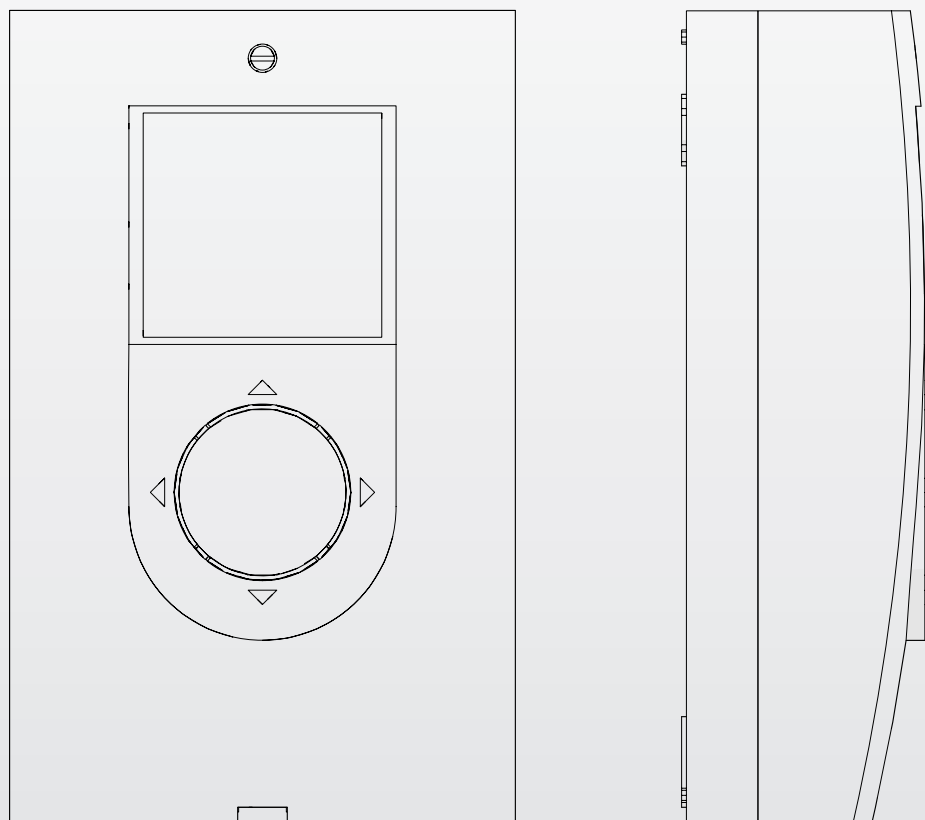




EVOSOL

FR NOTICE D'INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR ET POUR LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE
DE ANLEITUNGEN FÜR INSTALLATEUR UND TECHNISCHER KUNDENSERVICE
ES INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR Y PARA EL SERVICIO TÉCNICO DE ASISTENCIA
PT INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR E PARA O SERVIÇO TÉCNICO DE ASSISTÊNCIA
NL AANWIJZINGEN VOOR DE INSTALLATEUR EN DE TECHNISCHE KLANTENSERVICE

GAMME

MODÈLE	CODE
EVOSOL	20120499

ACCESSOIRES

Pour la liste complète des accessoires et les informations relatives à leur couplage, consulter le Catalogue.

Cher Technicien,

*nous vous adressons toutes nos félicitations pour avoir proposé un régulateur solaire **EVOSOL**, un produit moderne, en mesure de vous assurer un degré élevé de fiabilité, efficacité, qualité et sécurité.*

Par le présent manuel, nous souhaitons vous fournir les informations nécessaires pour une installation correcte et plus aisée de l'appareil, sans pour autant amoindrir vos compétences et capacités techniques.

Nous vous souhaitons un bon travail et nous vous remercions à nouveau,

CONFORMITÉ

Les régulateurs solaires **EVOSOL** sont conformes à :

- Norme EN 61000-6-1:2007
- Norme EN 61000-6-3:2007/A1:2011
- Norme EN 61000-3-2:2014
- Norme EN 61000-3-3:2013
- Norme EN 60335-1:2012
- Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive machines 2006/42/CE
- Directive concernant les dispositifs médicaux 93/42/CEE
- Directive sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques 2011/65/UE.



SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITÉS.....	4	3.23	Fonction anti-choc thermique	24
1.1 Avertissements généraux	4	3.24	Seuil arrêt fonction anti-choc thermique	24
1.2 Règles fondamentales de sécurité	4	3.25	Intervalle pompe on pendant la fonction anti-choc thermique	24
1.3 Description de l'appareil	4	3.26	Intervalle pompe off pendant la fonction anti-choc thermique	25
1.4 Structure	4	3.27	Vitesse pompe en mode anti-choc	25
1.5 Données techniques	5	3.28	Activation système d'intégration	25
2 INSTALLATION	6	3.29	Activation antigel	25
2.1 Montage sur produits	6	3.30	Fonction désinfection thermique (anti-légionellose) ..	25
2.2 Réception du produit (seulement pour version achetée séparément)	7	3.31	Température de désinfection thermique	26
2.3 Dimensions	7	3.32	Période de surveillance désinfection thermique	26
2.4 Montage (seulement pour version achetée séparément) ..	7	3.33	Période de chauffage désinfection thermique	26
2.5 Schéma électrique	8	3.34	Compteur désinfection thermique en cours	26
2.6 Branchements électriques	9	3.35	Heure d'activation décalée désinfection thermique ..	27
2.6.1 Branchements alimentation régulateur	9	3.36	Heures de fonctionnement sortie U1-U2	27
2.6.2 Entrées pour sondes de température	9	3.37	Fonction refroidissement nocturne réservoir d'accumulation 1 – réservoir d'accumulation 2	27
2.6.3 Sorties U1-U2	10	3.38	Rétablissement paramètres par défaut	28
2.6.4 Signaux de contrôle PWM	11	3.39	Adresse modbus centrale	28
2.6.5 Transmission données Modbus	12			
2.7 Interface Utilisateur	13	4 MISE EN SERVICE	29	
2.7.1 Visualisation	13	4.1 Première mise en service	29	
2.7.2 Icônes afficheur	13	4.1.1 Affichage heure courante et jour de la semaine	29	
2.8 Structure menu	14	4.1.2 Réglage de l'heure courante, jour de la semaine et langue	29	
3 DESCRIPTION PARAMÈTRES.....	18	4.1.3 Saisir le mot de passe	29	
3.1 Affichage température sondes	18	4.1.4 Configuration schéma d'installation	30	
3.2 Réglage ΔT	18	4.1.5 Modification des paramètres installateur	32	
3.3 Mode manuel U1-U2	18	4.1.6 Modification programmation horaire hebdomadaire ..	32	
3.4 Priorité réservoir d'accumulation	19	5 SCHÉMA D'INSTALLATION	33	
3.5 Valeur de consigne partie haute réservoir d'accumulation 1	19	6 GUIDE DE DÉPANNAGE.....	65	
3.6 Valeur de consigne partie basse réservoirs d'accumulation 1 et 2	19	7 RECYCLAGE ET ÉLIMINATION.....	67	
3.7 Priorité zone réservoir d'accumulation 1	19			
3.8 Seuil activation transfert de chaleur entre réservoirs d'accumulation 1 et 2	19			
3.9 Seuil pour démarrage pompe solaire collecteurs 1 et 2 ..	20			
3.10 Sélection du système	20			
3.11 Seuil allumage intégration	20			
3.12 Seuil extinction intégration	20			
3.13 Programmation horaire hebdomadaire	21			
3.14 Vitesse actuelle pompe solaire 1	21			
3.15 Vitesse minimale pompe solaire 1 et pompe 2	22			
3.16 Mode pilotage sortie U1-U2	22			
3.17 Modulation pompes	22			
3.18 Set différentiel modulation sortie U1-U2	22			
3.19 Température d'activation sortie u2 pour intégration par générateur à combustible solide	23			
3.20 Température d'extinction sortie u2 pour intégration par générateur à combustible solide	23			
3.21 Fonction anti-stagnation (élimination température excessive) collecteur 1 et 2	23			
3.22 Température maximale arrêt sécurité réservoirs d'accumulation 1-2	24			

Ces symboles sont utilisés dans certaines parties de cette notice :



ATTENTION = actions nécessitant des précautions particulières et une préparation adéquate.



INTERDICTION = actions NE DEVANT EN AUCUN CAS être accomplies.

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Avertissements généraux

⚠ Après le déballage, s'assurer que la livraison est intacte et complète et, en cas de non-correspondance à la commande, contacter l'Agence qui a vendu l'appareil.

⚠ L'installation du produit doit être effectuée par une entreprise autorisée qui, à la fin du travail, va délivrer au Propriétaire la déclaration de conformité d'installation réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire en respectant les Normes Nationales et Locales en vigueur et les instructions données par le fabricant dans le manuel fourni avec l'appareil.

⚠ Le produit doit être destiné à l'utilisation prévue par le fabricant et pour laquelle il a été expressément réalisé. La fabricant décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle pour les dommages aux personnes, animaux ou choses, dus à des erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et à toute utilisation impropre.

⚠ Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil et, par conséquent, il doit être conservé avec soin et doit TOUJOURS accompagner le régulateur solaire même en cas de cession à un autre Propriétaire ou Utilisateur ou bien de déplacement sur un autre système. En cas d'endommagement ou de perte, en demander une autre copie au Service d'Assistance Technique de Zone.

1.2 Règles fondamentales de sécurité

ⓘ Il est interdit d'effectuer toute opération de nettoyage avant d'avoir isolé la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation et l'interrupteur principal du tableau de commande sur "Arrêt ».

ⓘ Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de régulation sans l'autorisation du fabricant.

ⓘ Ne pas tirer, détacher ou tordre les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même si ce dernier est débranché du réseau d'alimentation électrique.

ⓘ Les opérations de maintenance doivent être effectuées par un technicien habilité, conformément aux normes en vigueur.

ⓘ En cas d'incendie ne pas jeter d'eau. Isoler électriquement le tableau de commande en coupant l'alimentation principale. Éteindre les flammes avec des extincteurs appropriés de classe E "UTILISABLES SUR DES APPAREILS ÉLECTRIQUES SOUS TENSION".

ⓘ Le matériel d'emballage peut être très dangereux. Ne pas le laisser à la portée des enfants et ne pas le jeter n'importe où. Il doit être éliminé conformément à la législation en vigueur.

ⓘ Il est interdit de laisser des enfants ou des personnes inaptes non assistées utiliser l'appareil.

ⓘ Il est interdit de toucher l'appareil si on est pieds nus ou avec des parties du corps mouillées ou humides.

ⓘ Il est interdit de mettre en service l'appareil, pas même temporairement, avec les dispositifs de sécurité hors d'état de fonctionner et/ou altérés.

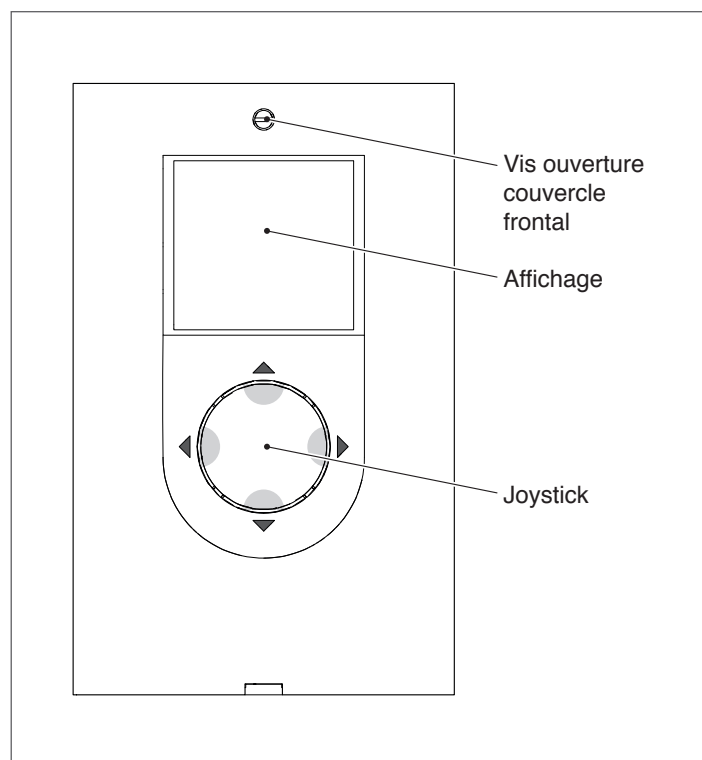
1.3 Description de l'appareil

Le régulateur solaire **EVOSOL** est approprié pour le réglage d'une installation à intégration solaire : il contrôle le transfert de chaleur des collecteurs solaires à un système d'accumulation. Il supervise le fonctionnement de la pompe en utilisant les informations collectées par les sondes de température. Il peut commander aussi l'intégration éventuelle.

Le régulateur solaire offre 9 schémas d'installation et des fonctions avancées telles que le réglage de la vitesse des pompes, la fonction de désinfection thermique, la protection des collecteurs solaires contre toute température excessive et contre les températures trop basses (fonction antigel) ainsi que le compteur des heures de fonctionnement.

Le régulateur solaire est pourvu de n°4 entrées pour les sondes de température, n°2 NTC 10K @ 25°C (β 3435) qui doivent être installées dans le système à accumulation 1 et n°2 PT1000 devant être installées dans les collecteurs solaires ou dans le deuxième système à accumulation, n°1 sortie de commande statique pour pompes ou vannes à 3 voies standard à 230 VCA, n°1 contact sec dépourvu de potentiel et n°2 sorties MLI pour pompes modulantes.

1.4 Structure



1.5 Données techniques

Description	EVOSOL	
Alimentation	230Vca +10 -15 % 50-60Hz	
Protection (fusible)	F 3,15A – 250V – 5x20mm – rapide	
Absorption maximale en mode veille	3W	
Absorption totale maximale admissible	600W	
Degré de protection contre les agents extérieurs	IP20	
Sorties	U1	n°1 sortie statique 230Vca 1,3A Max @ cos φ > 0,5
	U2	n°1 sortie contact sec dépourvu de potentiel 230Vca 1A Max
Sorties de pilotage	CN6	n°2 sorties statiques MLI à 24VCC 25mA Max
Capteurs de température	S1-S4(S6)	PT1000 classe B
	S2-S3	NTC 10K @ 25°C (β 3435)
Précision conversion	±2°C	
Interconnexion avec d'autres centrales	ligne RS-485 (protocole Modbus RTU)	
Nombre maximal de dispositifs interconnectés	32	
Longueur maximale d'interconnexion (somme barres)	500 m de câble blindé à paires torsadées AWG 22-24 @ 9600 Baud vitesse de transmission	
Terminaison début et fin interconnexion centrales	à travers cavalier position J4	
Poids net	300g	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

2 INSTALLATION

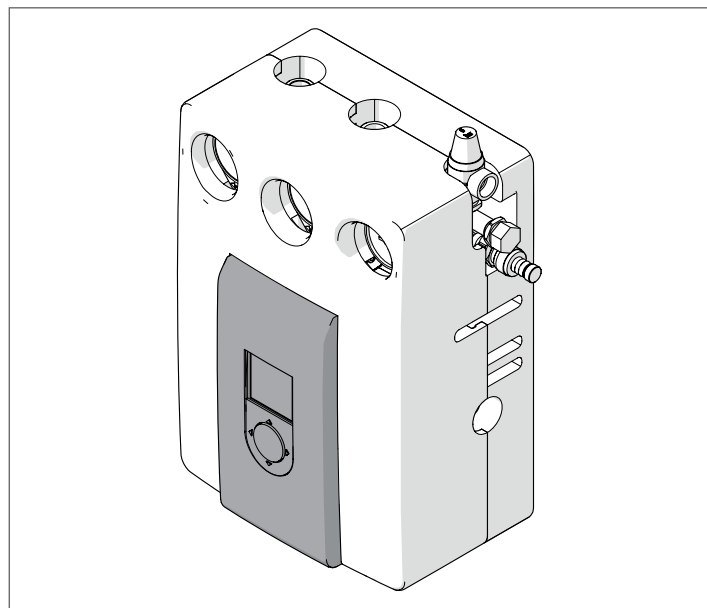
2.1 Montage sur produits

A Pour les informations relatives à la réception du régulateur solaire, acheté déjà intégré à un autre produit (par exemple le chauffe-eau ou la station solaire), se référer aux indications mentionnées dans les manuels d'instructions fournis avec le produit.

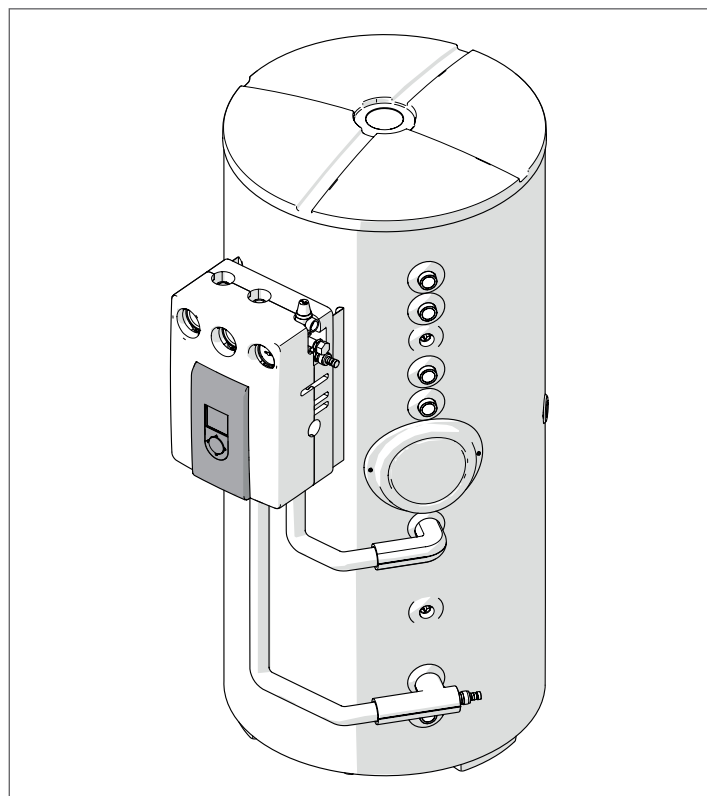
Le régulateur est déjà monté en usine sur les produits suivants :

- station solaire
- chauffe-eau avec station solaire compacte
- chauffe-eau avec station solaire à colonne.

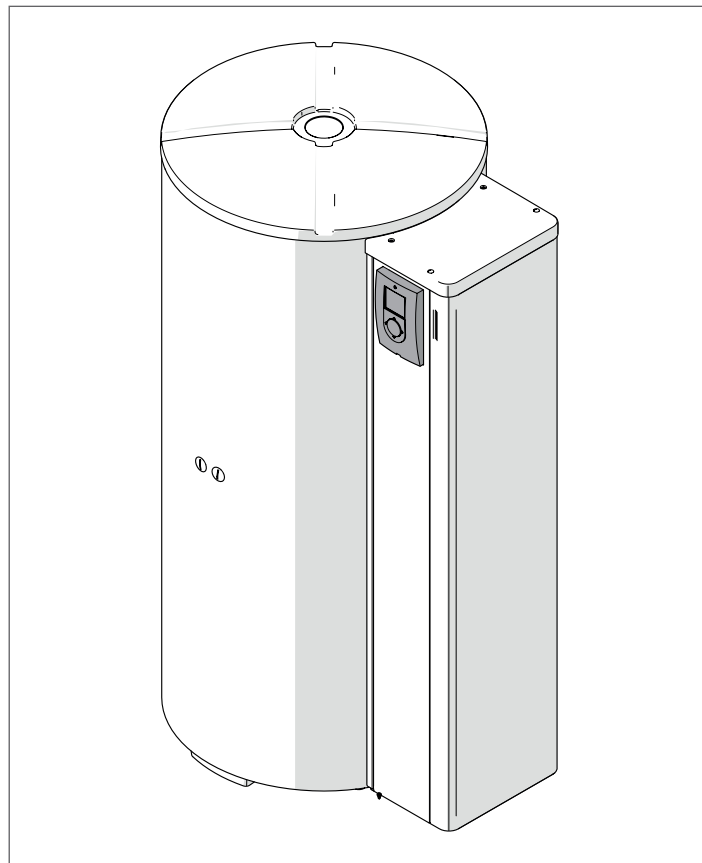
Station solaire



Chauffe-eau avec station solaire compacte



Chauffe-eau avec station solaire à colonne

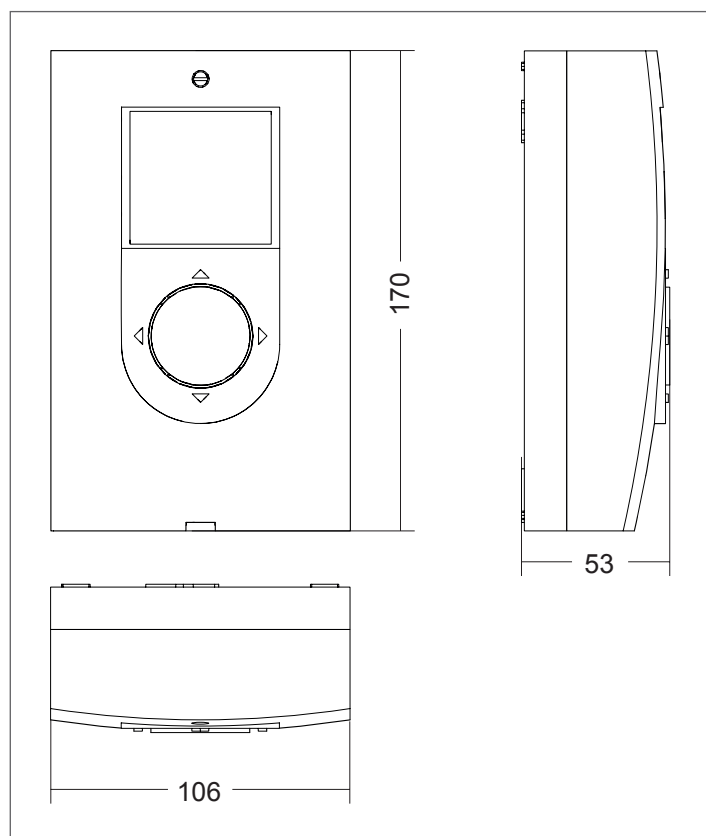


2.2 Réception du produit (seulement pour version achetée séparément)

Le régulateur **EVOSOL** est emballé dans une boîte en carton avec les accessoires suivants :

- n° 1 sonde PT1000
- n° 2 sondes NTC 10K @ 25°C (β 3435)
- 1 sachet d'accessoires contenant :
 - n° 6 presse-étoupe avec vis de fixation
- câblage pour branchement au signal PWM
- manuel Installateur
- manuel Utilisateur.

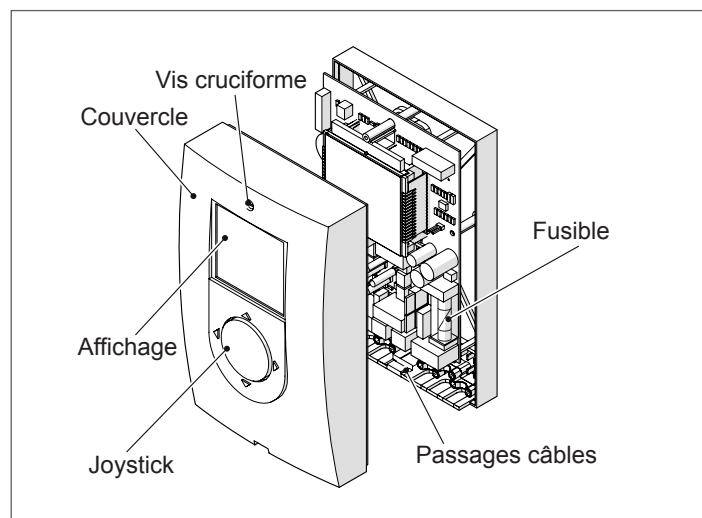
2.3 Dimensions



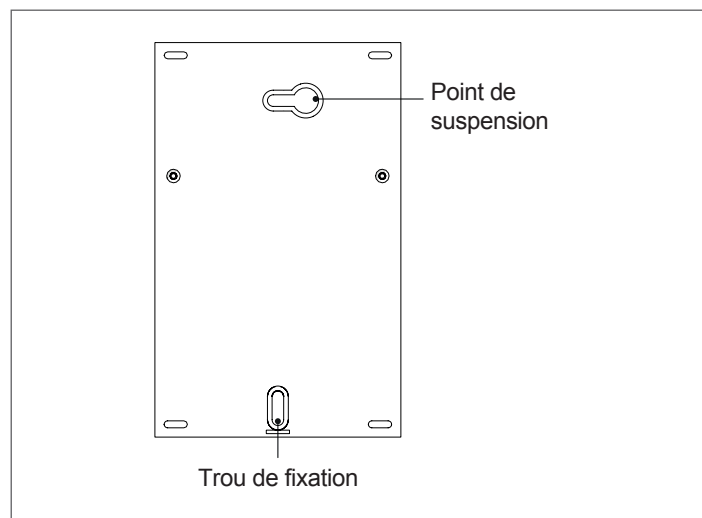
2.4 Montage (seulement pour version achetée séparément)

Pour le montage du régulateur :

- Desserrer la vis cruciforme et enlever le couvercle frontal du régulateur

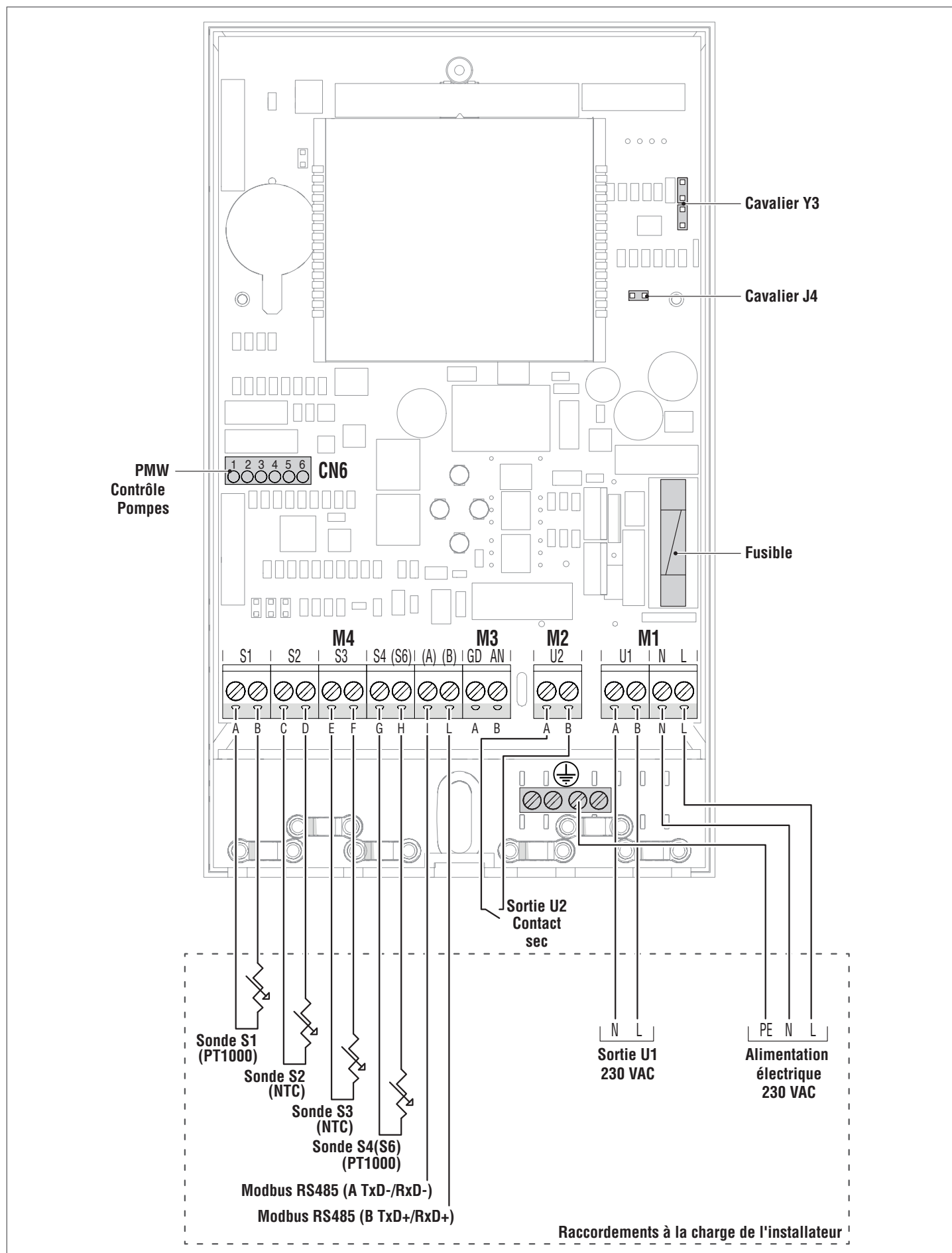


- Marquer le point de fixation supérieur sur le support de montage ou sur le mur, percer et préassembler la cheville expansible avec la vis



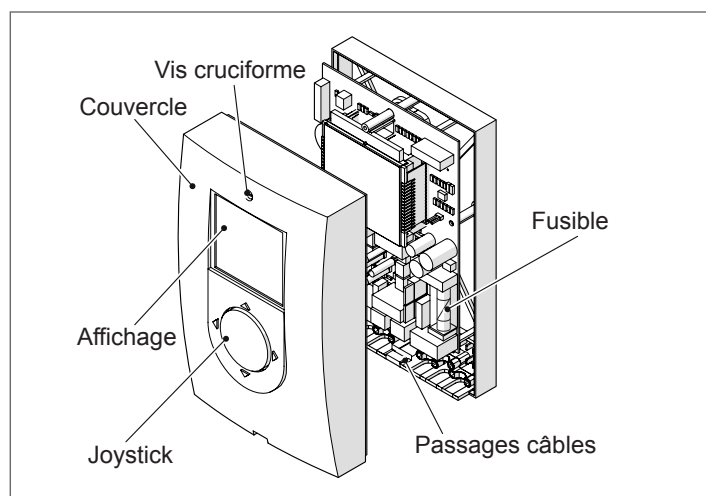
- Accrocher le boîtier sur le point de fixation supérieur et marquer le point de fixation inférieur (distance entre les trous : 130 mm)
- Percer et introduire la cheville inférieure
- Accrocher l'appareil au point de fixation supérieur et le fixer à la cheville expansible inférieure
- Réaliser les raccordements électriques en respectant la nomenclature des bornes conformément au paragraphe suivant
- Enlever le film protecteur de l'afficheur
- Accrocher le couvercle et le fixer à l'enveloppe à l'aide de la vis cruciforme.

2.5 Schéma électrique



2.6 Branchements électriques

- ⚠** Avant d'ouvrir le régulateur solaire, toujours s'assurer que la tension de réseau est complètement sectionnée.
- Desserrer la vis cruciforme et enlever le couvercle frontal du régulateur solaire



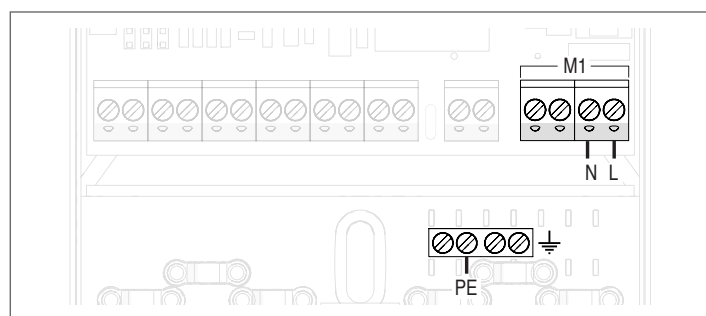
- Faire passer les câbles à travers les passe-câbles et les fixer à l'aide des presse-étoupe fournis avec l'appareil.
- Une fois les raccordements électriques complétés, fixer le couvercle frontal.

2.6.1 Branchements alimentation régulateur

L'alimentation du régulateur solaire doit avoir la tension suivante : 230V et 50-60Hz.
Prévoir un disjoncteur de l'alimentation en cas d'entretien.

Raccordements bornier M1:

L Phase
N Neutre
PE Terre



2.6.2 Entrées pour sondes de température

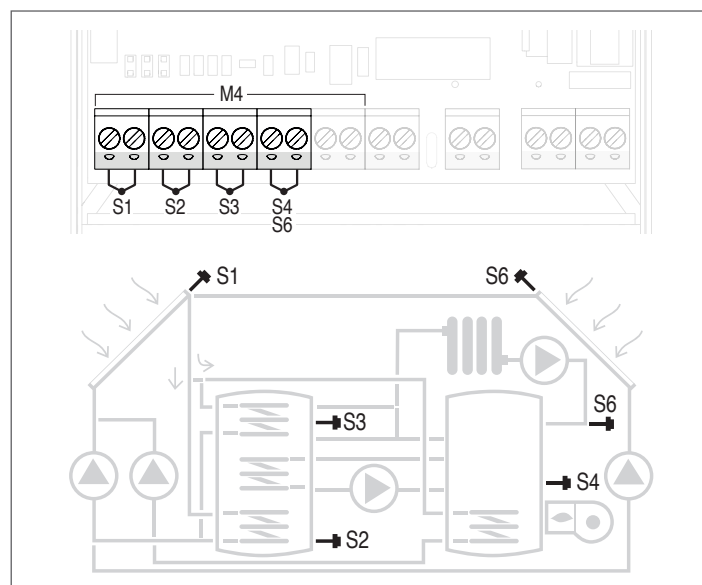
Le régulateur solaire est équipé de 4 entrées pour les sondes de température à brancher en fonction du schéma d'installation choisi.
La polarité des conducteurs est indifférente.

Lors du raccordement, ou si nécessaire, augmenter la longueur du câble de la sonde, en se référant aux notes suivantes :

- Éviter impérativement toute pose conjointe des câbles des sondes avec les câbles à tension de réseau et/ou les câbles CA
- Éviter impérativement tout passage des câbles près de forts champs magnétiques
- Si possible, éviter toute jonction sur les câbles ; étancher et isoler de façon appropriée toutes les jonctions indispensables
- Utiliser des câbles torsadés et blindés
- Utiliser des câbles ayant une section supérieure à 0,5 mm²

Raccordements bornier M4:

- Sonde S1 PT1000 (sonde température collecteur 1)
- Sonde S2 NTC (sonde température inférieure réservoir d'accumulation 1)
- Sonde S3 NTC (sonde température supérieure réservoir d'accumulation 1)
- Sonde S4 PT1000 (sonde température réservoir d'accumulation 2) ou sonde S6 PT1000 (sonde température collecteur 2 ; sonde température retour système de chauffage).



Les sondes de température raccordées peuvent être contrôlées à l'aide d'un multimètre-testeur. La correspondance entre température et résistance est indiquée sur les tableaux suivants.

Valeurs de résistance des sondes Pt1000				
°C	Ω		°C	Ω
-10	961		55	1213
-5	980		60	1235
0	1000		65	1252
5	1019		70	1271
10	1039		75	1290
15	1058		80	1309
20	1078		85	1328
25	1097		90	1347
30	1117		95	1366
35	1136		100	1385
40	1155		105	1404
45	1175		110	1423
50	1194		115	1442

Valeurs de résistance des sondes NTC 10K @ 25°C (β 3435)							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	27200	28	8947	56	3433	84	1492
1	26061	29	8625	57	3326	85	1451
2	24976	30	8316	58	3222	86	1412
3	23942	31	8020	59	3122	87	1373
4	22957	32	7763	60	3026	88	1336
5	22017	33	7463	61	2934	89	1300
6	21120	34	7201	62	2844	90	1266
7	20265	35	6950	63	2758	91	1232
8	19449	36	6709	64	2674	92	1199
9	18670	37	6477	65	2594	93	1167
10	17926	38	6254	66	2516	94	1137
11	17216	39	6040	67	2441	95	1107
12	16537	40	5835	68	2369	96	1078
13	15889	41	5637	69	2299	97	1050
14	15270	42	5448	70	2232	98	1023
15	14678	43	5265	71	2166	99	997
16	14112	44	5090	72	2103	100	971
17	13571	45	4921	73	2043	101	947
18	13053	46	4758	74	1984	102	923
19	12558	47	4602	75	1927	103	900
20	12084	48	4452	76	1872	104	877
21	11630	49	4307	77	1819	105	855
22	11195	50	4168	78	1767	106	834
23	10780	51	4033	79	1717	107	813
24	10381	52	3904	80	1669	108	793
25	10000	53	3780	81	1623	109	774
26	9634	54	3660	82	1578	110	755
27	9283	55	3544	83	1534		

2.6.3 Sorties U1-U2

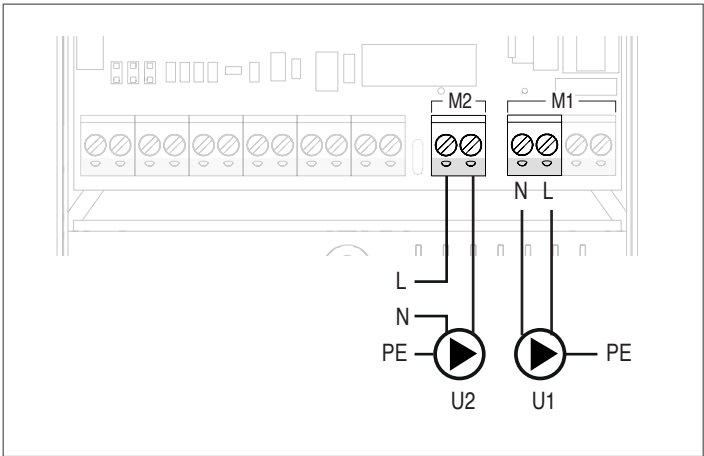
Le régulateur solaire est équipé de 2 sorties indépendantes pour pompe standard ou modulante. Sur la sortie U2, il est possible de gérer une vanne à 3 voies en fonction du schéma d'installation choisi.

RACCORDEMENT POMPES STANDARD

Raccordements bornier M1 : sortie U1 (230 Vca)

- Neutre pompe 1 (N)
- Phase pompe 1 (L)

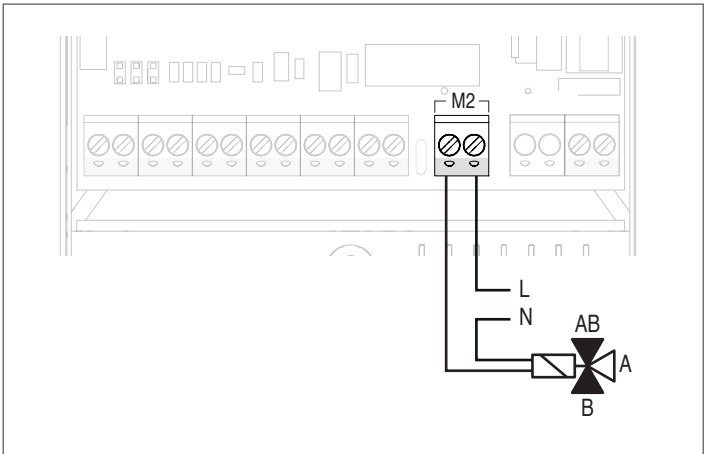
Raccordements bornier M2 : sortie U2 (contact sec dépourvu de potentiel)



RACCORDEMENT POUR VANNES À 3 VOIES

Raccordements bornier M2 : sortie U2 (contact sec dépourvu de potentiel)

- AB-B vanne ON
- AB-A vanne OFF

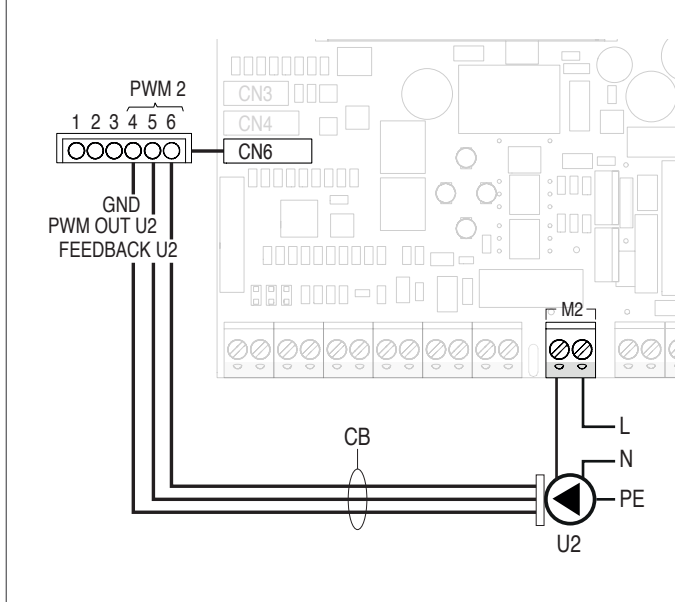


⚠ Le régulateur ne gère que des vannes ON-OFF non modulantes. Le raccordement au connecteur CN6 ne doit pas être utilisé.

RACCORDEMENT DES POMPES MODULANTES PWM

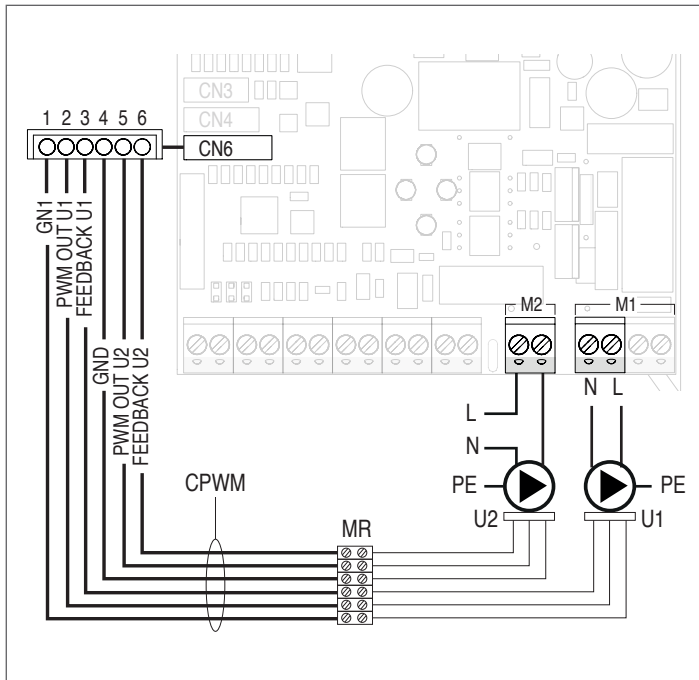
RÉGULATEUR INTÉGRÉ SUR AUTRE PRODUIT

Le régulateur solaire déjà intégré sur un autre produit peut gérer une pompe modulante supplémentaire (à la place de la pompe 230 Vca standard) en raccordant la partie de contrôle de la pompe au connecteur CN6 en utilisant le câblage (CB) disponible comme accessoire. La partie de puissance doit être raccordée au bornier M2 (sortie U2).



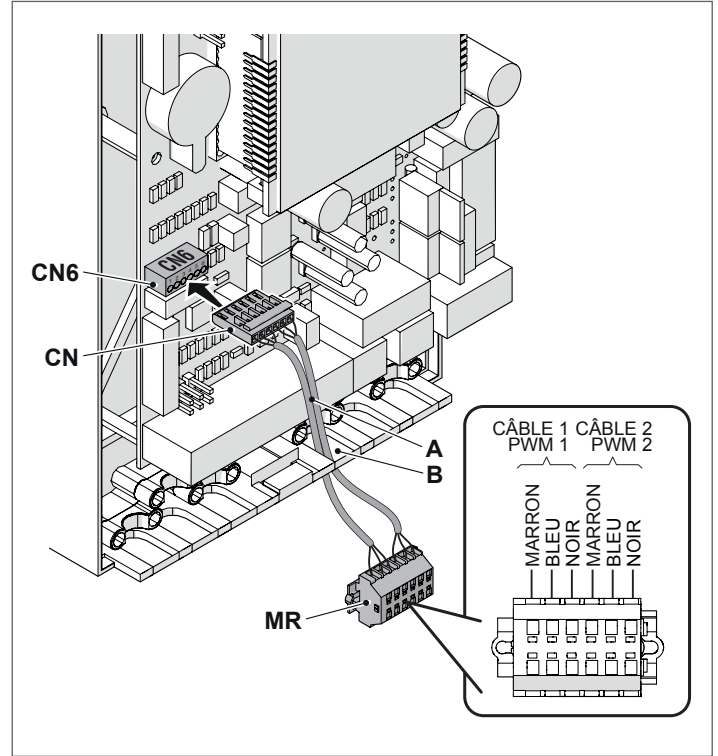
RÉGULATEUR ACHETÉ À PART

Le régulateur solaire acheté à part est en mesure de gérer 2 pompes modulantes (à la place des pompes 230 Vca standard) en raccordant la partie de contrôle de la pompe au connecteur CN6 en utilisant le « CÂBLAGE POUR BRANCHEMENT AU SIGNAL PWM » (CPWM) fourni avec l'équipement. La partie de puissance doit être raccordée aux borniers M1 (sortie U1) et M2 (sortie U2).



Pour l'installation du « CÂBLAGE POUR BRANCHEMENT AU SIGNAL PWM » procéder de la manière suivante.

- Introduire le connecteur (CN) sur le connecteur (CN6) présent sur la carte du régulateur
- Faire sortir le câblage (A) du régulateur à travers les passages (B)
- Effectuer le branchement du câblage à la barrette de connexion auxiliaire (MR) comme le montre le schéma ci-dessous



- Effectuer le branchement des contrôles PWM des pompes à la barrette de connexion auxiliaire (MR).

⚠ La barrette de connexion auxiliaire (MR) doit être placée dans un coffret électrique ou tout au moins dans un endroit opportunément préparé et protégé.

2.6.4 Signaux de contrôle PWM

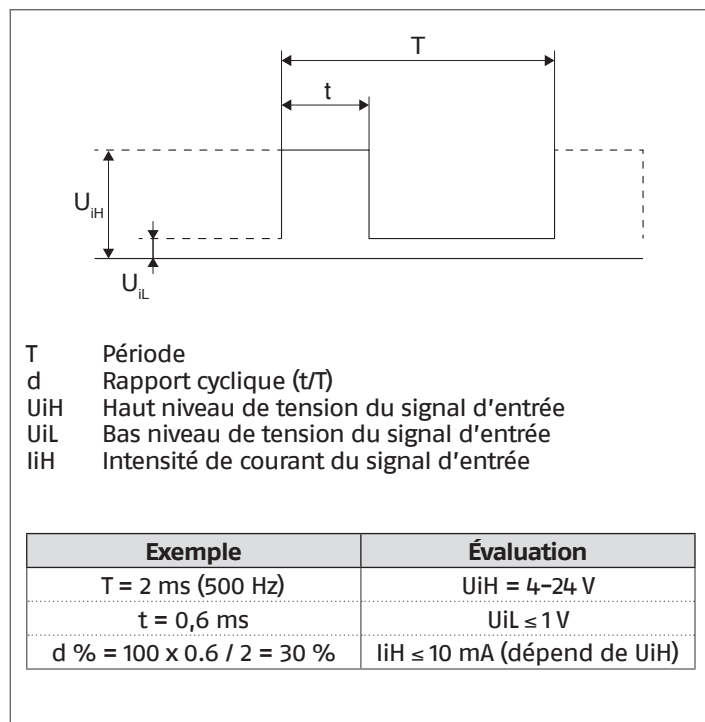
La pompe doit être contrôlée à travers un signal numérique à basse tension MLI (modulation de largeur d'impulsion). La vitesse change en fonction du signal d'entrée comme le paragraphe « Signal d'entrée MLI » l'indique. Les caractéristiques principales du signal MLI sont décrites ci-dessous.

⚠ Vérifier que les caractéristiques du signal MLI de votre pompe sont conformes aux indications suivantes. Tout signal différent peut endommager les composants électroniques de la pompe de façon irréversible.

Signal numérique à basse tension MLI

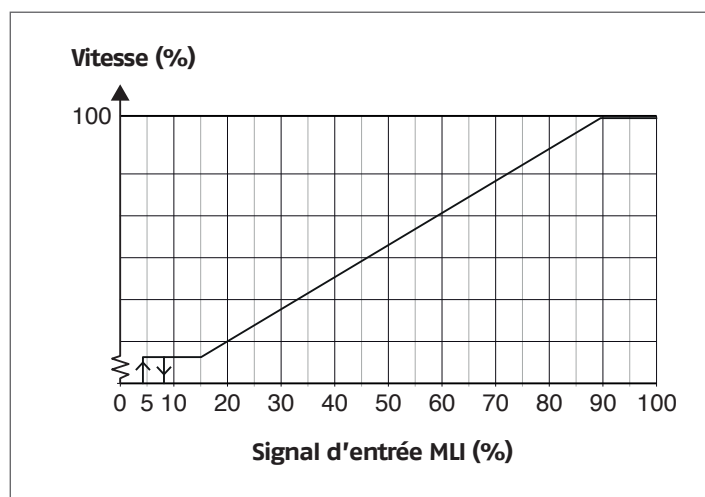
Le signal carré MLI a été conçu pour une plage de fréquences entre 100 et 4.000 Hz. Le signal MLI est utilisé pour configurer la vitesse de la pompe.

Exemple Rapport cyclique



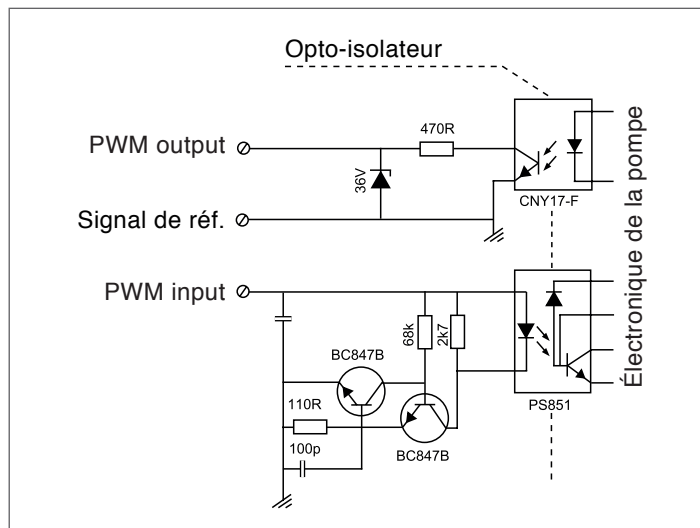
Signal d'entrée MLI

Lorsque la valeur d'entrée est basse (<5 % MLI), la pompe ne peut pas démarrer. Pour des raisons de sécurité, la pompe s'arrête lorsque le signal d'entrée est entre 5 et 8 % du signal MLI ou en l'absence du signal MLI. Lorsque la pompe ne reçoit aucun input, dû par exemple à la rupture du câble de signal, elle s'arrête pour prévenir toute surchauffe du système solaire.



⚠ Veiller à ce que la logique de contrôle de votre pompe soit directement proportionnelle (comme l'indique le graphique) et non inversement proportionnelle.

Circuit électronique



Données techniques

Puissance maximale	Symbole	Valeur
Fréquence d'entrée MLI	f	100-4000 Hz
Consommation en mode veille		< 1 W
Haut niveau de tension du signal d'entrée	U_{iH}	4-24 V
Bas niveau de tension du signal d'entrée	U_{iL}	< 1 V
Intensité de courant du signal d'entrée	I_{iH}	< 10 mA
Rapport cyclique d'entrée	PWM	0-100 %

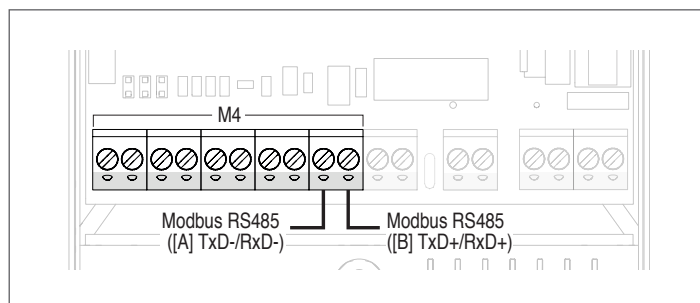
2.6.5 Transmission données Modbus

Le régulateur solaire est équipé d'une borne pour la transmission et la réception des données à l'aide du protocole MODBUS RTU sur la ligne RS-485.

⚠ Vérifier la polarité des bornes A et B.

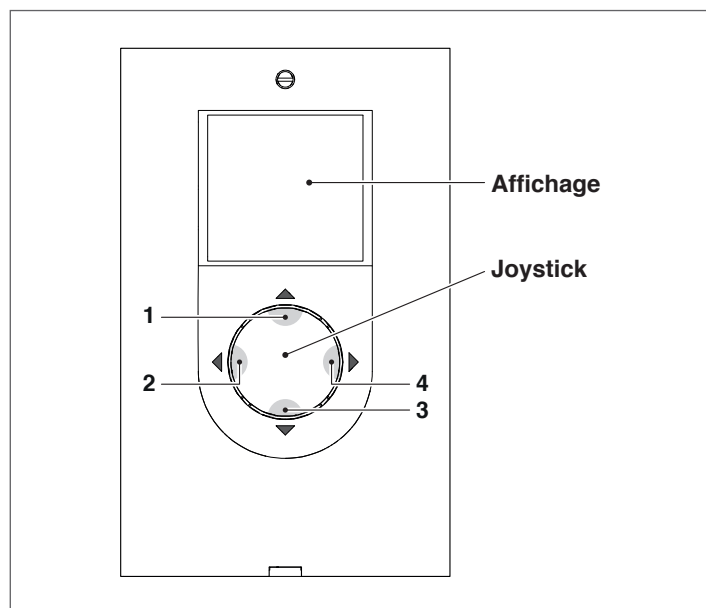
Raccordements bornier M4:

- MODBUS RS485 ([A] TxD-/RxD-)
- MODBUS RS485 ([B] TxD+/RxD+)



2.7 Interface Utilisateur

Le régulateur solaire est commandé à l'aide du joystick directionnel à 4 touches.



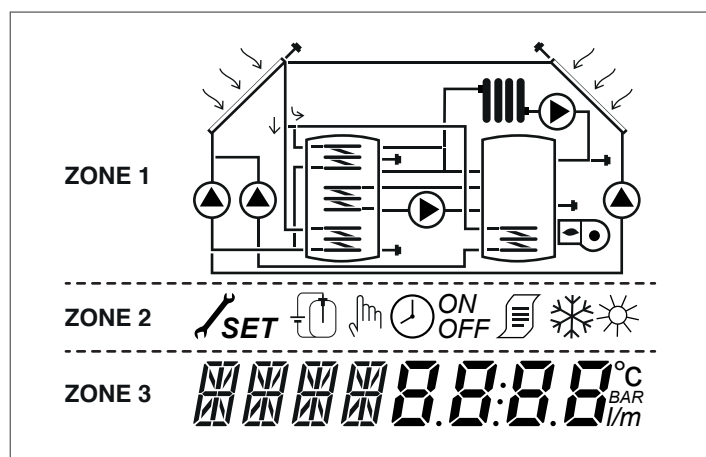
- En appuyant sur « ◀ » (2) pendant quelques secondes, il est possible de saisir le mot de passe pour accéder aux paramètres destinés à l'installateur.
- En appuyant sur « ◀ » (2) ou « ▶ » (4), il est possible de faire défiler les paramètres de réglage/affichage ; pendant la modification d'un paramètre, maintenir la touche enfoncée pendant quelques secondes afin de confirmer la valeur programmée et revenir à la liste des paramètres.
- En appuyant sur « ▲ » (1) pendant quelques secondes, il est possible de permettre la modification du paramètre affiché et d'en augmenter la valeur.
- En appuyant sur « ▼ » (3), il est possible de diminuer la valeur du paramètre sélectionné.
- En appuyant sur « ▼ » (3) pendant quelques secondes, il est possible d'accéder à la modification de l'heure, du jour et de la langue d'affichage.

2.7.1 Visualisation

Le régulateur solaire est équipé d'un afficheur LCD de 2,8 pouces, rétroéclairé.

L'afficheur peut être divisé en 3 zones d'affichage :

- 1 Zone schémas d'installation
- 2 Zone symboles
- 3 Zone paramètres



1 Zone schémas d'installation

La zone des schémas d'installation montre le schéma actif et mémorisé à travers le paramètre SYSN. Les symboles affichés clignotent, restent fixes ou disparaissent en fonction de l'état actuel du système.

2 Zone symboles

La zone des symboles indique l'état du système.

3 Zone paramètres

La zone inférieure de l'afficheur permet d'afficher les paramètres du régulateur solaire ; la partie gauche affiche le sigle du paramètre, tandis que la partie droite affiche la valeur avec l'unité de mesure correspondante ou la programmation du paramètre.

En veille, l'afficheur apparaît comme éteint et indique la température de la partie haute du système à accumulation (S3). Pour accéder à l'affichage, appuyer sur une touche quelle qu'elle soit.

2.7.2 Icônes afficheur

	Capteur solaire
	Pompe Le symbole clignote pendant le fonctionnement
	Réservoir d'accumulation
	Système d'intégration Le symbole clignote pendant le fonctionnement
	Radiateur/système de chauffage
	Serpentin réservoir d'accumulation
	Sonde de température Le symbole clignote lorsque le paramètre d'affichage correspondant est sélectionné
	Présence d'alarme (demande d'entretien)
	Symbole antigel
	Température excessive panneau
SET	Programmation paramètres Lorsque le paramètre affiché peut être modifié, l'afficheur montre l'indication SET fixe ; en cas de modification, l'indication commence à clignoter jusqu'à la confirmation
	Programmation horaire en « automatique »
	Mode manuel (il active la gestion forcée des sorties U1/U2)
	Comptabilisation énergie (non utilisée)
	Ces symboles commencent à clignoter lorsque la fonction désinfection thermique (anti-légionellose) est active

2.8 Structure menu

Le menu du régulateur solaire est caractérisé par une structure circulaire et il ne présente pas de sous-menus ; en appuyant sur « ► », il est possible de faire défiler tous les paramètres présents de façon cyclique, sur la base du schéma d'installation associé.

Une fois le dernier paramètre atteint, en appuyant sur « ► » on revient au premier.

Au contraire, en appuyant sur « ◀ », il est possible de faire défiler les paramètres en sens inverse, mais l'affichage s'arrête dès que le premier paramètre a été atteint (les éventuelles positions vides ne s'affichent pas, comme sur le schéma 1 où l'on passe du paramètre 9 au paramètre 41).

Les paramètres destinés à l'Installateur sont accessibles exclusivement après avoir saisi le mot de passe de sécurité (voir le chapitre « Saisir le mot de passe »).

Légende:

- x Paramètre disponible dans le schéma d'installation correspondant
- U Paramètres visualisés par l'Utilisateur
- I Paramètres visualisés par l'Installateur
- AFF Paramètre affiché en lecture seule
- SET Paramètre programmable

Par. N°	Visualisation Afficheur	Sigle	UM		Valeur				UTILIS. / INST.	Schéma d'installation								
					min.	max.	par défaut	pas		1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1		S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3		S4	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	U		x			x	x		x	
5		S6	°C	AFF	-40	>260	/	1	U							x		x
8	DTON S1S2	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	DTOFF S1S2	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	DTON S1S3	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	I				x					
11	DTOFF S1S3	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	I				x					
12	DTON S1S4	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	I					x	x			
13	DTOFF S1S4	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	I					x	x			
14	DTON S6S2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	I							x		
15	DTOFF S6S2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	I							x		
16	DTON S3S4	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	I		x							
17	DTOFF S3S4	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	I		x							
18	DTON S3S6	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	I									x
19	DTOFF S3S6	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	I									x
24	DTON S4S3	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	I								x	
25	DTOFF S4S3	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	I								x	
35	FEEDBACK POMPE MODULANTE U1	U1 W	W	AFF	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Non utilisé								
38	FEEDBACK POMPE MODULANTE U2	U2 W	W	AFF	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Non utilisé								
41	MODALITE MANUEL U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
44	MODALITE MANUEL U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I		x	x			x	x	x	
53	PRIORITE BOILER	PRB0	-	SET	1	2	1	1	I					x	x			
56	SETPOINT BOH ZONE HAUTE	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	U				x				x	
59	SETPOINT BOH ZONE BASSE	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
64	SETPOINT BOI2 ZONE BASSE	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U		x			x	x			
67	PRIORITE ZONE BO1	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	I				x					
73	SEUIL ECHANGE DE CHALEUR BO1-BOI2	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	U		x							

Par. N°	Visualisation Afficheur	Sigle	UM		Valeur				UTILIS. / INST.	Schéma d'installation								
					min.	max.	par défaut	pas		1	2	3	4	5	6	7	8	9
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SOLAIRE U1	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
79	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SOLAIRE U2	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	I							x		
82	NUMERO SYSTEME	SYSN	-	SET	1	9	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
91	Seuil allumage intégration	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	U			x						
94	Seuil extinction intégration	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	U			x						
103	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR1	DAY1	-	SET	0	48	1	/	U			x						
104	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR2	DAY2	-	SET	0	48	1	/	U			x						
105	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR3	DAY3	-	SET	0	48	1	/	U			x						
106	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR4	DAY4	-	SET	0	48	1	/	U			x						
107	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR5	DAY5	-	SET	0	48	1	/	U			x						
108	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR6	DAY6	-	SET	0	48	1	/	U			x						
109	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR7	DAY7	-	SET	0	48	1	/	U			x						
112	VITESSE ACTUELLE U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
115	VITESSE ACTUELLE U2	U2 %	%	AFF	0	100	/	1	I		x	x			x	x	x	x
124	VITESSE MINIMALE U1	U1 %	%	SET	10	90	30		I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
127	VITESSE MINIMALE U2	U2 %	%	SET	10	90	10		I		x	x			x	x	x	
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
139	MODE PILOTAGE SORTIE U2	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	I		x				x	x	x	
147	Modulation pompes	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
151	SET DIFFERENTIEL MODULATION U2	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	I		x				x	x	x	
160	Température d'activation sortie U2 pour intégration par générateur à combustible solide	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	U								x	
163	Température d'extinction sortie U2 pour intégration par générateur à combustible solide	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	I								x	
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Visualisation Afficheur	Sigle	UM		Valeur				UTILIS. / INST.	Schéma d'installation								
					min.	max.	par défaut	pas		1	2	3	4	5	6	7	8	9
169	TEMPÉRATURE DÉ- MARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PAN- NEAU SOLAIRE 1	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
172	TEMPÉRATURE DÉ- MARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION Panneau SOLAIRE 2	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	I							x		
175	TEMPÉRATURE DÉ- MARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PAN- NEAU SOLAIRE 2	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	I							x		
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
181	SEUIL DE TEMPE- RATURE MAX DE SECURITE BOI2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I		x	x			x			
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
183	SEUIL ARRÊT FONC- TION ANTI-CHOC	ASST	°C	SET	115	125	120	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
187	ACTIVATION INTÉ- GRATION	BRU1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I			x						
190	HABILITATION DE ANTIGEL	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
192	HABILITATION DE ANTIGEL	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I							x		
193	HABILITATION DÉ- SINFECTION THER- MIQUE	DT0N	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	I	x		x					x	
194	TEMPERATURE DÉSINFECTION THERMIQUE	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	I	x		x					x	
195	DÉSINFECTION THERMIQUE CONTRÔLE PÉRIODE	PRDM	jj:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	I	x		x					x	
196	DÉSINFECTION THERMIQUE PÉRIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	I	x		x					x	
197	COMPTEUR DÉSIN- FECTION THERMIQUE EN COURS	CNTD	h	AFF	00:00	30:24	/		I	x		x					x	
198	TEMPS D'ACTIVA- TION DÉSINFECTION THERMIQUE	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	I	x		x					x	
199	HEURES DE FONC- TIONNEMENT SORTIE U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
201	HEURES DE FONC- TIONNEMENT SORTIE U2	P2TI	h	AFF	0	9999	/	1	I						x			
203	HEURES DE FONC- TIONNEMENT SORTIE U2	P3TI	h	AFF	0	9999	/	1	I		x	x					x	

Par. N°	Visualisation Afficheur	Sigle	UM		Valeur				UTILIS. / INST.	Schéma d'installation								
					min.	max.	par défaut	pas		1	2	3	4	5	6	7	8	9
205	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U2	P4TI	h	AFF	0	9999	/	1	I							x		
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
211	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I		x			x	x			
214	HABILITATION CALORIMETER (Non utilisé)	ABCA	-	SET	OFF	ON	OFF	1	I									
217	RANGE DE PRESSION GRUNDFOS RPS (Non utilisé)	RPSR	-	SET	0,6 1,0 1,6 2,5 4,0 6,0 10,0 16,0	16	6	1	I									
220	RANGE DE FLUX GRUNDFOS VFS (Non utilisé)	VFSR	-	SET	12 15 20 40 100 200 400	400	12	1	I									
223	CAPTEUR DE PRESSION GRUNDFOS RPS (Non utilisé)	PRPS	-	AFF	0,6	16	/	0,1	I									
226	CAPTEUR DE TEMPERATURE GRUNDFOS RPS (Non utilisé)	TRPS	-	AFF	0	100	/	1	I									
229	CAPTEUR DE FLUX GRUNDFOS VFS (Non utilisé)	FVFS	-	AFF	12	400	/	1	I									
232	CAPTEUR DE TEMPERATURE GRUNDFOS VFS (Non utilisé)	TVFS	-	AFF	0	100	/	1	I									
235	COMPTEUR ENERGIE TERMIQUE (Non utilisé)	MWh	-	AFF	0	999	/	1	I									
238	COMPTEUR ENERGIE TERMIQUE (Non utilisé)	KWh	-	AFF	0	999	/	1	I									
241	LIQUIDE ANTIGEL (Non utilisé)	LANT	-	SET	TYFO GLIE GLIP H2O	TYFO GLIE GLIP H2O	H2O	1	I									
244	POURCENTAGE LIQUIDE ANTIGEL (Non utilisé)	PAG%	-	SET	20	70	45	1	I									
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT	RSTD	-	SET	0	1	0	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
250	ADRESSE MODBUS	ADMB	-	SET	1	32	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

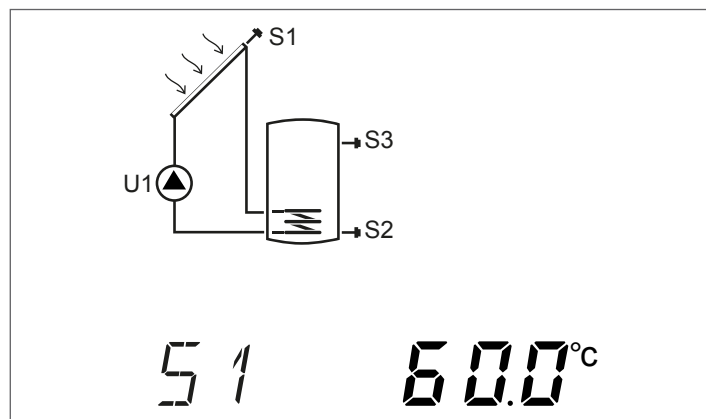
3 DESCRIPTION PARAMÈTRES

3.1 Affichage température sondes

S1-S2-S3-S4-S6 (par. n° : 0-1-2-3-5)

Il indique la température détectée par la sonde en objet (affichage seulement).

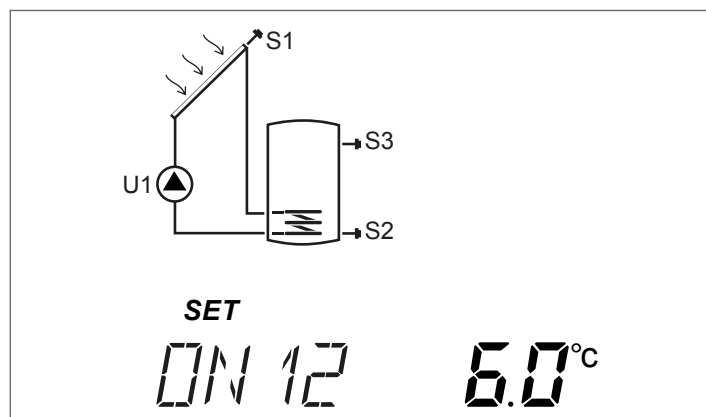
Seulement les sondes relatives au système choisi sont affichées.



3.2 Réglage ΔT

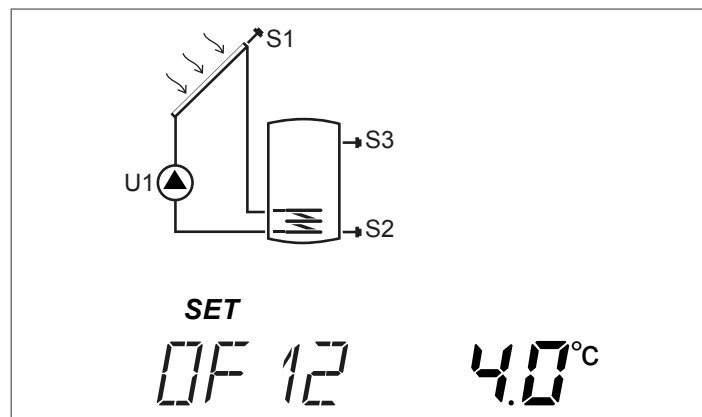
ON12-ON13-ON14-ON62-ON34-ON36-ON43 (par. n° : 8-10-12-14-16-18-24)

Avec ces paramètres, il est possible de configurer la différence de température détectée entre les sondes indiquées, pour activer la pompe ou commuter la vanne à trois voies, sur la base du schéma d'installation sélectionné (Par exemple "ON12" se réfère à la différence de température entre la sonde S1 et la sonde S2).



OF12-OF12-OF13-OF14-OF62-OF34-OF36-OF43 (par. n° : 9-11-13-15-17-19-25)

Avec ces paramètres, il est possible de configurer la différence de température détectée entre les sondes indiquées, pour désactiver la pompe ou commuter la vanne à trois voies, sur la base du schéma d'installation sélectionné (Par exemple "OF12" se réfère à la différence de température entre la sonde S1 et la sonde S2).



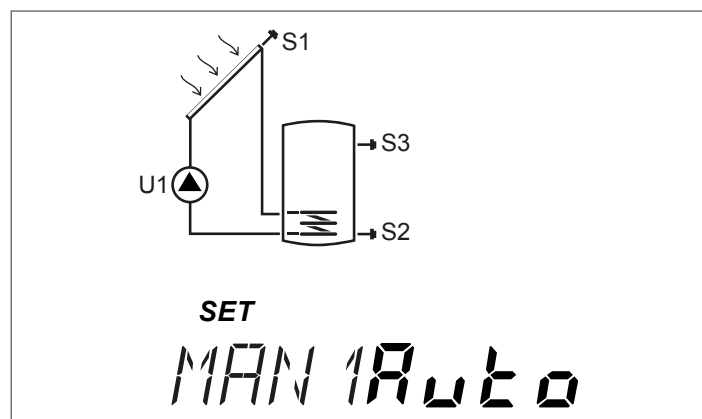
3.3 Mode manuel U1-U2

MAN1-MAN2 (par. n° : 41-44)

Ces paramètres permettent de forcer l'état des sorties U1 et U2 où la pompe du collecteur solaire et la deuxième pompe ou vanne à 3 voies sont reliées.

Les paramètres programmables sont les suivants :

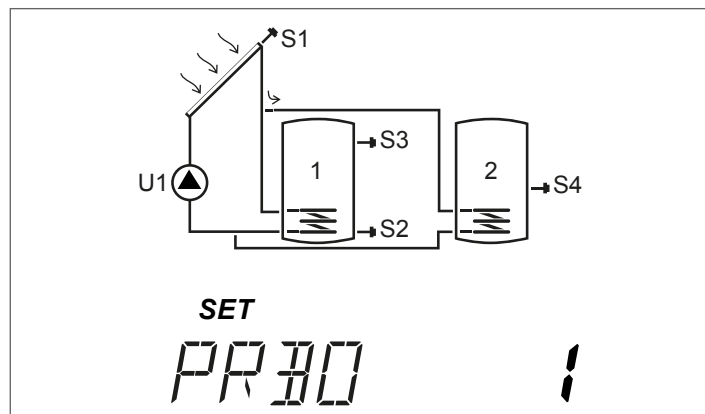
- OFF Sortie toujours désactivée
- ON Sortie toujours activée
- AUTO Sortie conforme à la programmation du régulateur solaire



3.4 Priorité réservoir d'accumulation

PRBO (par. n° : 53)

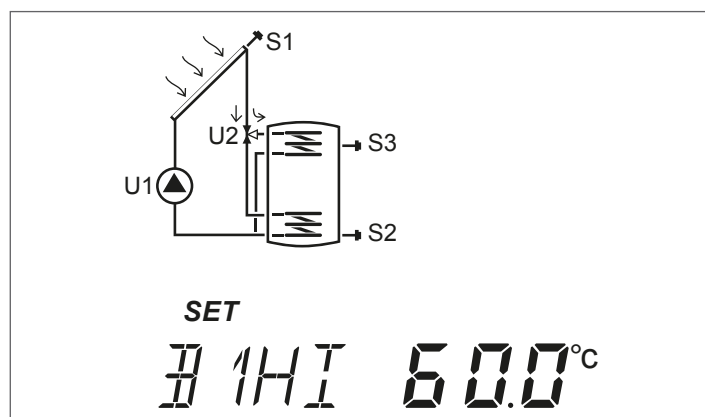
En cas de schémas d'installation caractérisés par plusieurs réservoirs d'accumulation, il est possible de sélectionner le réservoir d'accumulation ayant la priorité de chauffage.



3.5 Valeur de consigne partie haute réservoir d'accumulation 1

B1HI (par. n° : 56)

Ce paramètre permet de régler la valeur de consigne de température de l'eau pour la zone haute du système à accumulation 1. La température est détectée par la sonde S3.



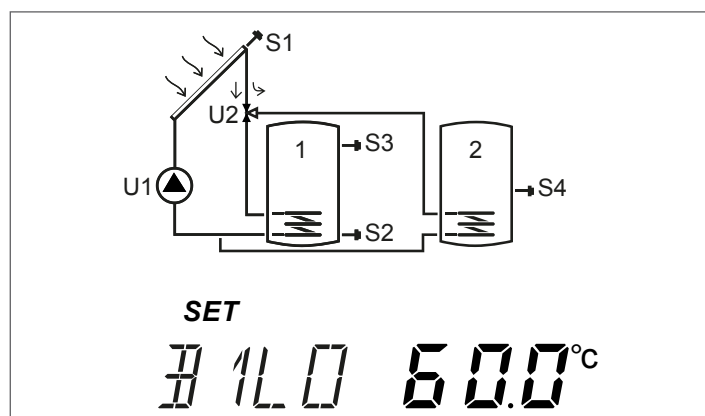
3.6 Valeur de consigne partie basse réservoirs d'accumulation 1 et 2

B1LO-B2LO (par. n° : 59-64)

Ces paramètres permettent de régler la valeur de consigne de température de l'eau pour la zone basse des systèmes à accumulation 1 et 2.

La température est détectée par les sondes :

- S2 pour le réservoir d'accumulation 1
- S4 pour le réservoir d'accumulation 2

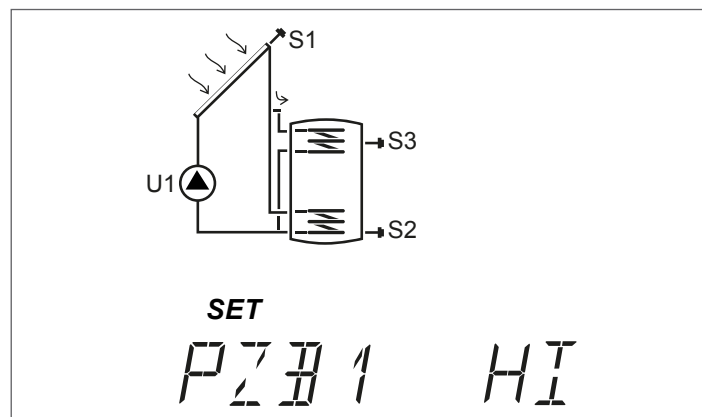


3.7 Priorité zone réservoir d'accumulation 1

PZB1 (par. n° : 67)

En cas de schémas d'installation caractérisés par deux zones de chauffage d'un système à accumulation, il est possible d'en configurer la priorité.

- HI Priorité zone haute
- Lo Priorité zone basse

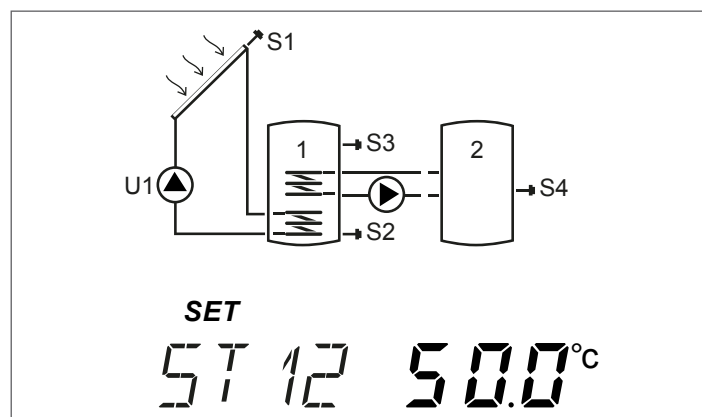


3.8 Seuil activation transfert de chaleur entre réservoirs d'accumulation 1 et 2

ST12 (par. n° : 73)

Ce paramètre permet de régler la température à laquelle l'échange thermique entre le réservoir d'accumulation 1 et le réservoir d'accumulation 2 peut être activé.

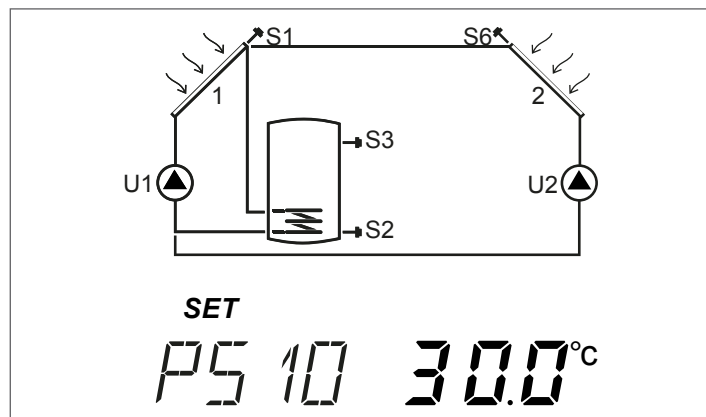
La température de référence est détectée par la sonde S3 à l'aide du différentiel entre les températures détectées par les sondes S3 et S4.



3.9 Seuil pour démarrage pompe solaire collecteurs 1 et 2

PS10-PS20 (par. n° : 76-79)

Ces paramètres permettent de régler la température minimale du collecteur solaire pour activer les pompes.



La température de référence est détectée par les sondes :

- S1 pour le collecteur solaire 1
- S6 pour le collecteur solaire 2

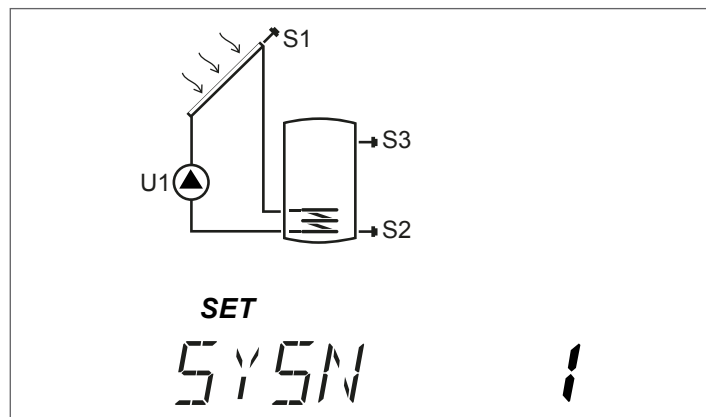
3.10 Sélection du système

SYSN (par. n° : 82)

Ce paramètre permet de sélectionner le schéma d'installation préétabli.

9 schémas d'installation sont disponibles : au fur et à mesure que l'on fait défiler les systèmes, l'afficheur montre le schéma hydraulique de principe.

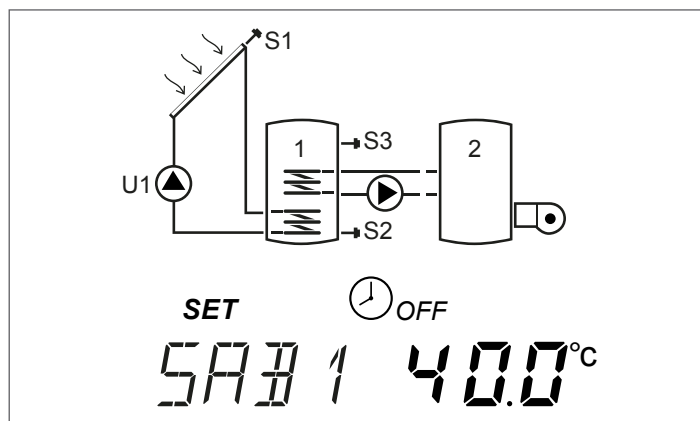
Chaque schéma d'installation est caractérisé par des paramètres spécifiques préétablis qui peuvent être modifiés individuellement.



3.11 Seuil allumage intégration

SAB1 (par. n° : 91)

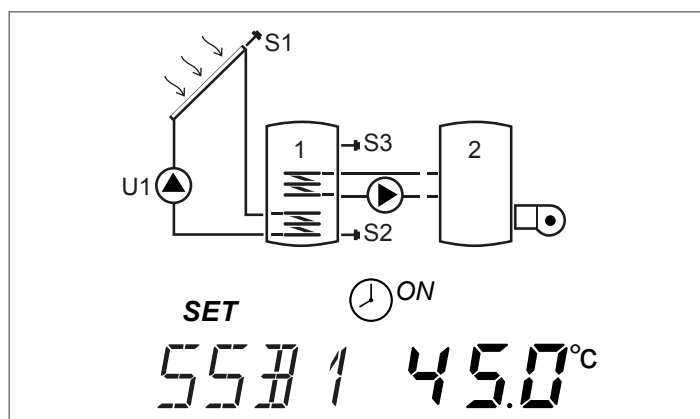
Ce paramètre permet de configurer la température du réservoir à accumulation 1, détectée par la sonde S3, au-dessous de laquelle le système d'intégration est allumé si l'on se trouve dans le programme horaire configuré.



3.12 Seuil extinction intégration

SSB1 (par. n° : 94)

Ce paramètre permet de configurer la température du système à accumulation, détectée par la sonde S3, à laquelle le système d'intégration peut être éteint.



3.13 Programmation horaire hebdomadaire

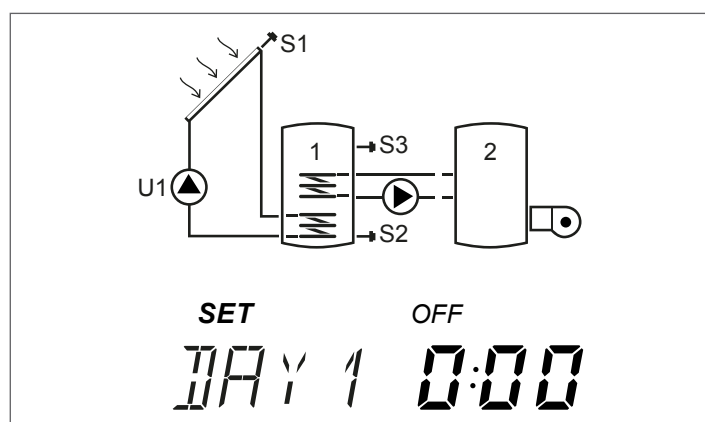
DAY1-DAY2-DAY3-DAY4-DAY5-DAY6-DAY7 (par. n° : 103-104-105-106-107-108-109)

Ces paramètres permettent de configurer les tranches horaires d'activation du brûleur ou du système d'intégration thermique, pour chaque jour de la semaine, et toutes les 30 minutes au cours des 24 heures.

Dans les intervalles programmés, lorsque la température détectée par la sonde S3 est inférieure à la valeur programmée dans le paramètre « SEUIL ALLUMAGE INTÉGRATION (par. n° 91) », le brûleur ou le système d'intégration thermique est activé et continue de fonctionner jusqu'à ce que la température programmée dans le paramètre « SEUIL EXTINCTION BRÛLEUR 1 soit atteinte (par. n° 94) ».

Le numéro x après le paramètre (DAYx) indique le jour de la semaine :

- 1 Lundi
- 7 Dimanche



En appuyant sur « ▲ » ou « ▼ », il est possible de faire défiler toutes les 24 heures du jour indiqué et afficher la configuration. Les icônes « ON » et « OFF » indiquent l'état du brûleur ou du système d'intégration thermique pendant la demi-heure correspondante :

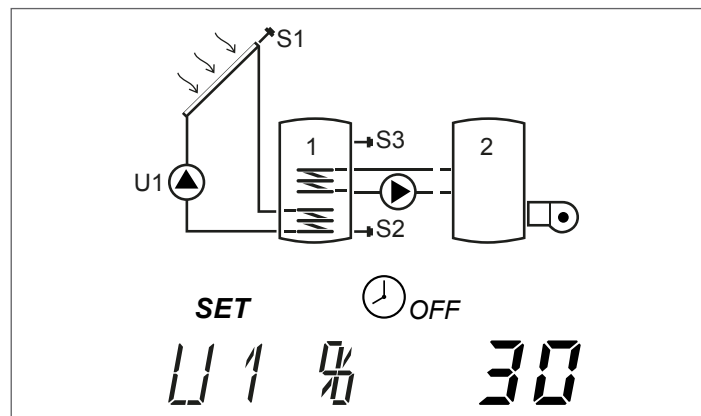
Exemple :

- Lorsque 0:00 et OFF sont affichés, pendant la demi-heure de 0:00 à 0:30 le brûleur ou le système d'intégration thermique est éteint même si les conditions pour l'allumage sont satisfaites
- Lorsque 0:00 et ON sont affichés, pendant la demi-heure de 0:00 à 0:30 le brûleur ou le système d'intégration thermique est allumé si les conditions pour l'allumage sont satisfaites

3.14 Vitesse actuelle pompe solaire 1

U1%- U2% (par. n° : 112-115)

Ces paramètres permettent d'afficher le pourcentage de la vitesse des pompes raccordées respectivement aux sorties U1 et U2. Cette fonction est indiquée pour les pompes solaires avec contrôle MLI.

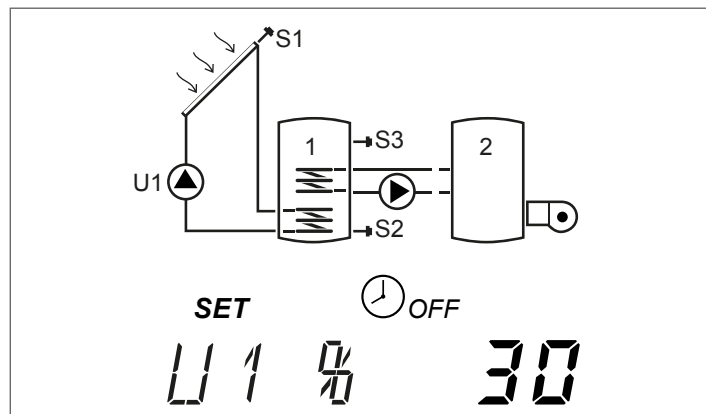


REMARQUE : En cas de pompes NON modulantes, « 100 » est affiché lorsque la pompe est arrêtée et « 0 » est affiché lorsque la pompe est en marche.

3.15 Vitesse minimale pompe solaire 1 et pompe 2

U1%-U2% (par. n° : 124-127)

Ces paramètres permettent de régler la vitesse minimale des pompes raccordées respectivement aux sorties U1 et U2.



3.16 Mode pilotage sortie U1-U2

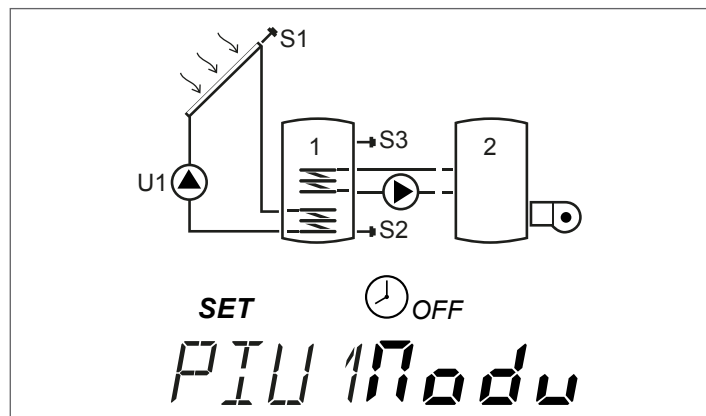
PIU1-PIU2 (par. n° : 136-139)

Ces paramètres permettent de configurer le mode de pilotage des pompes raccordées aux sorties U1 et U2.

ON-OFF Mode pilotage pompes standard 230 Vca

IMPU Elle permet de moduler, par coupure de phase, la vitesse des pompes standard 230 Vca par rapport au ΔT entre la température du collecteur et du système d'accumulation défini au paramètre S0U1-S0U2 (par. n° 148-151).

MODU Mode pilotage PWM des pompes modulantes, permettant de moduler la vitesse à travers les composants électroniques des pompes par rapport au ΔT entre la température du collecteur et du système à accumulation défini au paramètre S0U1-S0U2 (par. n° 148-151).



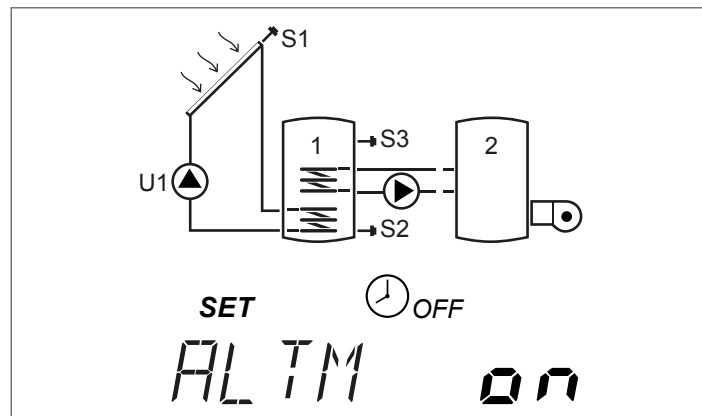
3.17 Modulation pompes

ALTM (par. n° : 147)

Avec ce paramètre, il est possible de configurer la typologie de réglage des pompes modulantes pour maintenir la valeur de consigne programmée au paramètre « SET DIFFÉRENTIEL MODULATION U1-U2 (par. n° 148-151) » :

OFF modulation P. En programmant cette typologie de modulation la vitesse de la pompe n'est réglée que de façon proportionnelle (linéaire). La vitesse de rotation est comprise dans une plage de 100 % à xx % « VITESSE MINIMALE U1 » (par. n° 124-127).

ON modulation PID. En programmant cette typologie de modulation la vitesse de la pompe est réglée par le biais d'une fonction PID (réglage de type Proportionnel-Intégral-Dérivé). La modulation de vitesse est comprise dans une plage de 100 % à xx % « VITESSE MINIMALE U1 » (par. n° 124-127).

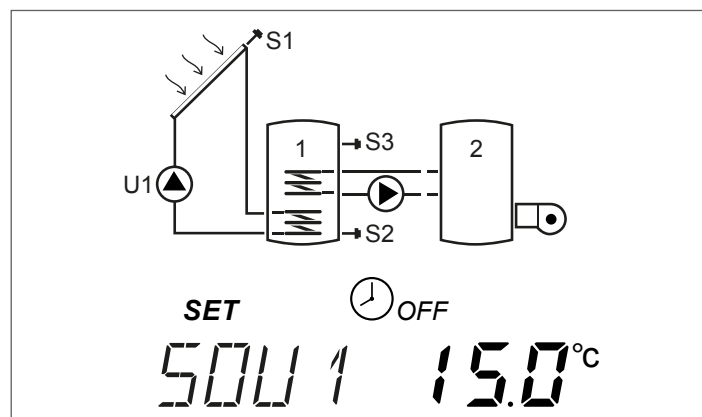


3.18 Set différentiel modulation sortie U1-U2

S0U1-S0U2 (par. n° : 148-151)

Ces paramètres permettent de régler le différentiel de température nécessaire pour activer la modulation des pompes configurée avec le paramètre « MODULATION POMPES » (par. n° : 147).

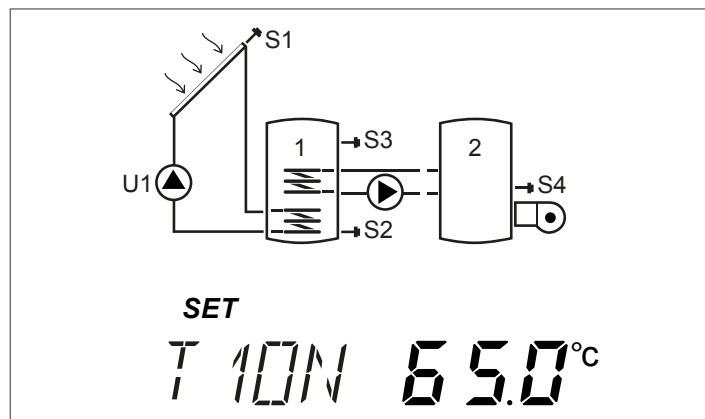
S0U1 (mesuré par la différence entre S1-S2) agit sur la pompe branchée à la sortie U1 ; S0U2 agit sur la pompe branchée à la sortie U2 et il est lié à son différentiel d'activation qui n'est pas toujours le même mais qui est en fonction du type de schéma appliqué (par exemple dans le schéma 2 il est mesuré entre S3-S4).



3.19 Température d'activation sortie u2 pour intégration par générateur à combustible solide

T10N (par. n° : 160)

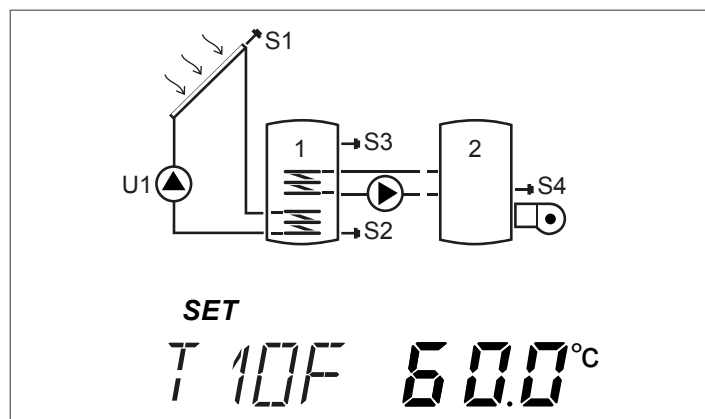
Ce paramètre permet de configurer la température minimale, détectée par la sonde S4, pour le démarrage de l'échange thermique entre le générateur à combustible solide et le réservoir d'accumulation.



3.20 Température d'extinction sortie u2 pour intégration par générateur à combustible solide

T10F (par. n° : 163)

Ce paramètre permet de configurer la température, détectée par la sonde S4, pour l'arrêt de l'échange thermique entre le générateur à combustible solide et le réservoir d'accumulation.



3.21 Fonction anti-stagnation (élimination température excessive) collecteur 1 et 2

OSP1-OSP2 – OPP1-OPP2 (par. n° : 166-172-169-175)

Les paramètres OSP1 et OSP2 permettent de configurer la température pour l'activation de la **FONCTION ANTI-STAGNATION** des collecteurs 1 et 2.

Lorsque les sondes S1, S6 détectent une température égale à la valeur programmée, respectivement dans les paramètres OSP1 et OSP2, la fonction qui évite toute stagnation fréquente dans les panneaux solaires est activée, afin d'en prévenir la surchauffe. L'activation de la fonction est signalée par le clignotement de l'icône ☀ toutes les secondes.

La fonction est désactivée lorsque la température programmée dans les paramètres OPP1 et OPP2 est atteinte

La fonction anti-stagnation est réglée à travers les paramètres suivants:

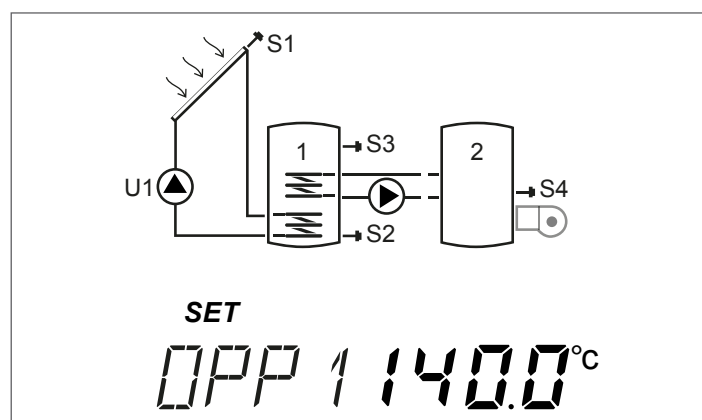
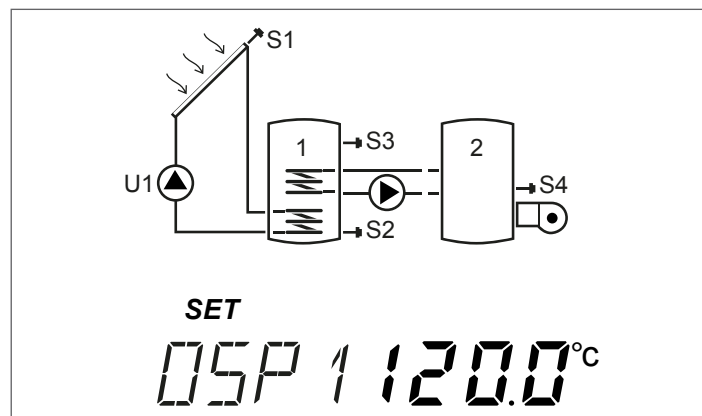
- TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 – OSP1 (120°C)
- TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 – OSP1 (140°C)
- TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 2 (120°C)
- TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 2 (140°C)
- TEMPÉRATURE MAXIMALE ARRÊT SÉCURITÉ CHAU1 – B1ST (85°C)
- TEMPÉRATURE MAXIMALE ARRÊT SÉCURITÉ CHAU2 – B2ST (85°C)
- CONSTANCE SEUIL TEMPÉRATURE COLLECTEUR DÉSACTIVATION ANTI-STAGNATION (90°C Valeur constante et non réglable)

Conditions nécessaires pour le démarrage de la fonction anti-stagnation:

- Température réservoir d'accumulation S3 (S4) inférieure à la valeur programmée avec le paramètre B1ST (B2ST)
- La température du collecteur S1 (S6) doit être supérieure à la valeur programmée dans le paramètre OSP1 (OSP2)
- La température du collecteur S1 (S6) doit être inférieure à la valeur programmée dans le paramètre OPP1 (OPP2)

Conditions nécessaires pour l'arrêt de la fonction anti-stagnation:

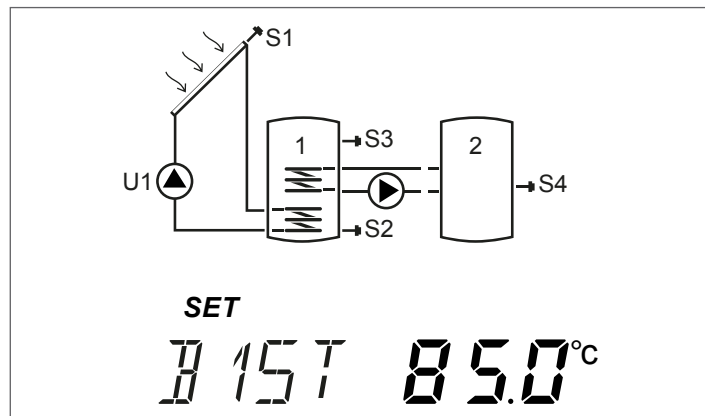
- Température du collecteur S1 (S6) inférieure à 90°C
- Température du collecteur S1 (S6) supérieure à la valeur programmée dans le paramètre OPP1 (OPP2)
- Température réservoir d'accumulation S3 (S4) supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre B1ST (B2ST)



3.22 Température maximale arrêt sécurité réservoirs d'accumulation 1-2

B1ST-B2ST (par. n° : 178-181)

Ce paramètre permet de régler la température du réservoir d'accumulation, au-dessus de laquelle il faut arrêter toutes les fonctions anti-stagnation et d'échange thermique.



3.23 Fonction anti-choc thermique

ASCK (par. n° : 182)

La fonction anti-choc thermique permet de protéger les collecteurs solaires en cas d'élévation excessive de la température du collecteur (supérieure à la valeur programmée dans le paramètre OPP1-2) grâce au fonctionnement de la pompe à impulsion à durée réglable.

Ce paramètre permet d'activer la fonction anti-choc thermique.

L'activation de la fonction est signalée par le clignotement de l'icône ☀ toutes les 0,5 secondes.

ON fonction activée
OFF fonction désactivée

La fonction anti-choc thermique est réglée à travers les paramètres suivants, programmables:

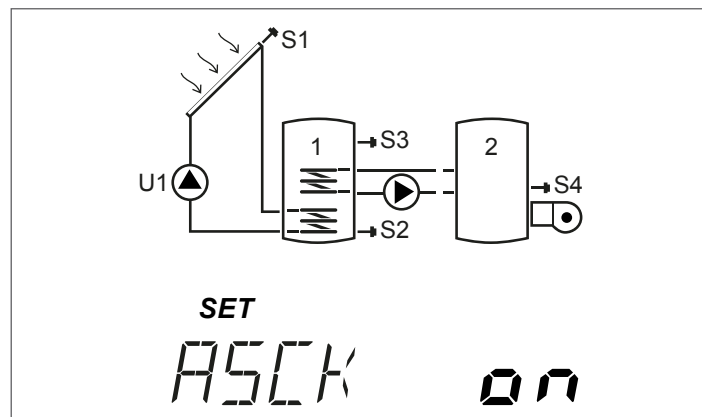
- ACTIVATION FONCTION ANTI-CHOC THERMIQUE - ASCK (ON)
- TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1/2 - OPP1/OPP2 (140°C)
- SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC THERMIQUE - ASST (120°C)
- TEMPÉRATURE MAXIMALE ARRÊT SÉCURITÉ RÉSERVOIR D'ACCUMULATION 1/2 - B1ST/B2ST (85°C)
- TEMPORISATEUR INTERVALLE POMPE OFF PENDANT LA FONCTION ANTI-CHOC THERMIQUE - TSOFF (60s)
- TEMPORISATEUR INTERVALLE POMPE ON PENDANT LA FONCTION ANTI-CHOC THERMIQUE - TSON (3s)
- VITESSE POMPE EN MODE ANTI-CHOC - ASPE (100 %)

Conditions nécessaires pour le démarrage de la fonction anti-choc thermique:

- Température collecteur S1 (S6) supérieure à la valeur programmée avec le paramètre « SEUIL ARRÊT FONCTION TEMPÉRATURE EXCESSIVE PANNEAU SOLAIRE 1-2 » (par. n° : 169-175)
- Température réservoir d'accumulation S3 (S4) inférieure à la valeur programmée avec le paramètre « TEMPÉRATURE MAXIMALE ARRÊT SÉCURITÉ RÉSERVOIR D'ACCUMULATION 1-2 » (par. n° : 178-181)

Conditions nécessaires pour l'arrêt de la fonction anti-choc thermique:

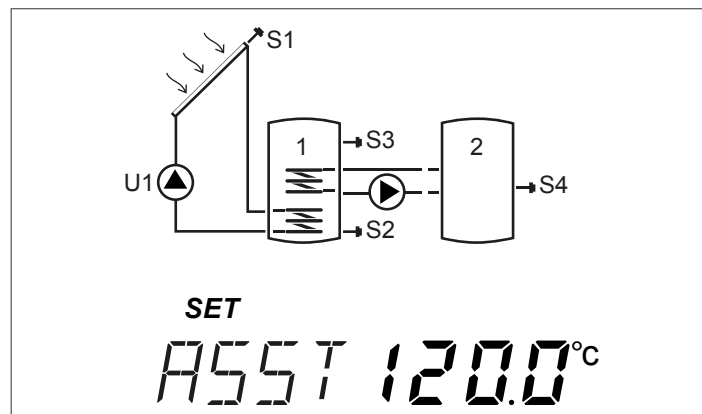
- Température collecteur S1 (S6) inférieure à la valeur programmée avec le paramètre « SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC THERMIQUE » (par. n° : 183)
- Température réservoir d'accumulation S3 (S4) supérieure ou égale à la valeur programmée avec le paramètre « TEMPÉRATURE MAXIMALE ARRÊT SÉCURITÉ RÉSERVOIR D'ACCUMULATION 1-2 » (par. n° : 178-181)



3.24 Seuil arrêt fonction anti-choc thermique

ASST (par. n° : 183)

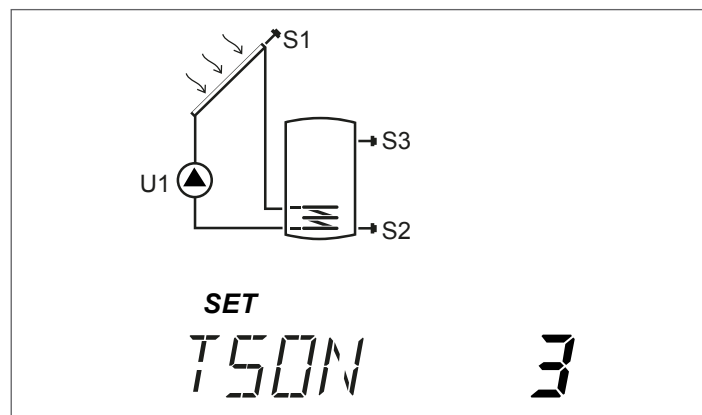
Ce paramètre permet de configurer le seuil de température du collecteur au-dessous duquel la fonction anti-choc thermique est désactivée.



3.25 Intervalle pompe on pendant la fonction anti-choc thermique

TSON (par. n° : 184)

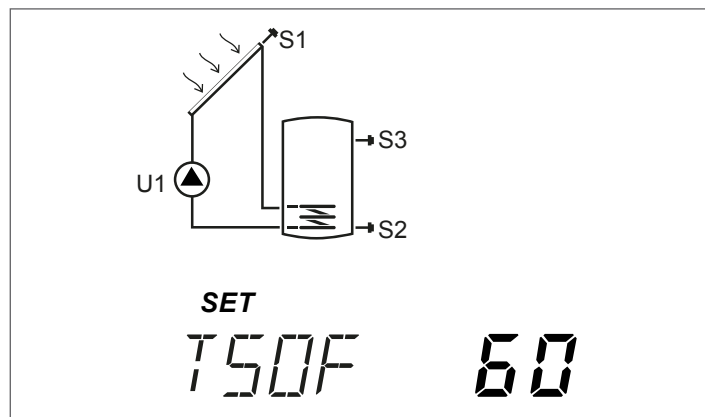
Ce paramètre permet de configurer la durée de l'impulsion de la pompe pendant la fonction anti-choc thermique.



3.26 Intervalle pompe off pendant la fonction anti-choc thermique

TSOF (par. n° : 185)

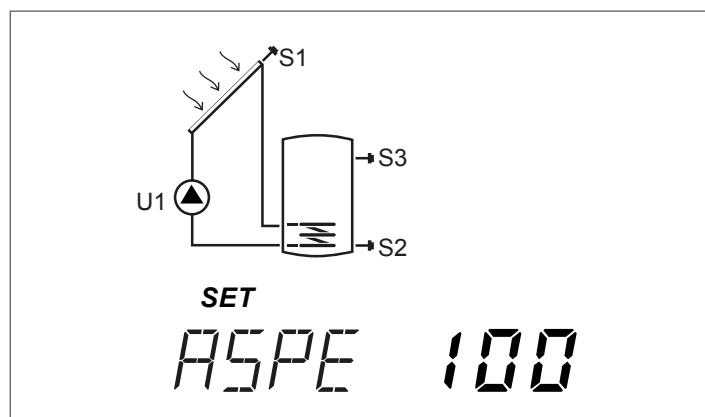
Ce paramètre permet de configurer la durée de la période de pause entre deux impulsions de la pompe.



3.27 Vitesse pompe en mode anti-choc

ASPE (par. n° : 186)

Ce paramètre permet de configurer le pourcentage de la vitesse de la pompe pendant l'impulsion.

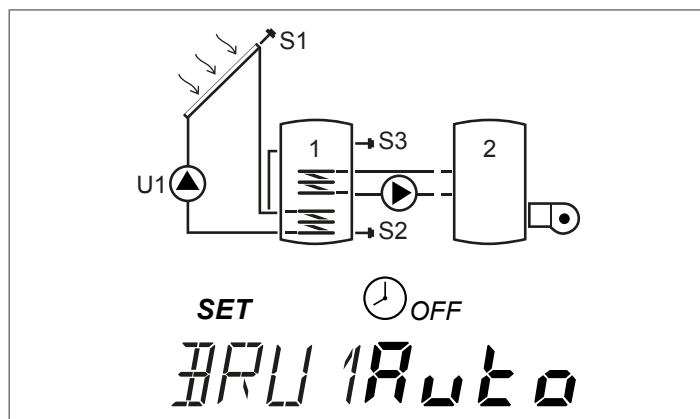


3.28 Activation système d'intégration

BRU1 (par. n° : 187)

Avec ce paramètre on peut programmer le mode d'activation du brûleur/système d'intégration :

- OFF Le brûleur/système d'intégration n'est pas activé
- ON Le brûleur/système d'intégration est activé une fois que la température saisie dans le paramètre « SEUIL ALLUMAGE INTÉGRATION » a été atteinte (par. n° : 91) indépendamment du programme horaire saisi
- AUTO Le brûleur/système d'intégration est activé si la température saisie dans le paramètre « SEUIL ALLUMAGE INTÉGRATION » a été atteinte (par. n° : 91) et si l'on se trouve dans la tranche horaire en mode ON.



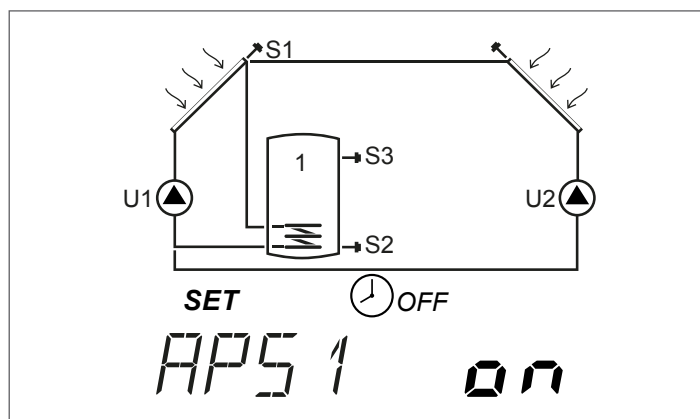
3.29 Activation antigel

APS1-APS2 (par. n° : 190-192)

Ce paramètre permet d'activer la fonction antigel pour la protection des collecteurs 1 et 2.

La fonction antigel active la pompe solaire U1 (U2) lorsque la température du collecteur descend au-dessous de 5°C.

- ON Fonction antigel activée
- OFF Fonction antigel désactivée



3.30 Fonction désinfection thermique (anti-légionellose)

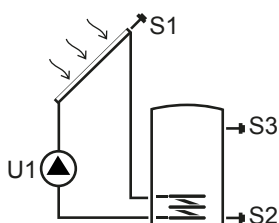
DTON (par. n° : 193)

Ce paramètre permet d'activer la fonction de désinfection thermique pour protéger le réservoir d'accumulation contre la légionellose.

La sonde S3 permet de surveiller la température de l'eau chaude sanitaire dans la zone supérieure du réservoir d'accumulation. Pour compléter un cycle anti-légionellose, pendant la période de surveillance PRDM, la température de la sonde S3 doit être supérieure à la valeur programmée dans le paramètre TMPD, pendant toute la période de chauffage PRDR. Le cas échéant, le cycle est conclu et une nouvelle période de surveillance va commencer lorsque la température de S3 descend au-dessous de TMPD. Si pendant la période de surveillance PRDM aucun cycle complet n'a été effectué, à la fin de cette période la sortie U2 est activée pour piloter un réchauffeur auxiliaire afin que la température du réservoir d'accumulation dépasse la valeur programmée dans TMPD.

La fonction de désinfection thermique (disponible dans les systèmes 1, 3 et 8) est gérée à l'aide des paramètres suivants:

- ACTIVATION FONCTION DÉSINFECTION THERMIQUE - DTON (ON)
- TEMPÉRATURE DE DÉSINFECTION THERMIQUE - TMPD (60°C)
- PÉRIODE DE SURVEILLANCE DÉSINFECTION THERMIQUE - PRDM (01:00)
- PÉRIODE DE CHAUFFAGE DÉSINFECTION THERMIQUE - PRDR (01:00)
- COMPTEUR DÉSINFECTION THERMIQUE EN COURS - CNTD
- HEURE D'ACTIVATION DÉCALÉE DÉSINFECTION THERMIQUE - ORAD (00:00)

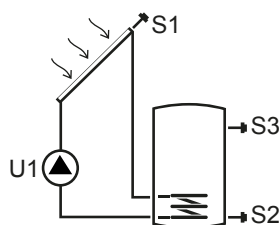


SET
DTON ON

3.31 Température de désinfection thermique

TMPD (par. n° : 194)

Ce paramètre permet de configurer la température de désinfection de la partie supérieure du réservoir d'accumulation.



SET
TMPD 60.0°C

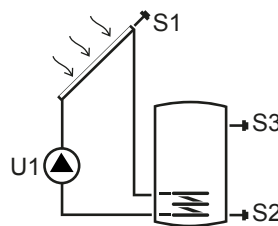
3.32 Période de surveillance désinfection thermique

PRDM (par. n° : 195)

Ce paramètre permet de configurer la période de surveillance de la température du réservoir d'accumulation..

La plage de configuration est : 0..30:0..24 (jj:hh)

La période de surveillance commence lorsque la température détectée par la sonde S3 descend au-dessous de la température de désinfection TMPD. Lorsque la température détectée par S3 est constamment supérieure à TMPD, pendant toute la période de chauffage PRDR, la désinfection thermique est conclue et une nouvelle période de surveillance va commencer.



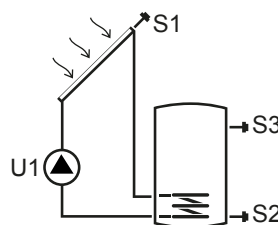
SET
PRDM 1:00

3.33 Période de chauffage désinfection thermique

PRDR (par. n° : 196)

Ce paramètre permet de configurer la période d'activation du chauffage du réservoir d'accumulation pendant laquelle la température détectée par S3 doit être supérieure à TMPD.

La plage de configuration est : 0..24:0..59 (hh:mm).

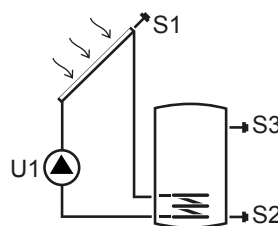


SET
PRDR 1:00

3.34 Compteur désinfection thermique en cours

CNTD (par. n° : 197)

Ce paramètre permet d'afficher le compte à rebours des heures qui restent jusqu'à la période de surveillance PRDM.



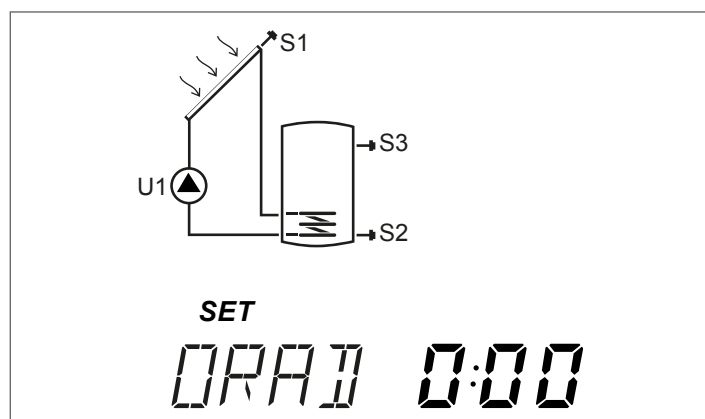
CNTD 0:88

3.35 Heure d'activation décalée désinfection thermique

ORAD (par. n° : 198)

Ce paramètre permet de retarder l'heure d'activation du réchauffeur auxiliaire.

En particulier, lorsque l'heure programmée dans le paramètre ORAD est successive par rapport à la fin de la période de surveillance, la sortie U2 est activée à l'heure programmée dans le paramètre ORAD, tandis que lorsque l'heure programmée est précédente par rapport à la fin de la période de surveillance, la sortie U2 est activée à la fin de la période de surveillance.

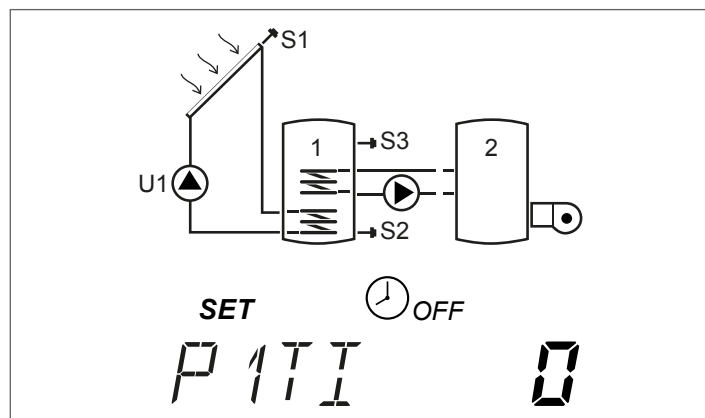


3.36 Heures de fonctionnement sortie U1-U2

P1TI-P2TI-P3TI-P4TI (par. n° : 199-201-203-205)

Ces paramètres permettent d'afficher et de remettre à zéro les heures de fonctionnement des circulateurs. Pour remettre à zéro les heures de fonctionnement, appuyer sur la touche « ▲ » pendant quelques secondes, jusqu'à ce que la valeur ne soit remise à zéro.

En fonction du schéma d'installation, les circulateurs sont indiqués comme P1 – P2 – P3 – P4.



3.37 Fonction refroidissement nocturne réservoir d'accumulation 1 – réservoir d'accumulation 2

NCB1-NCB2 (par. n° : 208-211)

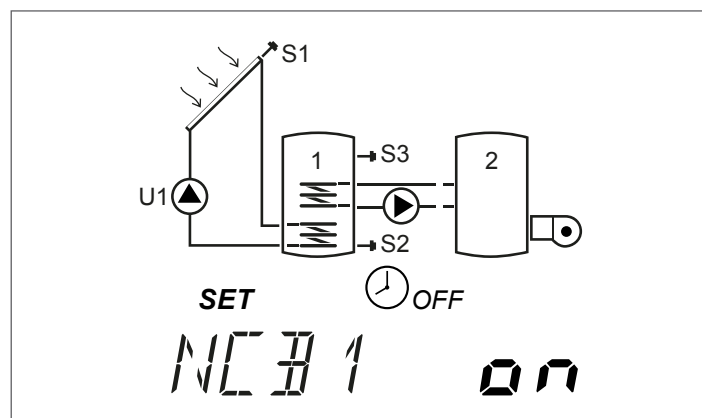
Ce paramètre permet d'activer/désactiver la fonction refroidissement nocturne des systèmes à accumulation 1 et 2.

La fonction refroidissement nocturne permet de diminuer la température des systèmes à accumulation pendant les heures de nuit afin de limiter toute activation fréquente de la fonction anti-stagnation pendant les périodes les plus chaudes.

L'activation de la fonction refroidissement nocturne est signalée par le clignotement de l'icône ☀ et ❄ toutes les 0,5 secondes.

La fonction refroidissement nocturne est réglée à travers les paramètres suivants, programmables ou pas:

- FONCTION REFROIDISSEMENT NOCTURNE CHAU1 – NCB1 (ON)
- FONCTION REFROIDISSEMENT NOCTURNE CHAU2 – NCB2 (ON)
- CONSTANCE_TEMPÉRATURE_COLLECTEUR_ACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE (90°C Valeur constante et non réglable)
- CONSTANCE_TEMPÉRATURE_RÉSERVOIR D'ACCUMULATION SUPÉRIEUR_ACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE (85°C Valeur constante et non réglable)
- CONSTANCE_TEMPÉRATURE_RÉSERVOIR D'ACCUMULATION SUPÉRIEUR_DÉSACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE (75°C Valeur constante et non réglable)
- CONSTANCE_TEMPÉRATURE_PSOLX_DÉSACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE (95°C Valeur constante et non réglable)
- CONSTANCE_HEURE_ACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE_SOIR (10.00PM Valeur constante et non réglable)
- CONSTANCE_HEURE_DÉSACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE_SOIR (23.59PM Valeur constante et non réglable)
- CONSTANCE_HEURE_ACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE NUIT (00.00AM Valeur constante et non réglable)
- CONSTANCE_HEURE_DÉSACTIVATION_REFROIDISSEMENT_NOCTURNE NUIT (05.00AM Valeur constante et non réglable)



Exemple

Pour le système à accumulation 1 avec CHAU1=ON la fonction est active de 10:00 PM à 5:00 AM.

Elle s'active si S1<90°C et si S3<85°C.

Elle se désactive en présence d'une des conditions suivantes :

- S1<75°C;
- S1>95°C;
- en dehors de la tranche horaire indiquée.

Exemple

Pour le système à accumulation 2 (système 2) avec CHAU2=ON la fonction est active de 10:00 PM à 5:00 AM.

Elle s'active si S3<90°C et si S4<85°C.

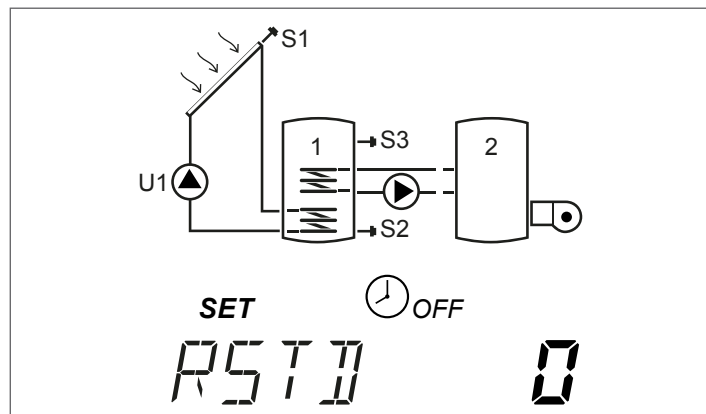
Elle se désactive en présence d'une des conditions suivantes :

- S3<75°C;
- S3>95°C;
- en dehors de la tranche horaire indiquée.

3.38 Rétablissement paramètres par défaut

RSTD (par. n° : 247)

En programmant ce paramètre sur 1, le régulateur solaire est redémarré et rétablit les paramètres configurés à l'usine.



3.39 Adresse modbus centrale

ADMB (par. n° : 250)

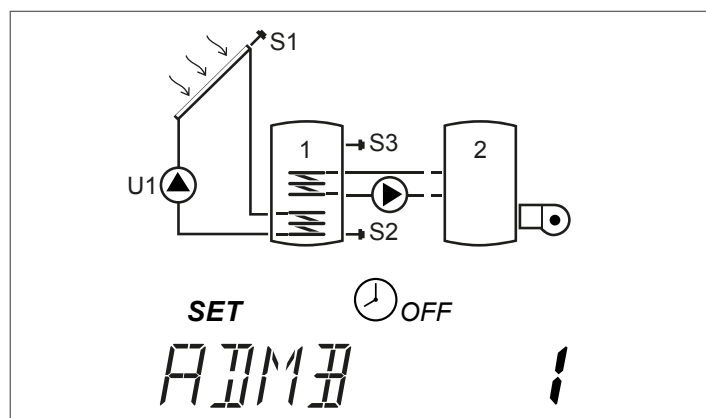
Le régulateur solaire est activé pour l'interconnexion sur une ligne de données RS-485 à l'aide du protocole Modbus RTU en mode ESCLAVE.

Il est possible de créer un réseau ESCLAVE SIMPLE/MULTIPLE.

Ex. Enregistrement des données de 3 centrales en cascade (ESCLAVE) à l'aide du protocole pc (MAÎTRE) :

- 1 Configurer le paramètre « ADRESSE MODBUS CENTRALE » (par. n° : 250) de la 1re centrale =1
- 2 Configurer le paramètre « ADRESSE MODBUS CENTRALE » (par. n° : 250) de la 2e centrale =2
- 3 Configurer le paramètre « ADRESSE MODBUS CENTRALE » (par. n° : 250) de la 3e centrale =3
- 4 Enlever les cavaliers de Y3 sur toutes les centrales ESCLAVE
- 5 Enlever le cavalier de J4 sur les centrales ESCLAVE 2 et ESCLAVE 3
- 6 Brancher l'adaptateur RS-485/USB (non fourni) ou bien RS-485/Lan (non fourni) au pc
- 7 Alimenter les dispositifs

Le paramètre ADMB permet de configurer l'adresse esclave du régulateur solaire



4 MISE EN SERVICE

4.1 Première mise en service

Lors de la première mise en service ou après toute réinitialisation, configurer heure/jour actuel/langue et numéro du schéma d'installation.

4.1.1 Affichage heure courante et jour de la semaine

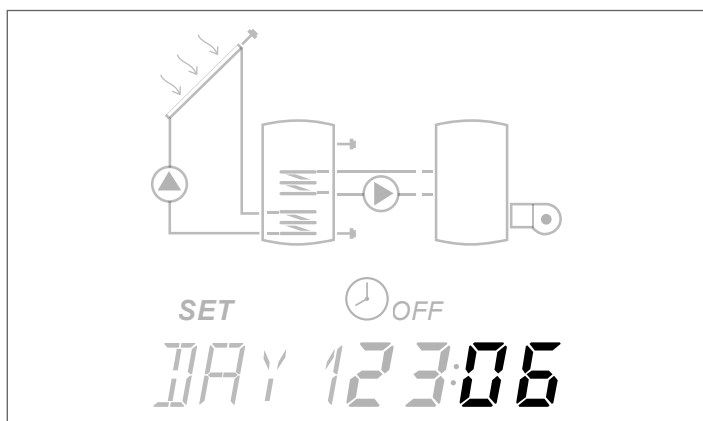
Appuyer sur « ▼ » pendant 2 secondes pour afficher l'heure et le jour de la semaine

Appuyer sur « ► » ou « ◀ » pour quitter l'affichage

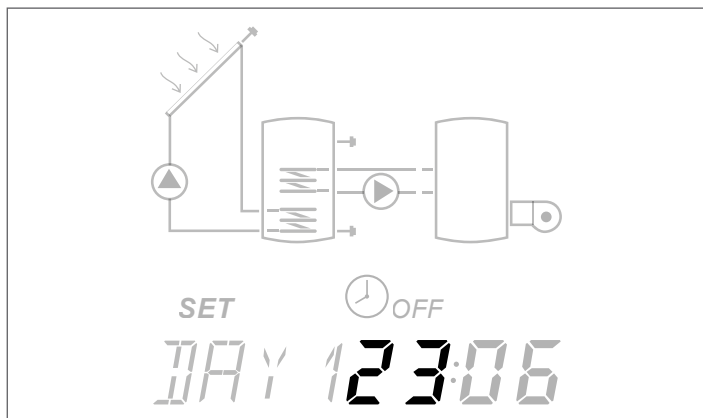
4.1.2 Réglage de l'heure courante, jour de la semaine et langue

Appuyer sur « ▼ » pendant 5 secondes pour modifier l'heure, le jour de la semaine et la langue

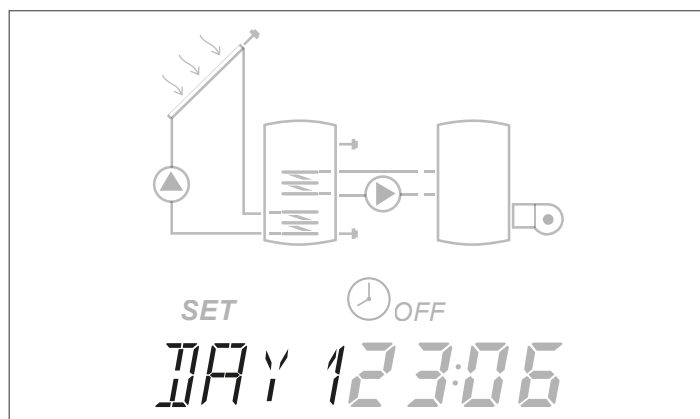
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » pour régler les minutes



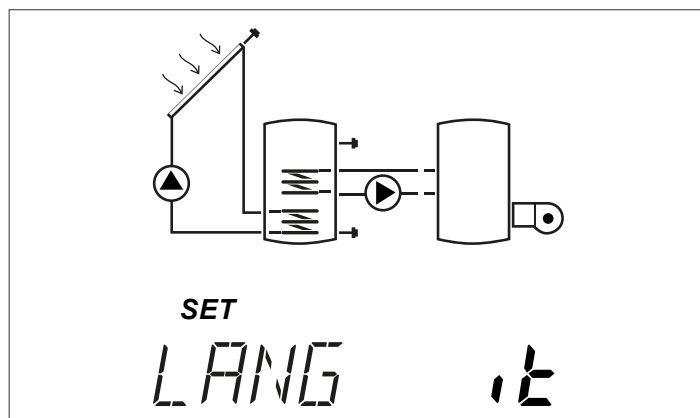
- Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » pour régler les heures



- Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » pour modifier le jour de la semaine ; **DAY1** correspond à lundi – **DAY7** à dimanche



- Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » pour modifier la langue du régulateur solaire (les langues disponibles sont it-en-de-fr)



Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer et quitter la modification.

⚠ En cas de coupure de l'alimentation électrique pour une durée supérieure à trois jours, seulement la date et l'heure doivent être réglées de nouveau.

⚠ Il est possible de quitter la modalité de configuration à n'importe quelle phase (par exemple après avoir configuré les minutes), en maintenant « ◀ » enfoncé pendant au moins 2 secondes.

4.1.3 Saisir le mot de passe

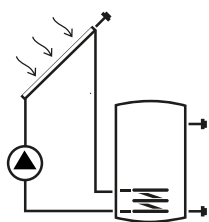
Pour accéder aux paramètres destinés à l'installateur il faut saisir le **mot de passe : 0000**.

Si le mot de passe a été saisi de façon correcte, les paramètres Installateur sont affichés.

Si le mot de passe a été saisi de façon erronée, la page-écran par défaut (paramètre S3) est affichée et la procédure doit être répétée.

Après 5 minutes d'inactivité (on n'a appuyé sur aucune touche), les fonctions Installateur sont désactivées et l'afficheur revient à la page-écran principale. Pour accéder de nouveau aux fonctions Installateur, saisir de nouveau le mot de passe.

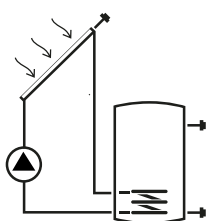
- Appuyer sur « ◀ » pendant 5 secondes.
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à l'affichage du chiffre « 0 »



SET

PW35 _ _ 0

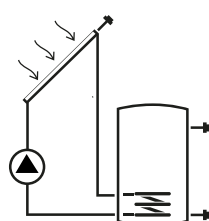
- Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à l'affichage du chiffre « 0 »



SET

PW35 _ _ 0

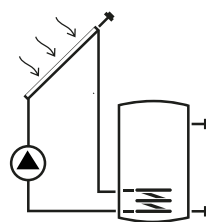
- Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à l'affichage du chiffre « 0 »



SET

PW35 _ 0 _ _

- Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer
- Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à l'affichage du chiffre « 0 »



SET

PW350 _ _ _

- Si nécessaire, revenir et modifier les chiffres précédemment à l'aide de la touche « ▶ »
- Appuyer sur la touche « ◀ » pour confirmer le mot de passe saisi.

4.1.4 Configuration schéma d'installation

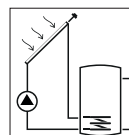
Le régulateur solaire gère 9 schémas d'installation sélectionnables à travers le paramètre **SYSN** (numéro système). Lorsqu'aucun système n'est configuré, le système numéro 1 est activé par défaut.

Ensemble des systèmes:

SYS 1: Installation solaire standard

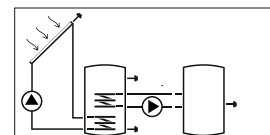
SYS 2: Système solaire avec transfert de chaleur

IMP 1



SYSN 1

IMP 2

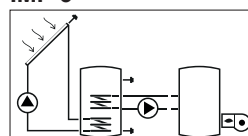


SYSN 2

SYS 3: Installation solaire avec chauffage d'appoint

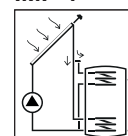
SYS 4: Système solaire avec chargement stratifié du réservoir d'accumulation

IMP 3



SYSN 3

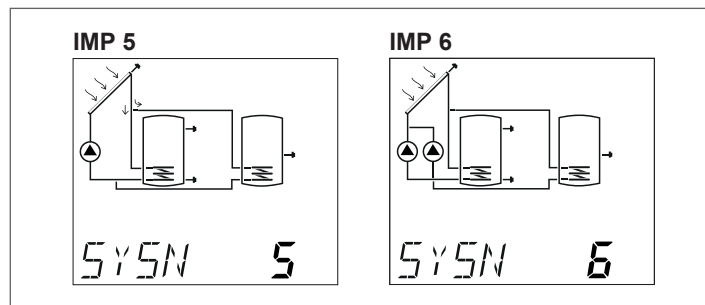
IMP 4



SYSN 4

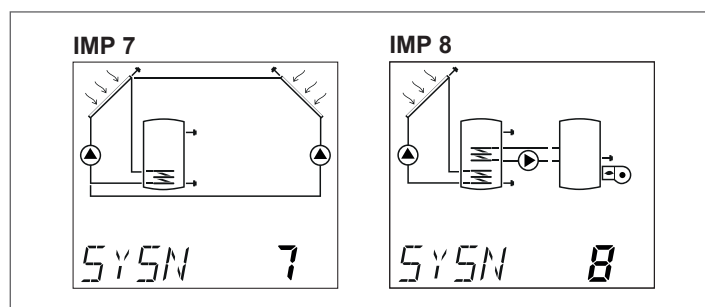
SYS 5: Système solaire avec 2 réservoirs d'accumulation et logique prioritaire

SYS 6: Système solaire avec 2 réservoirs d'accumulation et fonctionnement avec pompes

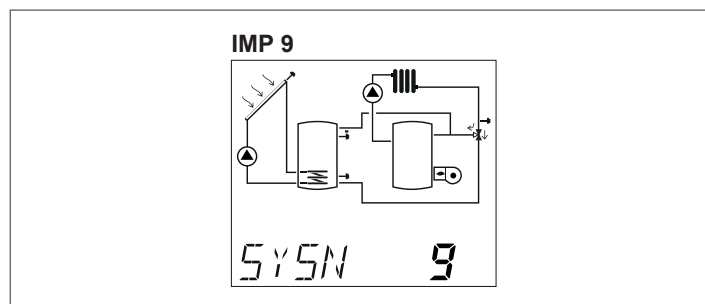


SYS 7: Système solaire avec 2 collecteurs et 1 réservoir d'accumulation

SYS 8: SYSTÈME SOLAIRE AVEC CHAUFFAGE COMPLÉMENTAIRE À TRAVERS POMPE AGISSANT SUR GÉNÉRATEUR À COMBUSTIBLE SOLIDE

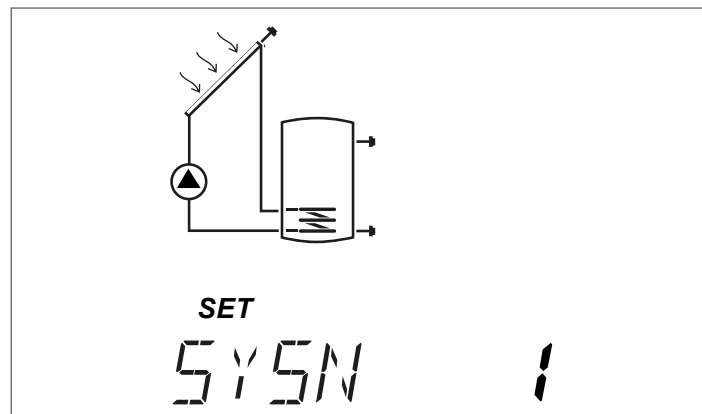


SYS 9: Système solaire avec dispositif d'élévation de la température dans le retour du circuit de chauffage



Pour modifier le schéma d'installation après avoir saisi le mot de passe:

- Appuyer sur « ► » jusqu'à l'affichage du paramètre **NUMÉRO SYSTÈME – SYSN**



- Appuyer sur « ▲ » pendant au moins 3 secondes pour accéder à la modification paramètre. L'icône « SET » et le numéro du schéma d'installation commencent à clignoter
- Faire défiler les schémas d'installation en appuyant sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à l'affichage du numéro du schéma correct
- Confirmer la modification en appuyant pendant au moins 3 secondes sur la touche « ► » ou « ◀ ».

! Indiquer sur le manuel utilisateur au chapitre « Schémas d'installation » le schéma configuré.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

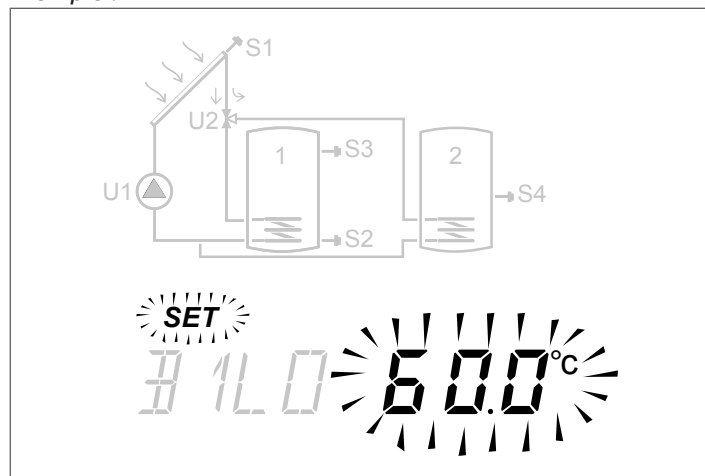
4.1.5 Modification des paramètres installateur

A Pendant la modification des paramètres, toutes les fonctions sont activées aux valeurs par défaut ou précédemment configurées. Par exemple, si les conditions d'activation de la pompe associée à la sortie U1 sont respectées, la pompe relative sera en marche.

Afin de modifier le paramètre affiché :

En appuyant sur « ▲ » pendant quelques secondes, il est possible d'accéder à la modification, l'icône **SET** et la valeur du paramètre commencent à clignoter.

Exemple :



Appuyer sur « ▲ » ou « ▼ » pour modifier.
Appuyer sur « ► » ou « ◀ » pendant au moins 3 secondes pour confirmer la modification et revenir à la liste des paramètres.

A En cas d'erreur lors de la modification du paramètre, répéter la procédure.

Pour l'explication et la programmation de chaque paramètre, consulter le chapitre « Description paramètres ».

Le chapitre « Schéma d'installation » associe chaque schéma d'installation au schéma électrique de principe et à la liste des paramètres dédiés, chacun accompagné par la valeur par défaut et la plage d'étalonnage.

4.1.6 Modification programmation horaire hebdomadaire

Afin d'effectuer la configuration :

- Appuyer sur « ▲ » pendant au moins 3 secondes ; l'icône SET commence à clignoter
- Appuyer sur « ▲ » pour activer ; l'heure indiquée et l'icône ON clignotent pour confirmer l'activation
- Appuyer sur « ▼ » pour désactiver ; l'heure indiquée et l'icône OFF clignotent pour confirmer la désactivation

Par commodité, en maintenant « ▲ » ou « ▼ » enfoncés pendant la programmation, il est possible de configurer respectivement en mode ON ou OFF, de façon séquentielle, les tranches horaires affichées.

Une fois la programmation des 48 demi-heures de la journée complétée, le paramètre revient à l'état d'affichage.

Il est possible de quitter le réglage avant la programmation de toutes les 48 demi-heures en appuyant sur « ► » pendant quelques secondes.

Avec le chauffage complémentaire temporisé (système n°3) le programme horaire par défaut suivant est mémorisé.

DÉBUT	FIN	CAV.	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM	DIM
0:00	0:30	0							
0:30	1:00	1							
1:00	1:30	2							
1:30	2:00	3							
2:00	2:30	4							
2:30	3:00	5							
3:00	3:30	6							
3:30	4:00	7							
4:00	4:30	8							
4:30	5:00	9							
5:00	5:30	10							
5:30	6:00	11							
6:00	6:30	12							
6:30	7:00	13							
7:00	7:30	14							
7:30	8:00	15							
8:00	8:30	16							
8:30	9:00	17							
9:00	9:30	18							
9:30	10:00	19							
10:00	10:30	20							
10:30	11:00	21							
11:00	11:30	22							
11:30	12:00	23							
12:00	12:30	24							
12:30	13:00	25							
13:00	13:30	26							
13:30	14:00	27							
14:00	14:30	28							
14:30	15:00	29							
15:00	15:30	30							
15:30	16:00	31							
16:00	16:30	32							
16:30	17:00	33							
17:00	17:30	34							
17:30	18:00	35							
18:00	18:30	36							
18:30	19:00	37							
19:00	19:30	38							
19:30	20:00	39							
20:00	20:30	40							
20:30	21:00	41							
21:00	21:30	42							
21:30	22:00	43							
22:00	22:30	44							
22:30	23:00	45							
23:00	23:30	46							
23:30	0:00	47							

Indiquer dans les cases la programmation horaire configurée.

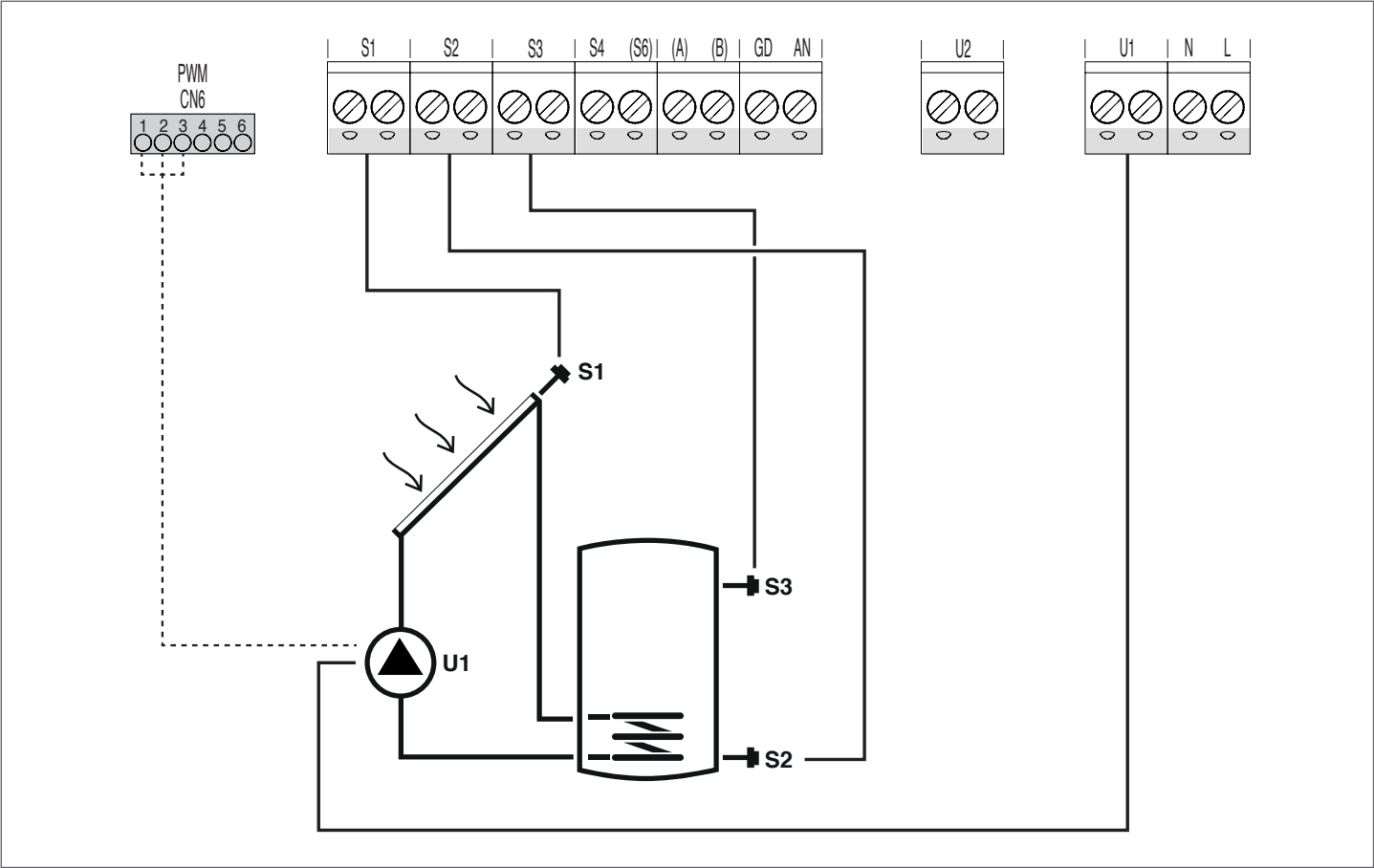
5 SCHÉMA D'INSTALLATION

Système 1 – CHAUFFAGE SOLAIRE AVEC N° 1 SYSTÈME À ACCUMULATION

Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du système à accumulation (S2) pour maintenir dans le système à accumulation la température réglée au paramètre n°59 (B1LO – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS).

Lorsque la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°8 (ON12), la pompe branchée à la sortie U1 est activée.

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).



Légende:

- SET

/

R/O

R/W
- paramètre modifiable

paramètre ou valeur non utilisés

paramètre disponible pour modbus en lecture seule

paramètre disponible pour modbus en écriture et
- S

U
- lecture

pompe/vanne gérées par le régulateur

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOI1 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1L0	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modu- lantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de tempé- rature (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-sta- gnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonction- nement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-sta- gnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc ther- mique pour la protection des collec- teurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionne- ment de la pompe en anti-choc	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	HABILITATION DÉSINFECTION THERMIQUE il active la fonction désinfection thermique anti-légionellose	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURE DÉSINFECTION THERMIQUE	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	DÉSINFECTION THERMIQUE CONTRÔLE PÉRIODE	PRDM	jj:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	DÉSINFECTION THERMIQUE PÉRIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	COMPTEUR DÉSINFECTION THERMIQUE EN COURS	CNTD	h	AFF	00:00	30:24	/		/	/	I
198	TEMPS D'ACTIVATION DÉSINFECTION THERMIQUE	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO1 il active la fonction de refroidisse- ment nocturne du système d'accu- mulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur so- laire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Système 2 – CHAUFFAGE SOLAIRE AVEC TRANSFERT DE CHALEUR

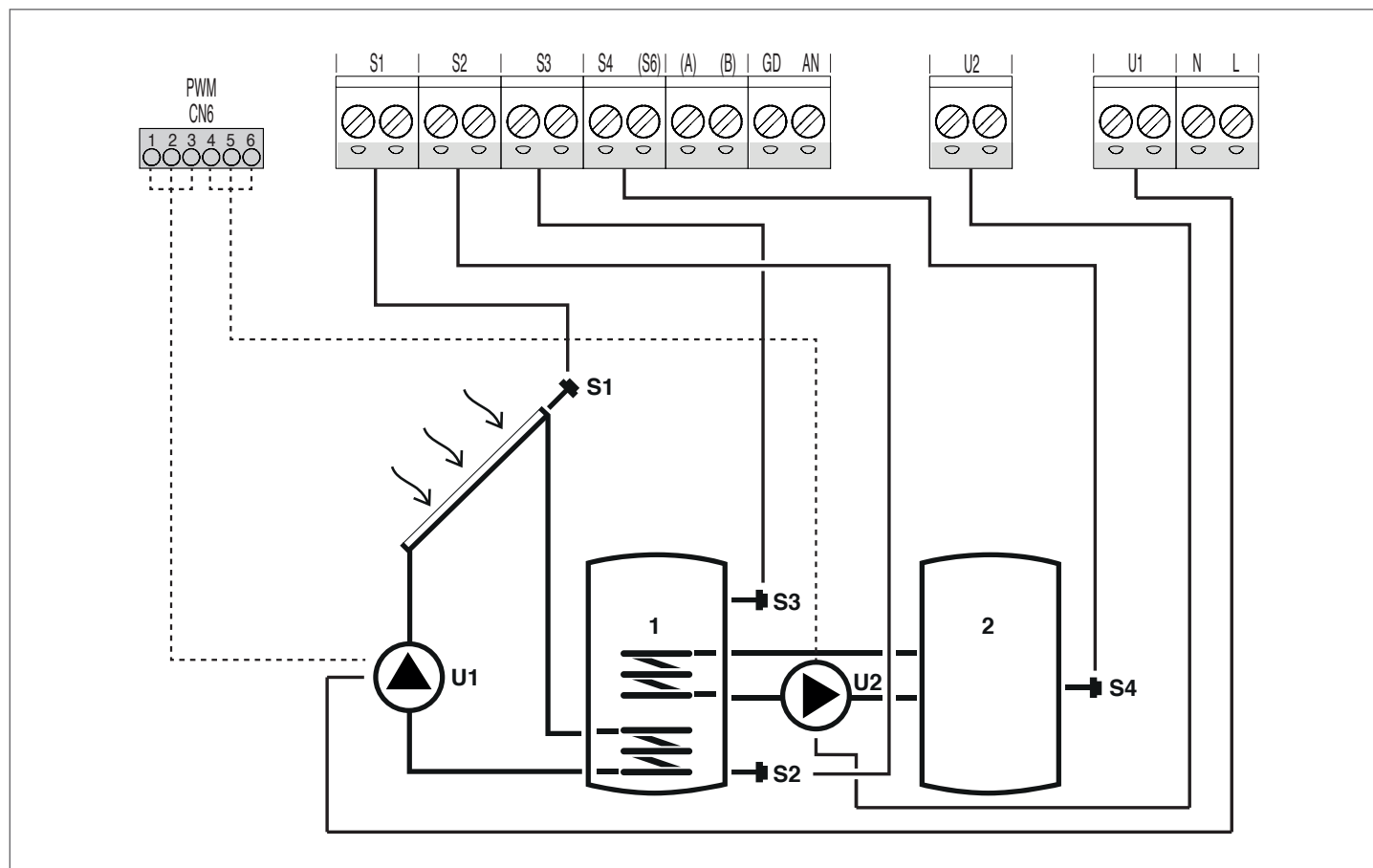
Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du premier système à accumulation (S2) pour maintenir dans le système à accumulation 1 la température réglée au paramètre n° 59 (B1L0 – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS). En outre, il fonctionne sur la différence de température entre la zone haute du premier système à accumulation (S3) et la zone basse du deuxième système à accumulation (S4) pour maintenir dans le système à accumulation 2 la température réglée au paramètre n° 64 (B2L0 – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU2 BAS).

Lorsque la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°8 (ON12), la pompe branchée à la sortie U1 est activée.

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).

Lorsque la différence S3-S4 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°16 (ON34) et la sonde S3>ST12, la pompe branchée à la sortie U2 est activée.

La pompe (U2) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S3 et S4 atteigne la valeur programmée au paramètre n°17 (OF34).



Légende:

SET	paramètre modifiable	S	lecture
/	paramètre ou valeur non utilisés	U	sonde de température
R/O	paramètre disponible pour modbus en lecture seule		pompe/vanne gérées par le régulateur
R/W	paramètre disponible pour modbus en écriture et		

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 affichage température sonde S4	S4	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
16	DTON S3S4 Il définit le différentiel S3-S4 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U2	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	1016[R/W]	1	I
17	DTOFF S3S4 Il définit le différentiel S3-S4 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U2	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	1017[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITE MANUEL U1 Il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOI1 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOI2 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
73	SEUIL ECHANGE DE CHALEUR BOI1-BOI2 il définit le seuil de température à laquelle l'échange thermique entre le RÉSERVOIR D'ACCUMULATION 1 et le RÉSERVOIR D'ACCUMULATION 2 est permis	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	1073[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VITESSE ACTUELLE U2 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U2	U2 %	%	AFF	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VITESSE MINIMALE U2 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
139	MODE PILOTAGE SORTIE U2 il définit la typologie de pilotage de la sortie U2 : ON-OFF ; IMPU= impulsif ; MODU= MLI	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modulantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de température (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIEL MODULATION U2 il définit le différentiel de température associé à la sortie U2, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-stagnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel le circulateur passe de fonctionnement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	SEUIL DE TEMPERATURE MAX DE SECURITE BOI2 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 2 doivent s'arrêter	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc thermique pour la protection des collecteurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel le circulateur revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionnement du circulateur en anti-choc	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation du circulateur en anti-choc	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U2 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement du système d'intégration/pompe branché à la sortie U2	P3TI	h	AFF	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BOI1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BOI2 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Système 3 – SYSTÈME SOLAIRE AVEC CHAUFFAGE COMPLÉMENTAIRE

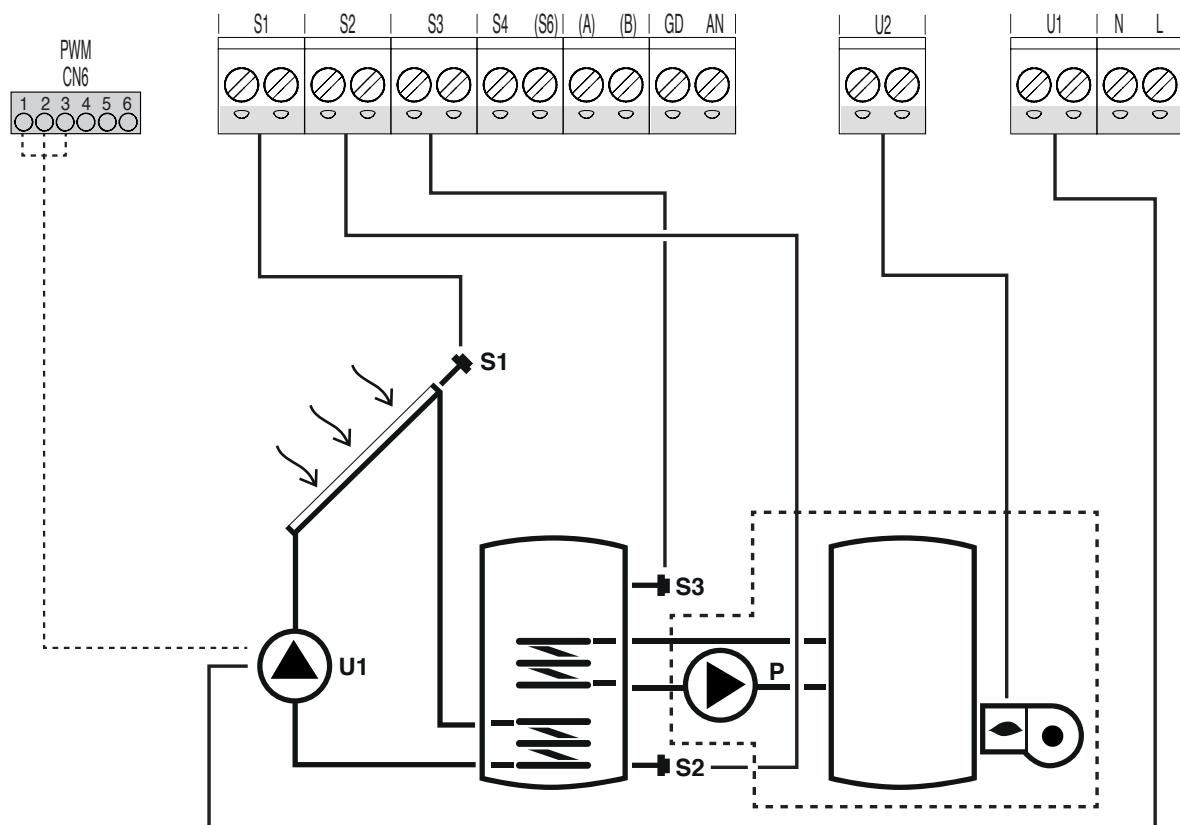
Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du système à accumulation (S2) pour maintenir dans le système à accumulation la température réglée au paramètre n°59 (B1LO – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS).

Un chauffage complémentaire, activé à travers le programme horaire avec les paramètres n°103÷109 (DAYn), sert d'intégration au collecteur solaire.

Lorsque la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°8 (ON12), la pompe branchée à la sortie U1 est activée.

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).

La programmation horaire configurée dans les paramètres DAYn permet d'exploiter un système complémentaire pour compléter l'échange thermique entre les collecteurs solaires et le réservoir d'accumulation.



Légende:

SET paramètre modifiable
/ paramètre ou valeur non utilisés
R/O paramètre disponible pour modbus en lecture seule
R/W paramètre disponible pour modbus en écriture et lecture

S sonde de température
U pompe/vanne gérées par le régulateur
P pompe
--- Système d'intégration

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITE MANUEL U1 Il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPPOINT BO11 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
91	Seuil allumage intégration il définit le seuil de température au-dessous duquel le brûleur/ système d'intégration démarre à l'intérieur du programme horaire sélectionné.	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	1091[R/W]	1	U
94	Seuil extinction intégration il définit le seuil de température au-dessus duquel le brûleur/système d'intégration s'arrête à l'intérieur du programme horaire sélectionné.	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	1094[R/W]	1	U
103	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR1 il programme les 48 cavaliers du lundi.	DAY1	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
104	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR2 il programme les 48 cavaliers du mardi.	DAY2	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
105	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR3 il programme les 48 cavaliers du mercredi	DAY3	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
106	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR4 il programme les 48 cavaliers du jeudi	DAY4	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
107	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR5 il programme les 48 cavaliers du vendredi	DAY5	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
108	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR6 il programme les 48 cavaliers du samedi	DAY6	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
109	PROGRAMMATION HORAIRE INTÉGRATION JOUR7 il programme les 48 cavaliers du dimanche	DAY7	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
115	VITESSE ACTUELLE U2 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U2	U2 %	%	AFF	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VITESSE MINIMALE U2 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modulantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de température (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-stagnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonctionnement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	SEUIL DE TEMPERATURE MAX DE SECURITE BOI2 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 2 doivent s'arrêter	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc thermique pour la protection des collecteurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionnement de la pompe en anti-choc	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
187	ACTIVATION INTÉGRATION il définit le mode d'activation d'un brûleur/système d'intégration	BRU1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	HABILITATION DÉSINFECTION THERMIQUE il active la fonction désinfection thermique anti-légionellose	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURE DÉSINFECTION THERMIQUE	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	DÉSINFECTION THERMIQUE CONTRÔLE PÉRIODE	PRDM	jj:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	DÉSINFECTION THERMIQUE PÉRIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	COMPTEUR DÉSINFECTION THERMIQUE EN COURS	CNTD	h	AFF	00:00	30:24	/		/	/	I
198	TEMPS D'ACTIVATION DÉSINFECTION THERMIQUE	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U2 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement du système d'intégration/pompe branché à la sortie U2	P3TI	h	AFF	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BOI1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Système 4 – SYSTÈME SOLAIRE AVEC CHARGEMENT STRATIFIÉ DE L'ACCUMULATION

Le système permet de réchauffer deux zones du système à accumulation à plusieurs moments, permettant de choisir entre les deux zones celle qui a la priorité temporelle sur l'autre. Le paramètre n°67 (PZB1) permet de modifier la priorité de la zone à chauffer (la zone haute est par défaut).

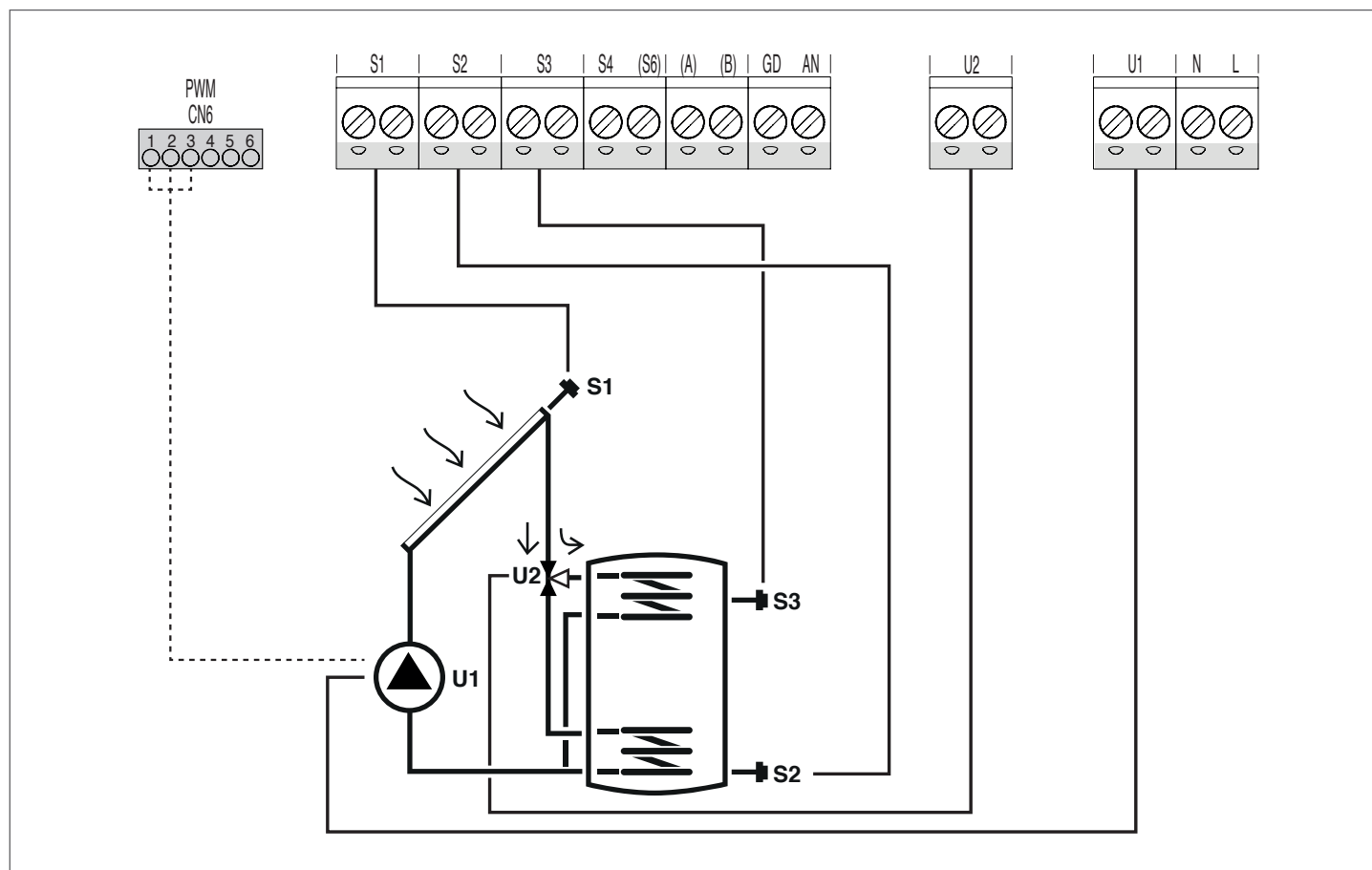
Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et l'accumulation, aussi bien pour chauffer la zone haute (S3) et maintenir la température réglée au paramètre n°56 (B1HI - VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 HAUT) que pour chauffer la zone basse (S2) et maintenir la température réglée au paramètre n°59 (B1LO - VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS). Il est possible ainsi de gérer le chauffage du système à accumulation en contrôlant la stratification entre la partie haute (S3) et la partie basse (S2).

Si la différence S1-S3 est supérieure ou égale à la valeur réglée au paramètre n°10 (ON13) la pompe branchée à la sortie U1 est activée et l'électrovanne reliée à la sortie U2 commute de façon à permettre la circulation entre le collecteur solaire et la zone haute de l'accumulation (contact U2 fermé).

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence atteigne la valeur programmée dans le paramètre n°11 (OF13).

Si la différence S1-S3 est supérieure ou égale à la valeur réglée au paramètre n°8 (ON12) la pompe branchée à la sortie U1 est activée et l'électrovanne reliée à la sortie U2 commute de façon à permettre la circulation entre le collecteur solaire et la zone basse de l'accumulation (contact U2 ouvert).

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).



Légende:

SET	paramètre modifiable	S	lecture
/	paramètre ou valeur non utilisés	U	sonde de température
R/O	paramètre disponible pour modbus en lecture seule		pompe/vanne gérées par le régulateur
R/W	paramètre disponible pour modbus en écriture et		

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par dé- faut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par dé- faut	pas			
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
10	DTON S1S3 il définit le différentiel S1-S3 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	1010[R/W]	1	I
11	DTOFF S1S3 il définit le différentiel S1-S3 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	1011[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT B011 ZONE HAUTE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone haute du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT B011 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
67	PRIORITE ZONE B011 il définit la zone du chauffe-eau qui doit être satisfaite la première	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	/	/	I
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modu- lantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de tempé- rature (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par dé- faut	pas			
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-stagnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonctionnement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc thermique pour la protection des collecteurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionnement de la pompe en anti-choc	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

Système 5 – SYSTÈME SOLAIRE AVEC 2 RÉSERVOIRS ET LOGIQUE PRIORITAIRE

Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du premier système à accumulation (S2) pour maintenir dans le système à accumulation 1 la température réglée au paramètre n°59 (B1L0 – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS). En outre, il fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du deuxième système à accumulation (S4) pour maintenir dans le système à accumulation 2 la température réglée au paramètre n°64 (B2L0 – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU2 BAS).

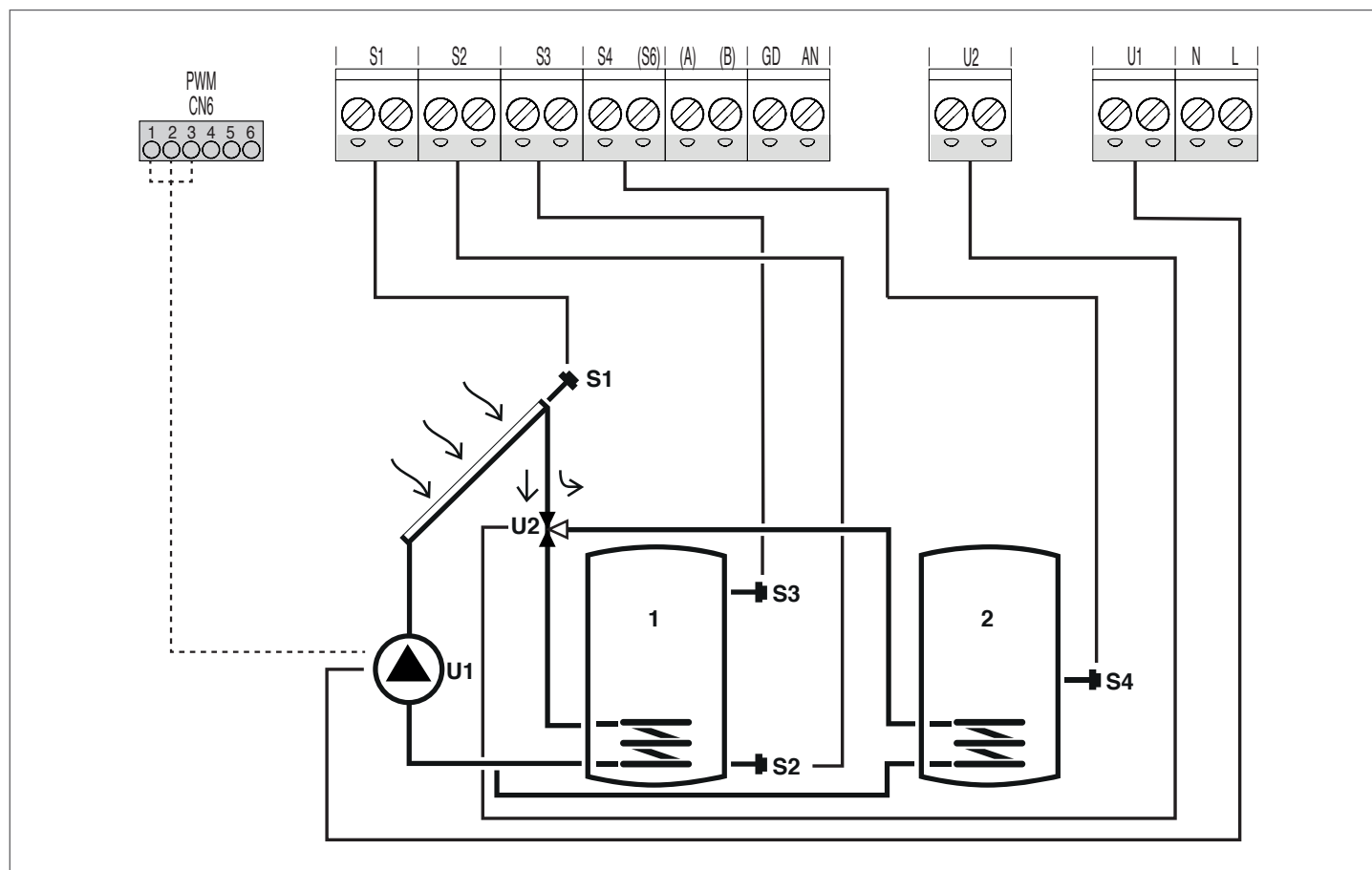
Si la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur réglée au paramètre n°8 (ON12) la pompe branchée à la sortie U1 est activée et l'électrovanne reliée à la sortie U2 commute de façon à permettre la circulation entre le collecteur solaire et la zone basse du cumulus 1 (contact de la sortie U2 ouvert).

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).

Si la différence S1-S4 est supérieure ou égale à la valeur réglée au paramètre n°12 (ON14) la pompe branchée à la sortie U1 est activée et l'électrovanne reliée à la sortie U2 commute de façon à permettre la circulation entre le collecteur solaire et la zone basse du cumulus 2 (contact de la sortie U2 fermé).

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S4 atteigne la valeur programmée au paramètre n°13 (OF14).

Le paramètre n°53 (PRB0) permet de modifier la priorité du réservoir d'accumulation à chauffer (le premier réservoir d'accumulation est par défaut).



Légende:

SET	paramètre modifiable	S	lecture
/	paramètre ou valeur non utilisés	U	sonde de température
R/O	paramètre disponible pour modbus en lecture seule		
R/W	paramètre disponible pour modbus en écriture et		

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Register	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
3	S4 affichage température sonde S4	S4	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 Il définit le différentiel S1-S4 pour l'allumage de la pompe dédiée au chauffage du système à accumula- tion 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 il définit le différentiel S1-S4 pour l'extinction de la pompe dédiée au chauffage du système à accumula- tion 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORITE BOILER dans les systèmes pourvus de deux réservoirs d'accumulation, il indique lequel de ces deux réservoirs doit avoir la priorité de chauffage	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOI1 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOI2 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modu- lantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de température (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-stagnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonctionnement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc thermique pour la protection des collecteurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionnement de la pompe en anti-choc	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	PTI1	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO12 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Système 6 – SYSTÈME SOLAIRE AVEC 2 RÉSERVOIRS ET FONCTIONNEMENT AVEC POMPES

Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du premier système à accumulation (S2) pour maintenir dans le système à accumulation 1 la température réglée au paramètre n°59 (B1L0 – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS). En outre, il fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du deuxième système à accumulation (S4) pour maintenir dans le système à accumulation 2 la température réglée au paramètre n°64 (B2L0 – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU2 BAS).

Lorsque la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°8 (ON12), la pompe branchée à la sortie U1 est activée.

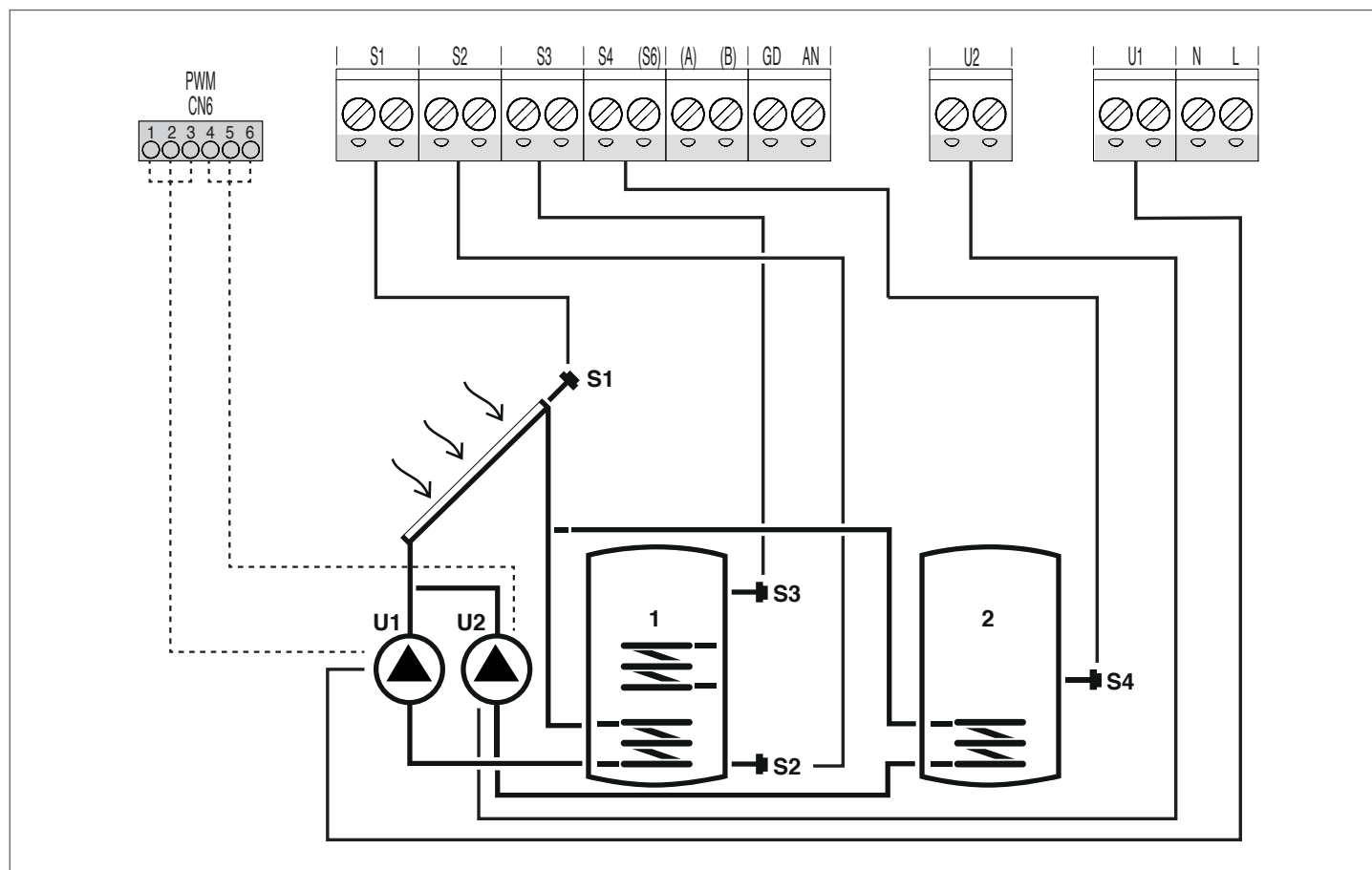
La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).

Lorsque la différence S1-S4 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°12 (ON14), la pompe branchée à la sortie U2 est activée.

La pompe (U2) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S4 atteigne la valeur programmée au paramètre n°13 (OF14).

Le système fonctionne avec logique prioritaire (en alternance entre les deux systèmes d'accumulation) et il est possible de modifier la priorité du système à accumulation à réchauffer le premier avec le paramètre n°53 (PRB0) (le premier système à accumulation est par défaut).

REMARQUE : la deuxième pompe (U2) devrait être une pompe avec modulation PWM.



Légende:

SET	paramètre modifiable	S	lecture
/	paramètre ou valeur non utilisés	U	sonde de température
R/O	paramètre disponible pour modbus en lecture seule		pompe/vanne gérées par le régulateur
R/W	paramètre disponible pour modbus en écriture et		

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
3	S4 affichage température sonde S4	S4	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 Il définit le différentiel S1-S4 pour l'allumage de la pompe dédiée au chauffage du système à accumulation 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 il définit le différentiel S1-S4 pour l'extinction de la pompe dédiée au chauffage du système à accumulation 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITE MANUEL U1 Il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORITE BOILER dans les systèmes pourvus de deux réservoirs d'accumulation, il indique lequel de ces deux réservoirs doit avoir la priorité de chauffage	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOI1 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOI2 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SOLAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'accumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VITESSE ACTUELLE U2 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U2	U2 %	%	AFF	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VITESSE MINIMALE U2 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
139	MODE PILOTAGE SORTIE U2 il définit la typologie de pilotage de la sortie U2 : ON-OFF ; IMPU= impulsif ; MODU= MLI	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modulantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de température (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIEL MODULATION U2 il définit le différentiel de température associé à la sortie U2, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-stagnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonctionnement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	SEUIL DE TEMPERATURE MAX DE SECURITE BO12 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 2 doivent s'arrêter	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc thermique pour la protection des collecteurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionnement de la pompe en anti-choc	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
201	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U2 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U2	P2TI	h	AFF	0	9999	/	1	1199[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO2 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Système 7 – SYSTÈME SOLAIRE AVEC 2 COLLECTEURS ET 1 RÉSERVOIR D'ACCUMULATION

Le système fonctionne aussi bien sur la différence de température entre le premier collecteur solaire (S1) et la zone basse du système à accumulation (S2) que sur la différence de température entre le deuxième collecteur solaire (S6) et la même zone (S2) pour maintenir dans le système à accumulation la température réglée au paramètre n°59 (VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS).

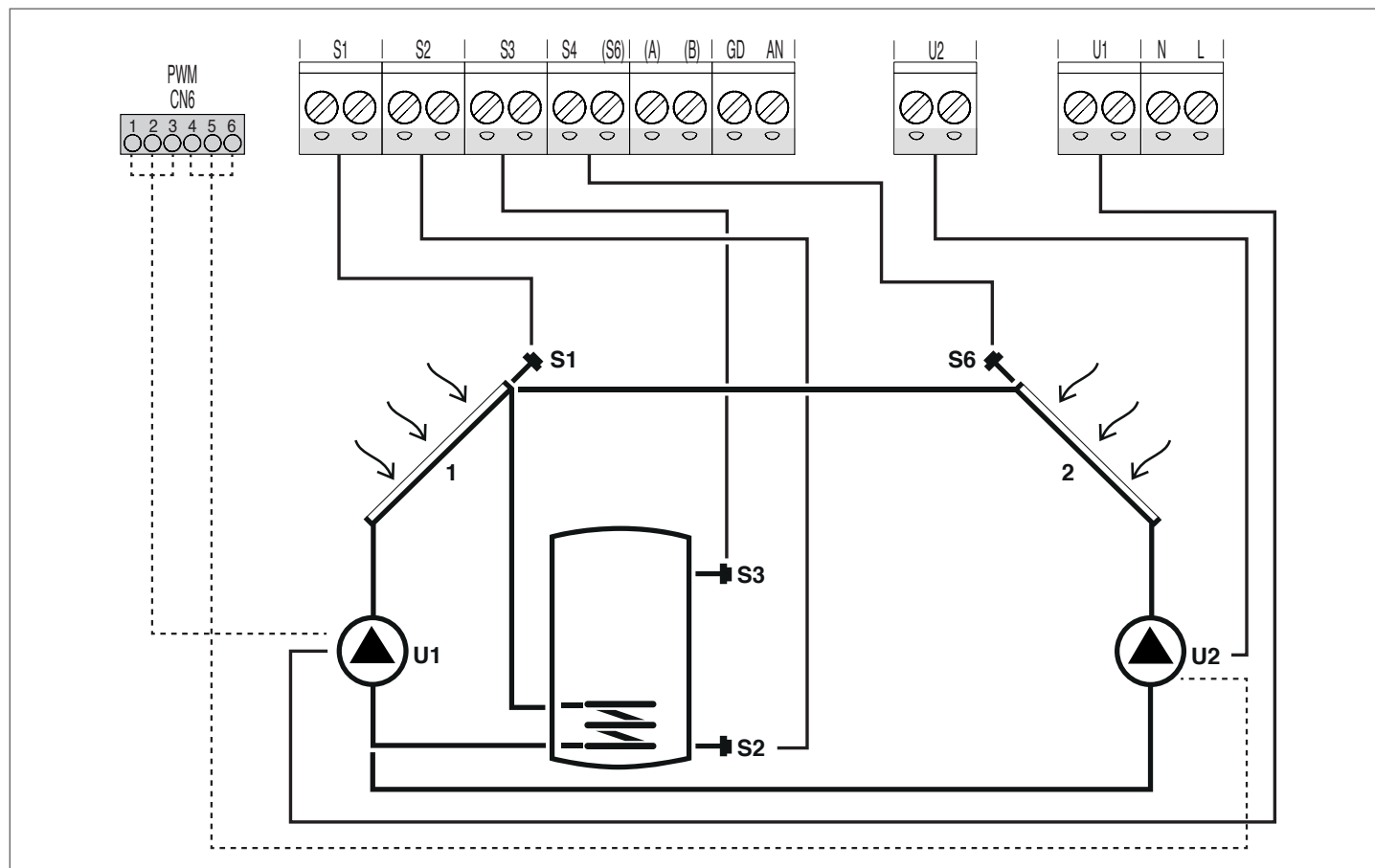
Lorsque la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°8 (ON12), la pompe branchée à la sortie U1 est activée.

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).

Lorsque la différence S6-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°14 (ON62), la pompe branchée à la sortie U2 est activée.

La pompe (U2) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S6 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°15 (OF62).

REMARQUE : la deuxième pompe (U2) devrait être une pompe avec modulation PWM.



Légende:

SET	paramètre modifiable	S	lecture
/	paramètre ou valeur non utilisés	U	sonde de température
R/O	paramètre disponible pour modbus en lecture seule		pompe/vanne gérées par le régulateur
R/W	paramètre disponible pour modbus en écriture et		

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 affichage température sonde S6	S6	°C	AFF	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
14	DTON S6S2 il définit le différentiel S6-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	1014[R/W]	1	I
15	DTOFF S6S2 il définit le différentiel S6-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	1015[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITE MANUEL U1 Il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BO11 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1L0	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
79	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U2 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	1079[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTÈME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VITESSE ACTUELLE U2 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U2	U2 %	%	AFF	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VITESSE MINIMALE U2 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	MODE PILOTAGE SORTIE U2 il définit la typologie de pilotage de la sortie U2 : ON-OFF ; IMPU= impul- sif ; MODU= MLI	PIU2	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modu- lantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de tempé- rature (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIEL MODULATION U2 il définit le différentiel de tempéra- ture associé à la sortie U2, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-sta- gnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonction- nement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
172	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 2 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-sta- gnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S6	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	1172[R/W]	1	I
175	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 2 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonction- nement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	1175[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-sta- gnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc ther- mique pour la protection des collec- teurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionne- ment de la pompe en anti-choc	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
192	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°2	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
205	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U2 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U2	P4TI	h	AFF	0	9999	/	1	1205[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Système 8 – Système solaire avec chauffage complémentaire à travers pompe agissant sur générateur à combustible solide

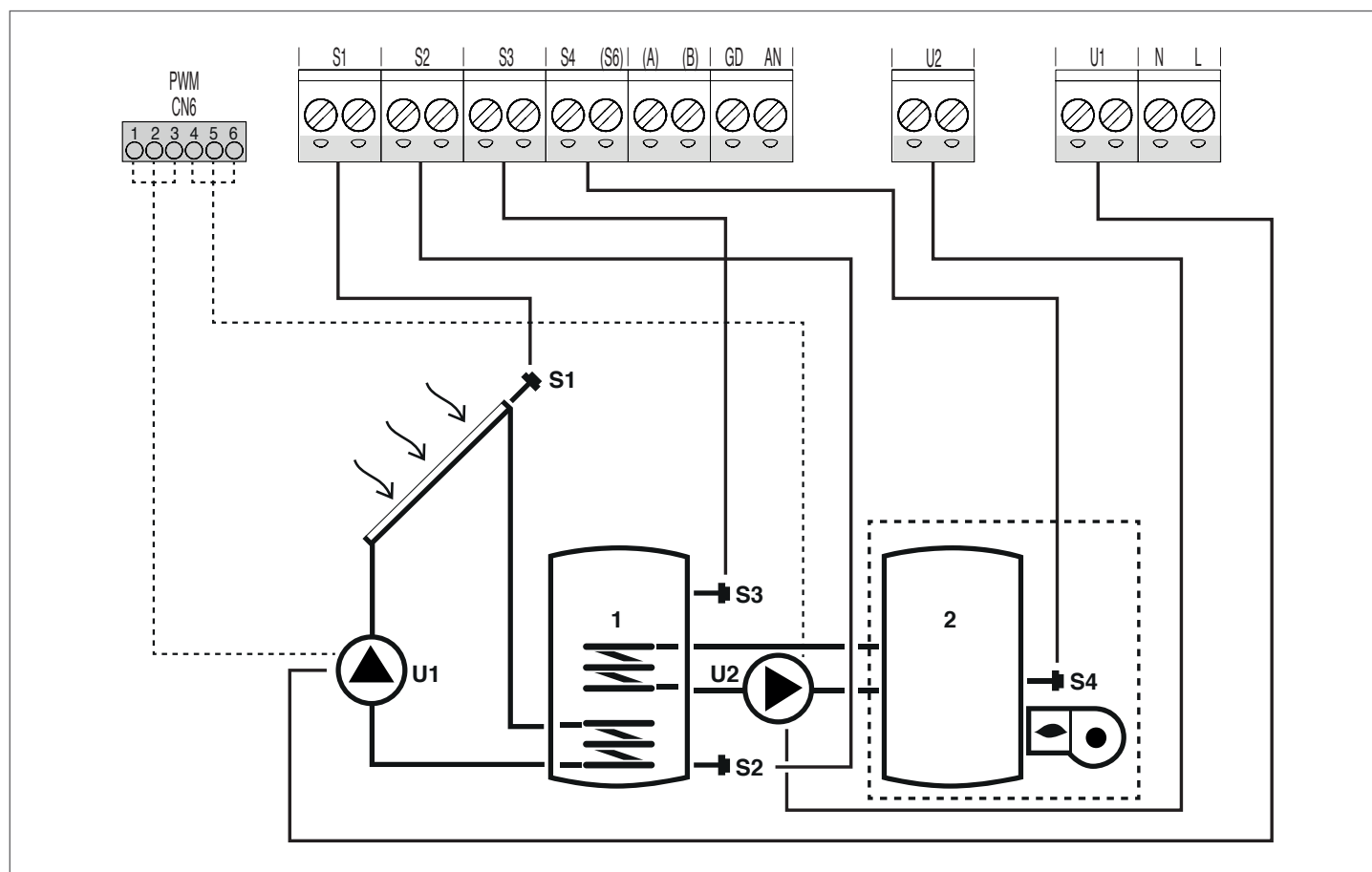
Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du système à accumulation (S2) pour maintenir la température réglée au paramètre n°59 (B1LO – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS). Il gère un système d'intégration (2), par exemple un générateur à combustible solide, en fonctionnant sur la différence de température entre ce système (S4) et la zone haute du système à accumulation (S3) pour maintenir la température réglée au paramètre n°56 (B1HI – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 HAUT).

Lorsque la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°8 (ON12), la pompe branchée à la sortie U1 est activée.

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).

Lorsque la différence S4-S3 est supérieure ou égale à la valeur réglée au paramètre n°24 (ON43) et la température du générateur à combustible solide (S4) est supérieure à la valeur programmée dans le paramètre n°160 (T10N), la pompe branchée à la sortie U2 est activée.

La pompe (U2) reste active jusqu'à ce que la différence S4-S3 atteigne la valeur programmée dans le paramètre n°24 (OF43) ou si la température du générateur à combustible solide (S4) atteint la valeur programmée dans le paramètre n°163 (T10F).



Légende:

SET paramètre modifiable

/ paramètre ou valeur non utilisés

R/O paramètre disponible pour modbus en lecture seule

R/W paramètre disponible pour modbus en écriture et lecture

S sonde de température

U pompe/vanne gérées par le régulateur

--- Système d'intégration

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 affichage température sonde S4	S4	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
24	DTON S4S3 il définit le différentiel S4-S3 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U2	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	1024[R/W]	1	I
25	DTOFF S4S3 il définit le différentiel S4-S3 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U2	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	1025[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITE MANUEL U1 Il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT BO11 ZONE HAUTE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone haute du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT BO11 ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VITESSE ACTUELLE U2 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U2	U2 %	%	AFF	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VITESSE MINIMALE U2 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	MODE PILOTAGE SORTIE U2 il définit la typologie de pilotage de la sortie U2 : ON-OFF ; IMPU= impul- sif ; MODU= MLI	PIU2	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modu- lantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de tempé- rature (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIEL MODULATION U2 il définit le différentiel de tempéra- ture associé à la sortie U2, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
160	Température d'activation sortie U2 pour intégration par générateur à combustible solide il définit le seuil de température pour le démarrage de l'échange ther- mique entre le foyer chaudière et le système à accumulation	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	1160[R/W]	1	U
163	Température d'extinction sortie U2 pour intégration par générateur à combustible solide il définit le seuil de température pour l'arrêt de l'échange thermique entre le foyer chaudière et le système à accumulation	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	1163[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-sta- gnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonction- nement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-sta- gnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc ther- mique pour la protection des collec- teurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionne- ment de la pompe en anti-choc	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	HABILITATION DÉSINFECTION THERMIQUE il active la fonction désinfection thermique anti-légionellose	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURE DÉSINFECTION THERMIQUE	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	DÉSINFECTION THERMIQUE CONTRÔLE PÉRIODE	PRDM	jj:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	DÉSINFECTION THERMIQUE PÉRIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	COMPTEUR DÉSINFECTION THERMIQUE EN COURS	CNTD	h	AFF	00:00	30:24	/		/	/	I
198	TEMPS D'ACTIVATION DÉSINFECTION THERMIQUE	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U2 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement du système d'intégration/pompe branché à la sortie U2	P3TI	h	AFF	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BOI1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Système 9 – SYSTÈME SOLAIRE AVEC DISPOSITIF D'ÉLEVATION DE LA TEMPÉRATURE DANS LE RETOUR DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

Le système fonctionne sur la différence de température entre le collecteur solaire (S1) et la zone basse du système à accumulation (S2) pour maintenir dans le système à accumulation la température réglée au paramètre n°59 (B1L0 – VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS). Il contrôle en outre la différence de température entre la zone haute du système à accumulation (S3) et le circuit de retour du système de chauffage (S6) pour intégrer ce système au cas où le réservoir d'accumulation serait suffisamment chauffé.

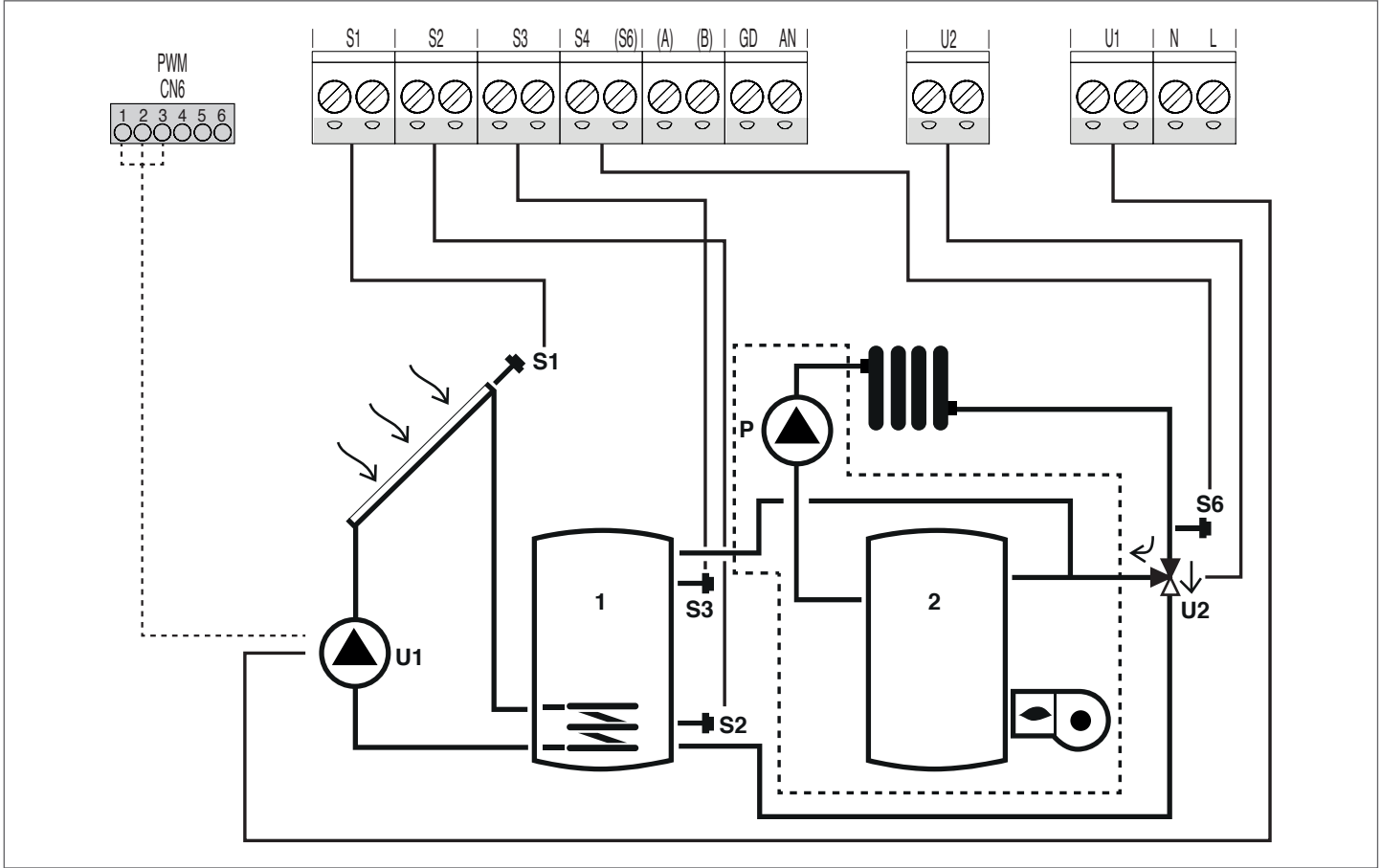
Le système d'élévation complémentaire est exploité pour le circuit de retour du système de chauffage.

Lorsque la différence S1-S2 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°8 (ON12), la pompe branchée à la sortie U1 est activée.

La pompe (U1) reste active jusqu'à ce que la différence de température entre S1 et S2 atteigne la valeur programmée au paramètre n°9 (OF12).

Lorsque la différence S3-S6 est supérieure ou égale à la valeur programmée dans le paramètre n°18 (ON36), l'électrovanne reliée à la sortie U2 est commutée.

Le circuit de chauffage est chauffé jusqu'à ce que la différence S3-S6 n'atteigne la valeur programmée dans le paramètre n°19 (OF36).



Légende:

- SET

paramètre modifiable
- /

paramètre ou valeur non utilisés
- R/O

paramètre disponible pour modbus en lecture seule
- R/W

paramètre disponible pour modbus en écriture et lecture
- S

sonde de température
- U

pompe/vanne gérées par le régulateur
- P

pompe
- générateur de chaleur

Pour les instructions opérationnelles relatives à la modification des paramètres programmables, se référer à ce qui est indiqué au chapitre « Description paramètres ».

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Register	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
0	S1 affichage température sonde S1	S1	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 affichage température sonde S2	S2	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 affichage température sonde S3	S3	°C	AFF	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 affichage température sonde S6	S6	°C	AFF	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
8	DTON S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'allumage de la pompe associée à la sortie U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 il définit le différentiel S1-S2 pour l'extinction de la pompe associée à la sortie U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
18	DTON S3S6 il définit le différentiel S3-S6 pour l'activation de la vanne associée à la sortie U2	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	1020[R/W]	1	I
19	DTON S3S6 il définit le différentiel S3-S6 pour la désactivation de la vanne associée à la sortie U2	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	1021[R/W]	1	I
41	MODALITE MANUEL U1 il active/désactive le fonctionnement manuel de la sortie U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOI ZONE BASSE il définit la valeur de consigne de la température de l'eau pour la zone basse du SYSTÈME À ACCUMULATION 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SEUIL POUR DÉMARRAGE POMPE SO- LAIRE U1 il définit le seuil de température auquel l'échange thermique entre le panneau solaire et le réservoir d'ac- cumulation est permis	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMERO SYSTEME il définit le numéro de système à utiliser	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VITESSE ACTUELLE U1 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U1	U1 %	%	AFF	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VITESSE ACTUELLE U2 il affiche la vitesse courante de la pompe branchée à la sortie U2	U2 %	%	AFF	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VITESSE MINIMALE U1 il définit la vitesse minimale de la pompe modulante associée à la sortie U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODE PILOTAGE SORTIE U1 il définit la typologie de pilotage de la sortie U1 : ON-OFF ; IMPU= par coupure de phase ; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulation pompes il définit, pour les pompes modu- lantes, la typologie de réglage pour maintenir la valeur de consigne sélectionnée (OFF= Réglage linéaire ; ON = Réglage PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIEL MODULATION U1 il définit le différentiel de tempé- rature (S1-S2) associé à la sortie U1, réglé selon la fonction définie par le paramètre MODULATION POMPES	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-STAGNATION PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel démarre la fonction anti-sta- gnation relative au collecteur solaire commandé par la sonde S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

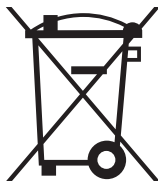
Par. N°	Description	Sigle	UM		Valeur				Indice Registre	Adresse modbus	UTILIS. / INST.
					min.	max.	par défaut	pas			
169	TEMPÉRATURE DÉMARRAGE FONCTION ANTI-CHOC PANNEAU SOLAIRE 1 il définit le seuil de température auquel la pompe passe de fonctionnement continu à fonctionnement intermittent (anti-choc)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPÉRATURE MAXIMALE SÉCURITÉ CHAU1 il définit le seuil de température auquel toutes les fonctions anti-stagnation ou d'échange thermique relatives au système d'accumulation 1 doivent s'arrêter	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	FONCTION ANTICHOC THERMIQUE il active la fonction anti-choc thermique pour la protection des collecteurs solaires	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	SEUIL ARRÊT FONCTION ANTI-CHOC il définit le seuil de température au-dessus duquel la pompe revient en fonctionnement continu (stop fonctionnement anti-choc)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalle pompe ON pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de fonctionnement de la pompe en anti-choc	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalle pompe OFF pendant la fonction anti-choc thermique il définit l'intervalle de désactivation de la pompe en anti-choc	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	FONCTION ANTICHOC POMPE VITESSE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITATION DE ANTIGEL il active la fonction antigel pour la protection du panneau solaire n°1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HEURES DE FONCTIONNEMENT SORTIE U1 Il mémorise/remet à zéro les heures de fonctionnement de la pompe branchée à la sortie U1	P1TI	h	AFF	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FONCTION DE REFROIDISSEMENT NOIT BO1 il active la fonction de refroidissement nocturne du système d'accumulation 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REINITIALISATION DES PARAMETRES DE DEFAULT en programmant le paramètre sur 1, la centrale est redémarrée et les paramètres par défaut sont rétablis	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS il définit l'adresse du régulateur solaire configuré comme Esclave dans un réseau MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

ANOMALIE	CAUSE	REMÈDE
La centrale ne s'allume pas.	Alimentation absente.	– Contrôler le câble d'alimentation. – Contrôler la fourniture d'énergie électrique. – Contrôler l'état du fusible du régulateur.
La température de la sonde Sx (x = 1, 2, 3, 4, 6) n'est pas affichée.	Câble du capteur Sx non branché à la centrale.	– Contrôler le raccordement entre la sonde Sx et la centrale.
	Anomalie sonde Sx.	– Remplacer la sonde Sx.
Le symbole  clignote La pompe P1 est arrêtée et la sortie U1 est éteinte	Sonde S1, positionnée sur le collecteur solaire n°1, non installée correctement ou défectueuse. Sonde S2, positionnée sur la zone basse du système à accumulation, non installée correctement ou défectueuse.	– Remplacer la sonde. – Contrôler le positionnement correct de la sonde et l'intégrité du câblage/branchement.
Le symbole  clignote Le paramètre VALEUR DE CONSIGNE CHAUFFE-EAU1 BAS B1L0 est limité à 50°C	Sonde S3, positionnée sur la zone haute du système à accumulation, défectueuse.	– Remplacer la sonde.
Le symbole  clignote La pompe P3 est arrêtée et la sortie U2 est éteinte dans les systèmes 2 et 8	Sonde S4, positionnée sur le deuxième système à accumulation, défectueuse.	– Remplacer la sonde.
Le symbole  clignote La sortie U2 est éteinte dans le système 5	Sonde S4, positionnée sur le deuxième système à accumulation, défectueuse.	– Remplacer la sonde.
Le symbole  clignote La pompe P2 est arrêtée et la sortie U2 est éteinte dans le système 6	Sonde S4, positionnée sur le deuxième système à accumulation, défectueuse.	– Remplacer la sonde.
Le symbole  clignote La pompe P4 est arrêtée et la sortie U2 est éteinte dans le système 7	Sonde S6, positionnée sur le collecteur solaire n°2, défectueuse.	– Remplacer la sonde.
Le symbole  clignote La sortie U2 est éteinte dans le système 9	Sonde S6, positionnée sur le circuit de retour du système de chauffage, défectueuse.	– Remplacer la sonde.

ANOMALIE	CAUSE	REMÈDE
La pression du capteur Grundfos n'est pas affichée.	Câble du capteur non branché à la centrale.	- Contrôler le raccordement entre le capteur et la centrale.
	Anomalie capteur.	- Remplacer le capteur.
La température du capteur Grundfos n'est pas affichée.	Câble du capteur non branché à la centrale.	- Contrôler le raccordement entre le capteur et la centrale.
	Anomalie capteur.	- Remplacer le capteur.
Le flux du capteur Grundfos n'est pas affiché.	Câble du capteur non branché à la centrale.	- Contrôler le raccordement entre le capteur et la centrale.
	Anomalie capteur.	- Remplacer le capteur.
La fonction anti-choc thermique n'est pas effectuée.	Fonction anti-choc thermique désactivée.	- Activer la fonction anti-choc thermique à travers le menu.
La fonction antigel n'est pas effectuée.	Fonction antigel désactivée.	- Activer la fonction antigel à travers le menu.
La fonction désinfection thermique (disponible exclusivement pour les systèmes 1, 3, 8) n'est pas effectuée.	Fonction désinfection thermique désactivée.	- Activer la fonction désinfection thermique à travers le menu.
La fonction refroidissement nocturne n'est pas effectuée.	Fonction refroidissement nocturne désactivée.	- Activer la fonction refroidissement nocturne à travers le menu.

7 RECYCLAGE ET ÉLIMINATION

Le régulateur solaire est composé de l'enveloppe en ABS et de la carte électronique. À la fin du cycle de vie de l'appareil, ces composants ne doivent pas être rejetés dans l'environnement, mais séparés et éliminés conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.



FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

PRODUKTREIHE

MODELL	ARTIKELNUMMER
EVOSOL	20120499

ZUBEHÖR

Für die vollständige Zubehörliste und die Informationen zur Integration siehe Katalog.

Beste Installateur,

*Wir beglückwünschen Sie ein solarregler **EVOSOL**, vorgeschlagen zu haben, ein modernes Produkt, das in der Lage ist, hohe Zuverlässigkeit, Effizienz, Qualität und Sicherheit zu gewährleisten. In diesem Heft möchten wir Ihnen Informationen geben, die wir im Hinblick auf eine korrekte und einfachere Installation des Geräts für erforderlich halten, ohne dabei Ihre fachliche Kompetenz und technischen Fähigkeiten in Frage zu stellen.*

Wir wünschen Ihnen eine erfolgreiche Arbeit und möchten Ihnen an dieser Stelle nochmals danken,

KONFORMITÄT

Die Solarregler **EVOSOL** sind konform mit:

- Norm EN 61000-6-1:2007
- Norm EN 61000-6-3:2007/A1:2011
- Norm EN 61000-3-2:2014
- Norm EN 61000-3-3:2013
- Norm EN 60335-1:2012
- Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Richtlinie über Medizinprodukte 93/42/EWG
- Richtlinie über die Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU.



1 ALLGEMEINES	70	3.22	Maximale Temperatur Sicherheitstopp Speicher 1-2 . . .	90
1.1 Allgemeine Hinweise	70	3.23	Wärmeschock-Schutzfunktion	90
1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln	70	3.24	Schwellenwert Stopp Wärmeschockschutzfunktion . . .	90
1.3 Beschreibung des Geräts	70	3.25	Zeitspannepumpe on während wärmeschock-	90
1.4 Struktur	70	3.26	Zeitspannepumpe off während wärmeschock-	91
1.5 Technische Daten	71	3.27	Pumpengeschwindigkeit im Schockschutz-Modus . . .	91
2 INSTALLATION	72	3.28	Freischaltung Integrationssystem	91
2.1 Montage auf den Produkten	72	3.29	Freischaltung Frostschutz	91
2.2 Produktempfang (nur für die separat erworbene	73	3.30	Wärmedesinfektionsfunktion (Legionellenschutz) . . .	91
Version)	73	3.31	Wärmedesinfektionstemperatur	92
2.3 Abmessungen	73	3.32	Überwachungszeitraum Wärmedesinfektion	92
2.4 Einbau (nur für die separat erworbene Version)	73	3.33	Erwärmungszeit Wärmedesinfektion	92
2.5 Stromplan	74	3.34	Zähler für laufende Wärmedesinfektion	92
2.6 Stromanschlüsse	75	3.35	Verzögerte Aktivierungszeit Wärmedesinfektion	93
2.6.1 Anschlüsse der Reglerversorgung	75	3.36	Betriebsstunden Ausgang U1-U2	93
2.6.2 Eingänge für Temperatursensoren	75	3.37	Nächtliche Abkühlfunktion Speicher 1 – Speicher 2 . . .	93
2.6.3 Ausgänge U1-U2	76	3.38	Rücksetzen auf Default-Parameter	94
2.6.4 PWM-Steuersignale	77	3.39	Modbus-Adresse Steuergerät	94
2.6.5 Übertragung der Modbus-Daten	78			
2.7 Bedieneroberfläche	79	4 INBETRIEBNAHME	95	
2.7.1 Anzeige	79	4.1	Erstmalige Inbetriebnahme	95
2.7.2 Display-Icons	79	4.1.1	Anzeige der aktuellen Uhrzeit und des Wochentags . . .	95
2.8 Menüstruktur	80	4.1.2	Einstellung der aktuellen Uhrzeit, des Wochentags	95
			und der Sprache	95
3 BESCHREIBUNG DER PARAMETER	84	4.1.3	Passwort-Eingabe	95
3.1 Temperaturanzeige der Fühler	84	4.1.4	Konfiguration des Anlagenplans	96
3.2 ΔT -Regelung	84	4.1.5	Änderung der Installateur-Parameter	98
3.3 Manuelle Betriebsart U1-U2	84	4.1.6	Änderung der wöchentlichen Zeitprogrammierung . . .	98
3.4 Speicherpriorität	85			
3.5 Sollwert oberer Bereich Speicher 1	85	5 ANLAGENSCHEMATATA	99	
3.6 Sollwert unterer Bereich Speicher 1 und 2	85	6 STÖRUNGEN UND ABHILFEN	131	
3.7 Priorität Speicher 1	85	7 RECYCLING UND ENTSORGUNG	133	
3.8 Schwellenwert für die Freigabe der Übertragung der	85			
Wärme zwischen Speicher 1 und 2	85			
3.9 Schwellenwert für den Start der Solarpumpe	86			
Kollektor 1 und 2	86			
3.10 Wahl des Anlagensystems	86			
3.11 Schwellenwert einschaltung integration	86			
3.12 Schwellenwert abschaltung integration	86			
3.13 Wöchentliche Zeitprogrammierung	87			
3.14 Aktuelle Geschwindigkeit Solarpumpe 1	87			
3.15 Mindestgeschwindigkeit Solarpumpe 1 und Pumpe 2 . . .	88			
3.16 Angesteuerte Betriebsart Ausgang U1-U2	88			
3.17 Pumpenmodulation	88			
3.18 Set differential der modulation ausgang u1-u2	88			
3.19 Einschalttemperatur ausgang u2 für integration von	89			
einem festbrennstoff-wärmegenerator	89			
3.20 Ausschalttemperatur ausgang u2 für integration von	89			
einem festbrennstoff-wärmegenerator	89			
3.21 Stagnationsschutzfunktion (Abbau der	89			
Übertemperatur) Kollektor 1 und 2	89			

An bestimmten Stellen der Anleitung finden Sie folgende Symbole:

A **ACHTUNG** = Tätigkeiten, die besondere Vorsicht und entsprechende Kompetenz erfordern.

E **VERBOTEN** = Tätigkeiten, die AUF KEINEN FALL durchgeführt werden dürfen.

1 ALLGEMEINES

1.1 Allgemeine Hinweise

- FRANÇAIS**
- A** Nach dem Entfernen der Verpackung, die Integrität und Vollständigkeit der Lieferung kontrollieren und bei Nichtübereinstimmung mit dem Auftrag sich an die Agentur wenden, die das Gerät verkauft hat.
- A** Die Installation des Produkts muss von einem zugelassenen Betrieb vorgenommen werden, der dem Eigentümer, nach Beendigung der Arbeit, die Konformitätserklärung der fachmännisch bzw. in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und lokalen Normen und der in diesem Anleitungsheft vom Hersteller gelieferten Anleitung gemäß erfolgten Installation ausstellt.
- A** Das Produkt ist für den vom Hersteller vorgesehenen Einsatz bestimmt, für den es ausdrücklich entwickelt wurde. Der Hersteller übernimmt keinerlei vertragliche und außervertragliche Haftung für Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen, die aufgrund von Fehlern bei der Installation, der Einstellung, der Wartung und durch eine unsachgemäße Verwendung verursacht werden.
- A** Dieses Anleitungsheft ist ein integraler Bestandteil des Gerätes und muss daher sorgfältig aufbewahrt und die solarregler, auch bei ihrem Übergang an einen anderen Eigentümer oder Benutzer bzw. bei ihrer Transfer in eine andere Anlage, STETS begleiten. Bei Beschädigung oder Verlust ist eine weitere Kopie beim gebietszuständigen Technischer Kundenservice anzufordern.
- DEUTSCH**
- ESPAÑOL**

1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln

- PORTUGUÊS**
- N** Reinigungseingriffe dürfen erst nach Trennen des Geräts von der Stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den Hauptschalter der Anlage und den Schalter an der Bedienungsblende des Kessels auf "aus" stellen.
- N** Die Verstellung der Sicherheits- und Regeleinrichtungen ohne ausdrückliche Genehmigung und entgegen der Anweisungen des Herstellers ist verboten.
- N** Die vom Heizkessel austretenden Stromkabel dürfen selbst nach Isolierung der Einheit vom Stromnetz weder gezogen, getrennt noch verdreht werden.
- N** Die Wartungseingriffe haben durch Fachpersonal nach den geltenden Verordnungen zu erfolgen.
- N** Bei Bränden kein Wasser verwenden. Die Bedienungsblende durch Unterbrechen der Stromversorgung elektrisch isolieren. Flammen mit Feuerlöschern der früheren Brandklasse E „BRÄNDE IN NIEDERSpannungs-ANLAGEN (bis 1000 Volt) löschen (es können alle heutigen Feuerlöscher eingesetzt werden).
- N** Die Verpackungstoffe stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar und müssen außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden. Sie sind nach den geltenden Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.
- N** Die unbeaufsichtigte Bedienung des Geräts ist Kindern und Behinderten verboten.
- N** Es ist verboten, das Gerät mit nassen oder feuchten Händen oder, wenn man mit nackten Füßen am Boden steht, zu berühren.
- N** Es ist verboten, das Gerät mit nicht funktionierenden und/oder manipulierten Sicherheitsvorrichtungen, auch nicht nur vorübergehend, in Betrieb zu setzen.
- NEDERLANDS**

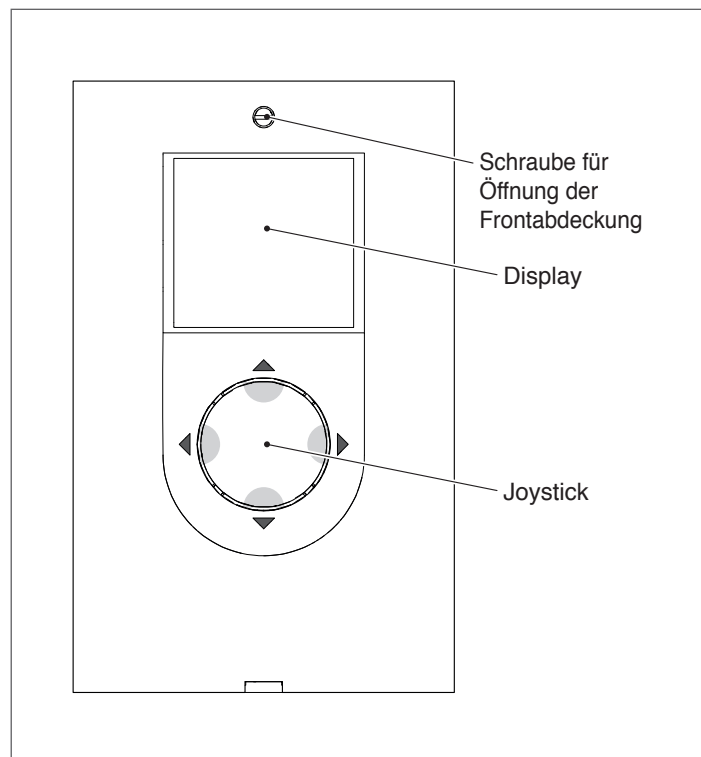
1.3 Beschreibung des Geräts

Der Solarregler **EVOSOL** eignet sich für die Einstellung einer Anlage mit integriertem Solarsystem: er steuert die Wärmeübertragung von den Solarkollektoren an ein Speichersystem. Er überwacht den Betrieb der Pumpe und verwendet dazu die von den Temperaturfühler erfassten Informationen. Er kann auch die mögliche Wärmeintegration steuern.

Der Solarregler bietet 9 Anlagepläne sowie fortschrittliche Funktionen wie die Einstellung der Pumpengeschwindigkeit, die Wärmedesinfektion, den Schutz der Solarkollektoren vor Übertemperaturen und vor zu niedrigen Temperaturen (Frostschutzfunktion) und einen Stundenzähler der Betriebsstunden.

Der Solarregler verfügt über 4 Eingänge für Temperaturfühler, 2 NTC 10K bei 25 °C (ß 3435), die im Speicher 1 zu installieren sind sowie 2 PT1000, die in den Solarkollektoren und im zweiten Speicher eingebaut werden müssen, 1 statisch angesteuerten Ausgang für die Pumpen oder Standard-3-Wege-Ventile mit 230 VAC, 1 potentialfreien Kontakt und 2 PWM-Ausgänge für modulierende Pumpen.

1.4 Struktur



1.5 Technische Daten

Beschreibung	EVOSOL	
Versorgung	230 Vac +10 -15 % 50-60 Hz	
Schutz (Sicherung)	F 3,15A – 250 V – 5x20 mm – Schnellversion	
Maximale Aufnahme im Stand-by	3W	
Maximale, insgesamt zulässige Aufnahme	600 W	
Schutzart gegenüber externen Einflüssen	IP20	
Ausgänge	U1	1 statischer Ausgang 230 Vac 1,3A max. bei $\cos \varphi > 0,5$
	U2	1 Ausgang für potentialfreien Kontakt 230Vac 1A Max
Ansteuerungsausgänge	CN6	2 statische PWM-Ausgänge mit 24 VDC 25 mA Max.
Temperaturfühler	S1-S4(S6)	PT1000 Klasse B
	S2-S3	NTC 10K bei 25 °C (β 3435)
Konversionsgenauigkeit	$\pm 2^\circ\text{C}$	
Verschaltung mit anderen Steuergeräten	Leitung RS-485 (Protokoll Modbus RTU)	
Maximale Anzahl der verschalteten Geräte	32	
Maximale Länge der Verschaltungsverbindungen (Summe der Knoten)	500 m abgeschirmtes gedrilltes Kabel AWG 22-24 einer Übertragungsgeschwindigkeit von 9600 Baud	
Anschlussstil von Anfang und Ende der Steuergeräteverbindung	über Jumper Position J4	
Nettogewicht	300 g	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

2 INSTALLATION

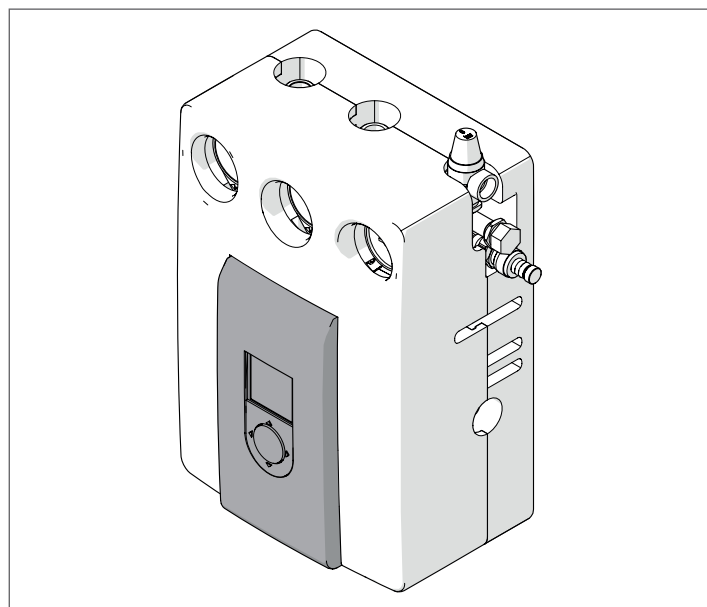
2.1 Montage auf den Produkten

A Für Informationen bezüglich des Empfanges des Solarreglers, der bereits in einem anderen Produkt integriert erworben wurde (z.B. Warmwasserspeicher oder Solarstation), ist Bezug auf die Anweisungen in der Betriebsanleitung zu nehmen, die im Lieferumfang des Produkts enthalten ist.

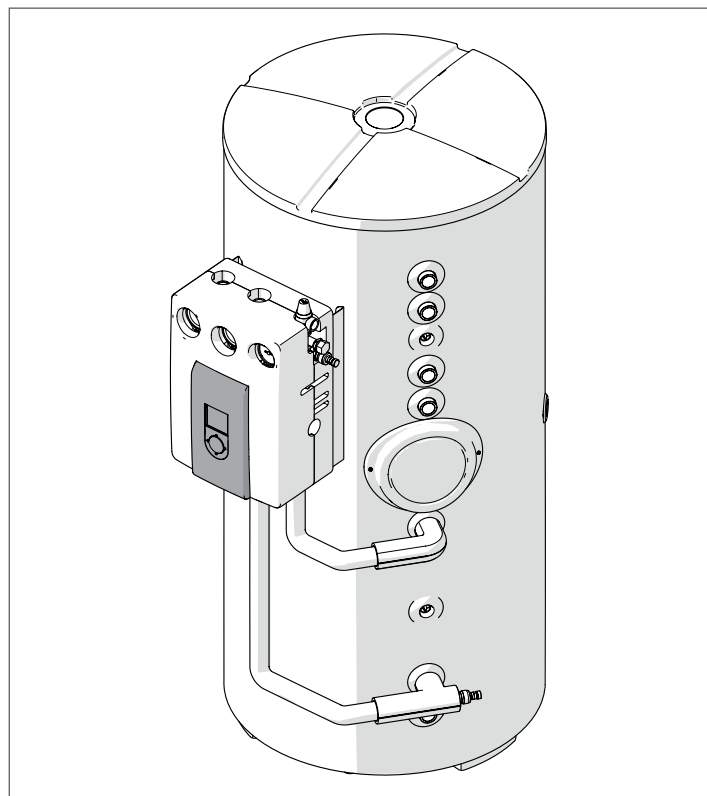
Der Regler ist bereits an folgenden Produkten serienmäßig montiert:

- Solarstation
- Warmwasserspeicher mit kompakter Solarstation
- Warmwasserspeicher mit Säulen-Solarstation.

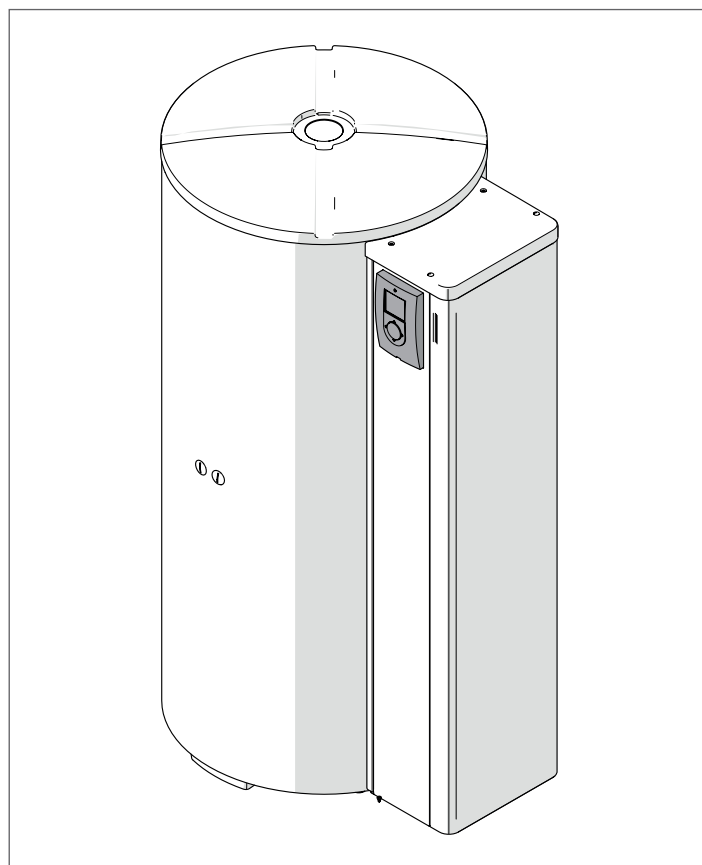
Solarstation



Warmwasserspeicher mit kompakter Solarstation



Warmwasserspeicher mit Säulen-Solarstation

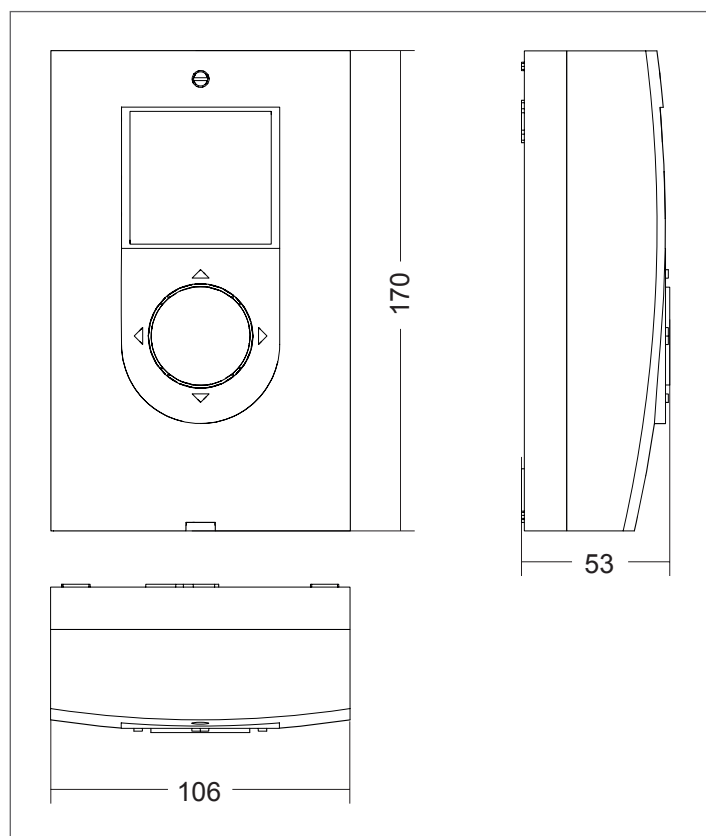


2.2 Produktempfang (nur für die separat erworbene Version)

Der Regler **EVOSOL** wird gemeinsam mit folgendem Zubehör in einem Karton verpackt geliefert:

- 1 Sonde PT1000
- 2 Sonden NTC 10K bei 25 °C (ß 3435)
- 1 Zubehörbeutel mit:
- 6 Kabelniederhaltern mit Befestigungsschrauben
- Verkabelung für den Anschluss des PWM-Signals
- Anleitungsheft für den Installateur
- Anleitungsheft für den Benutzer.

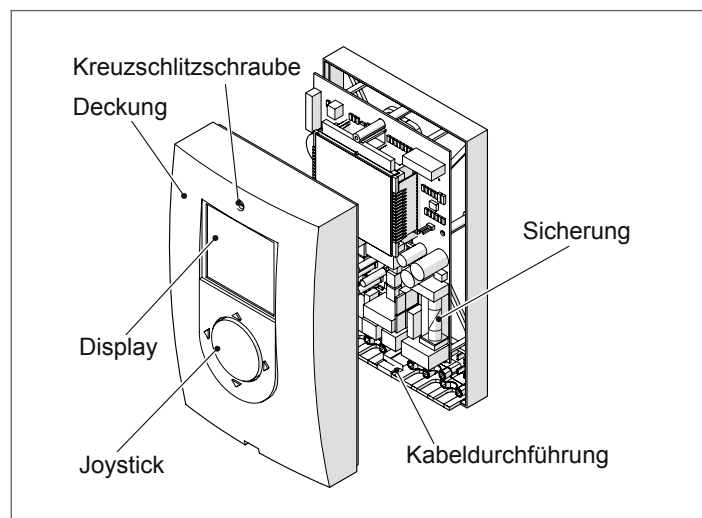
2.3 Abmessungen



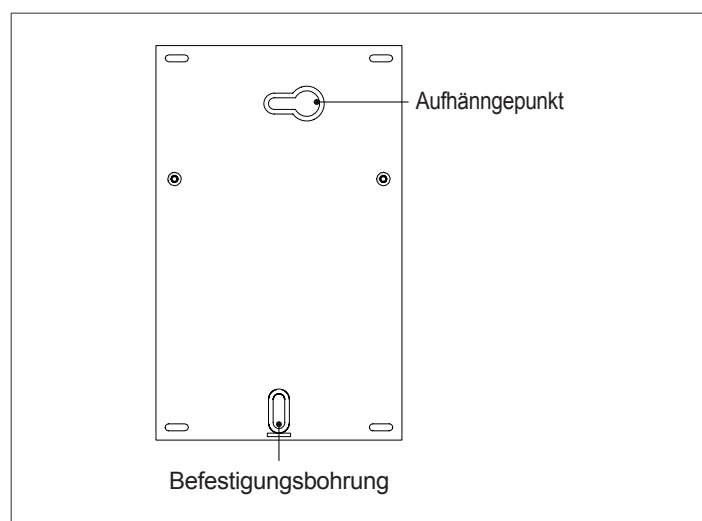
2.4 Einbau (nur für die separat erworbene Version)

Für die Montage des Reglers:

- Die Kreuzschraube lösen, dann die Frontabdeckung des Reglers entfernen

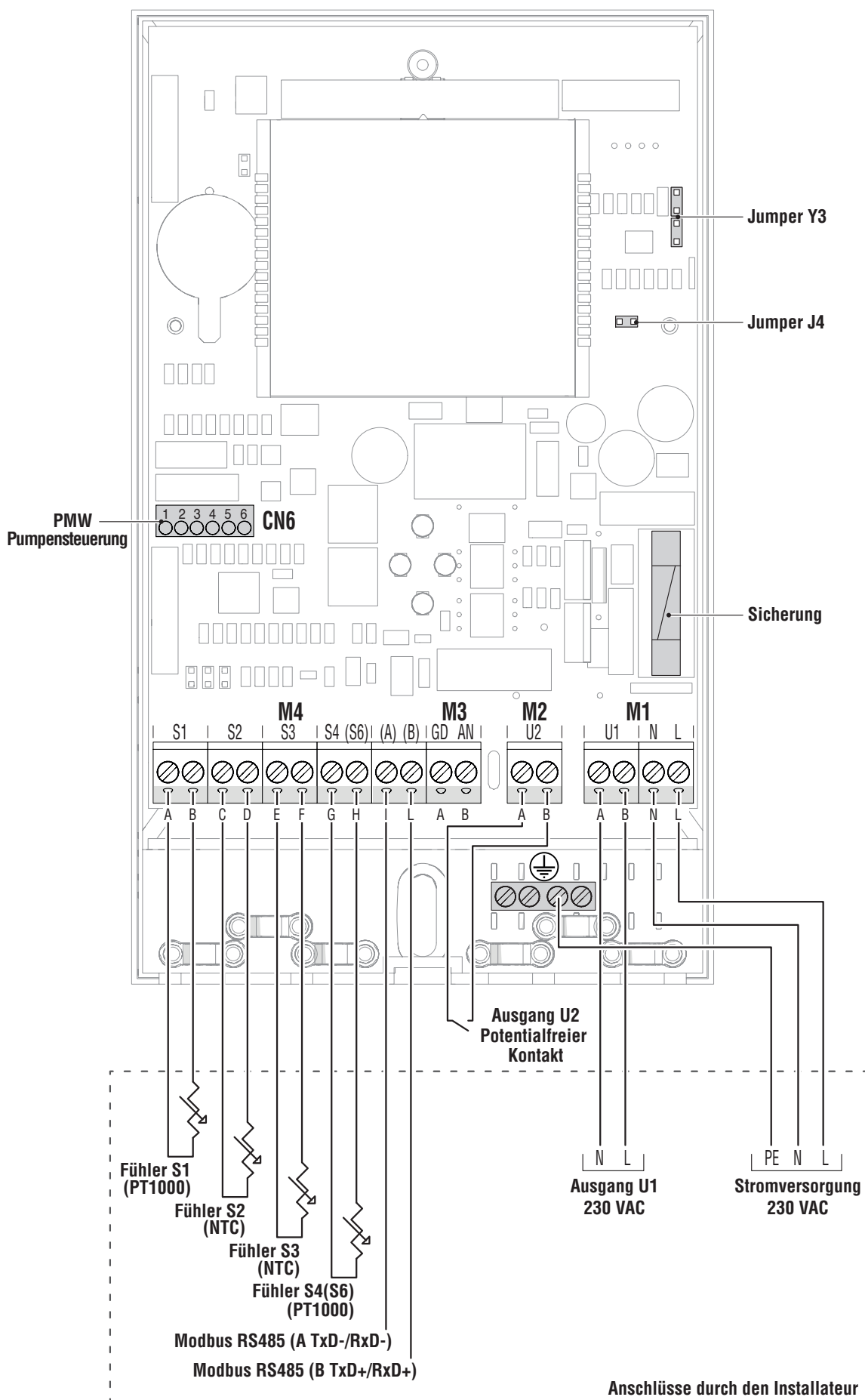


- Den oberen Befestigungspunkt am Montagehalter oder an der Wand anzeichnen, die Bohrungen setzen, dann den Dübel mit Schraube vormontieren



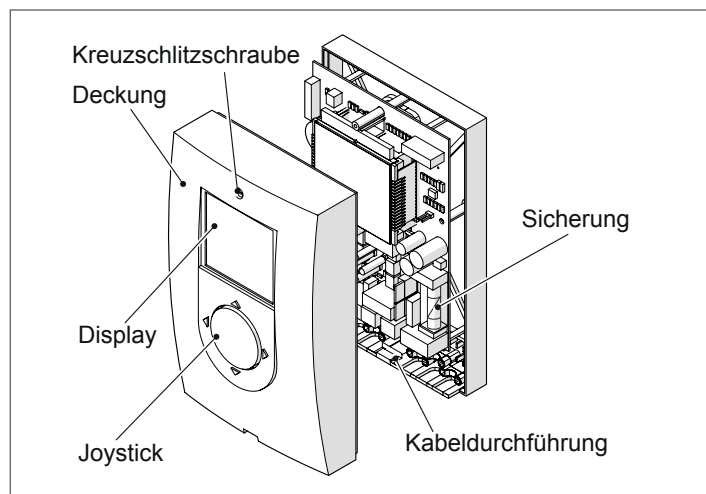
- Gehäuse am oberen Aufhängungspunkt einhängen und unteren Befestigungspunkt markieren (Lochabstand 130 mm)
- Bohren und unteren Dübel einsetzen
- Das Gerät am oberen Befestigungspunkt verankern und mit dem unteren Dübel befestigen
- Die elektrischen Verbindungen herstellen und dabei die Übereinstimmung der Kennzeichnung der Klemmen den Angaben im nachstehenden Absatz gemäß berücksichtigen
- Die Schutzfolie vom Display abziehen
- Die Abdeckung einhaken und mit der Kreuzschraube an der Verkleidung fixieren.

2.5 Stromplan



2.6 Stromanschlüsse

- ⚠** Vor dem Öffnen des Solarreglers, stets sicherstellen, dass die Netzspannung vollständig getrennt ist.
- Die Kreuzschraube lösen, dann die Frontabdeckung des Solarreglers entfernen



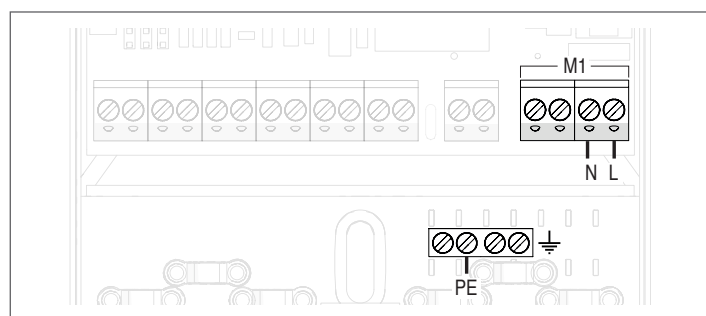
- Die Kabel durch die Kabelführungen ziehen und mit den Kabelniederhaltern aus dem Lieferumfang feststellen.
- Wurden die elektrischen Verbindungen hergestellt, die Frontabdeckung erneut fixieren.

2.6.1 Anschlüsse der Reglerversorgung

Der Solarregler muss mit folgenden Spannungswerten gespeist werden: 230 V und 50–60 Hz.
Einen Versorgungstrennschalter für Wartungseingriffe vorsehen.

Anschlüsse der Klemmenleiste M1:

L Phase
N Nullleiter
PE Erde



2.6.2 Eingänge für Temperatursensoren

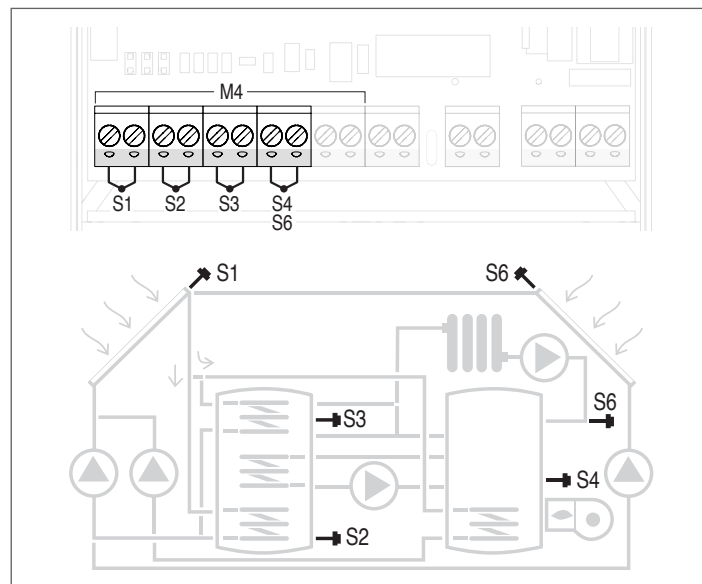
Der Solarregler verfügt über 4 Eingänge für Temperaturfühler, die in Abhängigkeit des jeweils gewählten Anlagenplans angeschlossen werden müssen.
Die Polung der Leiter ist beliebig.

In der Anschlussphase oder falls es erforderlich sein sollte, das Kabel des Fühlers zu verlängern, ist Bezug auf die folgenden Hinweise zu nehmen:

- Absolut vermeiden, die Kabel der Fühler gemeinsam mit den Netzspannungskabeln und/oder den AC Kabeln zu verlegen
- Absolut vermeiden, die Kabel in der Nähe von Magnetfeldern zu verlegen
- So weit wie möglich Kopplungen von Kabeln vermeiden, wo nicht anders möglich, müssen diese Kupplungen abgedichtet und isoliert werden
- Verdrillte und abgeschirmte Kabel verwenden
- Kabel mit einem Querschnitt über 0,5 mm² verwenden

Anschlüsse der Klemmenleiste M4:

- Fühler S1 PT1000 (Temperaturfühler Kollektor 1)
- Fühler S2 NTC (unterer Temperaturfühler Speicher 1)
- Fühler S3 NTC (oberer Temperaturfühler Speicher 1)
- Fühler S4 PT1000 (Temperaturfühler Speicher 2) oder Fühler S6 PT1000 (Temperaturfühler Kollektor 2; Temperaturfühler im Rücklauf der Heizanlage).



Die angeschlossenen Temperaturfühler können mit einem Multimeter-Tester geprüft werden. Die Übereinstimmung zwischen Temperatur und Widerstand wird in den folgenden Tabellen angegeben.

Widerstandswerte der Pt1000-Sensoren				
°C	Ω		°C	Ω
-10	961		55	1213
-5	980		60	1235
0	1000		65	1252
5	1019		70	1271
10	1039		75	1290
15	1058		80	1309
20	1078		85	1328
25	1097		90	1347
30	1117		95	1366
35	1136		100	1385
40	1155		105	1404
45	1175		110	1423
50	1194		115	1442

Widerstandswerte der Fühler NTC 10K @ 25°C (ß 3435)							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	27200	28	8947	56	3433	84	1492
1	26061	29	8625	57	3326	85	1451
2	24976	30	8316	58	3222	86	1412
3	23942	31	8020	59	3122	87	1373
4	22957	32	7763	60	3026	88	1336
5	22017	33	7463	61	2934	89	1300
6	21120	34	7201	62	2844	90	1266
7	20265	35	6950	63	2758	91	1232
8	19449	36	6709	64	2674	92	1199
9	18670	37	6477	65	2594	93	1167
10	17926	38	6254	66	2516	94	1137
11	17216	39	6040	67	2441	95	1107
12	16537	40	5835	68	2369	96	1078
13	15889	41	5637	69	2299	97	1050
14	15270	42	5448	70	2232	98	1023
15	14678	43	5265	71	2166	99	997
16	14112	44	5090	72	2103	100	971
17	13571	45	4921	73	2043	101	947
18	13053	46	4758	74	1984	102	923
19	12558	47	4602	75	1927	103	900
20	12084	48	4452	76	1872	104	877
21	11630	49	4307	77	1819	105	855
22	11195	50	4168	78	1767	106	834
23	10780	51	4033	79	1717	107	813
24	10381	52	3904	80	1669	108	793
25	10000	53	3780	81	1623	109	774
26	9634	54	3660	82	1578	110	755
27	9283	55	3544	83	1534		

2.6.3 Ausgänge U1-U2

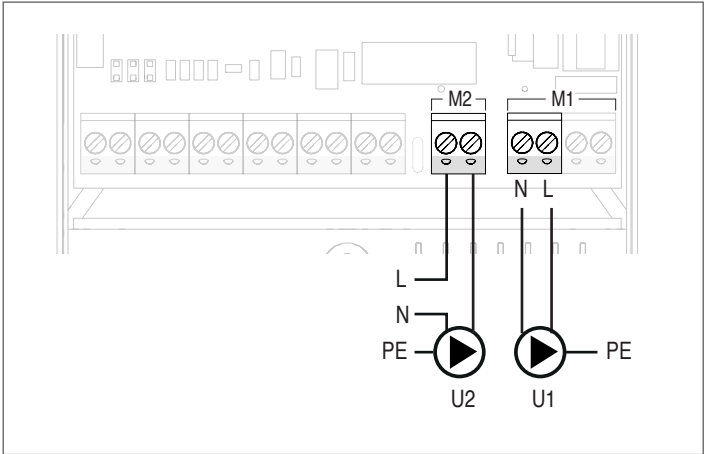
Der Solarregler verfügt über 2 voneinander unabhängige Ausgänge für Standard- oder modulierende Pumpen. Am Ausgang U2 kann in Abhängigkeit des gewählten Anlagenplans ein 3-Wege-Ventil angesteuert werden.

VERBINDUNG DER STANDARD-PUMPEN

Anschlüsse der Klemmenleiste M1: Ausgang U1 (230 VAC)

- Nullleiter Pumpe 1 (N)
- Phase Pumpe 1 (L)

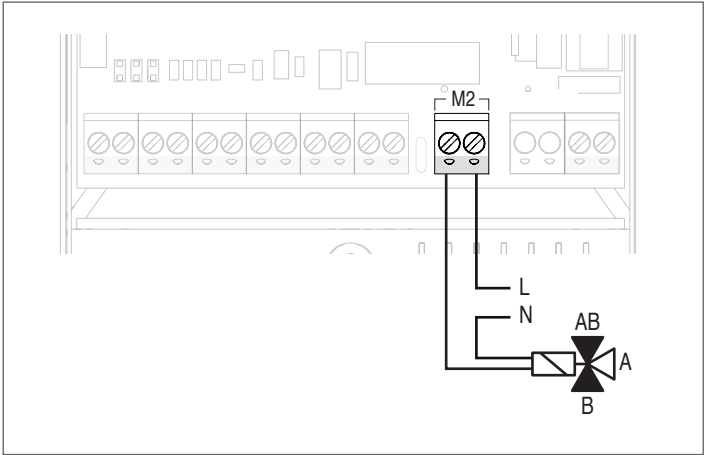
Anschlüsse der Klemmenleiste M2: Ausgang U2 (potentialfreier Kontakt)



ANSCHLUSS FÜR 3-WEGE-VENTIL

Anschlüsse der Klemmenleiste M2: Ausgang U2 (potentialfreier Kontakt)

- AB-B Ventil ON
- AB-A Ventil OFF

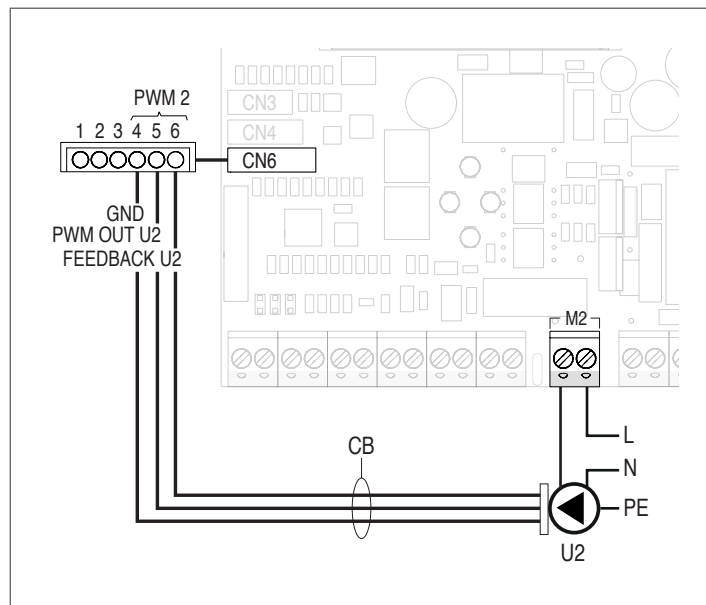


! Der Regler kann nur nicht modulierende ON-/OFF-Ventile ansteuern. Der Anschluss am Steckverbinder CN6 darf nicht verwendet werden.

ANSCHLUSS DER MODULIERENDEN PWM-PUMPEN

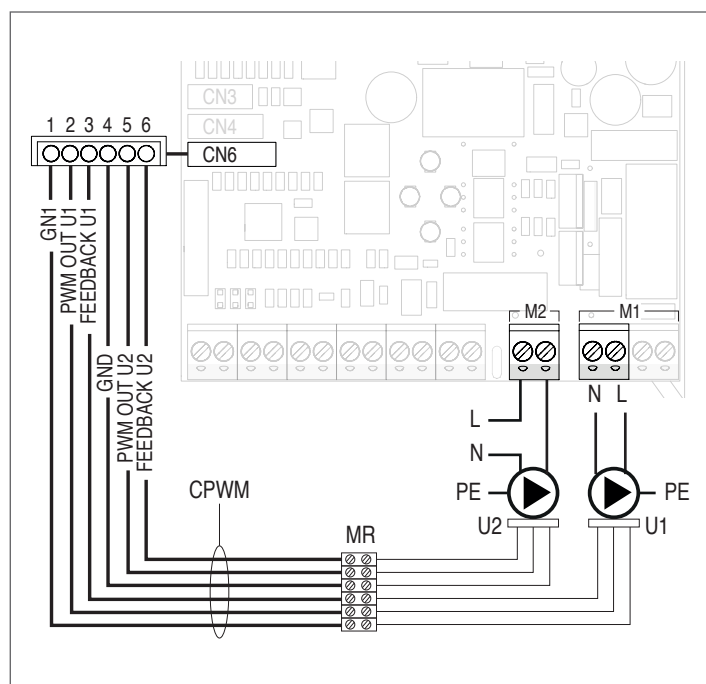
IN EINEM ANDEREN PRODUKT INTEGRIERTER REGLER

Der bereits in einem Produkt integrierte Solarregler kann eine weitere modulierende Pumpe steuern (als Alternative zur Standard-Pumpe mit 230 VAC), indem der Steuerteil der Pumpe über die als Zubehör verfügbare Verkabelung (CB) an den Steckverbinder CN6 geschlossen wird. Der Leistungsteil muss an die Klemmenleiste M2 (Ausgang U2) geschlossen werden.



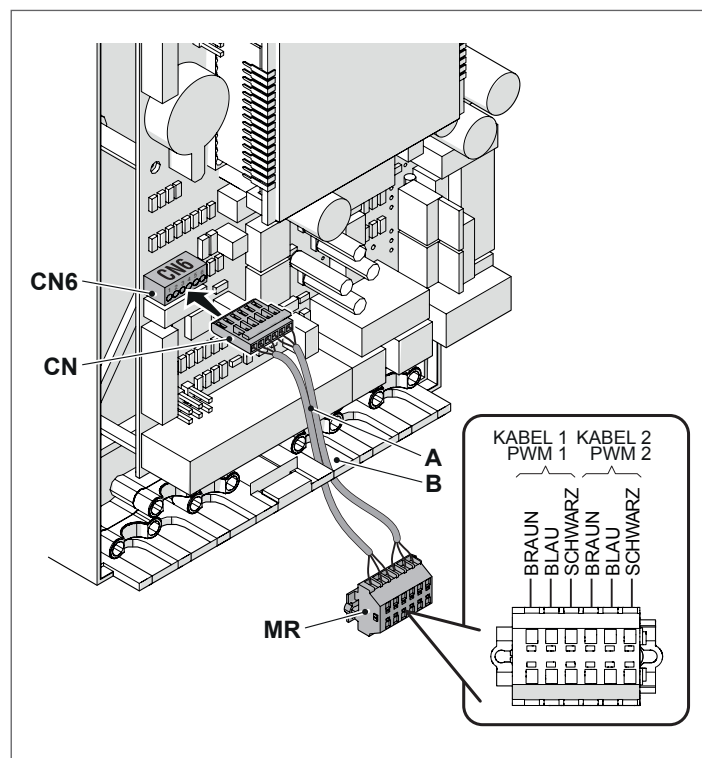
SEPARAT ERWORBENER REGLER

Der separat erworbene Solarregler kann 2 modulierende Pumpen steuern (Als Alternative zu den Standard-Pumpen mit 230 Vac), indem der Steuerteil der Pumpe unter Anwendung der „VERKABELUNG FÜR DEN ANSCHLUSS DES PWM-SIGNALS“ (CPWM) aus dem Lieferumfang an den Verbinder CN6 geschlossen wird. Der Leistungsteil muss an die Klemmenleisten M1 (Ausgang U1) und M2 (Ausgang U2) geschlossen werden.



Bei der Installation der „VERKABELUNG FÜR DEN ANSCHLUSS DES PWM-SIGNALS“ ist wie nachstehend beschrieben vorzugehen.

- Den Verbinder (CN) in den Verbinder (CN6) an der Platine des Reglers einstecken
- Die Verkabelung (A) über die Öffnungen (B) aus dem Regler herausführen
- Die Verbindung der Verkabelung an die Vorgelegeklemmenleiste (MR) wie im nachstehenden Schema hervorheben vornehmen



- Die Verbindung der PWM-Steuerung der Pumpen an die Vorgelegeklemmenleiste (MR) vornehmen.

! Die Vorgelegeklemmenleiste (MR) muss an einem entsprechenden Stromkasten oder jedenfalls in einem angemessenen ausgelegten und geschützten Ort angeordnet werden.

2.6.4 PWM-Steuersignale

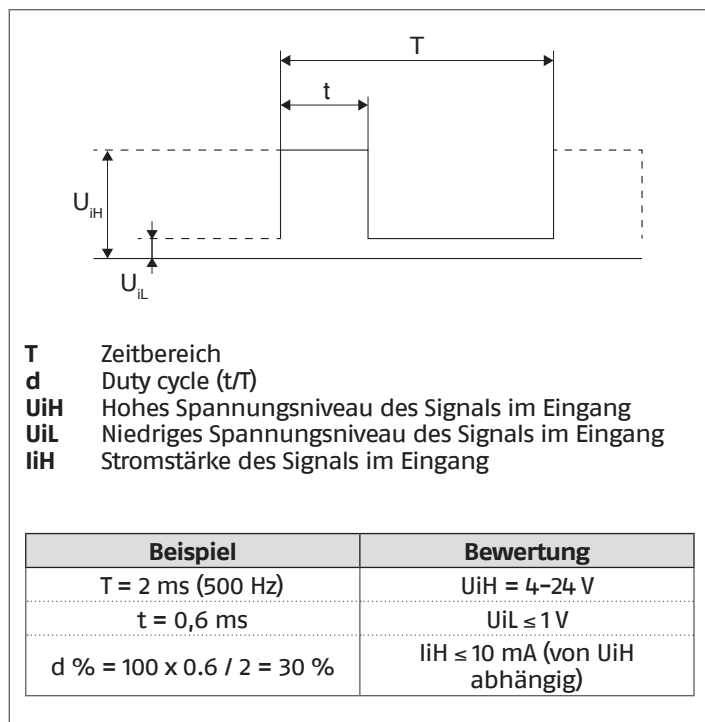
Die Pumpe muss über ein Digitalsignal mit PWM-Niederspannung (pulse width modulation) gesteuert werden. Die Geschwindigkeit wechselt in Abhängigkeit des Eingangssignals gemäß Angaben im Absatz „PWM-Eingangssignal“. Nachstehend werden die wesentlichen Eigenschaften beschrieben, die das PWM-Signal aufweisen muss.

! Überprüfen, dass die Eigenschaften des PWM-Signals Ihrer Pumpe den nachstehenden Angaben entspricht. Anderweitige Signale können zu irreparablen Schäden an der Elektronik der Pumpe führen.

Digitalsignal Niederspannung PWM

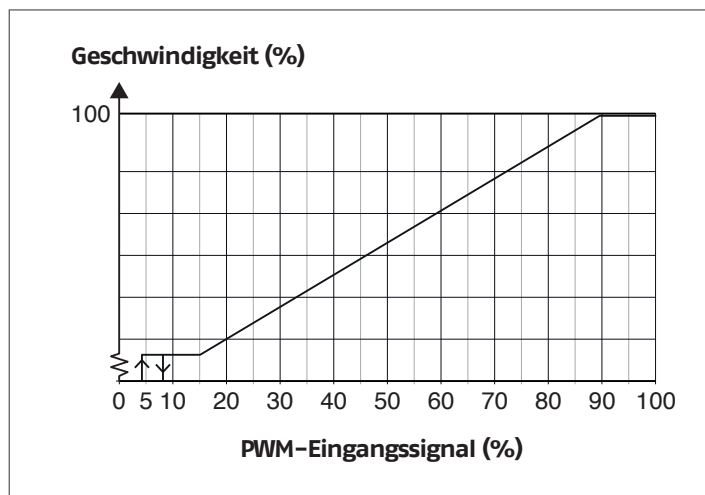
Das PWM-Signal mit Quadratwelle wurde für einen Frequenzbereich von 100 bis 4.000 Hz ausgelegt. Das PWM-Signal wird für das Einstellen der Geschwindigkeit der Pumpe verwendet.

Beispiel eines Duty cycle



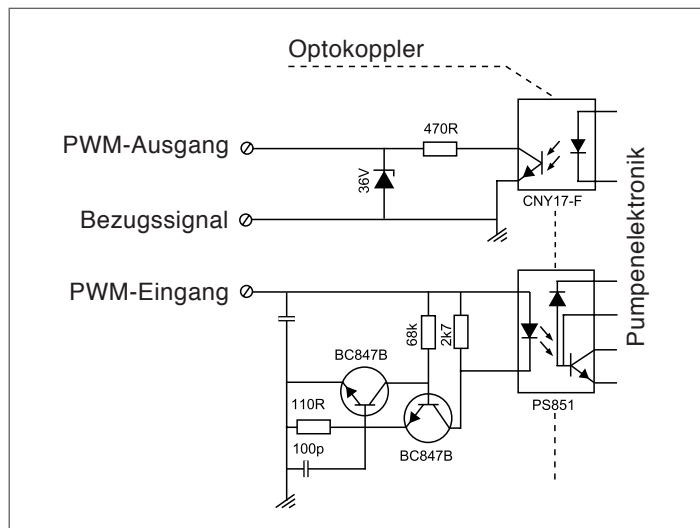
PWM-Eingangssignal

Bei niedrigem Eingangswert ($< 5 \% \text{ PWM}$) wird der Anlauf der Pumpe verhindert. Die Pumpe stoppt, wenn das Eingangssignal zwischen 5 und 8 % des PWM-Signals liegt oder wenn das PWM-Signal aus Sicherheitsgründen fehlt. Wenn die Pumpe kein Input erhält, was beispielsweise auf den Riss des Signalkabels zurückführbar ist, stoppt sie, um eine Überhitzung des Solarsystems zu vermeiden.



A Überprüfen, dass die Steuerlogik Ihrer Pumpe direkt proportional (wie in der Grafik angegeben) und nicht umgekehrt proportional ist.

Elektronischer Schaltkreis



Technische Daten

Maximale Leistung	Symbol	Wert
PWM-Eingangsfrequenz	f	100–4000 Hz
Verbrauch im Stand-by		< 1 W
Hohes Spannungsniveau des Signals im Eingang	U _{IH}	4–24 V
Niedriges Spannungsniveau des Signals im Eingang	U _{IL}	< 1 V
Stromstärke des Signals im Eingang	I _{IH}	< 10 mA
Duty cycle im Eingang	PWM	0–100%

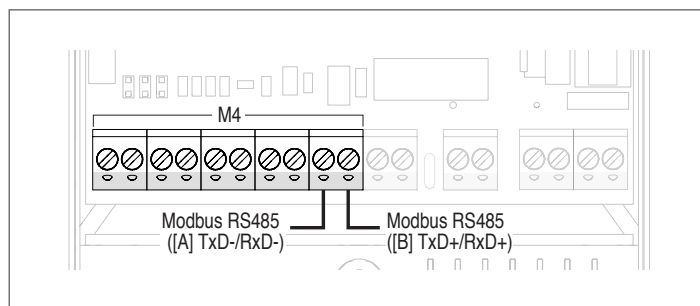
2.6.5 Übertragung der Modbus-Daten

Der Solarregler verfügt über eine Klemme für die Übertragung und den Empfang von Daten über das MODBUS RTU-Protokoll auf der Linie RS-485.

A Achten Sie auf die Polarität der Klemmen A und B.

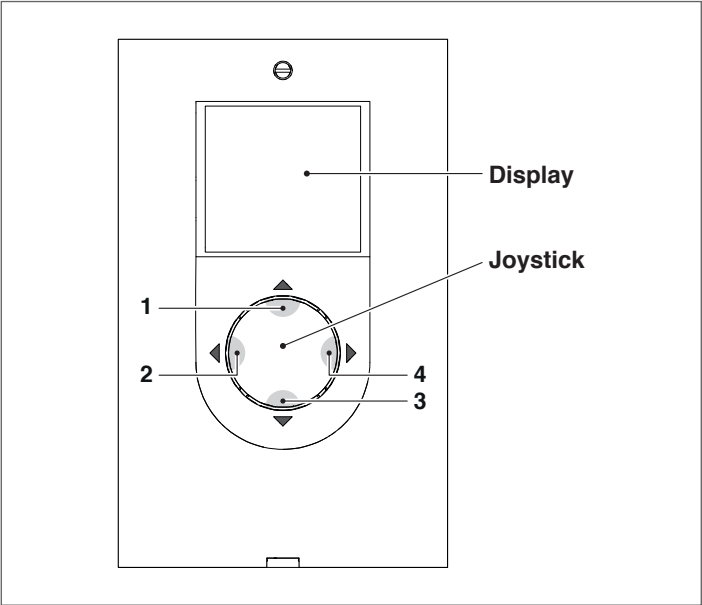
Anschlüsse der Klemmenleiste M4:

- MODBUS RS485 ([A] TxD–/RxD–)
- MODBUS RS485 ([B] TxD+/RxD+)



2.7 Bedieneroberfläche

Der Solarregler wird über einen Richtungs-Joystick mit 4 Tasten gesteuert.

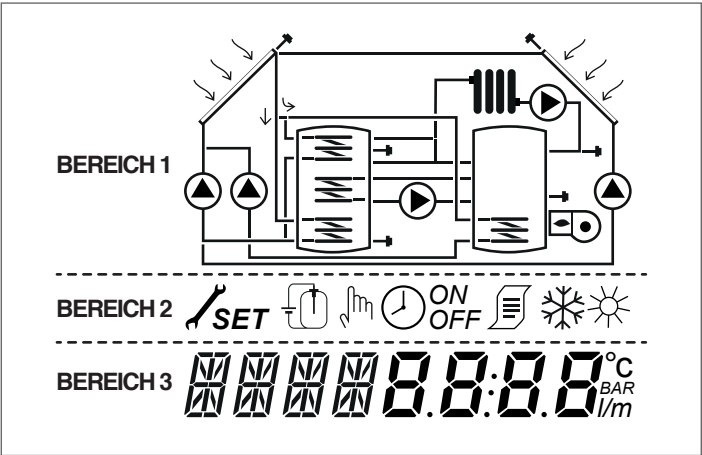


- Wird „◀“ (2) einige Sekunden lang gedrückt, kann das Passwort eingegeben werden, das den Zugriff auf die für den Installateur bestimmten Parameter gibt.
- Wird „◀“ (2) oder „▶“ (4) gedrückt, können die Einstell-/Anzeigeparameter durchgescrollt werden; während der Änderung eines Parameters kann durch ein paar Sekunden langes Drücken der eingegebene Wert bestätigt und wieder auf die Parameterliste zurückgesprungen werden.
- Wird „▲“ (1) einige Sekunden lang gedrückt, kann der angezeigte Parameter für die Änderung markiert und dessen Wert angehoben werden.
- Durch Drücken auf „▼“ (3) kann der Wert des markierten Parameters herabgesetzt werden.
- Wird „▼“ (3) einige Sekunden lang gedrückt, wird die Einstellfunktion der Uhrzeit, des Datums und der Anzeigesprache geöffnet.

2.7.1 Anzeige

Der Solarregler ist mit einer hintergrundbeleuchteten 2,8" LCD-Anzeige ausgestattet. Das Display lässt sich in 3 Anzeigebereiche unterteilen:

- 1 Bereich der Anlagenpläne
- 2 Bereich der Symbole
- 3 Bereich der Parameter



- 1 **Bereich der Anlagenpläne**
Der Bereich der Anlagenpläne bringt ein aktives und über den Parameter SYSN gespeichertes Schema zur Anzeige. Die Symbole blinken, leuchten permanent oder erlöschen in Abhängigkeit des momentanen Systemstatus.
- 2 **Bereich der Symbole**
Im Bereich der Symbole wird der Status des Systems angegeben.
- 3 **Bereich der Parameter**
Im unteren Displaybereich können die Parameter des Solarreglers zur Anzeige gebracht werden; auf der linken Seite wird die Abkürzung des Parameters angezeigt, während auf der rechten Seite der Wert mit der entsprechenden Maßeinheit oder der Einstellung des Parameters angegeben wird.

Im Stand-by ist das Display erloschen und es wird nur die Temperatur im oberen Bereich des Speichers (S3) angegeben. Zum Aufruf der Anzeige braucht nur auf irgendeine Taste gedrückt zu werden.

2.7.2 Display-Icons

	Solar-Kollektor
	Pumpe Das entsprechende Symbol blinkt in der Betriebsphase auf
	Speicherbehälter
	Integrationssystem Das entsprechende Symbol blinkt in der Betriebsphase auf
	Heizkörper/Heizanlage
	Heizschlange des Speichers
	Temperaturfühler Das Symbol blinkt, wenn der entsprechende Anzeigeparameter gewählt wurde
	Vorhandensein von Alarmen (Wartung erforderlich)
	Frostschutz-Symbol
	Übertemperatur des Paneels
SET	Parameterprogrammierung Kann der angezeigte Parameter geändert werden, wird am Display permanent die Angabe SET angezeigt. Wird der Änderungsmodus geöffnet, beginnt die Angabe zu blinken, bis die Eingabe bestätigt wird
	„Automatische“ Programmierung der Uhrzeit
	Manuelle Betriebsart (schaltet die von den Ausgängen U1/U2 forcierte Steuerung frei)
	Energieberechnung (nicht verwendet)
	Diese Symbole beginnen zu blinken, wenn die Wärmedesinfektion (Legionellenschutz) aktiv ist

2.8 Menüstruktur

Das Menü des Solarreglers ist zirkular aufgebaut und es sind keine Untermenüs vorhanden. Wird „►“ gedrückt, können alle in Abhängigkeit des zugewiesenen Anlagenplans vorhandenen Parameter zyklisch durchgescrollt werden.

Wurde der letzte Parameter erreicht, gelangt man durch Drücken auf „►“ wieder auf den ersten Parameter.

Durch Drücken auf „◄“ können hingegen die Parameter in umgekehrter Folge durchgescrollt werden. Die Anzeige stoppt jedoch, sobald der erste Parameter erreicht wurde (es werden keine eventuell leeren Positionen angezeigt. Im Schema 1 erfolgt beispielsweise der Übergang vom Parameter 9 direkt auf dem Parameter 41).

Die für den Installateur bestimmten Parameter sind erst nach Eingabe des Sicherheitspassworts zugänglich (siehe Kapitel „Passwort-Eingabe“).

Legende:

- x** Im entsprechenden Anlagenplan verfügbarer Parameter
- U** Vom Benutzer angezeigte Parameter
- I** Vom Installateur angezeigte Parameter
- VIS** Nur als Anzeige verfügbarer Parameter
- SET** Einstellbarer Parameter

Par. Nr.	Anzeige Display	Abk	UM		Wert				BENUTZER / INST.	Anlagenplan								
					min.	max.	Default	Step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1		S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3		S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U		x			x	x		x	
5		S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	U							x		x
8	DTON S1S2	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	DTOFF S1S2	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	DTON S1S3	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	I				x					
11	DTOFF S1S3	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	I				x					
12	DTON S1S4	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	I					x	x			
13	DTOFF S1S4	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	I					x	x			
14	DTON S6S2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	I							x		
15	DTOFF S6S2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	I							x		
16	DTON S3S4	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	I		x							
17	DTOFF S3S4	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	I		x							
18	DTON S3S6	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	I									x
19	DTOFF S3S6	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	I									x
24	DTON S4S3	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	I								x	
25	DTOFF S4S3	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	I								x	
35	FEEDBACK MODULIERENDE PUMPE U1	U1 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Nicht verwendet								
38	FEEDBACK MODULIERENDE PUMPE U2	U2 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Nicht verwendet								
41	HANDBETRIEB U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
44	HANDBETRIEB U2	HND2	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	I		x	x			x	x	x	
53	PRIORITAT BOILER	PRBO	-	SET	1	2	1	1	I					x	x			
56	SOLLWERT BOI1 HOCH	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	U				x				x	
59	SOLLWERT BOI1 NIEDRIG	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
64	SOLLWERT BOI2 NIEDRIG	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U		x			x	x			
67	PRIORITAT BOI1 ZONE	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	I				x					
73	SCHWELLE WARME-TAUSCHER BOI1-BOI2	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	U		x							

Par. Nr.	Anzeige Display	Abk	UM		Wert				BENUTZER / INST.	Anlagenplan								
					min.	max.	Default	Step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SO- LAR-PUMPE U1	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
79	SCHWELLENWERT FÜR START DER SO- LAR-PUMPE U2	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	I							x		
82	NUMMER SYSTEM	SYSN	-	SET	1	9	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
91	Schwellenwert Einschaltung Inte- gration	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	U			x						
94	Schwellenwert Abschaltung Inte- gration	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	U			x						
103	ZEITPROGRAMMIE- RUNG INTEGRATION TAG1	DAY1	-	SET	0	48	1	/	U			x						
104	ZEITPROGRAMMIE- RUNG INTEGRATION TAG2	DAY2	-	SET	0	48	1	/	U			x						
105	ZEITPROGRAMMIE- RUNG INTEGRATION TAG3	DAY3	-	SET	0	48	1	/	U			x						
106	ZEITPROGRAMMIE- RUNG INTEGRATION TAG4	DAY4	-	SET	0	48	1	/	U			x						
107	ZEITPROGRAMMIE- RUNG INTEGRATION TAG5	DAY5	-	SET	0	48	1	/	U			x						
108	ZEITPROGRAMMIE- RUNG INTEGRATION TAG6	DAY6	-	SET	0	48	1	/	U			x						
109	ZEITPROGRAMMIE- RUNG INTEGRATION TAG7	DAY7	-	SET	0	48	1	/	U			x						
112	AKTUELLE GE- SCHWINDIGKEIT U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
115	AKTUELLE GE- SCHWINDIGKEIT U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	I		x	x			x	x	x	x
124	MINIMALGESCHWIN- DIGKEIT U1	U1 %	%	SET	10	90	30		I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
127	MINIMALGESCHWIN- DIGKEIT U2	U2 %	%	SET	10	90	10		I		x	x			x	x	x	
136	ANGESTEUERTE BE- TRIEBSART AUSGANG U1	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
139	ANGESTEUERTE BE- TRIEBSART AUSGANG U2	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	I		x				x	x	x	
147	Pumpenmodula- tion	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
151	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U2	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	I		x				x	x	x	
160	Einschalttempe- ratur Ausgang U2 für Integration von einem Festbrenn- stoff-Generator	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	U								x	
163	Ausschalttempe- ratur Ausgang U2 für Integration von einem Festbrenn- stoff-Generator	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	I								x	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Anzeige Display	Abk	UM		Wert				BENUTZER / INST.	Anlagenplan								
					min.	max.	Default	Step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS- SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZ- FUNKTION SOLAR- PANEEL 1	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
172	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS- SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 2	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	I							x		
175	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZ- FUNKTION SOLAR- PANEEL 2	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	I							x		
178	MAXIMALE TEMPE- RATUR SICHERHEITS- EINRICHTUNG BO1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
181	BO12 MAX SICHER- HEIT TEMPERATUR- SCHWELLE	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I		x	x			x			
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
183	SCHWELLEN- WERT STOPP SCHOCK-SCHUTZ- FUNKTION	ASST	°C	SET	115	125	120	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wär- meschock-Schutz- funktion	TS0N	Sek.	SET	1	120	3	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wär- meschock-Schutz- funktion	TS0F	Sek.	SET	30	1800	60	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
186	ANTISHOCK FUNKTI- ON PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
187	FREISCHALTUNG INTEGRATION	BRU1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	I			x						
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
192	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ	APS2	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	I							x		
193	BEFÄHIGUNG THER- MISCHE DESINFEK- TION	DT0N	°C	SET	Ein	Aus	Aus	1	I	x		x					x	
194	THERMISCHE DES- INFEKTION TEMPE- RATUR	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	I	x		x					x	
195	THERMISCHE DESIN- FEKTION STEUERPE- RIODE	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	I	x		x					x	
196	THERMISCHE DESIN- FEKTION PERIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	I	x		x					x	
197	THERMISCHE DESIN- FEKTION	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		I	x		x					x	
198	THERMISCHE DESIN- FEKTION EINSCHALT- ZEITPUNKT	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	I	x		x					x	
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
201	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2	P2TI	h	VIS	0	9999	/	1	I						x			

Par. Nr.	Anzeige Display	Abk	UM		Wert				BENUTZER / INST.	Anlagenplan								
					min.	max.	Default	Step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
203	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	I		x	x					x	
205	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2	P4TI	h	VIS	0	9999	/	1	I							x		
208	NACHTKUHLFUNKTION BOI1	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
211	NACHTKUHLFUNKTION BOI2	NCB2	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	I		x			x	x			
214	BEFAHIGUNG KALORIMETER (Nicht verwendet)	ABCA	-	SET	Aus	Ein	Aus	1	I									
217	RANGE DRUCK GRUNDFOS RPS (Nicht verwendet)	RPSR	-	SET	0,6 1,0 1,6 2,5 4,0 6,0 10,0 16,0	16	6	1	I									
220	RANGE FLUSS GRUNDFOS VFS VFSR (Nicht verwendet)	VFSR	-	SET	12 15 20 40 100 200 400	400	12	1	I									
223	DRUCK SENSOR GRUNDFOS RPS (Nicht verwendet)	PRPS	-	VIS	0,6	16	/	0,1	I									
226	TEMPERATUR SENSOR GRUNDFOS RPS (Nicht verwendet)	TRPS	-	VIS	0	100	/	1	I									
229	FLUSS SENSOR GRUNDFOS VFS (Nicht verwendet)	FVFS	-	VIS	12	400	/	1	I									
232	TEMPERATUR SENSOR GRUNDFOS VFS (Nicht verwendet)	TVFS	-	VIS	0	100	/	1	I									
235	BUCHUNG ENERGIE (Nicht verwendet)	MWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
238	BUCHUNG ENERGIE (Nicht verwendet)	kWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
241	ART DER FLUSSIGKEIT FROSTSCHUTZ (Nicht verwendet)	LANT	-	SET	TYFO GLIE GLIP H2O	TYFO GLIE GLIP H2O	H2O	1	I									
244	PROZENTSATZ FLUSSIGKEIT FROSTSCHUTZ (Nicht verwendet)	PAG%	-	SET	20	70	45	1	I									
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN	RSTD	-	SET	0	1	0	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE	ADMB	-	SET	1	32	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

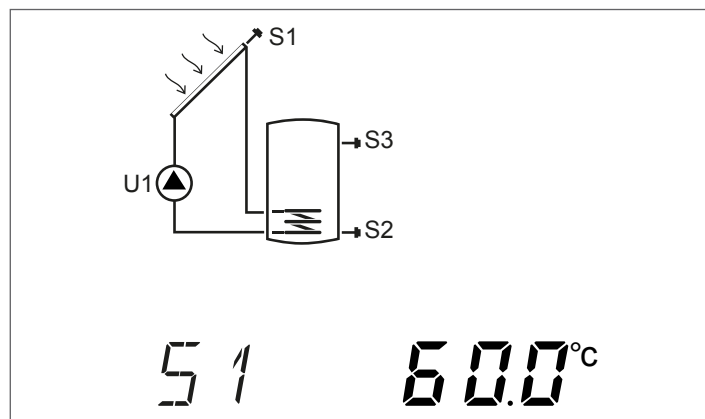
3 BESCHREIBUNG DER PARAMETER

3.1 Temperaturanzeige der Fühler

S1-S2-S3-S4-S6 (Abs. Nr.: 0-1-2-3-5)

Gibt die Temperatur an, die vom betreffenden Fühler erfasst wurde (nur Anzeige).

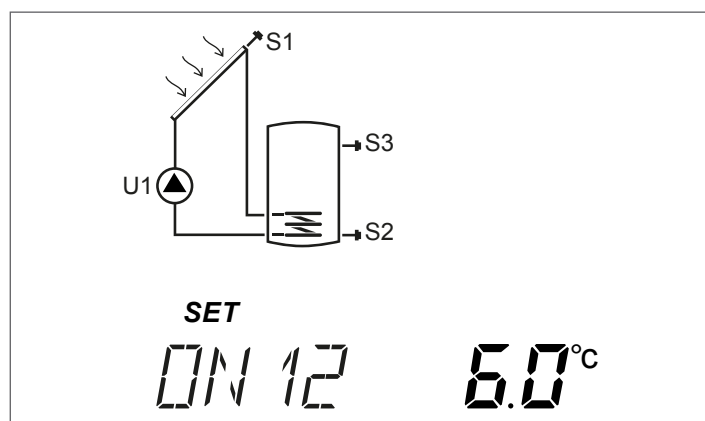
Es werden nur die Fühler des gewählten Systems angezeigt.



3.2 ΔT -Regelung

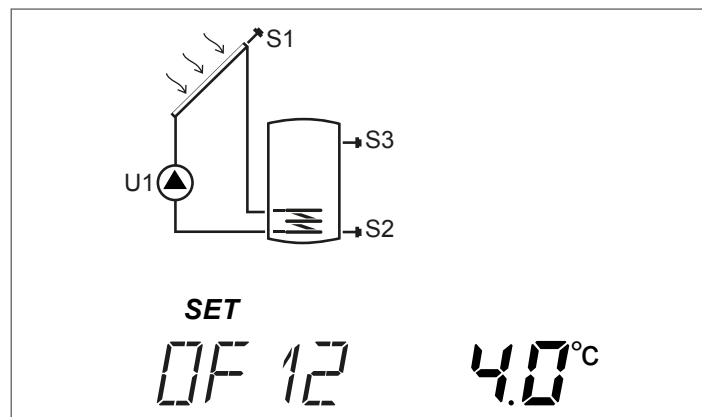
ON12-ON13-ON14-ON62-ON34-ON36-ON43 (Abs. Nr.: 8-10-12-14-16-18-24)

Anhand dieser Parameter kann der Temperaturunterschied eingegeben werden, der zwischen den angegebenen Fühlern erfasst wird und bei dem, in Abhängigkeit des gewählten Anlagenplans, die Pumpe aktiviert oder das 3-Wege-Ventil umgeschaltet wird (z.B. bezieht sich "ON12" auf den Temperaturunterschied zwischen dem Fühler S1 und dem Fühler S2).



OF12-OF12-OF13-OF14-OF62-OF34-OF36-OF43 (Abs. Nr.: 9-11-13-15-17-19-25)

Anhand dieser Parameter kann der Temperaturunterschied eingegeben werden, der zwischen den angegebenen Fühlern erfasst wird und bei dem, in Abhängigkeit des gewählten Anlagenplans, die Pumpe deaktiviert oder das 3-Wege-Ventil umgeschaltet wird (z.B. bezieht sich "OF12" auf den Temperaturunterschied zwischen dem Fühler S1 und dem Fühler S2).



3.3 Manuale Betriebsart U1-U2

MAN1-MAN2 (Abs. Nr.: 41-44)

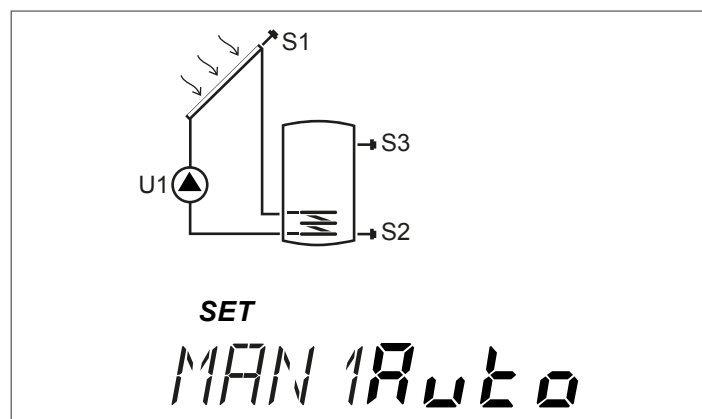
Über diese Parameter kann der Status der Ausgänge U1 und U2 forciert werden, an denen die Pumpe des Solarkollektors und die zweite Pumpe oder das 3-Wege-Ventil angeschlossen werden.

Einstellbare Parameter:

Aus Ausgang immer deaktiviert

Ein Ausgang immer aktiviert

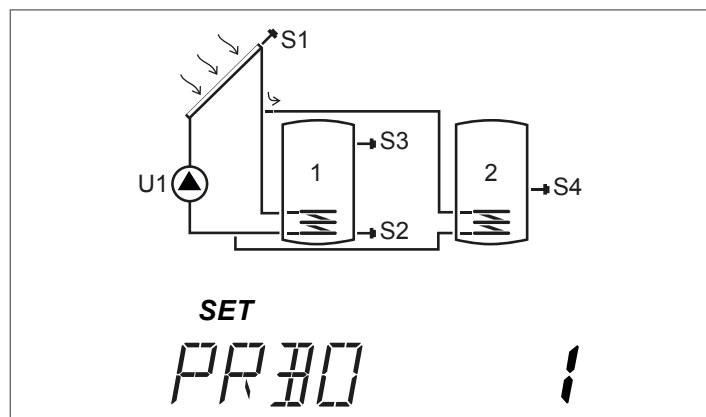
AUTO Ausgang folgt der Solarreglerprogrammierung



3.4 Speicherpriorität

PRB0 (Abs. Nr.: 53)

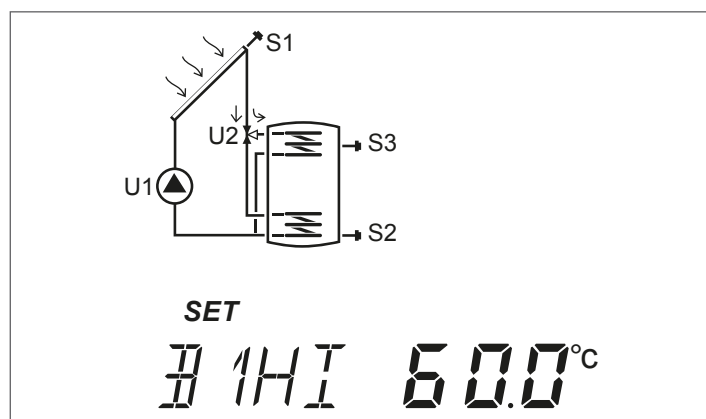
In den Anlageplänen, in denen mehrere Speicher vorhanden sind, kann gewählt werden, welcher Speicher den Vorrang im Hinblick auf die Erwärmung hat.



3.5 Sollwert oberer Bereich Speicher 1

B1HI (Abs. Nr.: 56)

Über diesen Parameter kann der Sollwert der Wassertemperatur für den oberen Bereich des Speichers 1 reguliert werden. Die entsprechende Temperatur wird vom Fühler S3 erfasst.

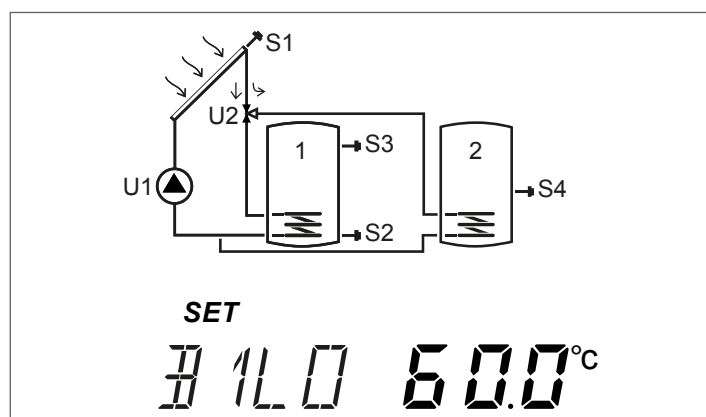


3.6 Sollwert unterer Bereich Speicher 1 und 2

B1LO-B2LO (Abs. Nr.: 59-64)

Über diese Parameter kann der Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des Speichers 1 und 2 reguliert werden. Die entsprechende Temperatur wird von folgenden Fühlern erfasst:

- S2** bei Speicher 1
- S4** bei Speicher 2

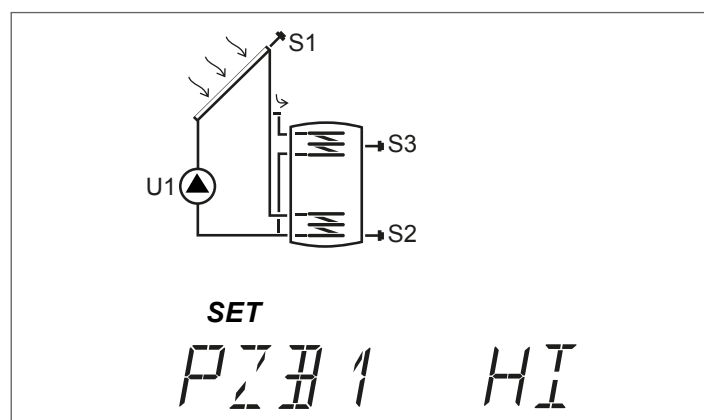


3.7 Priorität Speicher 1

PZB1 (Abs. Nr.: 67)

In den Plänen der Anlagen mit doppelter Heizzone eines Speichers kann die Prioritätsfolge eingestellt werden.

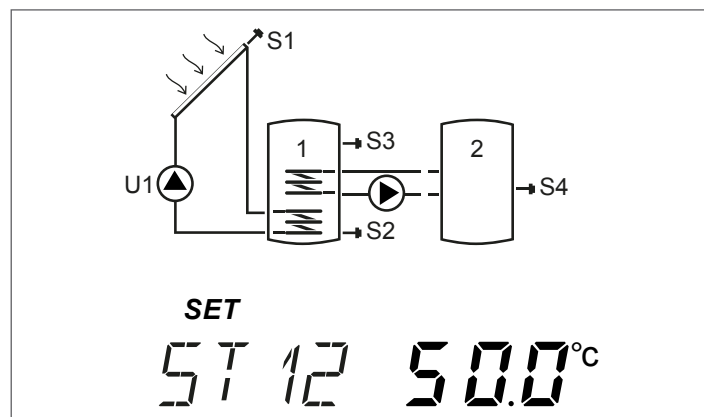
- HI** Priorität für oberen Bereich
- LO** Priorität für unteren Bereich



3.8 Schwellenwert für die Freigabe der Übertragung der Wärme zwischen Speicher 1 und 2

ST12 (Abs. Nr.: 73)

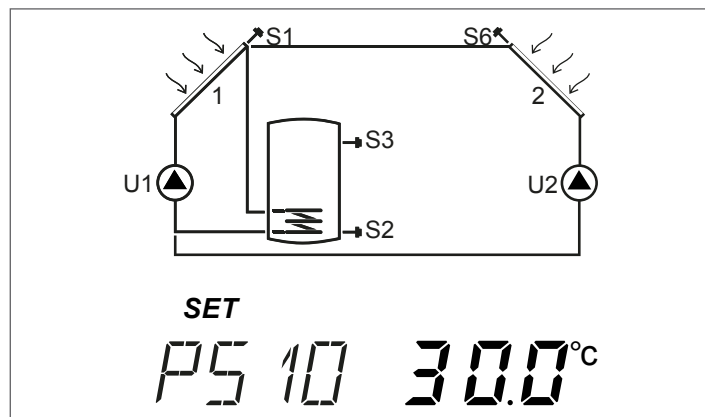
Über diesen Parameter kann die Temperatur eingestellt werden, bei der der Wärmeaustausch zwischen dem Speicher 1 und dem Speicher 2 zulässig ist. Die Bezugstemperatur wird vom Fühler S3 erfasst, und zwar mit dem Differential zwischen den von den Fühlern S3 und S4 erfassten Temperaturen.



3.9 Schwellenwert für den Start der Solarpumpe Kollektor 1 und 2

PS10-PS20 (Abs. Nr.: 76-79)

Über diese Parameter kann die Mindesttemperatur des Solar Kollektors für die Aktivierung der Pumpen reguliert werden.



Die Bezugstemperatur wird von folgenden Fühlern erfasst:

- S1 Für den Solarkollektor 1
- S6 Für den Solarkollektor 2

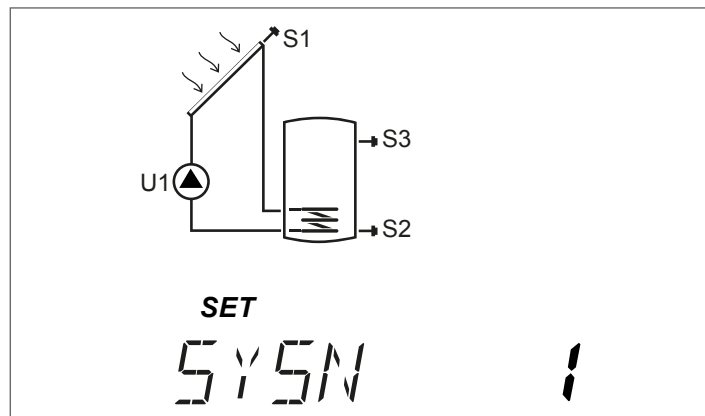
3.10 Wahl des Anlagensystems

SYSN (Abs. Nr.: 82)

Mit diesem Parameter kann das bevorzugte Anlagenschema gewählt werden.

Es sind insgesamt 9 Anlagenpläne verfügbar. Werden diese Systeme durchgescrollt, wird am Display der Prinzip-Hydraulikplan angezeigt.

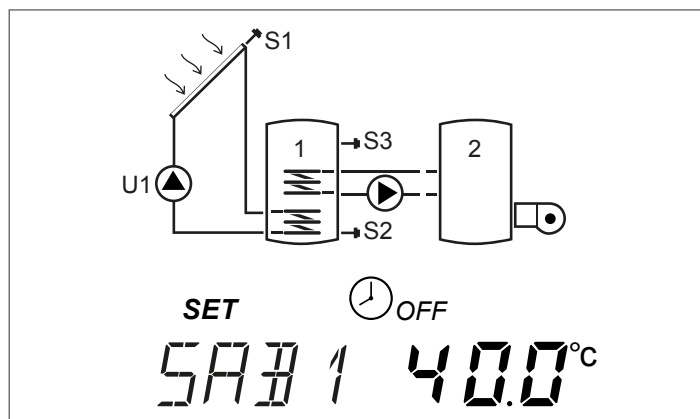
Jeder Anlagenplan weist spezifische Voreinstellungen auf, die individuell geändert werden können.



3.11 Schwellenwert einschaltung integration

SAB1 (Abs. Nr.: 91)

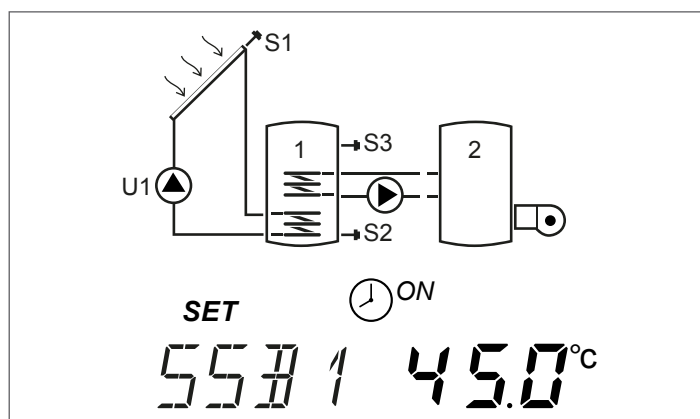
Über diesen Parameter kann die Temperatur des Speichers 1 eingestellt werden, die vom Fühler S3 erfasst wird und bei deren Unterschreiten das Integrationssystem eingeschaltet wird, wenn man sich innerhalb des Bereichs des eingegebenen Zeitprogramms befindet.



3.12 Schwellenwert abschaltung integration

SSB1 (Abs. Nr.: 94)

Über diesen Parameter kann die Temperatur des Speichers eingestellt werden, die vom Fühler S3 erfasst wird und bei deren Erreichen das Integrationssystem abgeschaltet werden kann.



3.13 Wöchentliche Zeitprogrammierung

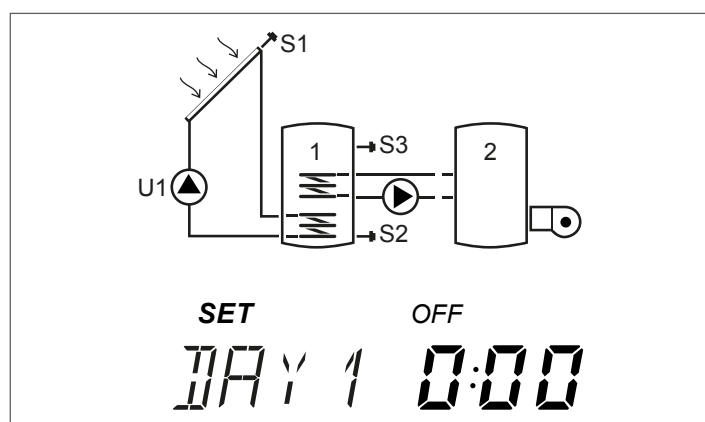
DAY1-DAY2-DAY3-DAY4-DAY5-DAY6-DAY7 (Abs. Nr.: 103-104-105-106-107-108-109)

Über diese Parameter können die Zeitbereiche für die Aktivierung des Brenners oder des Wärmeintegrationssystems für jeden Tag der Woche und mit 30 Minuten-Zeitspannen über 24 Stunden eingegeben werden.

Liegt die vom Fühler S3 innerhalb der eingegebenen Zeiträume erfasste Temperatur unter dem Wert, der unter dem Parameter „SCHWELLENWERT EINSCHALTUNG INTEGRATION (Abs. Nr. 91)“ eingegeben wurde, wird der Brenner oder das Wärmeintegrationssystem aktiviert und wird so lange in Betrieb bleiben, bis der unter dem Parameter „SCHWELLENWERT ABSCHALTUNG BRENNER 1 (Abs. Nr. 94)“ eingegebene Wert erreicht wurde.

Die Nummer x, die hinter dem Parameter (DAYx) steht, gibt den Wochentag an:

- 1 Montag
- 7 Sonntag



Durch Drücken auf „▲“ oder „▼“ können alle 24 Stunden des angegebenen Tags durchgescrollt und die Konfiguration angezeigt werden. Die Icons „ON“ und „OFF“ geben den Status des Brenners oder des Wärmeintegrationssystems in der betreffenden halben Stunde an:

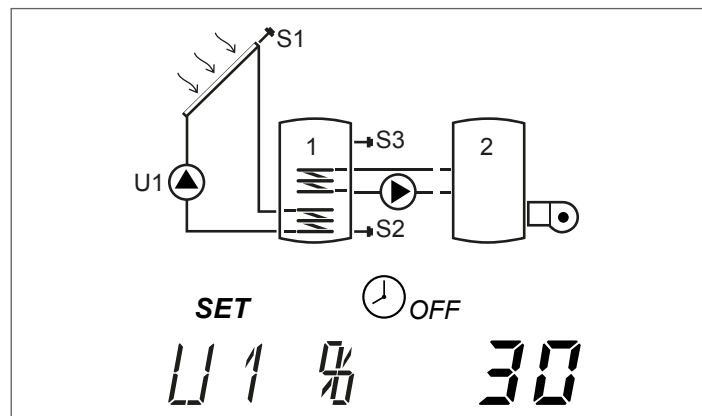
Beispiel:

- Werden 0:00 und OFF angezeigt, bedeutet dies, dass der Brenner oder das Wärmeintegrationssystem in der halben Stunde von 0:00 bis 0:30 auch dann ausgeschaltet ist, wenn die Bedingungen für dessen Einschaltung gegeben sind
- Werden 0:00 und ON angezeigt, bedeutet dies, dass der Brenner oder das Wärmeintegrationssystem in der halben Stunde von 0:00 bis 0:30 eingeschaltet ist, wenn die Bedingungen für dessen Einschaltung gegeben sind

3.14 Aktuelle Geschwindigkeit Solarpumpe 1

U1%- U2% (Abs. Nr.: 112-115)

Mit diesen Parametern kann die Geschwindigkeit der jeweils an die Ausgänge U1 und U2 geschlossenen Pumpen in Prozenten angezeigt werden. Diese Funktion ist für Solarpumpen mit PMW-Steuerung geeignet.

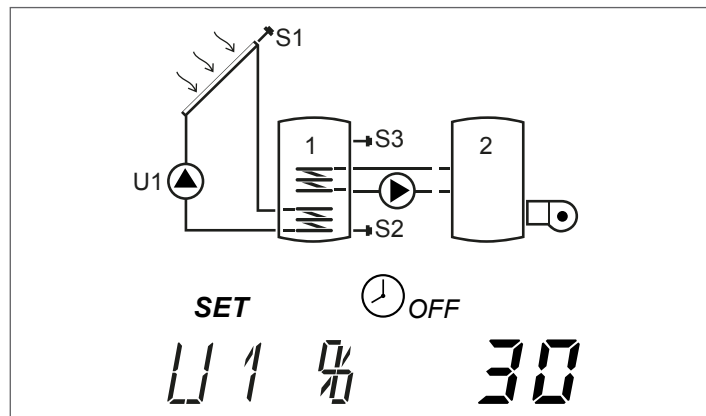


HINWEIS: Bei NICHT modulierenden Pumpen wird bei stehender Pumpe „100“ und bei in Betrieb stehender Pumpe „0“ angezeigt.

3.15 Mindestgeschwindigkeit Solarpumpe 1 und Pumpe 2

U1%-U2% (Abs. Nr.: 124-127)

Über diese Parameter kann die Geschwindigkeit der jeweils an die Ausgänge U1 und U2 geschlossenen Pumpen eingestellt werden.



3.16 Angesteuerte Betriebsart Ausgang U1-U2

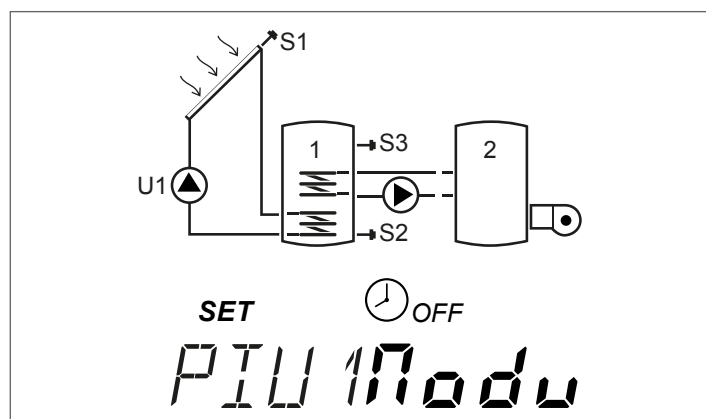
PIU1-PIU2 (Abs. Nr.: 136-139)

Über diese Parameter kann der Ansteuerungsmodus der jeweils an die Ausgänge U1 und U2 geschlossenen Pumpen eingestellt werden.

ON-OFF Ansteuerungsmodus Standardpumpen 230 Vac

IMPU Ermöglicht eine Modulation, mit Phasentrennung, der Geschwindigkeit der Standardpumpen 230 Vac in Abhängigkeit des ΔT zwischen der Temperatur des Kollektors und des Speichers, das am Parameter S0U1-S0U2 (Abs. Nr. 148-151) definiert ist.

MODU PWM-Ansteuerungsmodus der modulierenden Pumpen, der in Abhängigkeit des ΔT zwischen der Temperatur des Kollektors und des Speichers, die am Parameter S0U1-S0U2 (Abs. Nr. 148-151) definiert ist, eine Modulation der Geschwindigkeit über die an den Pumpen verbaute Elektronik ermöglicht.



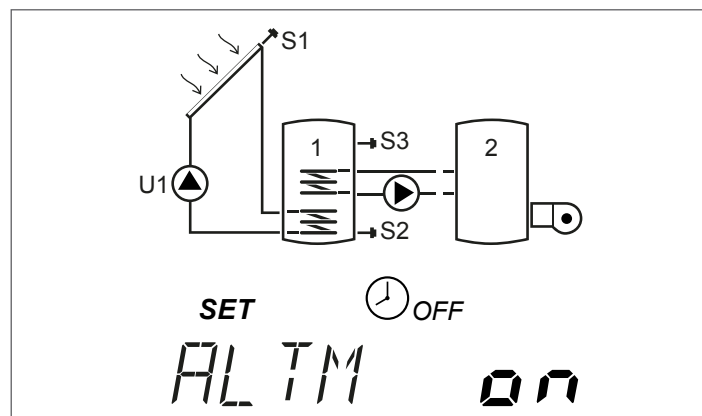
3.17 Pumpenmodulation

ALTM (Abs. Nr.: 147)

Mit diesem Parameter kann die Art der Regulierung der modulierenden Pumpen eingestellt werden, um den am Parameter „SET DIFFERENTIAL MODULATION U1-U2 (Abs. Nr. 148-151)“ eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten:

Aus Modulation P. Durch die Einstellung dieser Art der Modulation wird die Geschwindigkeit der Pumpe nur proportional (linear) reguliert. Der Drehzahlbereich reicht von 100 % bis xx % „MINDESTGESCHWINDIGKEIT“ U1 (Abs. Nr. 124-127).

Ein PID-Modulation. Durch die Einstellung dieser Art der Modulation wird die Geschwindigkeit der Pumpe über eine PID-Funktion (Regulierungsart Proportional-Integral-Differential) reguliert. Der Modulationsbereich reicht von 100 % bis xx % „MINDESTGESCHWINDIGKEIT“ U1“ (Abs. Nr. 124-127).

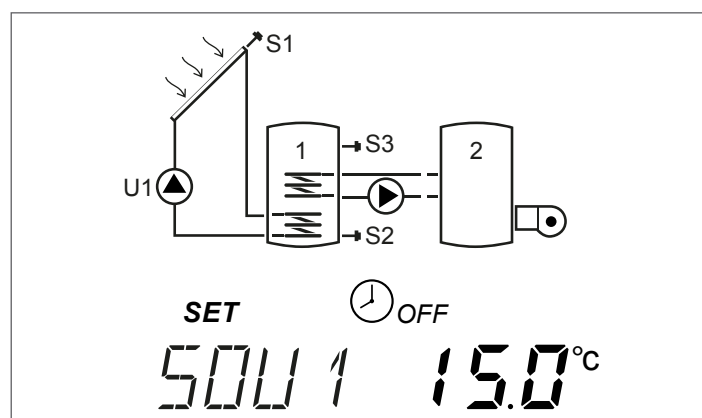


3.18 Set differential der modulation ausgang u1-u2

S0U1-S0U2 (Abs. Nr.: 148-151)

Diese Parameter ermöglichen das Regulieren des Temperatur-differentials, das für die Aktivierung der über den Parameter „PUMPENMODULATION“ (Abs. Nr.: 147) eingestellten Pumpenmodulation erforderlich ist.

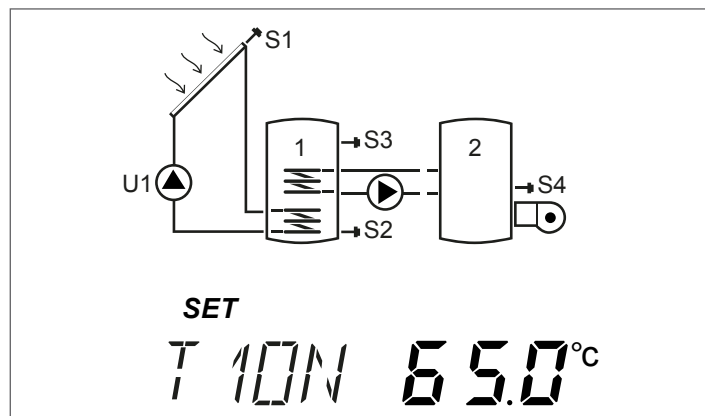
S0U1 (gemessen durch den Unterschied zwischen S1-S2) wirkt auf die am Ausgang U1 angeschlossene Pumpe; S0U2 wirkt auf die am Ausgang U2 angeschlossene Pumpe und ist an ihr Differential der Aktivierung gebunden, das nicht immer gleich ist, sondern eine Funktion des angewendeten Typs des Plans ist (z.B. wird im Plan 2 zwischen S3-S4 gemessen).



3.19 Einschalttemperatur ausgang u2 für integration von einem festbrennstoff-wärmegenerator

T10N (Abs. Nr.: 160)

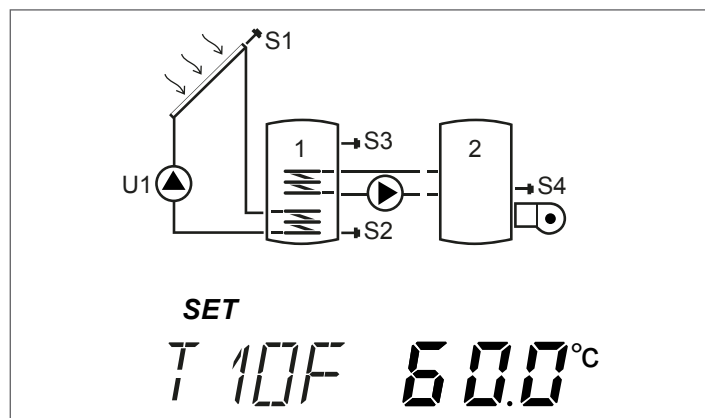
Über diesen Parameter kann die Mindesttemperatur eingestellt werden, die, wenn vom Fühler S4 erfasst, den Start des Wärmeaustauschs zwischen dem Festbrennstoff-Wärmegenerator und dem Speicher auslöst.



3.20 Ausschalttemperatur ausgang u2 für integration von einem festbrennstoff-wärmegenerator

T10F (Abs. Nr.: 163)

Über diesen Parameter kann die Temperatur eingestellt werden, die, wenn vom Fühler S4 erfasst, den Stopp des Wärmeaustauschs zwischen dem Festbrennstoff-Wärmegenerator und dem Speicher auslöst.



3.21 Stagnationsschutzfunktion (Abbau der Übertemperatur) Kollektor 1 und 2

OSP1-OSP2 – OPP1-OPP2 (Abs. Nr.: 166-172-169-175)

Die Parameter OSP1 und OSP2 ermöglichen das Einstellen der Temperatur für die Aktivierung der **STAGNATIONSSCHUTZFUNKTION** der Kollektoren 1 und 2.

Erfassen die Fühler S1 und S6 eine Temperatur, die dem unter den jeweiligen Parametern OSP1 und OSP2 eingestellten Wert entspricht, wird diese Funktion aktiviert, welche die häufig in den Solarpaneelen auftretende Stagnation und damit eine Überhitzung vermeidet.

Die Aktivierung dieser Funktion wird durch das Aufblinken des Icons ☀ im 1 Sekunden-Takt angezeigt.

Die Funktion wird dann deaktiviert, sobald die unter den Parametern OPP1 und OPP2 eingetragene Temperatur erreicht wurde

Die Stagnationsschutzfunktion wird über die folgenden Parameter reguliert:

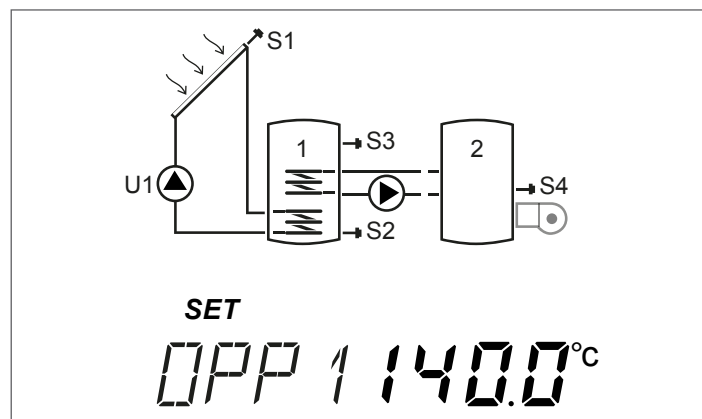
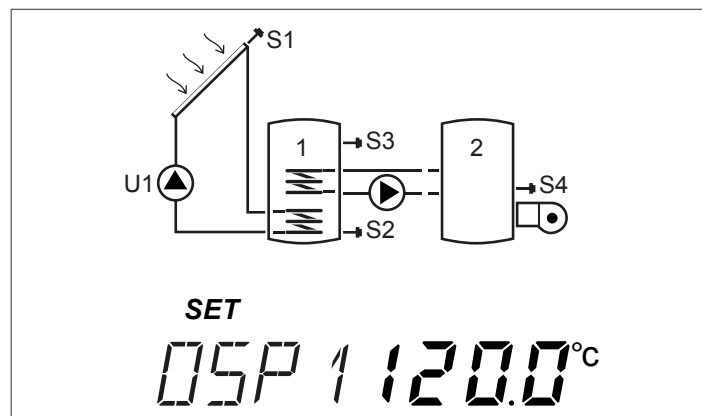
- STARTTEMPERATUR STAGNATIONSSCHUTZFUNKTION SOLAR-PANEEL 1 – OSP1 (120°C)
- STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLAR-PANEEL 1 – OPP1 (140°C)
- STARTTEMPERATUR STAGNATIONSSCHUTZFUNKTION SOLAR-PANEEL 2 (120°C)
- STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLAR-PANEEL 2 (140°C)
- MAX. TEMPERATUR SICHERHEITSTOPP B011 – B1ST (85°C)
- MAX. TEMPERATUR SICHERHEITSTOPP B012 – B2ST (85°C)
- KONSTANTE SCHWELLENWERT TEMPERATUR KOLLEKTOR AUSKUPPLUNG STAGNATIONSSCHUTZ (90 °C konstanter und nicht regulierbarer Wert)

Für den Start der Stagnationsschutzfunktion erforderliche Bedingungen:

- Temperatur Speicher S3 (S4) unter dem über den Parameter B1ST (B2ST) eingestellten Wert
- Die Temperatur des Kollektors S1 (S6) muss über dem im Parameter OSP1 (OSP2) eingegebenen Wert liegen
- Die Temperatur des Kollektors S1 (S6) muss unter dem im Parameter OPP1 (OPP2) eingegebenen Wert liegen

Für den Stopp der Stagnationsschutzfunktion erforderliche Bedingungen:

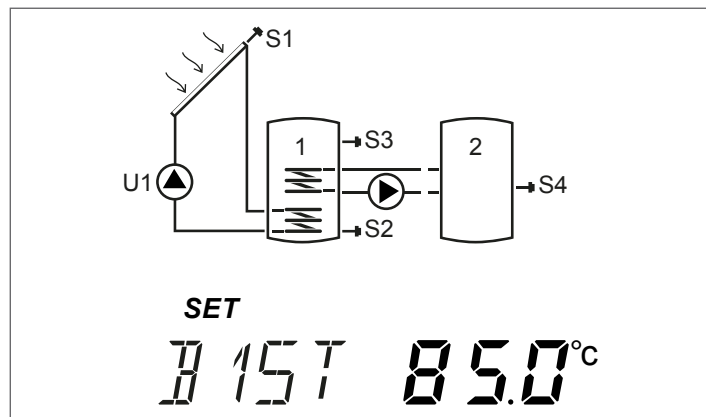
- Die Temperatur des Kollektors S1 (S6) liegt unter 90 °C
- Die Temperatur des Kollektors S1 (S6) muss über dem im Parameter OPP1 (OPP2) eingegebenen Wert liegen
- Temperatur Speicher S3 (S4) höher oder gleich dem im Parameter B1ST (B2ST) eingegebenen Wert



3.22 Maximale Temperatur Sicherheitstopp Speicher 1-2

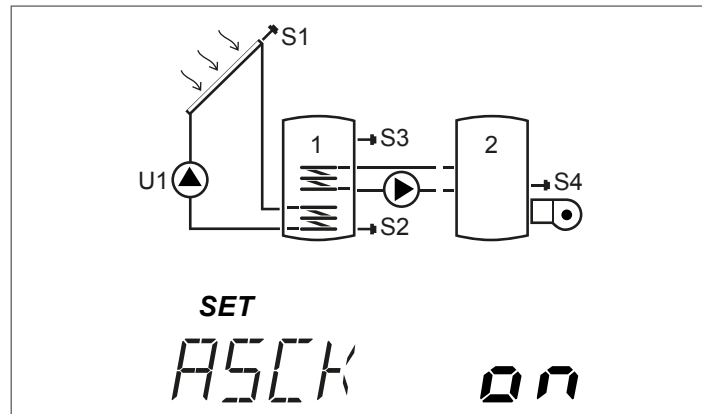
B1ST-B2ST (Abs. Nr.: 178-181)

Über diesen Parameter kann die Temperatur des Speichers reguliert werden, bei deren Überschreiten jegliche Funktion bezüglich des Stagnationsschutzes und des Wärmeaustauschs stoppen muss.



Für den Stopp der Wärmeschock-Schutzfunktion erforderliche Bedingungen:

- Temperatur des Kollektors S1 (S6) unter dem unter Parameter „SCHWELLENWERT STOPP WÄRMESCHOCK-SCHUTZFUNKTION“ (Abs. Nr.: 183) eingegebenen Wert
- Temperatur des Speichers S3 (S4) über oder gleich dem unter Parameter „MAX. TEMPERATUR SICHERHEITSTOPP SPEICHER 1-2“ (Abs. Nr.: 178-181) eingegebenen Wert



3.23 Wärmeschock-Schutzfunktion

ASCK (Abs. Nr.: 182)

Die Wärmeschock-Schutzfunktion ermöglicht den Schutz der Solarkollektoren bei Anstieg der Temperatur des Kollektors (Temperaturen über dem unter dem Parameter OPP1-2 eingestellten Wert) über den Betrieb der Impulspumpe mit regulierbarer Dauer.

Dieser Parameter ermöglicht das Aktivieren der Wärmeschock-Schutzfunktion.

Die Aktivierung dieser Funktion wird durch das Aufblinken des Icons ☀ im 0,5 Sekunden-Takt angezeigt.

Ein Funktion aktiviert

Aus Funktion deaktiviert

Die Wärmeschock-Schutzfunktion kann über die folgenden programmierbaren Parameter reguliert werden:

- FREIGABE WÄRMESCHOCK-SCHUTZFUNKTION - ASCK (ON)
- STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1/2 - OPP1/OPP2 (140°C)
- SCHWELLENWERT STOPP WÄRMESCHOCK-SCHUTZFUNKTION - ASST (120°C)
- MAX. TEMPERATUR SICHERHEITSTOPP SPEICHER 1/2 - B1ST/B2ST (85°C)
- TIMER ZEITSPANNE PUMPE OFF WÄHREND WÄRMESCHOCK-SCHUTZFUNKTION TSOFF (60s)
- TIMER ZEITSPANNE PUMPE ON WÄHREND WÄRMESCHOCK-SCHUTZFUNKTION TSON (3s)
- GESCHWINDIGKEIT PUMPE IM SHOCKSCHUTZ-MODUS - ASPE (100%)

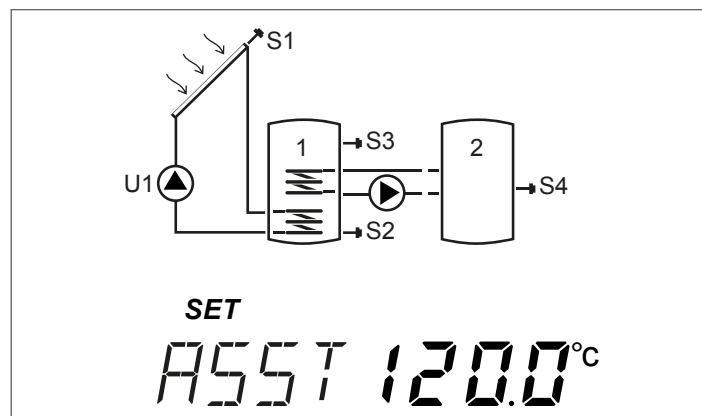
Für den Start der Wärmeschock-Schutzfunktion erforderliche Bedingungen:

- Temperatur des Kollektors S1 (S6) über dem unter Parameter „SCHWELLENWERT STOPP ÜBERTEMPERATURFUNKTION SOLARPANEEL 1-2“ (Abs. Nr.: 169-175) eingegebenen Wert
- Temperatur des Speichers S3 (S4) unter dem unter Parameter „MAX. TEMPERATUR SICHERHEITSTOPP SPEICHER1-2“ (Abs. Nr.: 178-181) eingegebenen Wert

3.24 Schwellenwert Stopp Wärmeschockschutzfunktion

ASST (Abs. Nr.: 183)

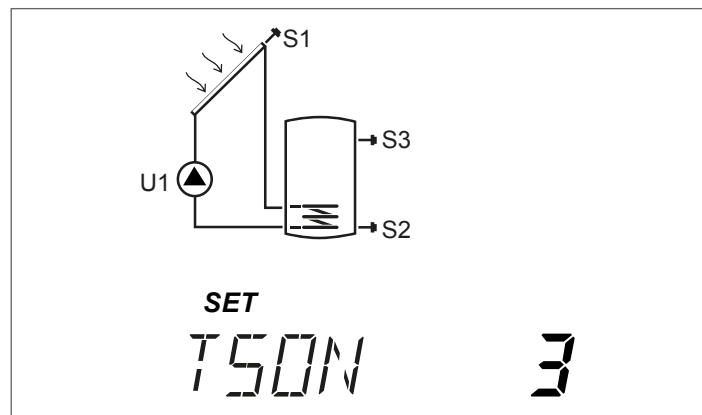
Über diesen Parameter kann der Schwellenwert der Kollektortemperatur eingegeben werden, bei dessen Unterschreiten sich die Wärmeschock-Schutzfunktion auskoppelt.



3.25 Zeitspannepumpe on während wärmeschock-schutzfunktion

TSON (Abs. Nr.: 184)

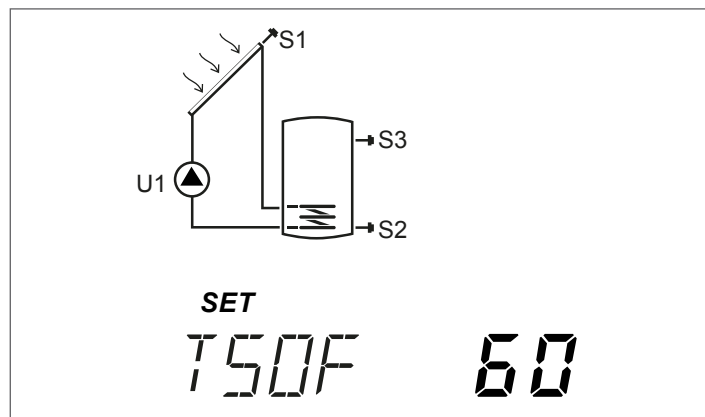
Über diesen Parameter kann die Dauer des Impulses der Pumpe während der Wärmeschock-Schutzfunktion eingestellt werden.



3.26 Zeitspannepumpe off während wärmeschock-schutzfunktion

TSOF (Abs. Nr.: 185)

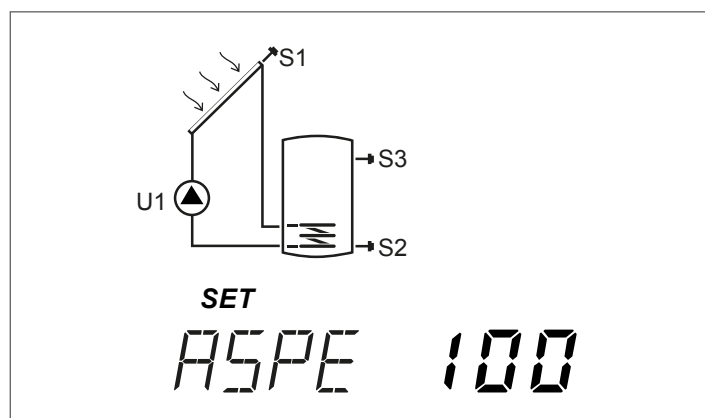
Über diesen Parameter kann die Pausendauer zwischen zwei Impulsen der Pumpe eingestellt werden.



3.27 Pumpengeschwindigkeit im Schockschutz-Modus

ASPE (Abs. Nr.: 186)

Über diesen Parameter kann der Prozentwert Geschwindigkeit der Pumpe während dem Impuls eingestellt werden.

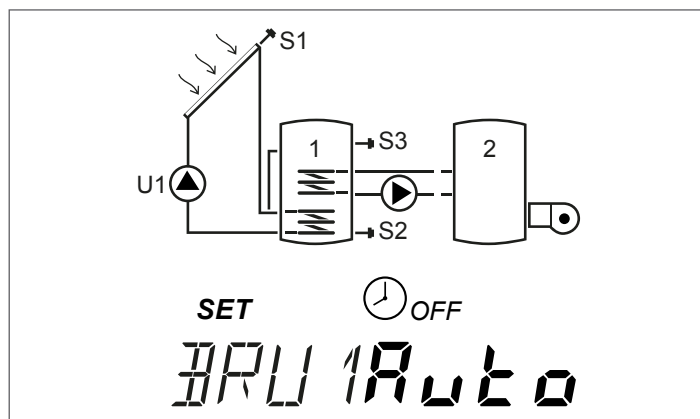


3.28 Freischaltung Integrationssystem

BRU1 (Abs. Nr.: 187)

Über diesen Parameter kann der Freischaltemodus des Brenners/Integrationssystem eingegeben werden:

- Aus** Der Brenner/das Integrationssystem wird nicht freigeschaltet
- Ein** Der Brenner/das Integrationssystem wird bei Erreichen der unter dem Parameter „SCHWELLENWERT EINSCHALTUNG INTEGRATION“ (Abs. Nr.: 91) eingegebenen Temperatur freigeschaltet, dies unabhängig vom eingegebenen Zeitprogramm
- AUTO** Der Brenner/das Integrationssystem wird bei Erreichen der unter dem Parameter „SCHWELLENWERT EINSCHALTUNG INTEGRATION“ (Abs. Nr.: 91) eingegebenen Temperatur und wenn man sich innerhalb des auf ON stehenden Zeitbereichs befindet, freigeschaltet.



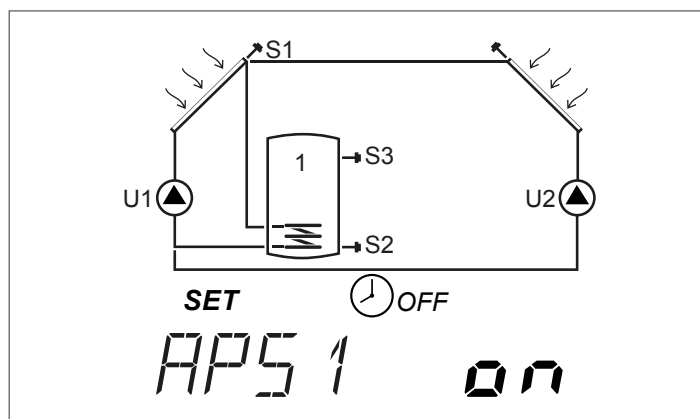
3.29 Freischaltung Frostschutz

APS1-APS2 (Abs. Nr.: 190-192)

Über diesen Parameter kann die Frostschutzfunktion zum Schutz des Kollektors 1 und 2 freigeschaltet werden.

Die Frostschutzfunktion sorgt für die Aktivierung der Solarpumpe U1 (U2), wenn die Temperatur des Kollektors unter 5 °C sinkt.

- Ein Frostschutzfunktion freigeschaltet
- Aus Frostschutzfunktion gesperrt



3.30 Wärmedesinfektionsfunktion (Legionellenschutz)

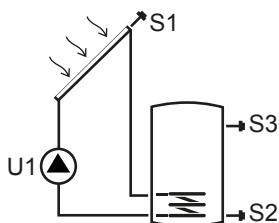
DTON (Abs. Nr.: 193)

Über diesen Parameter kann die Wärmedesinfektionsfunktion aktiviert werden, um den Speicher vor Legionellen zu schützen. Über die Sonde S3 wird die Temperatur des Warmwassers im oberen Bereich des Speichers überwacht.

Um den Legionellenschutz zu vervollständigen, muss die Temperatur des Fühlers S3, über den Überwachungszeitraum PRDM hinweg, über den unter dem Parameter TMPD eingestellten Wert liegen und dies über den gesamten Zeitraum der Heizfunktion PRDR. Erfolgt dies, ist der Zyklus damit beendet und eine neue Überwachungszeit beginnt, sobald die Temperatur S3 unter TMPD sinkt. Erfolgte während der Überwachungszeit PRDM kein kompletter Zyklus, wird bei Ablauf dieser Zeit der Ausgang U2 aktiviert, um ein Heizelement anzusteuern, so dass die Temperatur des Speichers über den unter TMPD eingegebenen Wert gebracht wird.

Die Wärmedesinfektionsfunktion (in den Systemen 1, 3 und 8 verfügbar) wird über folgende Parameter gesteuert:

- FREIGABE WÄRMEDESINFektionsFUNKTION - DTON (ON)
- TEMPERATUR WÄRMEDESINFektionsFUNKTION - TMPD (60°C)
- ÜBERWACHUNGSZEIT WÄRMEDESINFektionsFUNKTION - PRDM (01:00)
- HEIZUNGSZEIT WÄRMEDESINFektionsFUNKTION - PRDR (01:00)
- ZÄHLER FÜR LAUFENDE WÄRMEDESINFektionsFUNKTION - CNTD
- VERZÖGERTE AKTIVIERUNGSZEIT WÄRMEDESINFektionsFUNKTION - ORAD (00:00)

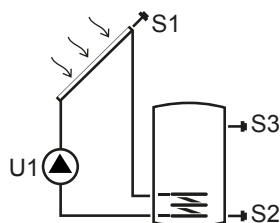


SET
DTON on

3.31 Wärmedesinfektionstemperatur

TMPD (Abs. Nr.: 194)

Über diesen Parameter kann die Wärmedesinfektionstemperatur des oberen Speicherbereichs eingestellt werden.



SET
TMPD 60.0°C

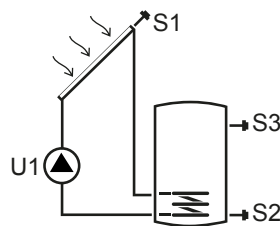
3.32 Überwachungszeitraum Wärmedesinfektion

PRDM (Abs. Nr.: 195)

Über diesen Parameter kann der Überwachungszeitraum der Temperatur im Speicher eingestellt werden..

Der Einstellbereich ist: 0..30:0..24 (dd:hh)

Der Überwachungszeitraum beginnt, sobald die vom FühlerS3 erfasste Temperatur unter die Desinfektionstemperatur TMPD sinkt. Liegt die vom S3 erfasste Temperatur über den gesamten Heizzeitraum PRDR hinweg ständig über TMPD bedeutet dies, dass die Wärmedesinfektion abgeschlossen ist und eine neue Überwachungszeit beginnt.

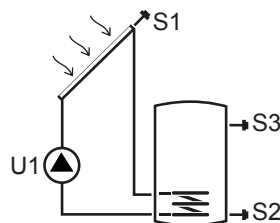


SET
PRDM 1:00

3.33 Erwärmungszeit Wärmedesinfektion

PRDR (Abs. Nr.: 196)

Über diesen Parameter kann der Aktivierungszeitraum der Heizfunktion des Speichers eingestellt werden, innerhalb dessen die vom S3 erfasste Temperatur über TMPD liegen muss. Der Einstellbereich ist: 0..24:0..59 (hh:mm).

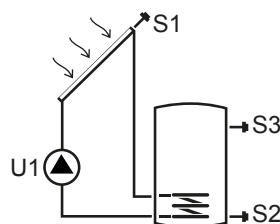


SET
PRDR 1:00

3.34 Zähler für laufende Wärmedesinfektion

CNTD (Abs. Nr.: 197)

Über diesen Parameter kann die Rückwärtszählung der verbleibenden Stunden des Überwachungszeitraums PRDM zur Anzeige gebracht werden.

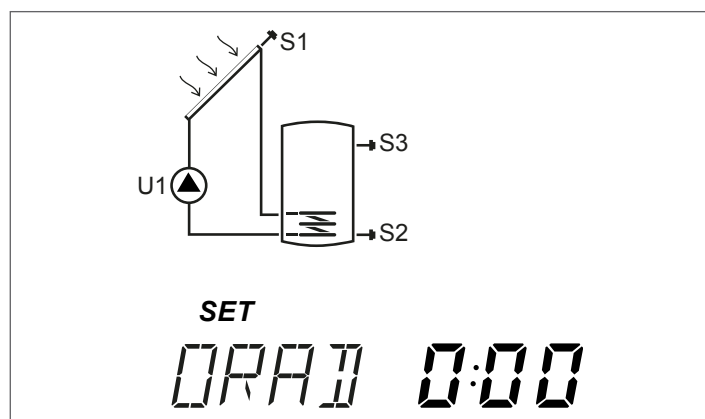


CNTD 0:88

3.35 Verzögerte Aktivierungszeit Wärmedesinfektion

ORAD (Abs. Nr.: 198)

Mit diesem Parameter kann die Uhrzeit der Aktivierung des Hilfsheizelements verzögert werden. Insbesondere, wenn die unter dem Parameter ORAD eingegebene Zeit nach dem Moment liegt, in dem der Überwachungszeitraum abgelaufen ist, wird der Ausgang U2 zu der Uhrzeit aktiviert, die unter dem Parameter ORAD eingegeben wurde. Liegt die Zeit hingegen vor dem Moment, in dem der Überwachungszeitraum abläuft, wird der Ausgang U2 erst bei Ablauf des Überwachungszeitraums aktiviert.

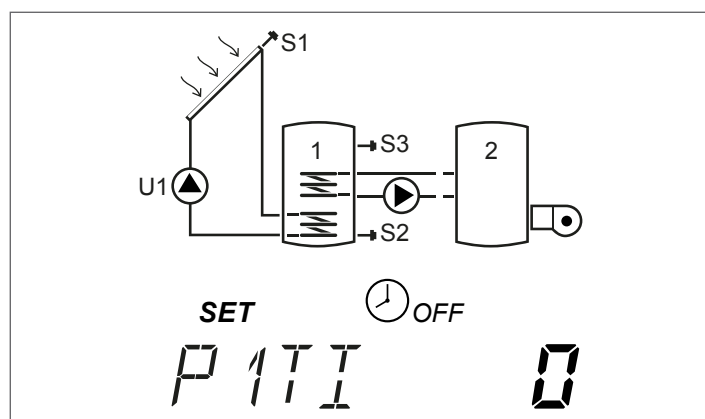


3.36 Betriebsstunden Ausgang U1-U2

P1TI-P2TI-P3TI-P4TI (Abs. Nr.: 199-201-203-205)

Mit diesen Parametern können die Betriebsstunden der Umwälzpumpen angezeigt und zurückgesetzt werden. Zum Rücksetzen der Betriebsstunden muss die Taste „▲“ einige Sekunden lang bzw. so lange gedrückt werden, bis der Wert wieder auf Null gesetzt wird.

Je nach Anlagenplan werden die Umwälzpumpen als P1 – P2 – P3 – P4 angegeben.



3.37 Nächtlche Abkühlfunktion Speicher 1 – Speicher 2

NCB1-NCB2 (Abs. Nr.: 208-211)

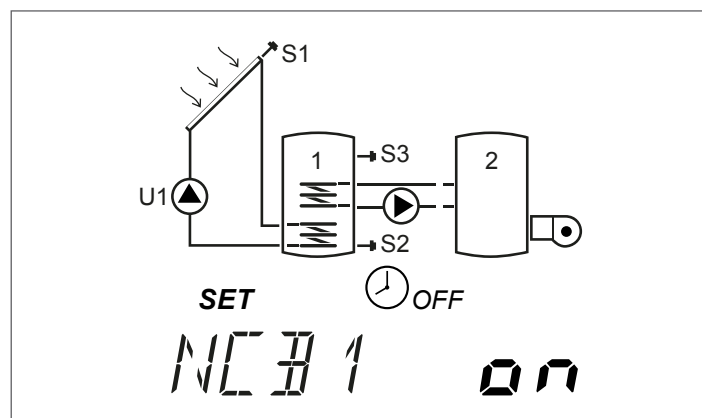
Über diesen Parameter kann die nächtliche Kühlfunktion der Speichersysteme 1 und 2 freigeschaltet/gesperrt werden.

Die nächtliche Kühlfunktion ermöglicht das Mindern der Temperatur der Speichersysteme in den Nachtstunden, um damit die häufigen Aktivierungen der Stagnationsschutzfunktion in der warmen Jahreszeit einzuschränken.

Die Aktivierung der nächtlichen Kühlfunktion wird durch das Aufblinken des Icons ☀ e ❄ im 0,5 Sekunden-Takt angezeigt.

Die nächtliche Kühlfunktion kann über die folgenden, programmierbaren und nicht programmierbaren Parameter reguliert werden:

- NÄCHTLICHE KÜHLFUNKTION B01 – NCB1 (ON)
- NÄCHTLICHE KÜHLFUNKTION B012 – NCB2 (ON)
- KONSTANTE TEMPERATUR KOLLEKTOR EINSCHALTUNG KÜHLUNG_NÄCHTLICH (90 °C konstanter und nicht regulierbarer Wert)
- KONSTANTE TEMPERATUR OBERER SPEICHER EINSCHALTUNG_KÜHLUNG_NÄCHTLICH (85 °C konstanter und nicht regulierbarer Wert)
- KONSTANTE TEMPERATUR OBERER SPEICHER ABSCHALTUNG_KÜHLUNG_NÄCHTLICH (75 °C konstanter und nicht regulierbarer Wert)
- KONSTANTE TEMPERATUR PSOLX ABSCHALTUNG_KÜHLUNG_NÄCHTLICH (95 °C konstanter und nicht regulierbarer Wert)
- KONSTANTE UHRZEIT EINSCHALTUNG_KÜHLUNG_NÄCHTLICH_ABEND (10.00PM konstanter und nicht regulierbarer Wert)
- KONSTANTE UHRZEIT ABSCHALTUNG_KÜHLUNG_NÄCHTLICH_ABEND (23.59PM konstanter und nicht regulierbarer Wert)
- KONSTANTE UHRZEIT EINSCHALTUNG_KÜHLUNG_NÄCHTLICH_NACHT (00.00AM konstanter und nicht regulierbarer Wert)
- KONSTANTE UHRZEIT ABSCHALTUNG_KÜHLUNG_NÄCHTLICH_NACHT (05.00AM konstanter und nicht regulierbarer Wert)



Beispiel

Für das Speichersystem 1 mit B01=ON ist die Funktion von 10:00 PM bis 5:00 AM aktiviert.

Sie wird aktiviert, bei S1<90 °C und bei S3<85 °C.

Sie wird deaktiviert, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

- S1<75 °C;
- S1>95 °C;
- außerhalb des angegebenen Stundenbereichs.

Beispiel

Für das Speichersystem 2 (System 2) mit B012=ON ist die Funktion von 10:00 PM bis 5:00 AM aktiviert.

Sie wird aktiviert, wenn S3<90°C und wenn S4<85°C.

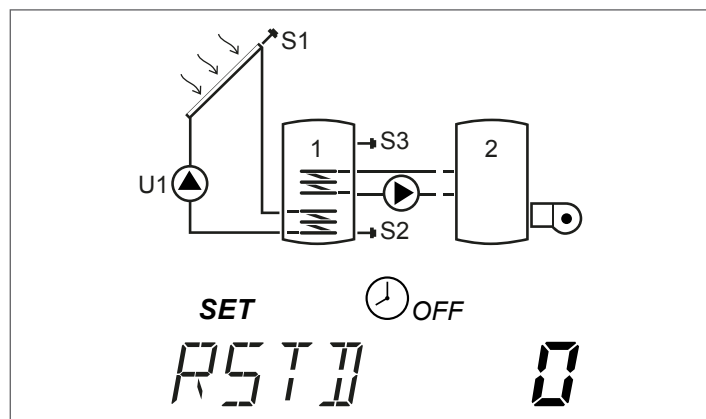
Sie wird deaktiviert, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

- S3<75°C;
- S3>95°C;
- außerhalb des angegebenen Stundenbereichs.

3.38 Rücksetzen auf Default-Parameter

RSTD (Abs. Nr.: 247)

Wird dieser Parameter auf 1 gesetzt, startet der Solarregler erneut und stellt die werksseitig eingegebenen Parameter wieder her.



3.39 Modbus-Adresse Steuergerät

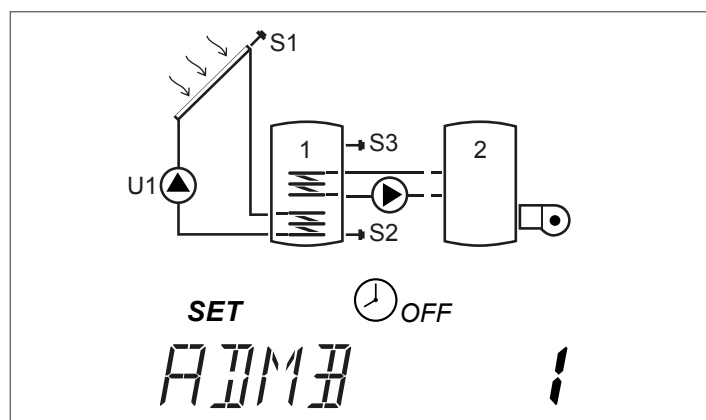
ADMB (Abs. Nr.: 250)

Der Solarregler ist für die Zwischenschaltung in einer Datenlinie RS-485 über das Modbus RTU-Protokoll im SLAVE-Modus ausgelegt.

Daher kann ein Netz vom Typ SINGLE-SLAVE/MULTI-SLAVE erstellt werden

Beispiel: Data logging von 3, in Kaskade geschalteten Steuergeräten (SLAVE) über PC-Protokoll (MASTER):

- 1 Den Parameter „MODBUS-ADRESSE STEUERGERÄT“ (Abs. Nr.: 250) des 1. Steuergeräts =1 eingeben
 - 2 Den Parameter „MODBUS-ADRESSE STEUERGERÄT“ (Abs. Nr.: 250) des 2. Steuergeräts =2 eingeben
 - 3 Den Parameter „MODBUS-ADRESSE STEUERGERÄT“ (Abs. Nr.: 250) des 3. Steuergeräts =3 eingeben
 - 4 Die Jumper von Y3 an allen SLAVE-Steuergeräten entfernen
 - 5 Die Jumper von J4 an den Steuergeräten SLAVE 2 und SLAVE 3 entfernen
 - 6 Den Adapter RS-485/USB (nicht im Lieferumfang) oder RS-485/Lan (nicht im Lieferumfang) an den PC schließen
 - 7 Die Geräte mit Strom versorgen
- Der Parameter ADMB ermöglicht die Eingabe der Slave-Adresse des Solarreglers



4 INBETRIEBNAHME

4.1 Erstmalige Inbetriebnahme

Beim erstmaligen Inbetriebsetzen oder nach einem Reset müssen Uhrzeit/aktuelles Datum/Sprache und Nummer des Anlagenplan eingegeben werden.

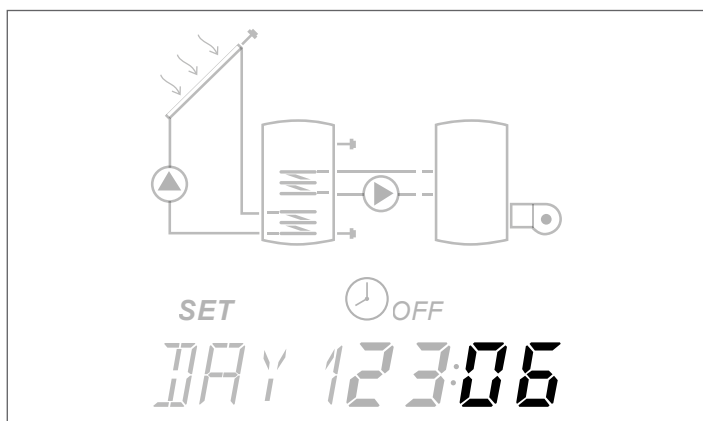
4.1.1 Anzeige der aktuellen Uhrzeit und des Wochentags

2 Sekunden lang „▼“ drücken, um die Uhrzeit und den Wochentag zur Anzeige zu bringen
Zum Beenden der Anzeige „▶“ oder „◀“ drücken

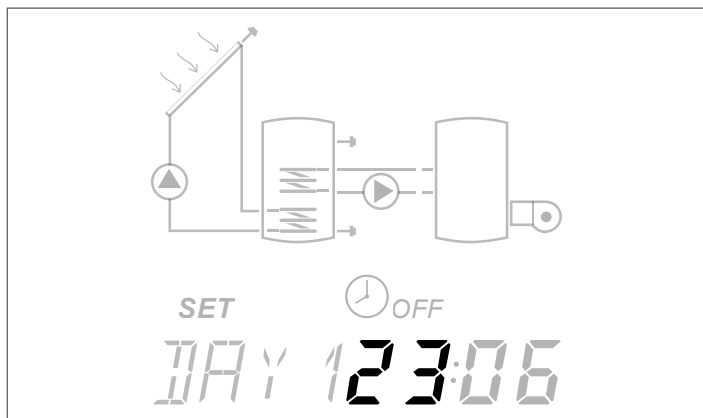
4.1.2 Einstellung der aktuellen Uhrzeit, des Wochentags und der Sprache

5 Sekunden lang „▼“ drücken, um die Uhrzeit, den Wochentag und die Sprache zu ändern

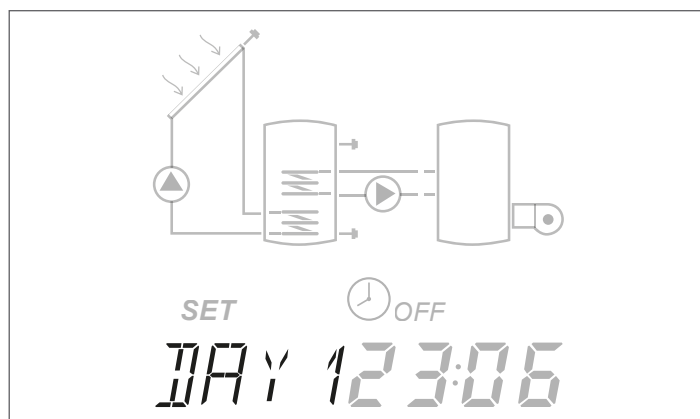
- Für die Eingabe der Minuten „▲“ oder „▼“ drücken



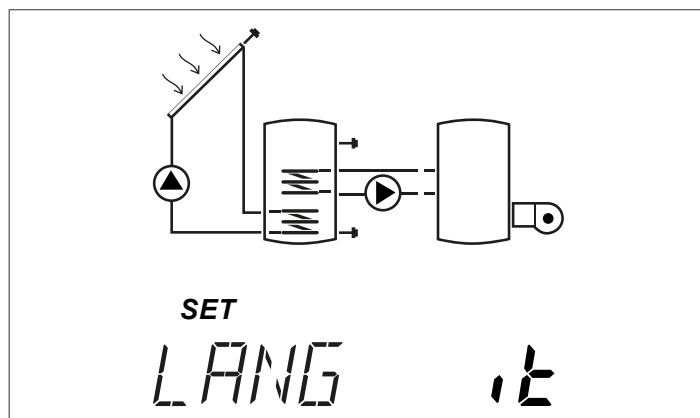
- Zum Bestätigen die Taste „◀“ drücken
- Für die Eingabe der Stunden „▲“ oder „▼“ drücken



- Zum Bestätigen die Taste „◀“ drücken
- Für die Änderung des Wochentags „▲“ oder „▼“ drücken **DAY1** steht für Montag – **DAY7** für Sonntag



- Zum Bestätigen die Taste „◀“ drücken
- Für die Änderung der am Solarregler angezeigten Sprache „▲“ oder „▼“ drücken (als Sprachen sind it-en-de-fr verfügbar)



Zum Bestätigen und Verlassen der Änderungsfunktion die Taste „◀“ drücken.

! Bei einem Stromausfall, der länger als drei Tage andauerte, müssen nur das Datum und die Uhrzeit erneut eingestellt werden.

! Der Einstellungsmodus kann in jeder Phase beendet werden (beispielsweise nach dem Einstellen der Minuten), indem die Taste „◀“ mindestens 2 Sekunden lang gedrückt wird.

4.1.3 Passwort-Eingabe

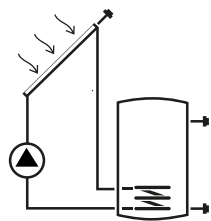
Für den Zugriff auf die für den Installateur bestimmten Parameter muss das Passwort **eingegeben werden: 0000**.

Wurde das Passwort korrekt eingegeben, werden die für den Installateur bestimmten Parameter angezeigt.

Bei falscher Passworteingabe wird die Default-Anzeige (Parameter S3) angezeigt und das Verfahren muss wiederholt werden.

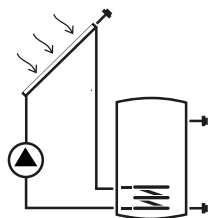
Werden 5 Minuten lang keine Funktionen durchgeführt (keine Tasten gedrückt) werden die für den Installateur bestimmen Funktionen gesperrt und erneut die Hauptseite angezeigt. Für den erneuten Zugriff auf die für den Installateur bestimmen Funktionen muss das Passwort erneut eingegeben werden.

- „◀“ 5 Sekunden lang drücken.
- „▲“ o „▼“, bis die Zahl „0“ angezeigt wird



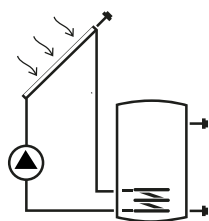
SET
PW35 _ _ 0

- Zum Bestätigen die Taste „◀“ drücken
- „▲“ o „▼“, bis die Zahl „0“ angezeigt wird



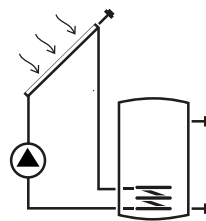
SET
PW35 _ _ 0

- Zum Bestätigen die Taste „◀“ drücken
- „▲“ o „▼“, bis die Zahl „0“ angezeigt wird



SET
PW35 _ 0 _ _

- Zum Bestätigen die Taste „◀“ drücken
- „▲“ o „▼“, bis die Zahl „0“ angezeigt wird



SET
PW350 _ _ _

- Falls erforderlich, ist der Rücksprung auf die zuvor geänderten und mit der Taste „▶“ bestätigten Zahlen möglich
- Zum Bestätigen der Passwort-Eingabe die Taste „◀“ drücken.

4.1.4 Konfiguration des Anlagenplans

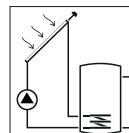
Der Solarregler verwaltet 9 Anlagenpläne, die über den Parameter **SYSN** gewählt werden können (Anlagennummer). Wird kein Anlagentyp eingegeben, wird dem Default gemäß die Anlage Nummer 1 freigeschaltet.

Systemübersicht:

IMP 1: Standard-Solaranlage

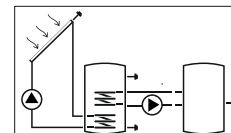
IMP 2: Solaranlage mit Wärmeübertragung

IMP 1



SYSN 1

IMP 2

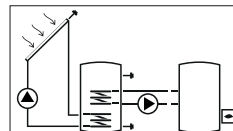


SYSN 2

IMP 3: Solaranlage mit Nachheizung

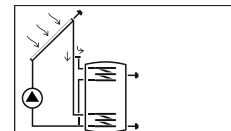
IMP 4: Solaranlage mit Schichtladung des Speichers

IMP 3



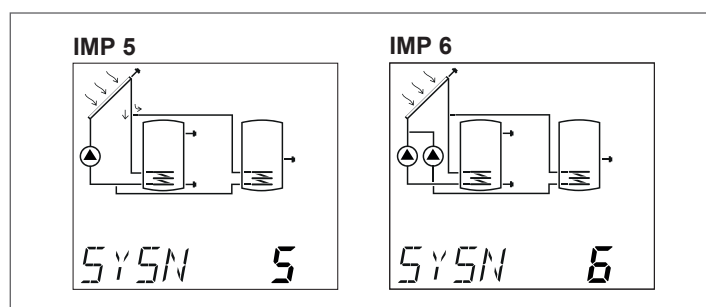
SYSN 3

IMP 4

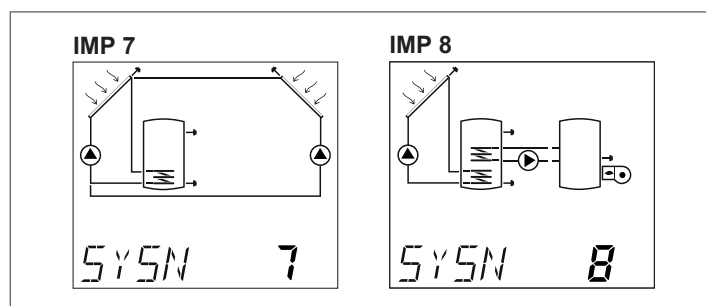


SYSN 4

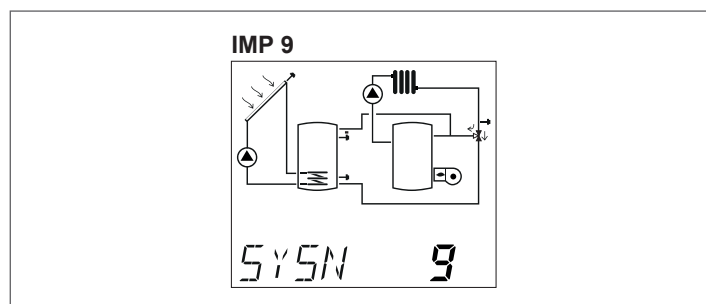
IMP 5: Solaranlage mit 2 Speichern und Prioritätslogik
IMP 6: Solaranlage mit 2 Speichern und Pumpenbetrieb



IMP 7: Solaranlage mit 2 Kollektoren und 1 Speicher
IMP 8: SOLARANLAGE MIT INTEGRATIVER HEIZUNG ÜBER AUF EINEN FESTBRENNSTOFF-WÄRMEGENERATOR WIRKENDE PUMPE

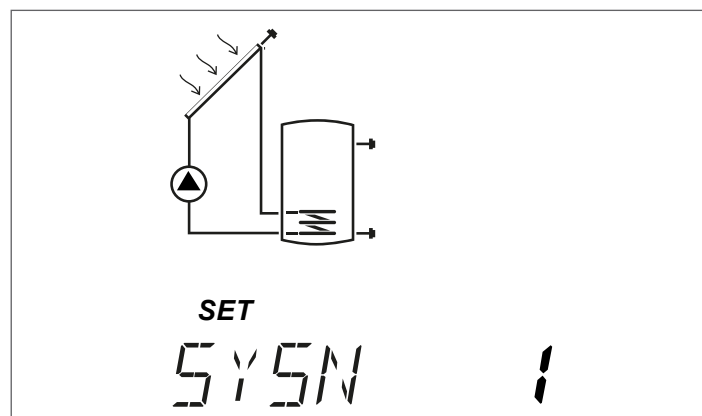


IMP 9: Solaranlage mit Temperaturerhöhungssystem im Rücklauf des Heizsystems



Ändern des Anlagenschemas nach Passwort-Eingabe:

- „►“ so lange drücken, bis der Parameter **SYSTEMNUMMER**
- **SYSN** angezeigt wird



- Mindestens 3 Sekunden lang „▲“ drücken, um in den Änderungsmodus zu gelangen. Das Icon „SET“ und die Nummer des Anlagenplans beginnen zu blinken
- Durch Drücken auf „▲“ oder „▼“ die verschiedenen Anlagepläne durchscrollen, bis die korrekte Plannummer angezeigt wird
- Nun mindestens 3 Sekunden lang die Taste „►“ oder „◄“ drücken, um die Änderung zu bestätigen.

! Im Benutzerheft im Kapitel „Anlagenpläne“ das konfigurierte Schema angeben.

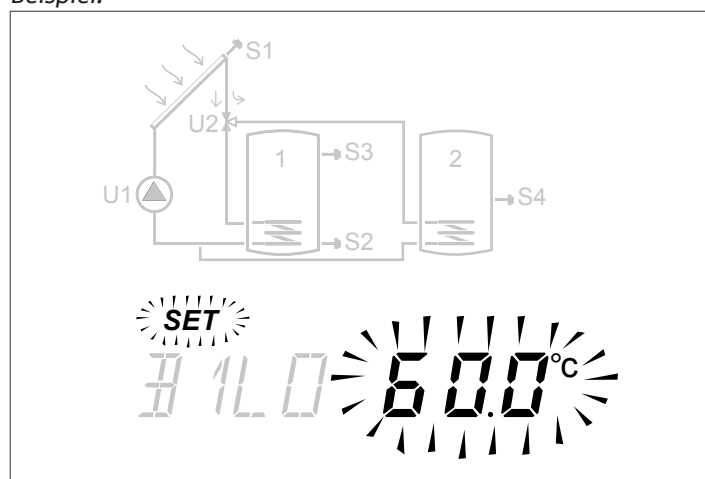
4.1.5 Änderung der Installateur-Parameter

A Während der Änderung der Parameter sind alle Funktionen mit den Default- oder den zuvor eingestellten Werten aktiv. Werden beispielsweise die Einschaltbedingungen der an den Ausgang U1 gebundenen Pumpe eingehalten, wird die betreffende Pumpe sich in Betrieb befinden.

Ändern des angezeigten Parameters:

Wird „▲“ einige Sekunden lang gedrückt, ist der Zugriff auf den Änderungsmodus möglich. Das Icon **SET** und der Wert des Parameters werden aufblinken.

Beispiel:



Zum Ändern des Werts „▲“ oder „▼“ drücken.
„▶“ oder „◀“ mindestens 3 Sekunden lang drücken, um die Änderung zu bestätigen und wieder auf die Parameterliste zurückzuspringen.

A Im Fall eines Fehlers während der Änderung des Parameters, das Verfahren wiederholen.

Bezüglich der Erläuterung und den Einstellungen der einzelnen Parameter ist Bezug auf das Kapitel „Beschreibung der Parameter“ zu nehmen.

Für jeden Anlagenplan sind im Kapitel „Anlagenschemata“ der Prinzip-Schaltplan und die Liste der entsprechenden Parameter enthalten. Jeder Parameter wird mit seinem Default-Wert und dem entsprechenden Einstellbereich angegeben.

4.1.6 Änderung der wöchentlichen Zeitprogrammierung

Konfigurationsverfahren:

- Mindestens 3 Sekunden lang „▲“ drücken, dann beginnt das Icon SET zu blinken
- „▲“ zum Aktivieren drücken. Die angegebene Uhrzeit und das Icon ON blinken und bestätigen damit die Aktivierung
- „▼“ zum Deaktivieren drücken. Die angegebene Uhrzeit und das Icon ON blinken und bestätigen damit die Deaktivierung

Der Einfachheit halber können durch das Gedrückhalten von „▲“ oder „▼“ bei der Programmierung die angezeigten Zeitbereiche in sequenzieller Weise jeweils auf ON oder OFF gestellt werden.

Nach Beendigung der 48 halben Stunden des Tages schaltet der Parameter wieder in den Anzeigestatus um.

Wird „▶“ einige Sekunden lang gedrückt, kann das Programmierverfahren verlassen werden, ohne alle 48 halbe Stunden programmiert zu haben.

Mit der zeitgesteuerten integrativen Heizung (System Nr. 3) ist folgendes Zeitprogramm im Default gespeichert.

BEGINN	ENDE	POS.	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
0:00	0:30	0							
0:30	1:00	1							
1:00	1:30	2							
1:30	2:00	3							
2:00	2:30	4							
2:30	3:00	5							
3:00	3:30	6							
3:30	4:00	7							
4:00	4:30	8							
4:30	5:00	9							
5:00	5:30	10							
5:30	6:00	11							
6:00	6:30	12							
6:30	7:00	13							
7:00	7:30	14							
7:30	8:00	15							
8:00	8:30	16							
8:30	9:00	17							
9:00	9:30	18							
9:30	10:00	19							
10:00	10:30	20							
10:30	11:00	21							
11:00	11:30	22							
11:30	12:00	23							
12:00	12:30	24							
12:30	13:00	25							
13:00	13:30	26							
13:30	14:00	27							
14:00	14:30	28							
14:30	15:00	29							
15:00	15:30	30							
15:30	16:00	31							
16:00	16:30	32							
16:30	17:00	33							
17:00	17:30	34							
17:30	18:00	35							
18:00	18:30	36							
18:30	19:00	37							
19:00	19:30	38							
19:30	20:00	39							
20:00	20:30	40							
20:30	21:00	41							
21:00	21:30	42							
21:30	22:00	43							
22:00	22:30	44							
22:30	23:00	45							
23:00	23:30	46							
23:30	0:00	47							

In den Feldern die eingegebene Stundenprogrammierung angeben.

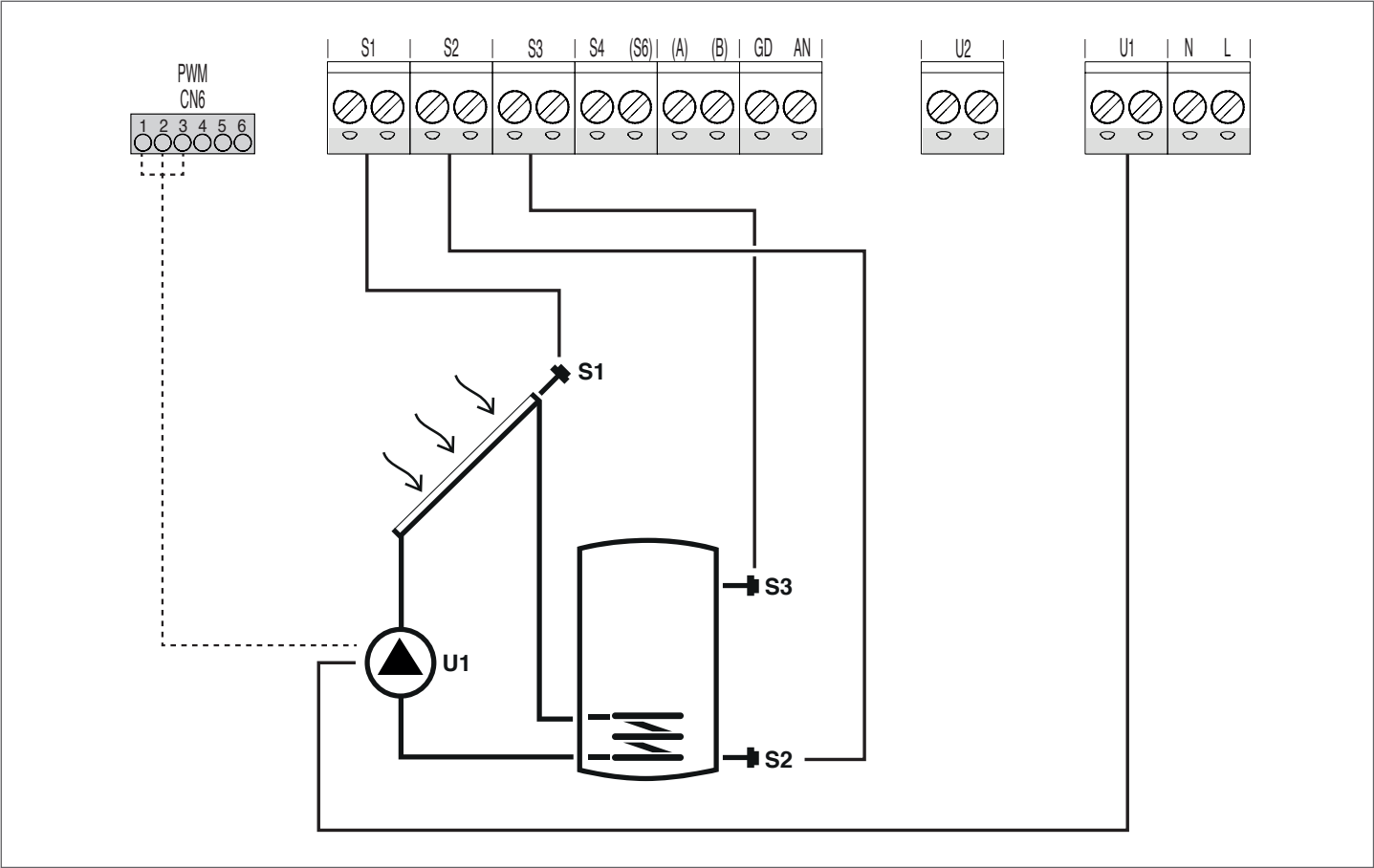
5 ANLAGENSCHEMATA

Anlage 1 – SOLAR-ERWÄRMUNG MIT 1 SPEICHER

Das System arbeitet auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des Speichers (S2), um im Speicher die am Parameter n°59 (B1LO – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten.

Liegt der Unterschied S1-S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.



Zeichenerklärung:

- SET** Änderbarer Parameter

/ Nicht verwendeter Parameter oder Wert

R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter

R/W Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer
- S** Parameter

U Temperaturfühler

U Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SOLLWERT B01 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	112[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONSSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG B01 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solarkollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSON	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOF	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFÄHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
193	BEFÄHIGUNG THERMISCHE DESINFEKTION Schaltet die Wärmedesinfektionsfunktion zum Legionellenschutz frei	DTON	°C	SET	Ein	Aus	Aus	1	/	/	I
194	THERMISCHE DESINFEKTION TEMPERATUR	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	THERMISCHE DESINFEKTION STEUERPERIODE	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	THERMISCHE DESINFEKTION PERIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	THERMISCHE DESINFEKTION	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/	/	/	/	I
198	THERMISCHE DESINFEKTION EINSCHALTZEITPUNKT	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	NACHTKUHLFUNKTION BO1 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Anlage 2 – SOLAR-ERWÄRMUNG MIT WÄRMEÜBERTRAGUNG

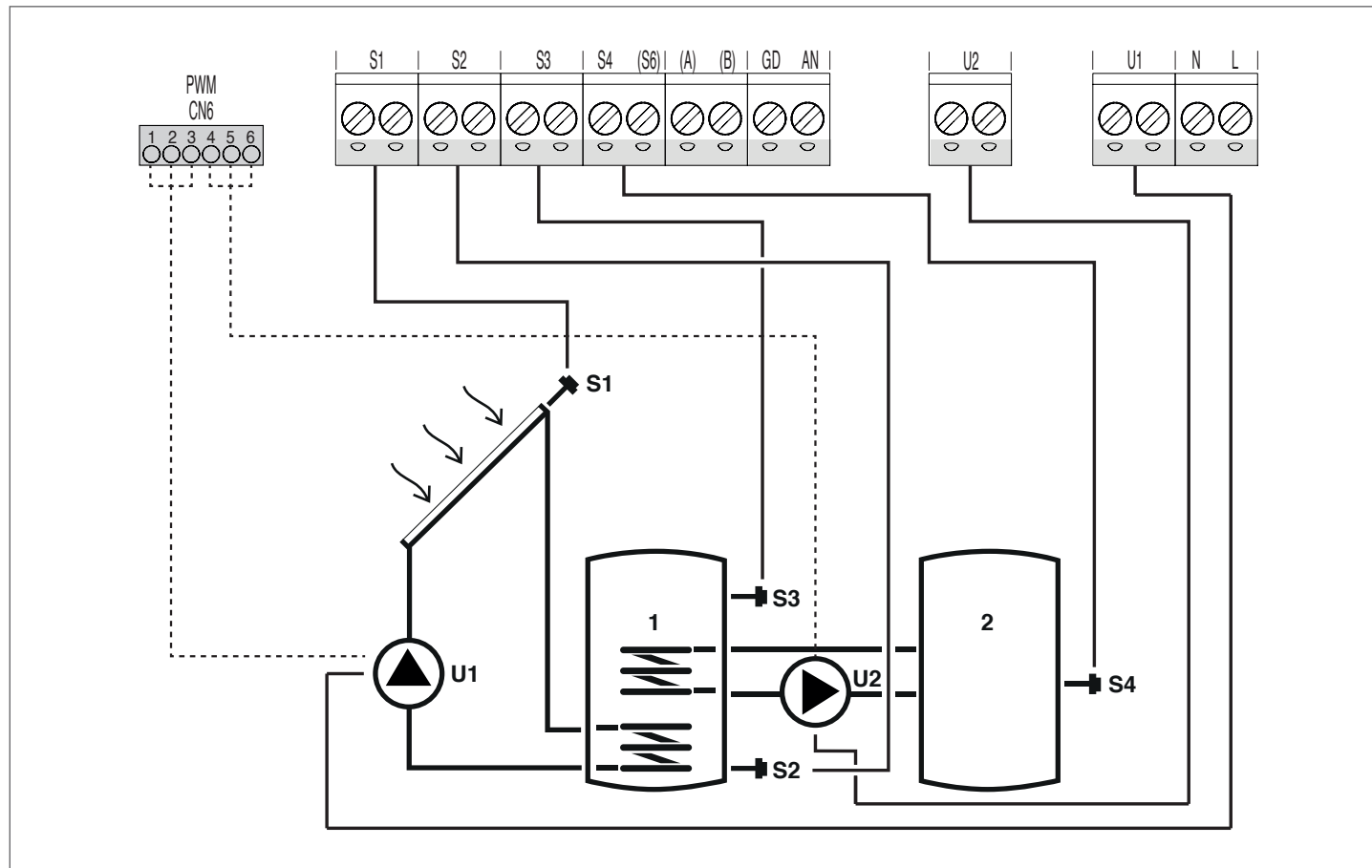
Das System arbeitet auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des ersten Speichers (S2), um im Speicher 1 die am Parameter Nr. 59 (B1L0 – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten. Wirkt darüber hinaus auf den Temperaturunterschied zwischen dem oberen Bereich des ersten Speichers (S3) und dem unteren Bereich des zweiten Speichers (S4), um im Speicher 2 die am Parameter Nr. 64 (B2L0 – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER2 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten.

Liegt der Unterschied S1-S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.

Liegt der Unterschied S3-S4 über dem unter dem Parameter n°16 (ON34) eingegebenen Wert oder entspricht diesem und ist der Fühler S3>ST12, wird die an Ausgang U2 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U2) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S3 und S4 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°17 (OF34) eingegeben wurde.



Zeichenerklärung:

SET Änderbarer Parameter

/ Nicht verwendeter Parameter oder Wert

R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter

R/W Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer

S Parameter

U Temperaturfühler

Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 Temperaturanzeige Fühler S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
16	DTON S3S4 Definiert das Differential S3-S4 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	1016[R/W]	1	I
17	DOFF S3S4 Definiert das Differential S3-S4 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	1017[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U2	HND2	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SOLLWERT B01 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SOLLWERT B012 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
73	SCHWELLE WARMETAUSCHER B01-B012 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem SPEICHER 1 und dem SPEICHER 2 zulässig ist	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	1073[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U2 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe an	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U2 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
139	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U2 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U2: ON-OFF; IMPU= impulsartig; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U2 definiert das Temperaturdifferential, das dem Ausgang U2 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS-SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Umwälzpumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG BOI1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	BOI2 MAX SICHERHEIT TEMPERATURSCHWELLE Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 2 betrifft	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solarkollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Umwälzpumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell- index	Modus- modbus	BE- NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Umwälzpumpe in der Schockschutzfunktion	TS0N	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Deaktivierung der Umwälzpumpe in der Schockschutzfunktion	TS0F	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2 Speichert die Betriebsstunden des an Ausgang U2 angeschlossenen Integrations-/Pumpensystems bzw. setzt sie zurück	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	NACHTKUHLFUNKTION B011 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
211	NACHTKUHLFUNKTION B012 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 2 frei	NCB2	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Anlage 3 – SOLARANLAGE MIT INTEGRATIVER HEIZUNG

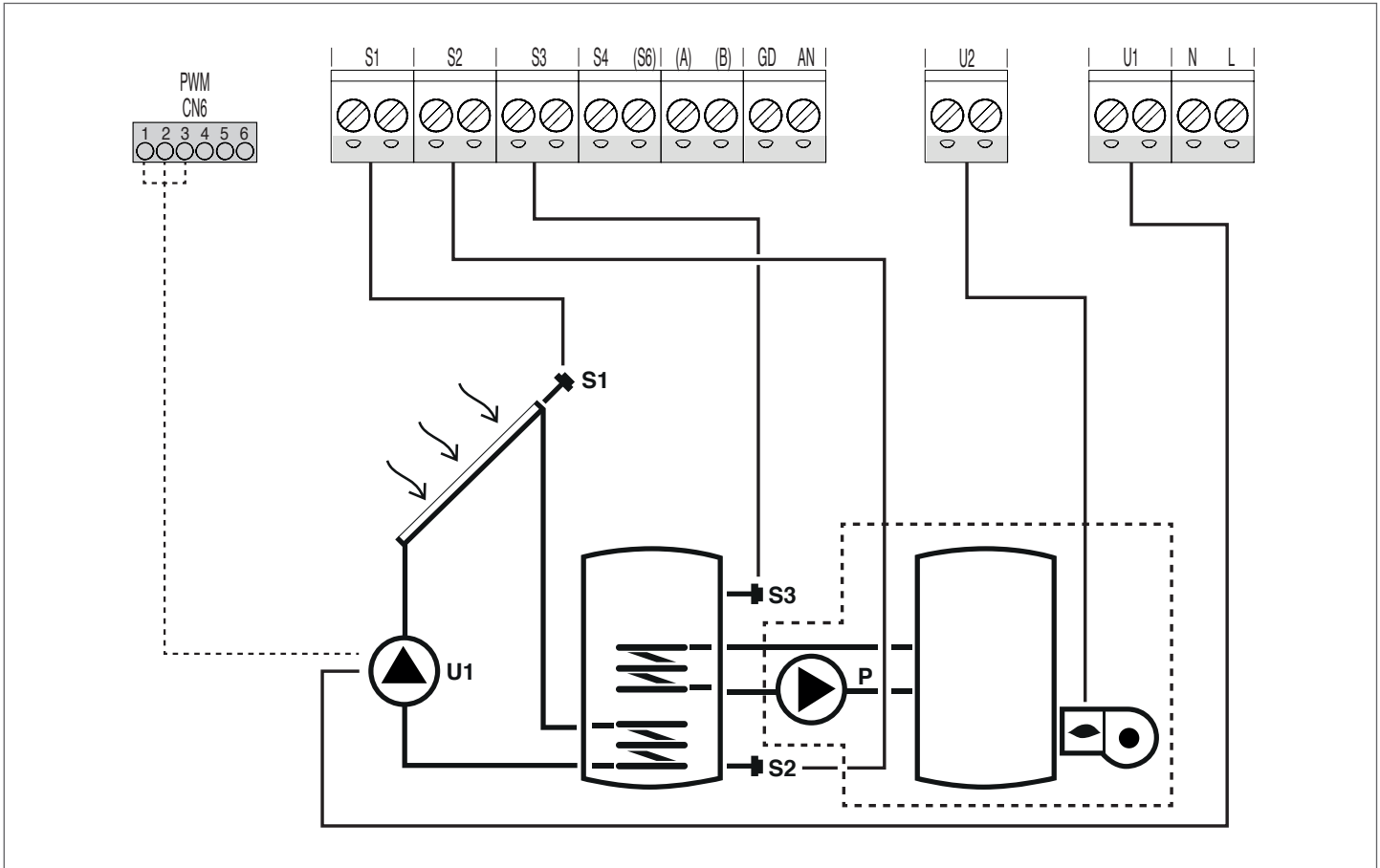
Das System arbeitet auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des Speichers (S2), um im Speicher die am Parameter n°59 (B1LO – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten.

Eine integrative Heizung, die über das Zeitprogramm mit den Parametern n°103÷109 (DAYn) aktiviert wird, dient der Integration des Solarkollektors.

Liegt der Unterschied S1-S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.

Anhand der Zeitprogrammierung, die unter den Parametern DAYn eingegeben wurde, kann ein integratives System genutzt werden, um den Wärmeaustausch zwischen den Solarkollektoren und dem Speicher zu ergänzen.



Zeichenerklärung:

SET Änderbarer Parameter
/ Nicht verwendeter Parameter oder Wert
R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter
R/W Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer Parameter

S Temperaturfühler
U Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil
P Pumpe
--- Integratives System

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U2	HND2	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SOLLWERT B01 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
91	Schwellenwert Einschaltung Integration Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten der Brenner/das Integrationssystem innerhalb des eingestellten Zeitprogramms startet.	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	1091[R/W]	1	U
94	Schwellenwert Abschaltung Integration Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Überschreiten der Brenner/das Integrationssystem innerhalb des eingestellten Zeitprogramms stoppt.	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	1094[R/W]	1	U
103	ZEITPROGRAMMIERUNG INTEGRATION TAG1 programmiert die 48 Einstellringpositionen für den Montag.	DAY1	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
104	ZEITPROGRAMMIERUNG INTEGRATION TAG2 programmiert die 48 Einstellringpositionen für den Dienstag.	DAY2	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
105	ZEITPROGRAMMIERUNG INTEGRATION TAG3 programmiert die 48 Einstellringpositionen für den Mittwoch	DAY3	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
106	ZEITPROGRAMMIERUNG INTEGRATION TAG4 programmiert die 48 Einstellringpositionen für den Donnerstag	DAY4	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
107	ZEITPROGRAMMIERUNG INTEGRATION TAG5 programmiert die 48 Einstellringpositionen für den Freitag	DAY5	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
108	ZEITPROGRAMMIERUNG INTEGRATION TAG6 programmiert die 48 Einstellringpositionen für den Samstag	DAY6	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
109	ZEITPROGRAMMIERUNG INTEGRATION TAG7 programmiert die 48 Einstellringpositionen für den Sonntag	DAY7	-	SET	0	48	1	/	/	/	U

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	112[R/O]	1	I
115	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U2 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe an	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	115[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U2 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS-SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG BOI1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	BOI2 MAX SICHERHEIT TEMPERATURSCHWELLE Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 2 betrifft	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solarkollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSON	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOF	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
187	FREISCHALTUNG INTEGRATION Definiert den Freischaltemodus eines Brenners/integrativen Systems	BRU1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
193	BEFÄHIGUNG THERMISCHE DESINFEKTION Schaltet die Wärmedesinfektionsfunktion zum Legionellenschutz frei	DTON	°C	SET	Ein	Aus	Aus	1	/	/	I
194	THERMISCHE DESINFEKTION TEMPERATUR	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	THERMISCHE DESINFEKTION STEUERPERIODE	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	THERMISCHE DESINFEKTION PERIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	THERMISCHE DESINFEKTION	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/	/	/	/	I
198	THERMISCHE DESINFEKTION EINSCHALTZEITPUNKT	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/setzt sie zurück	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2 Speichert die Betriebsstunden des an Ausgang U2 angeschlossenen Integrations-/Pumpensystems bzw. setzt sie zurück	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	NACHTKÜHLFUNKTION B011 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

System 4 – SOLARANLAGE MIT SCHICHTLADUNG DES SPEICHERS

Das System ermöglicht das Erhitzen von zwei Bereichen des Speichers in unterschiedlichen Zeiten, wobei die Wahl gegeben ist, welchem der beiden Bereiche der Vorrang vor dem anderen gegeben werden soll. Über den Parameter n°67 (PZB1) kann die Prioritätsfolge des zu erwärmenden Bereichs geändert werden (der obere Bereich ist im Default vorgesehen).

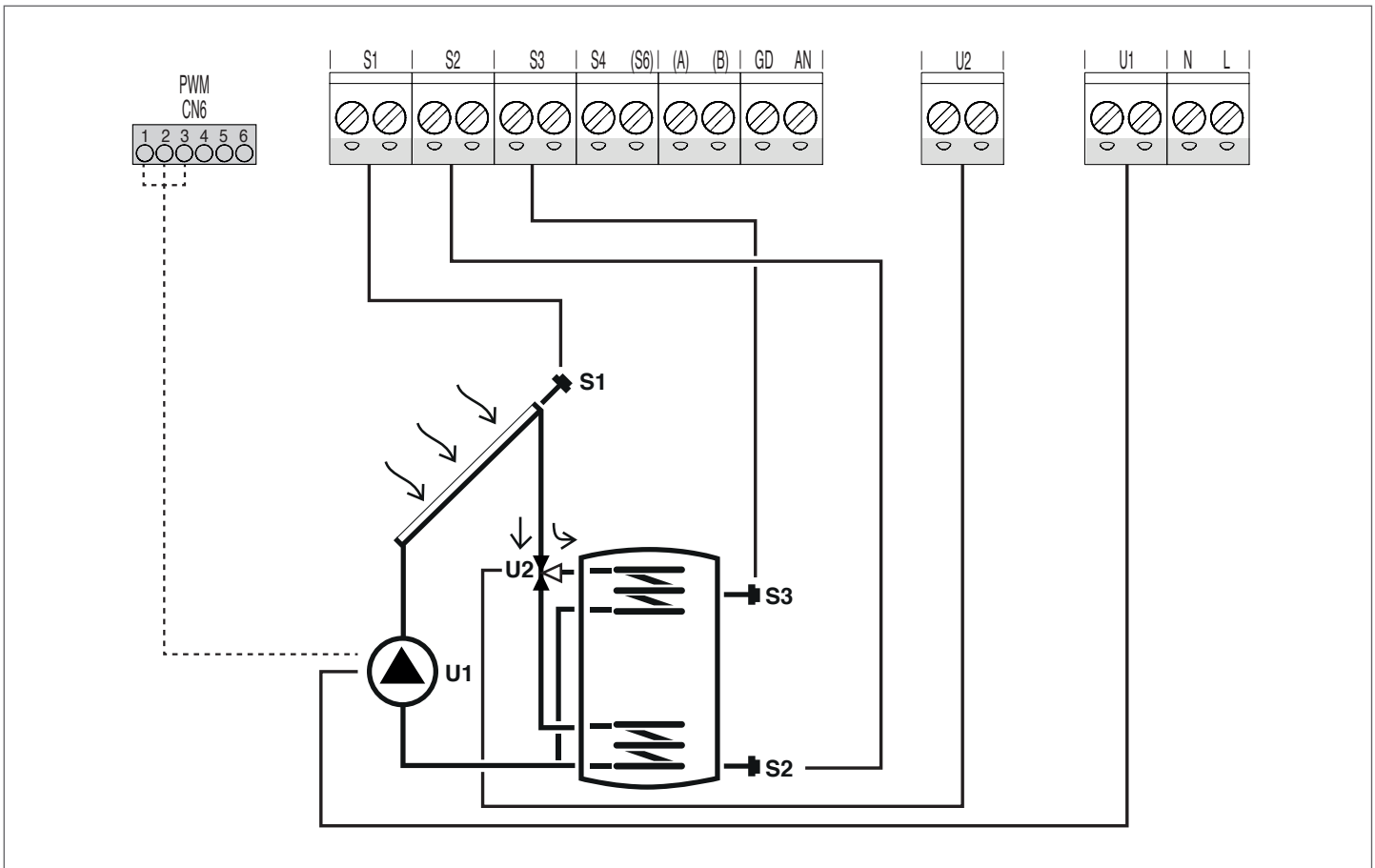
Das System arbeitet auf Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem Speicher, sowohl für die Aufheizung des oberen Bereichs (S3) und die Aufrechterhaltung der am Parameter n°56 (B1HI – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 OBEN) einstellten Temperatur, als auch für die Aufheizung des unteren Bereichs (S2) und die Aufrechterhaltung der am Parameter n°59 (B1LO – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellten Temperatur. So kann die Aufheizung des Speichers durch Kontrolle der Schichtung zwischen dem oberen Bereich (S3) und dem unteren Bereich (S2) verwaltet werden.

Liegt der Unterschied S1-S3 über dem unter dem Parameter n°10 (ON13) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert und das an Ausgang U2 angeschlossene Magnetventil schaltet um, um so die Umwälzung zwischen dem Solarkollektor und dem oberen Bereich des Speichers (Kontakt Ausgang U2 geschlossen) zu ermöglichen.

Die Pumpe (U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Unterschied den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°11 (OF13) eingegeben wurde.

Liegt der Unterschied S1-S3 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert und das an Ausgang U2 angeschlossene Magnetventil schaltet um, um so die Umwälzung zwischen dem Solarkollektor und dem unteren Bereich des Speichers (Kontakt Ausgang U2 offen) zu ermöglichen.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.



Zeichenerklärung:

- SET Änderbarer Parameter
- / Nicht verwendeter Parameter oder Wert
- R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter
- R/W Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer
- S Parameter
- U Temperaturfühler
- Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
10	DTON S1S3 Definiert das Differential S1-S3 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	1010[R/W]	1	I
11	DTOFF S1S3 Definiert das Differential S1-S3 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	1011[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SOLLWERT B01 HOCH Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den oberen Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SOLLWERT B01 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
67	PRIORITAT B01 ZONE definiert den Bereich des Warmwasserspeichers, der zuerst bedient werden muss	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	/	/	I
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS-SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG BO11 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solar Kollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TS0N	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TS0F	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	NACHTKÜHLFUNKTION BO11 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

System 5 – SOLARANLAGE MIT 2 BEHÄLTERN UND PRIORITÄTSLOGIK

Das System arbeitet auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des ersten Speichers (S2), um im Speicher 1 die am Parameter n°59 (B1L0 – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten. Wirkt sich darüber hinaus auf den Temperaturunterschied zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des zweiten Speichers (S4) aus, um im Speicher 2 die am Parameter n°64 (B2L0 – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER2 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten.

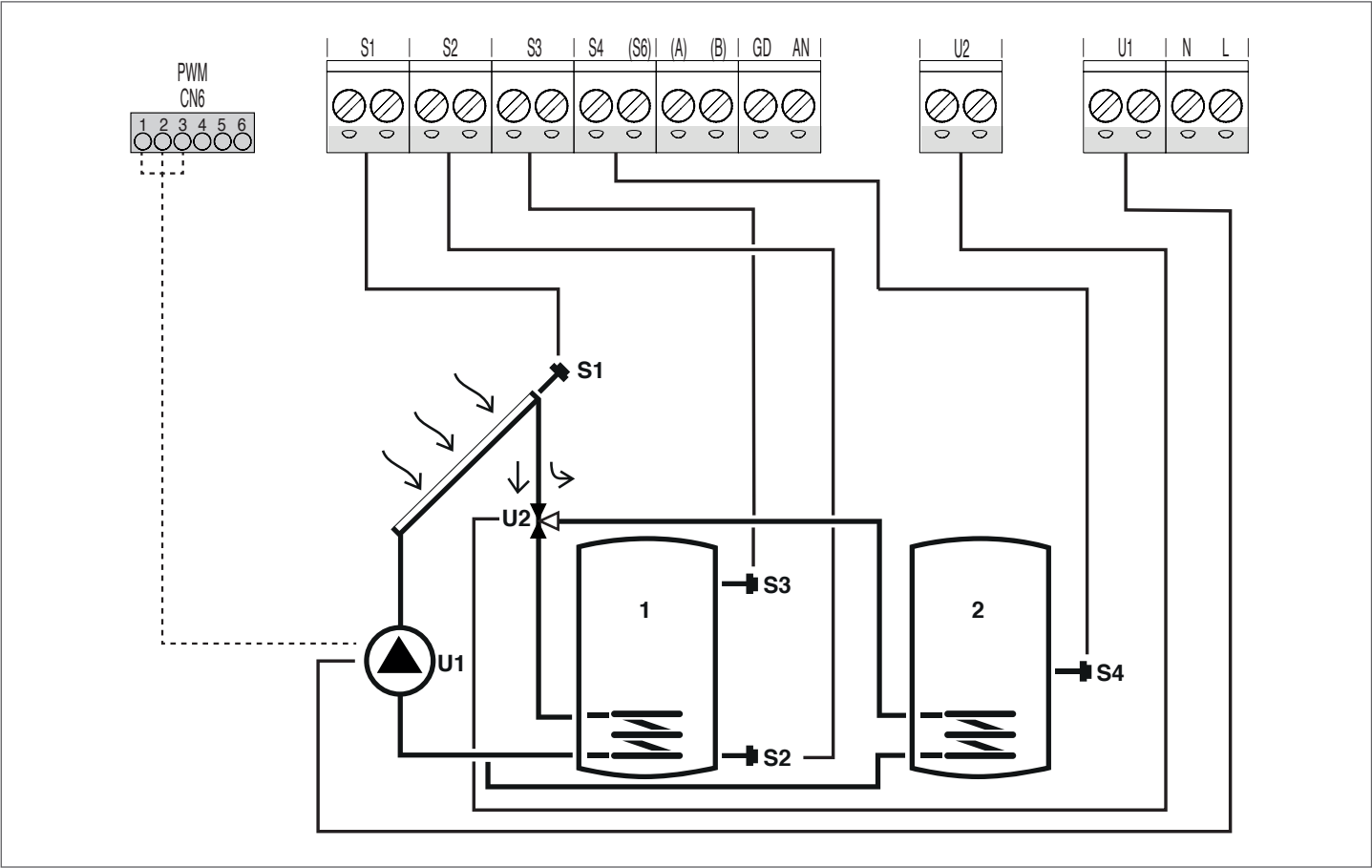
Liegt der Unterschied S1-S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert und das an Ausgang U2 angeschlossene Magnetventil schaltet um, um so die Umwälzung zwischen dem Solarkollektor und dem unteren Bereich des Speichers 1 (Kontakt Ausgang U2 offen) zu ermöglichen.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.

Liegt der Unterschied S1-S4 über dem unter dem Parameter n°12 (ON14) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert und das an Ausgang U2 angeschlossene Magnetventil schaltet um, um so die Umwälzung zwischen dem Solarkollektor und dem unteren Bereich des Speichers 2 (Kontakt Ausgang U2 geschlossen) zu ermöglichen.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S4 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°13 (OF14) eingegeben wurde.

Über den Parameter n°53 (PRB0) kann die Prioritätsfolge des Speichers geändert werden (der erste ist im Default vorgesehen).



Zeichenerklärung:

- SET

Änderbarer Parameter
- /

Nicht verwendeter Parameter oder Wert
- R/O

Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter
- R/W

Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer
- S

Parameter
Temperaturfühler
- U

Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 Temperaturanzeige Fühler S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 Definiert das Differential S1-S4 für das Einschalten der Pumpe, die für die Heizfunktion des Speichersystems 2 zuständig ist	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 Definiert das Differential S1-S4 für das Ausschalten der Pumpe, die für die Aufheizung des Speichersystems 2 zuständig ist	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORITAT BOILER in Anlagen mit Doppelspeicher wird hier angegeben, welcher den Vorrang im Hinblick auf die Aufheizung hat	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SOLLWERT B01 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SOLLWERT B012 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS-SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG BO11 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solar-kollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOON	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOF	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	PTI1	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	NACHTKUHLFUNKTION BO11 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
211	NACHTKUHLFUNKTION BO12 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 2 frei	NCB2	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

System 6 – SOLARANLAGE MIT 2 BEHÄLTERN UND PUMPENBETRIEB

Das System arbeitet auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des ersten Speichers (S2), um im Speicher 1 die am Parameter n°59 (B1L0 – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten. Wirkt sich darüber hinaus auf den Temperaturunterschied zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des zweiten Speichers (S4) aus, um im Speicher 2 die am Parameter n°64 (B2L0 – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER2 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten.

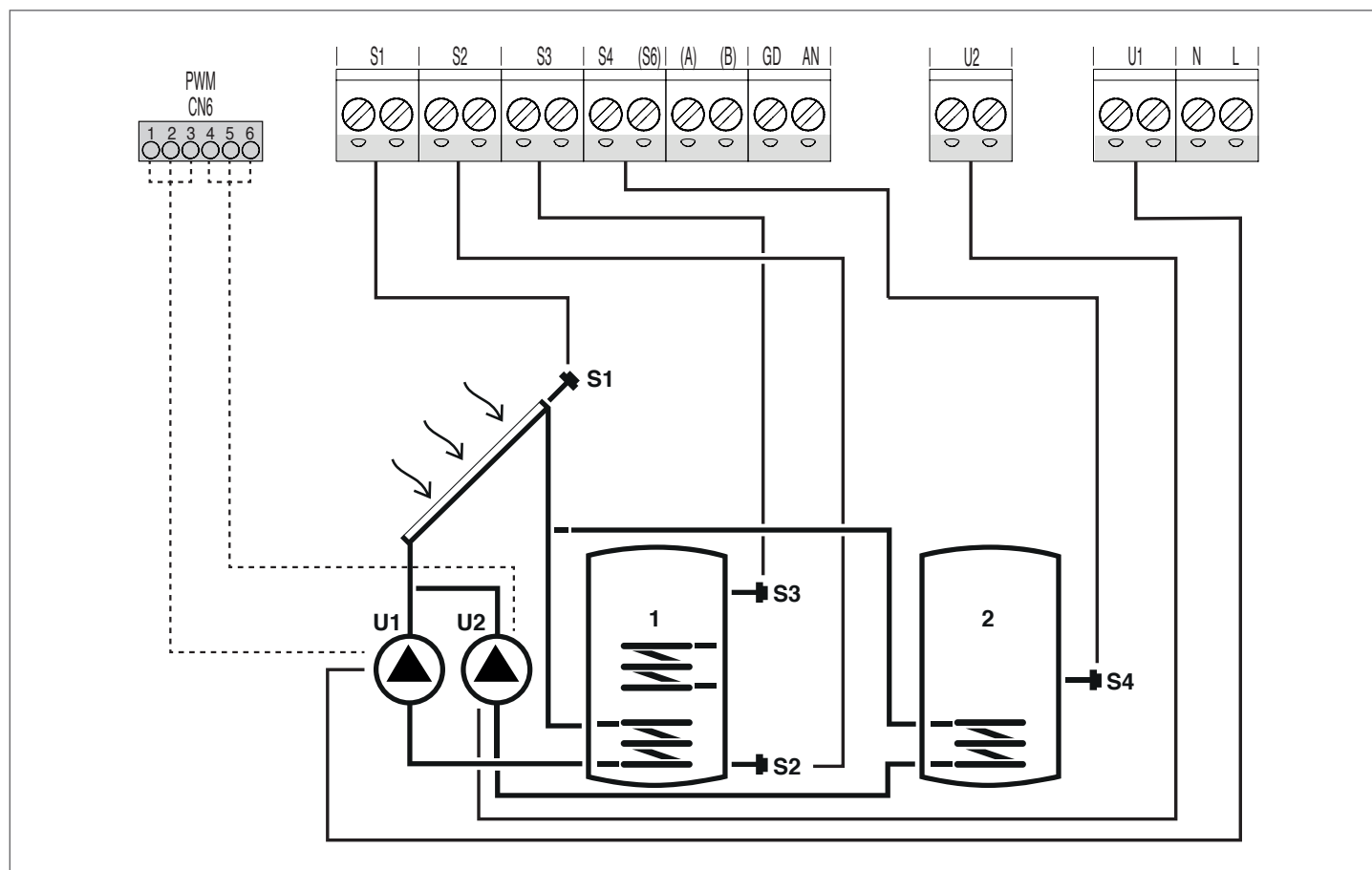
Liegt der Unterschied S1-S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.

Liegt der Unterschied S1-S4 über dem unter dem Parameter n°12 (ON14) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U2 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U2) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S4 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°13 (OF14) eingegeben wurde.

Das System arbeitet auf Grundlage einer Prioritätslogik (abwechselnd zwischen den beiden Speichern) und es ist möglich, die Priorität des zuerst zu beheizenden Speichers mit dem Parameter n°53 (PRB0) (der erste Speicher ist vom Default vorgesehen) zu ändern. HINWEIS: es wird empfohlen, als zweite Pumpe (U2) eine Pumpe mit Modulation PWM zu verwenden.



Zeichenerklärung:

SET Änderbarer Parameter

/ Nicht verwendeter Parameter oder Wert

R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter

R/W Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer

S Parameter

U Temperaturfühler

U Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
3	S4 Temperaturanzeige Fühler S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 Definiert das Differential S1-S4 für das Einschalten der Pumpe, die für die Heizfunktion des Speichersystems 2 zuständig ist	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 Definiert das Differential S1-S4 für das Ausschalten der Pumpe, die für die Aufheizung des Speichersystems 2 zuständig ist	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U2	HND2	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORITÄT BOILER in Anlagen mit Doppelspeicher wird hier angegeben, welcher den Vorrang im Hinblick auf die Aufheizung hat	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SOLLWERT B01 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SOLLWERT B012 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U2 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe an	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U2 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U2 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U2: ON-OFF; IMPU= impulsartig; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U2 definiert das Temperaturdifferential, das dem Ausgang U2 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONSSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG BO1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	BO12 MAX SICHERHEIT TEMPERATURSCHWELLE Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 2 betrifft	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solarkollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell- index	Modus- modbus	BE- NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSON	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOF	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
201	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	P2TI	h	VIS	0	9999	/	1	1199[R/W]	1	I
208	NACHTKUHLFUNKTION B01 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
211	NACHTKUHLFUNKTION B02 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 2 frei	NCB2	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

System 7 – SOLARANLAGE MIT 2 KOLLEKTOREN UND 1 SPEICHER

Das System arbeitet sowohl auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem ersten Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des Speichers (S2) als auch auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem zweiten Solarkollektor (S6) und dem gleichen Bereich (S2), um die am Parameter Nr. 59 (B1LO – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur im Speicher aufrecht zu erhalten.

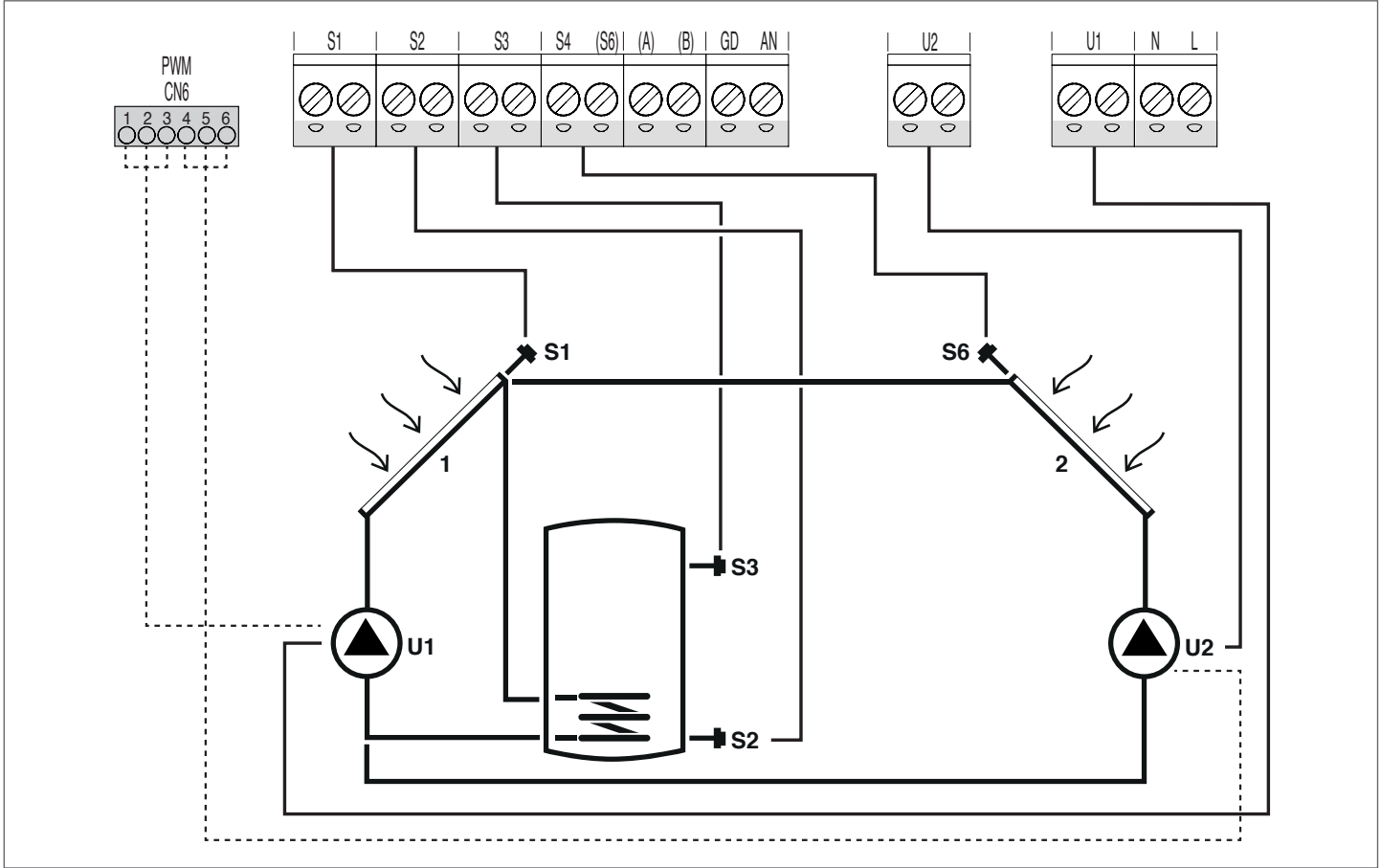
Liegt der Unterschied S1–S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.

Liegt der Unterschied S6–S2 über dem unter dem Parameter n°14 (ON62) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U2 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U2) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S6 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°15(OF62) eingegeben wurde.

HINWEIS: es wird empfohlen, als zweite Pumpe (U2) eine Pumpe mit Modulation PWM zu verwenden.



Zeichenerklärung:

- SET** Änderbarer Parameter

/ Nicht verwendeter Parameter oder Wert

R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter

R/W Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer
- S** Parameter

U Temperaturfühler

Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 Temperaturanzeige Fühler S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
14	DTON S6S2 Definiert das Differential S6-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	1014[R/W]	1	I
15	DTOFF S6S2 Definiert das Differential S6-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	1015[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U2	HND2	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SOLLWERT BO11 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1L0	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
79	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U2 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	1079[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U2 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe an	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U2 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
139	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U2 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U2: ON-OFF; IMPU= impulsartig; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U2 definiert das Temperaturdifferential, das dem Ausgang U2 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS-SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
172	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS-SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 2 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S6 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	1172[R/W]	1	I
175	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 2 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	1175[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG BOH Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeshocks zum Schutz der Solarkollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TS0N	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TS0F	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
192	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 2 frei	APS2	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
205	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	P4TI	h	VIS	0	9999	/	1	1205[R/W]	1	I
208	NACHTKÜHLFUNKTION B01 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

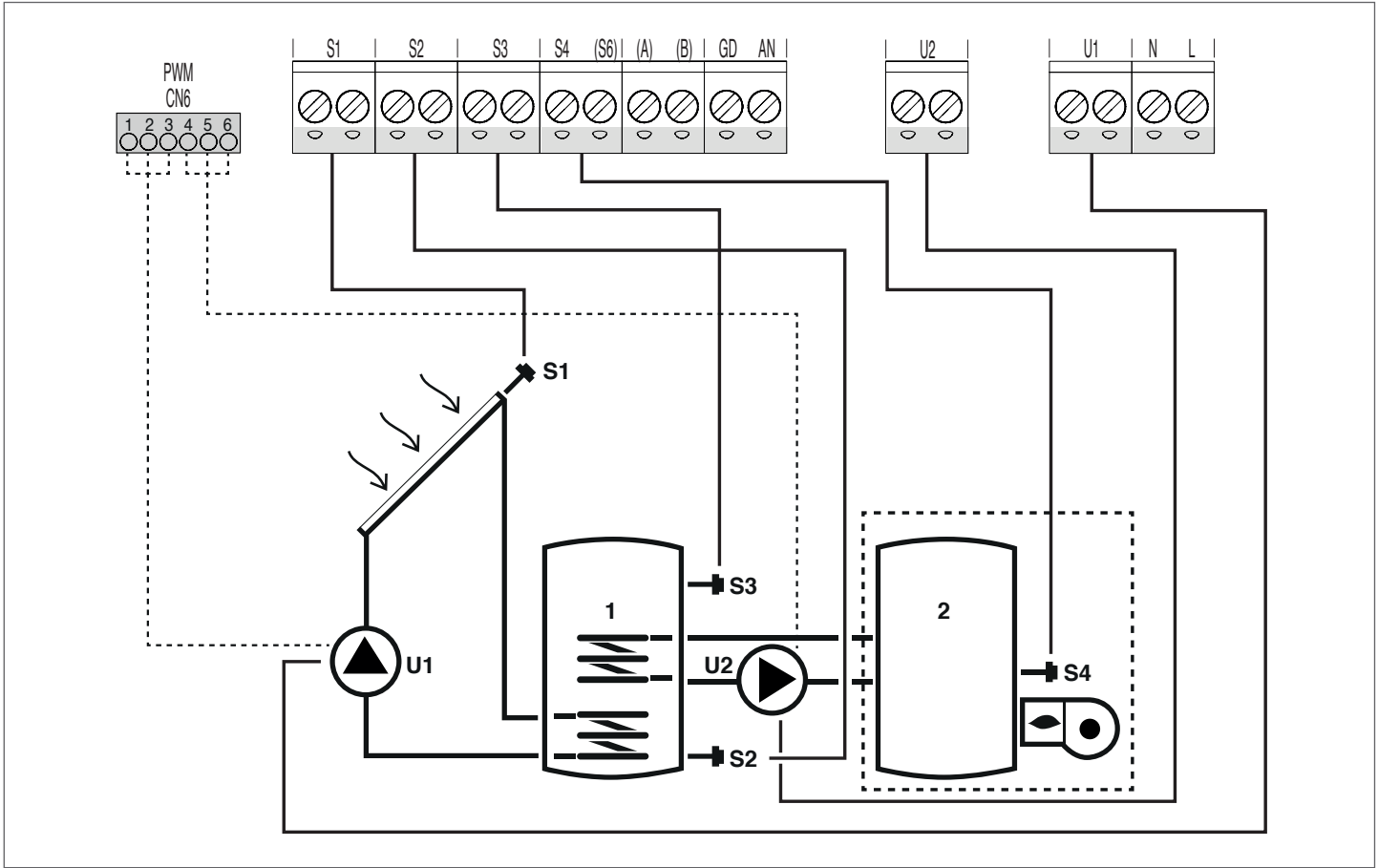
ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

System 8 – Solaranlage mit integrativer Heizung über auf einen Festbrennstoff-Wärmegenerator wirkende Pumpe

Das System arbeitet auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des Speichers (S2), um die am Parameter Nr. 59 (B1LO – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten. Es verwaltet ein Integrationssystem (2), z.B. ein Festbrennstoff-Wärmegenerator, indem es auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen diesem System (S4) und dem oberen Bereich des Speichers (S3) arbeitet, um die am Parameter Nr. 56 (B1HI – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 OBEN) eingestellte Temperatur aufrecht zu erhalten. Liegt der Unterschied S1-S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert. Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde. Liegt der Unterschied S4-S3 über dem unter dem Parameter n°24 (ON43) eingegebenen Wert oder entspricht diesem und liegt die Temperatur des Festbrennstoff-Wärmegenerators(S4) über dem Wert, der unter dem Parameter n°160 (T10N) eingegeben wurde, wird die an Ausgang U2 angeschlossene Pumpe aktiviert. Die Pumpe (U2) bleibt so lange in Betrieb, bis der Unterschied S4-S3 den unter dem Parameter n°24 (OF43) eingegebenen Wert oder die Temperatur des Festbrennstoff-Wärmegenerators (S4) den unter dem Parameter n°163 (T10F) eingegebenen Wert erreicht.



Zeichenerklärung:

- SET Änderbarer Parameter
- / Nicht verwendeter Parameter oder Wert
- R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter
- R/WFür Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer Parameter

- S Temperaturfühler
- U Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil
- Integratives System

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 Temperaturanzeige Fühler S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
24	DTON S4S3 Definiert das Differential S4-S3 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	1024[R/W]	1	I
25	DTOFF S4S3 Definiert das Differential S4-S3 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	1025[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U2	HND2	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SOLLWERT B011 HOCH Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den oberen Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SOLLWERT B011 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U2 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe an	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U2 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U2 zugewiesen ist	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U2 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U2: ON-OFF; IMPU= impulsartig; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U2 definiert das Temperaturdifferential, das dem Ausgang U2 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
160	Einschalttemperatur Ausgang U2 für Integration von einem Festbrennstoff-Generator Definiert den Temperaturschwellenwert für den Start des Wärmeaustauschs zwischen Heizkamin und Speicher	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	1160[R/W]	1	U
163	Ausschalttemperatur Ausgang U2 für Integration von einem Festbrennstoff-Generator Definiert den Temperaturschwellenwert für den Stopp des Wärmeaustauschs zwischen Heizkamin und Speicher	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	1163[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONSSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITSEINRICHTUNG BOI1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solarkollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	Default	Step			
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSON	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOF	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
193	BEFÄHIGUNG THERMISCHE DESINFEKTION Schaltet die Wärmedesinfektionsfunktion zum Legionellenschutz frei	DTON	°C	SET	Ein	Aus	Aus	1	/	/	I
194	THERMISCHE DESINFEKTION TEMPERATUR	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	THERMISCHE DESINFEKTION STEUERPERIODE	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	THERMISCHE DESINFEKTION PERIODE	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	THERMISCHE DESINFEKTION	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	THERMISCHE DESINFEKTION EINSCHALTZEITPUNKT	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/setzt sie zurück	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U2 Speichert die Betriebsstunden des an Ausgang U2 angeschlossenen Integrations-/Pumpensystems bzw. setzt sie zurück	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	NACHTKÜHLFUNKTION B01 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

System 9 – SOLARANLAGE MIT TEMPERATURERHÖHUNGSSYSTEM IM RÜCKLAUF DES HEIZSYSTEMS

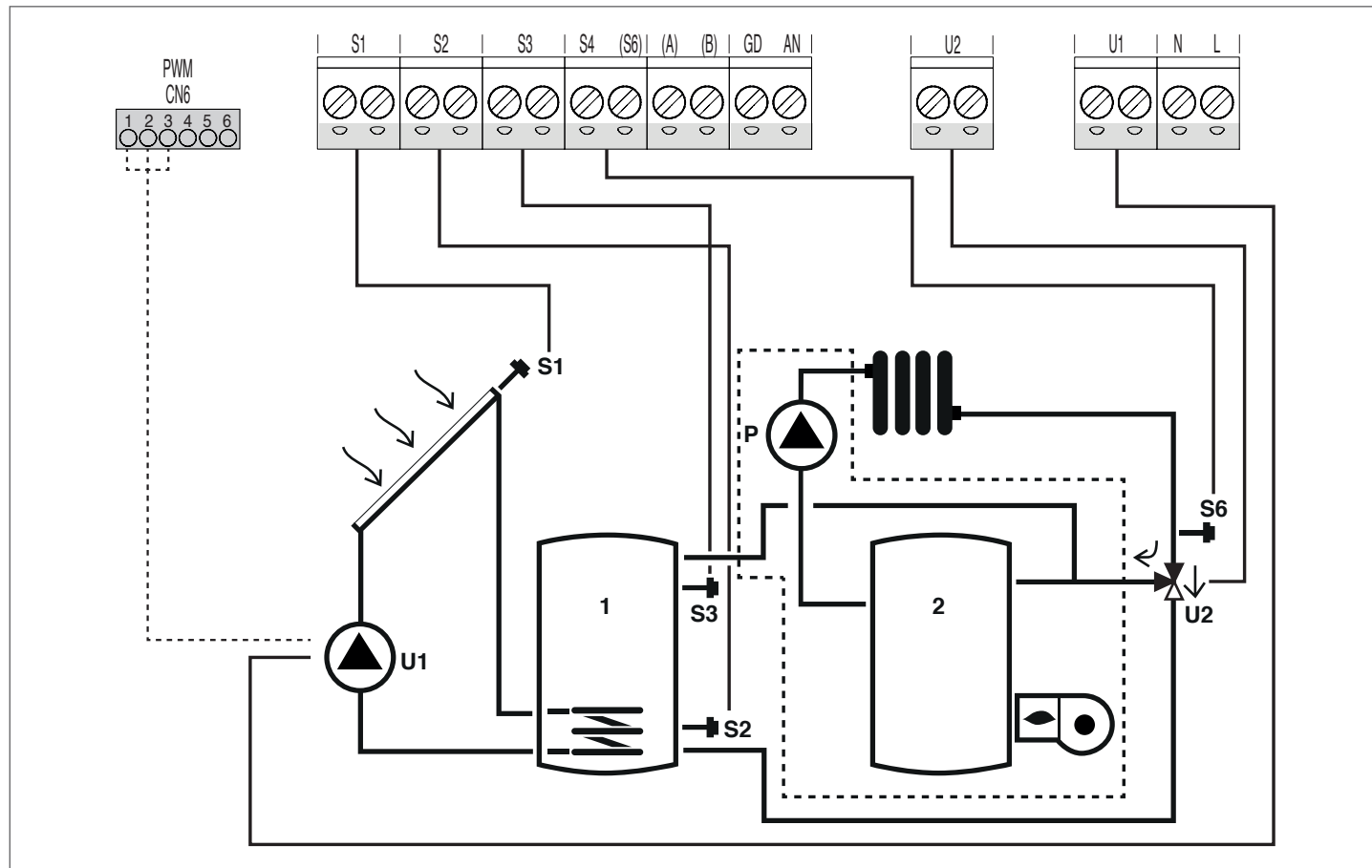
Das System arbeitet auf der Grundlage des Temperaturunterschieds zwischen dem Solarkollektor (S1) und dem unteren Bereich des Speichers (S2), um die am Parameter N. 59 (B1LO – SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN) eingestellte Temperatur im Speicher aufrecht zu erhalten. Außerdem kontrolliert es den Temperaturunterschied zwischen dem oberen Bereich des Speichers (S3) und dem Rücklaufsystem der Heizanlage (S6), um dieses System in dem Fall zu integrieren, wenn der Speicher ausreichend aufgeheizt ist.

Das integrative Heizsystem wird für das Rücklaufsystem der Heizanlage genutzt. Liegt der Unterschied S1-S2 über dem unter dem Parameter n°8 (ON12) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird die an Ausgang U1 angeschlossene Pumpe aktiviert.

Die Pumpe(U1) bleibt so lange eingeschaltet, bis der Temperaturunterschied zwischen S1 und S2 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°9 (OF12) eingegeben wurde.

Liegt der Unterschied S3-S6 über dem unter dem Parameter n°18 (ON36) eingegebenen Wert oder entspricht diesem, wird das an Ausgang U2 angeschlossene Magnetventil geschaltet.

Das Heizsystem wird so lange erhitzt, bis der Unterschied S3-S6 den Wert erreicht, der unter dem Parameter n°19 (OF36) eingegeben wurde.



Zeichenerklärung:

SET Änderbarer Parameter
/ Nicht verwendeter Parameter oder Wert
R/O Für Modus nur als Anzeige verfügbarer Parameter
R/W Für Modus zur Anzeige und Eingabe verfügbarer Parameter

S Temperaturfühler
U Vom Regler gesteuerte Pumpe/Ventil
P Pumpe
--- Wärmegenerator

Für die Betriebsanweisungen zur Änderung der programmierbaren Parameter, Bezug zu den Angaben im Kapitel „Beschreibung der Parameter“ nehmen.

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	De-fault	Step			
0	S1 Temperaturanzeige Fühler S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 Temperaturanzeige Fühler S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 Temperaturanzeige Fühler S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 Temperaturanzeige Fühler S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	De-fault	Step			
8	DTON S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Einschalten Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 Definiert das Differential S1-S2 für das Ausschalten der Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
18	DTON S3S6 Definiert das Differential S3-S6 für die Aktivierung des Ventils, das dem Ausgang U2 zugewiesen ist	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	1020[R/W]	1	I
19	DTON S3S6 Definiert das Differential S3-S6 für die Deaktivierung des Ventils, das dem Ausgang U2 zugewiesen ist	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	1021[R/W]	1	I
41	HANDBETRIEB U1 Aktiviert/deaktiviert die manuelle Betriebsart des Ausgangs U1	HND1	-	SET	Aus Ein AUTO	Aus Ein AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SOLLWERT BO11 NIEDRIG Definiert den Sollwert der Wassertemperatur für den unteren Bereich des SPEICHERSYSTEMS 1	B1L0	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	SCHWELLENWERT FÜR START DER SOLAR-PUMPE U1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dem der Wärmeaustausch zwischen dem Solarpaneel und dem Speicher zulässig ist	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NUMMER SYSTEM Definiert die Nummer des zu verwendenden Systems	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U1 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe an	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT U2 Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit der an Ausgang U2 angeschlossenen Pumpe an	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALGESCHWINDIGKEIT U1 Definiert die Mindestgeschwindigkeit der modulierenden Pumpe, die dem Ausgang U1 zugewiesen ist	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	ANGESTEUERTE BETRIEBSART AUSGANG U1 Definiert die Art der Ansteuerung des Ausgangs U1: ON-OFF; IMPU= Phasentrennung; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Pumpenmodulation Definiert, für die modulierenden Pumpen, die Art der Regulierung, um den eingestellten Sollwert aufrecht zu erhalten (OFF= Lineare Regulierung; ON = PID-Regulierung).	ALTM	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
148	SET DIFFERENTIAL DER MODULATION U1 definiert das Temperaturdifferential (S1-S2), das dem Ausgang U1 zugewiesen ist und das nach der vom Parameter der PUMPENMODULATION definierten Funktion reguliert wird	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschreibung	Abk	UM		Wert				Einstell-index	Modus-modbus	BE-NUTZER / INST.
					min.	max.	De-fault	Step			
166	STARTTEMPERATUR STAGNATIONS-SCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen, sich die Stagnationsschutzfunktion des vom Fühler S1 gesteuerten Solarkollektors einschaltet	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUR SCHOCKSCHUTZFUNKTION SOLARPANEEL 1 definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen die Pumpe vom Dauerbetrieb auf den Schrittbetrieb (Schockschutz) umschaltet	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUR SICHERHEITS-EINRICHTUNG BOI1 Definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Erreichen jegliche Stagnationsschutzfunktion oder jeglicher Wärmeaustausch unterbrochen werden muss, die/der das Speichersystem 1 betrifft	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	WARMEANTISHOCK FUNCTION Schaltet die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks zum Schutz der Solar-kollektoren frei	ASCK	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
183	SCHWELLENWERT STOPP SCHOCK-SCHUTZFUNKTION definiert den Temperaturschwellenwert, bei dessen Unterschreiten die Pumpe wieder auf Dauerbetrieb schaltet (Stopp der Schockschutzfunktion)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Zeitspanne Pumpe ON während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne des Betriebs der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOON	Sek.	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Zeitspanne Pumpe Off während Wärmeschock-Schutzfunktion definiert die Zeitspanne der Abschaltung der Pumpe in der Schockschutzfunktion	TSOF	Sek.	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	ANTISHOCK FUNKTION PUMP SPEED	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	BEFAHIGUNG FROSTSCHUTZ Schaltet die Frostschutzfunktion für den Schutz des Solarpaneels Nr. 1 frei	APS1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
199	BETRIEBSSTUNDEN AUSGANG U1 Speichert die Betriebsstunden der an Ausgang U1 angeschlossenen Pumpe/ setzt sie zurück	PITI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	NACHTKÜHLFUNKTION BOI1 Schaltet die nächtliche Kühlfunktion des Speichersystems 1 frei	NCB1	-	SET	Aus	Ein	Ein	1	/	/	I
247	WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN wird der Parameter auf 1 gesetzt, wird das Steuergerät mit auf die Default-Werte zurückgesetzten Parametern erneut gestartet	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRESSE MODBUS GEHAUSE Definiert die Adresse des Solarreglers, der in einem MODBUS-RTU-Netzwerk als Slave konfiguriert ist	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

6 STÖRUNGEN UND ABHILFEN

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Das Steuergerät schaltet sich nicht ein.	Mangelnde Versorgung.	– Das Versorgungskabel kontrollieren. – Die Stromversorgung kontrollieren. – Den Zustand der Sicherung des Reglers kontrollieren.
Die Temperatur des Fühlers Sx (x = 1, 2, 3, 4, 6) wird nicht angezeigt.	Kabel des Sensors Sx nicht an das Steuergerät geschlossen.	– Die Verbindung zwischen dem Fühler Sx und dem Steuergerät kontrollieren.
	Fühler Sx defekt.	– Den Fühler Sx austauschen.
Das Symbol  blinkt Die Pumpe P1 wird gestoppt und der Ausgang U1 ausgeschaltet	Fühler S1, der am Solarkollektor Nr. 1 angeordnet ist, nicht korrekt installiert oder defekt. Fühler S2, der im unteren Speicherbereich angeordnet ist, nicht korrekt installiert oder defekt.	– Den Fühler austauschen. – Die korrekte Anordnung des Fühlers und die Integrität der Verkabelung/des Anschlusses kontrollieren.
Das Symbol  blinkt Der Parameter SOLLWERT WARMWASSERSPEICHER1 UNTEN B1LO wird auf 50 °C begrenzt	Fühler S3, der im oberen Speicherbereich angeordnet ist, defekt.	– Den Fühler austauschen.
Das Symbol  blinkt Die Pumpe P3 wird gestoppt und der Ausgang U2 bei den Systemen 2 und 8 ausgeschaltet	Fühler S4, der am zweiten Speicher angeordnet ist, defekt.	– Den Fühler austauschen.
Das Symbol  blinkt Der Ausgang U2 im System 5 wird ausgeschaltet	Fühler S4, der am zweiten Speicher angeordnet ist, defekt.	– Den Fühler austauschen.
Das Symbol  blinkt Die Pumpe P2 wird gestoppt und der Ausgang U2 beim System 6 wird ausgeschaltet	Fühler S4, der am zweiten Speicher angeordnet ist, defekt.	– Den Fühler austauschen.
Das Symbol  blinkt Die Pumpe P4 wird gestoppt und der Ausgang U2 beim System 7 wird ausgeschaltet	Fühler S6, der am Solarkollektor Nr. 2 angeordnet ist, defekt.	– Den Fühler austauschen.
Das Symbol  blinkt Der Ausgang U2 im System 9 wird ausgeschaltet	Fühler S6, der im Rücklaufsystem der Heizanlage angeordnet ist, defekt.	– Den Fühler austauschen.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

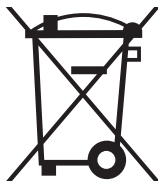
PORTUGUÊS

NEDERLANDS

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Der Druck des Grundfos Sensors wird nicht angezeigt.	Kabel des Sensors nicht an das Steuergerät geschlossen.	– Die Verbindung zwischen dem Fühler und dem Steuergerät kontrollieren.
	Sensor defekt.	– Den Sensor austauschen.
Die Temperatur des Grundfos Sensors wird nicht angezeigt.	Kabel des Sensors nicht an das Steuergerät geschlossen.	– Die Verbindung zwischen dem Fühler und dem Steuergerät kontrollieren.
	Sensor defekt.	– Den Sensor austauschen.
Die Durchflussmenge des Grundfos Sensors wird nicht angezeigt.	Kabel des Sensors nicht an das Steuergerät geschlossen.	– Die Verbindung zwischen dem Fühler und dem Steuergerät kontrollieren.
	Sensor defekt.	– Den Sensor austauschen.
Die Schutzfunktion gegen Wärmeschocks erfolgt nicht.	Wärmeschock-Schutzfunktion deaktiviert.	– Die Wärmeschock-Schutzfunktion über das Menü aktivieren.
Die Frostschutzfunktion erfolgt nicht.	Frostschutzfunktion deaktiviert.	– Die Frostschutzfunktion über das Menü aktivieren.
Es erfolgt keine Wärmedesinfektionsfunktion (nur bei den Systemen 1, 3, 8) verfügbar.	Wärmedesinfektionsfunktion deaktiviert.	– Die Wärmedesinfektionsfunktion über das Menü aktivieren.
Die nächtliche Kühlfunktion erfolgt nicht.	Die nächtliche Kühlfunktion ist deaktiviert.	– Die nächtliche Kühlfunktion über das Menü aktivieren.

7 RECYCLING UND ENTSORGUNG

Der Solarregler besteht aus einer Verkleidung aus ABS und einer elektronischen Speicherkarte. Am Ende der Nutzungszeit des Geräts dürfen diese Komponenten nicht in der Umwelt entsorgt werden, sondern müssen getrennt und den im Installationsland geltenden Richtlinien gemäß entsorgt werden.



FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

GAMA

MODELO	CÓDIGO
EVOSOL	20120499

ACCESORIOS

Consulte el Catálogo para la lista completa de accesorios y la información inherente a las posibles combinaciones.

*Estimado Técnico,
Enhorabuena por haber propuesto un regulador solar **EVOSOL**, un producto moderno que asegurará una elevada fiabilidad, eficiencia, calidad y seguridad.*

Con este manual deseamos proporcionarle la información necesaria para efectuar una instalación más fácil y correcta del aparato, sin poner en duda su competencia y capacidad técnica.

Buen trabajo y de nuevo gracias,

CONFORMIDAD

Los reguladores solares **EVOSOL** son conformes con:

- Norma EN 61000-6-1:2007
- Norma EN 61000-6-3:2007/A1:2011
- Norma EN 61000-3-2:2014
- Norma EN 61000-3-3:2013
- Norma EN 60335-1:2012
- Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva máquinas 2006/42/CE
- Directiva relativa a dispositivos médicos 93/42/CEE
- Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos 2011/65/UE.



1 GENERALIDADES	70	3.22	Temperatura máxima parada seguridad depósito 1-2	90
1.1 Advertencias de carácter general	70	3.23	Función antishock térmico	90
1.2 Reglas fundamentales sobre seguridad	70	3.24	Umbral stop función antishock térmico	90
1.3 Descripción del aparato	70	3.25	Intervalo bomba on durante función antishock térmico	90
1.4 Estructura	70	3.26	Intervalo bomba off durante función antishock térmico	91
1.5 Datos técnicos	71	3.27	Velocidad bomba en modalidad antishock	91
2 INSTALACIÓN	72	3.28	Habilitación sistema de integración	91
2.1 Montaje en productos	72	3.29	Habilitación anticongelante	91
2.2 Recepción del producto (solo para versión comprada por separado)	73	3.30	Función desinfección térmica (antilegionela)	91
2.3 Dimensiones	73	3.31	Temperatura de desinfección térmica	92
2.4 Montaje (solo para versión comprada por separado)	73	3.32	Período de control desinfección térmica	92
2.5 Esquema eléctrico	74	3.33	Período de calefacción desinfección térmica	92
2.6 Conexiones eléctricas	75	3.34	Contador desinfección térmica en curso	92
2.6.1 Conexiones alimentación regulador	75	3.35	Hora de activación retardada desinfección térmica	93
2.6.2 Entradas para sensores de temperatura	75	3.36	Horas de ejercicio salida U1-U2	93
2.6.3 Salidas U1-U2	76	3.37	Función enfriamiento nocturno depósito 1 - depósito 2	93
2.6.4 Señales de control PWM	77	3.38	Restablecimiento parámetros Default	94
2.6.5 Trasmisión datos Modbus	78	3.39	Dirección modbus central	94
2.7 Interfaz Usuario	79	4 PUESTA EN SERVICIO	95	
2.7.1 Visualización	79	4.1	Primera puesta en servicio	95
2.7.2 Iconos pantalla	79	4.1.1	Visualización hora corriente y día semana	95
2.8 Estructura menú	80	4.1.2	Configuración de la hora corriente, día semana e idioma	95
3 DESCRIPCIÓN PARÁMETROS	84	4.1.3	Introducción de la Contraseña	95
3.1 Visualización temperatura sondas	84	4.1.4	Configuración esquema del sistema	96
3.2 Regulación ΔT	84	4.1.5	Modificación parámetros instalador	98
3.3 Modalidad manual U1-U2	84	4.1.6	Modificación programación horaria semanal	98
3.4 Prioridad depósito	85	5 ESQUEMAS DE LA INSTALACIÓN	99	
3.5 Setpoint parte alta depósito 1	85	6 ANOMALÍAS Y SOLUCIONES	131	
3.6 Setpoint parte baja depósitos 1 y 2	85	7 RECICLAJE Y DESGUACE	133	
3.7 Prioridad zona depósito 1	85			
3.8 Umbral habilitación transferencia de calor entre depósito 1 y 2	85			
3.9 Umbral para puesta en marcha bomba solar colector 1 y 2	86			
3.10 Seleccionar el esquema del sistema	86			
3.11 Umbral encendido integración	86			
3.12 Umbral apagado integración	86			
3.13 Programación horaria semanal	87			
3.14 Velocidad actual bomba solar 1	87			
3.15 Velocidad mínima bomba solar 1 y bomba 2	88			
3.16 Modalidad pilotaje salida U1-U2	88			
3.17 Modulacion bombas	88			
3.18 Set diferencial modulacion salida U1-U2	88			
3.19 Temperatura de activación salida u2 para integración de generador de combustible sólido	89			
3.20 Temperatura de apagado salida u2 para integración de generador de combustible sólido	89			
3.21 Función antiestancamiento (eliminación sobre-temperatura) colector 1 y 2	89			

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:

⚠ ATENCIÓN = para acciones que requieren tomar precauciones especiales y una formación adecuada

🚫 PROHIBIDO = para acciones que NO DEBEN ser efectuadas en absoluto.

1 GENERALIDADES

1.1 Advertencias de carácter general

A Tras haber quitado el embalaje, asegúrese de que el equipo esté en buen estado y completo con todo lo ordenado, de lo contrario, ponerse en contacto con la Agencia que le ha vendido el aparato.

A La instalación del producto debe ser efectuada por una empresa habilitada que, tras finalizar el trabajo, otorgue al propietario la declaración de conformidad de instalación realizada de modo técnicamente correcto, en cumplimiento de lo establecido por las normas vigentes nacionales y locales y aplicando las instrucciones proporcionadas por el fabricante en el manual de instrucciones del aparato.

A El producto debe ser destinado al uso previsto por el fabricante para el cual ha sido realizado. Se excluye cualquier responsabilidad de carácter contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos impropios.

A Este manual forma parte integrante del aparato y, por consiguiente, deberá guardarse con atención; deberá acompañar SIEMPRE al regulador solar incluso en caso de cesión a otro propietario o usuario o bien si se traslada a otra instalación. Si se deteriorase o perdiese, solicitar una copia al Servicio técnico de asistencia de Zona.

1.2 Reglas fundamentales sobre seguridad

O Se prohíbe realizar cualquier operación de limpieza antes de haber desconectado el aparato de la corriente situando el interruptor general de la instalación y el principal del panel de mandos en "apagado".

O Se prohíbe modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización del fabricante.

O Se prohíbe tirar, desenchufar, torcer los cables eléctricos que sobresalen del aparato, incluso cuando estén desconectados de la red de alimentación eléctrica.

O Las operaciones de mantenimiento han de ser realizadas por un técnico habilitado en cumplimiento de la normativa en vigor.

O No usar el agua para apagar incendios. Cortar la alimentación principal para aislar el cuadro eléctrico de la red eléctrica. Apagar las llamas con extintores adecuados de la clase E "UTILIZABLE EN APARATOS ELÉCTRICOS BAJO TENSIÓN".

O Se prohíbe tirar y dejar el material del embalaje al alcance de los niños ya que es una fuente potencial de peligro. Por consiguiente, se ha de eliminar según se contempla en la legislación vigente.

O Se prohíbe el uso del aparato por parte de niños y personas discapacitadas sin asistencia.

O Se prohíbe tocar el aparato con los pies descalzos o con partes del cuerpo mojadas o húmedas.

O Se prohíbe poner en marcha el aparato, aun temporalmente, con los dispositivos de seguridad sin funcionar y/o manipulados.

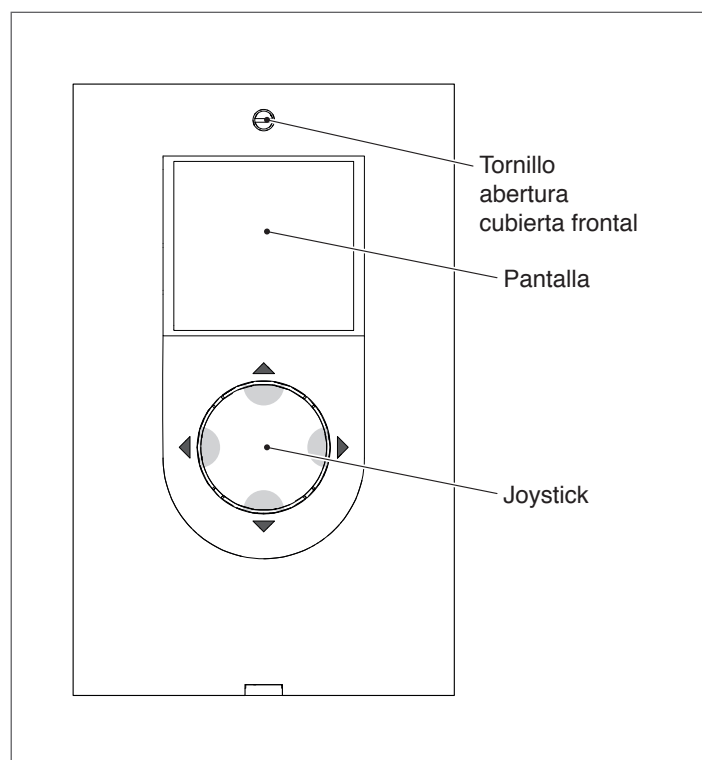
1.3 Descripción del aparato

El regulador solar **EVOSOL** es idóneo a la regulación de una instalación con integración solar: controla la transferencia de calor de los colectores solares a un depósito de acumulación. El mismo controla el funcionamiento de la bomba, utilizando la información recogida por las sondas de temperatura. Puede mandar también la posible integración.

El regulador solar pone a disposición 9 esquemas de instalaciones y funciones avanzadas como el ajuste de la velocidad de las bombas, la función de desinfección térmica, la protección de los colectores solares de exceso de temperatura y de temperatura insuficiente (función anticongelante), y el contador de las horas de funcionamiento.

El regulador solar cuenta con 4 entradas para sondas de temperatura, dos NTC 10K a 25°C (B 3435) para instalar en el depósito 1 y dos PT1000 para instalar en los colectores solares o en el segundo depósito, una salida mando estático para bombas o válvulas de 3 vías estándar a 230 VAC, un contacto limpio sin potencial y dos salidas PWM para bombas moduladoras.

1.4 Estructura



1.5 Datos técnicos

Descripción	EVOSOL	
Alimentación	230Vac +10 -15% 50-60Hz	
Protección (fusible)	F 3.15A - 250V - 5x20mm - rápido	
Absorción máxima en stand-by	3W	
Absorción máxima total admisible	600W	
Grado de protección de agentes externos	IP20	
Salidas	U1	1 salida estática 230Vac 1,3A Máx a $\cos \varphi > 0,5$
	U2	1 salida contacto limpio sin potencial 230Vac 1A Max
Salidas de pilotaje	CN6	2 salidas estáticas PWM a 24VDC 25mA Máx
Sensores de temperatura	S1-S4(S6)	PT1000 clase B
	S2-S3	NTC 10K a 25°C (β 3435)
Precisión conversión	$\pm 2^\circ\text{C}$	
Interconexión con otras centrales	línea RS-485 (protocolo Modbus RTU)	
Máximo número dispositivos interconectados	32	
Máxima longitud interconexión (suma nodos)	500 m cable apantallado con par trenzado AWG 22-24 a 9600 Baud velocidad de transmisión	
Terminación inicio y final interconexión centrales	mediante jumper posición J4	
Peso neto	300g	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

2 INSTALACIÓN

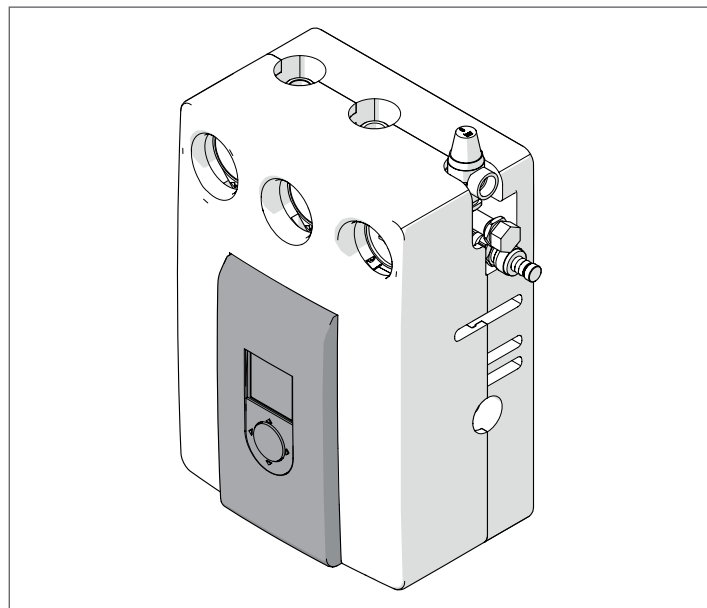
2.1 Montaje en productos

A Para mayor información sobre la recepción del regulador solar, suministrado ya incorporado a otro producto (por ejemplo acumulador o estación solar), consultar las instrucciones indicadas en los manuales proporcionados con el producto.

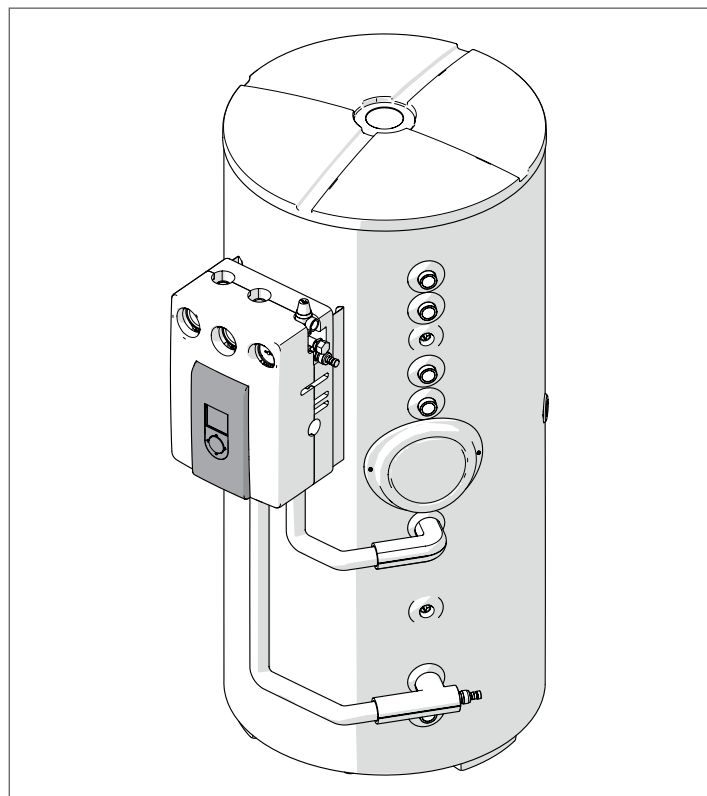
El regulador ya está montado de serie en los siguientes productos:

- estación solar
- acumulador con estación solar compacta
- acumulador con estación solar en columna.

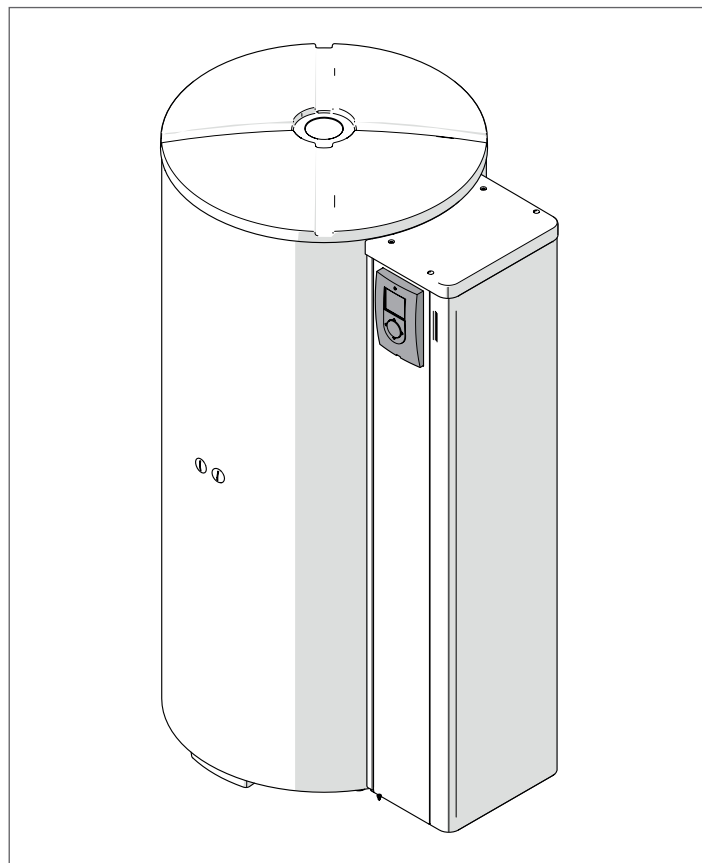
Estación solar



Acumulador con estación solar compacta



Acumulador con estación solar en columna

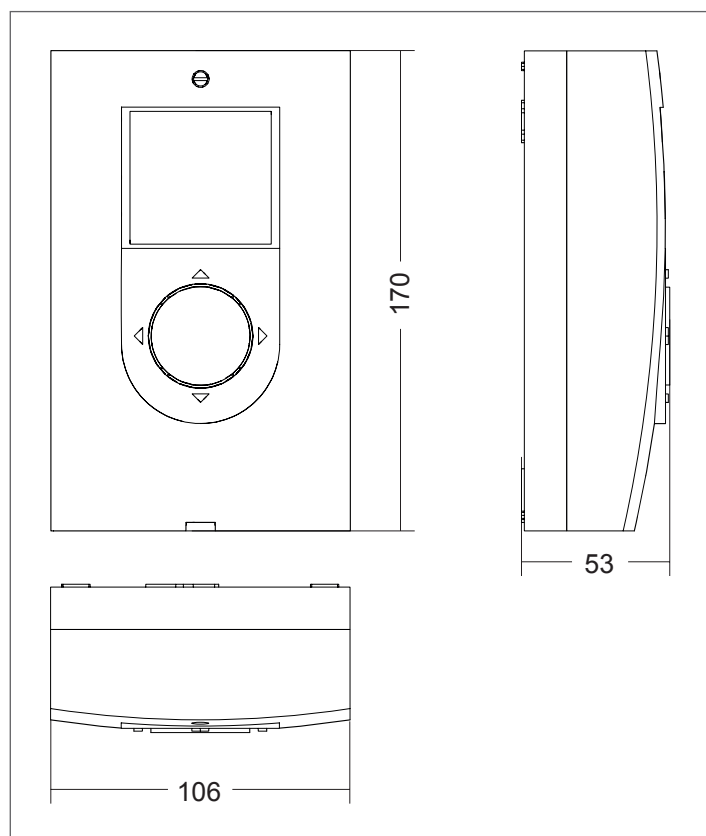


2.2 Recepción del producto (solo para versión comprada por separado)

El regulador **EVOSOL** viene suministrado embalado en una caja de cartón junto con los siguientes accesorios:

- 1 sonda PT1000
- 2 sondas NTC 10K a 25°C (ß 3435)
- n.º 1 bolsa de accesorios con:
 - 6 prensacables con tornillos de fijación
- cableado para conexión señal PWM
- manual Instalador
- manual Usuario.

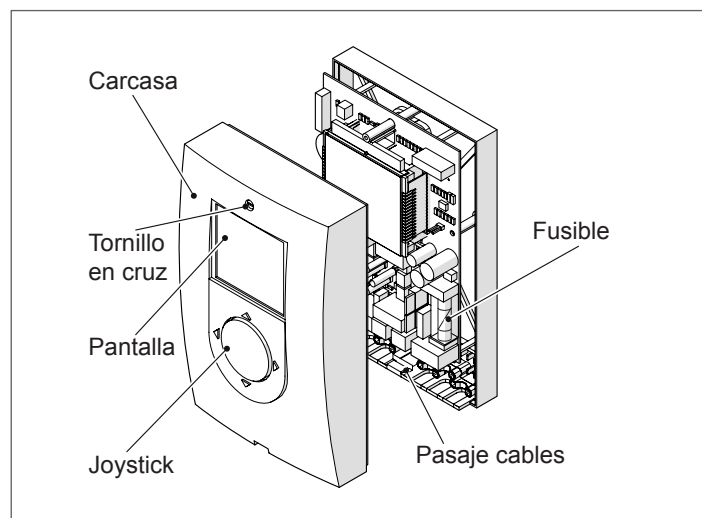
2.3 Dimensiones



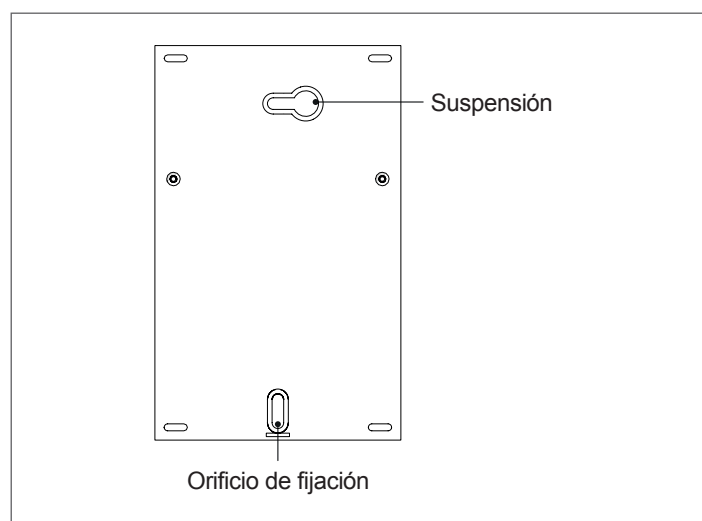
2.4 Montaje (solo para versión comprada por separado)

Para el montaje del regulador:

- Desatornillar el tornillo Phillips y quitar la cubierta frontal del regulador

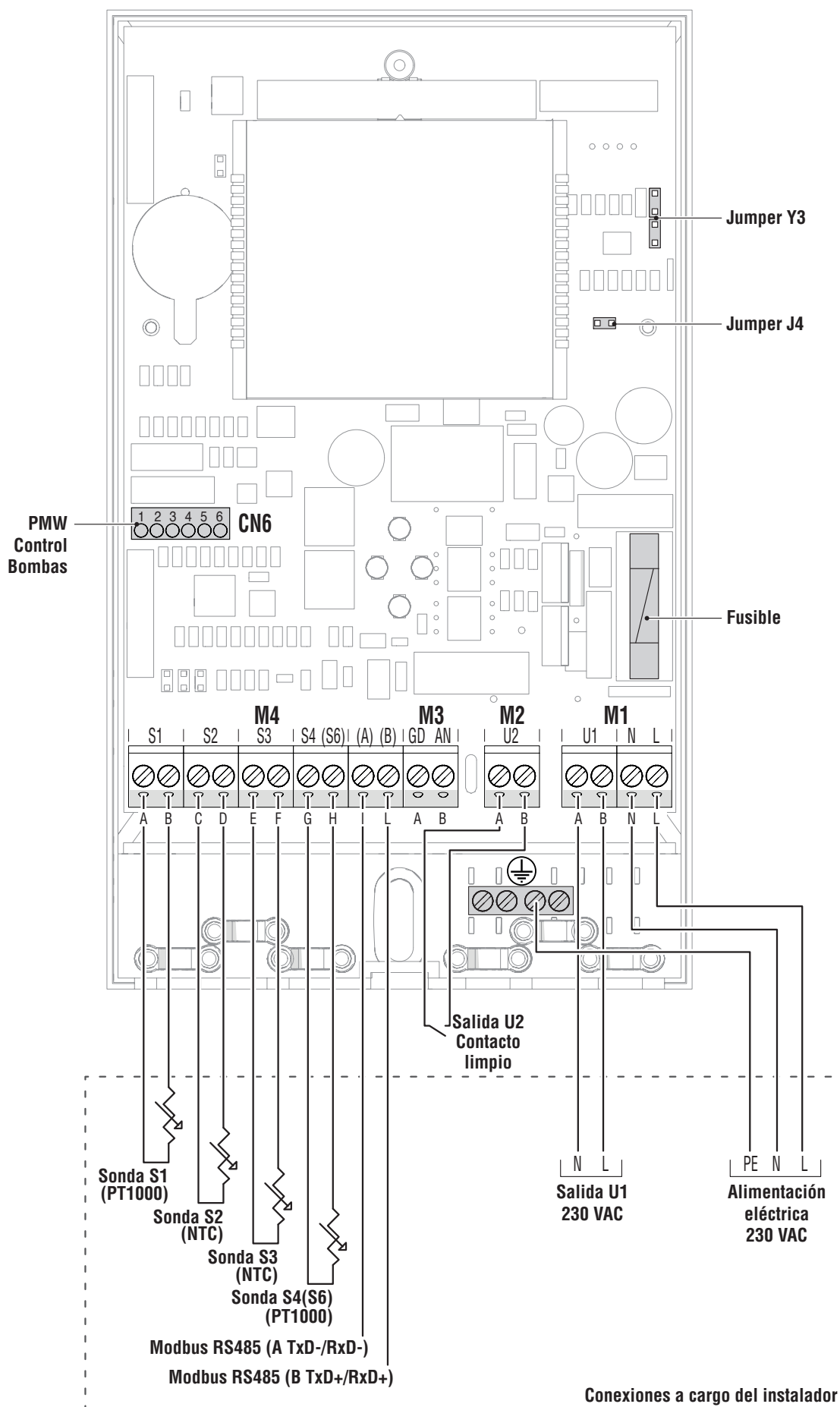


- Marcar el punto de fijación superior en el soporte de montaje o en la pared, perforar y premontar el taco con el tornillo



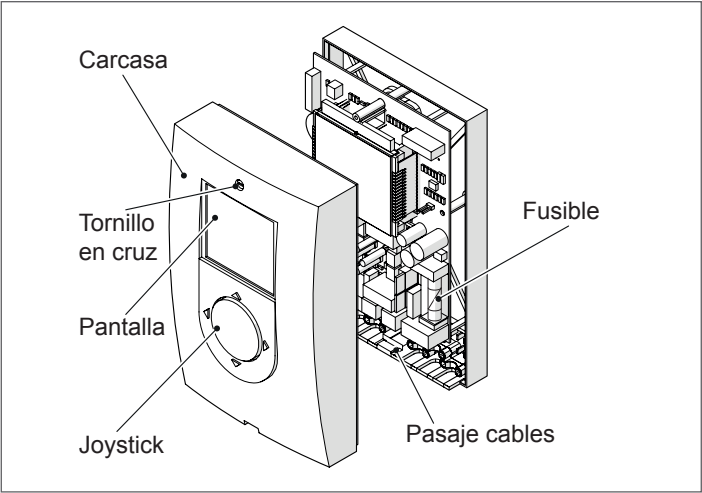
- Enganchar el aparato en el punto de fijación superior y marcar el punto de fijación inferior (130 mm de distancia entre los agujeros)
- Realizar los agujeros e introducir el taco inferior
- Enganchar el aparato al punto de fijación superior y fijarlo al taco inferior
- Realizar las conexiones eléctricas respetando la nomenclatura de los bornes según lo indicado en el párrafo siguiente
- Quitar la película protectora de la pantalla
- Enganchar la cubierta y fijarla a la envoltura con el tornillo Phillips.

2.5 Esquema eléctrico



2.6 Conexiones eléctricas

- ⚠
- Antes de abrir el regulador solar, cerciorarse de que tensión de red esté siempre completamente desconectada.
- Desatornillar el tornillo Phillips y quitar la cubierta frontal del regulador solar



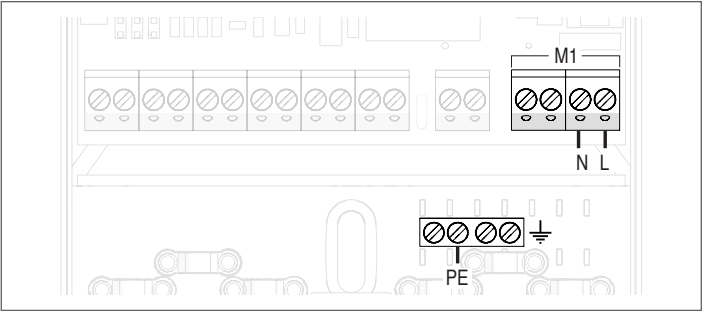
- Hacer pasar los cables a través de los pasacables y fijarlos con los prensacables suministrados en dotación.
- Una vez realizadas las conexiones eléctricas, fijar la cubierta frontal.

2.6.1 Conexiones alimentación regulador

La alimentación del regulador debe ser con tensión: 230V y 50-60Hz. Predisponer un interruptor de seccionamiento de la alimentación en caso de mantenimiento.

Conexiones regleta de bornes M1:

- L
- Fase
- N
- Neutro
- PE
- Tierra



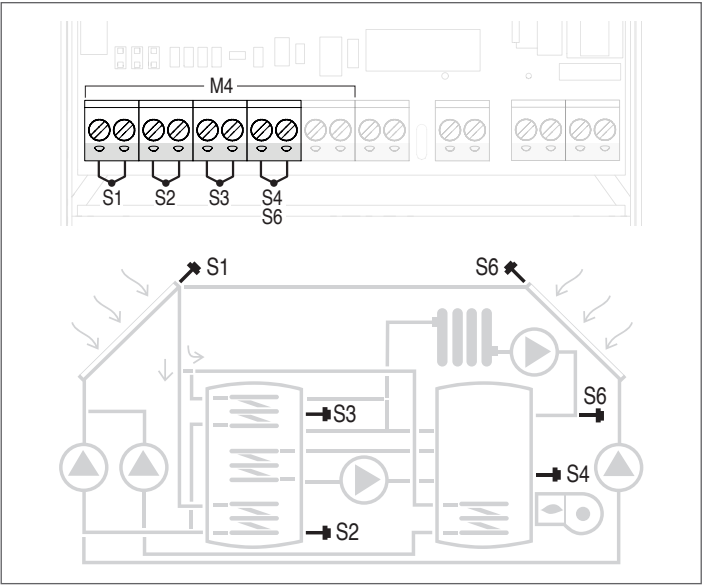
2.6.2 Entradas para sensores de temperatura

El regulador solar cuenta con 4 entradas para sondas de temperatura que se conectan en base al esquema de la instalación seleccionado. La polaridad de los conductores es indiferente.

- Durante la conexión o si fuera necesario aumentar la longitud del cable de la sonda, consultar las siguientes notas:
- Evitar absolutamente la colocación conjunta de los cables de las sondas con los cables con tensión de red y/o cables AC
 - Evitar absolutamente el pasaje de cables cerca de fuertes campos magnéticos
 - Evitar realizar uniones en los cables, soldar y aislar adecuadamente solo aquellos indispensables
 - Utilizar cables trenzados y apantallados
 - Utilizar cables con secciones superiores a los 0,5 mm²

Conexiones regleta de bornes M4:

- Sonda S1 PT1000 (sonda temperatura colector 1)
- Sonda S2 NTC (sonda temperatura inferior depósito 1)
- Sonda S3 NTC (sonda temperatura superior depósito 1)
- Sonda S4 PT1000 (sonda temperatura depósito 2) o sonda S6 PT1000 (sonda temperatura colector 2; sonda temperatura retorno sistema de calefacción).



Las sondas de temperatura conectadas pueden ser controladas con un multímetro-tester. La correspondencia entre temperatura y resistencia se indica en las siguientes tablas.

Valores de resistencia de las sondas Pt1000				
°C	Ω		°C	Ω
-10	961		55	1213
-5	980		60	1235
0	1000		65	1252
5	1019		70	1271
10	1039		75	1290
15	1058		80	1309
20	1078		85	1328
25	1097		90	1347
30	1117		95	1366
35	1136		100	1385
40	1155		105	1404
45	1175		110	1423
50	1194		115	1442

Valores de resistencia de las sondas NTC 10K @ 25°C (β 3435)							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	27200	28	8947	56	3433	84	1492
1	26061	29	8625	57	3326	85	1451
2	24976	30	8316	58	3222	86	1412
3	23942	31	8020	59	3122	87	1373
4	22957	32	7763	60	3026	88	1336
5	22017	33	7463	61	2934	89	1300
6	21120	34	7201	62	2844	90	1266
7	20265	35	6950	63	2758	91	1232
8	19449	36	6709	64	2674	92	1199
9	18670	37	6477	65	2594	93	1167
10	17926	38	6254	66	2516	94	1137
11	17216	39	6040	67	2441	95	1107
12	16537	40	5835	68	2369	96	1078
13	15889	41	5637	69	2299	97	1050
14	15270	42	5448	70	2232	98	1023
15	14678	43	5265	71	2166	99	997
16	14112	44	5090	72	2103	100	971
17	13571	45	4921	73	2043	101	947
18	13053	46	4758	74	1984	102	923
19	12558	47	4602	75	1927	103	900
20	12084	48	4452	76	1872	104	877
21	11630	49	4307	77	1819	105	855
22	11195	50	4168	78	1767	106	834
23	10780	51	4033	79	1717	107	813
24	10381	52	3904	80	1669	108	793
25	10000	53	3780	81	1623	109	774
26	9634	54	3660	82	1578	110	755
27	9283	55	3544	83	1534		

2.6.3 Salidas U1-U2

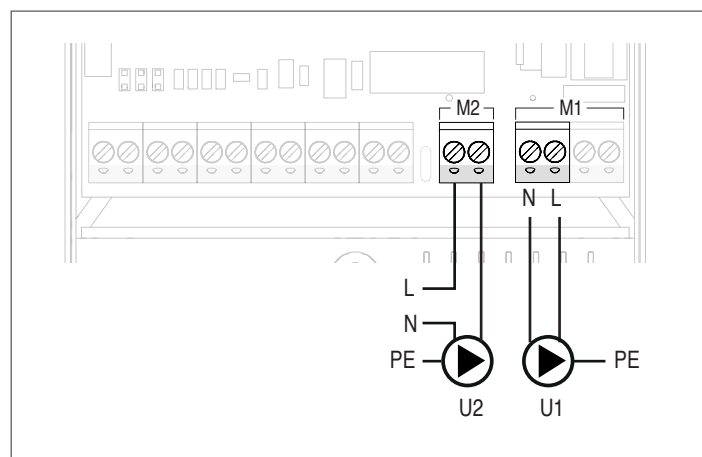
El regulador solar cuenta con 2 salidas independientes para bomba estándar o moduladora. En la salida U2 es posible controlar una válvula de 3 vías en función del esquema de instalación elegido.

CONEXIÓN BOMBAS ESTÁNDAR

Conexiones regleta de bornes M1: salida U1 (230Vac)

- Neutro bomba 1 (N)
- Fase bomba 1 (L)

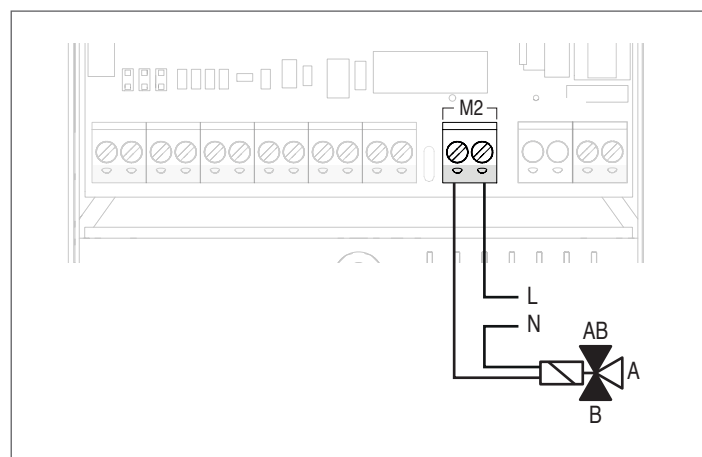
Conexiones regleta de bornes M2: salida U2 (contacto limpio sin potencial)



CONEXIÓN PARA VÁLVULA DE 3 VÍAS

Conexiones regleta de bornes M2: salida U2 (contacto limpio sin potencial)

- AB-B válvula ON
- AB-A válvula OFF

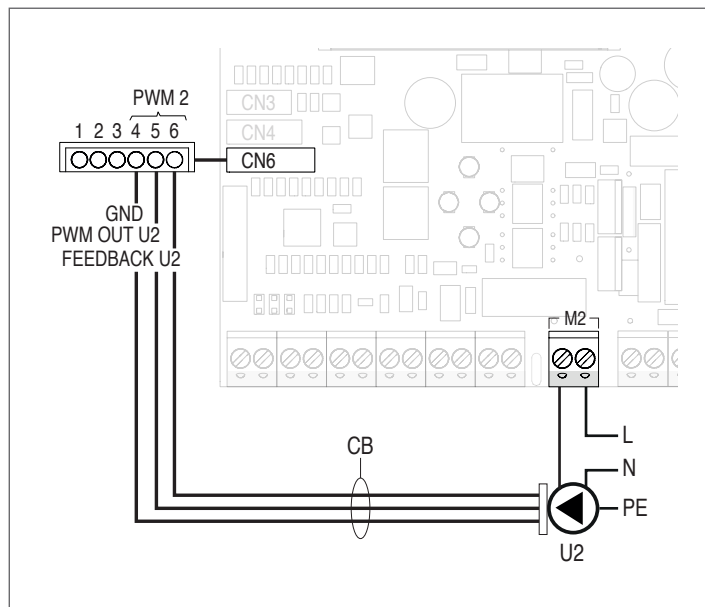


⚠ El regulador controla solo válvulas ON-OFF no moduladoras. La conexión al conector CN6 no se utiliza.

CONEXIÓN BOMBAS MODULADORAS PWM

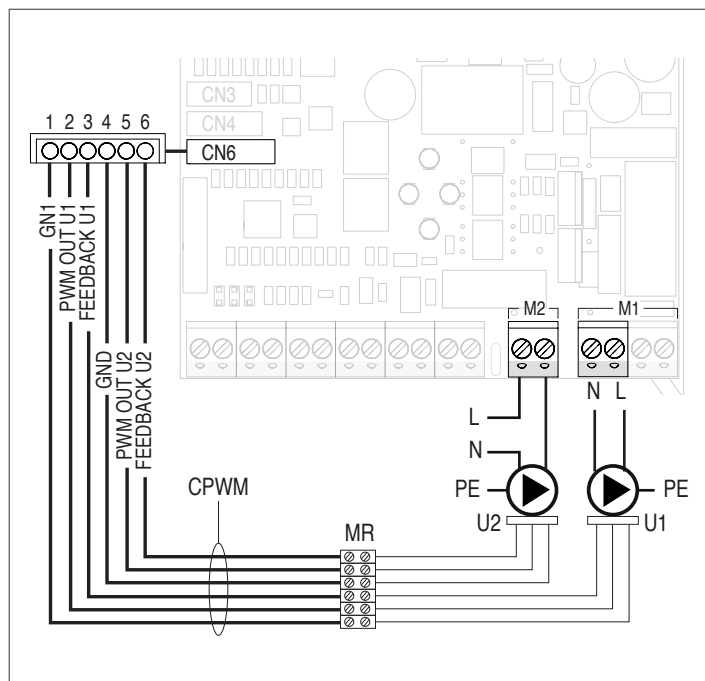
REGULADOR INTEGRADO EN OTRO PRODUCTO

El regulador solar ya integrado en otro producto puede controlar una bomba moduladora adicional (como alternativa a la bomba 230Vac estándar) conectando la parte de control bomba al conector CN6 utilizando el cableado (CB) disponible como accesorio. La parte de potencia se conecta a la regleta de bornes M2 (salida U2).



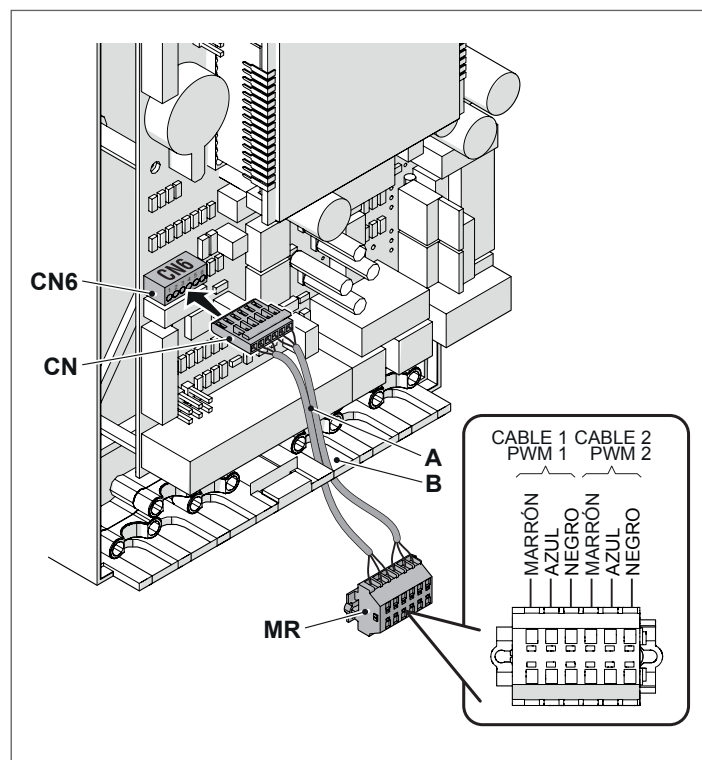
REGULADOR COMPRADO POR SEPARADO

El regulador solar comprado por separado puede controlar 2 bombas moduladoras (como alternativa a las bombas 230Vac estándar) conectando la parte de control bomba al conector CN6 utilizando el "CABLEADO PARA CONEXIÓN SEÑAL PWM" (CPWM) suministrado con el producto. La parte de potencia se conecta a las regletas de bornes M1 (salida U1) y M2 (salida U2).



Para la instalación del "CABLEADO PARA CONEXIÓN SEÑAL PWM" seguir las indicaciones a continuación.

- Introducir el conector (CN) en el conector (CN6) presente en la tarjeta del regulador
- Hacer salir el cableado (A) por el regulador a través de los pasajes (B)
- Efectuar la conexión del cableado a la regleta de bornes de reenvío (MR) como evidencia el esquema a continuación



- Efectuar la conexión de los controles PWM de las bombas a la regleta de bornes de reenvío (MR).

⚠ La regleta de bornes de reenvío (MR) se posiciona en una caja eléctrica o en un lugar preparado y protegido de manera adecuada.

2.6.4 Señales de control PWM

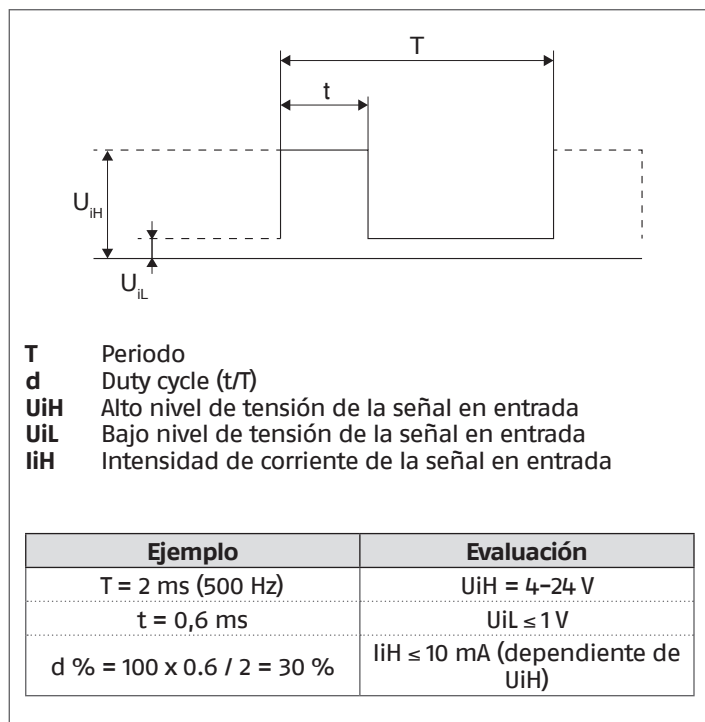
La bomba debe ser controlada a través de una señal digital a baja tensión PWM (pulse width modulation). La velocidad cambia según la señal de entrada como indicado en el párrafo "Señal en entrada PWM". A continuación se describen las principales características que la señal PWM debe tener.

⚠ Verificar que las características de la señal PWM de su bomba sean conformes con las siguientes indicaciones. Señales diferentes pueden causar daños irreparables en la parte electrónica montada en la bomba.

Señale digital a baja tensión PWM

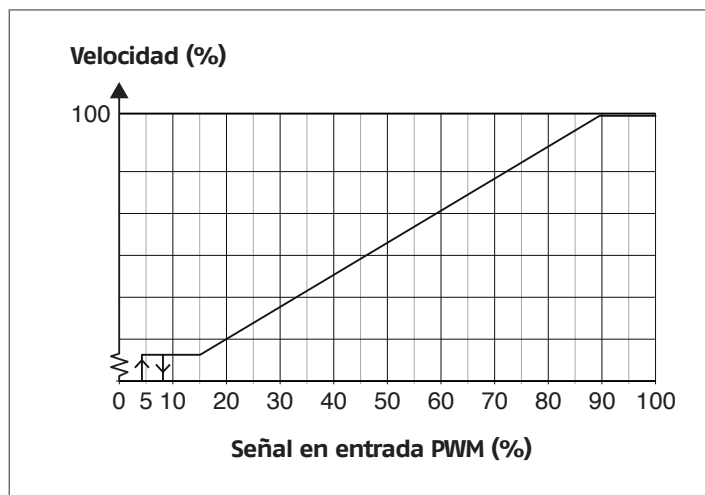
La señal de onda cuadrada PWM ha sido diseñada para un intervalo de frecuencia de 100 a 4.000 Hz. La señal PWM se utiliza para configurar la velocidad de la bomba.

Ejemplo Duty cycle



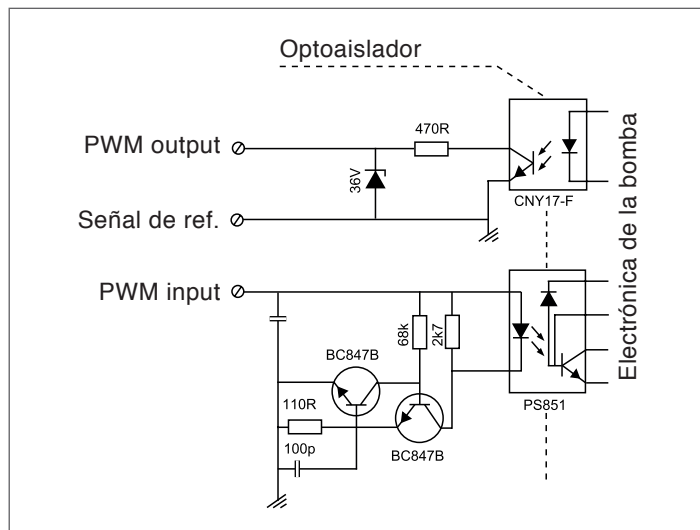
Señal en entrada PWM

Con un bajo valor de entrada ($<5 \%$ PWM) se impide la puesta en marcha de la bomba. La bomba se detiene si la señal de entrada se encuentra entre el 5 y el 8% de la señal PWM o en ausencia de señal PWM por motivos de seguridad. Si la bomba no recibe ningún input, por ejemplo debido a la rotura del cable de señal, se detiene para prevenir el sobrecalentamiento del sistema solar.



⚠ Comprobar que la lógica de control de la bomba, sea directamente proporcional (como se indica en el gráfico) y no inversamente proporcional.

Circuito electrónico



Datos técnicos

Máxima potencia	Símbolo	Valor
Frecuencia en entrada PWM	f	100-4000 Hz
Consumo en stand-by		< 1 W
Alto nivel de tensión de la señal en entrada	U _{IH}	4-24 V
Bajo nivel de tensión de la señal en entrada	U _{IL}	< 1 V
Intensidad de corriente de la señal en entrada	I _{IH}	< 10 mA
Duty cycle en entrada	PWM	0-100%

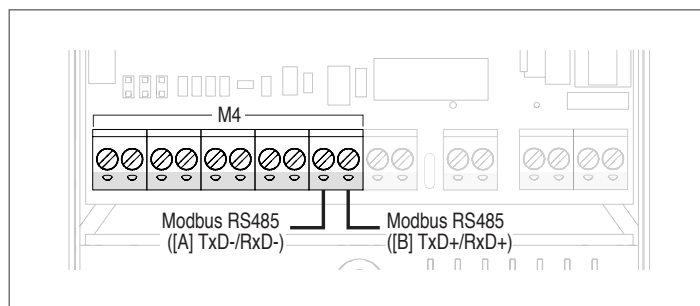
2.6.5 Trasmisión datos Modbus

El regulador solar cuenta con 1 borne para la transmisión y recepción de datos mediante protocolo MODBUS RTU en línea RS-485.

⚠ Prestar atención a la polaridad de los bornes A y B.

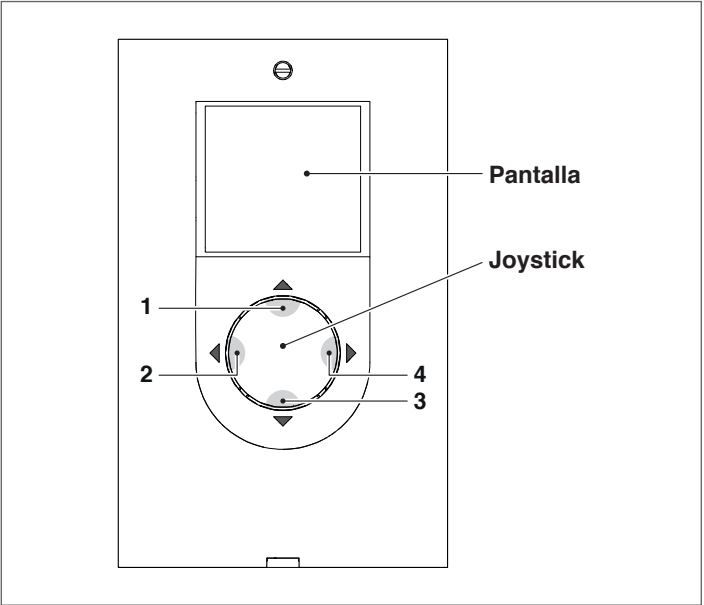
Conexiones regleta de bornes M4:

- MODBUS RS485 ([A] TxD-/RxD-)
- MODBUS RS485 ([B] TxD+/RxD+)



2.7 Interfaz Usuario

El regulador solar es mandado por el joystick direccional con 4 teclas.

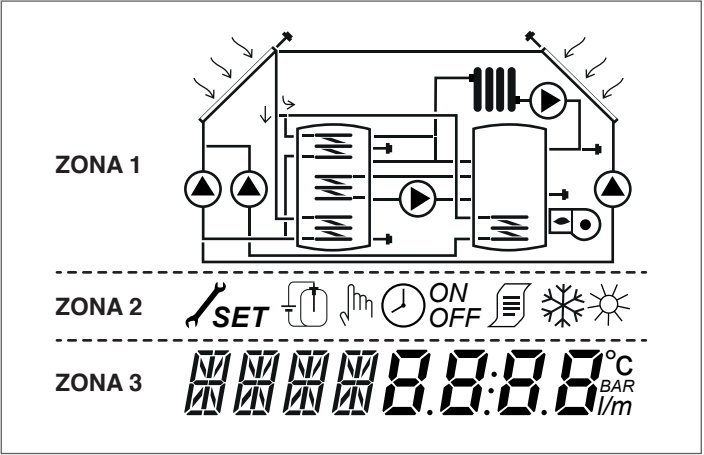


- Presionando "◀" (2) durante algunos segundos es posible introducir la contraseña para acceder a los parámetros destinados al Instalador.
- Presionando "◀" (2) o "▶" (4) es posible desplazarse a través de los parámetros de ajuste / visualización; durante la modificación de un parámetro, durante algunos segundos la presión permite confirmar el valor configurado y volver a la lista de parámetros.
- Presionando "▲" (1) durante algunos segundos es posible modificar el parámetro visualizado e incrementar el valor.
- Presionando "▼" (3) es posible disminuir el valor del parámetro seleccionado.
- Presionando "▼" (3) durante algunos segundos es posible entrar en la modificación de la hora, el día y el idioma de visualización.

2.7.1 Visualización

El regulador solar cuenta con una pantalla LCD de 2,8 pulgadas retroiluminada. La pantalla puede ser dividida en 3 zonas de visualización:

- 1 Zona esquemas del sistema
- 2 Zona símbolos
- 3 Zona parámetros



- 1 **Zona esquemas del sistema**
La zona de los esquemas del sistema muestra el esquema activo y memorizado mediante el parámetro SYSN. Los símbolos visualizados destellan, permanecen fijos o desaparecen según el estado actual del sistema.
- 2 **Zona símbolos**
La zona de símbolos indica el estado del sistema.
- 3 **Zona parámetros**
En la zona inferior de la pantalla es posible visualizar los parámetros del regulador solar; en la parte izquierda se visualiza la sigla del parámetro mientras que en la parte derecha el valor con la relativa unidad de medida o la configuración del parámetro.

En condiciones de stand-by la pantalla se presenta apagada con la indicación de la temperatura de la parte alta del depósito (S3). Para acceder a la visualización presionar una tecla cualquiera.

2.7.2 Iconos pantalla

	Colector solar
	Bomba El símbolo destella durante la fase de funcionamiento
	Depósito acumulación
	Sistema de integración El símbolo destella durante la fase de funcionamiento
	Radiador / instalaciones de calefacción
	Serpentín depósito
	Sonda de temperatura El símbolo destella cuando se selecciona el parámetro de visualización relativo
	Presencia de alarma (solicitud mantenimiento)
	Símbolo anticongelante
	Sobretemperatura panel
	Programación parámetros Cuando el parámetro visualizado puede ser modificado, en la pantalla aparece la inscripción SET fija, cuando se entra en modificación, ésta comienza a destellar hasta la confirmación
	Programación horaria en "automático"
	Modalidad manual (habilita la gestión forzada de las salidas U1/U2)
	Contabilización energía (no utilizada)
	Estos símbolos comienzan a destellar cuando la función desinfección térmica (antilegionela) está activa

2.8 Estructura menú

El menú del regulador solar está estructurado en modo circular y no cuenta con submenús, presionando "►" es posible desplazarse en modo cíclico por todos los parámetros presentes en base al esquema de sistema asociado.

Una vez alcanzado el último parámetro presionando "►" se vuelve al primero.

En cambio, presionando "◄" es posible desplazarse en sentido inverso pero la visualización se detiene una vez que se alcanza el primer parámetro (no se visualizan las eventuales posiciones vacías, por ejemplo en el esquema 1 se pasa del parámetro 9 al parámetro 41).

Los parámetros destinados al Instalador son accesibles solo tras la introducción de la contraseña de seguridad (ver capítulo "Introducción de la Contraseña").

Leyenda:

- x** Parámetro disponible en el respectivo esquema de sistema
- U** Parámetros visualizados por el Usuario
- I** Parámetros visualizados por el Instalador
- VIS** Parámetro solo de visualización
- SET** Parámetro que puede configurarse

Par. N°	Visualización Pantalla	Sigla	UM		Valor				USUARIO / INST.	Esquema del sistema								
					mín.	máx.	por defecto	paso		1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1		S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3		S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U		x			x	x		x	
5		S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	U							x		x
8	DTON S1S2	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	DTOFF S1S2	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	DTON S1S3	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	I				x					
11	DTOFF S1S3	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	I				x					
12	DTON S1S4	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	I					x	x			
13	DTOFF S1S4	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	I					x	x			
14	DTON S6S2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	I							x		
15	DTOFF S6S2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	I							x		
16	DTON S3S4	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	I		x							
17	DTOFF S3S4	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	I		x							
18	DTON S3S6	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	I									x
19	DTOFF S3S6	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	I									x
24	DTON S4S3	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	I								x	
25	DTOFF S4S3	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	I								x	
35	FEEDBACK BOMBA MODULADORA U1	U1 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	No utilizado								
38	FEEDBACK BOMBA MODULADORA U2	U2 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	No utilizado								
41	MODALIDAD MANUAL U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
44	MODALIDAD MANUAL U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I		x	x			x	x	x	
53	PRIORIDAD BOILER	PRB0	-	SET	1	2	1	1	I					x	x			
56	SETPOINT BOILER1 ALTO	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	U				x				x	
59	SETPOINT BOILER1 BAJO	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
64	SETPOINT BOILER2 BAJO	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U		x			x	x			
67	PRIORIDAD ZONA BOILER1	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	I				x					
73	UMBRAL HABILITACIÓN INTERCAMBIO TÉRMICO BOI1-BOI2	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	U		x							

Par. N°	Visualización Pantalla	Sigla	UM		Valor				USUARIO / INST.	Esquema del sistema								
					mín.	máx.	por defecto	paso		1	2	3	4	5	6	7	8	9
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
79	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U2	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	I							x		
82	NÚMERO SISTEMA	SYSN	-	SET	1	9	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
91	Umbral encendido integración	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	U			x						
94	Umbral apagado integración	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	U			x						
103	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA1	DAY1	-	SET	0	48	1	/	U			x						
104	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA2	DAY2	-	SET	0	48	1	/	U			x						
105	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA3	DAY3	-	SET	0	48	1	/	U			x						
106	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA4	DAY4	-	SET	0	48	1	/	U			x						
107	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA5	DAY5	-	SET	0	48	1	/	U			x						
108	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA6	DAY6	-	SET	0	48	1	/	U			x						
109	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA7	DAY7	-	SET	0	48	1	/	U			x						
112	VELOCIDAD ACTUAL U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
115	VELOCIDAD ACTUAL U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	I		x	x			x	x	x	x
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1	U1 %	%	SET	10	90	30		I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
127	VELOCIDAD MÍNIMA U2	U2 %	%	SET	10	90	10		I		x	x			x	x	x	
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
139	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U2	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	I		x				x	x	x	
147	Modulación bombas	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
151	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U2	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	I		x				x	x	x	
160	Temperatura de activación salida U2 para integración de generador de combustible sólido	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	U								x	
163	Temperatura de apagado salida U2 para integración de generador de combustible sólido	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	I								x	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Visualización Pantalla	Sigla	UM		Valor				USUARIO / INST.	Esquema del sistema								
					mín.	máx.	por defecto	paso		1	2	3	4	5	6	7	8	9
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIES-TANCAMIENTO PANEL SOLAR 1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
172	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIES-TANCAMIENTO PANEL SOLAR 2	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	I							x		
175	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 2	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	I							x		
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD BOI1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
181	TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD BOI2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I		x	x			x			
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK	ASST	°C	SET	115	125	120	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
187	HABILITACIÓN INTEGRACIÓN	BRU1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I			x						
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
192	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I							x		
193	HABILITACIÓN FUNCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA	DT0N	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	I	x		x					x	
194	TEMPERATURA DE DESINFECCIÓN TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	I	x		x					x	
195	PERÍODO DE CONTROL DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDM	gg:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	I	x		x					x	
196	PERÍODO DE CALEFACCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	I	x		x					x	
197	CONTADOR DESINFECCIÓN TÉRMICA EN CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		I	x		x					x	
198	HORA DE ACTIVACIÓN RETARDADA DESINFECCIÓN TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	I	x		x					x	
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Par. N°	Visualización Pantalla	Sigla	UM		Valor				USUARIO / INST.	Esquema del sistema								
					mín.	máx.	por de- fecto	paso		1	2	3	4	5	6	7	8	9
201	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2	P2TI	h	VIS	0	9999	/	1	I						x			
203	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	I		x	x					x	
205	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2	P4TI	h	VIS	0	9999	/	1	I							x		
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BO1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
211	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BO2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I		x			x	x			
214	HABILITACIÓN CALORÍMETRO (No utilizado)	ABCA	-	SET	OFF	ON	OFF	1	I									
217	RANGO PRESIÓN SENSOR GRUNDFOS RPS (No utilizado)	RPSR	-	SET	0,6 1,0 1,6 2,5 4,0 6,0 10,0 16,0	16	6	1	I									
220	RANGO FLUJO SENSOR GRUNDFOS VFS (No utilizado)	VFSR	-	SET	12 15 20 40 100 200 400	400	12	1	I									
223	PRESIÓN SENSOR GRUNDFOS RPS (No utilizado)	PRPS	-	VIS	0,6	16	/	0,1	I									
226	TEMPERATURA SENSOR GRUNDFOS RPS (No utilizado)	TRPS	-	VIS	0	100	/	1	I									
229	FLUJO SENSOR GRUNDFOS VFS (No utilizado)	FVFS	-	VIS	12	400	/	1	I									
232	TEMPERATURA SENSOR GRUNDFOS (No utilizado)	TVFS	-	VIS	0	100	/	1	I									
235	CONTABILIZACIÓN ENERGÍA (No utilizado)	MWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
238	CONTABILIZACIÓN ENERGÍA (No utilizado)	KWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
241	TIPO DE LÍQUIDO ANTICONGELANTE (No utilizado)	LANT	-	SET	TYFO GLIE GLIP H2O	TYFO GLIE GLIP H2O	H2O	1	I									
244	PORCENTAJE LÍQUIDO ANTICONGELANTE (No utilizado)	PAG%	-	SET	20	70	45	1	I									
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DEFAULT	RSTD	-	SET	0	1	0	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL	ADMB	-	SET	1	32	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

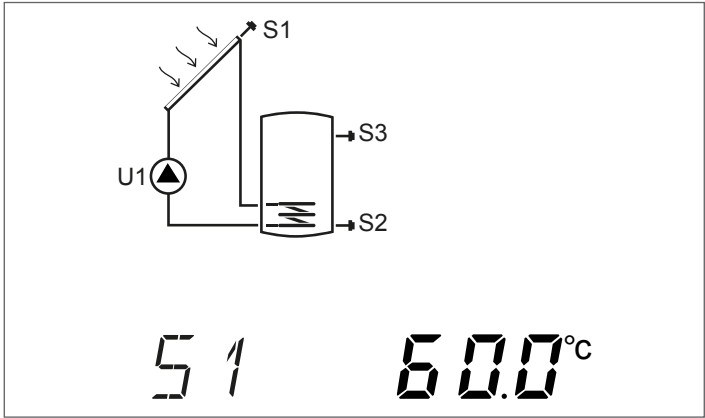
PORTUGUÊS

NEDERLANDS

3 DESCRIPCIÓN PARÁMETROS

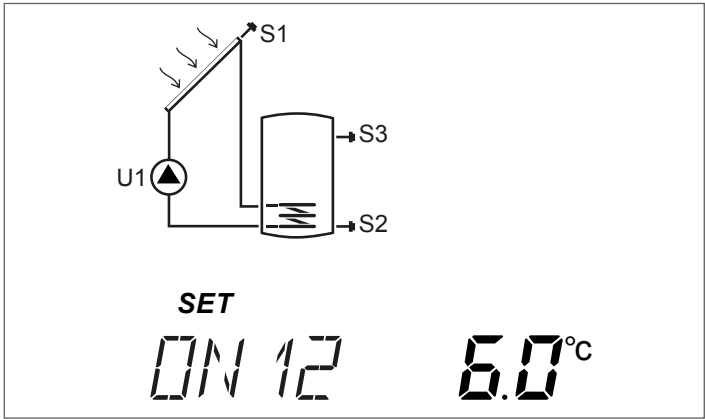
3.1 Visualización temperatura sondas

S1-S2-S3-S4-S6 (párr. nº: 0-1-2-3-5)
Indica la temperatura detectada por la sonda en objeto (solo visualización).
Se visualizan solo las sondas relativas al sistema seleccionado.

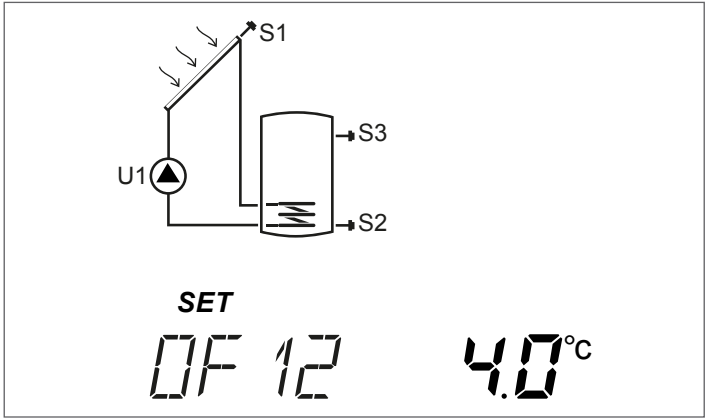


3.2 Regulación ΔT

ON12-ON13-ON14-ON62-ON34-ON36-ON43 (párr. nº: 8-10-12-14-16-18-24)
Con estos parámetros es posible configurar la diferencia de temperatura detectada entre las sondas indicadas, para activar la bomba o conmutar la válvula de tres vías según el esquema de sistema seleccionado (por ejemplo "ON12" se refiere a la diferencia de temperatura entre la sonda S1 y la sonda S2).

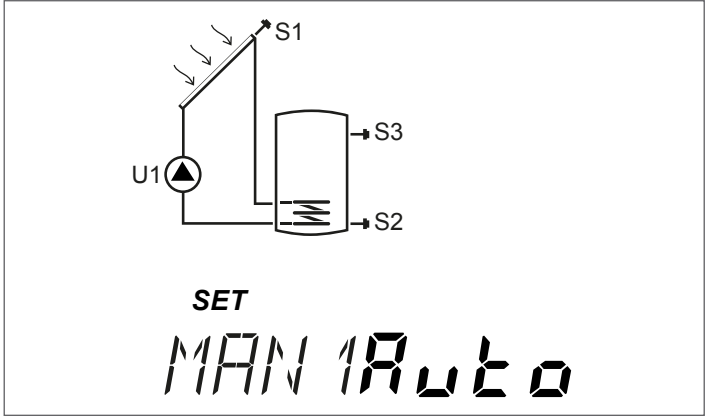


OF12-OF12-OF13-OF14-OF62-OF34-OF36-OF43 (párr. nº: 9-11-13-15-17-19-25)
Con estos parámetros es posible configurar la diferencia de temperatura detectada entre las sondas indicadas, para desactivar la bomba o conmutar la válvula de tres vías según el esquema de sistema seleccionado (por ejemplo "OF12" se refiere a la diferencia de temperatura entre la sonda S1 y la sonda S2).



3.3 Modalidad manual U1-U2

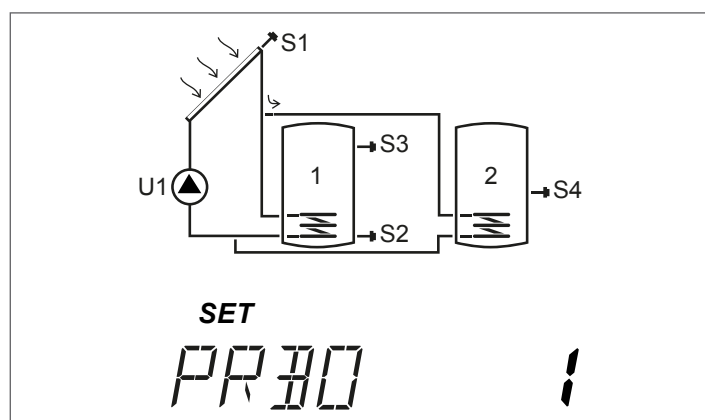
MAN1-MAN2 (párr. nº: 41-44)
Con estos parámetros es posible forzar el estado de las salidas U1 y U2 donde se conectan la bomba del colector solar y la segunda bomba o válvula de 3 vías.
Los parámetros que pueden configurarse son:
OFF Salida siempre desactivada
ON Salida siempre activada
AUTO Salida sigue la programación del regulador solar



3.4 Prioridad depósito

PRBO (párr. n°: 53)

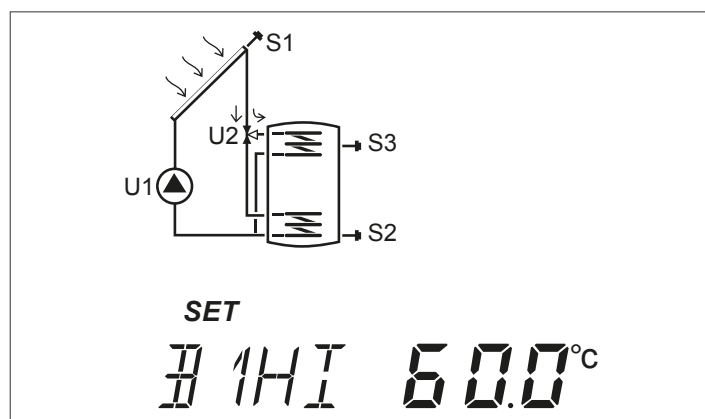
En los esquemas de sistema donde se encuentran presentes varios depósitos, es posible seleccionar cuál de estos tendrá la prioridad de calefacción.



3.5 Setpoint parte alta depósito 1

B1HI (párr. n°: 56)

Con este parámetro es posible regular el setpoint de temperatura del agua para la zona alta del depósito 1. La temperatura es detectada por la sonda S3.



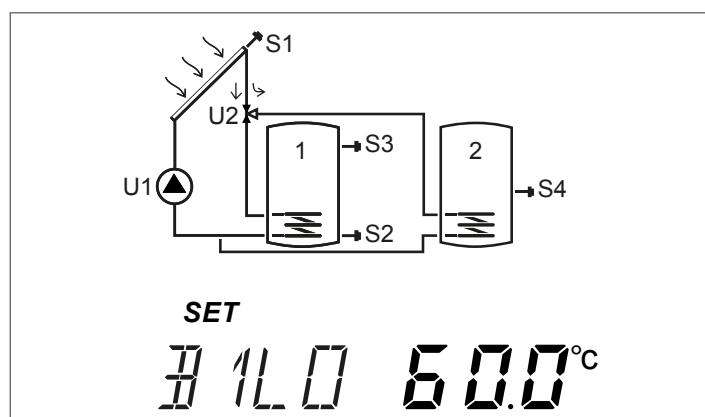
3.6 Setpoint parte baja depósitos 1 y 2

B1LO-B2LO (párr. n°: 59-64)

Con estos parámetros es posible regular el setpoint de temperatura del agua para la zona baja de los depósitos 1 y 2. La temperatura es detectada por las sondas:

S2 para el depósito 1

S4 para el depósito 2



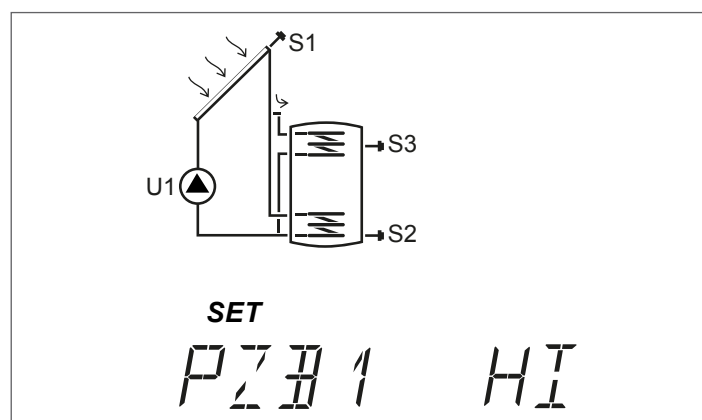
3.7 Prioridad zona depósito 1

PZB1 (párr. n°: 67)

En los esquemas de sistema, con doble zona de calentamiento de un depósito, es posible configurar su prioridad.

HI Prioridad a la zona alta

Lo Prioridad a la zona baja

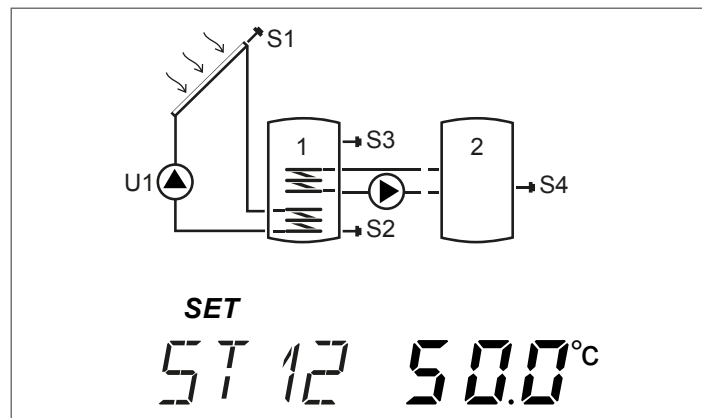


3.8 Umbral habilitación transferencia de calor entre depósito 1 y 2

ST12 (párr. n°: 73)

Con este parámetro es posible regular la temperatura a la cual está permitido activar el intercambio térmico entre depósito 1 y 2.

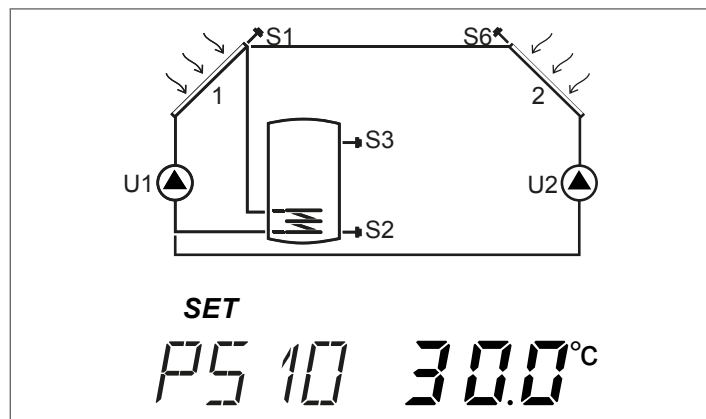
La temperatura de referencia es medida por la sonda S3 mediante el diferencial entre las temperaturas medidas por las sondas S3 y S4.



3.9 Umbral para puesta en marcha bomba solar colector 1 y 2

PS10-PS20 (párr. nº: 76-79)

Con estos parámetros es posible regular la temperatura mínima del colector solar para activar las bombas.



La temperatura de referencia es detectada por las sondas:

S1 para el colector solar 1
S6 para el colector solar 2

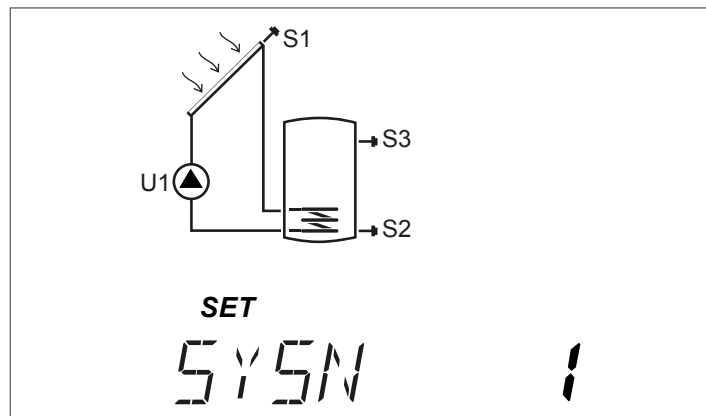
3.10 Seleccionar el esquema del sistema

SYSN (párr. nº: 82)

Con este parámetro es posible seleccionar el esquema del sistema predefinido.

Se encuentran disponibles 9 esquemas de sistema, a medida que se desplazan, en la pantalla se visualiza el esquema hidráulico de principio.

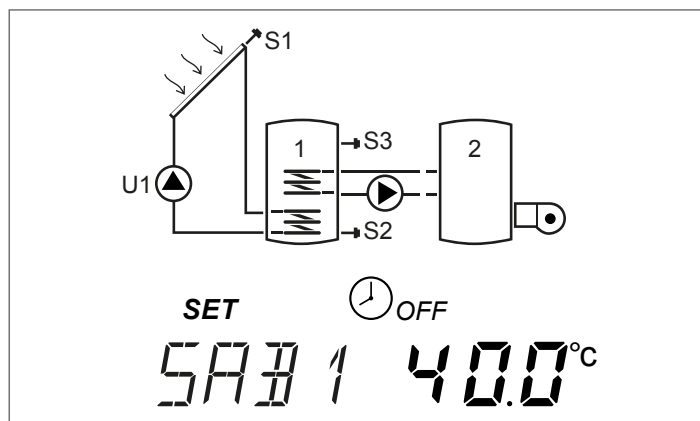
Cada esquema de sistema cuenta con configuraciones específicas que pueden ser modificadas individualmente.



3.11 Umbral encendido integración

SAB1 (párr. nº: 91)

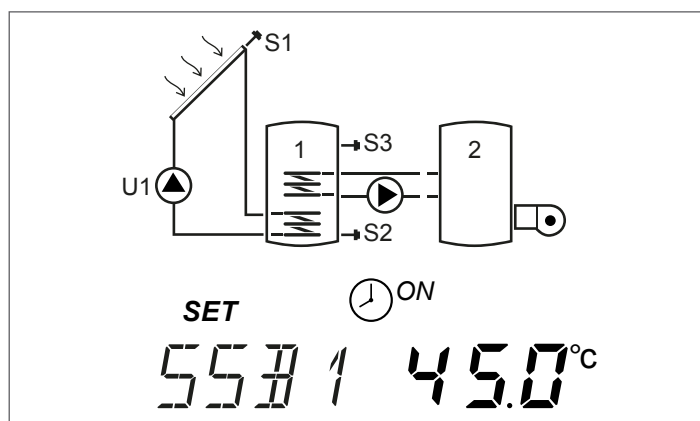
Con este parámetro es posible configurar la temperatura del depósito 1, detectada por la sonda S3, por debajo de la cual se enciende el sistema de integración si se encuentra dentro del programa horario configurado.



3.12 Umbral apagado integración

SSB1 (párr. nº: 94)

Con este parámetro es posible configurar la temperatura del depósito, detectada por la sonda S3, a la cual es posible apagar el sistema de integración.



3.13 Programación horaria semanal

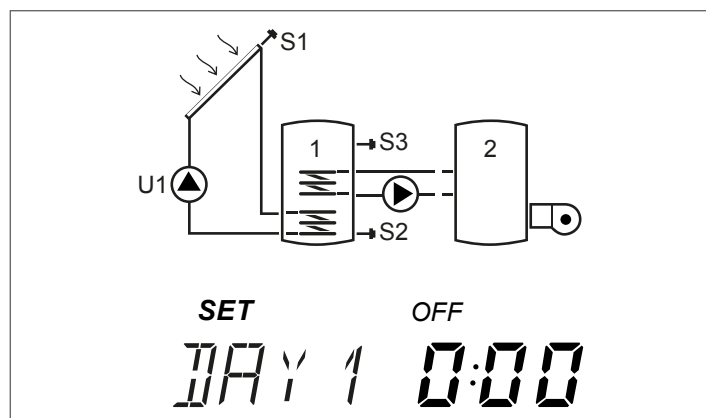
DAY1-DAY2-DAY3-DAY4-DAY5-DAY6-DAY7 (párr. n°: 103-104-105-106-107-108-109)

Con estos parámetros es posible configurar las franjas horarias de activación del quemador o del sistema de integración térmica, para cada día de la semana, y en intervalos de 30 minutos durante las 24 horas.

Dentro de los intervalos configurados, si la temperatura detectada por la sonda S3 es inferior al valor configurado en el parámetro "UMBRAL ENCENDIDO INTEGRACIÓN (par. n° 91)" se habilita el quemador o el sistema de integración térmica y permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar la temperatura configurada en el parámetro "UMBRAL APAGADO QUEMADOR 1 (par. n° 94)".

El número x, que sigue al parámetro (DAYx), indica el día de la semana:

- 1** Lunes
- 7** Domingo



Presionando "▲" o "▼" es posible desplazarse por las 24 horas del día indicado y visualizar la configuración. Los iconos "ON" y "OFF" indican el estado del quemador o del sistema de integración térmica en la media hora correspondiente:

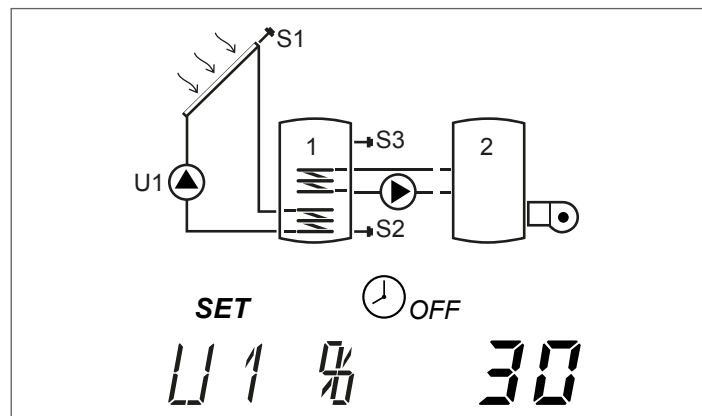
Ejemplo:

- Si aparece 0:00 y OFF significa que en la media hora que va desde las 0:00 hasta las 0:30 el quemador o el sistema de integración térmica está apagado aún si se cumplen las condiciones para el encendido
- Si aparece 0:00 y ON significa que en la media hora que va desde las 0:00 hasta las 0:30 el quemador o el sistema de integración térmica está encendido si se cumplen las condiciones para el encendido

3.14 Velocidad actual bomba solar 1

U1%- U2% (párr. n°: 112-115)

Con estos parámetros es posible visualizar la velocidad en porcentaje de las bombas conectadas a las salidas U1 y U2 respectivamente. Dicha función es idónea para las bombas solares con control PWM.

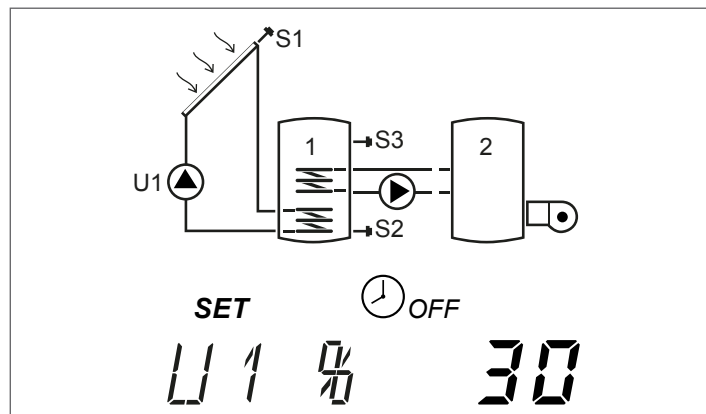


NOTA: Con bombas NO moduladoras, se visualiza "100" cuando la bomba está detenida y "0" cuando la bomba está en funcionamiento.

3.15 Velocidad mínima bomba solar 1 y bomba 2

U1%-U2% (párr. n°: 124-127)

Con estos parámetros es posible regular la velocidad mínima de las bombas conectadas a las salidas U1 y U2 respectivamente.



3.16 Modalidad pilotaje salida U1-U2

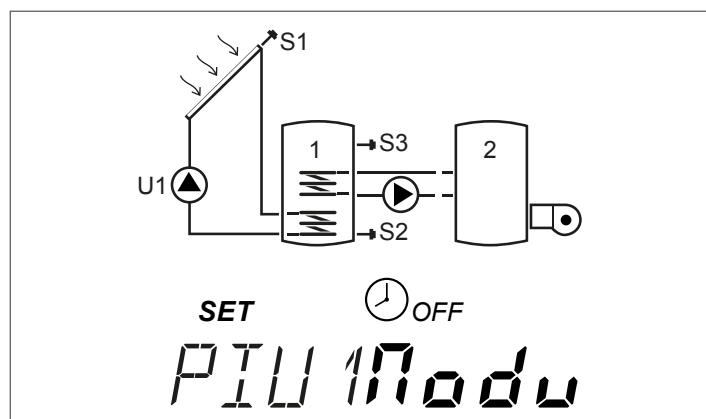
PIU1-PIU2 (párr. n°: 136-139)

Con estos parámetros es posible configurar la modalidad de pilotaje de las bombas conectadas a las salidas U1 y U2.

ON-OFF Modalidad pilotaje bombas estándar 230 Vac

IMPU Permite modular, con corte de fase, la velocidad de las bombas estándar 230 Vac en relación con el ΔT entre temperatura colector y depósito definido en el parámetro S0U1-S0U2 (par. n.º 148-151).

MODU Modalidad pilotaje PWM de las bombas moduladoras, permite modular la velocidad mediante la electrónica a bordo de las bombas en relación con el ΔT entre temperatura colector y depósito definido en el parámetro S0U1-S0U2 (par. n.º 148-151).



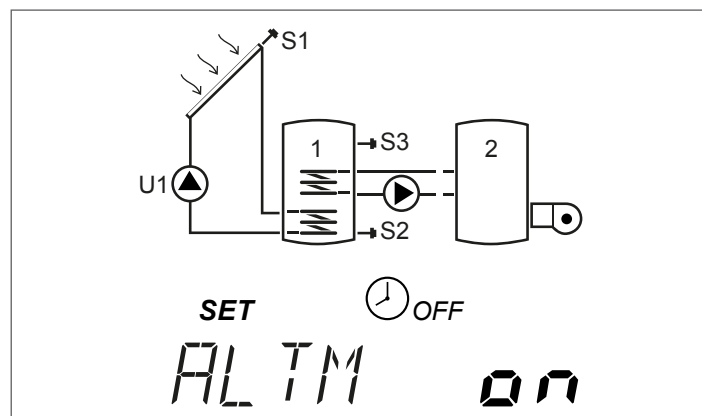
3.17 Modulación bombas

ALTM (párr. n°: 147)

Con este parámetro es posible configurar el tipo de regulación de las bombas moduladoras para mantener el set point configurado en el parámetro "SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1-U2" (par. n° 148-151):

OFF modulación P. Configurando este tipo de modulación, la velocidad de la bomba se regula solo de modo proporcional (lineal). El rango de la velocidad de rotación varía del 100% al xx% "VELOCIDAD MÍNIMA U1" (par. n° 124-127).

ON modulación PID. Configurando este tipo de modulación, la velocidad de la bomba es regulada mediante la función PID (regulación tipo Proporcional-Integral-Derivativo). El rango de modulación de velocidad varía del 100% al xx% "VELOCIDAD MÍNIMA" U1 (par. n° 124-127).

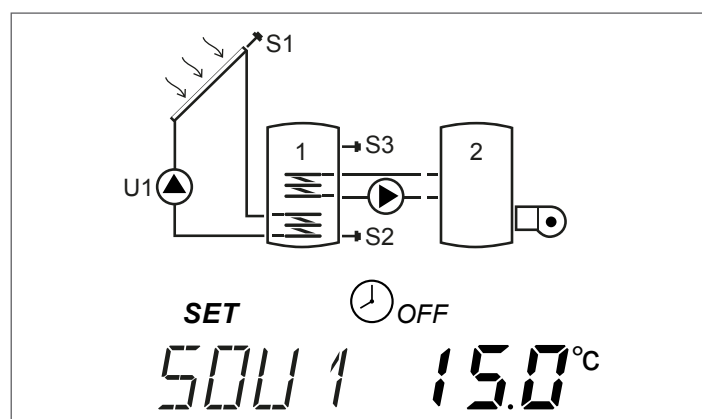


3.18 Set diferencial modulación salida U1-U2

S0U1-S0U2 (párr. n°: 148-151)

Estos parámetros permiten regular el diferencial de temperatura necesarios para activar la modulación de las bombas configurada con el parámetro "MODULACIÓN BOMBAS" (par. n°: 147).

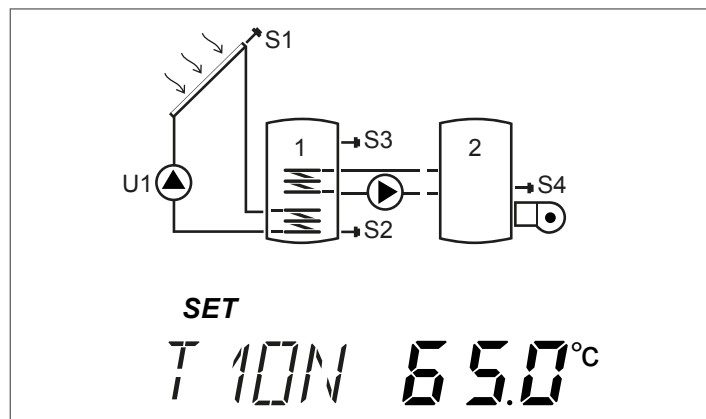
S0U1 (medido de la diferencia entre S1-S2) actúa en la bomba conectada a la salida U1; S0U2 actúa en la bomba conectada a la salida U2 y está conectado a su diferencial de activación que no es siempre igual, sino depende del tipo de esquema aplicado (por ejemplo en el esquema 2 es medido entre S3-S4).



3.19 Temperatura de activación salida u2 para integración de generador de combustible sólido

T10N (párr. n°: 160)

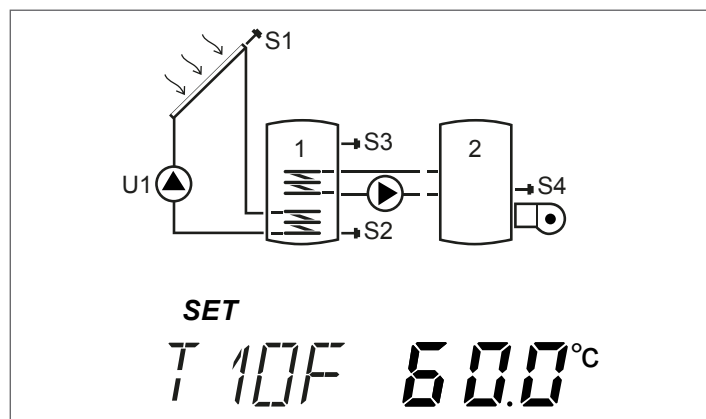
Con este parámetro es posible configurar la temperatura mínima, detectada por la sonda S4, para la puesta en marcha del intercambio térmico entre el generador a combustible sólido y el depósito.



3.20 Temperatura de apagado salida u2 para integración de generador de combustible sólido

T10F (párr. n°: 163)

Con este parámetro es posible configurar la temperatura, detectada por la sonda S4, para la parada del intercambio térmico entre el generador a combustible sólido y el depósito.



3.21 Función antiestancamiento (eliminación sobre-temperatura) colector 1 y 2

OSP1-OSP2 – OPP1-OPP2 (párr. n°: 166-172-169-175)

Los parámetros OSP1 y OSP2 permiten configurar la temperatura para la activación de la **FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO** de los colectores 1 y 2.

Si las sondas S1, S6 detectan una temperatura equivalente al valor configurado, respectivamente en los parámetros OSP1 y OSP2, se activa la función que evita el frecuente estancamiento en los paneles solares para evitar el recalentamiento.

La activación de la función viene indicada por el destello del icono ☀ con intermitencia de 1 segundo.

La función viene desactivada cuando se alcanza la temperatura configurada en los parámetros OPP1 y OPP2

La función de antiestancamiento se regula mediante los siguientes parámetros:

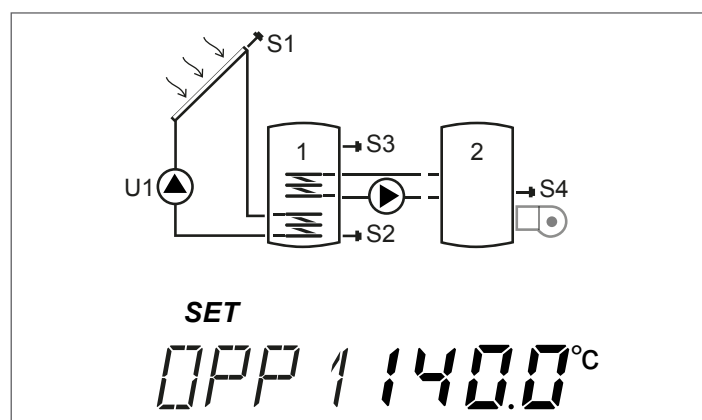
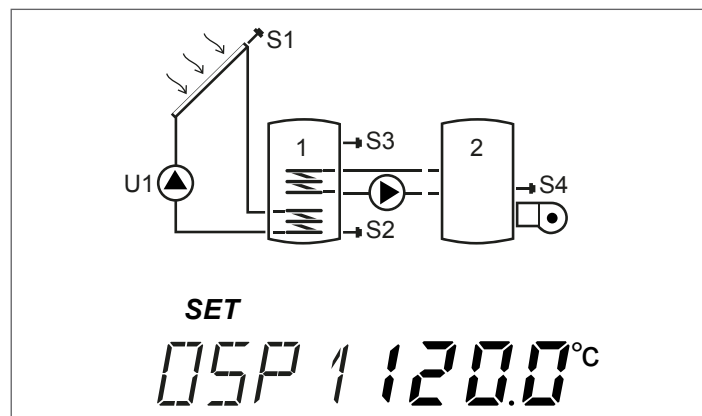
- TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 – OSP1 (120°C)
- TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 – OPP1 (140°C)
- TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 2 (120°C)
- TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 2 (140°C)
- TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD B011 – B1ST (85°C)
- TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD B012 – B2ST (85°C)
- CONSTANTE UMBRAL TEMPERATURA COLECTOR DESACTIVACIÓN ANTIESTANCAMIENTO (90°C Valor constante y no regulable)

Condiciones necesarias para la puesta en marcha de la función de antiestancamiento:

- Temperatura depósito S3 (S4) menor del valor configurado con el parámetro B1ST (B2ST)
- La temperatura del colector S1 (S6) debe ser mayor del valor configurado en el parámetro OSP1 (OSP2)
- La temperatura del colector S1 (S6) debe ser menor del valor configurado en el parámetro OPP1 (OPP2)

Condiciones necesarias para la parada de la función de antiestancamiento:

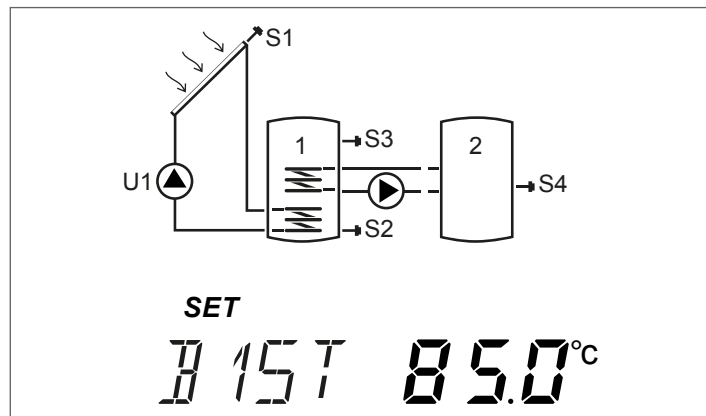
- La temperatura del colector S1 (S6) menor de 90°C
- La temperatura del colector S1 (S6) mayor del valor configurado en el parámetro OPP1 (OPP2)
- Temperatura depósito S3 (S4) mayor o igual al valor configurado en el parámetro B1ST (B2ST)



3.22 Temperatura máxima parada seguridad depósito 1-2

B1ST-B2ST (párr. n°: 178-181)

Con este parámetro es posible regular la temperatura del depósito sobre la cual será necesario detener cualquier función de antiestancamiento e intercambio térmico.



3.23 Función antishock térmico

ASCK (párr. n°: 182)

La función antishock térmico permite proteger los colectores solares en caso de excesiva elevación de la temperatura del colector (superior al valor configurado en el parámetro OPP1-2) mediante el funcionamiento de la bomba a impulsos de duración regulable.

Este parámetro permite activar la función antishock térmico.

La activación de la función viene indicada por el destello del icono ☀ con intermitencia de 0.5 segundos.

ON función activada
OFF función desactivada

La función de antishock térmico se regula mediante los siguientes parámetros que pueden ser programados:

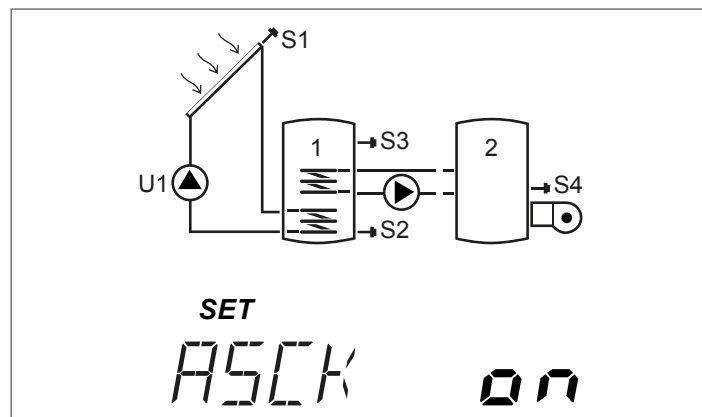
- HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO - ASCK (ON)
- TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1/2 - OPP1/OPP2 (140°C)
- UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO - ASST (120°C)
- TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD DEPÓSITO 1/2 - B1ST/B2ST (85°C)
- TIMER INTERVALO BOMBA OFF DURANTE FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO - TSOF (60s)
- TIMER INTERVALO BOMBA ON DURANTE FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO - TSON (3s)
- VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK - ASPE (100%)

Condiciones necesarias para la puesta en marcha de la función de antishock térmico:

- Temperatura colector S1 (S6) mayor del valor configurado con el parámetro "UMBRALE STOP FUNCIÓN SOBRE-TEMPERATURA PANEL SOLAR 1-2" (párr. n°: 169-175)
- Temperatura depósito S3 (S4) menor del valor configurado con el parámetro "TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD DEPÓSITO 1-2" (párr. n°: 178-181)

Condiciones necesarias para la parada de la función de antishock térmico:

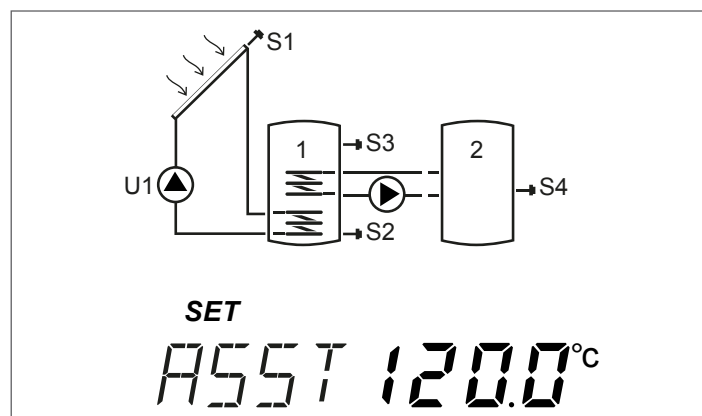
- Temperatura colector S1 (S6) menor del valor configurado con el parámetro "UMBRALE STOP FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO" (párr. n°: 183)
- Temperatura depósito S3 (S4) mayor o igual al valor configurado con el parámetro "TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD DEPÓSITO 1-2" (párr. n°: 178-181)



3.24 Umbral stop función antishock térmico

ASST (párr. n°: 183)

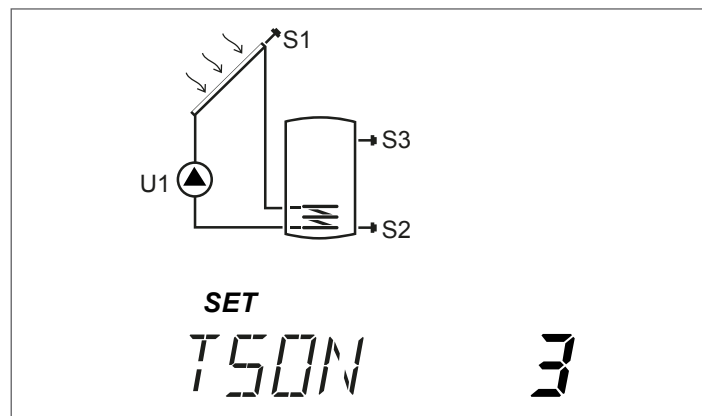
Con este parámetro es posible configurar el umbral de temperatura del colector por debajo del cual se desactiva la función antishock térmico.



3.25 Intervalo bomba on durante función antishock térmico

TSON (párr. n°: 184)

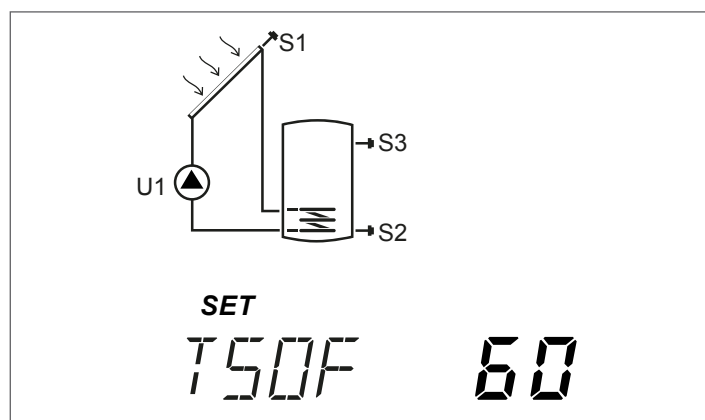
Con este parámetro es posible configurar la duración del impulso de la bomba durante la función antishock térmico.



3.26 Intervalo bomba off durante función antishock térmico

TSOF (párr. nº: 185)

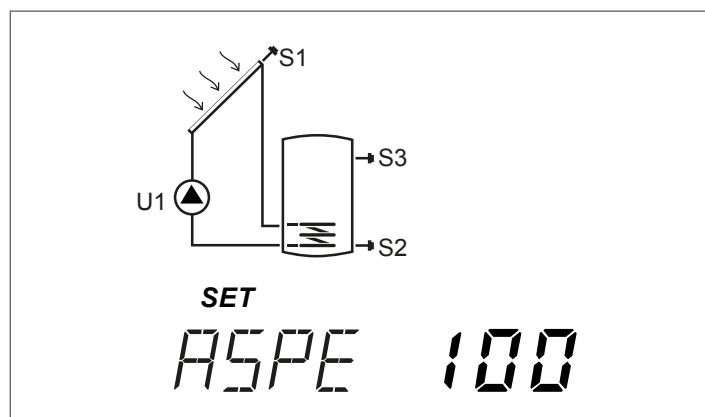
Con este parámetro es posible configurar la duración del período de pausa entre dos impulsos de la bomba.



3.27 Velocidad bomba en modalidad antishock

ASPE (párr. nº: 186)

Con este parámetro es posible configurar la velocidad en porcentaje de la bomba durante el impulso.

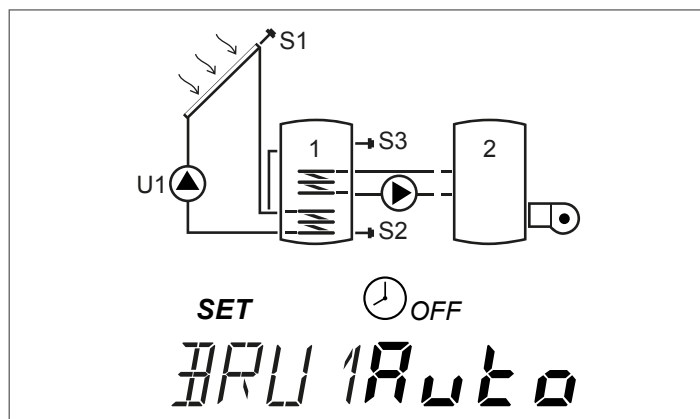


3.28 Habilitación sistema de integración

BRU1 (párr. nº: 187)

Con este parámetro es posible configurar la modalidad de habilitación del quemador/sistema de integración:

- OFF** El quemador/sistema de integración no se habilita
- ON** El quemador/sistema de integración es habilitado una vez alcanzada la temperatura introducida en el parámetro "UMBRAL ENCENDIDO INTEGRACIÓN" (par. nº: 91) independientemente del programa horario introducido
- AUTO** El quemador/sistema de integración es habilitado si se alcanzada la temperatura introducida en el parámetro "UMBRAL ENCENDIDO INTEGRACIÓN" (par. nº: 91) y si se encuentra dentro de la franja horaria en ON.



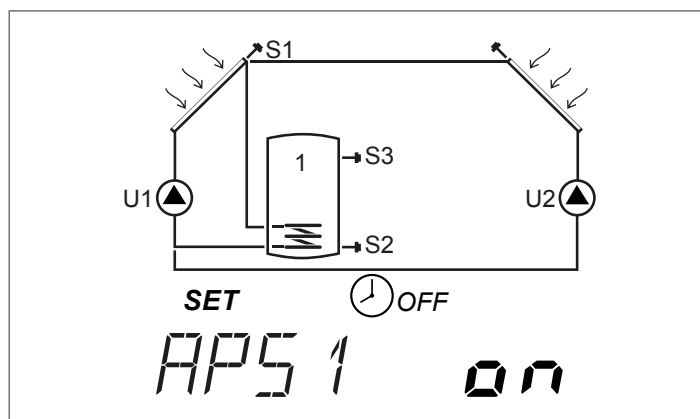
3.29 Habilitación anticongelante

APS1-APS2 (párr. nº: 190-192)

Con este parámetro es posible habilitar la función anticongelante para la protección del colector 1 y 2.

La función anticongelante activa la bomba solar U1 (U2) cuando la temperatura del colector desciende a menos de 5°C.

- ON Función anticongelante habilitada
- OFF Función anticongelante inhabilitada



3.30 Función desinfección térmica (antilegionela)

DTON (párr. nº: 193)

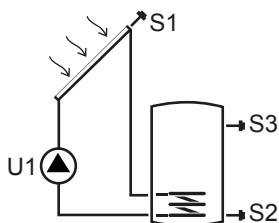
Con este parámetro es posible activar la función de desinfección térmica para proteger al depósito de la legionela.

Mediante la sonda S3 se controla la temperatura del agua caliente sanitaria en la zona superior del depósito.

Para completar un ciclo antilegionela es necesario que, durante el período de control PRDM, la temperatura de la sonda S3 sea superior al valor configurado en el parámetro TMPD, durante todo el período de calefacción PRDR. Si esto sucede, el ciclo se concluye y un nuevo período de control volverá a comenzar en cuanto la temperatura de S3 descienda por debajo de TMPD. Si durante el período de control PRDM no se ha realizado ningún ciclo completo, al terminar dicho período viene activada la salida U2 para pilotear un calentador auxiliar y llevar la temperatura del depósito por encima del valor configurado en TMPD.

La función de desinfección térmica (disponible en los sistemas 1, 3 y 8) es gestionada a través de los siguientes parámetros:

- HABILITACIÓN FUNCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA - DTON (ON)
- TEMPERATURA DE DESINFECCIÓN TÉRMICA - TMPD (60°C)
- PERÍODO DE CONTROL DESINFECCIÓN TÉRMICA - PRDM (01:00)
- PERÍODO DE CALEFACCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA - PRDR (01:00)
- CONTADOR DESINFECCIÓN TÉRMICA EN CURSO - CNTD
- HORA DE ACTIVACIÓN RETARDADA DESINFECCIÓN TÉRMICA - ORAD (00:00)

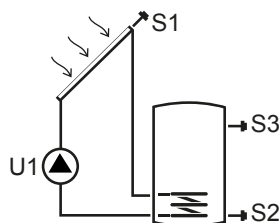


SET
DTON ON

3.31 Temperatura de desinfección térmica

TMPD (párr. nº: 194)

Con este parámetro es posible configurar la temperatura de desinfección de la parte superior del depósito.



SET
TMPD 60.0°C

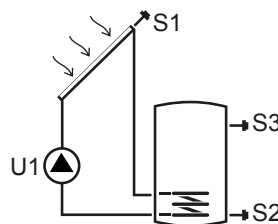
3.32 Período de control desinfección térmica

PRDM (párr. nº: 195)

Con este parámetro es posible configurar el período de control de la temperatura del depósito..

El rango de configuración es: 0..30:0..24 (dd:hh)

El período de control comienza en cuanto la temperatura detectada por la sonda S3 desciende por debajo de la temperatura de desinfección TMPD. Si la temperatura detectada por S3 es constantemente superior a TMPD, durante todo el período de calentamiento PRDR, la desinfección térmica se concluye y comienza un nuevo período de control.



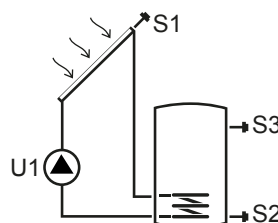
SET
PRDM 1:00

3.33 Período de calefacción desinfección térmica

PRDR (párr. nº: 196)

Con este parámetro es posible configurar el período de activación del calentamiento del depósito durante el cual la temperatura detectada por S3 debe ser mayor a TMPD.

El rango de configuración es: 0..24:0..59 (hh:mm).

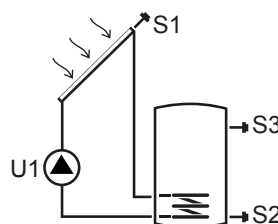


SET
PRDR 1:00

3.34 Contador desinfección térmica en curso

CNTD (párr. nº: 197)

Con este parámetro es posible visualizar la cuenta regresiva de las horas que faltan al período de control PRDM.



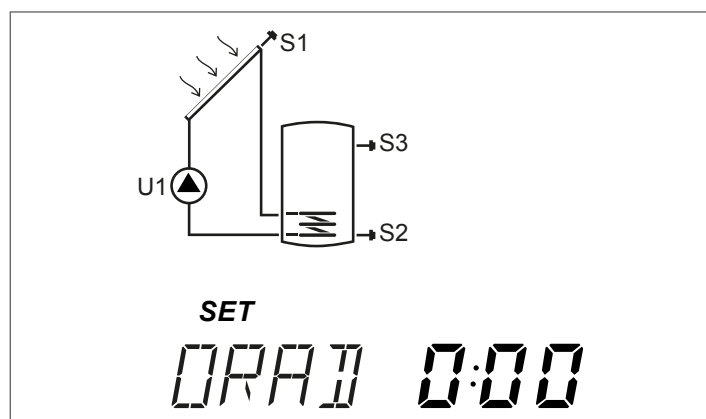
CNTD 0:88

3.35 Hora de activación retardada desinfección térmica

ORAD (párr. n°: 198)

Con este parámetro es posible posponer la hora de activación del calentador auxiliar.

En particular si la hora configurada en el parámetro ORAD es sucesiva al momento en el cual termina el período de control, la salida U2 se activa a la hora configurada en el parámetro ORAD, en cambio si la hora configurada es anterior al momento en el cual termina el período de control, la salida U2 se activa al terminar el período de control.

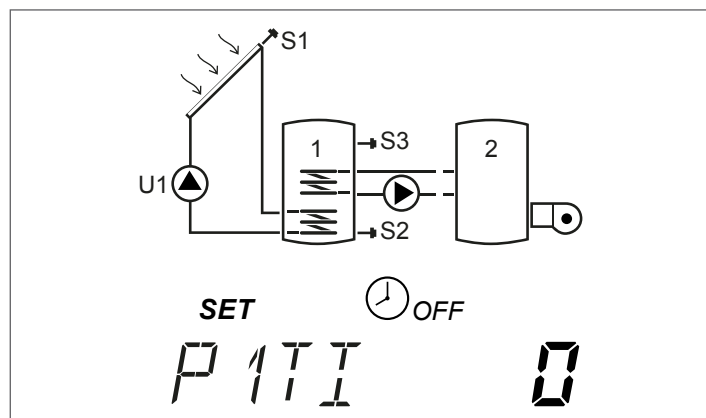


3.36 Horas de ejercicio salida U1-U2

P1TI-P2TI-P3TI-P4TI (párr. n°: 199-201-203-205)

Con estos parámetros es posible visualizar y resetear las horas de funcionamiento de las bombas de circulación. Para resetear las horas de funcionamiento es necesario presionar el pulsador "▲" algunos segundos hasta que el valor se ponga en cero.

Según el esquema de sistema, las bombas de circulación se indican como P1 - P2 - P3 - P4.



3.37 Función enfriamiento nocturno depósito 1 - depósito 2

NCB1-NCB2 (párr. n°: 208-211)

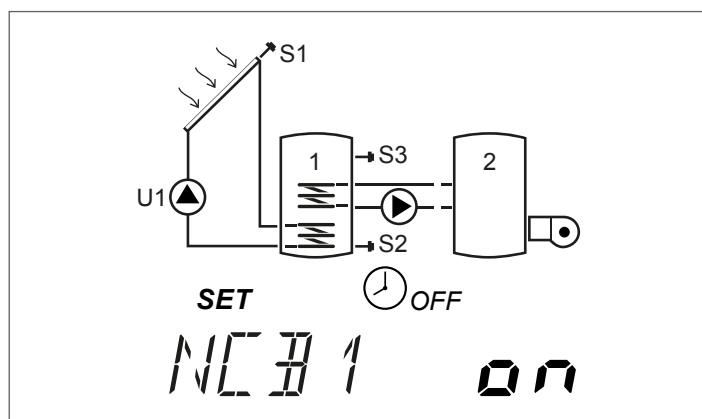
Con este parámetro es posible habilitar/inhabilitar la función enfriamiento nocturno de los depósitos 1 y 2.

La función enfriamiento nocturno permite bajar la temperatura de los depósitos de acumulación durante las horas nocturnas para limitar las frecuentes activaciones de la función antiestancamiento en los períodos más calientes.

La activación de la función enfriamiento nocturno viene indicada por el destello del icono ☀ e ❄ con intermitencia de 0.5 segundos.

La función de enfriamiento nocturno se regula mediante los siguientes parámetros que pueden o no ser programados:

- FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BOI1 - NCB1 (ON)
- FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BOI2 - NCB2 (ON)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_COLECTOR_ACTIVACIÓN_ENFRIAMIENTO_NOCTURNO (90°C Valor constante y no regulable)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_DEPÓSITO_SUPERIOR_ACTIVACIÓN_ENFRIAMIENTO_NOCTURNO (85°C Valor constante y no regulable)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_DEPÓSITO_SUPERIOR_DESACTIVACIÓN_ENFRIAMIENTO_NOCTURNO (75°C Valor constante y no regulable)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_PSOLX_DESACTIVACIÓN_ENFRIAMIENTO_NOCTURNO (95°C Valor constante y no regulable)
- CONSTANTE_HORARIO_ACTIVACIÓN_ENFRIAMIENTO_NOCTURNO_TARDE (10.00PM Valor constante y no regulable)
- CONSTANTE_ORARIO_DISINNE_RAFFREDDAMENTO_NOCTURNO_SERA (23.59PM Valor constante y no regulable)
- CONSTANTE_HORARIO_ACTIVACIÓN_ENFRIAMIENTO_NOCTURNO_NOCHE (00.00AM Valor constante y no regulable)
- CONSTANTE_HORARIO_DESACTIVACIÓN_ENFRIAMIENTO_NOCTURNO_NOCHE (05.00AM Valor constante y no regulable)



Ejemplo

Para el depósito de acumulación 1 con BOI1=ON la función es activa de las 10:00 PM a las 5:00 AM.

Se activa si S1<90°C y si S3<85°C.

Se desactiva en el caso en que esté presente una de las siguientes condiciones:

- S1<75°C;
- S1>95°C;
- fuera de la franja horaria indicada.

Ejemplo

Para el depósito de acumulación 2 (sistema 2) con BOI2=ON la función es activa de las 10:00 PM a las 5:00 AM.

Se activa si S3<90°C y si S4<85°C.

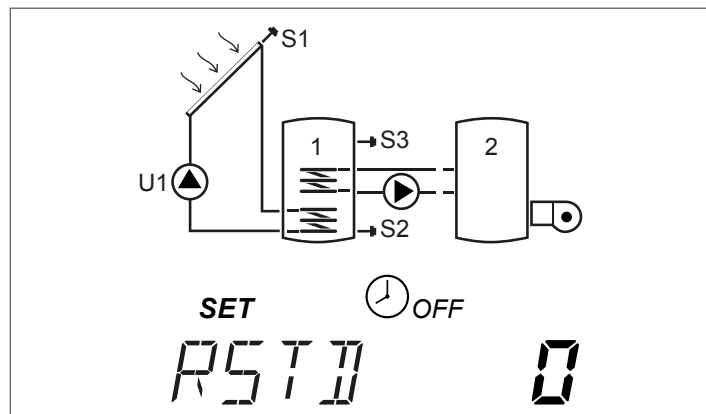
Se desactiva en el caso en que esté presente una de las siguientes condiciones:

- S3<75°C;
- S3>95°C;
- fuera de la franja horaria indicada.

3.38 Restablecimiento parámetros Default

RSTD (párr. n°: 247)

Al configurar este parámetro en 1, el regulador solar se reinicia y restablece los parámetros configurados de fábrica.



3.39 Dirección modbus central

ADMB (párr. n°: 250)

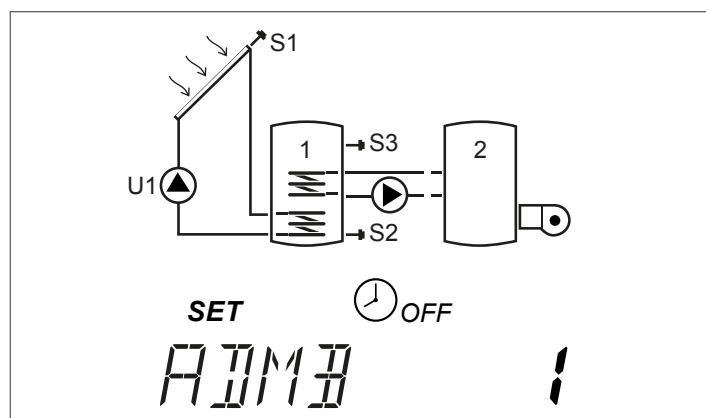
El regulador solar está habilitado para la interconexión en una línea datos RS-485 mediante protocolo Modbus RTU en modalidad SLAVE.

Es posible crear una red SINGLE-SLAVE/MULTI-SLAVE

Por ej. Data logging de 3 centrales en cascada (SLAVE) mediante protocolo pc (MASTER):

- 1 Configurar el parámetro "DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL" (párr. n°: 250) de la 1ª central =1
- 2 Configurar el parámetro "DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL" (párr. n°: 250) de la 2ª central =2
- 3 Configurar el parámetro "DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL" (párr. n°: 250) de la 3ª central =3
- 4 Quitar los jumpers de Y3 de todas las centrales SLAVE
- 5 Quitar el jumper de J4 en las centrales SLAVE 2 y SLAVE 3
- 6 Conectar el adaptador RS-485/USB (no suministrado) o RS-485/Lan (no suministrado) al ordenador
- 7 Alimentar los dispositivos

El parámetro ADMB permite configurar la dirección slave del regulador solar



4 PUESTA EN SERVICIO

4.1 Primera puesta en servicio

A la primera puesta en servicio o tras un reset, es necesario configurar horario/día actual/idioma y número del esquema de sistema.

4.1.1 Visualización hora corriente y día semana

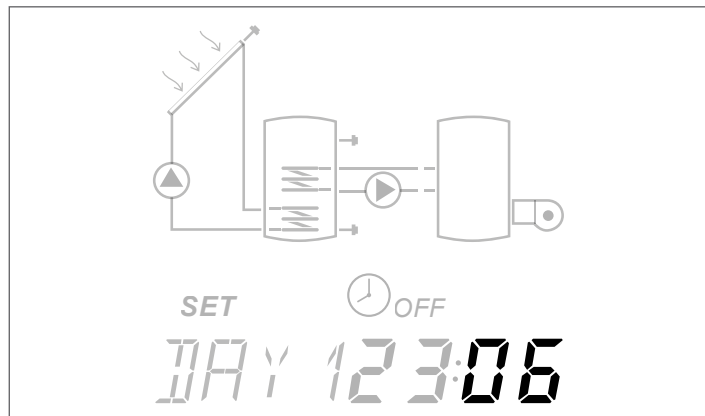
Presionar "▼" durante 2 segundos para visualizar el horario y el día de la semana

Presionar "►" o "◀" para salir de la visualización

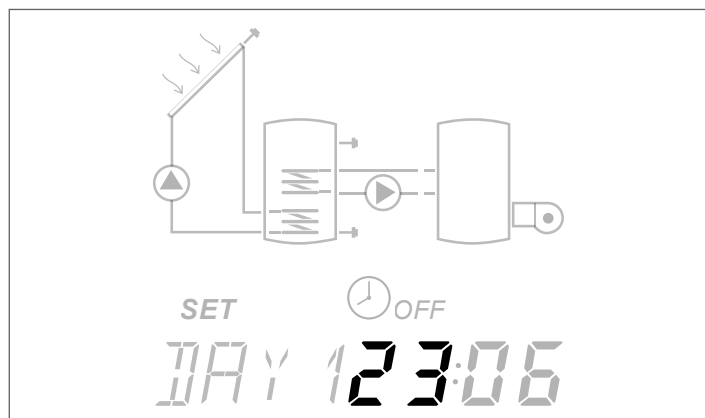
4.1.2 Configuración de la hora corriente, día semana e idioma

Presionar "▼" durante 5 segundos para modificar el horario, el día de la semana y el idioma

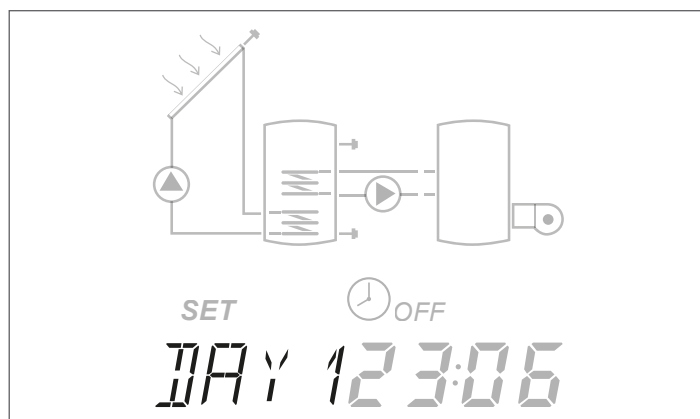
- Presionar "▲" o "▼" para regular los minutos



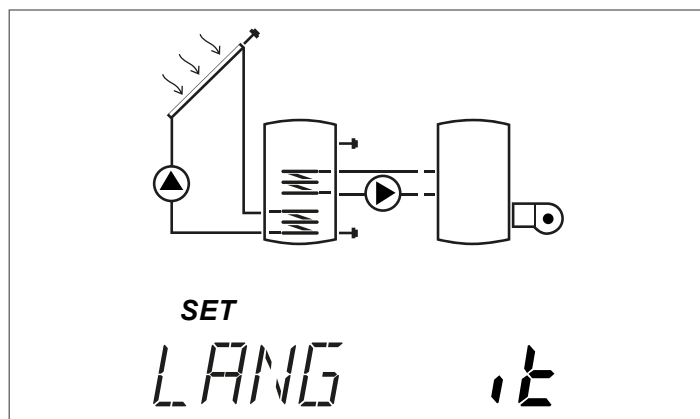
- Presionar la tecla "◀" para confirmar
- Presionar "▲" o "▼" para regular las horas



- Presionar la tecla "◀" para confirmar
- Presionar "▲" o "▼" para modificar el día de la semana; **DAY1** corresponde a Lunes – **DAY7** a Domingo



- Presionar la tecla "◀" para confirmar
- Presionar "▲" o "▼" para modificar el idioma del regulador solar (los idiomas disponibles son it-en-de-fr)



Presionar la tecla "◀" para confirmar y salir de la modificación.

⚠ En caso de interrupción de la alimentación durante más de tres días, se deben volver a configurar solo fecha y hora.

⚠ Es posible salir de la modalidad configuración en cualquier fase (por ejemplo, después de haber configurado los minutos), manteniendo presionada la tecla "◀" por al menos 2 segundos.

4.1.3 Introducción de la Contraseña

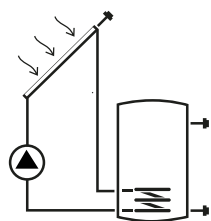
Para acceder a los parámetros destinados al Instalador es necesario introducir la **contraseña: 0000**.

Si la contraseña ha sido introducida correctamente se visualizarán los parámetros Instalador.

Si la contraseña ha sido introducida en modo incorrecto se visualiza la pantalla por defecto (parámetro S3) y se deberá repetir el procedimiento.

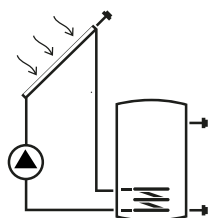
Tras un período de inactividad de 5 minutos (ningún pulsador presionado) las funcionalidades Instalador se inhabilitan y se vuelve a la pantalla principal. Para poder acceder nuevamente a las funcionalidades Instalador, es necesario volver a introducir la contraseña.

- Presionar "◀" durante 5 segundos.
- Presionar "▲" o "▼" hasta a visualizar la cifra "0"



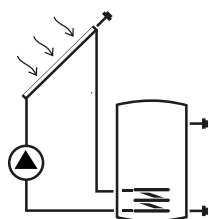
SET
PW35 _ _ 0

- Presionar la tecla "◀" para confirmar
- Presionar "▲" o "▼" hasta a visualizar la cifra "0"



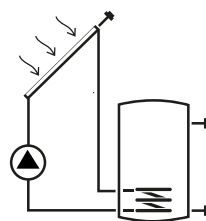
SET
PW35 _ _ 0

- Presionar la tecla "◀" para confirmar
- Presionar "▲" o "▼" hasta a visualizar la cifra "0"



SET
PW35 _ 0 _ _

- Presionar la tecla "◀" para confirmar
- Presionar "▲" o "▼" hasta a visualizar la cifra "0"



SET
PW350 _ _ _

- Si es necesario, es posible volver y modificar las cifras anteriormente confirmadas con la tecla "▶"
- Presionar la tecla "◀" para confirmar la introducción de la contraseña.

4.1.4 Configuración esquema del sistema

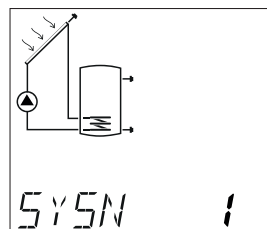
El regulador solar gestiona 9 esquemas de sistema que pueden seleccionarse mediante el parámetro **SYSN** (número sistema). Si no se configura ningún sistema, por defecto se habilita el sistema número 1.

Presentación de los sistemas:

IMP 1: Instalación solar estándar

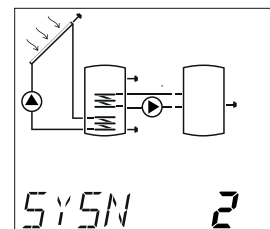
IMP 2: Sistema solar con transferencia de calor

IMP 1



SYSN 1

IMP 2

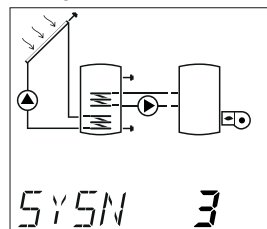


SYSN 2

IMP 3: Instalación solar con calefacción de apoyo

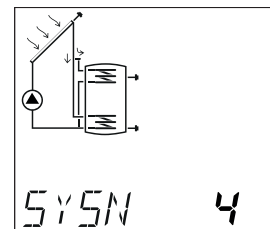
IMP 4: Sistema solar con carga estratificada del depósito

IMP 3



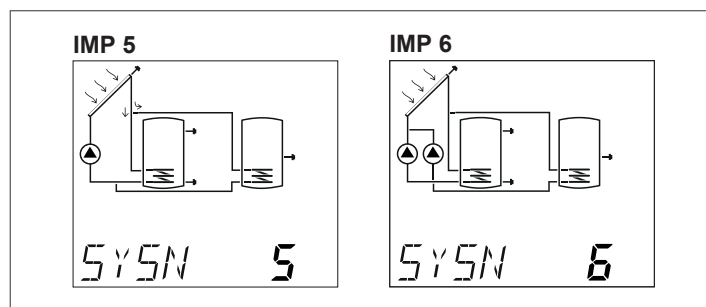
SYSN 3

IMP 4

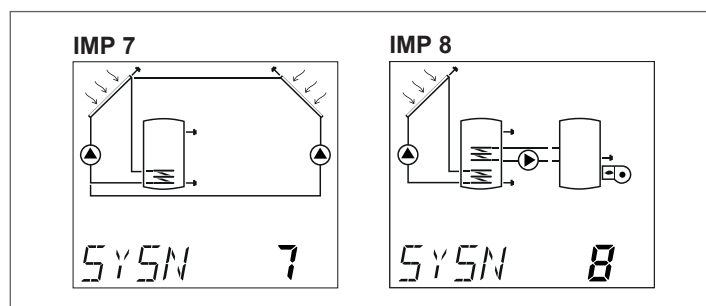


SYSN 4

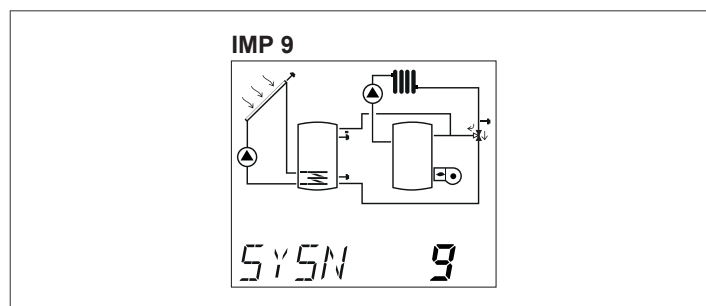
IMP 5: Sistema solar con 2 depósitos y lógica prioritaria
 IMP 6: Sistema solar con 2 depósitos y funcionamiento con bombas



IMP 7: Sistema solar con 2 colectores y 1 depósito
 IMP 8: SISTEMA SOLAR CON CALEFACCIÓN INTEGRADA MEDIANTE BOMBA QUE ACCIONA EL GENERADOR DE COMBUSTIBLE SÓLIDO

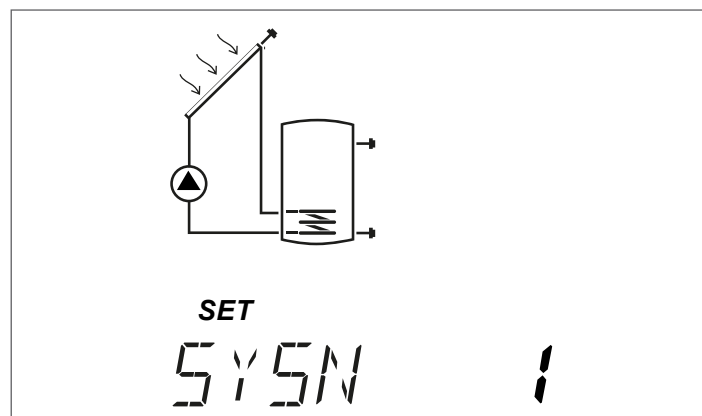


IMP 9: Sistema solar con sistema de elevación de la temperatura en el retorno del circuito de calefacción



Para modificar el esquema de sistema tras haber introducido la contraseña:

- Presionar "►" hasta visualizar el parámetro **NUMERO SISTEMA – SYSN**



- Presionar "▲" al menos durante 3 segundos para entrar en la modificación del parámetro. El icono "SET" y el número del esquema de sistema comenzarán a destellar
- Desplazarse por los diferentes esquemas de sistema presionando "▲" o "▼" hasta visualizar el número correcto del esquema
- Confirmar la modificación presionando durante al menos 3 segundos la tecla "►" o "◄".

! Indicar en el manual del usuario en el capítulo "Esquemas del sistema" el esquema configurado.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

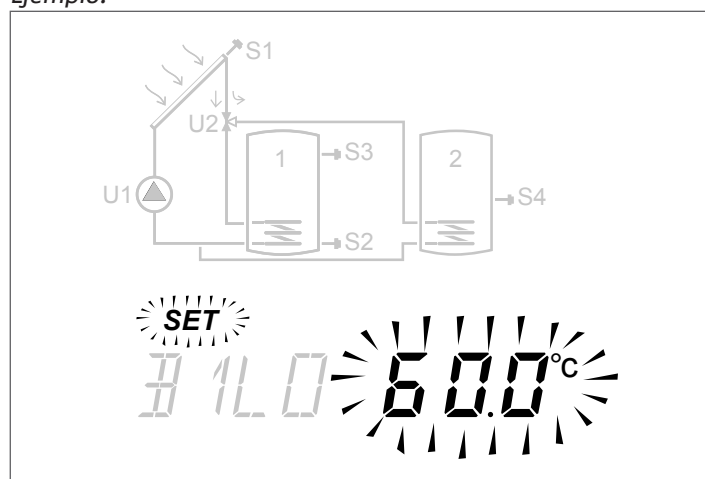
4.1.5 Modificación parámetros instalador

⚠ Durante la modificación de los parámetros, todas las funciones están activas a los valores por defecto o previamente configurados. Por ejemplo, si se respetan las condiciones de activación de la bomba asociada a la salida U1, la bomba relativa estará en funcionamiento.

Para modificar el parámetro visualizado:

Presionando "▲" algunos segundos es posible entrar en la modificación, el icono **SET** y el valor del parámetro comenzarán a destellar.

Ejemplo:



Presionar "▲" o "▼" para realizar la modificación. Presionar "►" o "◄" al menos durante 3 segundos para confirmar la modificación y volver a la lista de parámetros.

⚠ En caso de error en la modificación del parámetro, repetir el procedimiento.

Consultar el capítulo "Descripción parámetros" con la explicación y configuración de cada parámetro. Para cada esquema de sistema, en el capítulo "Esquemas de la instalación" se encuentra el esquema eléctrico de principio y la lista de parámetros dedicados, cada uno con el valor por defecto y el rango de calibración.

4.1.6 Modificación programación horaria semanal

Para llevar a cabo la configuración:

- Presionar "▲" al menos durante 3 segundos, el icono SET comenzará a destellar
- Presionar "▲" para activar, el horario indicado y el icono ON destellan para confirmar la activación
- Presionar "▲" para desactivar, el horario indicado y el icono OFF destellan para confirmar la desactivación

Por comodidad, si se mantiene presionado "▲" o "▼" durante la programación es posible configurar respectivamente en ON o en OFF en modo secuencial las franjas horarias visualizadas. Terminada la programación de las 48 media horas del día, el parámetro vuelve al estado de visualización.

Es posible salir de la regulación antes de haber programado todas las 48 media horas, presionando "►" durante algunos segundos.

Con calefacción integradora temporizada (sistema nº3) se guarda por defecto el siguiente programa horario.

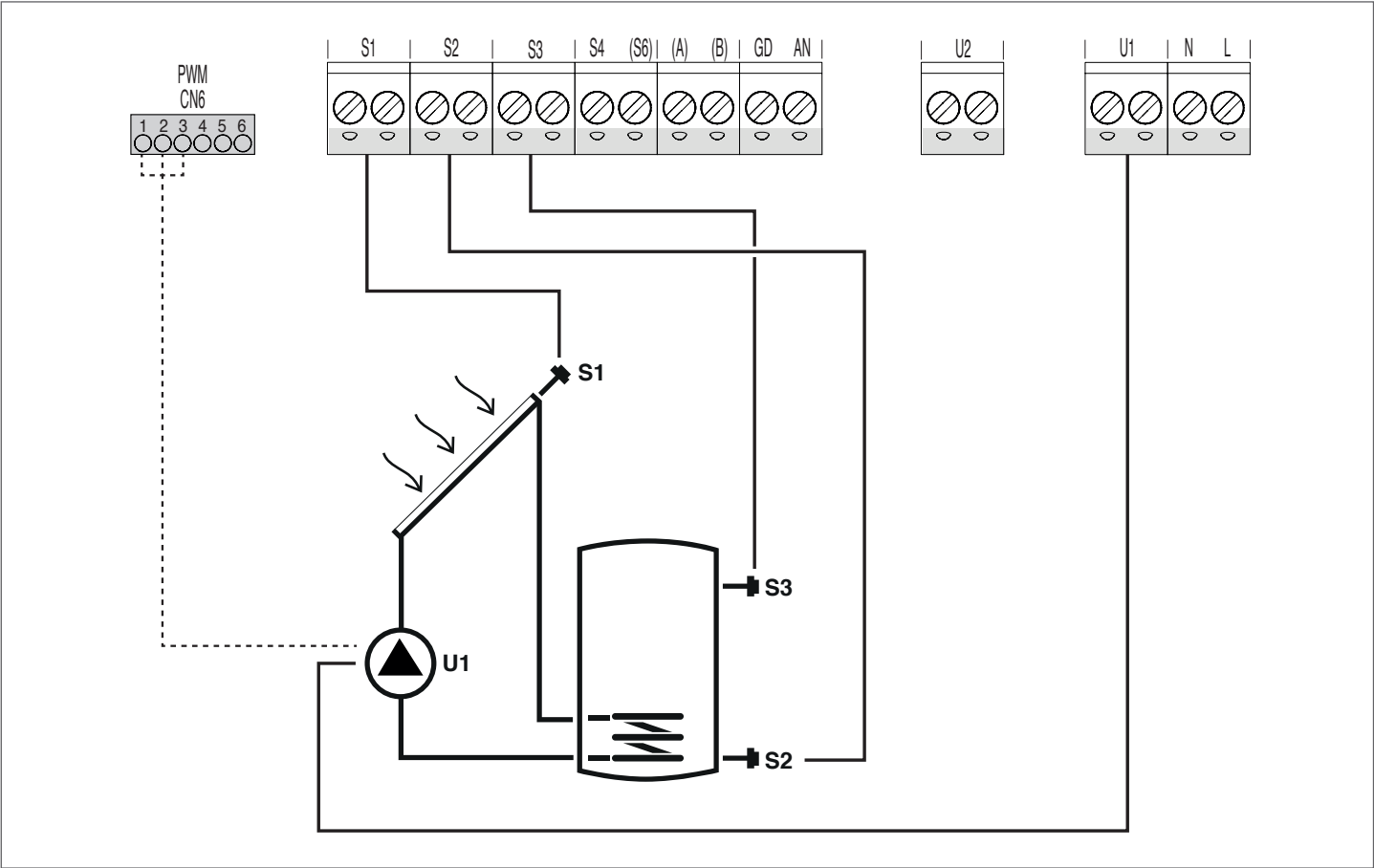
INICIO	FINAL	INDIC.	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SÁB	DOM
0:00	0:30	0							
0:30	1:00	1							
1:00	1:30	2							
1:30	2:00	3							
2:00	2:30	4							
2:30	3:00	5							
3:00	3:30	6							
3:30	4:00	7							
4:00	4:30	8							
4:30	5:00	9							
5:00	5:30	10							
5:30	6:00	11							
6:00	6:30	12							
6:30	7:00	13							
7:00	7:30	14							
7:30	8:00	15							
8:00	8:30	16							
8:30	9:00	17							
9:00	9:30	18							
9:30	10:00	19							
10:00	10:30	20							
10:30	11:00	21							
11:00	11:30	22							
11:30	12:00	23							
12:00	12:30	24							
12:30	13:00	25							
13:00	13:30	26							
13:30	14:00	27							
14:00	14:30	28							
14:30	15:00	29							
15:00	15:30	30							
15:30	16:00	31							
16:00	16:30	32							
16:30	17:00	33							
17:00	17:30	34							
17:30	18:00	35							
18:00	18:30	36							
18:30	19:00	37							
19:00	19:30	38							
19:30	20:00	39							
20:00	20:30	40							
20:30	21:00	41							
21:00	21:30	42							
21:30	22:00	43							
22:00	22:30	44							
22:30	23:00	45							
23:00	23:30	46							
23:30	0:00	47							

Indicar en las casillas la programación horaria configurada.

5 ESQUEMAS DE LA INSTALACIÓN

Sistema 1 – CALEFACCIÓN SOLAR CON Nº 1 DEPÓSITO

El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) para mantener en el depósito la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1L0 – SETPOINT QUEMADOR1 BAJO). Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa. La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12).



Legenda:

- SET

/

R/O

R/W
- parámetro modificable

parámetro o valor no utilizado

parámetro disponible para modbus solo en lectura

parámetro disponible para modbus en escritura y en
- S

U
- lectura

sonda de temperatura

bomba/válvula controladas por regulador

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	112[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD B01 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	HABILITACIÓN FUNCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA habilitación de la función desinfección térmica antilegionela	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURA DE DESINFECCIÓN TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	PERÍODO DE CONTROL DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDM	gg:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERÍODO DE CALEFACCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	CONTADOR DESINFECCIÓN TÉRMICA EN CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	HORA DE ACTIVACIÓN RETARDADA DESINFECCIÓN TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO B01 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DE-Fault configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

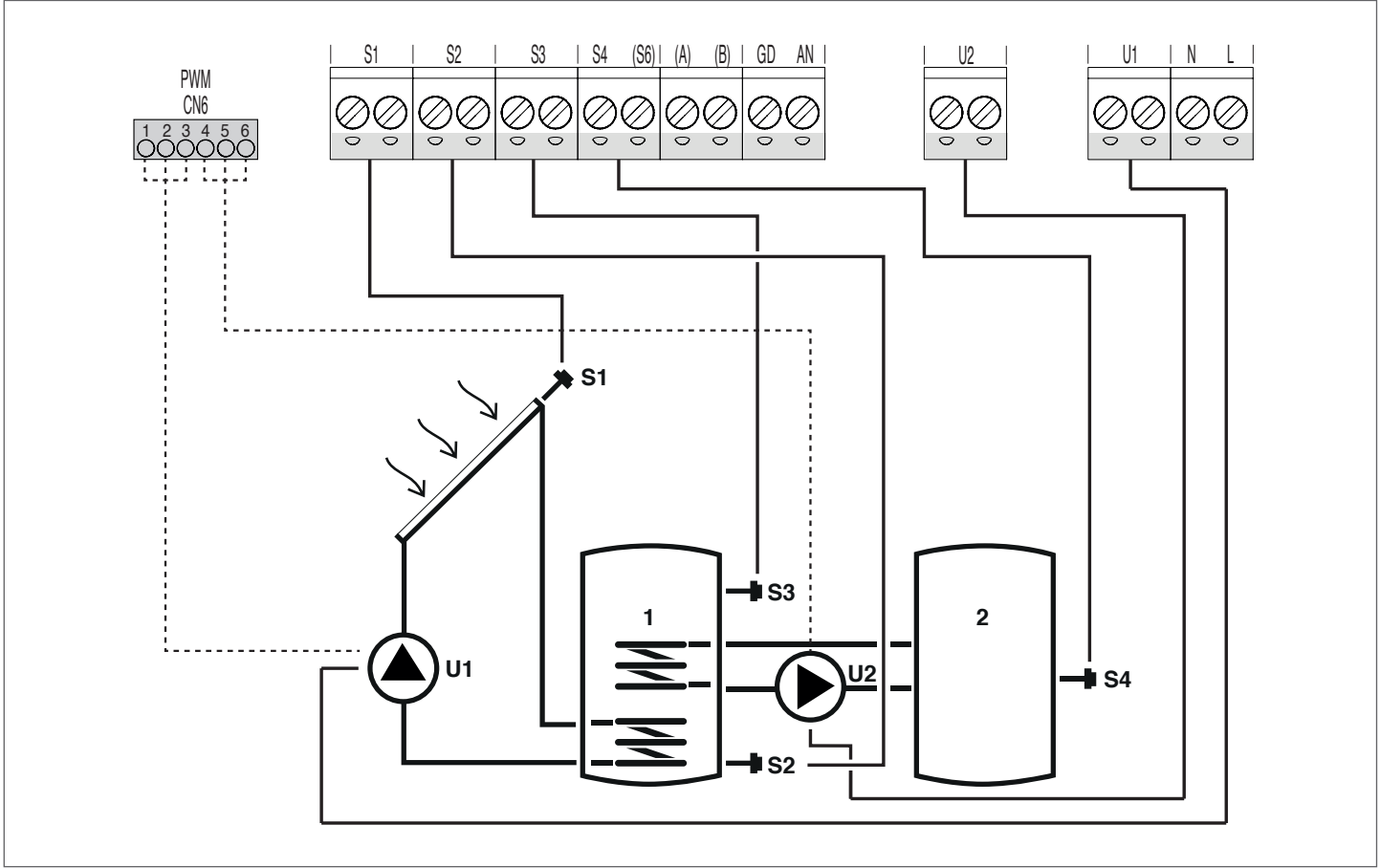
Sistema 2 – CALEFACCIÓN SOLAR CON TRANSFERENCIA DE CALOR

El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) para mantener en el depósito 1 la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1L0 – SETPOINT QUEMADOR1 BAJ0). Además, funciona basándose en la diferencia de temperatura entre la zona alta del primer depósito (S3) y la zona baja del segundo depósito (S4) para mantener en el depósito 2 la temperatura configurada en el parámetro nº64 (B2L0 – SETPOINT QUEMADOR2 BAJ0).

Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa. La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12).

Si la diferencia S3-S4 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº16 (ON34) y la sonda S3>ST12, la bomba conectada a la salida U2 se activa.

La bomba (U2) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S3 y S4 alcanza el valor configurado en el parámetro nº17 (OF34).



Legenda:

- SET** parámetro modificable

/ parámetro o valor no utilizado

R/O parámetro disponible para modbus solo en lectura

R/W parámetro disponible para modbus en escritura y en
- S** lectura sonda de temperatura

U bomba/válvula controladas por regulador

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualización temperatura sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
16	DTON S3S4 definición del diferencial S3-S4 para el encendido de la bomba asociada a la salida U2	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	1016[R/W]	1	I
17	DTOFF S3S4 definición del diferencial S3-S4 para el apagado de la bomba asociada a la salida U2	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	1017[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
73	UMBRAL HABILITACIÓN INTERCAMBIO TÉRMICO B011-B012 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre DEPÓSITO 1 y DEPÓSITO 2	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	1073[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDAD ACTUAL U2 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDAD MÍNIMA U2 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
139	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U2 definición del tipo de pilotaje salida U2: ON-OFF; IMPU= impulsivo; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U2 definición del diferencial de temperatura asociado a la salida U2, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba de circulación pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (anti-shock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD BO1 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD BO2 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba de circulación vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba de circulación en antishock	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba de circulación en antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	PTI1	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2 Memorización/reset de las horas de funcionamiento del sistema de integración/bomba/ conectado a la salida U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BO11 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BO12 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DE-Fault configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

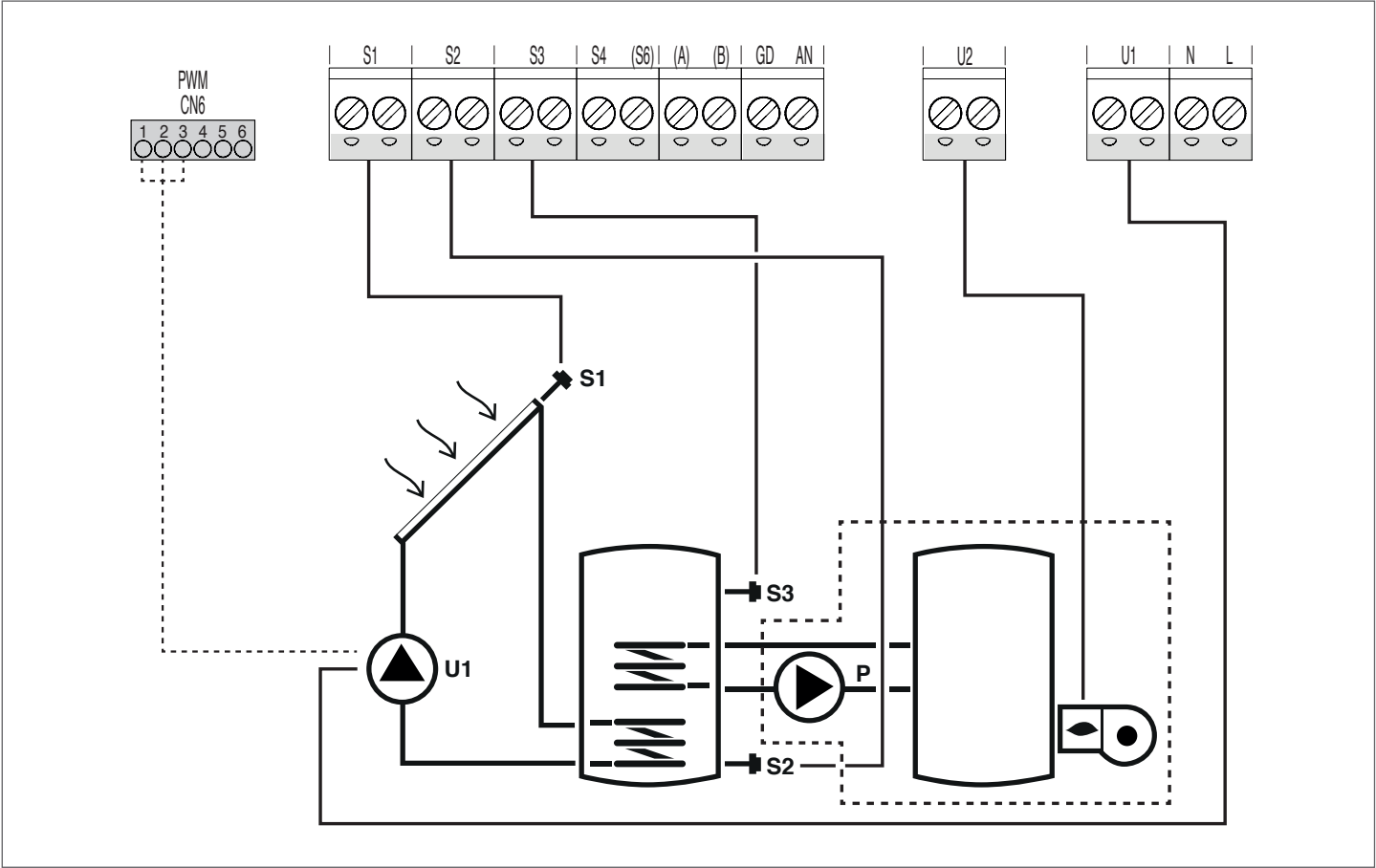
ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Sistema 3 – SISTEMA SOLAR CON CALEFACCIÓN INTEGRADA

El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) para mantener en el depósito la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1L0 – SETPOINT QUEMADOR1 BAJO). Una calefacción integrada, activada mediante un programa horario con los parámetros nº103÷109 (DAYn), funciona como integración para el colector solar. Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa. La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12). Mediante la programación horaria configurada en los parámetros DAYn es posible contar con un sistema integrado para integrar el intercambio térmico entre colectores solares y depósito.



Legenda:

- SET

/

R/O

R/W
- parámetro modificable

parámetro o valor no utilizado

parámetro disponible para modbus solo en lectura

parámetro disponible para modbus en escritura y en lectura
- S

U

P

- sonda de temperatura

bomba/válvula controladas por regulador

bomba

sistema de integración

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OFI2	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
91	Umbral encendido integración definición del umbral de temperatura por debajo del cual se activa el quemador/sistema de integración dentro del programa horario configurado.	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	1091[R/W]	1	U
94	Umbral apagado integración definición del umbral de temperatura por encima del cual se desactiva el quemador/sistema de integración dentro del programa horario configurado.	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	1094[R/W]	1	U
103	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA1 programa los 48 indicadores del lunes.	DAY1	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
104	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA2 programa los 48 indicadores del martes.	DAY2	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
105	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA3 programa los 48 indicadores del miércoles	DAY3	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
106	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA4 programa los 48 indicadores del jueves	DAY4	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
107	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA5 programa los 48 indicadores del viernes	DAY5	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
108	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA6 programa los 48 indicadores del sábado	DAY6	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
109	PROGRAMACIÓN HORARIO INTEGRACIÓN DÍA7 programa los 48 indicadores del domingo	DAY7	-	SET	0	48	1	/	/	/	U

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	112[R/O]	1	I
115	VELOCIDAD ACTUAL U2 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	115[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDAD MÍNIMA U2 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD B01 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD B02 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
187	HABILITACIÓN INTEGRACIÓN definición de la modalidad de habilitación de un quemador/sistema de integración	BRU1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	HABILITACIÓN FUNCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA habilitación de la función desinfección térmica antilegionela	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURA DE DESINFECCIÓN TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	PERÍODO DE CONTROL DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDM	gg:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERÍODO DE CALEFACCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	CONTADOR DESINFECCIÓN TÉRMICA EN CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	HORA DE ACTIVACIÓN RETARDADA DESINFECCIÓN TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2 Memorización/reset de las horas de funcionamiento del sistema de integración/bomba/ conectado a la salida U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BOI1 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DEFAULT configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Sistema 4 – SISTEMA SOLAR CON CARGA ESTRATIFICADA DEL DEPÓSITO

El sistema permite calentar dos zonas del depósito en tiempos diferentes, permitiendo elegir cuál de las dos zonas tiene prioridad temporal sobre la otra. A través del parámetro nº67 (PZB1) es posible modificar la prioridad de la zona que se desea calentar (la zona alta es por defecto).

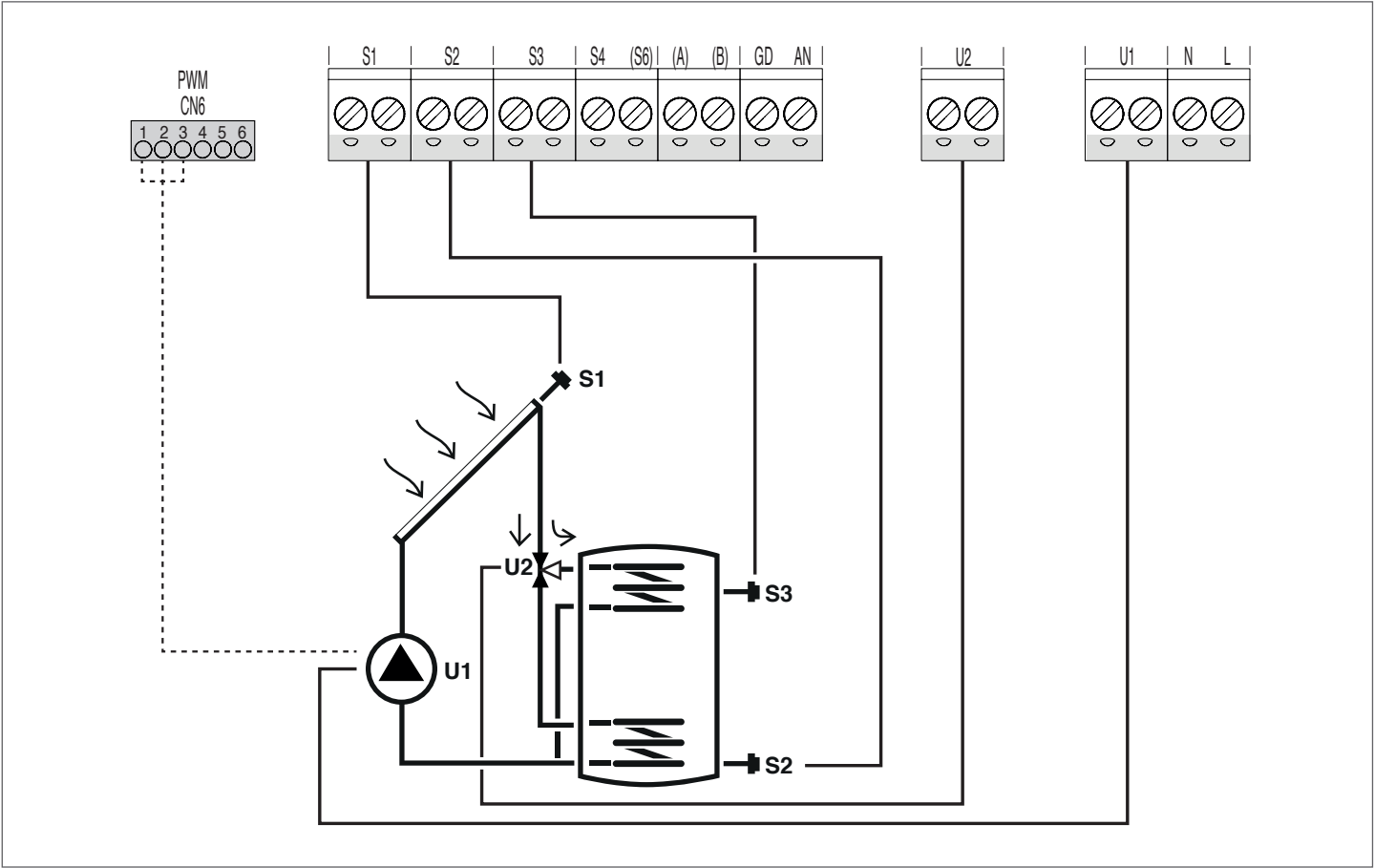
El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y el depósito, tanto para calentar la zona alta (S3) y mantener la temperatura configurada en el parámetro nº56 (B1HI – SETPOINT QUEMADOR1 ALTO) como para calentar la zona baja (S2) y mantener la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1LO – SETPOINT QUEMADOR1 BAJO). De esta manera es posible controlar el calentamiento del depósito comprobando la estratificación entre la parte alta (S3) y la baja (S2).

Si la diferencia S1-S3 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº10 (ON13) la bomba conectada a la salida U1 se activa y la electroválvula conectada a la salida U2 conmuta para permitir la circulación entre el colector solar y la zona alta del depósito (contacto de la salida U2 cerrado).

La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia alcance el valor configurado en el parámetro nº11 (OF13).

Si la diferencia S1-S3 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa y la electroválvula conectada a la salida U2 conmuta para permitir la circulación entre el colector solar y la zona baja del depósito (contacto de la salida U2 abierto).

La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12).



Legenda:

- SET** parámetro modificable

/ parámetro o valor no utilizado

R/O parámetro disponible para modbus solo en lectura

R/W parámetro disponible para modbus en escritura y en
- S** lectura sonda de temperatura

U bomba/válvula controladas por regulador

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
10	DTON S1S3 definición del diferencial S1-S3 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	1010[R/W]	1	I
11	DTOFF S1S3 definición del diferencial S1-S3 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	1011[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT BOILER1 ALTO definición del setpoint de temperatura agua para la zona alta del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
67	PRIORIDAD ZONA BOILER1 define la zona del acumulador que debe ser realizada en primer lugar	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	/	/	I
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD B011 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO B011 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DEFAULT configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

Sistema 5 – SISTEMA SOLAR CON 2 DEPÓSITOS Y LÓGICA PRIORITARIA

El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) para mantener en el depósito 1 la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1L0 – SETPOINT QUEMADOR1 BAJ0). Además, funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del segundo depósito (S4) para mantener en el depósito 2 la temperatura configurada en el parámetro nº64 (B2L0 – SETPOINT QUEMADOR2 BAJ0).

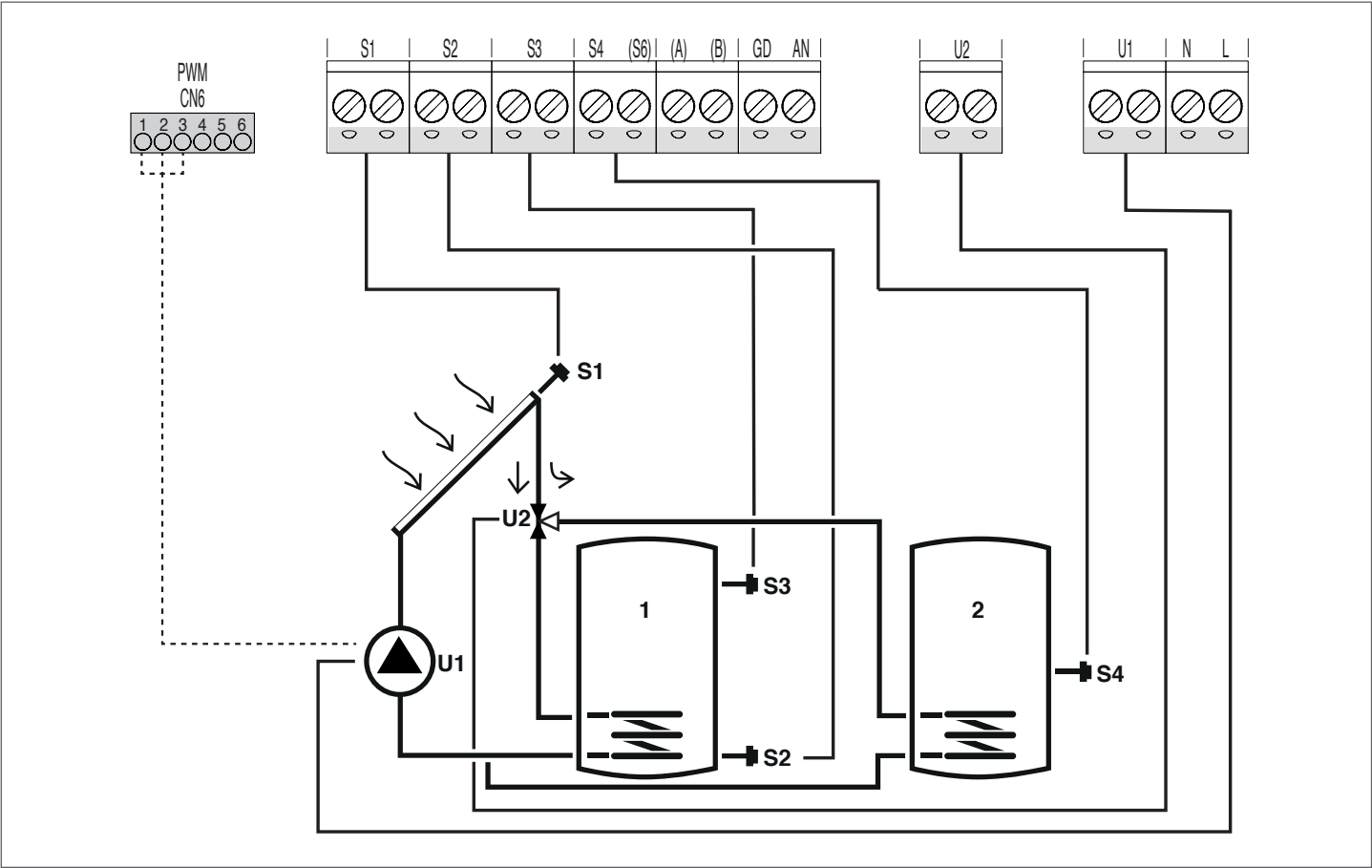
Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa y la electroválvula conectada a la salida U2 conmuta para permitir la circulación entre el colector solar y la zona baja del depósito 1 (contacto de la salida U2 abierto).

La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12).

Si la diferencia S1-S4 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº12 (ON14) la bomba conectada a la salida U1 se activa y la electroválvula conectada a la salida U2 conmuta para permitir la circulación entre el colector solar y la zona baja del depósito 2 (contacto de la salida U2 cerrado).

La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S4 alcanza el valor configurado en el parámetro nº13 (OF14).

Es posible modificar la prioridad del depósito a calentar con el parámetro nº53 (PRB0) (el primer depósito es por defecto).



Leyenda:

- SET

/

R/O

R/W
- parámetro modificable

parámetro o valor no utilizado

parámetro disponible para modbus solo en lectura

parámetro disponible para modbus en escritura y en
- S

U
- lectura

sonda de temperatura

bomba/válvula controladas por regulador

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualización temperatura sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 definición del diferencial S1-S4 para el encendido de la bomba dedicada al calentamiento del depósito de acumulación 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 definición del diferencial S1-S4 para el apagado de la bomba dedicada al calentamiento del depósito de acumulación 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORIDAD BOILER en los sistemas con doble depósito, declara cuál de los dos debe tener la prioridad de calefacción	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD BO1 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BO1 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BO2 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DEFAULT configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

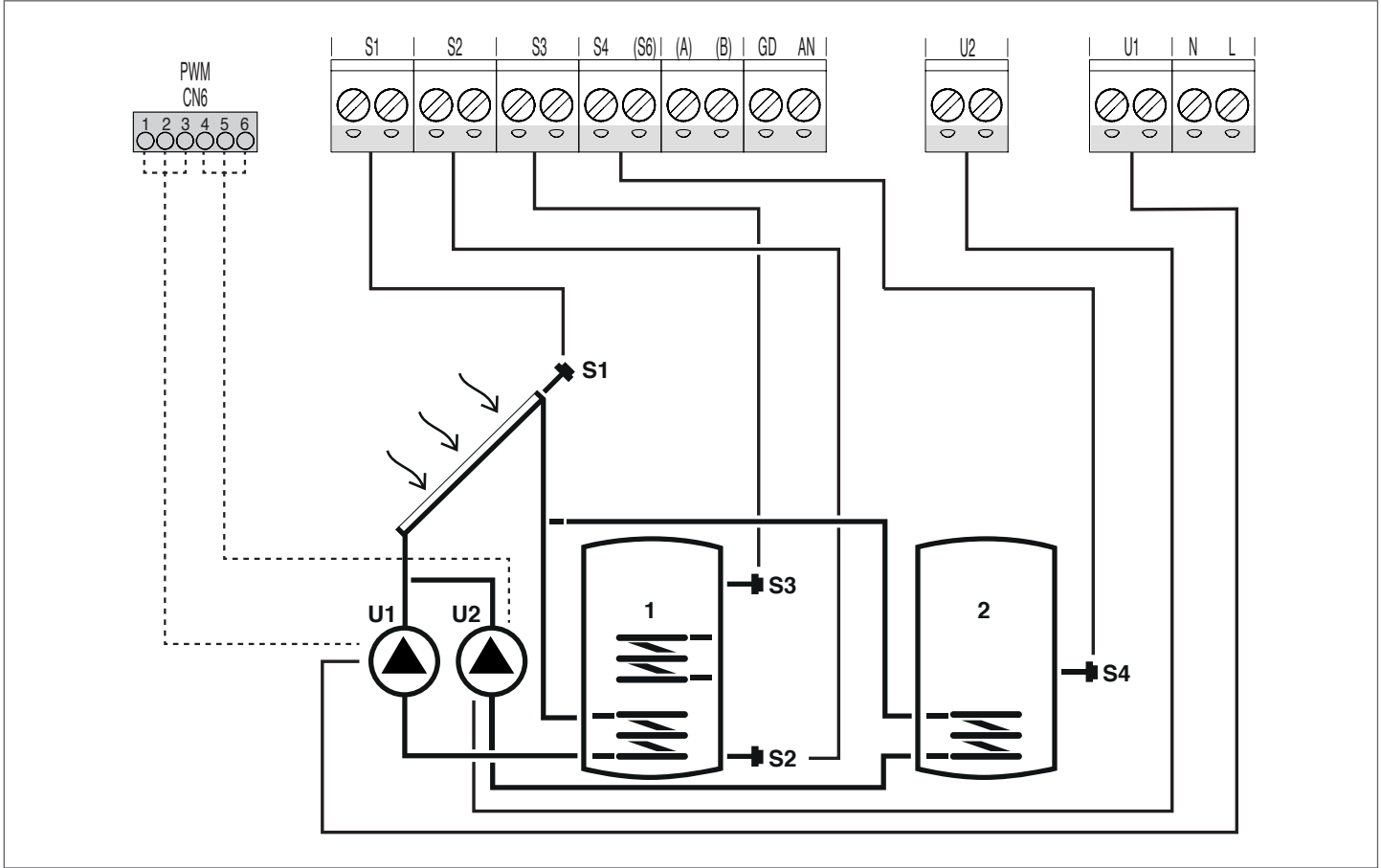
ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Sistema 6 – SISTEMA SOLAR CON 2 DEPÓSITOS Y FUNCIONAMIENTO CON BOMBAS

El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) para mantener en el depósito 1 la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1L0 – SETPOINT QUEMADOR1 BAJ0). Además, funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del segundo depósito (S4) para mantener en el depósito 2 la temperatura configurada en el parámetro nº64 (B2L0 – SETPOINT QUEMADOR2 BAJ0). Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa. La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12). Si la diferencia S1-S4 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº12 (ON14) la bomba conectada a la salida U2 se activa. La bomba (U2) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S4 alcanza el valor configurado en el parámetro nº13 (OF14). El sistema funciona con lógica prioritaria (en alternancia entre los dos depósitos) y es posible modificar la prioridad del depósito que se desea calentar primero con el parámetro nº53 (PRB0) (el primer depósito es por defecto).
NOTA: como segunda bomba (U2), se recomienda utilizar una bomba con modulación PWM.



Legenda:

- SET

/

R/O

R/W
- parámetro modificable

parámetro o valor no utilizado

parámetro disponible para modbus solo en lectura

parámetro disponible para modbus en escritura y en
- S

U
- lectura

sonda de temperatura

bomba/válvula controladas por regulador

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualización temperatura sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 definición del diferencial S1-S4 para el encendido de la bomba dedicada al calentamiento del depósito de acumulación 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 definición del diferencial S1-S4 para el apagado de la bomba dedicada al calentamiento del depósito de acumulación 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORIDAD BOILER en los sistemas con doble depósito, declara cuál de los dos debe tener la prioridad de calefacción	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDAD ACTUAL U2 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDAD MÍNIMA U2 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
139	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U2 definición del tipo de pilotaje salida U2: ON-OFF; IMPU= impulsivo; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U2 definición del diferencial de temperatura asociado a la salida U2, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD BO11 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	TEMPERATURA MÁXIMA PARADA SEGURIDAD BO12 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TSOFF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
201	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U2	P2TI	h	VIS	0	9999	/	1	1199[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BOI1 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BOI2 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DE-Fault configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

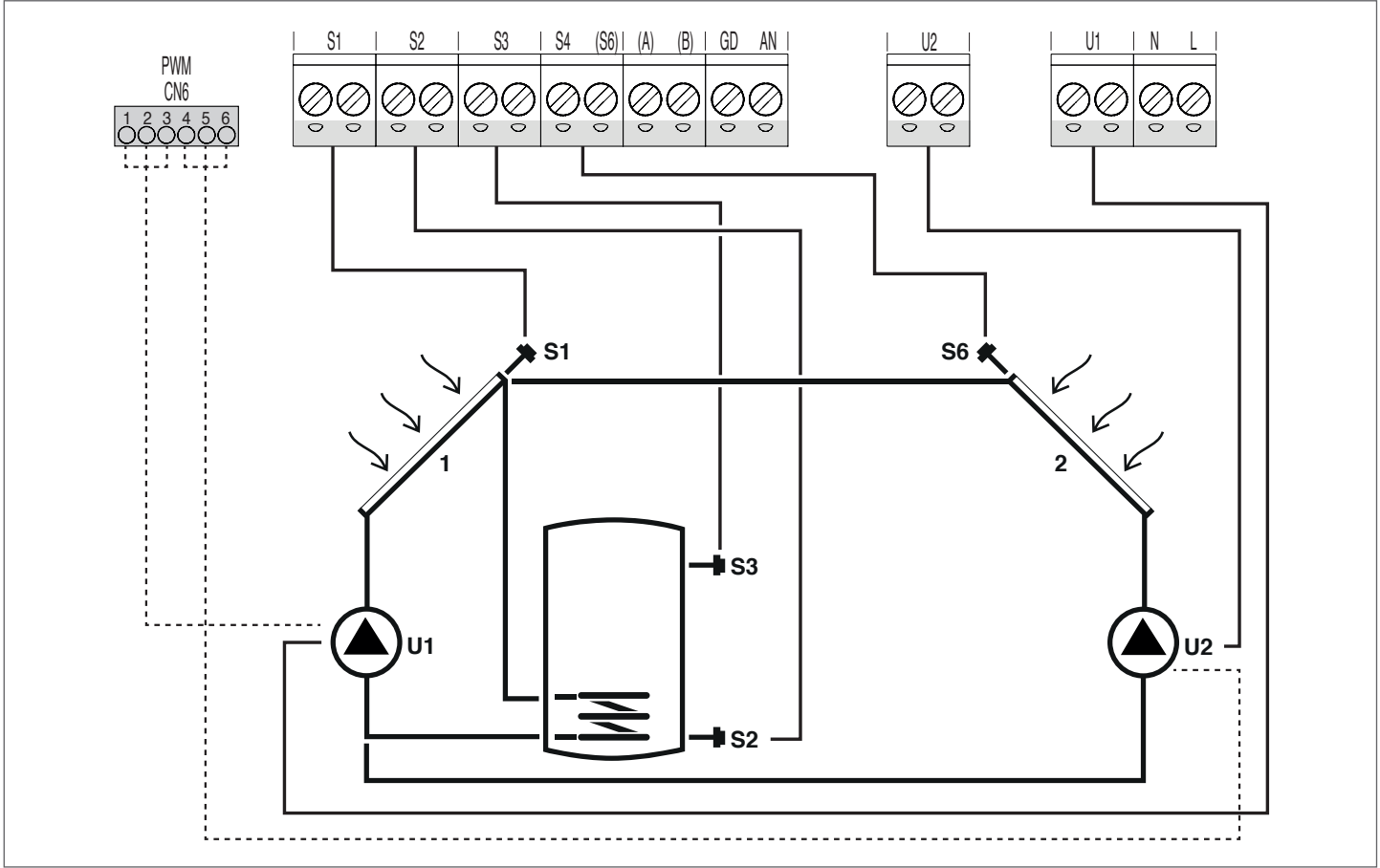
Sistema 7 – SISTEMA SOLAR CON 2 COLECTORES Y 1 DEPÓSITO

El sistema funciona basándose tanto en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) como en la diferencia de temperatura entre el segundo colector solar (S6) y la misma zona (S2), para mantener en el depósito la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1L0 – SETPOINT QUEMADOR1 BAJ0).

Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa. La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12).

Si la diferencia S6-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº14 (ON62) la bomba conectada a la salida U2 se activa. La bomba (U2) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S6 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº15(OF62).

NOTA: como segunda bomba (U2), se recomienda utilizar una bomba con modulación PWM.



Legenda:

SET	parámetro modificable	S	lectura
/	parámetro o valor no utilizado	U	sonda de temperatura
R/O	parámetro disponible para modbus solo en lectura		bomba/válvula controladas por regulador
R/W	parámetro disponible para modbus en escritura y en		

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 visualización temperatura sonda S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
14	DTON S6S2 definición del diferencial S6-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	1014[R/W]	1	I
15	DTOFF S6S2 definición del diferencial S6-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	1015[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
79	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U2 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	1079[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDAD ACTUAL U2 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDAD MÍNIMA U2 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U2 definición del tipo de pilotaje salida U2: ON-OFF; IMPU= impulsivo; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U2 definición del diferencial de temperatura asociado a la salida U2, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
172	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 2 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S6	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	1172[R/W]	1	I
175	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 2 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	1175[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD B01 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
192	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº2	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
205	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U2	P4TI	h	VIS	0	9999	/	1	1205[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO B01 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DE-Fault configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

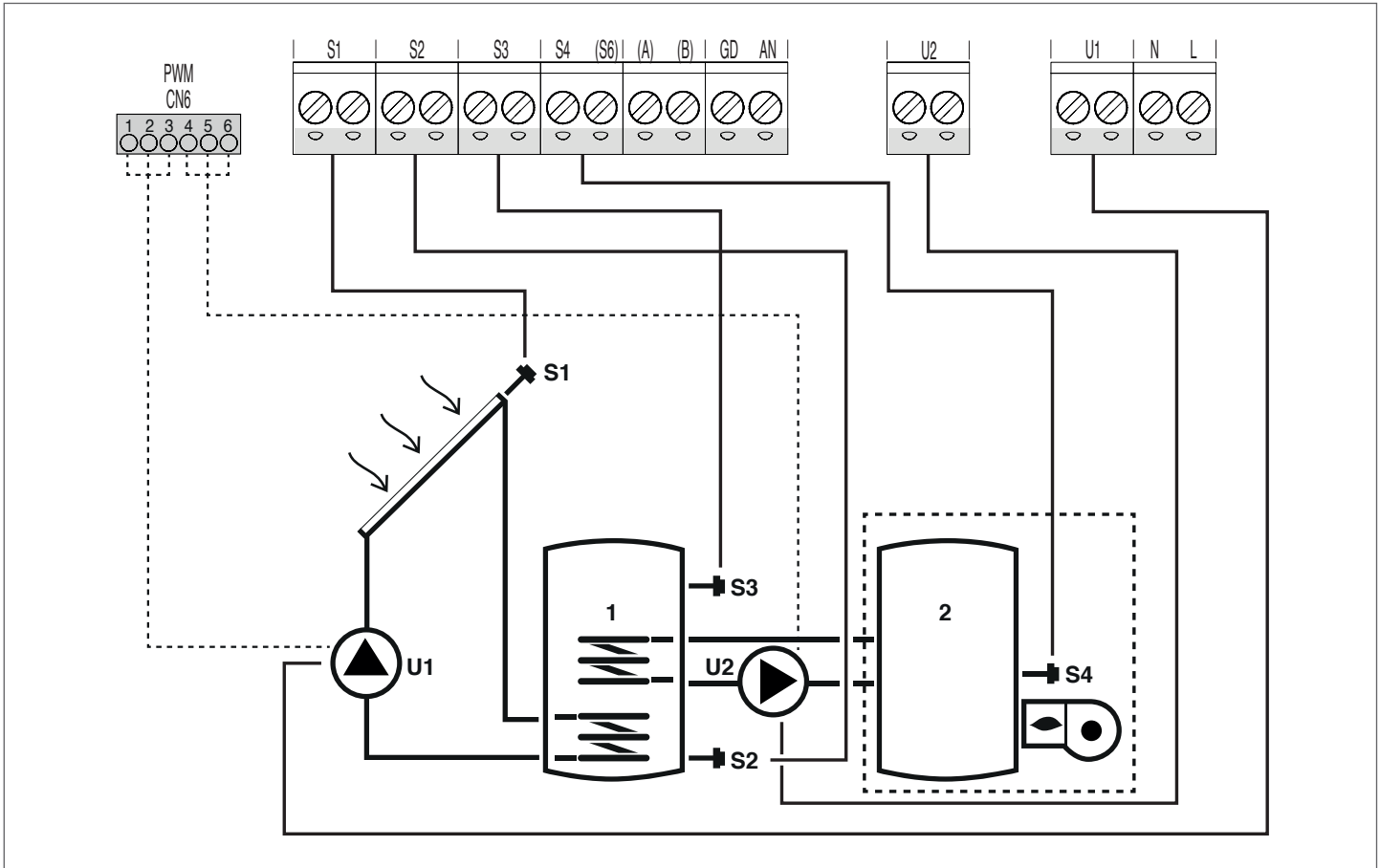
NEDERLANDS

Sistema 8 – Sistema solar con calefacción integrada mediante bomba que acciona el generador de combustible sólido

El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) para mantener la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1LO – SETPOINT QUEMADOR1 BAJ0). Controla un sistema de integración (2), por ejemplo, un generador de combustible sólido, basándose en la diferencia de temperatura entre dicho sistema (S4) y la zona alta del depósito (S3) para mantener la temperatura configurada en el parámetro nº56 (B1HI – SETPOINT QUEMADOR1 ALTO).

Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa. La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12).

Si la diferencia S4-S3 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº24 (ON43) y la temperatura del generador de combustible sólido (S4) es mayor al valor configurado en el parámetro nº160 (T10N) la bomba conectada a la salida U2 se activa. La bomba (U2) permanece activa hasta que la diferencia S4-S3 alcanza el valor configurado en el parámetro nº24 (OF43) y la temperatura del generador de combustible sólido (S4) alcanza el valor configurado en el parámetro nº163 (T10F).



- Legenda:**
- SET parámetro modificable
 - / parámetro o valor no utilizado
 - R/O parámetro disponible para modbus solo en lectura
 - R/W parámetro disponible para modbus en escritura y en lectura
 - S sonda de temperatura
 - U bomba/válvula controladas por regulador
 - sistema de integración

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualización temperatura sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nº	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
24	DTON S4S3 definición del diferencial S4-S3 para el encendido de la bomba asociada a la salida U2	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	1024[R/W]	1	I
25	DTOFF S4S3 definición del diferencial S4-S3 para el apagado de la bomba asociada a la salida U2	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	1025[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT BOILER1 ALTO definición del setpoint de temperatura agua para la zona alta del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDAD ACTUAL U2 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDAD MÍNIMA U2 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U2 definición del tipo de pilotaje salida U2: ON-OFF; IMPU= impulsivo; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U2 definición del diferencial de temperatura asociado a la salida U2, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
160	Temperatura de activación salida U2 para integración de generador de combustible sólido definición del umbral de temperatura para la puesta en marcha del intercambio térmico entre la termochimenea y el depósito	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	1160[R/W]	1	U
163	Temperatura de apagado salida U2 para integración de generador de combustible sólido definición del umbral de temperatura para la parada del intercambio térmico entre la termochimenea y el depósito	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	1163[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD B011 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TSON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	HABILITACIÓN FUNCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA habilitación de la función desinfección térmica antilegionela	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURA DE DESINFECCIÓN TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	PERÍODO DE CONTROL DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDM	gg:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERÍODO DE CALEFACCIÓN DESINFECCIÓN TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	CONTADOR DESINFECCIÓN TÉRMICA EN CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	HORA DE ACTIVACIÓN RETARDADA DESINFECCIÓN TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U2 Memorización/reset de las horas de funcionamiento del sistema de integración/bomba/ conectado a la salida U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO BOI1 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DE-Fault configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Sistema 9 – SISTEMA SOLAR CON SISTEMA DE ELEVACIÓN DE LA TEMPERATURA EN EL RETORNO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

El sistema funciona basándose en la diferencia de temperatura entre el colector solar (S1) y la zona baja del depósito (S2) para mantener en el depósito la temperatura configurada en el parámetro nº59 (B1L0 – SETPOINT QUEMADOR1 BAJO). Controla además la diferencia de temperatura entre la zona alta del depósito (S3) y el circuito de retorno del sistema de calefacción (S6) para integrar dicho sistema si el depósito no resultara suficientemente calentado.

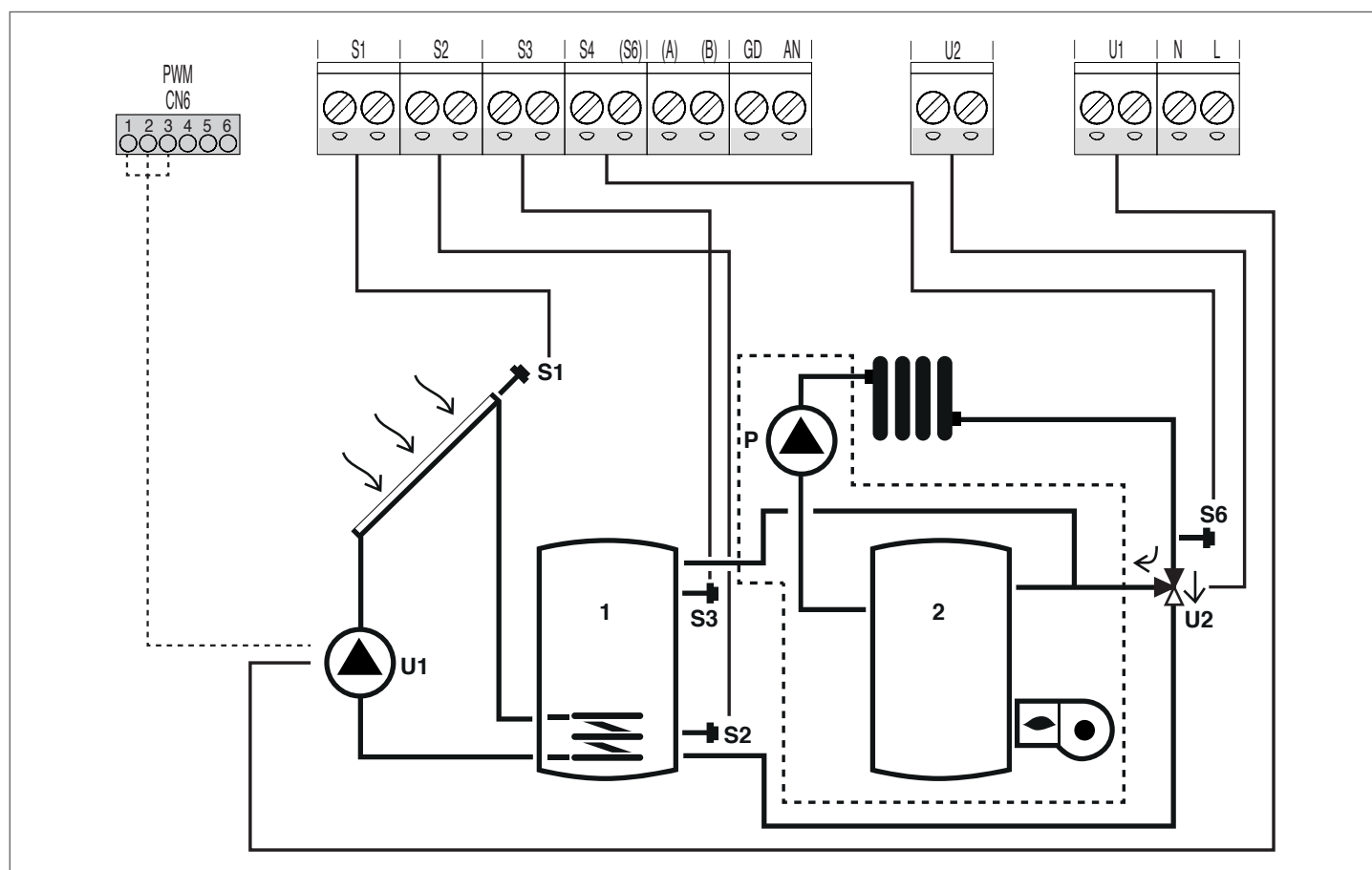
El sistema de elevación integrado es utilizado para el circuito de retorno del sistema de calefacción.

Si la diferencia S1-S2 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº8 (ON12) la bomba conectada a la salida U1 se activa.

La bomba (U1) se mantiene activa hasta que la diferencia de temperatura entre S1 y S2 alcanza el valor configurado en el parámetro nº9 (OF12).

Si la diferencia S3-S6 es mayor o igual al valor configurado en el parámetro nº18 (ON36) la electroválvula conectada a la salida U2 conmuta.

El circuito de calefacción viene calentado hasta que la diferencia S3-S6 alcance el valor configurado en el parámetro nº19 (OF36).



Legenda:

SET parámetro modificable
/ parámetro o valor no utilizado
R/O parámetro disponible para modbus solo en lectura
R/W parámetro disponible para modbus en escritura y en lectura

S sonda de temperatura
U bomba/válvula controladas por regulador
P bomba
--- generador de calor

Para las instrucciones operativas relativas a la modificación de los parámetros configurables, consultar lo que se indica en el capítulo "Descripción parámetros".

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
0	S1 visualización temperatura sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualización temperatura sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualización temperatura sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 visualización temperatura sonda S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
8	DTON S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el encendido de la bomba asociada a la salida U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definición del diferencial S1-S2 para el apagado de la bomba asociada a la salida U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
18	DTON S3S6 definición del diferencial S3-S6 para la activación de la válvula asociada a la salida U2	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	1020[R/W]	1	I
19	DTON S3S6 definición del diferencial S3-S6 para la desactivación de la válvula asociada a la salida U2	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	1021[R/W]	1	I
41	MODALIDAD MANUAL U1 habilitación/inhabilitación del funcionamiento manual de la salida U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAJO definición del setpoint de temperatura agua para la zona baja del DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	UMBRAL PARA PUESTA EN MARCHA BOMBA SOLAR U1 definición del umbral de temperatura al cual está permitido el intercambio térmico entre el panel solar y el depósito	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO SISTEMA selección del número de sistema a utilizar	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDAD ACTUAL U1 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDAD ACTUAL U2 visualización de la velocidad estimada de la bomba conectada a la salida U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDAD MÍNIMA U1 definición de la velocidad mínima de la bomba moduladora asociada a la salida U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODALIDAD PILOTAJE SALIDA U1 definición del tipo de pilotaje salida U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulación bombas definición, para las bombas moduladoras, del tipo de ajuste para mantener el set point configurado (OFF= Regulación Lineal; ON = Regulación PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DIFERENCIAL MODULACIÓN U1 definición del diferencial de temperatura (S1-S2) asociado a la salida U1, regulado según la función definida por el parámetro MODULACIÓN BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTIESTANCAMIENTO PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que se activa la función antiestancamiento relativa al colector solar controlado por la sonda S1	OSPI	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N°	Descripción	Sigla	UM		Valor				Índice Registro	Dirección modbus	USUARIO / INST.
					mín.	máx.	por defecto	paso			
169	TEMPERATURA PUESTA EN MARCHA FUNCIÓN ANTISHOCK PANEL SOLAR 1 definición del umbral de temperatura a la que la bomba pasa de funcionamiento continuo a funcionamiento intermitente (antishock)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA SEGURIDAD B011 definición del umbral de temperatura a la cual debe interrumpirse cualquier función antiestancamiento o de intercambio térmico relativa al depósito de acumulación 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	HABILITACIÓN FUNCIÓN ANTISHOCK TÉRMICO habilitación de la función antishock térmico para la protección de los colectores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	UMBRAL STOP FUNCIÓN ANTISHOCK definición del umbral de temperatura, por debajo de la cual la bomba vuelve al funcionamiento continuo (stop funcionamiento antishock)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo bomba ON durante función antishock térmico definición del intervalo de funcionamiento de la bomba en antishock	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo bomba OFF durante función antishock térmico definición del intervalo de desactivación de la bomba en antishock	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDAD BOMBA EN MODALIDAD ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	HABILITACIÓN ANTICONGELANTE habilitación de la función anticongelante para la protección del panel solar nº1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EJERCICIO SALIDA U1 Memorización/reset de las horas de funcionamiento de la bomba conectada a la salida U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCIÓN ENFRIAMIENTO NOCTURNO B011 habilitación de la función de enfriamiento nocturno del depósito de acumulación 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESTABLECIMIENTO PARÁMETROS DE-Fault configurando el parámetro en 1 se puede reiniciar la central restableciendo los parámetros por defecto	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	DIRECCIÓN MODBUS CENTRAL definición de la dirección del regulador solar configurado como Slave en una red MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

6 ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
La central no se enciende.	Alimentación ausente.	– Controlar el cable de alimentación. – Controlar el suministro de energía eléctrica. – Controlar el estado del fusible del regulador.
No viene visualizada la temperatura de la sonda Izq (x = 1, 2, 3, 4, 6).	Cable del sensor Izq no conectado a la central.	– Controlar la conexión entre sonda Izq y central.
	Sonda Izq averiada.	– Sustituir la sonda Izq.
El símbolo  destella en modo intermitente La bomba P1 viene detenida y la salida U1 apagada	Sonda S1, posicionada en el colector solar nº1, no instalada correctamente o averiada. Sonda S2, posicionada en la zona baja del depósito, no instalada correctamente o averiada.	– Sustituir la sonda. – Controlar el posicionamiento correcto de la sonda y la integridad del cableado/conexión.
El símbolo  destella en modo intermitente El parámetro SETPOINT BOILER1 BAJO B1LO viene limitado a 50°C	Sonda S3, posicionada en la zona alta del depósito, averiada.	– Sustituir la sonda.
El símbolo  destella en modo intermitente La bomba P3 viene detenida y la salida U2 apagada en los sistemas 2 y 8	Sonda S4, posicionada en el segundo depósito, averiada.	– Sustituir la sonda.
El símbolo  destella en modo intermitente La salida U2 viene apagada en el sistema 5	Sonda S4, posicionada en el segundo depósito, averiada.	– Sustituir la sonda.
El símbolo  destella en modo intermitente La bomba P2 viene detenida y la salida U2 apagada en el sistema 6	Sonda S4, posicionada en el segundo depósito, averiada.	– Sustituir la sonda.
El símbolo  destella en modo intermitente La bomba P4 viene detenida y la salida U2 apagada en el sistema 7	Sonda S6, posicionada en el colector solar nº2, averiada.	– Sustituir la sonda.
El símbolo  destella en modo intermitente La salida U2 viene apagada en el sistema 9	Sonda S6, posicionada en el circuito de retorno del sistema de calefacción, averiada.	– Sustituir la sonda.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

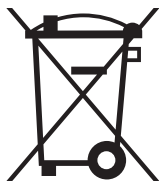
PORTUGUÊS

NEDERLANDS

ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
No viene visualizada la presión del sensor Grundfos.	Cable del sensor no conectado a la central.	- Controlar la conexión entre sensor y central.
	Sensor averiado.	- Sustituir el sensor.
No viene visualizada la temperatura del sensor Grundfos.	Cable del sensor no conectado a la central.	- Controlar la conexión entre sensor y central.
	Sensor averiado.	- Sustituir el sensor.
No viene visualizado el flujo del sensor Grundfos.	Cable del sensor no conectado a la central.	- Controlar la conexión entre sensor y central.
	Sensor averiado.	- Sustituir el sensor.
No viene realizada la función antishock térmico.	Función antishock térmico desactivada.	- Activar la función antishock térmico mediante el menú.
No viene realizada la función anticongelante.	Función anticongelante desactivada.	- Activar la función anticongelante mediante el menú.
No viene realizada la función desinfección térmica (disponible solo para los sistemas 1, 3, 8).	Función desinfección térmica desactivada.	- Activar la función desinfección térmica mediante el menú.
No viene realizada la función enfriamiento nocturno.	Función enfriamiento nocturno desactivada.	- Activar la función enfriamiento nocturno mediante el menú.

7 RECICLAJE Y DESGUACE

El regulador solar está formado por la envoltura de ABS y la tarjeta electrónica. Al final de la vida útil del aparato, estos componentes no se deben liberar al medio ambiente, sino separar y eliminar según las normas en vigor en el país de instalación.



FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

GAMA

MODELO	CÓDIGO
EVOSOL	20120499

ACESSÓRIOS

Para uma lista de acessórios completa e informações sobre as possibilidades de combinação, consultar o Catálogo.

Prezado Técnico,
os nossos parabéns por ter proposto um regulador solar **EVOSOL**, um produto moderno, capaz de garantir elevada fiabilidade, eficiência, qualidade e segurança.
Com este manual desejamos fornecer-lhe as informações que julgamos necessárias para uma correta e mais fácil instalação do aparelho sem querermos tirar nada à sua competência e capacidade técnica.

Bom trabalho e muito obrigado,

CONFORMIDADE

Os reguladores solares **EVOSOL** estão em conformidade com:

- Norma EN 61000-6-1:2007
- Norma EN 61000-6-3:2007/A1:2011
- Norma EN 61000-3-2:2014
- Norma EN 61000-3-3:2013
- Norma EN 60335-1:2012
- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva máquinas 2006/42/CE
- Diretiva relativa aos dispositivos médicos 93/42/CEE
- Diretiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos 2011/65/UE.



FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

1	INFORMAÇÕES GERAIS	136	3.23	Função de antichoque térmico	156
1.1	Advertências gerais	136	3.24	Limite para a paragem da função de antichoque térmico	156
1.2	Regras fundamentais de segurança	136	3.25	Intervalo da bomba on durante a função de antichoque térmico	156
1.3	Descrição do aparelho	136	3.26	Intervalo da bomba off durante a função de antichoque térmico	157
1.4	Estrutura	136	3.27	Velocidade da bomba no modo antichoque	157
1.5	Dados técnicos	137	3.28	Habilitação do sistema de integração	157
2	INSTALAÇÃO	138	3.29	Ativação antigelo	157
2.1	Montagem nos produtos	138	3.30	Função de desinfecção térmica (anti-legionella)	157
2.2	Receção do produto (apenas para versão adquirida separadamente)	139	3.31	Temperatura de desinfecção térmica	158
2.3	Tamanho	139	3.32	Período de monitorização da desinfecção térmica	158
2.4	Montagem (apenas para versão adquirida separadamente)	139	3.33	Período de aquecimento da desinfecção térmica	158
2.5	Esquema elétrico	140	3.34	Contador de desinfecção térmica em curso	158
2.6	Ligações elétricas	141	3.35	Hora de ativação atrasada de desinfecção térmica	159
2.6.1	Ligações da alimentação do regulador	141	3.36	Horas de exercício saída U1-U2	159
2.6.2	Entradas para sensores de temperatura	141	3.37	Função de arrefecimento noturno do acúmulo 1 - acúmulo 2	159
2.6.3	Saídas U1-U2	142	3.38	Reposição dos parâmetros Default	160
2.6.4	Sinais de controlo PWM	143	3.39	Endereço modbus da centralina	160
2.6.5	Transmissão de dados Modbus	144	4	COLOCAÇÃO EM SERVIÇO	161
2.7	Interface do Utilizador	145	4.1	Primeira colocação em serviço	161
2.7.1	Visualização	145	4.1.1	Visualização da hora atual e do dia da semana	161
2.7.2	Ícone do ecrã	145	4.1.2	Configuração da hora atual, do dia da semana e do idioma	161
2.8	Estrutura do menu	146	4.1.3	Introdução da Password	161
3	DESCRIÇÃO DE PARÂMETROS	150	4.1.4	Configuração do esquema de sistema	162
3.1	Visualização da temperatura das sondas	150	4.1.5	Modificação dos parâmetros do instalador	164
3.2	Regulação de ΔT	150	4.1.6	Modificação da programação horária semanal	164
3.3	Modo manual U1-U2	150	5	ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO	165
3.4	Prioridade do acúmulo	151	6	EVENTUAIS ANOMALIAS E SOLUÇÕES	197
3.5	Setpoint parte alta acúmulo 1	151	7	RECICLAGEM E ELIMINAÇÃO	199
3.6	Setpoint parte baixa dos acúmulos 1 e 2	151			
3.7	Prioridade zona do acúmulo 1	151			
3.8	Limite para a ativação da transferência de calor entre o acúmulo 1 e 2	151			
3.9	Limite para o arranque da bomba solar do coletor 1 e 2	152			
3.10	Seleção do esquema de sistema	152			
3.11	Limite para o arranque da integração	152			
3.12	Limite para a desativação da integração	152			
3.13	Programação horária semanal	153			
3.14	Velocidade atual da bomba solar 1	153			
3.15	Velocidade mínima da bomba solar 1 e a bomba solar 2	154			
3.16	Modo pilotagem saída U1-U2	154			
3.17	Modulação das bombas	154			
3.18	Set do diferencial de modulação da saída U1-U2	154			
3.19	Temperatura de ativação da saída u2 para integração do gerador de combustível sólido	155			
3.20	Temperatura de desativação da saída u2 para integração pelo gerador de combustível sólido	155			
3.21	Função antiestagnação (eliminação de sobreaquecimento) do coletor 1 e 2	155			
3.22	Temperatura máxima de paragem de segurança dos acúmulos 1-2	156			

Em algumas partes deste manual são utilizados os símbolos seguintes:

⚠ ATENÇÃO = para ações que requerem cautela especial e preparação específica apropriada.

🚫 PROIBIÇÃO = para ações que NÃO DEVEM, de modo algum, ser realizadas.

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Advertências gerais

A Após retirar a embalagem, assegurar-se da integridade e da totalidade do fornecimento e, em caso de não conformidade com a encomenda, dirigir-se à agência que vendeu o aparelho.

A A instalação do produto deve ser efetuada por uma empresa autorizada que, ao concluir o trabalho, emita ao Proprietário a declaração de conformidade de instalação realizada de acordo com as melhores práticas cumprindo as normas Nacionais e Locais em vigor e as indicações fornecidas pelo fabricante no manual de instruções que acompanha o aparelho.

A O produto deve ser destinado ao uso previsto pelo fabricante para o qual foi expressamente realizado. É excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual do fabricante por danos causados a pessoas, animais ou objetos, devidos a erros de instalação, de regulação, de manutenção e a usos impróprios.

A Este manual é parte integrante do aparelho e, consequentemente, deve ser conservado com cuidado e terá SEMPRE que acompanhar o regulador solar mesmo em caso de sua cessação a outro Proprietário ou Utilizador ou em caso de transferência para um outro sistema. Em caso de dano ou perda, solicitar um outro exemplar ao Serviço Técnico de Assistência de Zona.

1.2 Regras fundamentais de segurança

O É proibido fazer qualquer serviço de limpeza no aparelho antes de o ter desligado da rede elétrica, mediante colocação do interruptor geral da instalação elétrica e do interruptor principal do quadro de comando na respetiva posição "Off".

O É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem autorização prévia do fabricante.

O É proibido puxar, separar ou torcer os cabos elétricos que saem do aparelho, mesmo se este estiver desligado da rede de alimentação elétrica.

O As operações de manutenção devem ser realizadas por um técnico com habilitação própria, nos termos das disposições em vigor.

O Em caso de incêndio não deitar água. Isolar o quadro de comando, cortando a alimentação principal. Apagar as chamas com extintores apropriados da classe E, "UTILIZÁVEL EM APARELHOS ELÉCTRICOS SOB TENSÃO".

O É proibido lançar o material de embalagem para o meio ambiente bem como deixá-lo ao alcance das crianças, porque é uma potencial fonte de perigo. Deve, por isso, ser eliminado de acordo com as disposições de lei em vigor.

O É proibido o uso do aparelho por crianças e pessoas com deficiência não acompanhadas.

O É proibido tocar o aparelho se estiver descalço e com partes do corpo molhadas ou húmidas.

O É proibido colocar o aparelho em funcionamento, mesmo que temporariamente, com os dispositivos de segurança não funcionantes e/ou alterados.

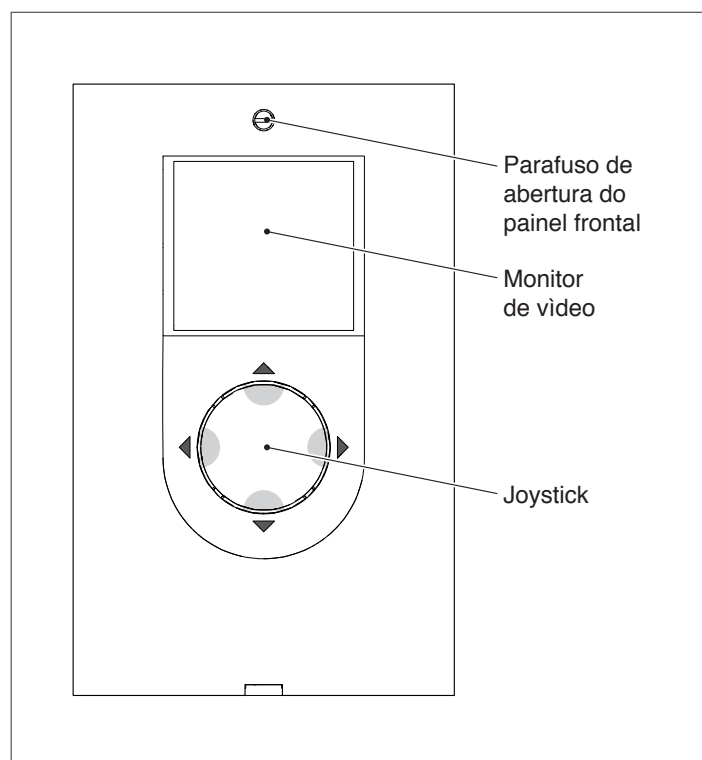
1.3 Descrição do aparelho

O regulador solar **EVOSOL** é adequado à regulação de um sistema de integração solar: controla a transferência de calor dos coletores solares para um sistema de acúmulo. Controla o funcionamento da bomba utilizando as informações recolhidas pelas sondas de temperatura. Também pode comandar a eventual integração.

O regulador solar disponibiliza 9 esquemas de sistemas e funções avançadas, tais como a regulação da velocidade das bombas, a função de desinfecção térmica, a proteção dos coletores solares do sobreaquecimento e de temperaturas demasiado baixas (função antigelo), e o contador das horas de funcionamento.

O regulador solar está equipado com 4 entradas para sondas de temperatura, 2 NTC 10K @ 25°C (B 3435) a instalar no acúmulo 1 e 2 PT1000 a instalar nos coletores solares ou no segundo acúmulo, 1 saída comando estático para bombas ou válvulas de 3 vias padrão de 230 VAC, 1 contacto limpo sem potencial e 2 saídas PWM para bombas modulantes.

1.4 Estrutura



1.5 Dados técnicos

Descrição	EVOSOL	
Alimentação	230Vac +10 -15% 50-60Hz	
Proteção (fusível)	F 3.15A – 250V – 5x20mm – rápido	
Absorção máxima em stand-by	3W	
Absorção máxima total admissível	600W	
Grau de proteção de agentes externos	IP20	
Saídas	U1	1 saída estática 230Vac 1,3A Máx @ $\cos \varphi > 0,5$
	U2	1 saída contacto limpo sem potencial 230Vac 1A Máx
Saídas de pilotagem	CN6	2 saídas estáticas PWM de 24VDC 25mA Máx
Sensores de temperatura	S1-S4(S6)	PT1000 classe B
	S2-S3	NTC 10K @ 25°C (β 3435)
Precisão da conversão	$\pm 2^\circ\text{C}$	
Interligação com outras centralinas	linha RS-485 (protocolo Modbus RTU)	
Número máximo de dispositivos interligados	32	
Comprimento máximo de interligação (soma dos nós)	500 m cabo blindado de par trançado AWG 22-24 @ 9600 Baud velocidade de transmissão	
Extremidade de início e fim da interligação das centralinas	através do jumper posição J4	
Peso líquido	300g	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

2 INSTALAÇÃO

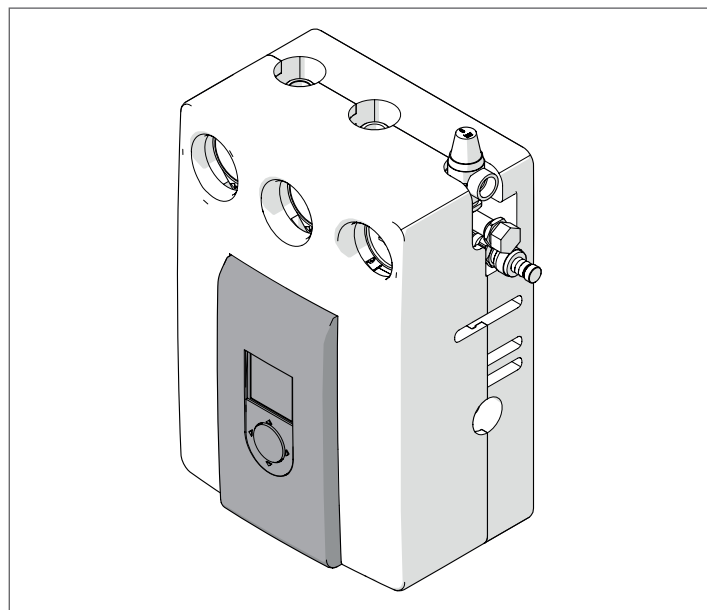
2.1 Montagem nos produtos

A Para as informações relativas ao recebimento do regulador solar, adquirido já integrado num outro produto (por exemplo, esquentador ou estação solar), consultar as indicações mostradas nos manuais fornecidos com o produto.

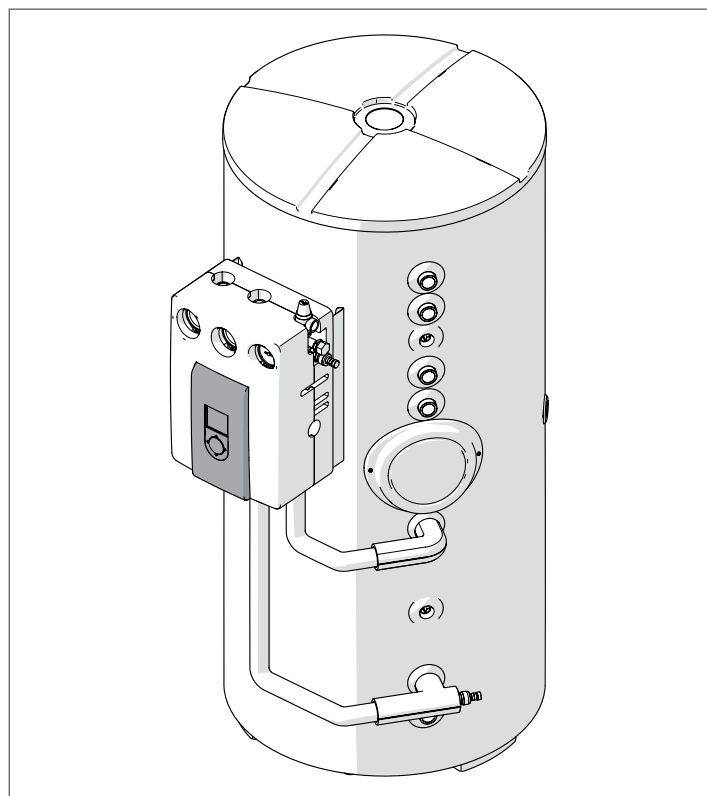
O regulador já está montado de série nos seguintes produtos:

- estação solar
- esquentador com estação solar compacta
- esquentador com estação solar de coluna.

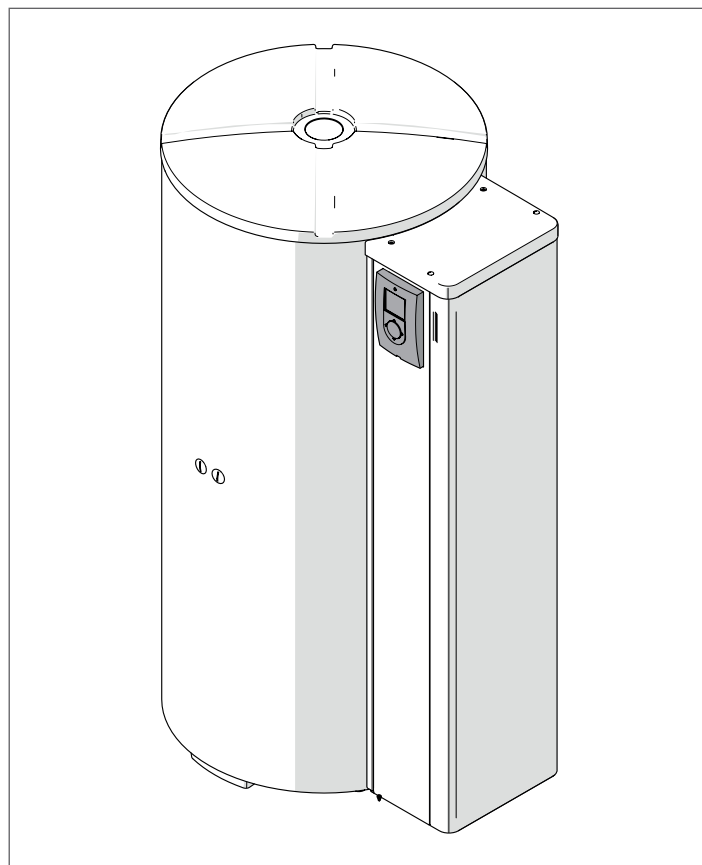
Estação solar



Esquentador com estação solar compacta



Esquentador com estação solar de coluna

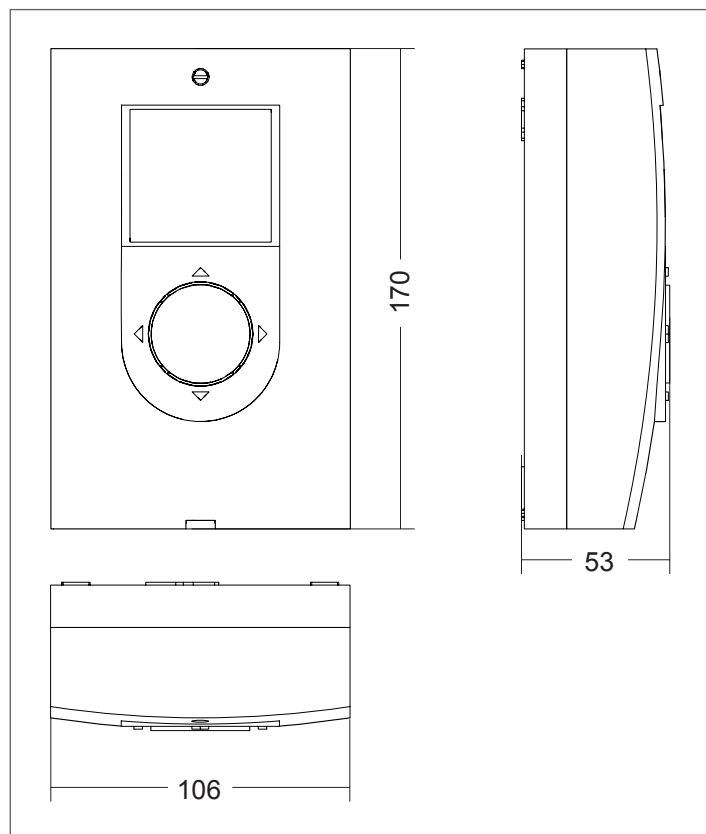


2.2 Receção do produto (apenas para versão adquirida separadamente)

O regulador **EVOSOL** é fornecido embalado numa caixa de cartão juntamente com os seguintes acessórios:

- 1 sonda PT1000
- 2 sondas NTC 10K @ 25°C (β 3435)
- 1 saco de acessórios contendo:
 - 6 prensa-cabos com parafusos de fixação
 - Cablagem para ligação do sinal PWM
- manual do Instalador
- manual do Utilizador.

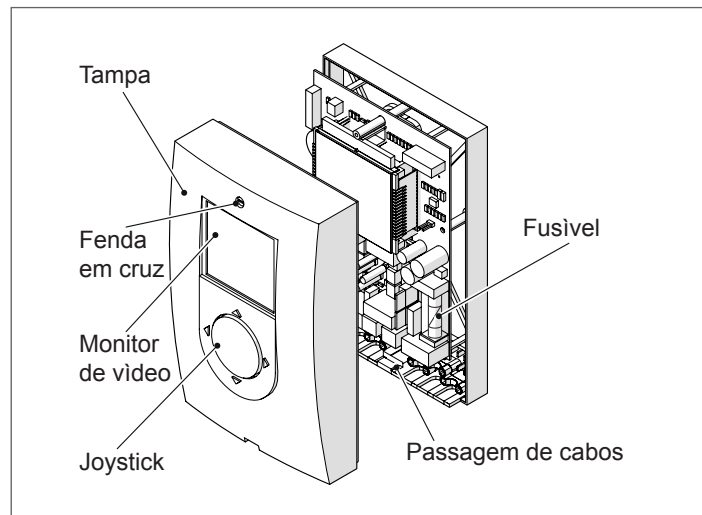
2.3 Tamanho



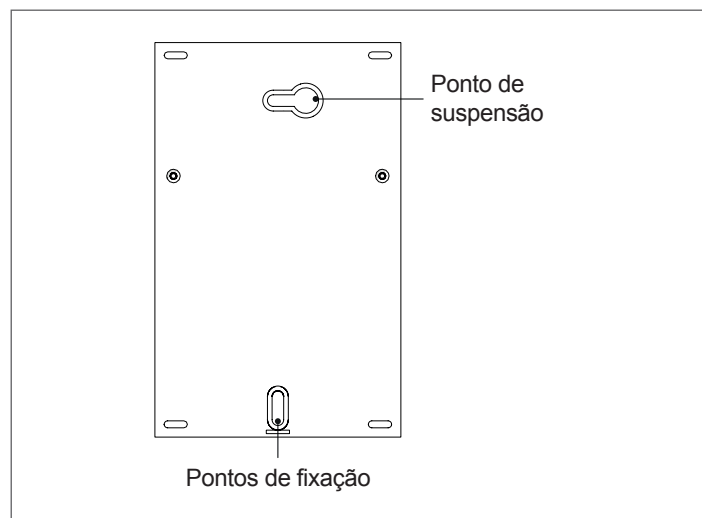
2.4 Montagem (apenas para versão adquirida separadamente)

Para a montagem do regulador:

- Desapertar o parafuso de cruz e remover o painel frontal do regulador

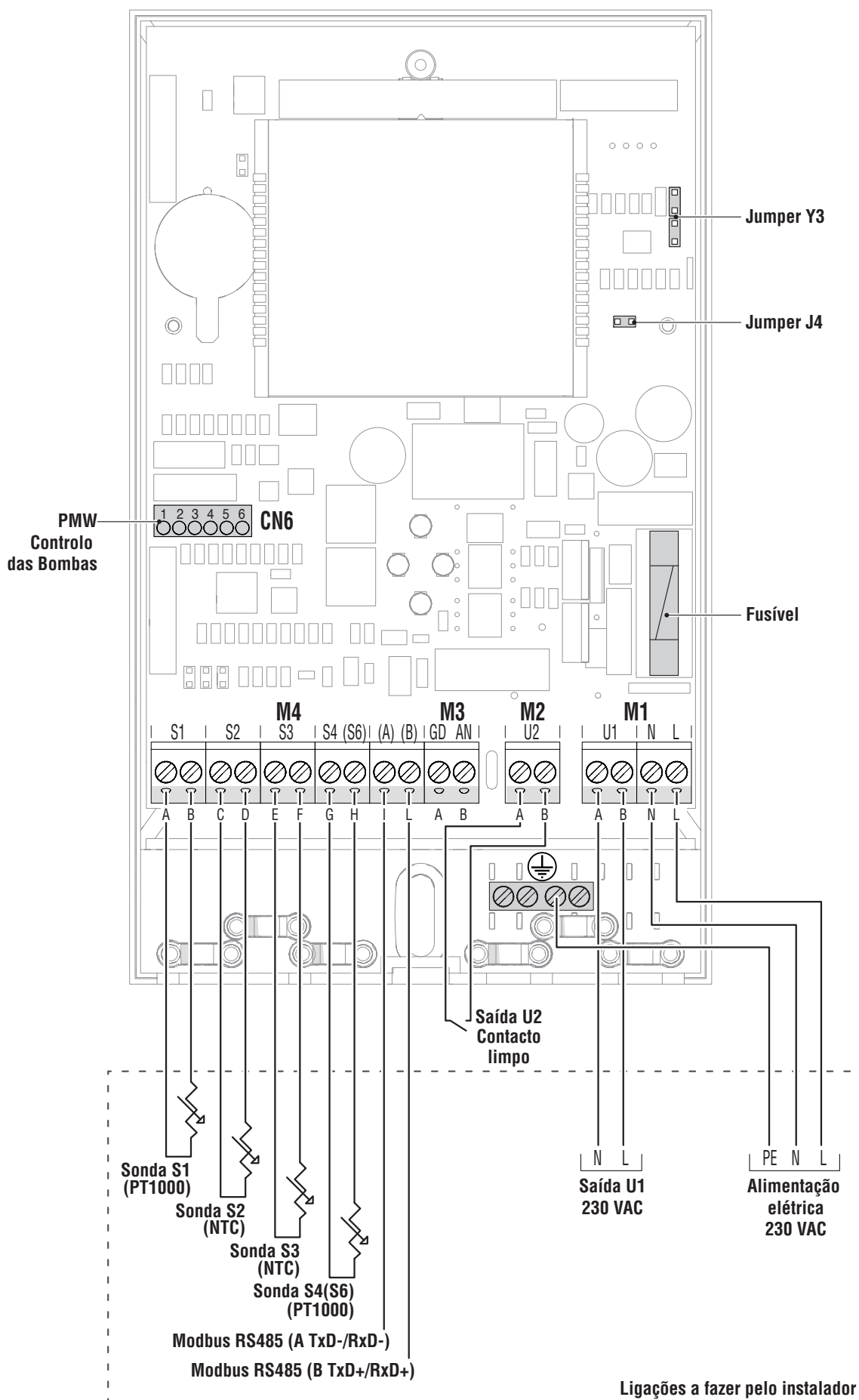


- Marcar o ponto de fixação superior no suporte de montagem ou na parede, furar e pré-montar a bucha com o parafuso



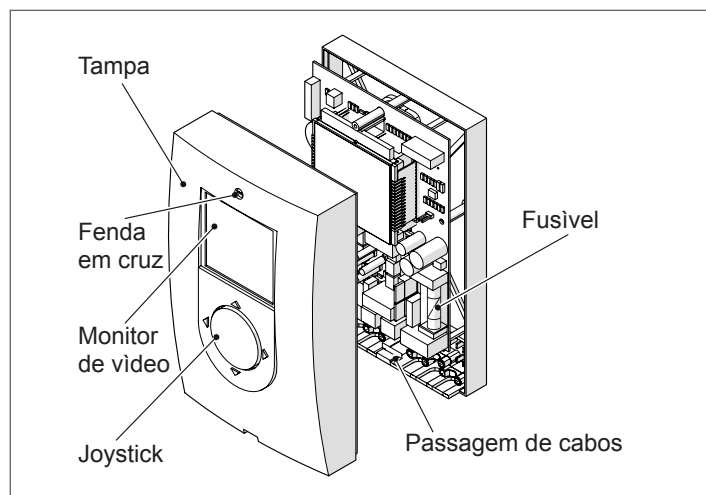
- Prender o regulador no ponto de fixação superior e marcar o ponto de fixação inferior (distância entre os furos: 130 mm)
- Furar e inserir a bucha inferior
- Engatar o aparelho ao ponto de fixação superior e fixá-lo à bucha inferior
- Efetuar as ligações elétricas respeitando a nomenclatura dos bornes de acordo com as indicações do parágrafo seguinte
- Remover a película de proteção do ecrã
- Engatar o painel e fixá-lo ao invólucro com o parafuso de cruz.

2.5 Esquema elétrico



2.6 Ligações elétricas

- A** Antes de abrir o regulador solar, assegurar-se sempre de que a tensão de rede esteja totalmente destacada.
- Desapertar o parafuso de cruz e remover o painel frontal do regulador solar



- Passar os cabos através dos passa-cabos e fixá-los com os prensa-cabos fornecidos.
- Uma vez concluídas as ligações, fixar o painel frontal.

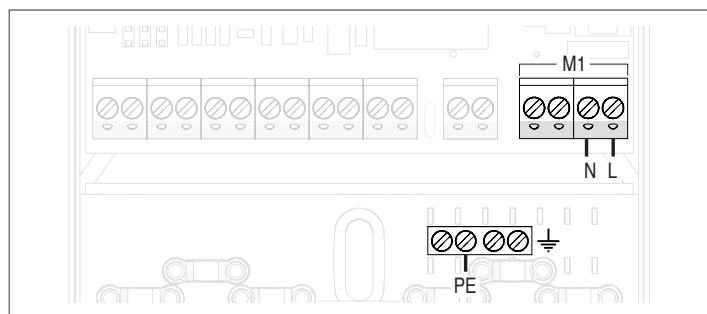
2.6.1 Ligações da alimentação do regulador

A alimentação do regulador solar deve ter tensão de: 230V e 50-60Hz.

Predispor um interruptor de seccionamento da alimentação em caso de manutenção.

Ligações da régua de bornes M1:

L Fase
N Neutro
PE Terra



2.6.2 Entradas para sensores de temperatura

O regulador solar está equipado com 4 entradas para sondas de temperatura a ligar em função do esquema de sistema escolhido.

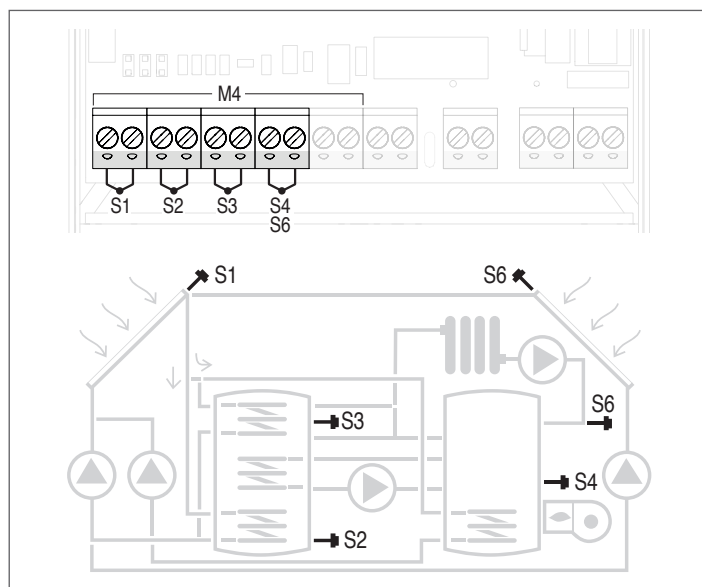
A polaridade dos condutores é indiferente.

Na etapa de ligação ou se for necessário aumentar o comprimento do cabo da sonda, consultar as seguintes notas:

- Evitar absolutamente efetuar a instalação conjunta dos cabos das sondas com os cabos de tensão de rede e/ou cabos AC
- Evitar absolutamente a passagem dos cabos perto de fortes campos magnéticos
- Evitar o mais possível as junções nos cabos, estagnar e isolar adequadamente aquelas indispensáveis
- Utilizar cabos trançados e blindados
- Utilizar cabos com secção maior que 0,5 mm²

Ligações da régua de bornes M4:

- Sonda S1 PT1000 (sonda de temperatura do coletor 1)
- Sonda S2 NTC (sonda de temperatura inferior do acúmulo 1)
- Sonda S3 NTC (sonda de temperatura superior do acúmulo 1)
- Sonda S4 PT1000 (sonda de temperatura do acúmulo 2) ou sonda S6 PT1000 (sonda de temperatura do coletor 2; sonda de temperatura de retorno do sistema de aquecimento).



As sondas de temperatura ligadas podem ser controladas por um multímetro com testador. A correspondência entre a temperatura e a resistência está indicada nas tabelas seguintes.

Valores de resistência das sondas Pt1000				
°C	Ω		°C	Ω
-10	961		55	1213
-5	980		60	1235
0	1000		65	1252
5	1019		70	1271
10	1039		75	1290
15	1058		80	1309
20	1078		85	1328
25	1097		90	1347
30	1117		95	1366
35	1136		100	1385
40	1155		105	1404
45	1175		110	1423
50	1194		115	1442

Valores de resistência das sondas NTC 10K @ 25°C (β 3435)							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	27200	28	8947	56	3433	84	1492
1	26061	29	8625	57	3326	85	1451
2	24976	30	8316	58	3222	86	1412
3	23942	31	8020	59	3122	87	1373
4	22957	32	7763	60	3026	88	1336
5	22017	33	7463	61	2934	89	1300
6	21120	34	7201	62	2844	90	1266
7	20265	35	6950	63	2758	91	1232
8	19449	36	6709	64	2674	92	1199
9	18670	37	6477	65	2594	93	1167
10	17926	38	6254	66	2516	94	1137
11	17216	39	6040	67	2441	95	1107
12	16537	40	5835	68	2369	96	1078
13	15889	41	5637	69	2299	97	1050
14	15270	42	5448	70	2232	98	1023
15	14678	43	5265	71	2166	99	997
16	14112	44	5090	72	2103	100	971
17	13571	45	4921	73	2043	101	947
18	13053	46	4758	74	1984	102	923
19	12558	47	4602	75	1927	103	900
20	12084	48	4452	76	1872	104	877
21	11630	49	4307	77	1819	105	855
22	11195	50	4168	78	1767	106	834
23	10780	51	4033	79	1717	107	813
24	10381	52	3904	80	1669	108	793
25	10000	53	3780	81	1623	109	774
26	9634	54	3660	82	1578	110	755
27	9283	55	3544	83	1534		

2.6.3 Saídas U1-U2

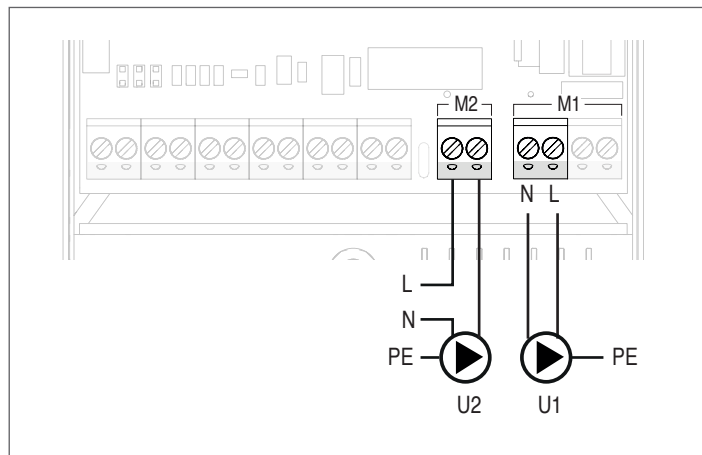
O regulador solar é equipado com 2 saídas independentes para a bomba padrão ou modulante. Na saída U2 é possível gerir uma válvula de 3 vias em função do esquema de sistema escolhido.

LIGAÇÃO DAS BOMBAS PADRÃO

Ligações da régua de bornes M1: saída U1 (230 Vac)

- Neutro da bomba 1 (N)
- Fase da bomba 1 (L)

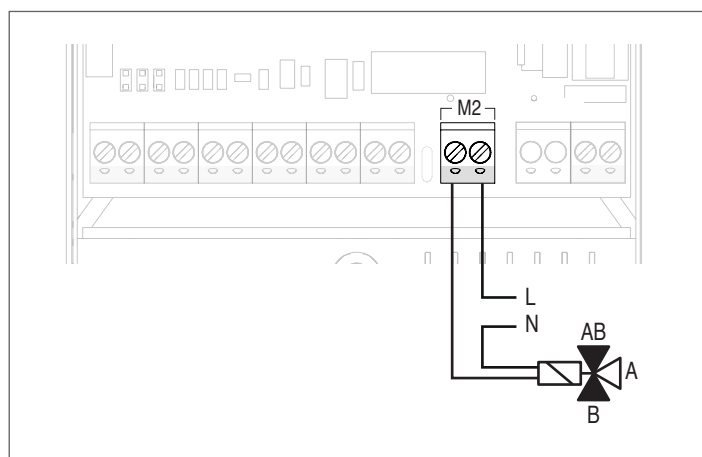
Ligações da régua de bornes M2: Saída U2 (contacto limpo sem potencial)



LIGAÇÃO PARA A VÁLVULA DE 3 VIAS

Ligações da régua de bornes M2: Saída U2 (contacto limpo sem potencial)

- AB-B Válvula ON
- AB-A Válvula OFF

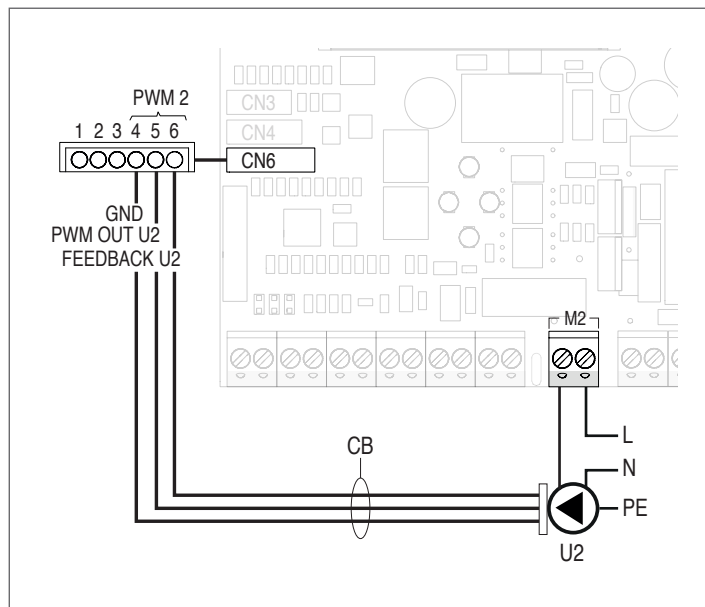


O regulador gere somente válvulas ON-OFF não modulantes. A ligação ao conector CN6 não deve ser utilizada.

LIGAÇÃO DAS BOMBAS MODULANTES PWM

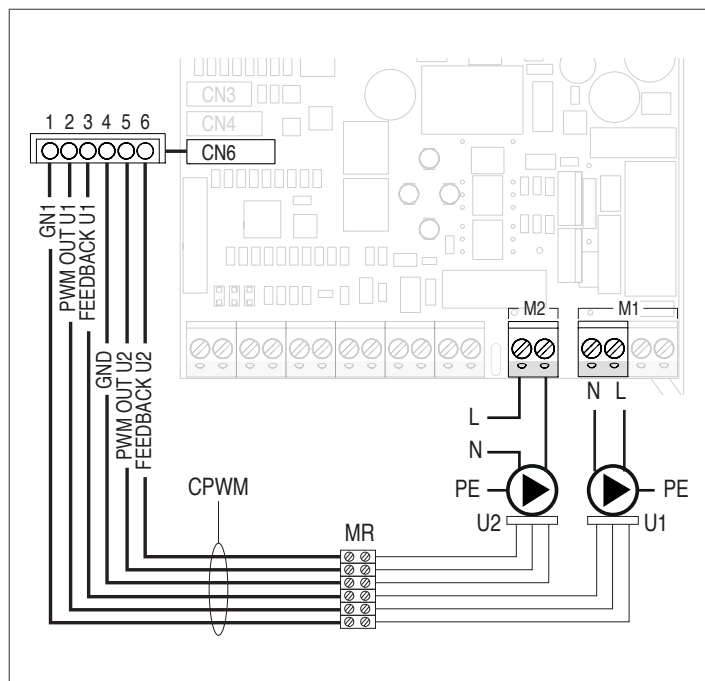
REGULADOR INTEGRADO NUM OUTRO PRODUTO

O regulador solar já integrado num outro produto pode gerir uma bomba modulante adicional (em alternativa à bomba de 230 Vac padrão) ligando a parte de controlo da bomba ao conector CN6 utilizando a cablagem (CB) disponível como acessório. A parte de potência deve ser ligada à caixa de derivação M2 (saída U2).



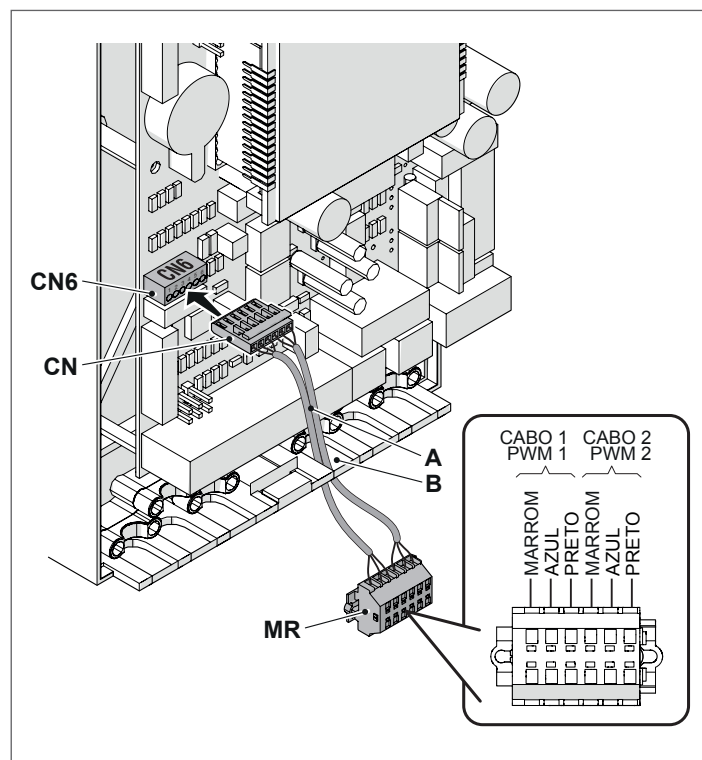
REGULADOR ADQUIRIDO SEPARADAMENTE

O regulador solar adquirido separadamente pode gerir 2 bombas modulantes (em alternativa às bombas de 230 Vac padrão) ligando a parte de controlo da bomba ao conector CN6 utilizando a "CABLAGEM PARA A LIGAÇÃO DO SINAL PWM" (CPWM) fornecida com o produto. A parte de potência deve ser ligada à caixa de derivação M1 (saída U1) e M2 (saída U2).



Para a instalação da "CABLAGEM PARA LIGAÇÃO DO SINAL PWM", operar com descrito a seguir.

- Inserir o conector (CN) no conector (CN6) presente na placa do regulador
- Fazer sair a cablagem (A) do regulador através das passagens (B)
- Efetuar a ligação da cablagem à caixa de derivação, de reenvio, (MR) como evidenciado no esquema apresentado abaixo



- Efetuar a ligação dos controlos PWM das bombas à caixa de derivação, de reenvio, (MR).

⚠ A caixa de derivação, de reenvio, (MR) deve ser posicionada numa caixa elétrica ou, de qualquer forma, num local adequadamente predisposto e protegido.

2.6.4 Sinais de controlo PWM

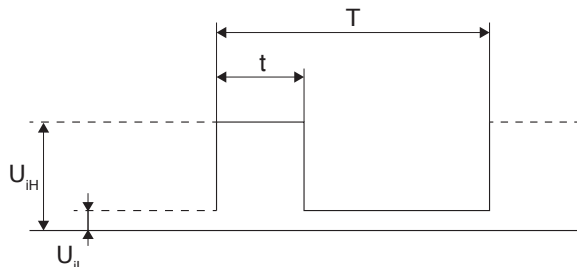
A bomba deve ser controlada através de um sinal digital de baixa tensão PWM (pulse width modulation). A velocidade muda em função do sinal de input, como indicado no parágrafo "Sinal em entrada PWM". A seguir são descritas as principais características que o sinal PWM deve possuir.

⚠ Verificar se as características do sinal PWM da sua bomba estão em conformidade com as indicações mostradas a seguir. Sinais diversos podem causar danos irreversíveis à eletrônica montada a bordo da bomba.

Sinal digital de baixa tensão PWM

O sinal de onda quadrada PWM foi projetado para um intervalo de frequência de 100 a 4.000 Hz. O sinal PWM é usado para configurar a velocidade da bomba.

Exemplo Duty cycle



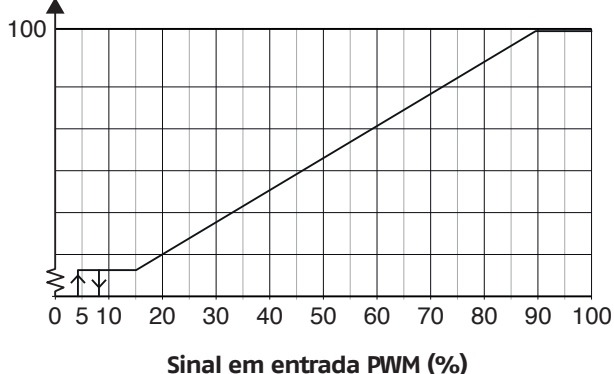
T	Período
d	Duty cycle (t/T)
U_{IH}	Alto nível de tensão do sinal em entrada
U_{IL}	Baixo nível de tensão do sinal em entrada
I_{IH}	Intensidade de corrente do sinal em entrada

Exemplo	Avaliação
$T = 2 \text{ ms}$ (500 Hz)	$U_{IH} = 4\text{--}24 \text{ V}$
$t = 0,6 \text{ ms}$	$U_{IL} \leq 1 \text{ V}$
$d \% = 100 \times 0,6 / 2 = 30 \%$	$I_{IH} \leq 10 \text{ mA}$ (dependente de U_{IH})

Sinal em entrada PWM

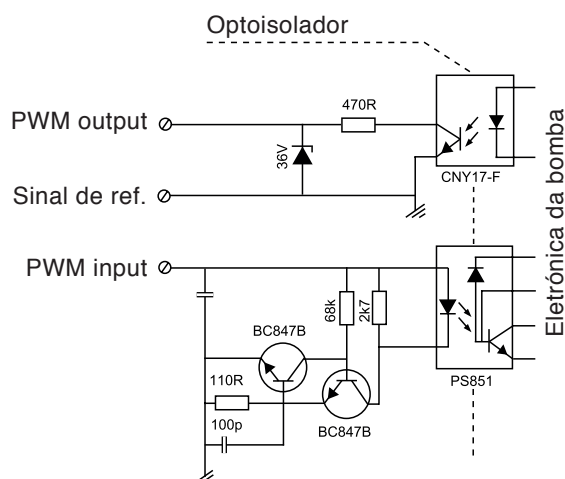
Com um baixo valor de entrada (<5 % PWM), a bomba é impedida de funcionar. A bomba para caso o sinal em entrada estiver entre 5 e 8% do sinal PWM ou na falta do sinal PWM por motivos de segurança. Se a bomba não receber nenhum input, devido por exemplo à rutura do cabo digital, para a fim de prevenir o sobreaquecimento do sistema solar.

Velocidade (%)



⚠ Verificar que a lógica de controlo da vossa bomba seja diretamente proporcional (como indicado no gráfico) e não inversamente proporcional.

Circuito eletrónico



Dados técnicos

Máxima potência	Símbolo	Valor
Frequência em entrada PWM	f	100-4000 Hz
Consumo em stand-by		< 1 W
Alto nível de tensão do sinal em entrada	U _{IH}	4-24 V
Baixo nível de tensão do sinal em entrada	U _{IL}	< 1 V
Intensidade de corrente do sinal em entrada	I _{IH}	< 10 mA
Duty cycle em entrada	PWM	0-100%

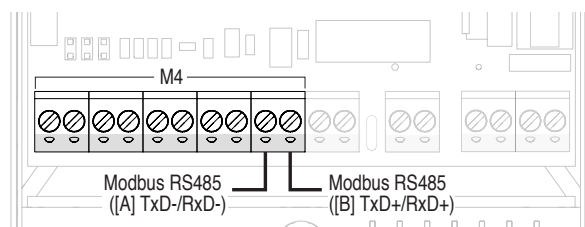
2.6.5 Transmissão de dados Modbus

O regulador solar está equipado com 1 borne para a transmissão e receção de dados através do protocolo MODBUS RTU na linha RS-485.

⚠ Prestar atenção à polaridade dos bornes A e B.

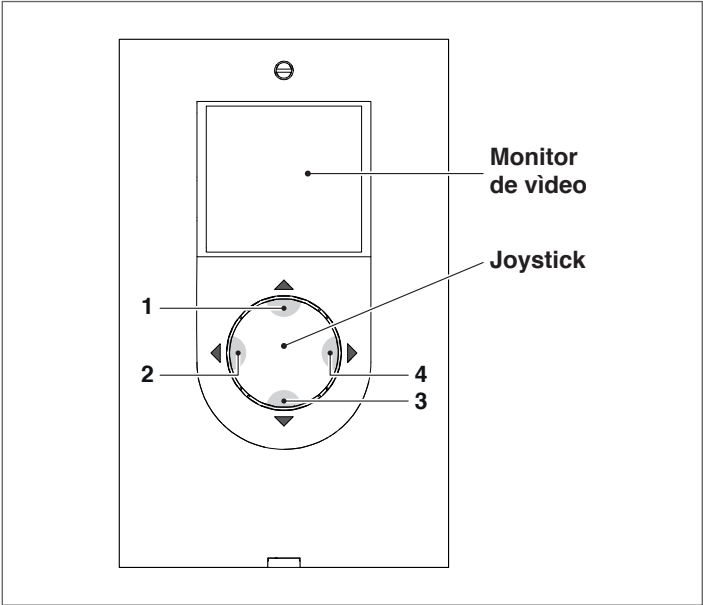
Ligações da régua de bornes M4:

- MODBUS RS485 ([A] TxD-/RxD-)
- MODBUS RS485 ([B] TxD+/RxD+)



2.7 Interface do Utilizador

O regulador solar é comandado através do joystick direcional de 4 teclas.

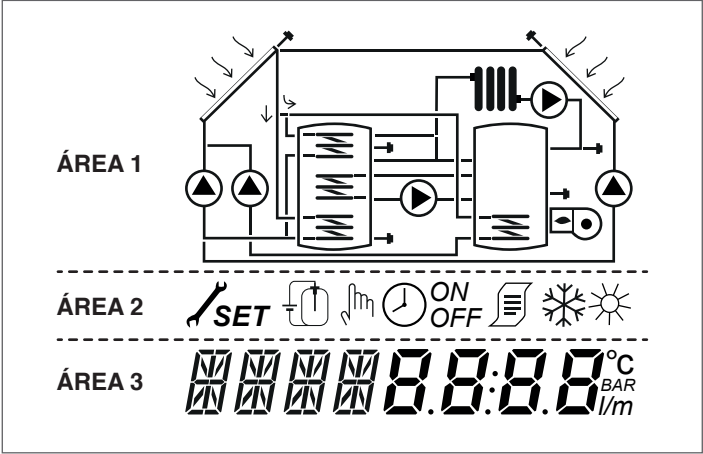


- Premindo "◀" (2) durante alguns segundos é possível introduzir a password para aceder aos parâmetros destinados ao instalador.
- Premindo "◀" (2) ou "▶" (4) é possível percorrer os parâmetros de regulação/visualização; durante a modificação de um parâmetro, a pressão, durante alguns segundos, permite confirmar o valor configurado e retornar à lista dos parâmetros.
- Premindo "▲" (1) durante alguns segundos é possível modificar o parâmetro visualizado e aumentar o valor.
- Premindo "▼" (3) é possível diminuir o valor do parâmetro selecionado.
- Premindo "▼" (3) durante alguns segundos é possível entrar no modo de modificação da hora, dia e idioma de visualização.

2.7.1 Visualização

O regulador solar possui um ecrã LCD de 2,8 polegadas retroiluminado. O ecrã pode ser dividido em 3 áreas de visualização:

- 1 Área dos esquemas de sistema
- 2 Área dos símbolos
- 3 Área dos parâmetros



1 Área dos esquemas de sistema

A área dos esquemas de sistema mostra o esquema ativo e memorizado através do parâmetro SYSN. Os símbolos visualizados piscam, permanecem fixos ou desaparecem em função do estado atual do sistema.

2 Área dos símbolos

A área dos símbolos indica o estado do sistema.

3 Área dos parâmetros

Na área inferior do ecrã é possível visualizar os parâmetros do regulador solar; na parte esquerda é visualizada a sigla do parâmetro enquanto que na parte direita o valor com a respetiva unidade de medida ou a configuração do parâmetro.

Em condições de stand-by, o ecrã apresenta-se desligado com indicação da temperatura da parte alta do acúmulo (S3). Para aceder à visualização, premir qualquer tecla.

2.7.2 Ícone do ecrã

	Coletor Solar
	Bomba O símbolo pisca durante a fase de funcionamento
	Depósito de acúmulo
	Sistema de integração O símbolo pisca durante a fase de funcionamento
	Radiador/sistema de aquecimento
	Serpentina do acúmulo
	Sonda de temperatura O símbolo pisca quando se seleciona o respetivo parâmetro de visualização
	Presença de alarme (pedido de manutenção)
	Símbolo antigelo
	Sobreaquecimento do painel
SET	Programação dos parâmetros Quando o parâmetro visualizado pode ser modificado, surge no ecrã a indicação SET fixa, quando se entra na modificação, a indicação começa a piscar até à confirmação
	Programação horária em "automático"
	Modo manual (habilita a gestão forçada das saídas U1/U2)
	Contabilização da energia (não utilizada)
	Estes símbolos começam a piscar quando a função de desinfecção térmica (anti-legionella) está ativa

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

2.8 Estrutura do menu

O menu do regulador solar está estruturado de modo circular e não existem submenus, premindo "►" é possível percorrer ciclicamente todos os parâmetros presentes com base no esquema de sistema associado.

Quando chegar ao último parâmetro, premindo "►" retorna-se ao primeiro.

Pelo contrário, premindo "◄" é possível percorrer os parâmetros no sentido inverso, porém a visualização para assim que o primeiro parâmetro é alcançado (não são mostradas eventuais posições vazias, por exemplo no esquema 1 passa-se do parâmetro 9 para o parâmetro 4).

Os parâmetros destinados ao instalador estão acessíveis apenas após introduzir a password de segurança (consultar capítulo "Introdução da Password").

Legenda:

- x** Parâmetro disponível no esquema de sistema correspondente
- U** Parâmetros visualizados pelo Utilizador
- I** Parâmetros visualizados pelo Instalador
- VIS** Parâmetro apenas de visualização
- SET** Parâmetro configurável

Par. N.º	Visualização Monitor de vídeo	Sigla	UM		Valor				UTILIZA-DOR/INST.	Esquema de sistema								
					mín.	máx.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1		S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3		S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U		x			x	x		x	
5		S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	U							x		x
8	DTON S1S2	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	DTOFF S1S2	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	DTON S1S3	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	I				x					
11	DTOFF S1S3	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	I				x					
12	DTON S1S4	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	I					x	x			
13	DTOFF S1S4	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	I					x	x			
14	DTON S6S2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	I								x	
15	DTOFF S6S2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	I								x	
16	DTON S3S4	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	I		x							
17	DTOFF S3S4	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	I		x							
18	DTON S3S6	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	I									x
19	DTOFF S3S6	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	I									x
24	DTON S4S3	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	I									x
25	DTOFF S4S3	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	I									x
35	FEEDBACK DA BOMBA MODULANTE U1	U1 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Não utilizado								
38	FEEDBACK DA BOMBA MODULANTE U2	U2 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Não utilizado								
41	MODO MANUAL U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
44	MODO MANUAL U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I		x	x			x	x	x	
53	PRIORIDADE DO BOILER	PRBO	-	SET	1	2	1	1	I					x	x			
56	SETPOINT BOILER1 ALTO	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	U				x					x
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
64	SETPOINT BOILER2 BAIXO	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U		x			x	x			
67	PRIORIDADE ZONA DO BOILER1	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	I				x					
73	LIMITE PARA A ATIVAÇÃO DA PERMUTA TÉRMICA BO1-BO2	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	U		x							

Par. N.º	Visualização Monitor de vídeo	Sigla	UM		Valor				UTILIZA-DOR/INST.	Esquema de sistema								
					mín.	máx.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
76	LIMITE PARA O AR-RANQUE DA BOMBA SOLAR U1	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
79	LIMITE PARA O AR-RANQUE DA BOMBA SOLAR U2	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	I							x		
82	NÚMERO DE SISTEMA	SYSN	-	SET	1	9	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
91	Limite para o arranque da integração	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	U			x						
94	Limite para a desativação da integração	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	U			x						
103	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRAÇÃO DIA1	DAY1	-	SET	0	48	1	/	U			x						
104	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRAÇÃO DIA2	DAY2	-	SET	0	48	1	/	U			x						
105	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRAÇÃO DIA3	DAY3	-	SET	0	48	1	/	U			x						
106	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRAÇÃO DIA4	DAY4	-	SET	0	48	1	/	U			x						
107	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRAÇÃO DIA5	DAY5	-	SET	0	48	1	/	U			x						
108	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRAÇÃO DIA6	DAY6	-	SET	0	48	1	/	U			x						
109	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRAÇÃO DIA7	DAY7	-	SET	0	48	1	/	U			x						
112	VELOCIDADE ATUAL U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
115	VELOCIDADE ATUAL U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	I		x	x			x	x	x	x
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1	U1 %	%	SET	10	90	30		I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
127	VELOCIDADE MÍNIMA U2	U2 %	%	SET	10	90	10		I		x	x			x	x	x	
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
139	MODO PILOTAGEM SAÍDA U2	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	I		x				x	x	x	
147	Modulação das bombas	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
151	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U2	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	I		x				x	x	x	
160	Temperatura de ativação da saída U2 para integração pelo gerador de combustível sólido	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	U								x	
163	Temperatura de desativação da saída U2 para integração pelo gerador de combustível sólido	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	I								x	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Visualização Monitor de vídeo	Sigla	UM		Valor				UTILIZA- DOR/INST.	Esquema de sistema								
					mín.	máx.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
172	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 2	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	I							x		
175	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 2	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	I							x		
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BO1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
181	TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA BO12	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I		x	x			x			
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE	ASST	°C	SET	115	125	120	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
184	Intervalo da bomba ON durante a função de anti-choque térmico	TSO1	seg	SET	1	120	3	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de anti-choque térmico	TSO2	seg	SET	30	1800	60	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
187	HABILITAÇÃO DA INTEGRAÇÃO	QUEIM1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I			x						
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
192	ATIVAÇÃO ANTIGELO	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I							x		
193	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE DESINFECÇÃO TÉRMICA	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	I	x		x					x	
194	TEMPERATURA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	I	x		x					x	
195	PERÍODO DE MONITORIZAÇÃO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	I	x		x					x	
196	PERÍODO DE AQUECIMENTO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	I	x		x					x	
197	CONTADOR DE DESINFECÇÃO TÉRMICA EM CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		I	x		x					x	
198	HORA DE ATIVAÇÃO ATRASADA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	I	x		x					x	
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Par. N.º	Visualização Monitor de vídeo	Sigla	UM		Valor				UTILIZA-DOR/INST.	Esquema de sistema								
					mín.	máx.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
201	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2	P2TI	h	VIS	0	9999	/	1	I						x			
203	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	I		x	x					x	
205	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2	P4TI	h	VIS	0	9999	/	1	I							x		
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BO11	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
211	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BO12	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I		x			x	x			
214	ATIVAÇÃO DO CALORÍMETRO (Não utilizado)	ABCA	-	SET	OFF	ON	OFF	1	I									
217	INTERVALO DE PRESSÃO DO SENSOR GRUNDFOS RPS (Não utilizado)	RPSR	-	SET	0,6 1,0 1,6 2,5 4,0 6,0 10,0 16,0	16	6	1	I									
220	INTERVALO DE FLUXO DO SENSOR GRUNDFOS VPS (Não utilizado)	VFSR	-	SET	12 15 20 40 100 200 400	400	12	1	I									
223	PRESSÃO DO SENSOR GRUNDFOS RPS (Não utilizado)	PRPS	-	VIS	0,6	16	/	0,1	I									
226	TEMPERATURA DO SENSOR GRUNDFOS RPS (Não utilizado)	TRPS	-	VIS	0	100	/	1	I									
229	FLUXO DO SENSOR GRUNDFOS VFS (Não utilizado)	FVFS	-	VIS	12	400	/	1	I									
232	TEMPERATURA DO SENSOR GRUNDFOS (Não utilizado)	TVFS	-	VIS	0	100	/	1	I									
235	CONTABILIZAÇÃO DA ENERGIA (Não utilizado)	MWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
238	CONTABILIZAÇÃO DA ENERGIA (Não utilizado)	KWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
241	TIPO DE LÍQUIDO ANTIGELO (Não utilizado)	LANT	-	SET	TYFO GLIE GLIP H2O	TYFO GLIE GLIP H2O	H2O	1	I									
244	PERCENTAGEM DE LÍQUIDO ANTIGELO (Não utilizado)	PAG%	-	SET	20	70	45	1	I									
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT	RSTD	-	SET	0	1	0	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA	ADMB	-	SET	1	32	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

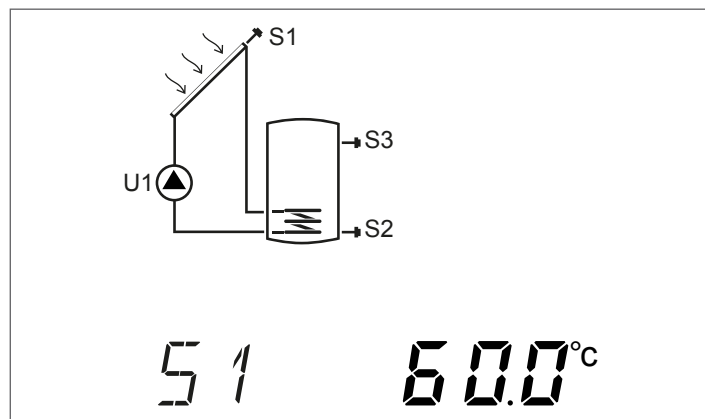
3 DESCRIÇÃO DE PARÂMETROS

3.1 Visualização da temperatura das sondas

S1-S2-S3-S4-S6 (par. n.º: 0-1-2-3-5)

Indica a temperatura detetada pela sonda em causa (apenas visualização).

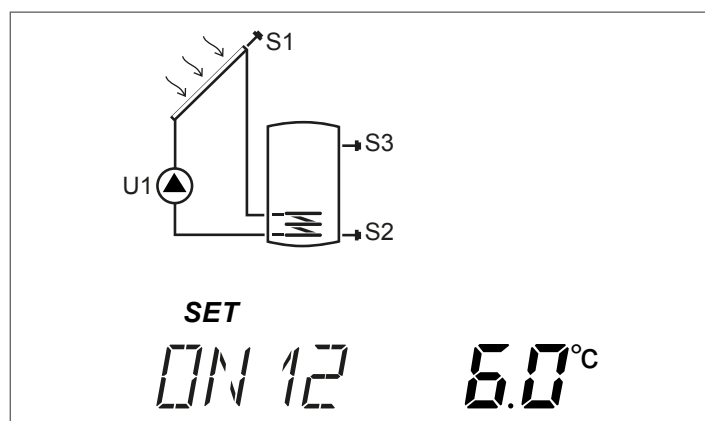
São visualizadas apenas as sondas relativas ao sistema escolhido.



3.2 Regulação de ΔT

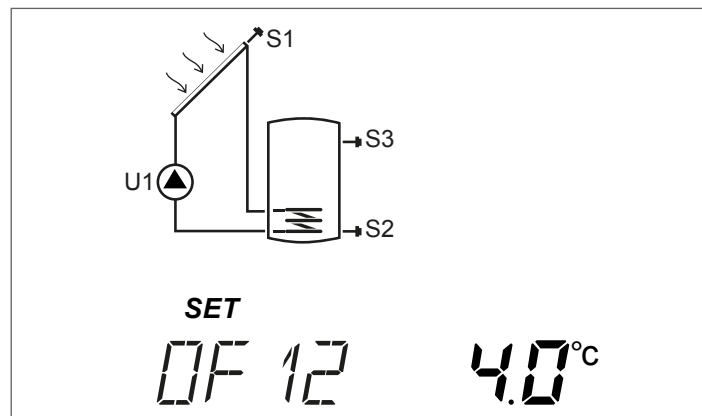
ON12-ON13-ON14-ON62-ON34-ON36-ON43 (par. n.º: 8-10-12-14-16-18-24)

Com estes parâmetros é possível configurar a diferença de temperatura detetada entre as sondas indicadas, para ativar a bomba ou comutar a válvula de três vias, com base no esquema de sistema selecionado (por exemplo, "ON12" refere-se à diferença de temperatura entre a sonda S1 e a sonda S2).



OF12-OF12-OF13-OF14-OF62-OF34-OF36-OF43 (par. n.º: 9-11-13-15-17-19-25)

Com estes parâmetros é possível configurar a diferença de temperatura detetada entre as sondas indicadas, para desativar a bomba ou comutar a válvula de três vias, com base no esquema de sistema selecionado (por exemplo, "OF12" refere-se à diferença de temperatura entre a sonda S1 e a sonda S2).



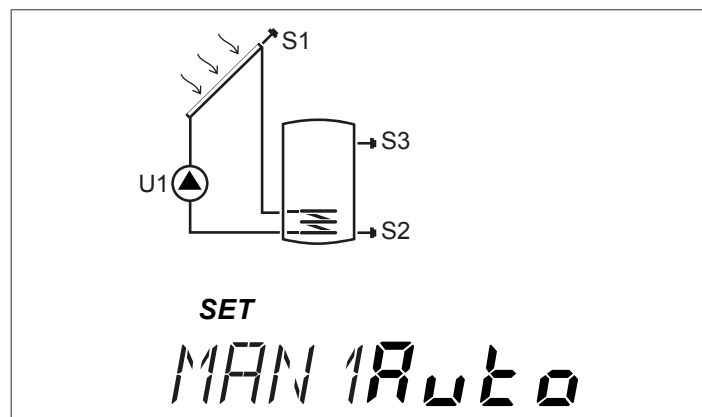
3.3 Modo manual U1-U2

MAN1-MAN2 (par. n.º: 41-44)

Com estes parâmetros, é possível forçar o estado das saídas U1 e U2 às quais são ligadas a bomba do coletor solar e a segunda bomba ou válvula de 3 vias.

Os parâmetros configuráveis são:

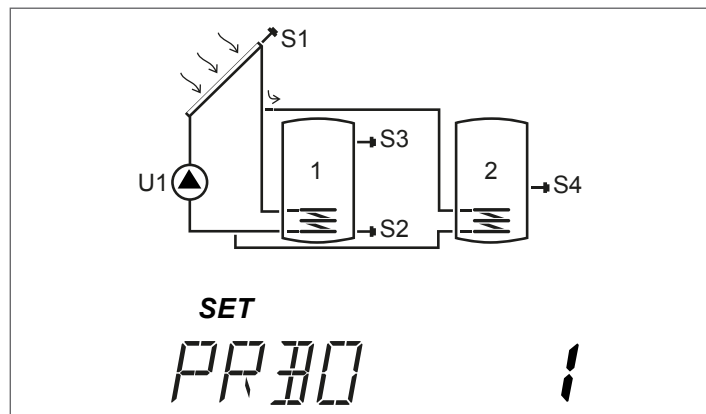
- OFF** Saída sempre desativada
- ON** Saída sempre ativada
- AUTO** Saída segue a programação do regulador solar



3.4 Prioridade do acúmulo

PRBO (par. n.º: 53)

Nos esquemas de sistema onde existem vários acúmulos, é possível selecionar que acúmulo tem prioridade de aquecimento.

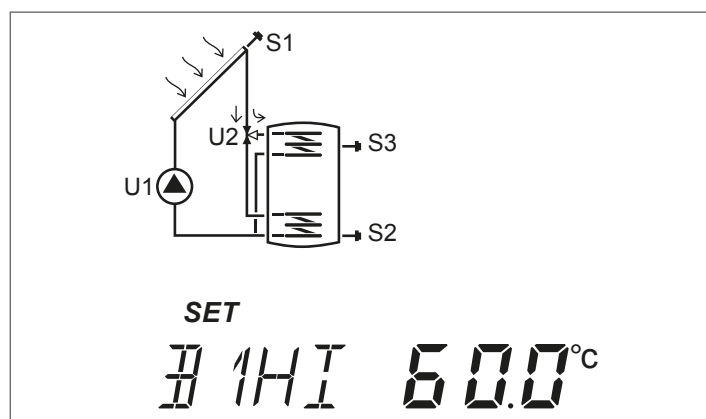


3.5 Setpoint parte alta acúmulo 1

B1HI (par. n.º: 56)

Com este parâmetro, é possível regular o setpoint de temperatura da água para a zona alta do acúmulo 1.

A temperatura é detetada pela sonda S3.



3.6 Setpoint parte baixa dos acúmulos 1 e 2

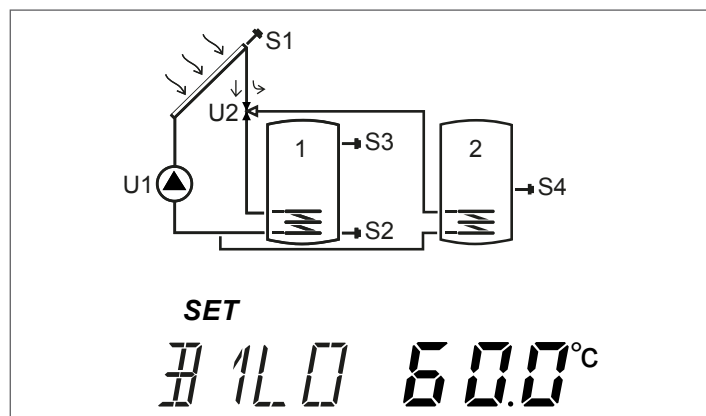
B1LO-B2LO (par. n.º: 59-64)

Com estes parâmetros, é possível regular o setpoint de temperatura da água para a zona baixa dos acúmulos 1 e 2.

A temperatura é detetada pelas sondas:

S2 para o acúmulo 1

S4 para o acúmulo 2



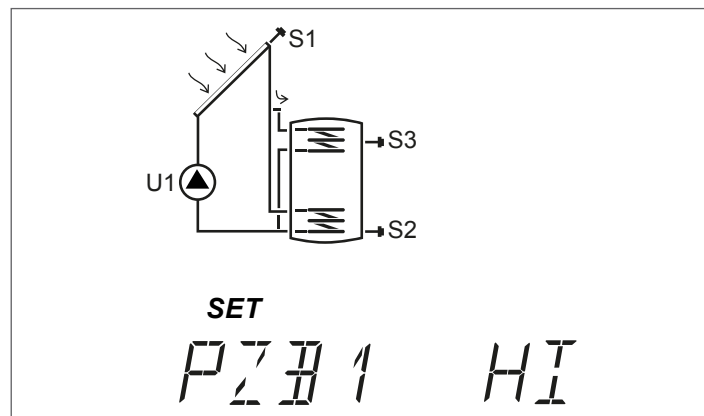
3.7 Prioridade zona do acúmulo 1

PZB1 (par. n.º: 67)

Nos esquemas de sistema com dupla zona de aquecimento de um acúmulo, é possível configurar a prioridade.

HI Prioridade à zona alta

Lo Prioridade à zona baixa

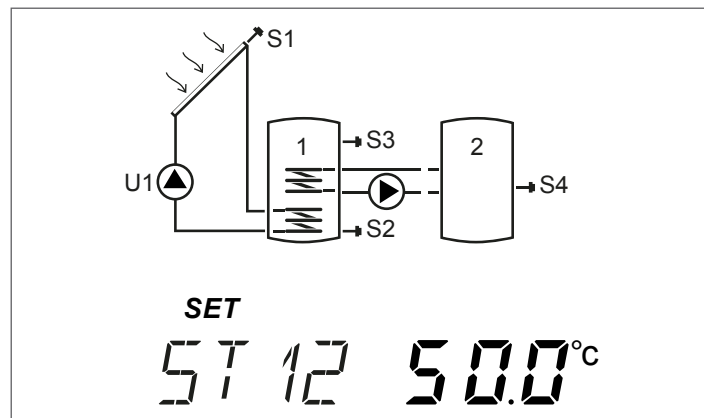


3.8 Limite para a ativação da transferência de calor entre o acúmulo 1 e 2

ST12 (par. n.º: 73)

Com este parâmetro é possível regular a temperatura em que é permitido ativar a permuta térmica entre o acúmulo 1 e o acúmulo 2.

A temperatura de referência é detetada pela sonda S3 por meio do diferencial entre as temperaturas detetadas pelas sondas S3 e S4.



FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

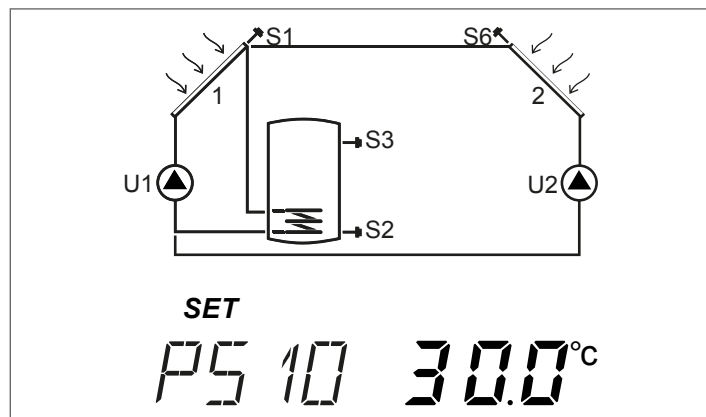
PORTUGUÊS

NEDERLANDS

3.9 Limite para o arranque da bomba solar do coletor 1 e 2

PS10-PS20 (par. n.º: 76-79)

Com estes parâmetros, é possível regular a temperatura mínima do coletor solar para ativar as bombas.



A temperatura de referência é detetada pelas sondas:

S1 para o coletor solar 1
S6 para o coletor solar 2

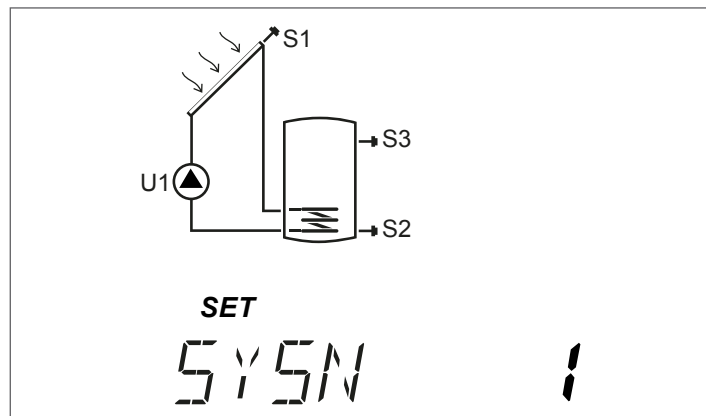
3.10 Seleção do esquema de sistema

SYSN (par. n.º: 82)

Com este parâmetro é possível selecionar o esquema de sistema predefinido.

Estão disponíveis 9 esquemas de sistema, à medida que se percorrem os sistemas, no ecrã é exibido o esquema hidráulico de base.

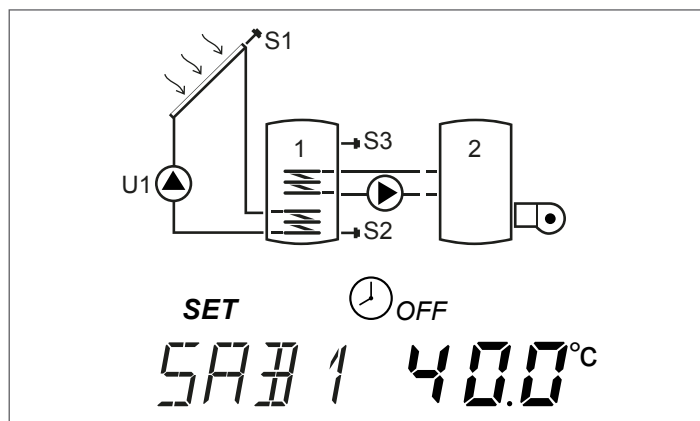
Cada esquema de sistema possui pré-configurações específicas que podem ser modificadas individualmente.



3.11 Limite para o arranque da integração

SAB1 (par. n.º: 91)

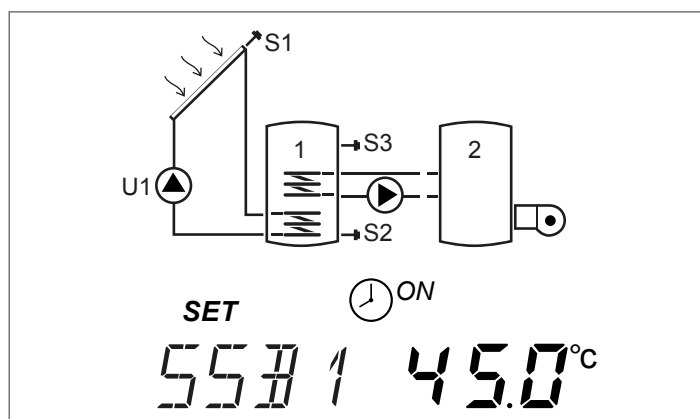
Com este parâmetro é possível configurar a temperatura do acumulador 1, detetada pela sonda S3, abaixo da qual é ligado o sistema de integração que se encontra dentro do programa horário configurado.



3.12 Limite para a desativação da integração

SSB1 (par. n.º: 94)

Com este parâmetro é possível configurar a temperatura do acumulador, detetada pela sonda S3, em que é possível desativar o sistema de integração.



3.13 Programação horária semanal

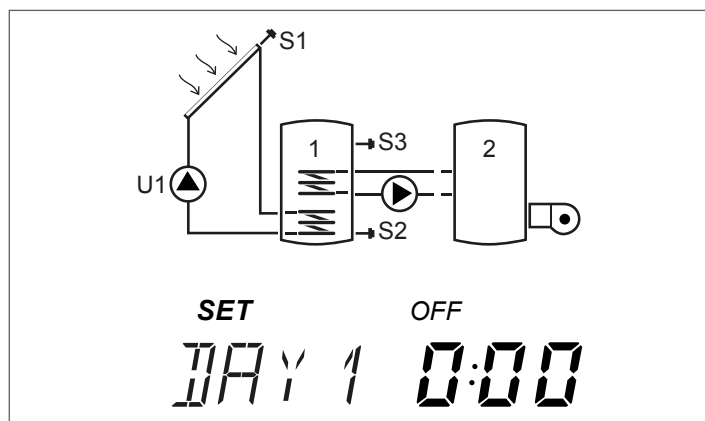
DAY1-DAY2-DAY3-DAY4-DAY5-DAY6-DAY7 (par. n.º: 103-104-105-106-107-108-109)

Com estes parâmetros, é possível configurar as faixas horárias de ativação do queimador ou do sistema de integração térmica, para cada dia da semana e com intervalos de 30 minutos durante 24 horas.

Dentro dos intervalos configurados, se a temperatura detetada pela sonda S3 for inferior ao valor configurado no parâmetro "LIMITE PARA O ARRANQUE DA INTEGRAÇÃO (par. n.º 91)" é ativado o queimador ou o sistema de integração térmica e permanecerá em funcionamento até ser atingida a temperatura configurada no parâmetro "LIMITE PARA A DESATIVAÇÃO DO QUEIMADOR 1 (par. n.º 94)".

O número x, que segue o parâmetro (DAYx), indica o dia da semana:

- 1 Segunda-feira
- 7 Domingo



Premindo "▲" ou "▼" é possível percorrer todas as 24 horas do dia indicado e visualizar a configuração. Os ícones "ON" e "OFF" indicam o estado do queimador ou do sistema de integração térmica na respetiva meia hora:

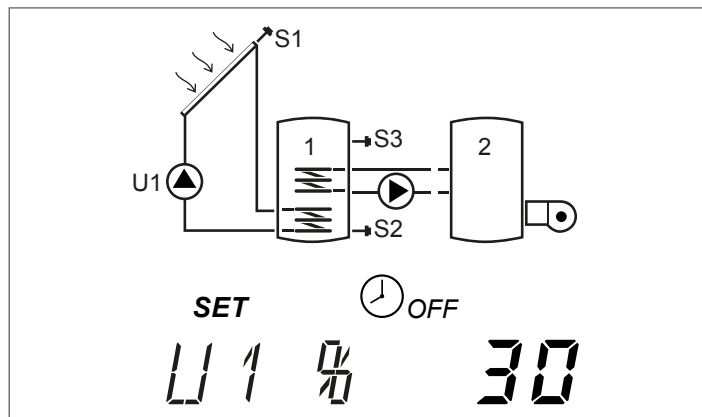
Exemplo:

- Se surgir 0:00 e OFF, significa que na meia hora das 0:00 às 0:30 o queimador ou o sistema de integração térmica é desativado mesmo que estejam satisfeitas as condições para o arranque
- Se surgir 0:00 e ON, significa que na meia hora das 0:00 às 0:30 o queimador ou o sistema de integração térmica é ativado se forem satisfeitas as condições para o arranque

3.14 Velocidade atual da bomba solar 1

U1%- U2% (par. n.º: 112-115)

Com estes parâmetros é possível visualizar a velocidade em percentagem das bombas ligadas às saídas U1 e U2 respetivamente. Tal função é adequada às bombas solares com controlo PWM.

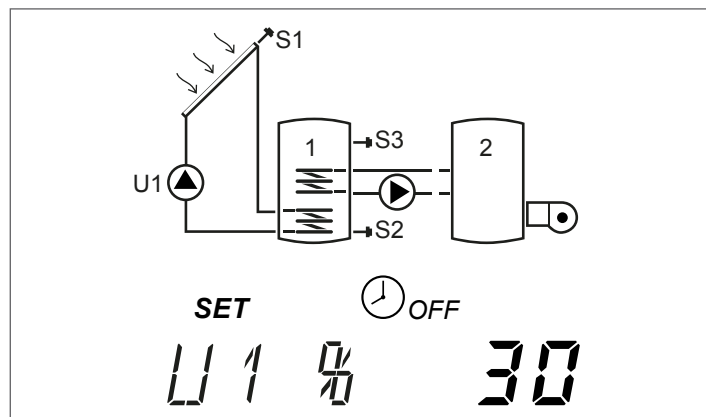


NOTA: Com bombas NÃO modulantes, é visualizado "100" quando a bomba está parada e "0" quando a bomba está em funcionamento.

3.15 Velocidade mínima da bomba solar 1 e a bomba solar 2

U1%-U2% (par. n.º: 124-127)

Com estes parâmetros é possível regular a velocidade mínima das bombas ligadas à saída U1 e U2, respetivamente.



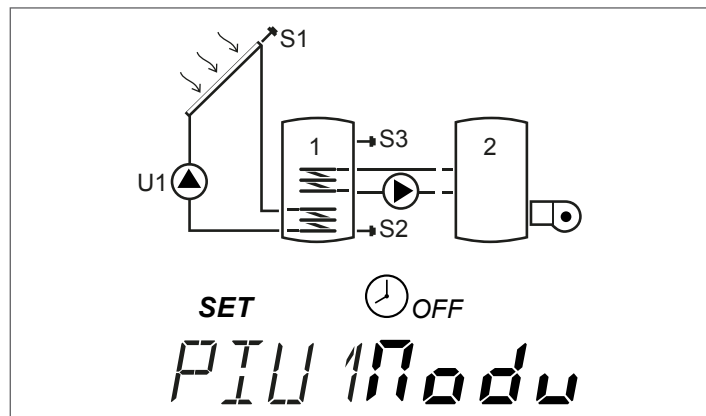
3.16 Modo pilotagem saída U1-U2

PIU1-PIU2 (par. n.º: 136-139)

Com estes parâmetros é possível configurar o modo de pilotagem das bombas ligadas à saída U1 e U2.

ON-OFF Modo de pilotagem das bombas padrão 230 Vac. Permite modular, em corte de fase, a velocidade das bombas padrão 230 Vac em relação ao ΔT entre a temperatura do coletor e do acúmulo definido no parâmetro S0U1-S0U2 (par. n.º 148-151).

MODU Modo de pilotagem PWM das bombas modulantes, permite modular a velocidade através da eletrônica a bordo das bombas em relação ao ΔT entre a temperatura do coletor e do acúmulo definido no parâmetro S0U1-S0U2 (par. n.º 148-151).



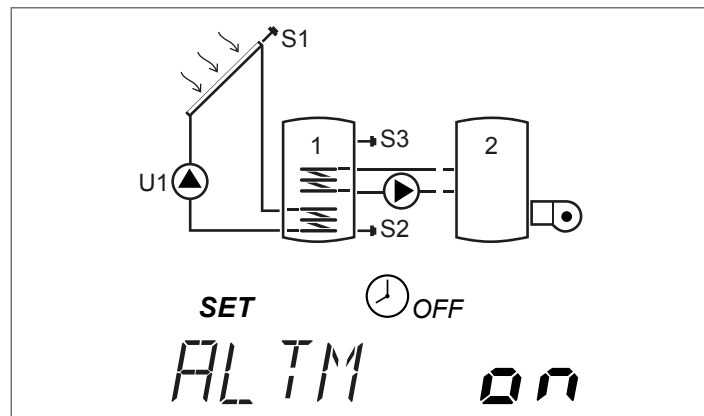
3.17 Modulação das bombas

ALTM (par. n.º: 147)

Com este parâmetro, é possível configurar a tipologia de regulação das bombas modulantes para manter o set point configurado no parâmetro "SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1-U2" (par. n.º 148-151):

OFF Modulação P. Configurando esta tipologia de modulação, a velocidade da bomba é regulada de modo somente proporcional (linear). O intervalo da velocidade de rotação varia entre 100% e xx% da "VELOCIDADE MÍNIMA U1" (par. n.º 124-127).

ON modulação PID. Configurando essa tipologia de modulação, a velocidade da bomba é regulada através de uma função PID (regulação de tipo Proporcional-Integral-Derivativo). O intervalo da modulação de velocidade varia entre 100% e xx% da "VELOCIDADE MÍNIMA U1" (par. n.º 124-127).

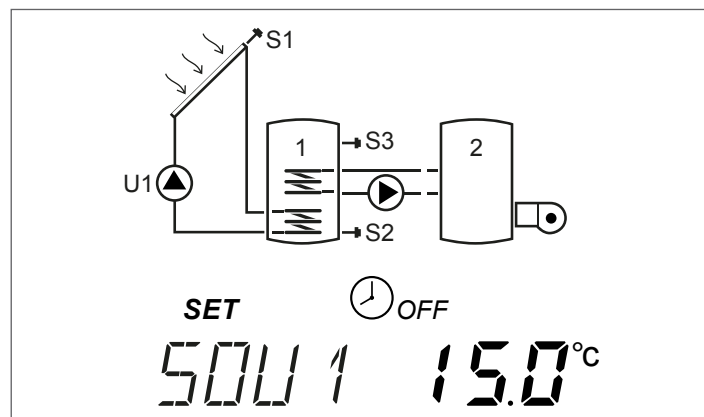


3.18 Set do diferencial de modulação da saída U1-U2

S0U1-S0U2 (par. n.º: 148-151)

Estes parâmetros permitem regular o diferencial de temperatura necessário para ativar a modulação das bombas configurada com o parâmetro "MODULAÇÃO DAS BOMBAS" (par. n.º: 147).

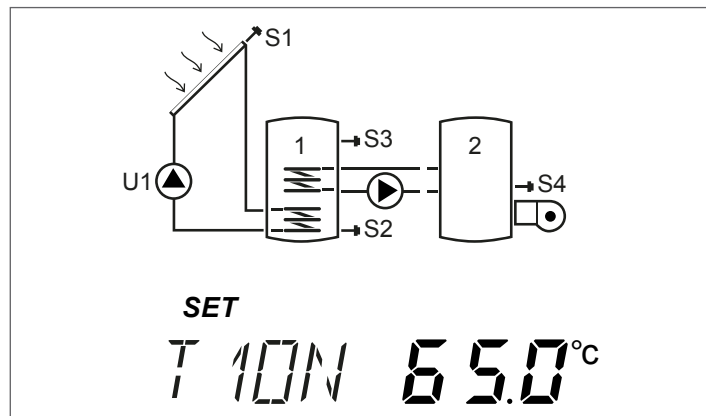
S0U1 (medido através da diferença entre S1-S2) atua na bomba ligada à saída U1; S0U2 atua na bomba ligada à saída U2 e está relacionado com o seu diferencial de ativação que não é sempre igual e sim em função do tipo de esquema aplicado (por exemplo, no esquema 2 é medido entre S3-S4).



3.19 Temperatura de ativação da saída u2 para integração do gerador de combustível sólido

T10N (par. n.º: 160)

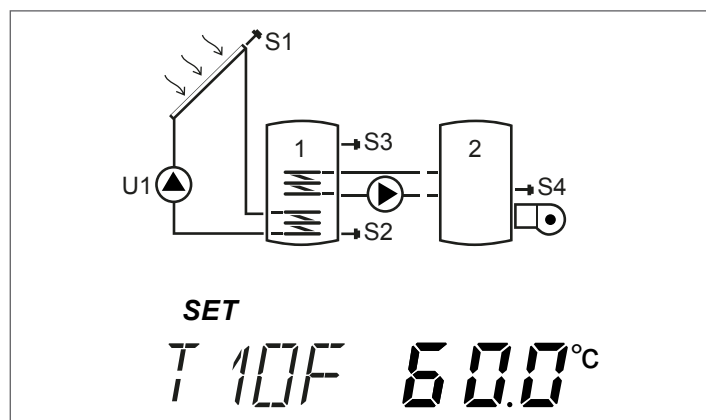
Com este parâmetro é possível configurar a temperatura mínima, detetada pela sonda S4, para o início da permuta térmica entre o gerador de combustível sólido e o acúmulo.



3.20 Temperatura de desativação da saída u2 para integração pelo gerador de combustível sólido

T10F (par. n.º: 163)

Com este parâmetro é possível configurar a temperatura, detetada pela sonda S4, para a paragem da permuta térmica entre o gerador de combustível sólido e o acúmulo.



3.21 Função antiestagnação (eliminação de sobreaquecimento) do coletor 1 e 2

OSP1-OSP2 – OPP1-OPP2 (par. n.º: 166-172-169-175)

Os parâmetros OSP1 e OSP2 permitem configurar a temperatura para a ativação da **FUNÇÃO ANTI-ESTAGNAÇÃO** dos coletores 1 e 2. Se as sondas S1 e S6 detetarem uma temperatura igual ao valor configurado, nos parâmetros OSP1 e OSP2 respetivamente, é ativada a função que evita a estagnação frequente nos painéis solares, para evitar o sobreaquecimento.

A ativação da função é assinalada pela intermitência do ícone ☀ com intermitência de 1 segundo.

A função é desativada quando a temperatura configurada nos parâmetros OPP1 e OPP2 é atingida

A função de antiestagnação é regulada através dos seguintes parâmetros:

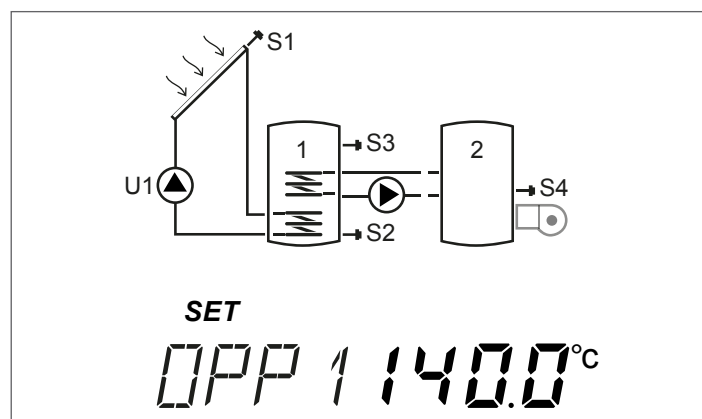
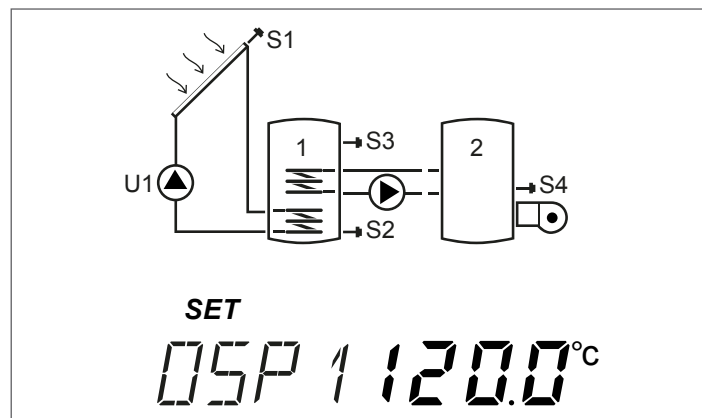
- TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 – OSP1 (120°C)
- TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 – OSP1 (140°C)
- TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 2 (120°C)
- TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 2 (140°C)
- TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA BO1 – B1ST (85°C)
- TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA BO12 – B2ST (85°C)
- LIMITE CONSTANTE DE TEMPERATURA DO COLETOR DESATIVAÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO (90°C Valor constante e não regulável)

Condições necessárias para o início da função de anti-estagnação:

- Temperatura do acúmulo S3 (S4) inferior ao valor configurado com o parâmetro B1ST (B2ST)
- A temperatura do coletor S1 (S6) deve ser superior ao valor configurado no parâmetro OSP1 (OSP2)
- A temperatura do coletor S1 (S6) deve ser inferior ao valor configurado no parâmetro OPP1 (OPP2)

Condições necessárias para a paragem da função de anti-estagnação:

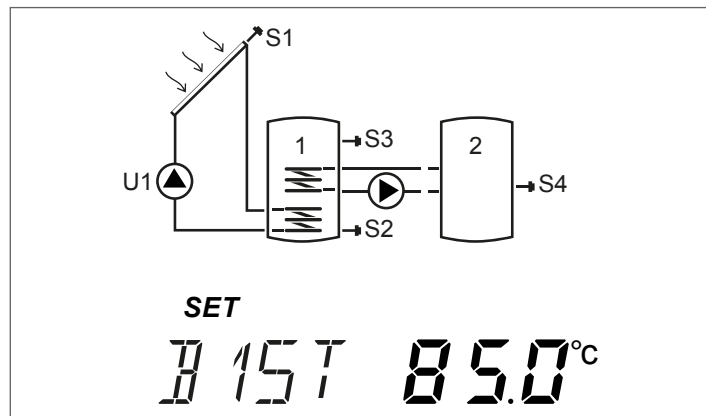
- A temperatura do coletor S1 (S6) inferior a 90°C
- A temperatura do coletor S1 (S6) superior ao valor configurado no parâmetro OPP1 (OPP2)
- Temperatura do acúmulo S3 (S4) superior ou igual ao valor configurado no parâmetro B1ST (B2ST)



3.22 Temperatura máxima de paragem de segurança dos acúmulos 1-2

B1ST-B2ST (par. n.º: 178-181)

Com este parâmetro é possível regular a temperatura do acúmulo, acima da qual é necessário parar qualquer função de anti-estagnação e permuta térmica.



3.23 Função de antichoque térmico

ASCK (par. n.º: 182)

A função de antichoque térmico permite proteger os coletores solares em caso de aumento excessivo da temperatura do coletor (superiores ao valor configurado no parâmetro OPP1-2) através do funcionamento da bomba por impulsos de duração regulável.

Este parâmetro permite ativar a função de antichoque térmico.

A ativação da função é assinalada pela intermitência do ícone ☀ com intermitência de 0,5 segundos.

ON função ativada

OFF função desativada

A função de antichoque térmico é regulada através dos seguintes parâmetros programáveis:

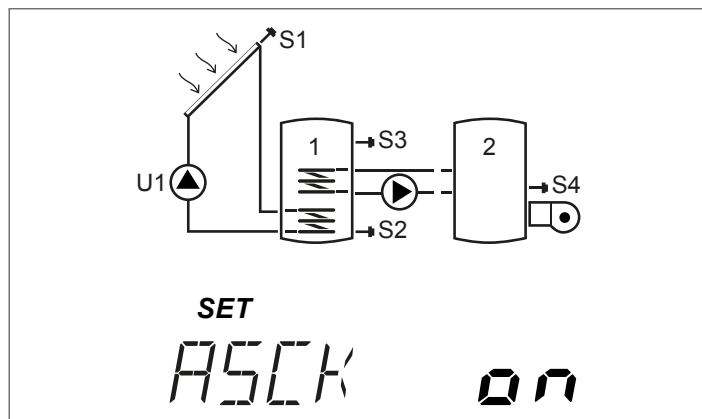
- ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO - ASCK (ON)
- TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1/2 - OPP1/OPP2 (140°C)
- LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO - ASST (120°C)
- TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA DO ACÚMULO 1/2 - B1ST/B2ST (85°C)
- TEMPORIZADOR DO INTERVALO DA BOMBA OFF DURANTE A FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO - TSOF (60s)
- TEMPORIZADOR DO INTERVALO DA BOMBA ON DURANTE A FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO - TSON (3s)
- VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE - ASPE (100%)

Condições necessárias para o início da função de antichoque térmico:

- Temperatura do coletor S1 (S6) superior ao valor configurado com o parâmetro "LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO DE SOBREAQUECIMENTO DO PAINEL SOLAR 1-2" (par. n.º: 169-175)
- Temperatura do acúmulo S3 (S4) inferior ao valor configurado com o parâmetro "TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA DO ACÚMULO 1-2" (par. n.º: 178-181)

Condições necessárias para a paragem da função de antichoque térmico:

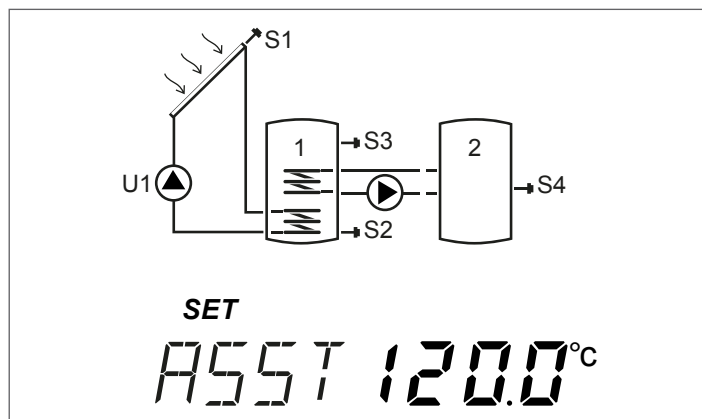
- Temperatura do coletor S1 (S6) inferior ao valor configurado com o parâmetro "LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO" (par. n.º: 183)
- Temperatura do acúmulo S3 (S4) superior ou igual ao valor configurado com o parâmetro "TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA DO ACÚMULO 1-2" (par. n.º: 178-181)



3.24 Limite para a paragem da função de antichoque térmico

ASST (par. n.º: 183)

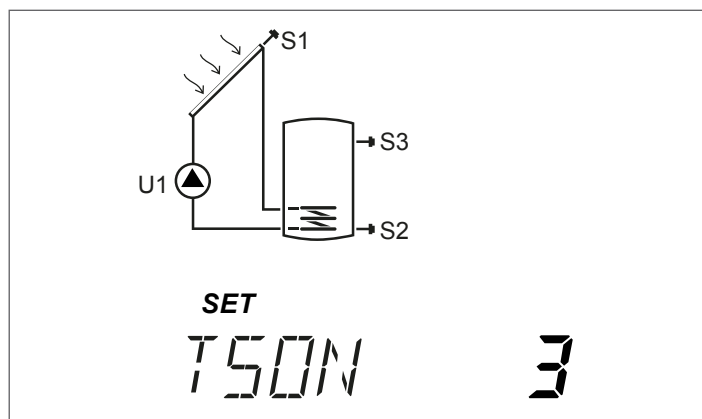
Com este parâmetro é possível configurar o limite de temperatura do coletor abaixo da qual se desativa a função de antichoque térmico.



3.25 Intervalo da bomba on durante a função de antichoque térmico

TSON (par. n.º: 184)

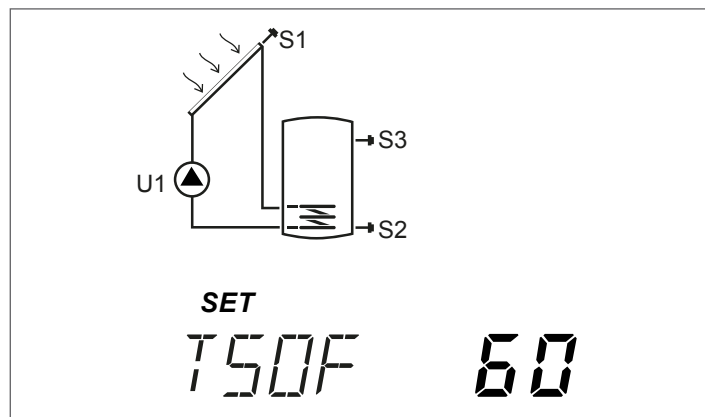
Com este parâmetro é possível configurar a duração do impulso da bomba durante a função de antichoque térmico.



3.26 Intervalo da bomba off durante a função de antichoque térmico

TSOF (par. n.º: 185)

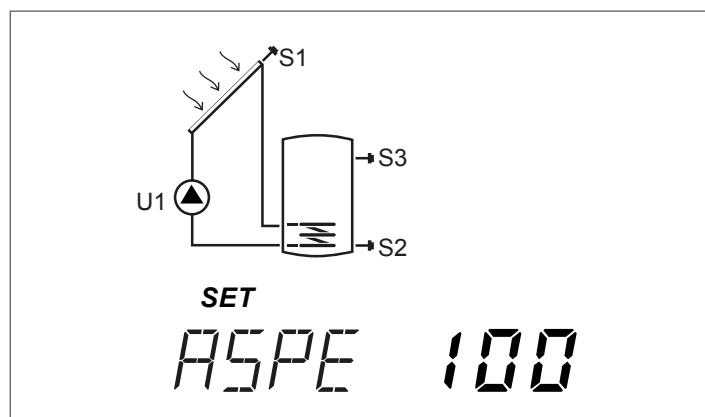
Com este parâmetro é possível configurar a duração do período de pausa entre dois impulsos da bomba.



3.27 Velocidade da bomba no modo antichoque

ASPE (par. n.º: 186)

Com este parâmetro é possível configurar a velocidade em percentagem da bomba durante o impulso.

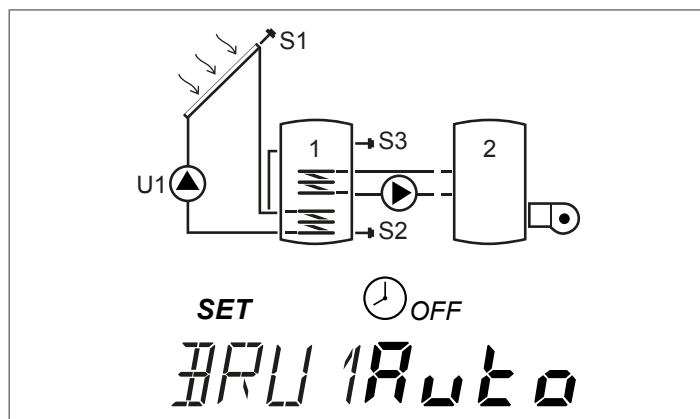


3.28 Habilitação do sistema de integração

QUEIM1 (par. n.º: 187)

Com este parâmetro, é possível configurar o modo de ativação do queimador/sistema de integração:

- OFF** O queimador/sistema de integração não é ativado
- ON** O queimador/sistema de integração é ativado assim que é atingida a temperatura inserida no parâmetro "LIMITE PARA O ARRANQUE DA INTERAÇÃO" (par. n.º: 91) independentemente do programa horário inserido
- AUTO** O queimador/sistema de integração é ativado assim que é atingida a temperatura inserida no parâmetro "LIMITE PARA O ARRANQUE DA INTEGRAÇÃO" (par. n.º: 91) e se estivermos na faixa horária em ON.



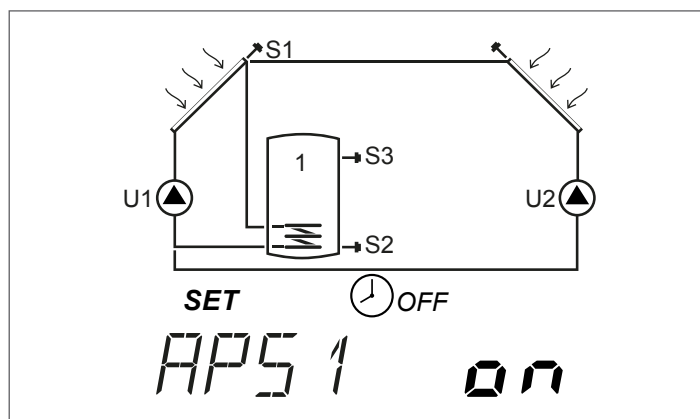
3.29 Ativação antigelo

APS1-APS2 (par. n.º: 190-192)

Com este parâmetro é possível ativar a função antigelo para a proteção do coletor 1 e 2.

A função antigelo ativa a bomba solar U1 (U2) quando a temperatura do coletor desce abaixo de 5°C.

- ON Função antigelo ativada
- OFF Função antigelo desativada



3.30 Função de desinfecção térmica (anti-legionella)

DTON (par. n.º: 193)

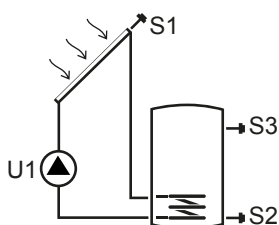
Com este parâmetro é possível ativar a função de desinfecção térmica para proteger o acúmulo da legionella.

Através da sonda S3 é monitorizada a temperatura da água quente sanitária na zona superior do acúmulo.

Para completar um ciclo anti-legionella, durante o período de monitorização PRDM, a temperatura da sonda S3 deve ser superior ao valor configurado no parâmetro TMPD, durante todo o período de aquecimento PRDR. Se tal for o caso, o ciclo é concluído e um novo período de monitorização recomeçará assim que a temperatura de S3 desça abaixo de TMPD. Se durante o período de monitorização PRDM não tiver sido efetuado nenhum ciclo completo, no fim desse período, é ativada a saída U2 para pilotar um aquecedor auxiliar de modo a colocar a temperatura do acúmulo acima do valor configurado em TMPD.

A função de desinfecção térmica (disponível nos sistemas 1, 3 e 8) é gerida através dos seguintes parâmetros:

- ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE DESINFECÇÃO TÉRMICA - DTON (ON)
- TEMPERATURA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA - TMPD (60°C)
- PERÍODO DE MONITORIZAÇÃO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA - PRDM (01:00)
- PERÍODO DE AQUECIMENTO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA - PRDR (01:00)
- CONTADOR DE DESINFECÇÃO TÉRMICA EM CURSO - CNTD
- HORA DE ATIVAÇÃO ATRASADA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA - ORAD (00:00)

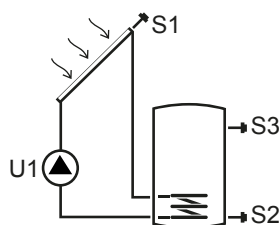


SET
DTON ON

3.31 Temperatura de desinfecção térmica

TMPD (par. n.º: 194)

Com este parâmetro é possível configurar a temperatura de desinfecção da parte superior do acúmulo.



SET
TMPD 60.0°C

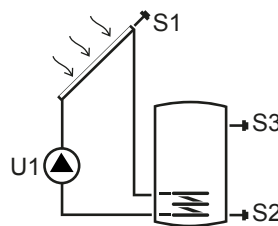
3.32 Período de monitorização da desinfecção térmica

PRDM (par. n.º: 195)

Com este parâmetro é possível configurar o período de monitorização da temperatura do acúmulo..

O intervalo de configuração é: 0..30:0..24 (dd:hh)

O período de monitorização inicia assim que a temperatura detetada pela sonda S3 descer abaixo da temperatura de desinfecção TMPD. Se a temperatura detetada por S3 for constantemente superior a TMPD, durante todo o período de aquecimento PRDR, a desinfecção térmica é concluída e começa um novo período de monitorização.



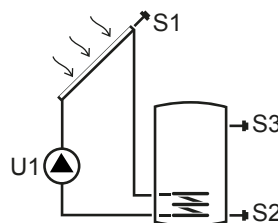
SET
PRDM 1:00

3.33 Período de aquecimento da desinfecção térmica

PRDR (par. n.º: 196)

Com este parâmetro é possível configurar o período de ativação do aquecimento do acúmulo durante o qual a temperatura detetada por S3 deve ser superior a TMPD.

O intervalo de configuração é: 0..24:0..59 (hh:mm).

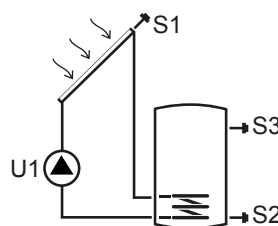


SET
PRDR 1:00

3.34 Contador de desinfecção térmica em curso

CNTD (par. n.º: 197)

Com este parâmetro é possível visualizar a contagem decrescente das horas que restam para o período de monitorização PRDM.



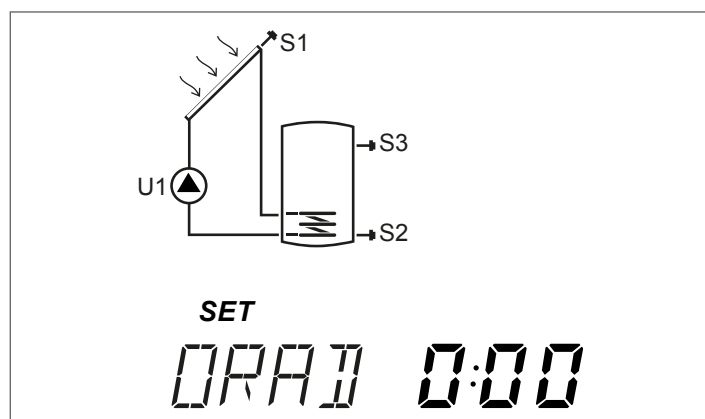
CNTD 0:00

3.35 Hora de ativação atrasada de desinfecção térmica

ORAD (par. n.º: 198)

Com este parâmetro é possível adiar a hora de ativação do aquecedor auxiliar.

Em particular, se a hora configurada no parâmetro ORAD for posterior ao momento em que termina o período de monitorização, a saída U2 é ativada na hora definida no parâmetro ORAD, se, pelo contrário, a hora configurada for anterior ao momento em que termina o período de monitorização, a saída U2 é ativada no fim do período de monitorização.

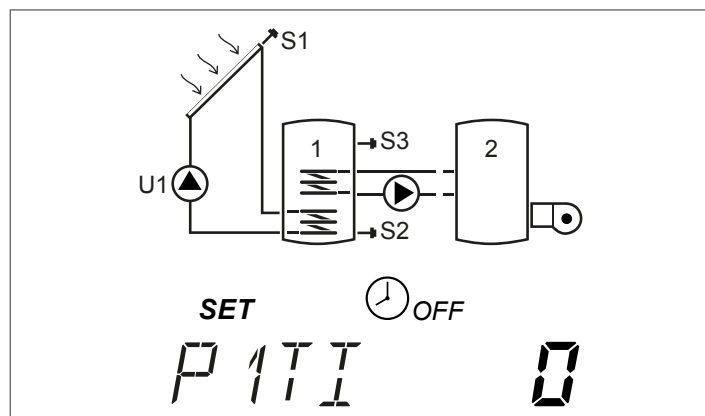


3.36 Horas de exercício saída U1-U2

P1TI-P2TI-P3TI-P4TI (par. n.º: 199-201-203-205)

Com estes parâmetros é possível visualizar e restabelecer as horas de funcionamento dos circuladores. Para restabelecer as horas de funcionamento é necessário premir o botão "▲" durante alguns segundos, até o valor ser colocado a zero.

De acordo com o esquema de sistema, os circuladores são indicados como P1 - P2 - P3 - P4.



3.37 Função de arrefecimento noturno do acúmulo 1 - acúmulo 2

NCB1-NCB2 (par. n.º: 208-211)

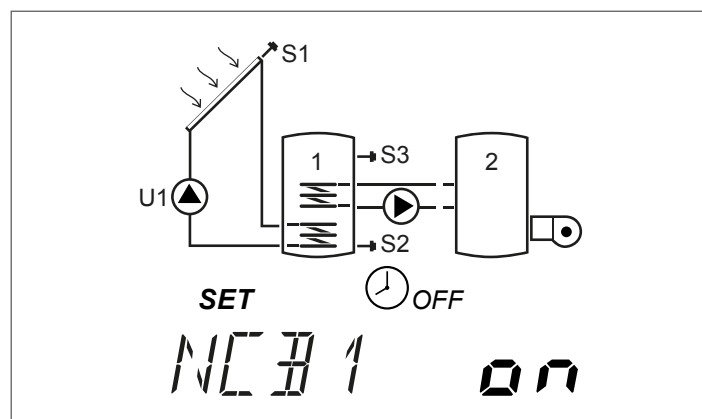
Com este parâmetro, é possível ativar/desativar a função de arrefecimento noturno dos sistemas de acúmulo 1 e 2.

A função de arrefecimento noturno permite baixar, durante as horas noturnas, a temperatura dos sistemas de acúmulo para limitar ativações frequentes da função antiestagnação nos períodos mais quentes.

A ativação da função de arrefecimento noturno é assinalada pela intermitência do ícone ☀ e ❄ com intermitência de 0,5 segundos.

A função de arrefecimento noturno é regulada através dos seguintes parâmetros programáveis:

- FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI1 - NCB1 (ON)
- FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI2 - NCB2 (ON)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_COLETOR_ATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO (90°C Valor constante e não regulável)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_ACÚMULO_SUPERIOR_ATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO (85°C Valor constante e não regulável)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_ACÚMULO_SUPERIOR_DESATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO (75°C Valor constante e não regulável)
- CONSTANTE_TEMPERATURA_PSOLX_DESATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO (95°C Valor constante e não regulável)
- CONSTANTE_HORÁRIO_ATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO_NOITE (10.00PM Valor constante e não regulável)
- CONSTANTE_HORÁRIO_DESATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO_NOITE (23.59PM Valor constante e não regulável)
- CONSTANTE_HORÁRIO_ATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO_MADRUGADA (00.00AM Valor constante e não regulável)
- CONSTANTE_HORÁRIO_DESATIVAÇÃO_ARREFECIMENTO_NOTURNO_MADRUGADA (05.00AM Valor constante e não regulável)



Exemplo

Para o sistema de acúmulo 1 com BOI1=ON, a função é ativa das 10:00 PM às 5:00 AM.

É ativada se S1<90°C e se S3<85°C.

Desativa-se caso haja uma das seguintes condições:

- S1<75°C;
- S1>95°C;
- fora da faixa horária indicada.

Exemplo

Para o sistema de acúmulo 2 (sistema 2) com BOI2=ON, a função é ativa das 10:00 PM às 5:00 AM.

É ativada se S3<90°C e se S4<85°C.

Desativa-se caso haja uma das seguintes condições:

- S3<75°C;
- S3>95°C;
- fora da faixa horária indicada.

DEUTSCH

Configurando este parâmetro para 1, o regulador solar reinicia e repõe os parâmetros configurados de fábrica.



PORTUGUÊS

O regulador solar é ativado para a interligação numa linha de dados RS-485 através do protocolo Modbus RTU no modo SLAVE. É, portanto, possível criar uma rede SINGLE-SLAVE/MULTI-SLAVE. Es. Data logging de 3 centralinas em cascata (SLAVE) através do protocolo pc (MASTER):

- NEDERLANDS

4 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

4.1 Primeira colocação em serviço

Na primeira colocação em funcionamento ou após um reset, é necessário configurar o horário/dia atual/idioma e número do esquema de sistema.

4.1.1 Visualização da hora atual e do dia da semana

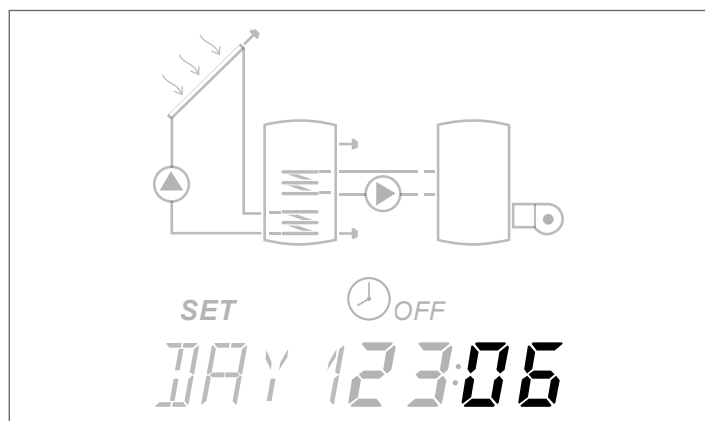
Premir "▼" durante 2 segundos para visualizar o horário e o dia da semana

Premir "►" ou "◄" para sair da visualização

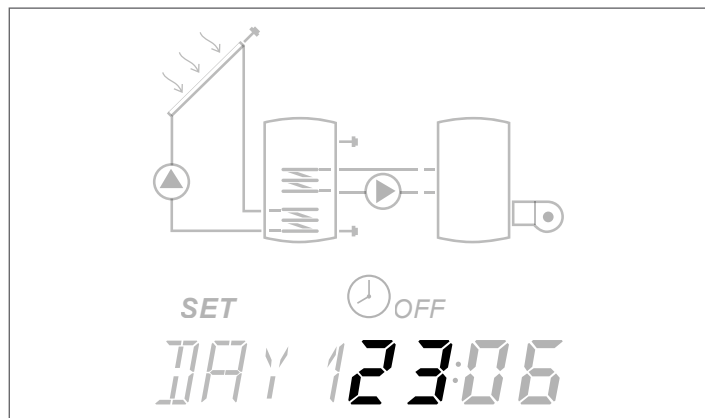
4.1.2 Configuração da hora atual, do dia da semana e do idioma

Premir "▼" durante 5 segundos para modificar o horário, dia da semana e idioma

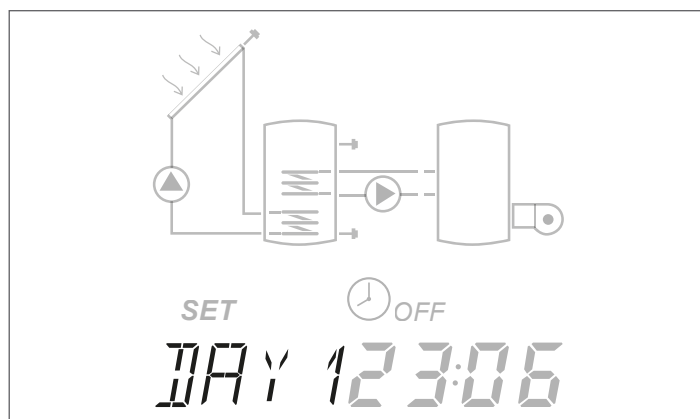
- Premir "▲" ou "▼" para regular os minutos



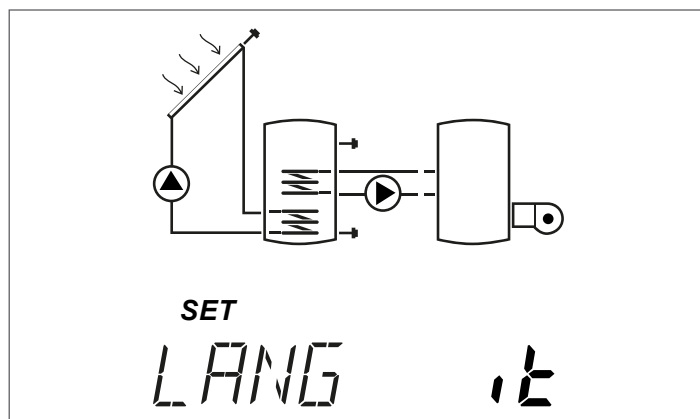
- Premir a tecla "◄" para confirmar
- Premir "▲" ou "▼" para regular as horas



- Premir a tecla "◄" para confirmar
- Premir "▲" ou "▼" para modificar o dia da semana; **DAY1** corresponde a Segunda-feira – **DAY7** a Domingo



- Premir a tecla "◄" para confirmar
- Premir "▲" ou "▼" para modificar o idioma do regulador solar (os idiomas disponíveis são it-en-de-fr)



Premir a tecla "◄" para confirmar e sair da modificação.

! Em caso de falta de energia por mais de três dias, apenas a data e a hora devem ser reconfiguradas.

! É possível sair do modo de configuração em qualquer fase (por exemplo depois de ter configurado os minutos), mantendo premida a tecla "◄" por, pelo menos, 2 segundos.

4.1.3 Introdução da Password

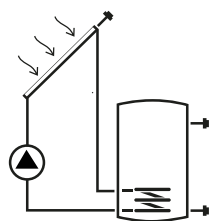
Para aceder aos parâmetros destinados ao instalador, é necessário inserir a **password: 0000**.

Se a password for introduzida corretamente serão visualizados os parâmetros do Instalador.

Se a password for introduzida incorretamente será visualizada a página por defeito (parâmetro S3) e o procedimento deverá ser repetido.

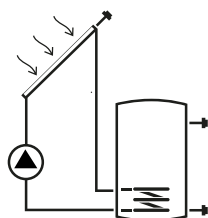
Após um período de inatividade de 5 minutos (nenhum botão premido) as funcionalidades do Instalador serão desativadas e o ecrã volta à página inicial. Para poder aceder novamente às funcionalidade do Instalador é necessário reintroduzir a password.

- Premir "◀" durante 5 segundos.
- Premir "▲" o "▼" até visualizar o dígito "0"



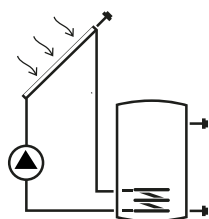
SET
PW35 _ _ 0

- Premir a tecla "◀" para confirmar
- Premir "▲" o "▼" até visualizar o dígito "0"



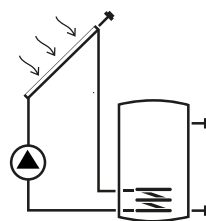
SET
PW35 _ _ 0

- Premir a tecla "◀" para confirmar
- Premir "▲" o "▼" até visualizar o dígito "0"



SET
PW35 _ 0 _ _

- Premir a tecla "◀" para confirmar
- Premir "▲" o "▼" até visualizar o dígito "0"



SET
PW350 _ _ _

- Se necessário, é possível voltar e modificar os dígitos confirmados anteriormente com a tecla "▶"
- Premir a tecla "◀" para confirmar a introdução da password.

4.1.4 Configuração do esquema de sistema

O regulador solar gere 9 esquemas de sistema selecionáveis através do parâmetro **SYSN** (número do sistema).

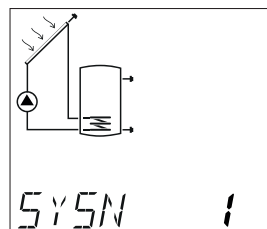
Se não for configurado nenhum sistema, por defeito, é ativado o sistema número 1.

Panorâmica dos sistemas:

IMP 1: Instalação solar standard

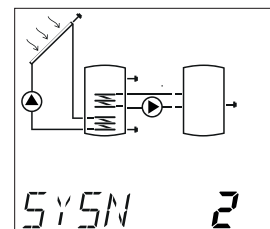
IMP 2: Sistema solar com transferência de calor

IMP 1



SYSN 1

IMP 2

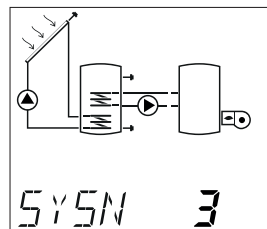


SYSN 2

IMP 3: Instalação solar com aquecimento complementar

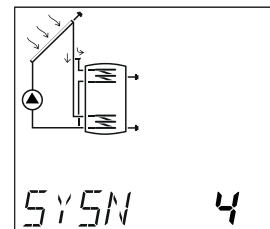
IMP 4: Sistema solar com carregamento estratificado do acúmulo

IMP 3



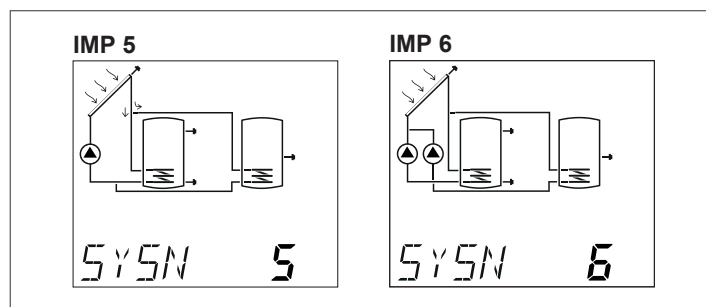
SYSN 3

IMP 4

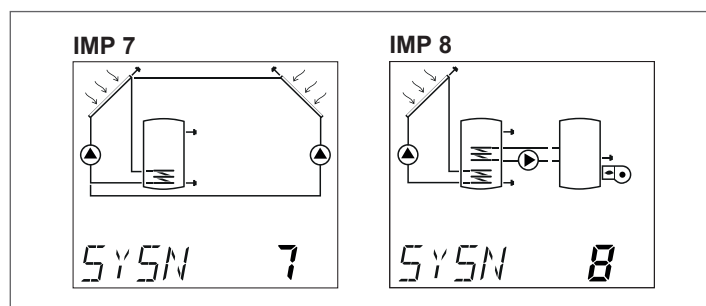


SYSN 4

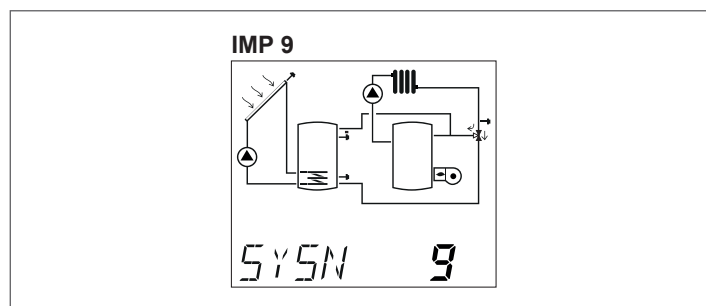
IMP 5: Sistema solar com 2 acúmulos e lógica prioritária
 IMP 6: Sistema solar com 2 acúmulos e funcionamento com bombas



IMP 7: Sistema solar com 2 coletores e 1 acúmulo
 IMP 8: SISTEMA SOLAR COM AQUECIMENTO INTEGRATIVO ATRAVÉS DA BOMBA DO AGENTE NO GERADOR DE COMBUSTÍVEL SÓLIDO

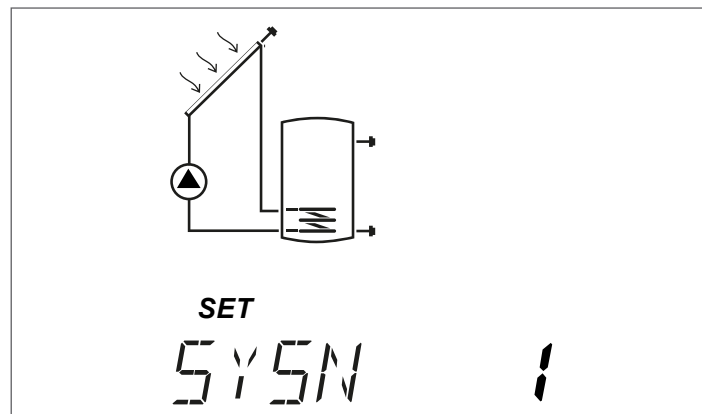


IMP 9: Sistema solar com sistema de aumento da temperatura no retorno do circuito de aquecimento



Para modificar o esquema de sistema após ter introduzido a password:

- Premir "►" até visualizar o parâmetro **NÚMERO DO SISTEMA – SYSN**



- Premir "▲" durante pelo menos 3 segundos para entrar no nodo de modificação do parâmetro. O ícone "SET" e o número do esquema de sistema começarão a piscar
- Percorrer os vários esquemas de sistema premindo "▲" ou "▼" até visualizar o número do esquema correto
- Confirmar a modificação premindo durante pelo menos 3 segundos a tecla "►" ou "◀".

! Indicar no manual do utilizador no capítulo "Esquemas de sistema" o esquema configurado.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

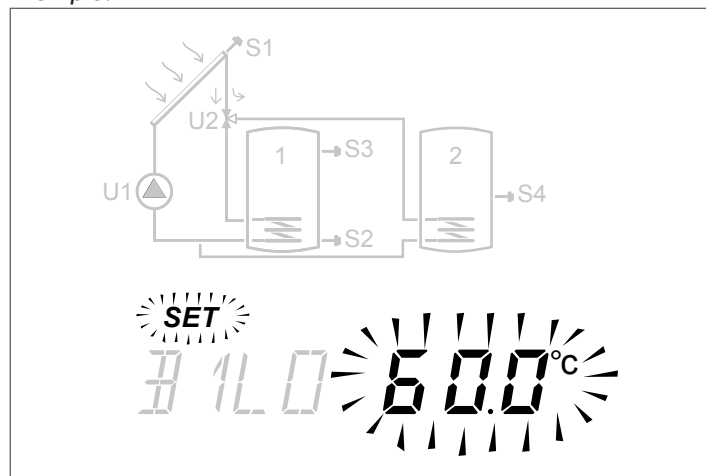
4.1.5 Modificação dos parâmetros do instalador

A Durante a modificação dos parâmetros, todas as funções estão ativas nos valores padrão ou precedentemente configurados. Por exemplo, se as condições de ativação da bomba associada à saída U1 forem respeitadas, a bomba relativa estará em funcionamento.

Para efetuar a modificação do parâmetro visualizado:

Premindo "▲" durante alguns segundos é possível entrar no modo de modificação, o ícone **SET** e o valor do parâmetro começarão a piscar.

Exemplo:



Premir "▲" o "▼" para efetuar a modificação.
Premir "►" o "◄" durante pelo menos 3 segundos para confirmar a modificação e voltar à lista dos parâmetros.

A Em caso de erro na modificação do parâmetro, repetir o procedimento.

Para a explicação e configurações dos parâmetros individuais consultar o capítulo "Descrição de parâmetros".
Para cada esquema de sistema no capítulo "Esquemas de instalação" é apresentado o esquema elétrico de base e a lista dos parâmetros dedicados, cada um com o valor default e o intervalo de calibração.

4.1.6 Modificação da programação horária semanal

Para efetuar a configuração:

- Premir "▲" durante pelo menos 3 segundos, o ícone SET começará a piscar
- Premir "▲" para ativar o horário indicado e o ícone ON piscará para confirmar a ativação
- Premir "▲" para desativar o horário indicado e o ícone OFF piscará para confirmar a desativação

Por uma questão de comodidade, mantendo premido "▲" ou "▼" durante a programação é possível ajustar, respetivamente, para ON ou para OFF, de modo sequencial, as faixas horárias visualizadas.

Concluída a programação das 48 meias horas do dia, o parâmetro é mostrado no estado de visualização.
É possível sair da regulação antes de programar todas as 48 meias horas, premindo "►" durante alguns segundos.

Com o aquecimento integrativo temporizado (sistema nº3) é memorizado de default o seguinte programa horário.

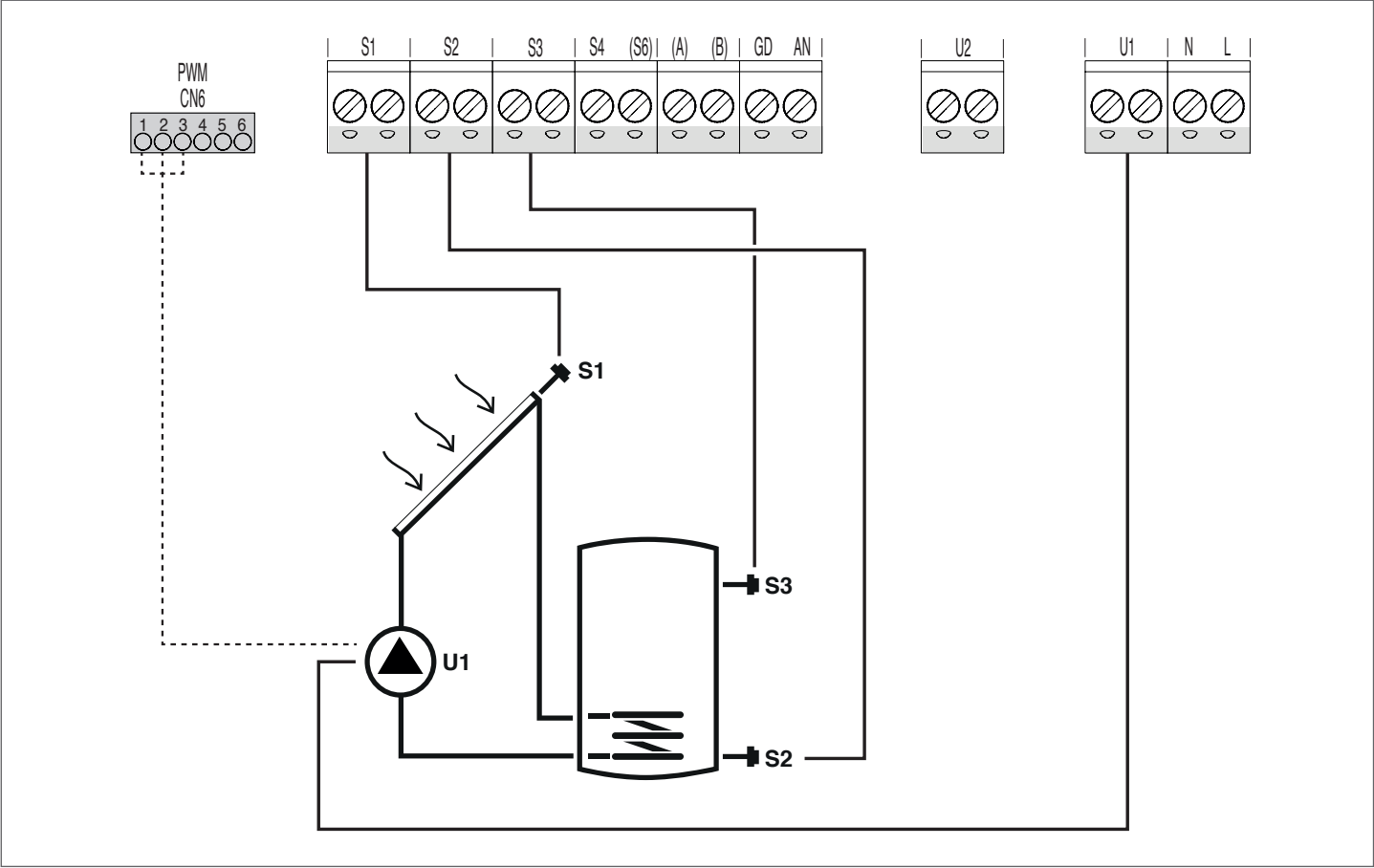
INÍCIO	FIM	CAB.	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM
0:00	0:30	0							
0:30	1:00	1							
1:00	1:30	2							
1:30	2:00	3							
2:00	2:30	4							
2:30	3:00	5							
3:00	3:30	6							
3:30	4:00	7							
4:00	4:30	8							
4:30	5:00	9							
5:00	5:30	10							
5:30	6:00	11							
6:00	6:30	12							
6:30	7:00	13							
7:00	7:30	14							
7:30	8:00	15							
8:00	8:30	16							
8:30	9:00	17							
9:00	9:30	18							
9:30	10:00	19							
10:00	10:30	20							
10:30	11:00	21							
11:00	11:30	22							
11:30	12:00	23							
12:00	12:30	24							
12:30	13:00	25							
13:00	13:30	26							
13:30	14:00	27							
14:00	14:30	28							
14:30	15:00	29							
15:00	15:30	30							
15:30	16:00	31							
16:00	16:30	32							
16:30	17:00	33							
17:00	17:30	34							
17:30	18:00	35							
18:00	18:30	36							
18:30	19:00	37							
19:00	19:30	38							
19:30	20:00	39							
20:00	20:30	40							
20:30	21:00	41							
21:00	21:30	42							
21:30	22:00	43							
22:00	22:30	44							
22:30	23:00	45							
23:00	23:30	46							
23:30	0:00	47							

Indicar nos quadradinhos a programação horária configurada.

5 ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO

Sistema 1 – AQUECIMENTO SOLAR COM 1 ACÚMULO

O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do acúmulo (S2) para manter a temperatura configurada no parâmetro nº59 (B1I0 – SETPOINT BOILER1 BAIXO). Se a diferença S1-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada. A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro nº9 (OF12).



Legenda:

- SET** parâmetro modificável

/ parâmetro ou valor não utilizado

R/O parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura
- R/W** parâmetro disponível para modbus em modo de escrita e leitura

S sonda de temperatura

U bomba/válvula controladas pelo regulador

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere-ço modbus	UTILI-ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regu- lação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regula- do segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de an- tiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funciona- mento contínuo para funcionamento intermitente (antichoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BOI1 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou per- muta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função antichoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento antichoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de antichoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em antichoque	TSON	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de antichoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em antichoque	TSOF	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE DESINFECÇÃO TÉRMICA ativa a função de desinfecção térmica antilegionella	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	PERÍODO DE MONITORIZAÇÃO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERÍODO DE AQUECIMENTO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	CONTADOR DE DESINFECÇÃO TÉRMICA EM CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	HORA DE ATIVAÇÃO ATRASADA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BO1 ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Sistema 2 – AQUECIMENTO SOLAR COM TRANSFERÊNCIA DE CALOR

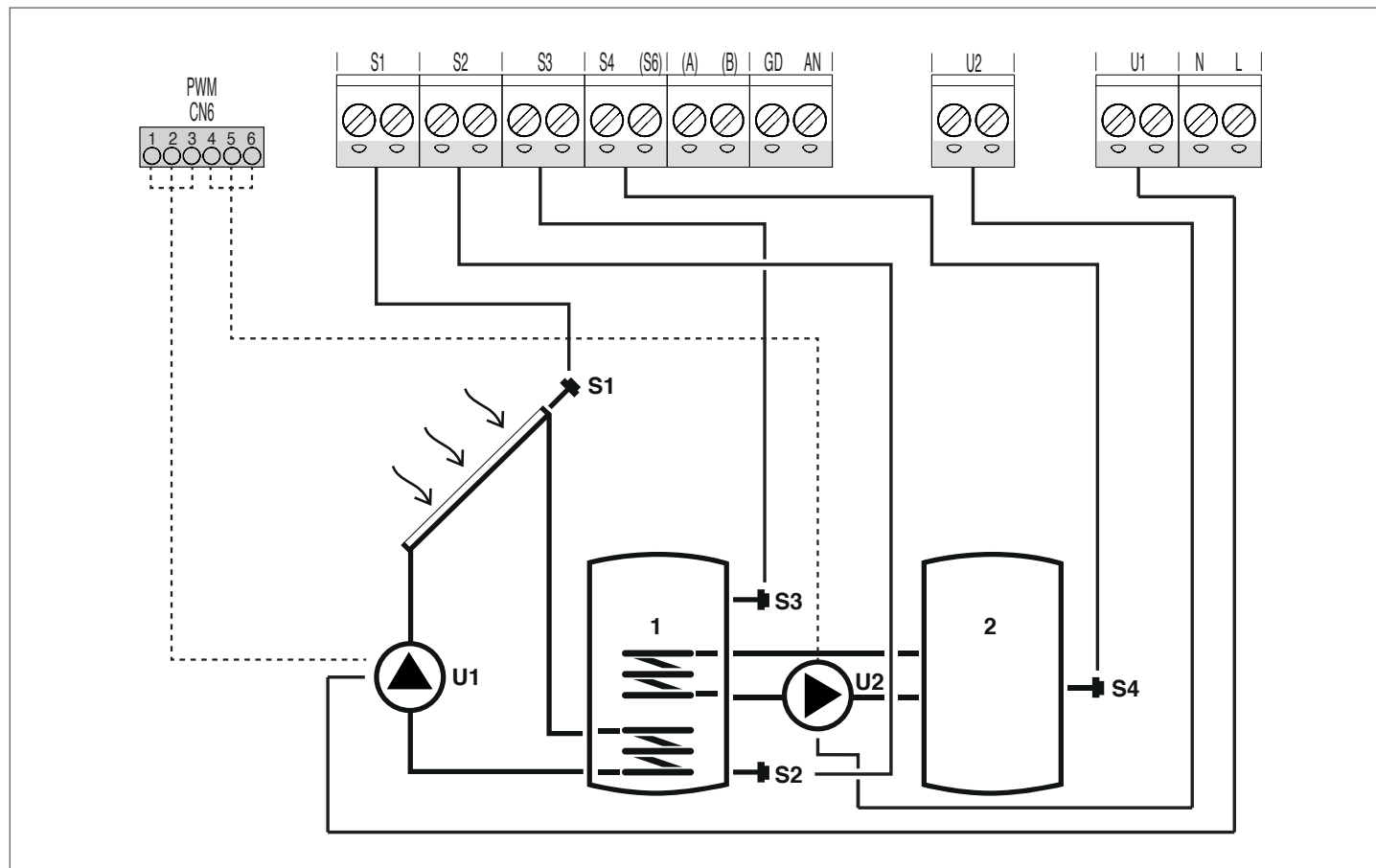
O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do primeiro acúmulo (S2) para manter no acúmulo 1 a temperatura configurada no parâmetro nº 59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 BAIXO). Também trabalha com base na diferença de temperatura entre a zona alta do primeiro acúmulo (S3) e a zona baixa do segundo acúmulo (S4) para manter no acúmulo 2 a temperatura configurada no parâmetro nº64 (B2LO – SETPOINT BOILER2 BAIXO).

Se a diferença S1–S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada.

A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro nº9 (OF12).

Se a diferença S3–S4 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº16 (ON34) e a sonda S3>ST12, é ativada a bomba ligada à saída U2.

A bomba (U2) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S3 e S4 atinja o valor configurado no parâmetro nº17 (OF34).



Legenda:

SET	parâmetro modificável	R/W	parâmetro disponível para modbus em modo de escrita e leitura
/	parâmetro ou valor não utilizado	S	sonda de temperatura
R/O	parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura	U	bomba/válvula controladas pelo regulador

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registro	Endereço modbus	UTILIZADOR/ INST.
					mín.	máx.	de-fault	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualização da temperatura da sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
16	DTON S3S4 define o diferencial S3-S4 para o acendimento da bomba associada à saída U2	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	1016[R/W]	1	I
17	DTOFF S3S4 define o diferencial S3-S4 para a desligação da bomba associada à saída U2	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	1017[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
73	LIMITE PARA A ATIVAÇÃO DA PERMUTA TÉRMICA B01-B02 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o ACÚMULO 1 e o ACÚMULO 2	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	1073[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDADE ATUAL U2 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDADE MÍNIMA U2 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	MODO PILOTAGEM SAÍDA U2 define a tipologia de pilotagem da saída U2: ON-OFF; IMPU= por impulsos; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regulação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U2 define o diferencial de temperatura associado à saída U2, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual o circulador passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (antichoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BO1 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA BO12 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função antichoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual o circulador volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento antichoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de antichoque térmico define o intervalo de funcionamento do circulador em antichoque	TSON	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de antichoque térmico define o intervalo de desativação do circulador em antichoque	TSOF	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	de- fault	step			
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento do sistema de integração/bomba ligado à saída U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI1 ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI2 ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

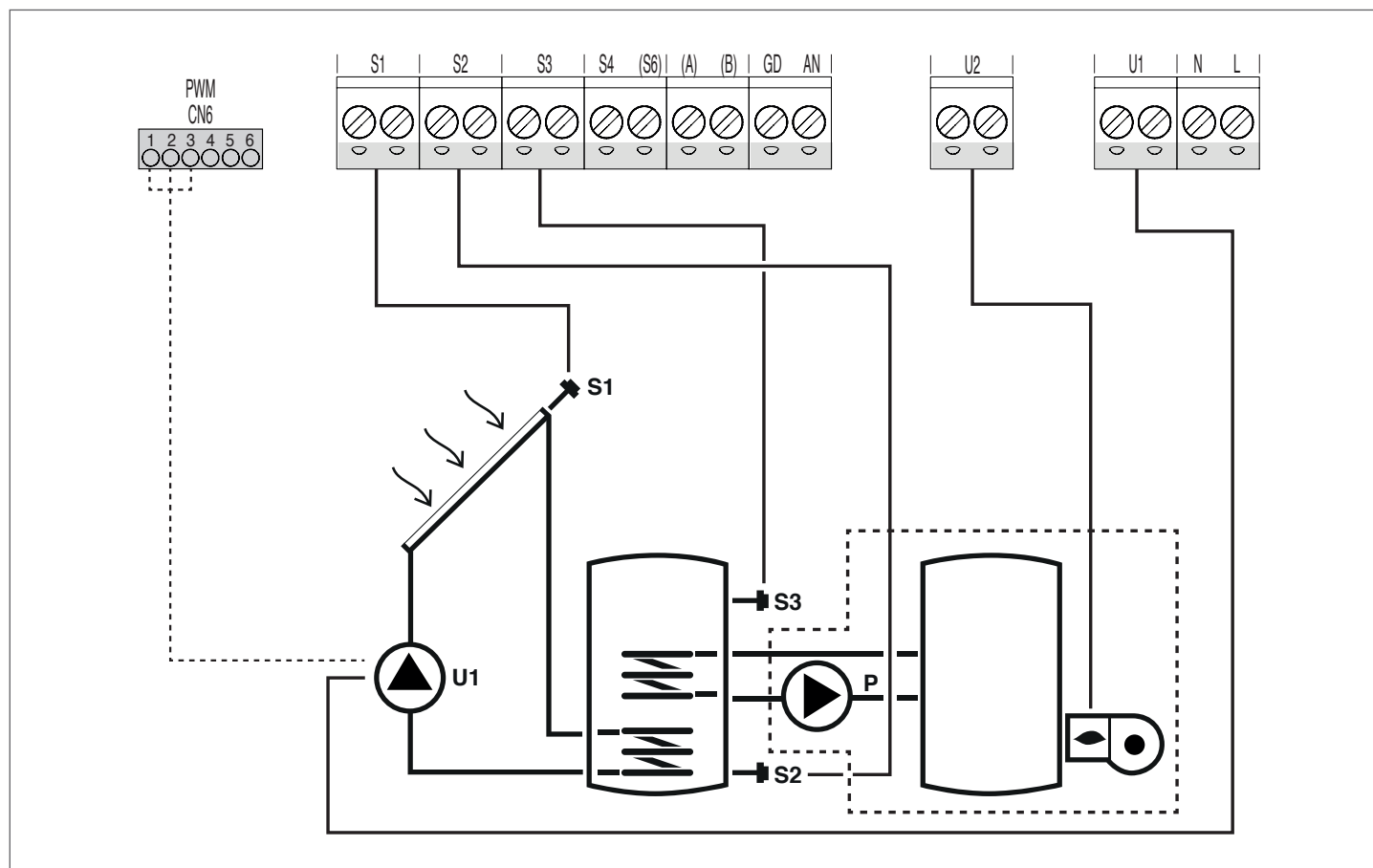
Sistema 3 – SISTEMA SOLAR COM AQUECIMENTO INTEGRATIVO

O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do acúmulo (S2) para manter a temperatura configurada no parâmetro nº59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 BAIXO).

Um aquecimento integrativo, ativado através de programa horário com os parâmetros nº103÷109 (DAYn), atua como integração ao coletor solar.

Se a diferença S1-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada.

A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro nº9 (OF12). Através da programação horária configurada nos parâmetros DAYn é possível utilizar um sistema integrativo para integrar a permuta térmica entre os coletores e o acúmulo.



Legenda:

SET	parâmetro modificável	S	e leitura
/	parâmetro ou valor não utilizado	U	sonda de temperatura
R/O	parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura	P	bomba/válvula controladas pelo regulador
R/W	parâmetro disponível para modbus em modo de escrita	---	bomba
			sistema de integração

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere-ço modbus	UTILI-ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTE- MA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utili- zado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
91	Limite para o arranque da integra- ção define o limite de temperatura abaixo do qual é inicializado o queimador/sistema de integração no interior do programa horário configurado.	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	1091[R/W]	1	U
94	Limite para a desativação da inte- gração define o limite de temperatura aci- ma do qual é parado o queimador/ sistema de integração no interior do programa horário configurado.	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	1094[R/W]	1	U
103	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRA- ÇÃO DIA1 programa os 48 segmentos de se- gunda-feira.	DAY1	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
104	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRA- ÇÃO DIA2 programa os 48 segmentos de terça-feira.	DAY2	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
105	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRA- ÇÃO DIA3 programa os 48 segmentos de quarta-feira	DAY3	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
106	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRA- ÇÃO DIA4 programa os 48 segmentos de quinta-feira	DAY4	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
107	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRA- ÇÃO DIA5 programa os 48 segmentos de sexta-feira	DAY5	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
108	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRA- ÇÃO DIA6 programa os 48 segmentos de sábado	DAY6	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
109	PROGRAMAÇÃO HORÁRIA DA INTEGRA- ÇÃO DIA7 programa os 48 segmentos de domingo	DAY7	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
115	VELOCIDADE ATUAL U2 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDADE MÍNIMA U2 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulan- tes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regulação Linear; ON = Regu- lação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regula- do segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUN- ÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funciona- mento contínuo para funciona- mento intermitente (antichoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BO1 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou per- muta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA BOI2 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou per- muta térmica relativa ao sistema de acúmulo 2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função antichoque tér- mico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento antichoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
184	Intervalo da bomba ON durante a função de antichoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em antichoque	TS0N	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de antichoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em antichoque	TS0F	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
187	HABILITAÇÃO DA INTEGRAÇÃO define o modo de ativação de um queimador/sistema de integração	QUEIM1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE DESINFECÇÃO TÉRMICA ativa a função de desinfecção térmica antilegionella	DT0N	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	PERÍODO DE MONITORIZAÇÃO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERÍODO DE AQUECIMENTO DA DESINFECÇÃO TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	CONTADOR DE DESINFECÇÃO TÉRMICA EM CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	HORA DE ATIVAÇÃO ATRASADA DE DESINFECÇÃO TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento do sistema de integração/bomba ligado à saída U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI1 ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

SISTEMA 4 – SISTEMA SOLAR COM CARREGAMENTO ESTRATIFICADO DO ACÚMULO

O sistema permite aquecer duas zonas do acúmulo em tempos diversos, permitindo escolher qual das duas zonas tem prioridade temporal sobre a outra. Através do parâmetro nº67 (PZB1) é possível modificar a prioridade da zona a aquecer (a zona alta é por defeito).

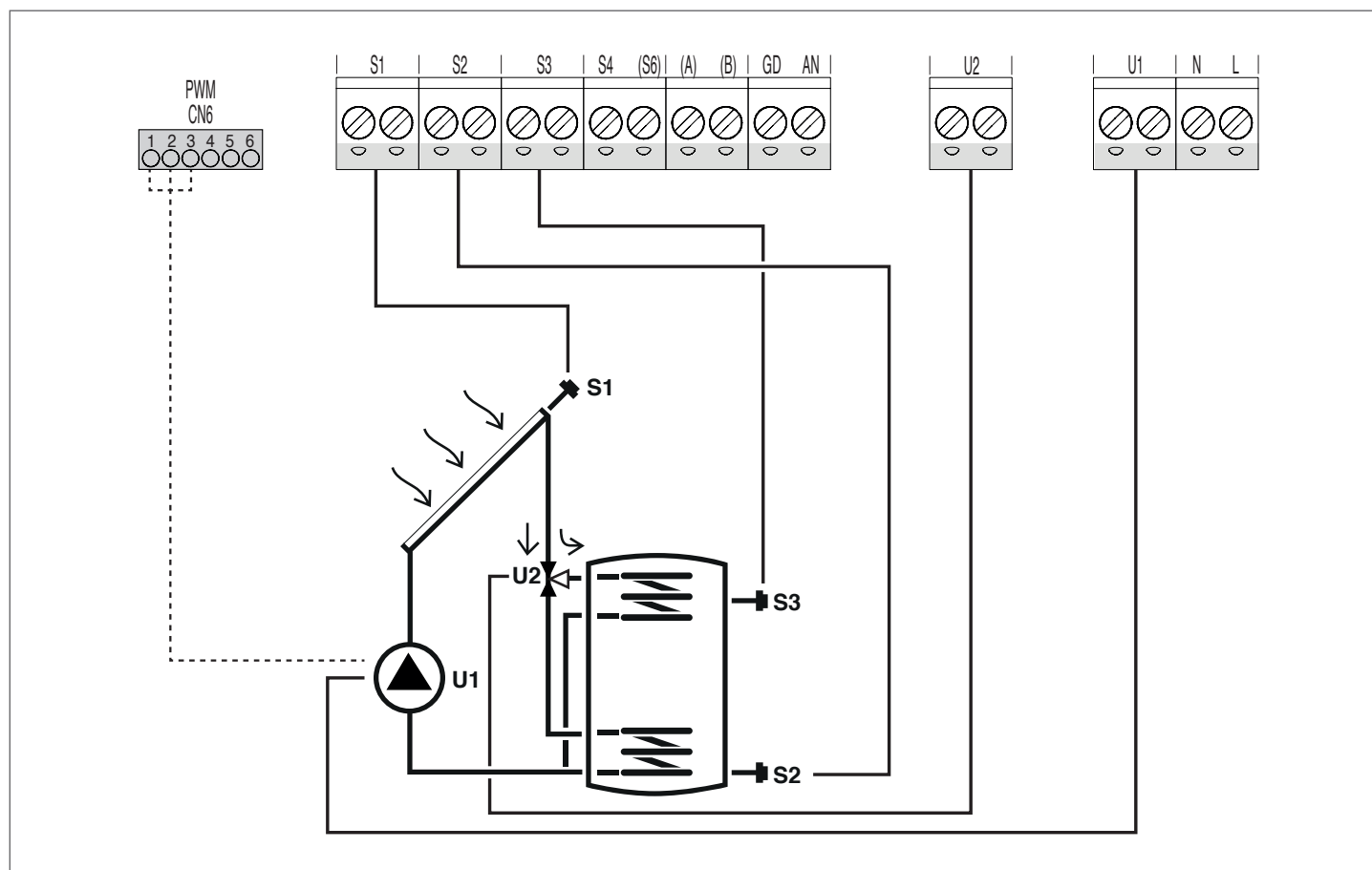
O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar(S1) e o acúmulo, quer para aquecer a zona alta (S3) e manter a temperatura configurada no parâmetro nº56 (B1HI – SETPOINT BOILER1 ALTO) quer para aquecer a zona baixa(S2) e manter a temperatura configurada no parâmetro nº59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 BAIXO). Assim é possível gerir o aquecimento do acúmulo controlando a sua estratificação entre a parte alta (S3) e a parte baixa (S2).

Se a diferença S1-S3 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº10 (ON13) a bomba ligada à saída U1 é ativada e a eletroválvula ligada à saídaU2 comuta de modo a permitir a circulação entre o coletor solar e a zona alta do acúmulo (contacto da saída U2 fechado).

A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura atinja o valor configurado no parâmetro nº11 (OF13).

Se a diferença S1-S3 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada e a eletroválvula ligada à saídaU2 comuta de modo a permitir a circulação entre o coletor solar e a zona baixa do acúmulo (contacto da saída U2 aberto).

A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro nº9 (OF12).



Legenda:

SET	parâmetro modificável	R/W	parâmetro disponível para modbus em modo de escrita e leitura
/	parâmetro ou valor não utilizado	S	sonda de temperatura
R/O	parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura	U	bomba/válvula controladas pelo regulador

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
10	DTON S1S3 define o diferencial S1-S3 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	1010[R/W]	1	I
11	DTOFF S1S3 define o diferencial S1-S3 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	1011[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT BOILER1 ALTO define o setpoint de temperatura da água para a zona alta do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
67	PRIORIDADE ZONA DO BOILER1 Define a área do esquentador que deve ser satisfeita primeiro	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	/	/	I
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regulação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

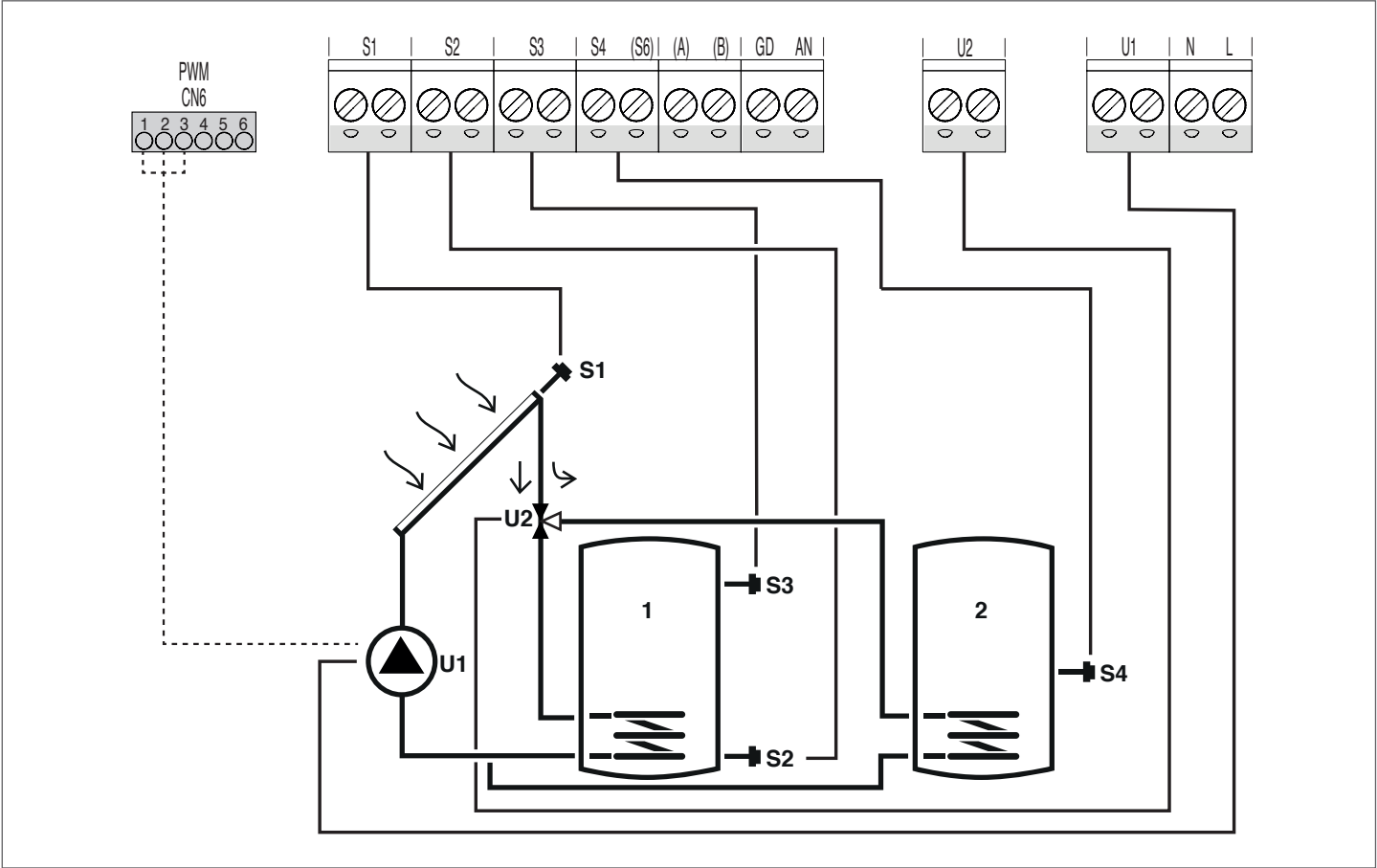
PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (anticchoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BOH define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função anticchoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento anticchoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em anticchoque	TSOON	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em anticchoque	TSOF	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOH ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

SISTEMA 5 – SISTEMA SOLAR COM 2 DEPÓSITOS E LÓGICA PRIORITÁRIA

O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do primeiro acúmulo (S2) para manter no acúmulo 1 a temperatura configurada no parâmetro nº59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 BAIXO). O sistema trabalha também com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do segundo acúmulo (S4) para manter no acúmulo 2 a temperatura configurada no parâmetro nº64 (B2LO – SETPOINT BOILER2 BASSO). Se a diferença S1-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada e a eletroválvula ligada à saída U2 comuta de modo a permitir a circulação entre o coletor solar e a zona baixa do acúmulo 1 (contacto da saída U2 aberto). A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro nº9 (OF12). Se a diferença S1-S4 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº12 (ON14) a bomba ligada à saída U1 é ativada e a eletroválvula ligada à saída U2 comuta de modo a permitir a circulação entre o coletor solar e a zona baixa do acúmulo 2 (contacto da saída U2 fechado). A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S4 atinja o valor configurado no parâmetro nº13 (OF14). É possível modificar a prioridade do acúmulo a aquecer com o parâmetronº53 (PRBO) (o primeiro acúmulo é de default).



Legenda:

SET
/
R/O

parâmetro modificável
parâmetro ou valor não utilizado
parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura

R/W

S
U

parâmetro disponível para modbus em modo de escrita e leitura
sonda de temperatura
bomba/válvula controladas pelo regulador

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere-ço modbus	UTILI-ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
3	S4 visualização da temperatura da sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 define o diferencial S1-S4 para o acendimento da bomba dedicada ao aquecimento do sistema de acúmulo 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 define o diferencial S1-S4 para a desligação da bomba dedicada ao aquecimento do sistema de acúmulo 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODULO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORIDADE DO BOILER nos sistemas com duplo acúmulo indica qual dos dois deve ter priori- dade de aquecimento	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODULO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regu- lação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regula- do segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (antichoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BO1 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função antichoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento antichoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de antichoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em antichoque	TSON	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de antichoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em antichoque	TSOF	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTI-CHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BO1 ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BO2 ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

SISTEMA 6 – SISTEMA SOLAR COM 2 DEPÓSITOS E FUNCIONAMENTO COM BOMBAS

O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do primeiro acúmulo (S2) para manter no acúmulo 1 a temperatura configurada no parâmetro nº59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 BAIXO). O sistema trabalha também com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do segundo acúmulo (S4) para manter no acúmulo 2 a temperatura configurada no parâmetro nº64 (B2LO – SETPOINT BOILER2 BAIXO).

Se a diferença S1-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada.

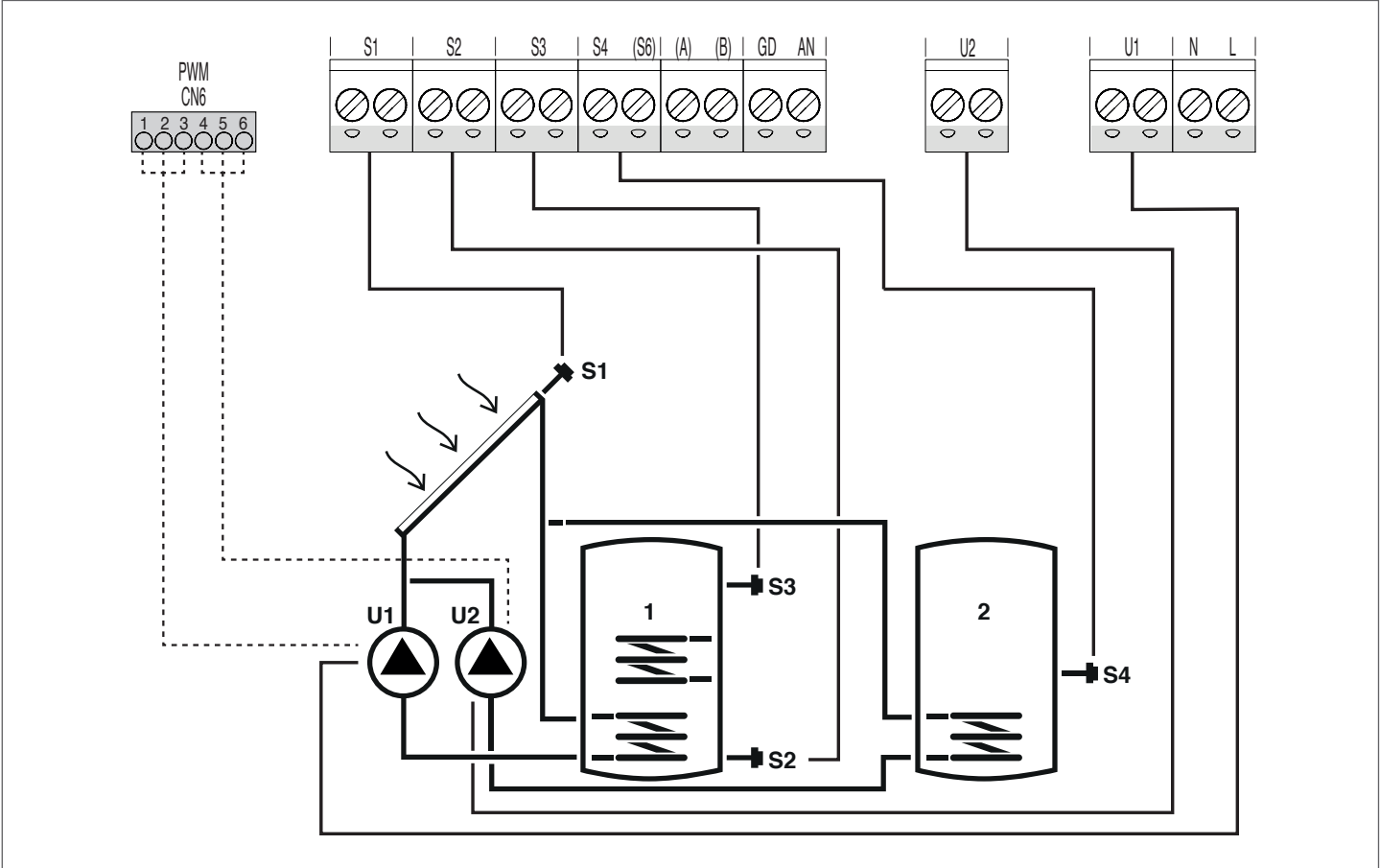
A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro nº9 (OF12).

Se a diferença S1-S4 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro nº12 (ON14) a bomba ligada à saída U2 é ativada.

A bomba (U2) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S4 atinja o valor configurado no parâmetro nº13 (OF14).

O sistema trabalha com lógica prioritária (em alternância entre os dois acúmulos) e é possível modificar a prioridade do acúmulo a aquecer primeiro com o parâmetro nº53 (PRB0) (o primeiro acúmulo é de defeito).

NOTA: como segunda bomba (U2), recomenda-se a utilização de uma bomba com modulação PWM.



Legenda:

- SET** parâmetro modificável

/ parâmetro ou valor não utilizado

R/O parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura
- R/W** parâmetro disponível para modbus em modo de escrita e leitura

S sonda de temperatura

U bomba/válvula controladas pelo regulador

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere-ço modbus	UTILI-ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
3	S4 visualização da temperatura da sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 define o diferencial S1-S4 para o acendimento da bomba dedicada ao aquecimento do sistema de acúmulo 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 define o diferencial S1-S4 para a desligação da bomba dedicada ao aquecimento do sistema de acúmulo 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORIDADE DO BOILER nos sistemas com duplo acúmulo indica qual dos dois deve ter prioridade de aquecimento	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDADE ATUAL U2 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDADE MÍNIMA U2 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
139	MODO PILOTAGEM SAÍDA U2 define a tipologia de pilotagem da saída U2: ON-OFF; IMPU= por impulsos; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regulação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U2 define o diferencial de temperatura associado à saída U2, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (anticchoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BOI1 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	TEMPERATURA MÁXIMA DE PARAGEM DE SEGURANÇA BOI2 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 2	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função anticchoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento anticchoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em anticchoque	TSOON	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em anticchoque	TSOF	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a prote- ção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
201	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U2	P2TI	h	VIS	0	9999	/	1	1199[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI1 ativa a função de arrefecimento no- turno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI2 ativa a função de arrefecimento no- turno do sistema de acúmulo 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

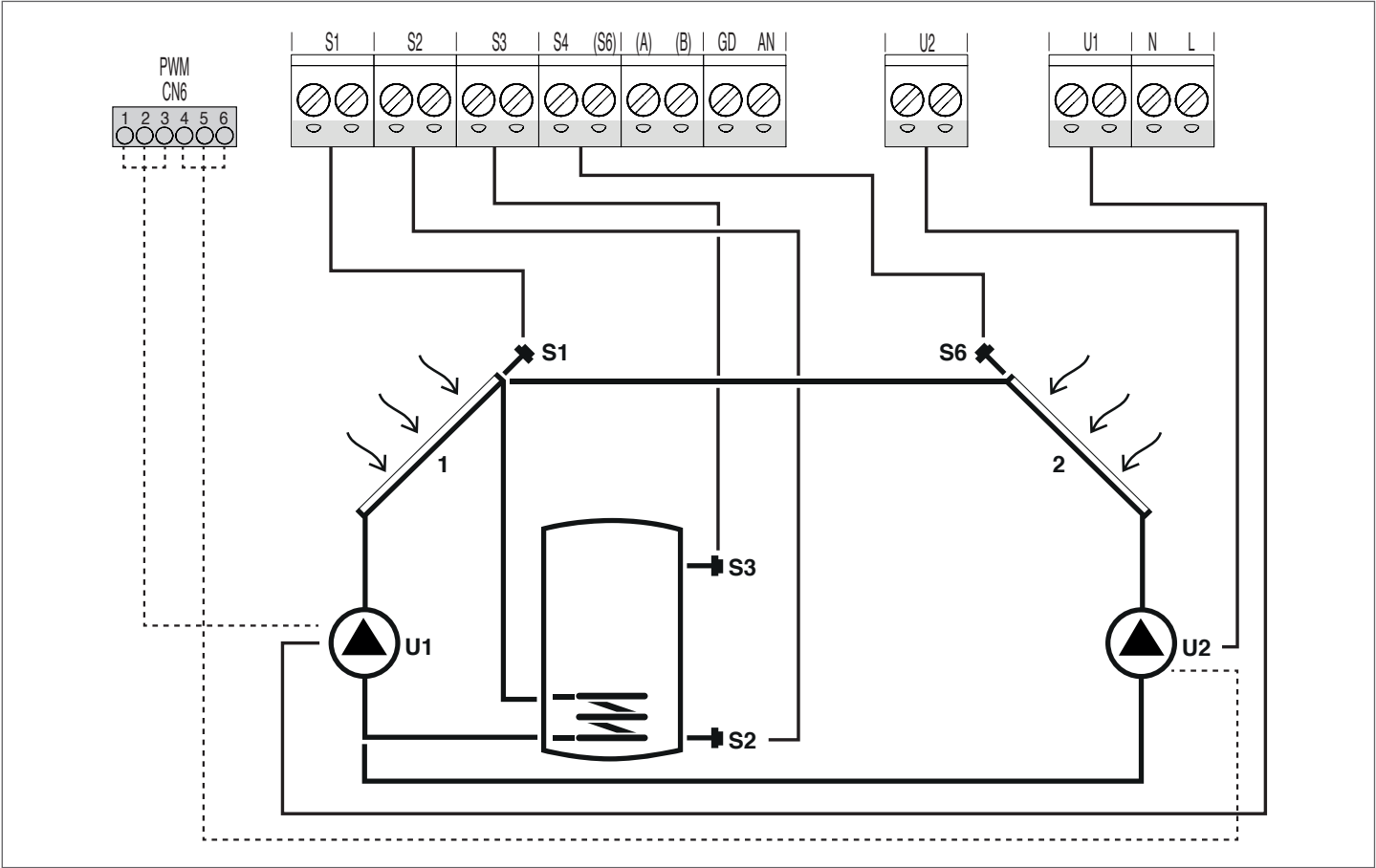
NEDERLANDS

SISTEMA 7 – SISTEMA SOLAR COM 2 COLETORES E 1 ACÚMULO

O sistema trabalha quer com base na diferença de temperatura entre o primeiro coletor solar (S1) e a zona baixa do acúmulo (S2) quer com base na diferença de temperatura entre o segundo coletor solar (S6) e a mesma zona (S2), para manter no acúmulo a temperatura configurada no parâmetro n.º59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 BAIXO).

Se a diferença S1-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro n.º8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada. A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro n.º9 (OF12). Se a diferença S6-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro n.º14 (ON62) a bomba ligada à saída U2 é ativada. A bomba (U2) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S6 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro n.º15(OF62).

NOTA: como segunda bomba (U2), recomenda-se a utilização de uma bomba com modulação PWM.



Legenda:

- SET** parâmetro modificável

/ parâmetro ou valor não utilizado

R/O parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura
- R/W** parâmetro disponível para modbus em modo de escrita e leitura

S sonda de temperatura

U bomba/válvula controladas pelo regulador

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere-ço modbus	UTILI-ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 visualização da temperatura da sonda S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
14	DTON S6S2 define o diferencial S6-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	1014[R/W]	1	I
15	DTOFF S6S2 define o diferencial S6-S2 para a desligação da bomba associada à saída U2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	1015[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
79	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U2 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	1079[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDADE ATUAL U2 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDADE MÍNIMA U2 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	MODO PILOTAGEM SAÍDA U2 define a tipologia de pilotagem da saída U2: ON-OFF; IMPU= por impulsos; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regulação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U2 define o diferencial de temperatura associado à saída U2, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (anticchoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
172	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 2 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S6	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	1172[R/W]	1	I
175	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 2 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (anticchoque)	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	1175[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BOI define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função anticchoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento anticchoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em anticchoque	TS0N	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em anticchoque	TS0F	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTI-CHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
192	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º2	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
205	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U2	P4TI	h	VIS	0	9999	/	1	1205[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOI1 ativa a função de arrefecimento no- turno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

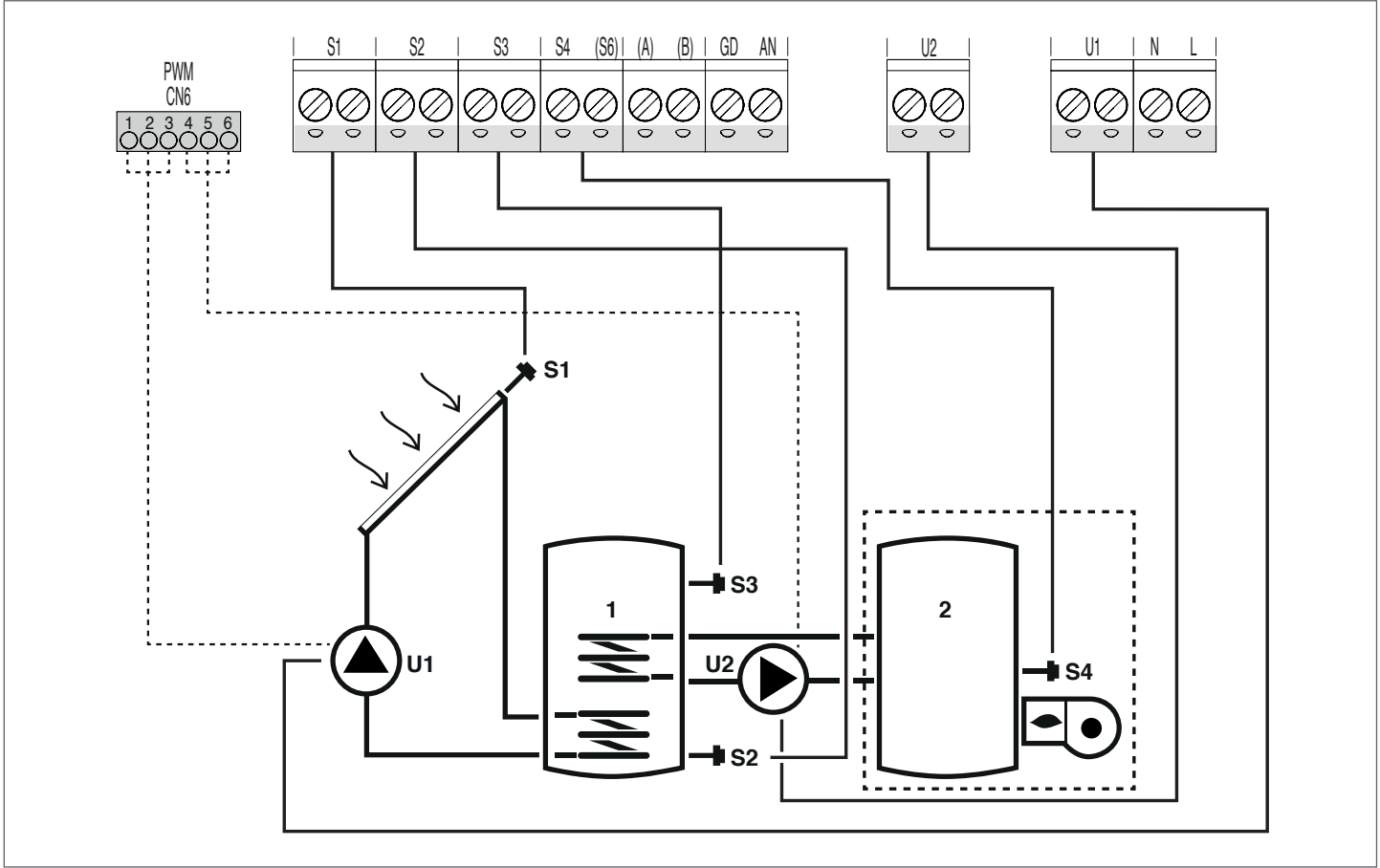
ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

SISTEMA 8 – Sistema solar com aquecimento integrativo através da bomba do agente no gerador de combustível sólido

O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do acúmulo (S2) para manter a temperatura configurada no parâmetro n.º59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 BAIXO). Gere um sistema de integração (2), por exemplo, um gerador de combustível sólido, trabalhando com base na diferença de temperatura entre tal sistema (S4) e a zona alta do acúmulo (S3) para manter a temperatura configurada no parâmetro n.º56 (B1HI – SETPOINT BOILER1 ALTO). Se a diferença S1-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro n.º8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada. A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro n.º9 (OF12). Se a diferença S4-S3 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro n.º24 (ON43) e a temperatura do gerador a combustível sólido(S4) for superior ao valor configurado no parâmetro n.º160 (T10N) a bomba ligada à saídaU2 é ativada. A bomba (U2) permanece ativa até que a diferença S4-S3 atinja o valor configurado no parâmetro n.º24 (OF43) ou se a temperatura do gerador de combustível sólido (S4) atingir o valor configurado no parâmetro n.º163 (T10F).



Legenda:

SET parâmetro modificável
/ parâmetro ou valor não utilizado
R/O parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura
R/W parâmetro disponível para modbus em modo de escrita e

leitura
S sonda de temperatura
U bomba/válvula controladas pelo regulador
--- sistema de integração

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere-ço modbus	UTILI-ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualização da temperatura da sonda S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
24	DTON S4S3 define o diferencial S4-S3 para o acendimento da bomba associada à saída U2	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	1024[R/W]	1	I
25	DTOFF S4S3 define o diferencial S4-S3 para a desligação da bomba associada à saída U2	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	1025[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U2	MAN2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT BOILER1 ALTO define o setpoint de temperatura da água para a zona alta do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDADE ATUAL U2 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	VELOCIDADE MÍNIMA U2 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	MODO PILOTAGEM SAÍDA U2 define a tipologia de pilotagem da saída U2: ON-OFF; IMPU= por impulsos; MODU= PWM	PIU2	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regulação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U2 define o diferencial de temperatura associado à saída U2, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
160	Temperatura de ativação da saída U2 para integração pelo gerador de combustível sólido define o limite de temperatura para o início da permuta térmica entre o termo-recuperador e o acúmulo	T1ON	°C	SET	65	75	65	0,5	1160[R/W]	1	U
163	Temperatura de desativação da saída U2 para integração pelo gerador de combustível sólido define o limite de temperatura para a paragem da permuta térmica entre o termo-recuperador e o acúmulo	T1OF	°C	SET	60	40	60	0,5	1163[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (antichoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BO1 define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função antichoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento antichoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de antichoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em antichoque	TSON	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de antichoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em antichoque	TSOF	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
193	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE DESINFEÇÃO TÉRMICA ativa a função de desinfeção térmica antilegionella	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATURA DE DESINFEÇÃO TÉRMICA	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	PERÍODO DE MONITORIZAÇÃO DA DESINFEÇÃO TÉRMICA	PRDM	dd:hh	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERÍODO DE AQUECIMENTO DA DESINFEÇÃO TÉRMICA	PRDR	hh:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	CONTADOR DE DESINFEÇÃO TÉRMICA EM CURSO	CNTD	h	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	HORA DE ATIVAÇÃO ATRASADA DE DESINFEÇÃO TÉRMICA	ORAD	hh:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U2 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento do sistema de integração/bomba ligado à saída U2	P3TI	h	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BO1 ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

SISTEMA 9 – SISTEMA SOLAR COM SISTEMA DE AUMENTO DA TEMPERATURA NO RETORNO DO CIRCUITO DE AQUECIMENTO

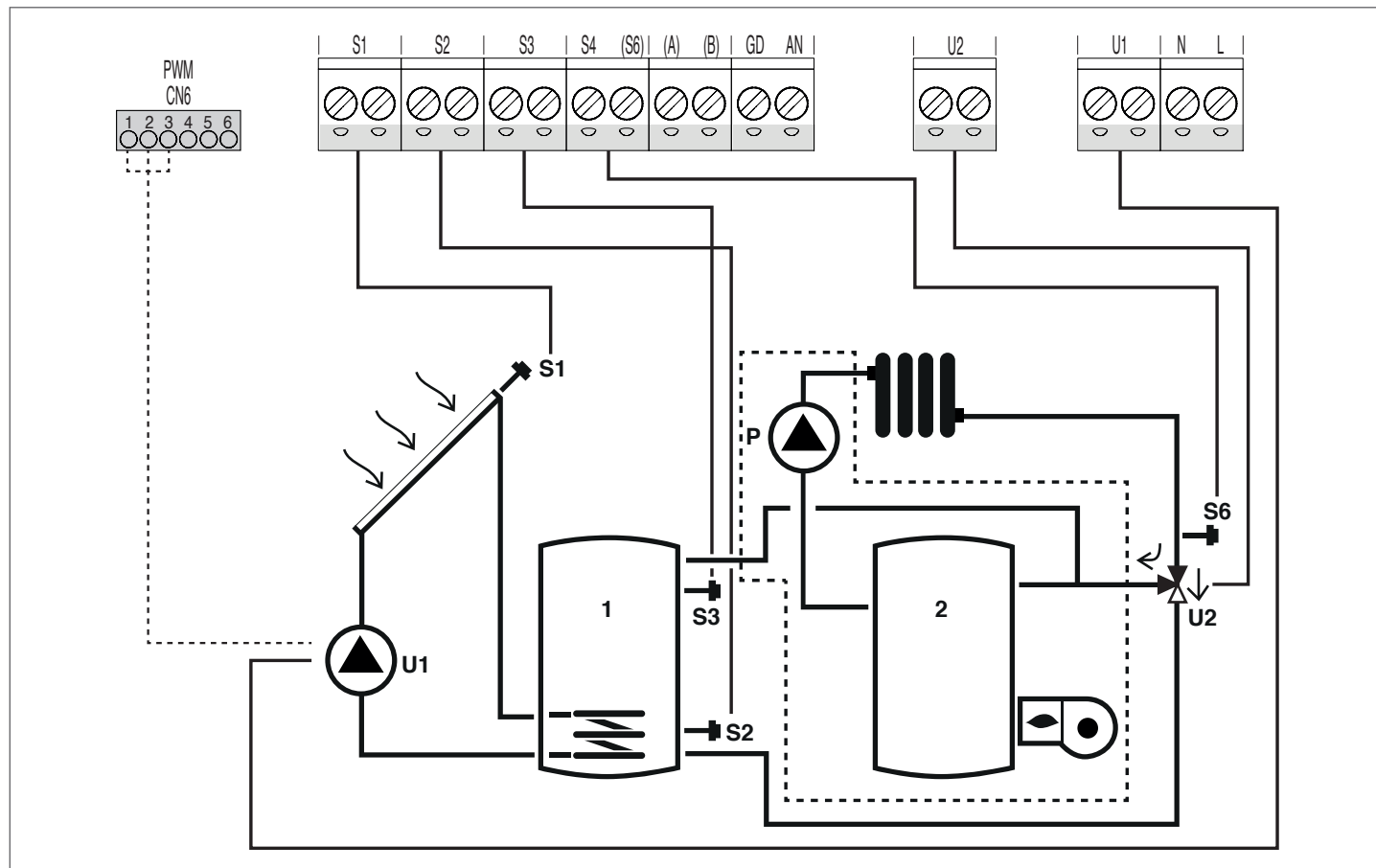
O sistema trabalha com base na diferença de temperatura entre o coletor solar (S1) e a zona baixa do acúmulo (S2) para manter no acúmulo a temperatura configurada no parâmetro n.º59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 BAIXO). Também controla a diferença de temperatura entre a zona alta do acúmulo (S3) e o circuito de retorno do sistema de aquecimento (S6) para integrar tal sistema caso o acúmulo esteja suficientemente aquecido.

O sistema de aumento integrativo é utilizado no circuito de retorno do sistema de aquecimento.

Se a diferença S1-S2 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro n.º8 (ON12) a bomba ligada à saída U1 é ativada.

A bomba (U1) permanece ativa até que a diferença de temperatura entre S1 e S2 atinja o valor configurado no parâmetro n.º9 (OF12). Se a diferença S3-S6 for superior ou igual ao valor configurado no parâmetro n.º18 (ON36) a eletroválvula ligada à saída U2 é comutada.

O circuito de aquecimento é aquecido até que a diferença S3-S6 atinja o valor configurado no parâmetro n.º19 (OF36).



Legenda:

SET	parâmetro modificável	S	e leitura
/	parâmetro ou valor não utilizado	U	sonda de temperatura
R/O	parâmetro disponível para modbus apenas em modo de leitura	P	bomba/válvula controladas pelo regulador
R/W	parâmetro disponível para modbus em modo de escrita	---	bomba
			gerador de calor

Para as instruções operacionais relativas à alteração dos parâmetros programáveis, consultar o quanto indicado no capítulo "Descrição de parâmetros".

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere-ço modbus	UTILI-ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
0	S1 visualização da temperatura da sonda S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualização da temperatura da sonda S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualização da temperatura da sonda S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endereço modbus	UTILIZADOR/INST.
					mín.	máx.	default	step			
5	S6 visualização da temperatura da sonda S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 define o diferencial S1-S2 para o acendimento da bomba associada à saída U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 define o diferencial S1-S2 para a desligação da bomba associada à saída U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
18	DTON S3S6 define o diferencial S3-S6 para a ativação da válvula associada à saída U2	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	1020[R/W]	1	I
19	DTON S3S6 define o diferencial S3-S6 para a desativação da válvula associada à saída U2	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	1021[R/W]	1	I
41	MODO MANUAL U1 habilita/desabilita o funcionamento manual da saída U1	MAN1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 BAIXO define o setpoint de temperatura da água para a zona baixa do SISTEMA DE ACÚMULO 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	LIMITE PARA O ARRANQUE DA BOMBA SOLAR U1 define o limite de temperatura em que é permitida a permuta térmica entre o painel solar e o acúmulo	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	NÚMERO DE SISTEMA define o número de sistema utilizado	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	VELOCIDADE ATUAL U1 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	VELOCIDADE ATUAL U2 exibe a velocidade atual da bomba ligada à saída U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	VELOCIDADE MÍNIMA U1 define a velocidade mínima da bomba modulante associada à saída U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	MODO PILOTAGEM SAÍDA U1 define a tipologia de pilotagem da saída U1: ON-OFF; IMPU= corte de fase; MODU= PWM	PIU1	-	SET	ON- -OFF IMPU MODU	ON- -OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulação das bombas define, para as bombas modulantes, a tipologia de regulação para manter o set point configurado (OFF= Regulação Linear; ON = Regulação PID).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	SET DO DIFERENCIAL DE MODULAÇÃO U1 define o diferencial de temperatura (S1-S2) associado à saída U1, regulado segundo a função definida pelo parâmetro MODULAÇÃO DAS BOMBAS	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTIESTAGNAÇÃO DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura em que se deve ativar a função de antiestagnação relativa ao coletor solar controlado pela sonda S1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. N.º	Descrição	Sigla	UM		Valor				Índice do Registo	Endere- ço modbus	UTILI- ZADOR/ INST.
					mín.	máx.	default	step			
169	TEMPERATURA DE ARRANQUE DA FUNÇÃO ANTICHOQUE DO PAINEL SOLAR 1 define o limite de temperatura na qual a bomba passa de funcionamento contínuo para funcionamento intermitente (anticchoque)	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	TEMPERATURA MÁXIMA DE SEGURANÇA BOH define o limite de temperatura em que se deve interromper qualquer função de antiestagnação ou permuta térmica relativa ao sistema de acúmulo 1	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ANTICHOQUE TÉRMICO habilita a função anticchoque térmico para a proteção dos coletores solares	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	LIMITE PARA A PARAGEM DA FUNÇÃO ANTICHOQUE define o limite de temperatura abaixo da qual a bomba volta ao funcionamento contínuo (paragem de funcionamento anticchoque)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Intervalo da bomba ON durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de funcionamento da bomba em anticchoque	TSOON	seg	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Intervalo da bomba OFF durante a função de anticchoque térmico define o intervalo de desativação da bomba em anticchoque	TSOF	seg	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	VELOCIDADE DA BOMBA NO MODO ANTICHOQUE	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ATIVAÇÃO ANTIGELO ativa a função antigelo para a proteção do painel solar n.º1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	HORAS DE EXERCÍCIO SAÍDA U1 Memoriza/restabelece as horas de funcionamento da bomba ligada à saída U1	P1TI	h	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO NOTURNO BOH ativa a função de arrefecimento noturno do sistema de acúmulo 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	REPOSIÇÃO DOS PARÂMETROS DEFAULT configurando o parâmetro para 1, a centralina reiniciará com a reposição dos parâmetros default	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ENDEREÇO MODBUS DA CENTRALINA define o endereço do regulador solar configurado como Slave em uma rede MODBUS RTU	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

6 EVENTUAIS ANOMALIAS E SOLUÇÕES

ANOMALIA	CAUSA	SOLUÇÃO
A centralina não liga.	Sem alimentação.	- Verificar o cabo de alimentação. - Controlar o fornecimento de energia elétrica. - Controlar o estado do fusível do regulador.
Não é visualizada a temperatura da sonda Sx (x = 1, 2, 3, 4, 6).	Cabo do sensor Sx não ligado à centralina.	- Verificar a ligação entre a sonda Sx e a centralina.
	Sonda Sx avariada.	- Substituir a sonda Sx-.
O símbolo  pisca com intermitência A bomba P1 é parada e a saída U1 desligada	Sonda S1, posicionada no coletor solar n.º1, não instalada corretamente ou avariada. Sonda S2, posicionada na zona baixa do acúmulo, não instalada corretamente ou avariada.	- Substituir a sonda. - Controlar o posicionamento correto da sonda e a integridade da cablagem/ligação.
O símbolo  pisca com intermitência O parâmetro SETPOINT BOILER1 BAIXO B1LO é limitado a 50°C	Sonda S3, posicionada na zona alta do acúmulo, avariada.	- Substituir a sonda.
O símbolo  pisca com intermitência A bomba P3 é parada e a saída U2 desligada nos sistemas 2 e 8	Sonda S4, posicionada no segundo acúmulo, avariada.	- Substituir a sonda.
O símbolo  pisca com intermitência A saídaU2 é desligada no sistema 5	Sonda S4, posicionada no segundo acúmulo, avariada.	- Substituir a sonda.
O símbolo  pisca com intermitência A bomba P2 é parada e a saída U2 desligada no sistema 6	Sonda S4, posicionada no segundo acúmulo, avariada.	- Substituir a sonda.
O símbolo  pisca com intermitência A bomba P4 é parada e a saída U2 desligada no sistema 7	Sonda S6, posicionada no coletor solar n.º2, avariada.	- Substituir a sonda.
O símbolo  pisca com intermitência A saídaU2 é desligada no sistema 9	Sonda S6, posicionada no circuito de retorno do sistema de aquecimento, avariada.	- Substituir a sonda.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

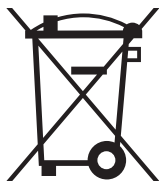
PORTUGUÊS

NEDERLANDS

ANOMALIA	CAUSA	SOLUÇÃO
Não é visualizada a pressão do sensor Grundfos.	Cabo do sensor não ligado à centralina.	- Verificar a ligação entre o sensor e a centralina.
	Sensor avariado.	- Substituir o sensor.
Não é visualizada a temperatura do sensor Grundfos.	Cabo do sensor não ligado à centralina.	- Verificar a ligação entre o sensor e a centralina.
	Sensor avariado.	- Substituir o sensor.
Não é visualizado o fluxo do sensor Grundfos.	Cabo do sensor não ligado à centralina.	- Verificar a ligação entre o sensor e a centralina.
	Sensor avariado.	- Substituir o sensor.
Não é executada a função de antichoque térmico.	Função de antichoque térmico desativada.	- Ativar a função de antichoque térmico através do menu.
Não é executada a função antigelo.	Função antigelo desativada.	- Ativar a função antigelo através do menu.
Não é executada a função de desinfecção térmica (disponível apenas para os sistemas 1, 3, 8).	Função de desinfecção térmica desativada.	- Ativar a função de desinfecção térmica através do menu.
Não é executada a função de arrefecimento noturno.	Função de arrefecimento noturno desativada.	- Ativar a função de arrefecimento noturno através do menu.

7 RECICLAGEM E ELIMINAÇÃO

O regulador solar é composto pelo invólucro em ABS e pela placa eletrônica. No fim do ciclo de vida do aparelho, estes componentes não devem ser despejados no ambiente, mas separados e eliminados conforme a legislação em vigor no país de instalação.



FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

GAMMA

MODEL	CODE
EVOSOL	20120499

ACCESSOIRES

Raadpleeg de Catalogus voor een volledig overzicht van de accessoires en info omtrent de manier waarop ze gecombineerd kunnen worden.

An den Heiztechniker,

Wij bedanken u voor het voorstellen van een zonneregelaar **EVOSOL**, een modern product dat een hoge betrouwbaarheid, efficiëntie, kwaliteit en veiligheid kan waarborgen.

Wij verstrekken u met deze handleiding de informatie die wij noodzakelijk achten voor een correcte en eenvoudige installatie van het apparaat, zonder afbreuk te willen doen aan uw technische bekwaamheid en vaardigheden.

Succes met uw werk en nogmaals dank,

CONFORMITEIT

De zonneregelaars **EVOSOL** zijn conform de:

- EN-norm 61000-6-1:2007
- EN-norm 61000-6-3:2007/A1:2011
- EN-norm 61000-3-2:2014
- EN-norm 61000-3-3:2013
- EN-norm 60335-1:2012
- Richtlijn 2014/30/EU houdende de Elektromagnetische Compatibiliteit
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Richtlijn met betrekking tot medische toestellen 93/42/EEG
- De richtlijn betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten 2011/65/EU.



1 ALGEMEEN	268	3.23	Functie thermische antishock	288
1.1 Algemene voorschriften	268	3.24	Drempel stop functie thermische antishock	288
1.2 Fundamentele veiligheidsvoorschriften	268	3.25	Interval pomp on tijdens functie thermische antishock	288
1.3 Beschrijving van het apparaat	268	3.26	Interval pomp off tijdens functie thermische antishock	289
1.4 Opbouw	268	3.27	Snelheid pomp in modus antishock	289
1.5 Technische gegevens	269	3.28	Activering integratiesysteem	289
2 INSTALLATIE	270	3.29	Activering antivries	289
2.1 Montage op producten	270	3.30	Functie thermische ontsmetting (antilegionella)	289
2.2 Ontvangst van de producten (Uitsluitend voor de versie die los wordt gekocht)	271	3.31	Temperatuur thermische ontsmetting	290
2.3 Afmetingen	271	3.32	Toezihtsperiode thermische ontsmetting	290
2.4 Montage (Uitsluitend voor de versie die los wordt gekocht)	271	3.33	Verwarmingsperiode thermische ontsmetting	290
2.5 Schakelschema	272	3.34	Teller thermische ontsmetting bezig	290
2.6 Elektrische aansluitingen	273	3.35	Tijd activering vertraagde thermische ontsmetting	291
2.6.1 Verbinding voeding regelaar	273	3.36	Werkuren uitgang U1-U2	291
2.6.2 Ingangen voor temperatuursensoren	273	3.37	Functie nachtkoeling accumulator 1 – accumulator 2	291
2.6.3 Uitgangen U1-U2	274	3.38	Reset van de standaardparameters	292
2.6.4 PWM-controlesignalen	275	3.39	Adres modbus regeleenheid	292
2.6.5 Gegevensoverdracht Modbus	276	4 INBEDRIJFSTELLING	293	
2.7 Interface Gebruiker	277	4.1 Eerste inbedrijfstelling	293	
2.7.1 Weergave	277	4.1.1 visualisatie huidige tijd en dag	293	
2.7.2 Pictogrammen display	277	4.1.2 Tijd, dag en taal instellen	293	
2.8 Structuur menu	278	4.1.3 Invoeren wachtwoord	293	
3 BESCHRIJVING PARAMETERS	282	4.1.4 Configuratie installatieschema	294	
3.1 Weergave temperatuur sondes	282	4.1.5 Wijzigen parameters installateur	296	
3.2 Regeling ΔT	282	4.1.6 Wijzigen wekelijkse uurprogrammering	296	
3.3 Handmatige modus U1-U2	282	5 INSTALLATIESCHEMA'S	297	
3.4 Prioriteit accumulatie	283	6 MOGELIJKE STORINGEN EN OPLOSSINGEN	329	
3.5 Setpoint bovenste deel accumulator 1	283	7 RECYCLING EN AFVOER	331	
3.6 Setpoint onderste deel accumulatoren 1 en 2	283			
3.7 Prioriteit zone accumulator 1	283			
3.8 Drempel activering warmteoverdracht tussen accumulator 1 en 2	283			
3.9 Drempel voor start zonnepomp collector 1 en 2	284			
3.10 Selectie installatiesysteem	284			
3.11 Ontstekingsdrempel integratie	284			
3.12 Drempel uitschakeling integratie	284			
3.13 Wekelijkse uurprogrammering	285			
3.14 Huidige snelheid zonnepomp 1	285			
3.15 Minimale snelheid zonnepomp 1 en pomp 2	286			
3.16 Besturingsmodus uitgang U1-U2	286			
3.17 Modulatie pompen	286			
3.18 Differentiële modulatiesets uitgang U1-U2	286			
3.19 Activeringstemperatuur uitgang u2 voor integratie door generator op vaste brandstof	287			
3.20 Uitschakelingstemperatuur uitgang u2 voor integratie door generator op vaste brandstof	287			
3.21 Functie antistagnatie (verwijdering overtemperatuur) collector 1 en 2	287			
3.22 Maximale temperatuur stop veiligheid accumulator 1-2	288			

In sommige delen van de handleiding worden de onderstaande symbolen gebruikt:

⚠ OPGELET! = voor werkzaamheden die bijzondere voorzorgen of een juiste voorbereiding vereisen.

🚫 VERBODEN! = voor handelingen die absoluut NIET MOGEN verricht worden.

1 ALGEMEEN

1.1 Algemene voorschriften

A Nadat u de verpakking verwijderd hebt, controleert u de goede staat en de volledigheid van het geleverde product. Indien dit niet beantwoordt aan uw bestelling, gelieve contact op te nemen met de Verdelers die u het toestel verkocht heeft.

A De installatie van het product dient te gebeuren door een erkende firma die aan het einde van de werken een conformiteitsverklaring bezorgd aan de eigenaar met betrekking tot de uitgevoerde installatie die uitgevoerd werd volgens de regels van de kunst en overeenkomstig de lokaal en nationaal geldende normen alsook de informatie van de fabrikant uit de instructiehandleiding dat bij het toestel is gevoegd.

A Het product moet bestemd zijn voor het gebruik waarvoor de fabrikant het heeft ontworpen. Alle contractuele en niet-contractuele verantwoordelijkheid van de fabrikant vervalt bij schade aan personen, dieren of objecten die ontstaan is uit een foutieve installatie, instelling, onderhoud of door incorrect gebruik.

A Deze handleiding maakt integraal deel uit van het toestel en moet bijgevolg met zorg bewaard worden en de zich STEEDS bij de zonneregelaar bevinden, ook wanneer het toestel van eigenaar of gebruiker verandert of naar een andere installatie overgaat. In geval van schade of verlies kunt u een nieuw exemplaar aanvragen bij de lokale Technische Klantenservice.

1.2 Fundamentele veiligheidsvoorschriften

O Het is verboden schoonmaakwerkzaamheden uit te voeren zonder eerst de hoofdschakelaar van de installatie en die op het bedieningspaneel op "Uit" te hebben gezet om het toestel los te koppelen van het stroomnet.

O Het is verboden om zonder de toestemming en de aanwijzingen van de constructeur van het apparaat veiligheids- of regelinrichtingen te wijzigen.

O Het is verboden te trekken aan de kabels die uit de verwarmingsketel steken, deze los te koppelen of te wringen, zelfs wanneer het apparaat losgekoppeld is van het elektriciteitsnet.

O Onderhoudswerkzaamheden moeten worden verricht door een erkend technicus en volgens de geldende wetgeving.

O Bij brand niet blussen met water. Schakel de hoofdvoeding uit om het bedieningspaneel van de stroom los te koppelen. Blus met geschikte brandblusapparaten van klasse E "TE GEBRUIKEN OP ELEKTRISCHE APPARATEN ONDER STROOM".

O Het is verboden het verpakkingsmateriaal in het milieu achter te laten of binnen het bereik van kinderen, hetgeen een bron van gevaar kan betekenen. Het dient derhalve afgevoerd te worden in overeenstemming met de geldende voorschriften.

O Het is verboden dat kinderen en gehandicapten zonder toezicht het toestel bedienen.

O Het is verboden om het apparaat blootsvoets of met natte of vochtige lichaamsdelen aan te raken.

O Het is verboden om het apparaat in werking te stellen, ook tijdelijk, met uitgeschakelde en/of gemanipuleerde veiligheidsvoorzieningen.

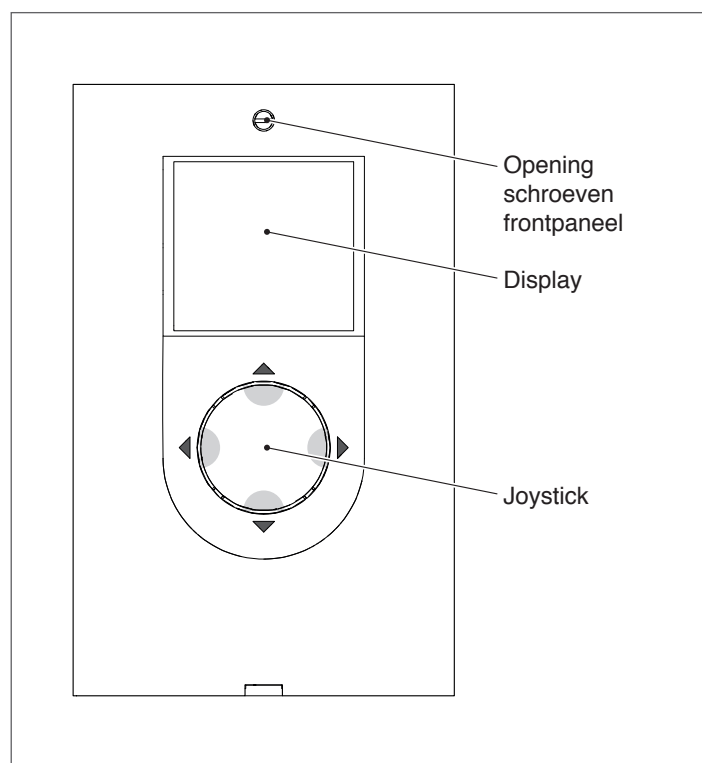
1.3 Beschrijving van het apparaat

De zonneregelaar **EVOSOL** is geschikt voor het regelen van een installatie voor integratie van zonne-energie: regelt de warmteoverdracht van de zonneregelaars naar een opslagsysteem. Houdt toezicht op de werking van de pomp met behulp van de door de temperatuursonde verzamelde informatie. Kan tevens de eventuele integratie bedienen.

De zonneregelaar bevat 9 installatie-schema's en geavanceerde functies zoals de snelheidsaanpassing van de pompen, de functie thermische ontsmetting, de bescherming van de zonnecollectoren tegen overtemperatuur en tegen een te lage temperatuur (antivriesfunctie) en de teller van de bedrijfsuren.

De zonneregelaar is uitgerust met nr. 4 ingangen per temperatuursonde, nr. 2 NTC 10K @ 25°C (B 3435) te installeren in de accumulator 1 en nr. 2 PT1000 te installeren in de zonnecollectoren of de tweede accumulator, nr. 1 uitgang statische bediening pomp of standaard 3-gangsventiel bij 230 VAC, nr. 1 proper potentiaal-vrij contact en nr. 2 uitgang PWM voor modulaire pompen.

1.4 Opbouw



1.5 Technische gegevens

Beschrijving	EVOSOL	
Voeding	230Vac +10 -15% 50-60Hz	
Bescherming (zekering)	F 3.15A - 250V - 5x20mm - snel	
Maximum absorptie in stand-by	3W	
Maximum absorptie toegestane plafond	600W	
Beschermingsgraad van externe invloeden	IP20	
Uitgangen	U1	nr. 1 statische uitgang 230Vac 1,3A Max @ $\cos \varphi > 0,5$
	U2	nr. 1 uitgang schoon contact potentiaalvrij 230Vac 1A Max
Sturingsuitgangen	CN6	nr. 2 statische uitgang PWM bij 24VDC 25mA Max
Temperatuursensoren	S1-S4(S6)	PT1000 klasse B
	S2-S3	NTC 10K @ 25°C (β 3435)
Nauwkeurigheid conversie	$\pm 2^\circ\text{C}$	
Interconnectie met andere centrales	serie RS-485 (protocol Modbus RTU)	
Maximum aantal intergeconnecteerde toestellen	32	
Maximale lengte interconnectie (som knooppunten)	500 m geïsoleerde dubbele kabel AWG 22-24 @ 9600 Baud transmissiesnelheid	
Afsluiting begin en einde interconnectie toestellen	door middel van jumper positie J4	
Nettogewicht	300g	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

2 INSTALLATIE

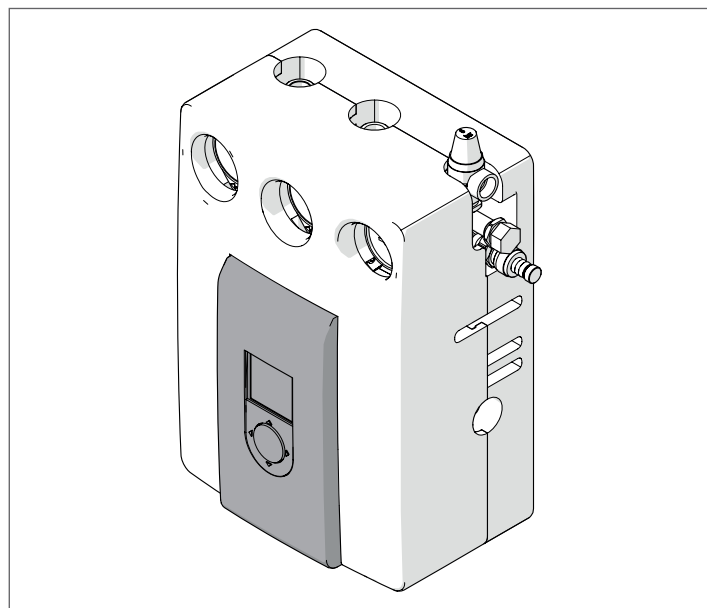
2.1 Montage op producten

A Voor informatie met betrekking tot de ontvangst van de zonneregelaar, die reeds geïnstalleerd in een ander product werd gekocht (bijvoorbeeld ketels of zonnestation), dienen de indicaties in de bij het product meegeleverde handleiding te worden geraadpleegd.

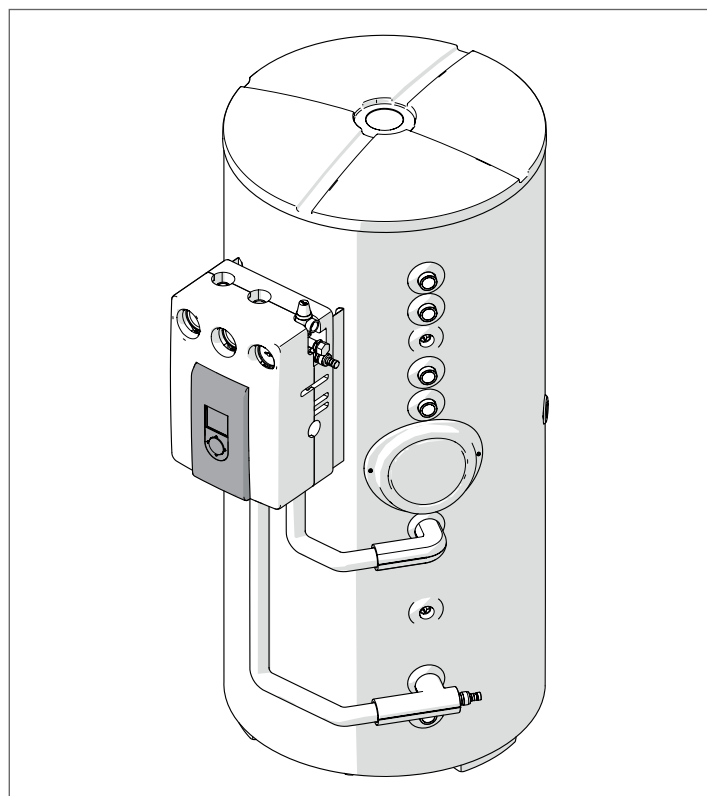
De regelaar is reeds standaard gemonteerd op de volgende producten:

- zonnestation
- ketel met compact zonnestation
- ketel met zonnestationtoren.

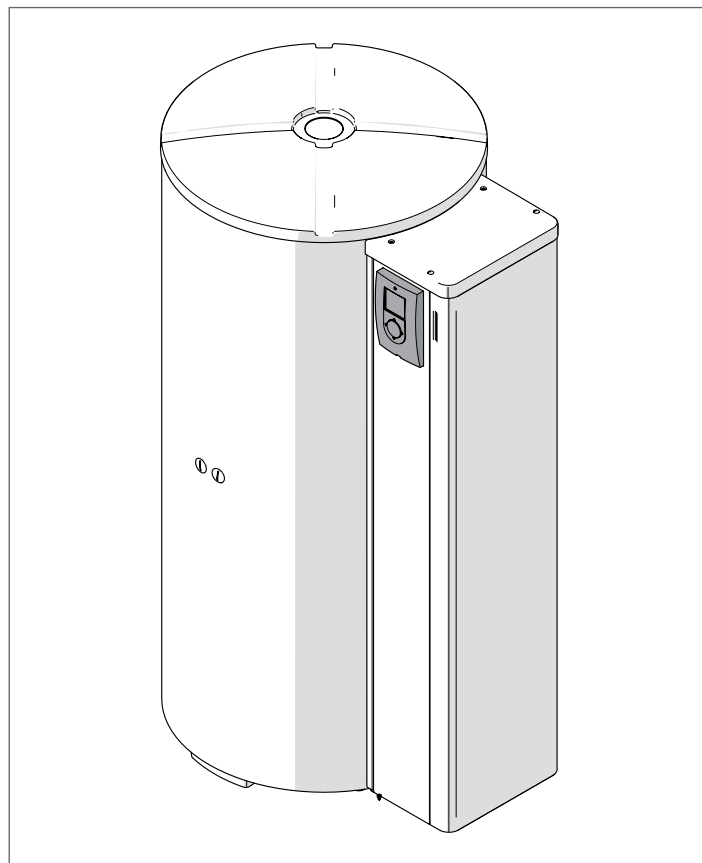
Zonnestation



Ketel met compact zonnestation



Ketel met zonnestationtoren

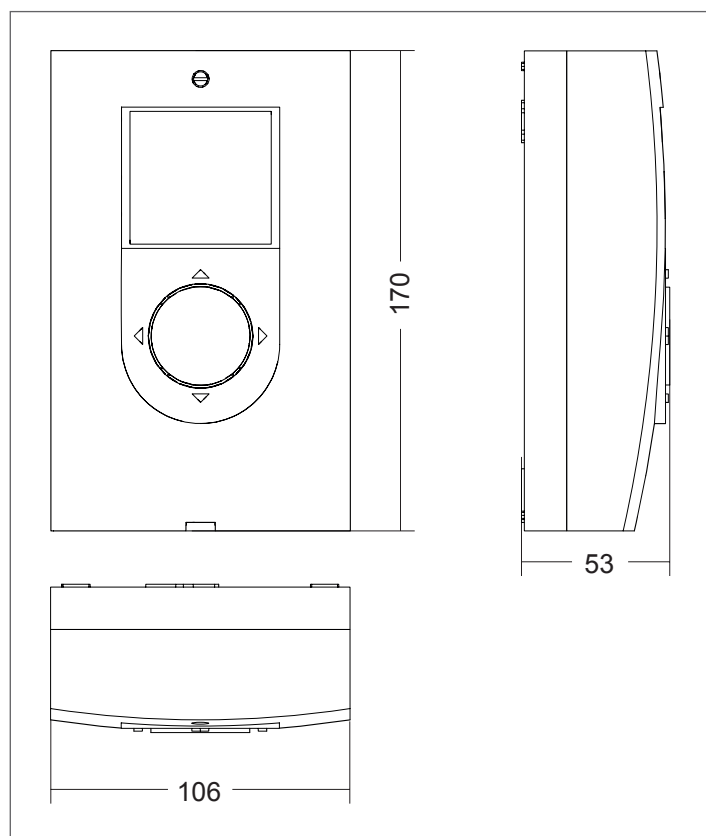


2.2 Ontvangst van de producten (Uitsluitend voor de versie die los wordt gekocht)

De regelaar **EVOSOL** is standaard verpakt in een kartonnen doosje samen met de volgende onderdelen:

- nr. 1 sonde PT1000
- nr. 2 sonde NTC 10K @ 25°C (B 3435)
- 1 zakje met de volgende accessoires:
 - nr. 6 kabelwartel met bevestigingsschroeven
- bekabeling voor de verbinding van het PWM-signaal
- handleiding Installateur
- handleiding Gebruiker.

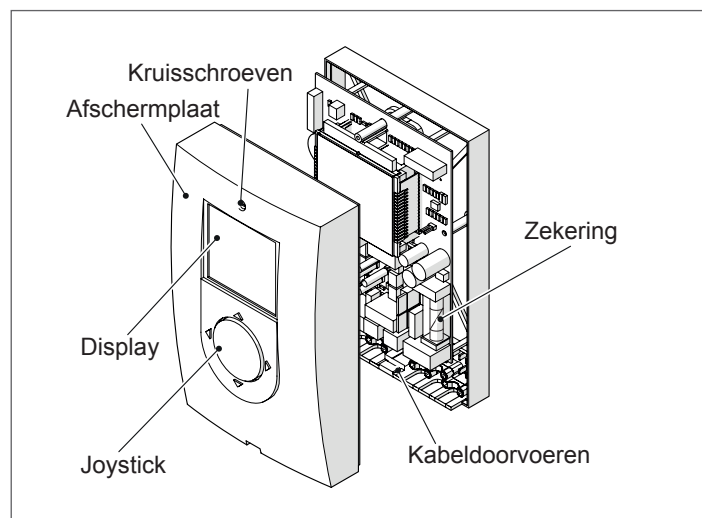
2.3 Afmetingen



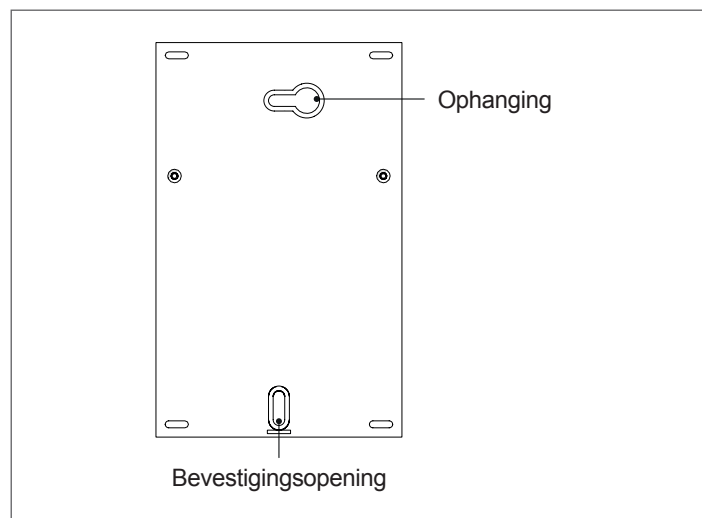
2.4 Montage (Uitsluitend voor de versie die los wordt gekocht)

Voor de montage van de regelaar:

- Draai de schroef met kruisgleuf los en verwijder het frontpaneel van de regelaar

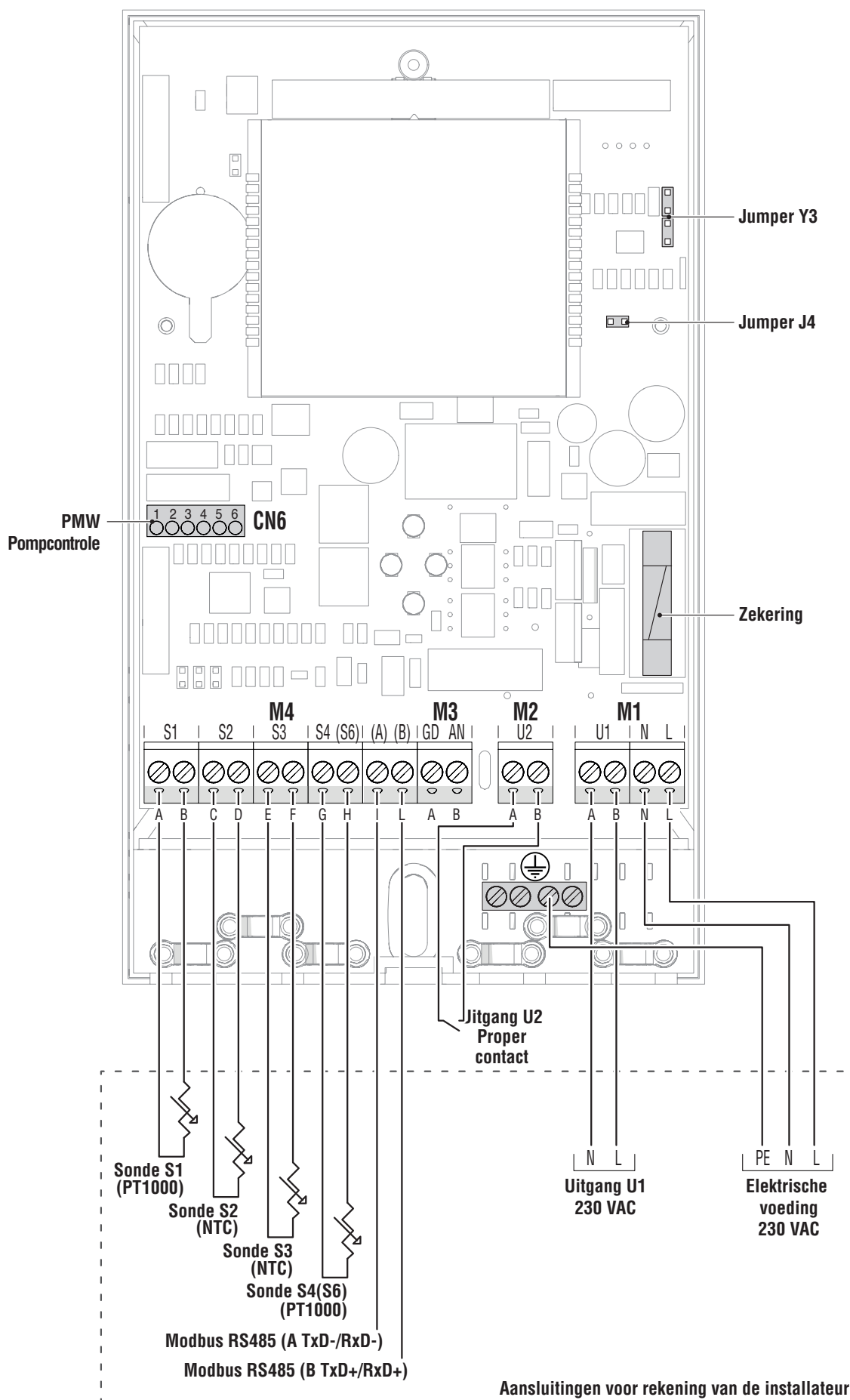


- Teken het bovenste bevestigingspunt af op de montagesteun of de wand, boor het gat en plaats de plug met de schroef



- Haak de regelaar vast aan het bovenste bevestigingspunt en teken het onderste bevestigingspunt af (afstand tussen de gaten 130 mm)
- Boor een gat en breng de onderste plug aan
- Hang het toestel op aan het bovenste bevestigingspunt en bevestig het op de onderste plug
- Maak de elektrische verbindingen, hou hierbij rekening met de nomenclatuur van de klemmen die in het volgende hoofdstuk omschreven wordt
- Haal de beschermfolie van het display
- Bevestig het paneel op de behuizing met de schroef met kruisgleuf.

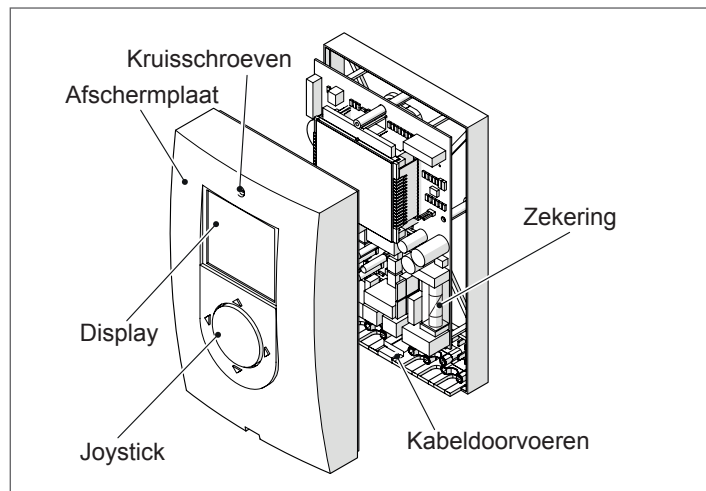
2.5 Schakelschema



2.6 Elektrische aansluitingen

! Alvorens de zonneregelaar te openen, dient er altijd voor te worden gezorgd dat de netspanning volledig is losgekoppeld.

- Draai de schroef met kruisgleuf los en verwijder het frontpaneel van de zonneregelaar



- Trek de kabels door de doorvoeren en bevestig ze door middel van de meegeleverde wartels.
- Werk de elektrische verbindingen en de bevestiging van het frontpaneel af.

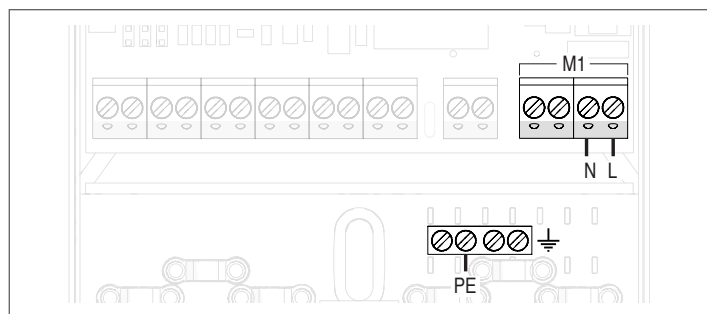
2.6.1 Verbinding voeding regelaar

De voeding van de zonneregelaar dient als volgt te zijn: 230V en 50-60Hz.

Maak een sectieschakelaar klaar in geval van onderhoud.

Verbindingen lusterklem M1:

L Fase
N Nul
PE Aarde



2.6.2 Ingangen voor temperatuursensoren

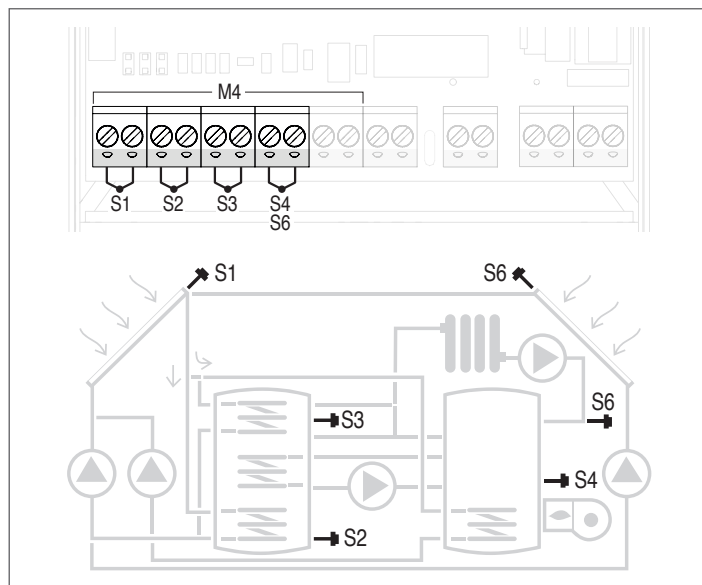
De zonneregelaar is voorzien van 4 ingangen voor temperatuursensoren in functie van het gekozen installatieschema. De polariteit van de geleiders is om het even.

Indien het tijdens de verbinding nodig zou blijken om de lengte van de sondekabels te verlengen, houd dan rekening met de volgende opmerkingen:

- Vermijd uitdrukkelijk om de sondekabels samen te installeren met spanningskabels en/of AC-kabels
- Vermijd uitdrukkelijk dat de kabels bij sterke magnetisch velden geplaatst worden
- Leg de kabels zo recht mogelijk, fixeer en isoleer adequaat waar nodig
- Gebruik getwiste en afgeschermde kabels
- Gebruik kabels met een sectie groter dan 0,5 mm²

Verbindingen lusterklem M4:

- Sonde S1 Pt1000 (temperatuursonde collector 1)
- Sonde S2 NTC (temperatuursonde lager dan accumulator 1)
- Sonde S3 NTC (temperatuursonde hoger dan accumulator 1)
- Sonde S4 Pt1000 (temperatuursonde accumulator 2) of sonde S6 Pt1000 (temperatuursonde collector 2; temperatuursonde retour verwarmingsinstallatie).



De verbonden temperatuursondes kunnen gecontroleerd worden met een multimeter. De correspondentie tussen temperatuur en weerstand is aangeduid in de volgende tabellen.

Weerstandswaarden van de sensoren Pt1000				
°C	Ω		°C	Ω
-10	961		55	1213
-5	980		60	1235
0	1000		65	1252
5	1019		70	1271
10	1039		75	1290
15	1058		80	1309
20	1078		85	1328
25	1097		90	1347
30	1117		95	1366
35	1136		100	1385
40	1155		105	1404
45	1175		110	1423
50	1194		115	1442

Weerstandswaarden van de sondes NTC 10K @ 25°C (β 3435)							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	27200	28	8947	56	3433	84	1492
1	26061	29	8625	57	3326	85	1451
2	24976	30	8316	58	3222	86	1412
3	23942	31	8020	59	3122	87	1373
4	22957	32	7763	60	3026	88	1336
5	22017	33	7463	61	2934	89	1300
6	21120	34	7201	62	2844	90	1266
7	20265	35	6950	63	2758	91	1232
8	19449	36	6709	64	2674	92	1199
9	18670	37	6477	65	2594	93	1167
10	17926	38	6254	66	2516	94	1137
11	17216	39	6040	67	2441	95	1107
12	16537	40	5835	68	2369	96	1078
13	15889	41	5637	69	2299	97	1050
14	15270	42	5448	70	2232	98	1023
15	14678	43	5265	71	2166	99	997
16	14112	44	5090	72	2103	100	971
17	13571	45	4921	73	2043	101	947
18	13053	46	4758	74	1984	102	923
19	12558	47	4602	75	1927	103	900
20	12084	48	4452	76	1872	104	877
21	11630	49	4307	77	1819	105	855
22	11195	50	4168	78	1767	106	834
23	10780	51	4033	79	1717	107	813
24	10381	52	3904	80	1669	108	793
25	10000	53	3780	81	1623	109	774
26	9634	54	3660	82	1578	110	755
27	9283	55	3544	83	1534		

2.6.3 Uitgangen U1-U2

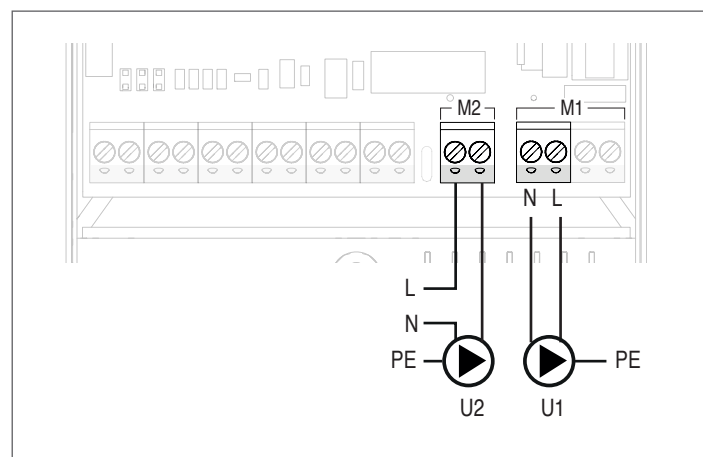
De zonneregelaar is uitgerust met 2 onafhankelijke uitgangen voor standaardpompen of modulerende pompen. Op de uitgang U2 is het mogelijk om een 3-gangsventiel in functie van het gekozen installatieschema te beheeren.

VERBINDING STANDAARDPOMP

Verbindingen lusterklem M1: uitgang U1 (230Vac)

- Nuldraad pomp 1 (N)
- Fasedraad pomp 1 (L)

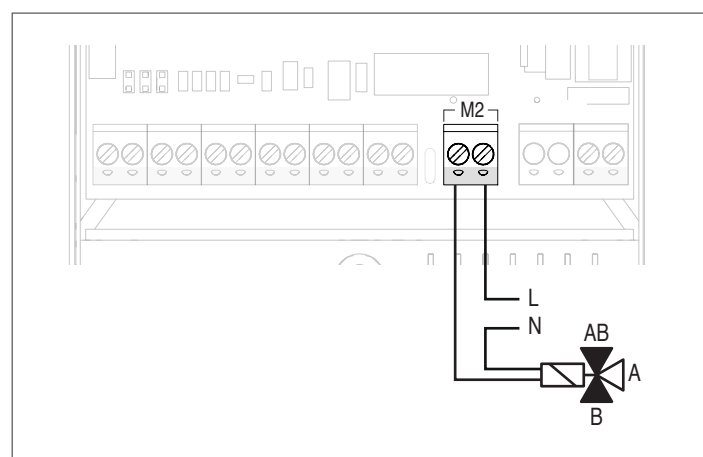
Verbindingen lusterklem M2: uitgang U2 (schoon potentiaalvrij contact)



VERBINDING VOOR 3-GANGSVENTIEL

Verbindingen lusterklem M2: uitgang U2 (schoon potentiaalvrij contact)

- AB-B ventiel ON
- AB-A ventiel OFF

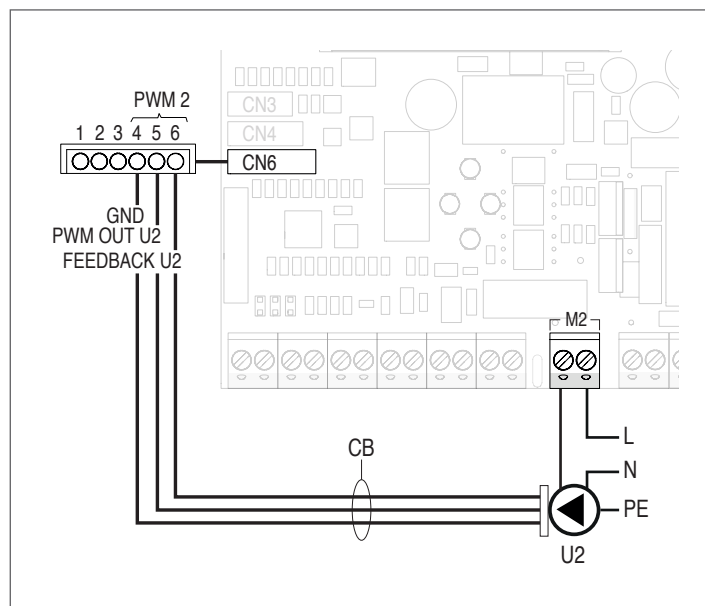


⚠ De regelaar beheert uitsluitend de niet-modulerende ventielen ON/OFF. De verbinding met de connector CN6 wordt niet gebruikt.

VERBINDING MODULERENDE PWM-POMP

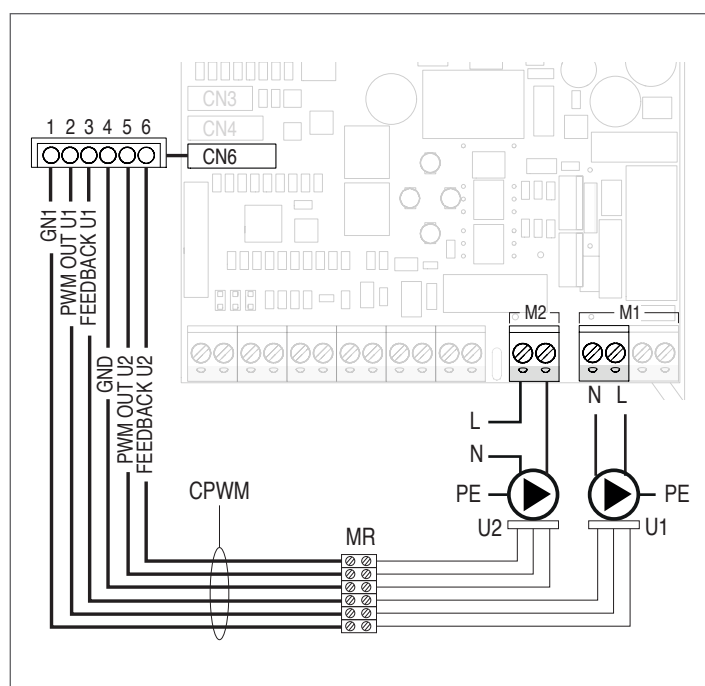
GEÏNTEGREERDE REGELAAR OP ANDER PRODUCT

De reeds op een ander product geïntegreerde zonneregelaar kan een bijkomende modulerende pomp beheeren (als alternatief voor de standaardpomp 230 Vac) door het controlegedeelte van de pomp te verbinden met de connector CN6 door gebruik te maken van de als accessoire beschikbare bekabeling (CB). Het vermogensgedeelte wordt verbonden met het klemmenbord M2 (uitgang U2).



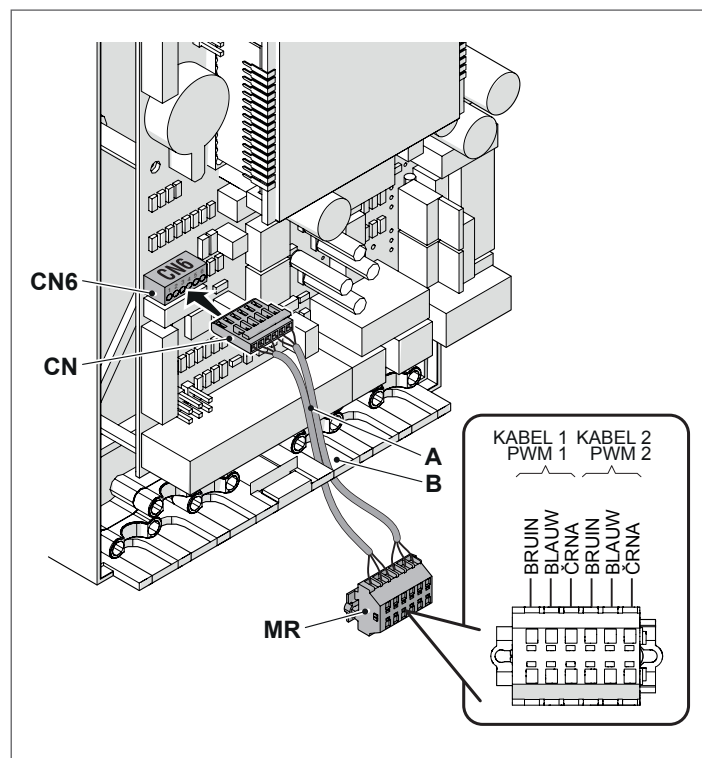
AFZONDERLIJK GEKOCHE REGELAAR

Met de afzonderlijk gekochte zonneregelaar is het mogelijk om 2 modulerende pompen te beheeren (als alternatief voor de standaardpomp 230 VAC) door het controlegedeelte van de pomp te verbinden met de connector CN6 door gebruik te maken van de meegeleverde "BEKABELING VOOR DE VERBINDING VAN HET PWM-SIGNAAL" (CPWM). Het vermogensgedeelte wordt verbonden met de klemmenborden M1 (uitgang U1) en M2 (uitgang U2).



Voor de installatie van de "BEKABELING VOOR DE VERBINDING VAN HET PWM-SIGNAAL" dient er zoals hieronder beschreven te werk te worden gegaan.

- Voer de connector (CN) in op de connector (CN6) op de kaart van de regelaar
- Laat de bekabeling (A) door de regelaar lopen via de doorvoeren (B)
- Voer de verbinding van de bekabeling uit met het herstartklemmenbord (MR) zoals aangeduid in het onderstaande schema



- Voer de verbinding van de PWM -controllers van de pompen op het herstartklemmenbord (MR) uit.

! Het herstartklemmenbord (MR) wordt in een geschikte elektrakast geplaatst of op een speciaal hiervoor bedoelde en beschermde plek.

2.6.4 PWM-controlesignalen

De pomp moet worden gecontroleerd via een digitaal laagspanningssignaal PWM (pulse width modulation). De snelheid wijzigt in functie van het inputsignaal zoals aangegeven in paragraaf "Signaal aan ingang PWM".

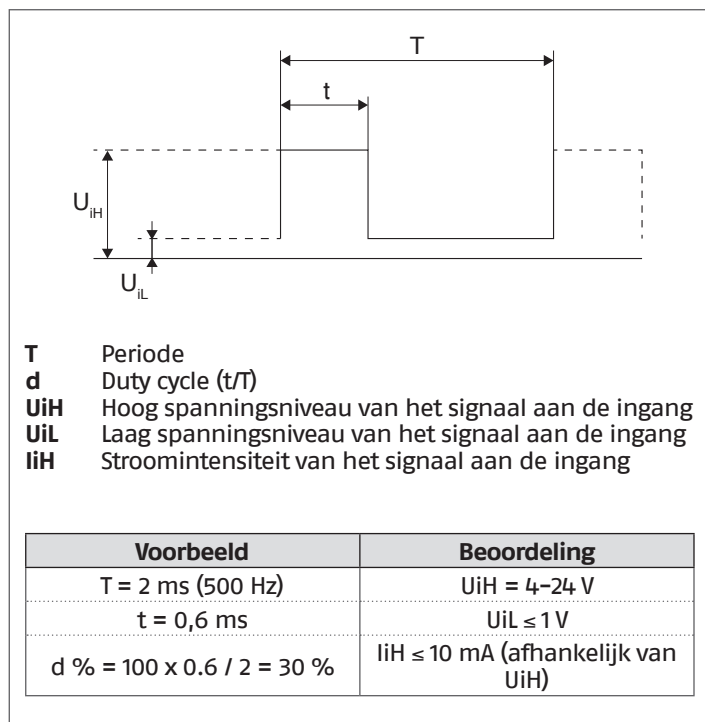
Vervolgens worden de voornaamste eigenschappen omschreven waarover het PWM-signaal moet beschikken.

! Controleren dat de eigenschappen van het PWM-signaal van uw pomp conform zijn aan de indicaties die verder omschreven worden. Verscheidene signalen kunnen onherroepelijke schade toebrengen aan de elektronica van de pomp.

Digitaal laagspanningssignaal PWM

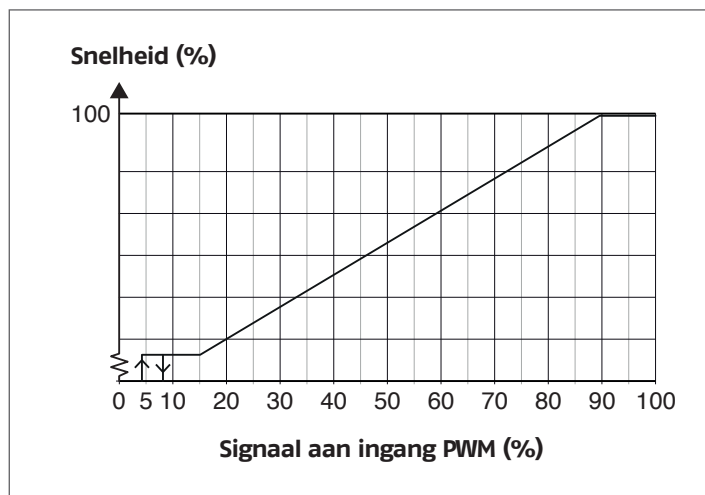
Het vierkante golfsignaal PWM werd ontworpen voor een frequentie-interval van 100 tot 4.000 Hz. Het PWM-signaal wordt gebruikt om de snelheid van de pomp in te stellen.

Voorbeeld Duty cycle



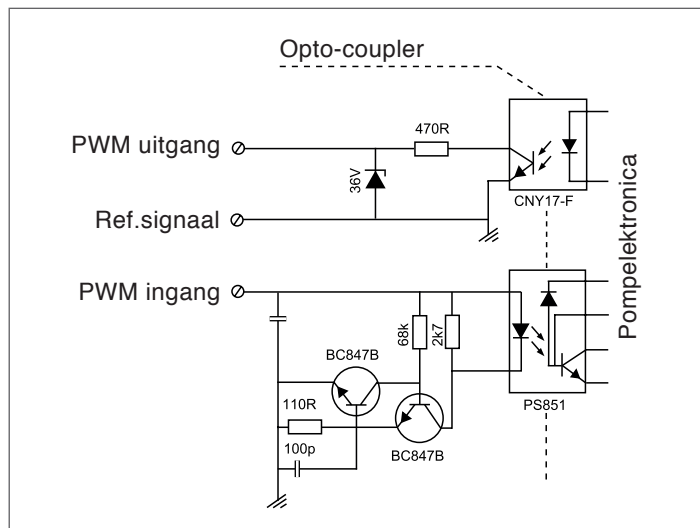
Signaal aan ingang PWM

Met een lage ingangswaarde (<5 % PWM) wordt de pomp verhinderd om op te starten. De pomp stopt wanneer het ingangssignaal 5 – 8% bedraagt van het PWM-signaal of bij gebrek aan een PWM-signaal om veiligheidsredenen. Indien de pomp geen enkele input ontvangt, bijvoorbeeld door een onderbroken signaalkabel, wordt deze gestopt om oververhitting van het zonnestelsel te voorkomen.



! Controleer dat de besturingslogica van uw pomp recht evenredig is (zoals aangeduid in de grafiek) en niet omgekeerd evenredig.

Elektronisch circuit



Technische gegevens

Maximaal vermogen	Symbol	Waarde
Frequentie aan ingang PWM	f	100-4000 Hz
Verbruik in stand-by		< 1 W
Hoog spanningsniveau van het signaal aan de ingang	U _{IH}	4-24 V
Laag spanningsniveau van het signaal aan de ingang	U _{IL}	< 1 V
Stroomintensiteit van het signaal aan de ingang	I _{IH}	< 10 mA
Duty cycle aan ingang	PWM	0-100%

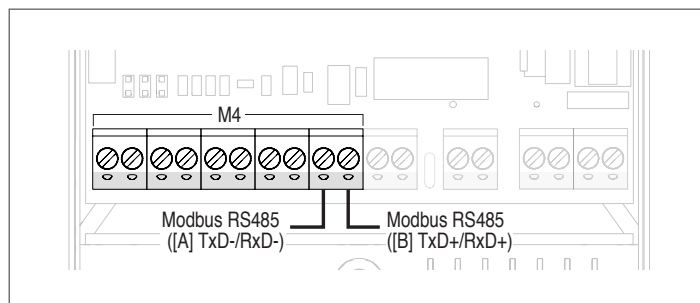
2.6.5 Gegevensoverdracht Modbus

De zonneregelaar is uitgerust met 1 klem voor de transmissie en ontvangst van gegevens door middel van het protocol MODBUS RTU binnen de serie RS-485.

! Let op voor de polariteit van de klemmen A en B.

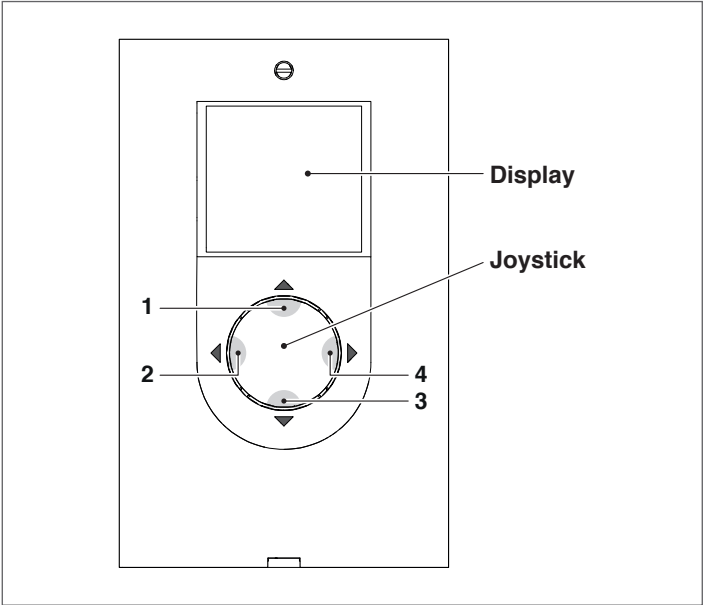
Verbindingen lusterklem M4:

- MODBUS RS485 ([A] TxD-/RxD-)
- MODBUS RS485 ([B] TxD+/RxD+)



2.7 Interface Gebruiker

De zonneregelaar wordt door middel van een besturingsjoystick met 4 toetsen bediend.

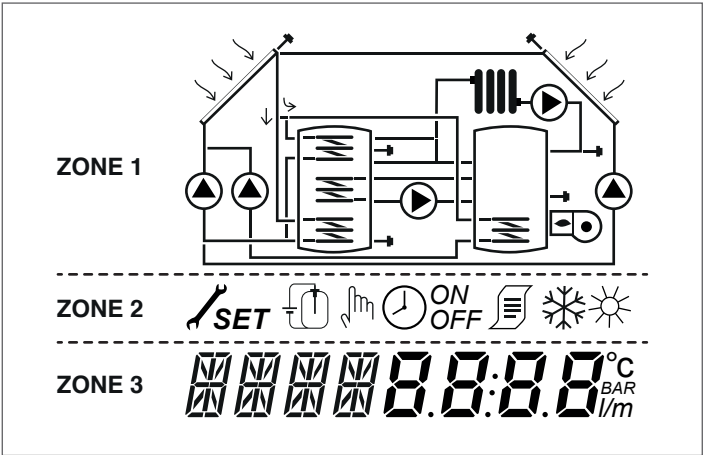


- Door enkele seconden te drukken op "◀" (2) is het mogelijk een wachtwoord in te stellen om toegang te krijgen tot de parameters die bestemd zijn voor de installateur.
- Door te drukken op "◀" (2) of "▶" (4) is het mogelijk te scrollen door de parameters van instelling/visualisatie; tijdens het wijzigen van een parameter, de druk, voor enkele seconden, kunt u de ingevoerde waarde bevestigen en terug te keren naar de lijst van de parameters.
- Door enkele seconden te drukken op "▲" (1) is het mogelijk de gevisualiseerde parameter te wijzigen en de waarde ervan te verhogen.
- Door te drukken op "▼" (3) is het mogelijk de waarde van de geselecteerde parameter te verlagen.
- Door enkele seconden te drukken op "▼" (3) is het mogelijk de visualisatieparameters van uur, dag en taal aan te passen.

2.7.1 Weergave

De zonneregelaar beschikt over een LCD-display van 2,8 inch met achtergrondverlichting. Het display kan onderverdeeld worden in 3 visualisatiezones:

- 1 Zone installatieschema's
- 2 Zone symbolen
- 3 Zone parameters



1 Zone installatieschema's

De zone van de installatieschema's toont het actieve en opgeslagen schema a.d.h.v. de parameter SYSN. De gevisualiseerde symbolen knipperen, blijven branden of verdwijnen in functie van de actuele status van het systeem.

2 Zone symbolen

De zone symbolen toont de status van het systeem.

3 Zone parameters

In de onderste zone van het display is het mogelijk de parameters weer te geven die de zonne-energie regelen; in het linkergedeelte verschijnt het pictogram van de parameter terwijl het rechtergedeelte de waarde toont met de desbetreffende meeteenheid of instelling van de parameter.

In de stand-by stand geeft het display de temperatuur van het bovenste deel van de accumulator weer (S3). Voor toegang tot de weergave kan er op elke willekeurige toets worden gedrukt.

2.7.2 Pictogrammen display

	Zonnecollector
	Pomp Het symbool knippert tijdens de werkingsfase
	Reservoir accumulator
	Integratiesysteem Het symbool knippert tijdens de werkingsfase
	Radiator/verwarmingsinstallatie
	Spoel accumulator
	Temperatuursonde Het symbool knippert wanneer de parameter voor de betrokken visualisatie geselecteerd wordt
	Aanwezigheid van alarm (verzoek tot onderhoud)
	Symbool antivries
	Temperatuurstijging paneel
	Programmering van de parameters Wanneer de gevisualiseerde parameter wijzigbaar is, verschijnen de letters SET continu op het scherm. Bij wijziging beginnen de letters te knipperen tot aan de bevestiging
	Programmering uur in „automatisch”
	Handmatige modus (schakelt het geforceerde beheer van de uitgangen U1/U2 in)
	Meten (niet-gebruikte) energie
	Deze symbolen beginnen te knipperen wanneer de functie thermische ontsmetting (antilegionella) actief is

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

2.8 Structuur menu

Het menu van de zonneregelaar is circulair gestructureerd zonder submenu's, door te drukken op "►" is het mogelijk cyclisch te scrollen door alle parameters die zich in het betrokken installatieschema bevinden.

Bij de laatste parameter drukt u op "►" om terug naar de eerste te gaan.

Door in plaats daarvan op "◄" te drukken, is het mogelijk om in omgekeerde volgorde langs alle parameters te scrollen, maar de weergave stopt zodra de eerste parameter is bereikt (eventuele lege posities worden niet weergegeven, schema 1 bijvoorbeeld gaat van parameter 9 tot parameter 41).

De parameters die bestemd zijn voor de installateur zijn slechts toegankelijk na invoering van de beveiligingscode (zie hoofdstuk "Invoeren wachtwoord").

Legende:

- x** Beschikbare parameter in het overeenkomstige installatieschema
- U** Gevisualiseerde parameters voor de Gebruiker
- I** Gevisualiseerde parameters voor de Installateur
- VIS** Parameter uitsluitend voor visualisatie
- SET** Wijzigbare parameter

Par. Nr.	Weergave Display	Af-kor-ting	UM		Waarde				GEBRUIKER / INST.	Installatieschema								
					min.	max.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1		S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3		S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	U		x			x	x		x	
5		S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	U							x		x
8	DTON S1S2	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	DTOFF S1S2	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	DTON S1S3	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	I				x					
11	DTOFF S1S3	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	I				x					
12	DTON S1S4	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	I					x	x			
13	DTOFF S1S4	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	I					x	x			
14	DTON S6S2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	I								x	
15	DTOFF S6S2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	I								x	
16	DTON S3S4	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	I		x							
17	DTOFF S3S4	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	I		x							
18	DTON S3S6	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	I									x
19	DTOFF S3S6	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	I									x
24	DTON S4S3	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	I									x
25	DTOFF S4S3	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	I									x
35	FEEDBACK MODULE-RENDE POMP U1	U1 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Niet gebruikt								
38	FEEDBACK MODULE-RENDE POMP U2	U2 W	W	VIS	STOP ELFA WARN WATT	/	1	/	I	Niet gebruikt								
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
44	MODALITEITEN HANDLEIDING U2	HND2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I		x	x			x	x	x	
53	PRIORITEIT BOILER	PRBO	-	SET	1	2	1	1	I					x	x			
56	SETPOINT BOILER1 HOOG	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	U				x				x	
59	SETPOINT BOILER1 LAAG	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U	x	x	x	x	x	x	x	x	x
64	SETPOINT BOILER2 LAAG	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	U		x			x	x			
67	PRIORITEIT ZONE BOILER1	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	I				x					

Par. Nr.	Weergave Display	Af-kor-ting	UM		Waarde				GEBRUIKER / INST.	Installatieschema								
					min.	max.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
73	INSCHAKELINGS-WAARDE WARMTE-WISSELING BO11-BO12	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	U		x							
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
79	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U2	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	I							x		
82	SYSTEEMNUMMER	SYSN	-	SET	1	9	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
91	ontstekingsdrem-pel integratie	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	U			x						
94	Drempel uitscha-keling integratie	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	U			x						
103	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG1	DAY1	-	SET	0	48	1	/	U			x						
104	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG2	DAY2	-	SET	0	48	1	/	U			x						
105	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG3	DAY3	-	SET	0	48	1	/	U			x						
106	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG4	DAY4	-	SET	0	48	1	/	U			x						
107	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG5	DAY5	-	SET	0	48	1	/	U			x						
108	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG6	DAY6	-	SET	0	48	1	/	U			x						
109	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG7	DAY7	-	SET	0	48	1	/	U			x						
112	HUIDIGE SNELHEID U1	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
115	HUIDIGE SNELHEID U2	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	I		x	x			x	x	x	x
124	MINIMALE SNELHEID U1	U1 %	%	SET	10	90	30		I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
127	MINIMALE SNELHEID U2	U2 %	%	SET	10	90	10		I		x	x			x	x	x	
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
139	BESTURINGSMODUS UITGANG U2	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	I		x				x	x	x	
147	Modulatie pompen	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
148	DIFFERENTIËLE MO-DULATIESETS U1	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
151	DIFFERENTIËLE MO-DULATIESETS U2	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	I		x				x	x	x	
160	Activeringstem-peratuur uitgang U2 voor integratie door generator op vaste brandstof	T10N	°C	SET	65	75	65	0,5	U								x	

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Weergave Display	Af- kor- ting	UM		Waarde				GEBRUIKER / INST.	Installatieschema								
					min.	max.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
163	Uitschakelings- temperatuur uitgang U2 voor integratie door generator op vaste brandstof	T10F	°C	SET	60	40	60	0,5	I								x	
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAG- NATIE ZONNEPANEEL 1	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
172	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAG- NATIE ZONNEPANEEL 2	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	I							x		
175	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 2	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	I							x		
178	MAXIMALE TEMPE- RATUUR VEILIGHEID BO11	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
181	MAXIMALE TEM- PERATUUR VEILIG- HEIDSSTOP BO12	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	I		x	x			x			
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ANTIS- HOCK	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK	ASST	°C	SET	115	125	120	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
184	Interval pump ON tijdens functie thermische antishock	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
185	Interval pump OFF tijdens functie thermische antishock	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
187	INSCHAKELING INTE- GRATIE	BRU1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	I			x						
190	ACTIVERING ANTI- VRIES	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
192	ACTIVERING ANTI- VRIES	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I							x		
193	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ONT- SMETTING	DT0N	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	I	x		x					x	
194	TEMPERATUUR THERMISCHE ONT- SMETTING	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	I	x		x					x	
195	TOEZICHTSPERIODE THERMISCHE ONT- SMETTING	PRDM	dd:uu	SET	00:00	30:24	01:00	1	I	x		x					x	
196	PERIODE VAN VER- WARMING thermi- sche desinfectie	PRDR	uu:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	I	x		x					x	
197	TELLER THERMISCHE ONTSMETTING BEZIG	CNTD	u	VIS	00:00	30:24	/		I	x		x					x	

Par. Nr.	Weergave Display	Af-kor-ting	UM		Waarde				GEBRUIKER / INST.	Installatieschema								
					min.	max.	default	step		1	2	3	4	5	6	7	8	9
198	TIJD ACTIVERING VERTRAAGDE THERMISCHE ONTSMETTING	ORAD	uu:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	I	x		x					x	
199	WERKUREN UITGANG U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
201	WERKUREN UITGANG U2	P2TI	u	VIS	0	9999	/	1	I						x			
203	WERKUREN UITGANG U2	P3TI	u	VIS	0	9999	/	1	I		x	x					x	
205	WERKUREN UITGANG U2	P4TI	u	VIS	0	9999	/	1	I							x		
208	FUNCTIE NACHTKOE-LING B01	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
211	FUNCTIE NACHTKOE-LING B02	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	I		x			x	x			
214	ACTIVERING WARM-TEMETER (Niet gebruikt)	ABCA	-	SET	OFF	ON	OFF	1	I									
217	DRUKBEREIK SEN-SOR GRUNDFOS RPS (Niet gebruikt)	RPSR	-	SET	0,6 1,0 1,6 2,5 4,0 6,0 10,0 16,0	16	6	1	I									
220	DEBIETBEREIK SEN-SOR GRUNDFOS VFS (Niet gebruikt)	VFSR	-	SET	12 15 20 40 100 200 400	400	12	1	I									
223	DRUK SENSOR GRUNDFOS RPS (Niet gebruikt)	PRPS	-	VIS	0,6	16	/	0,1	I									
226	TEMPERATUUR SEN-SOR GRUNDFOS RPS (Niet gebruikt)	TRPS	-	VIS	0	100	/	1	I									
229	DEBIET SENSOR GRUNDFOS VFS (Niet gebruikt)	FVFS	-	VIS	12	400	/	1	I									
232	TEMPERATUUR SENSOR GRUNDFOS (Niet gebruikt)	TVFS	-	VIS	0	100	/	1	I									
235	BEREKENING ENER-GIE (Niet gebruikt)	MWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
238	BEREKENING ENER-GIE (Niet gebruikt)	KWh	-	VIS	0	999	/	1	I									
241	TYPE ANTIVRIES-VLOEISTOF (Niet gebruikt)	LANT	-	SET	TYFO GLIE GLIP H2O	TYFO GLIE GLIP H2O	H2O	1	I									
244	PERCENTAGE AN-TIVRIESVLOEISTOF (Niet gebruikt)	PAG%	-	SET	20	70	45	1	I									
247	RESET VAN DE STAN-DAARDPARAMETERS	RSTD	-	SET	0	1	0	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID	ADMB	-	SET	1	32	1	1	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

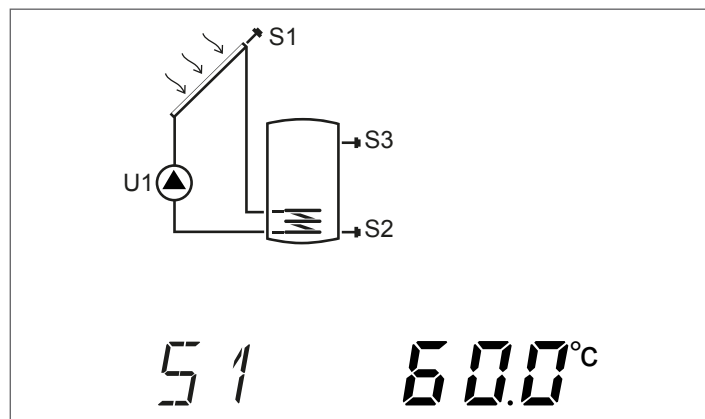
3 BESCHRIJVING PARAMETERS

3.1 Weergave temperatuur sondes

S1-S2-S3-S4-S6 (par. n°: 0-1-2-3-5)

Weergave van de temperatuur waargenomen door de betreffende sonde (alleen-weergave).

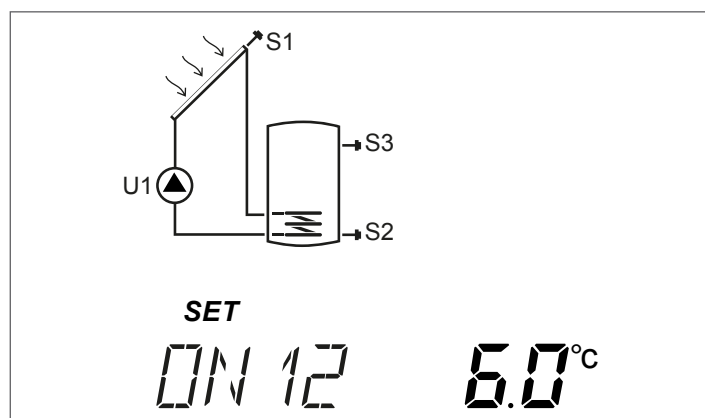
Alleen de sondes van het geselecteerde systeem worden weergegeven.



3.2 Regeling ΔT

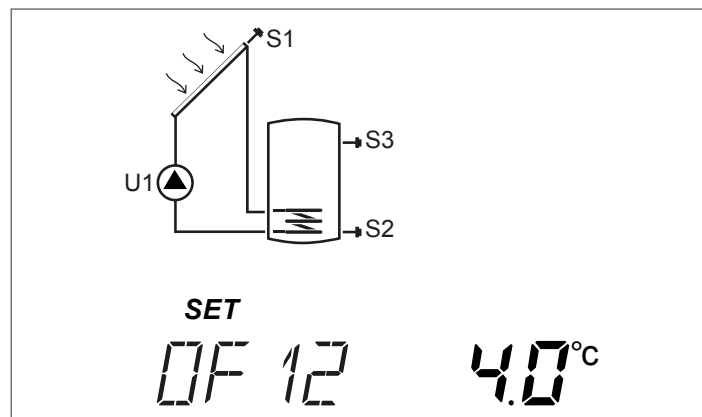
ON12-ON13-ON14-ON62-ON34-ON36-ON43 (par. n°: 8-10-12-14-16-18-24)

Door middel van deze parameters kan het door de aangeven sondes gedetecteerde temperatuurverschil worden ingesteld, voor het activeren van de pomp of de omzetting van de drie-wegklep, op basis van het geselecteerde installatieschema (bijvoorbeeld "ON12" verwijst naar het temperatuurverschil tussen de sonde S1 en de sonde S2).



OF12-OF12-OF13-OF14-OF62-OF34-OF36-OF43 (par. n°: 9-11-13-15-17-19-25)

Door middel van deze parameters kan het door de aangeven sondes gedetecteerde temperatuurverschil worden ingesteld, voor het deactiveren van de pomp of de omzetting van de drie-wegklep, op basis van het geselecteerde installatieschema (bijvoorbeeld "OF12" verwijst naar het temperatuurverschil tussen de sonde S1 en de sonde S2).



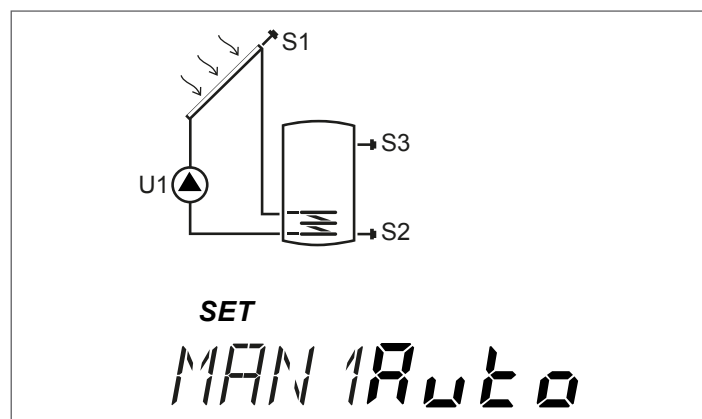
3.3 Handmatige modus U1-U2

MAN1-MAN2 (par. n°: 41-44)

Door middel van deze parameters kan de staat van de uitgangen U1 en U2 waarbij de pomp van de zonnecollector en de tweede pomp of de 3-wegklep geïnstalleerd worden, worden geforceerd.

De instelbare parameters zijn:

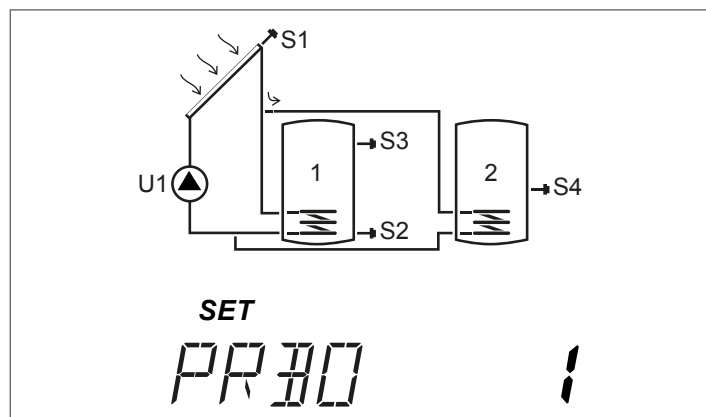
- OFF** Uitgang altijd gedeactiveerd
- ON** Uitgang altijd geactiveerd
- AUTO** Uitgang volgt de programmering van de zonneregelaar



3.4 Prioriteit accumulatie

PRBO (par. n°: 53)

In de installatieschema's met meerdere accumulatoren is het mogelijk te selecteren welke accumulator de prioriteit voor verwarming heeft.

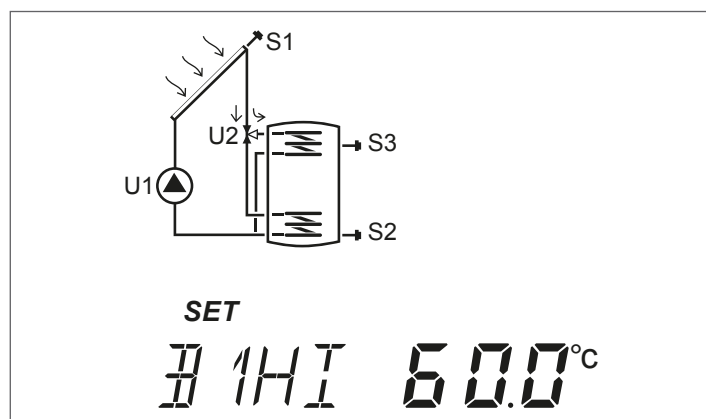


3.5 Setpoint bovenste deel accumulator 1

B1HI (par. n°: 56)

Door middel van deze parameter kan het setpoint voor watertemperatuur voor de bovenste zone van accumulator 1 worden geregeld.

De temperatuur wordt gedetecteerd door sonde S3.



3.6 Setpoint onderste deel accumulatoren 1 en 2

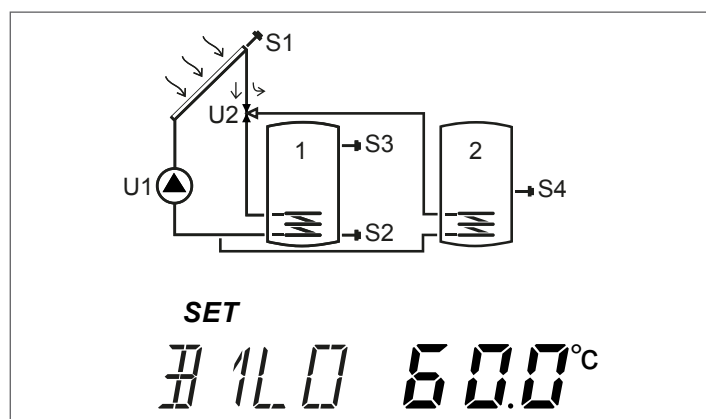
B1LO-B2LO (par. n°: 59-64)

Door middel van deze parameters kan het setpoint voor watertemperatuur voor de onderste zone van accumulatoren 1 en 2 worden geregeld.

De temperatuur wordt gedetecteerd door de sondes:

S2 voor accumulator 1

S4 voor accumulator 2



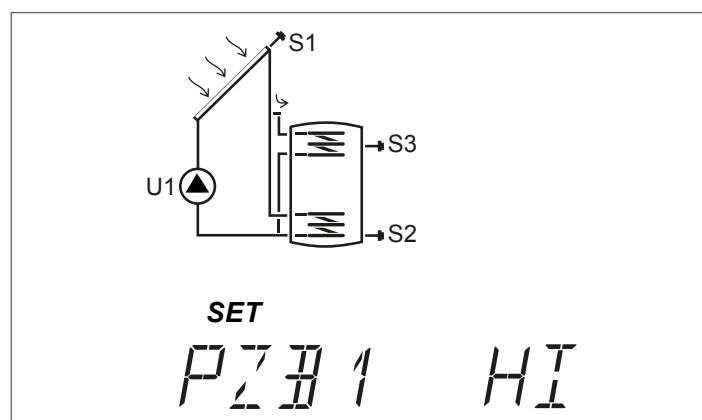
3.7 Prioriteit zone accumulator 1

PZB1 (par. n°: 67)

In installatieschema's met een dubbele verwarmingszone voor een accumulator, is het mogelijk om de prioriteit in te stellen.

HI Prioriteit voor bovenste zone

Lo Prioriteit voor onderste zone

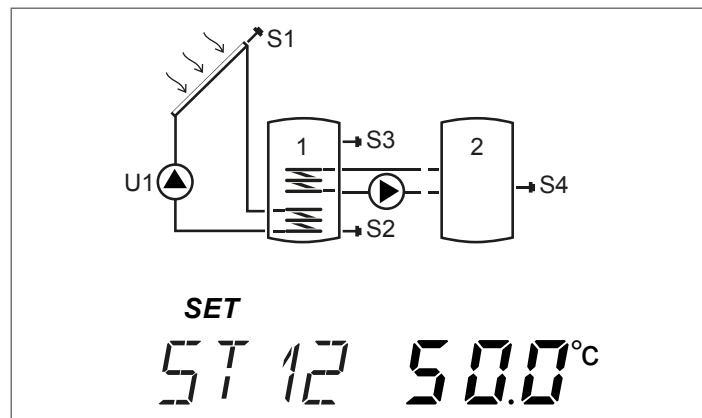


3.8 Drempel activering warmteoverdracht tussen accumulator 1 en 2

ST12 (par. n°: 73)

Met deze parameter is het mogelijk de temperatuur te regelen waarop het is toegestaan de warmtewisseling tussen accumulator 1 en 2 te activeren.

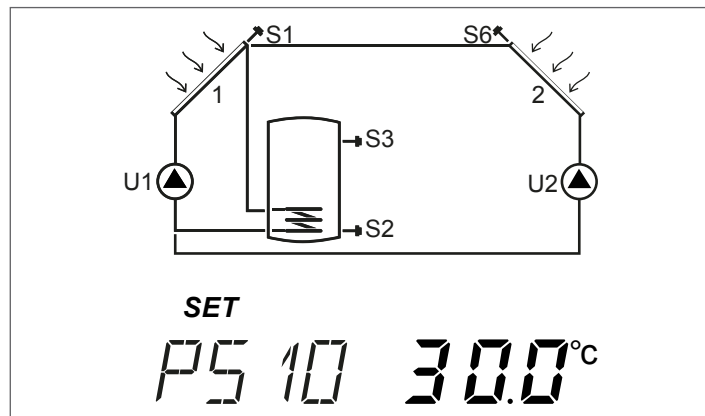
De referentietemperatuur wordt gedetecteerd door sonde S3 met behulp van het verschil tussen de door de sondes S3 en S4 gedetecteerde temperaturen.



3.9 Drempel voor start zonnepomp collector 1 en 2

PS10-PS20 (par. n°: 76-79)

Door middel van deze parameters is het mogelijk de minimale temperatuur van de zonnecollector te regelen voor het activeren van de pompen.



De referentietemperatuur wordt gedetecteerd door de sondes:

- S1 voor zonnecollector 1
- S6 voor zonnecollector 2

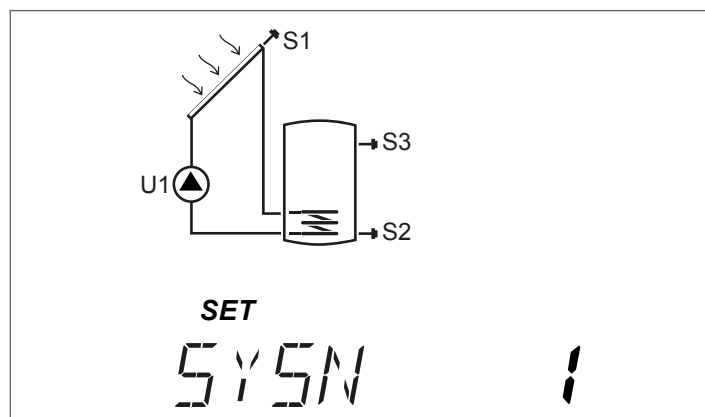
3.10 Selectie installatiesysteem

SYSN (par. n°: 82)

Met deze parameter kan het vooraf ingestelde installatieschema geselecteerd worden.

Er zijn 9 installatieschema's beschikbaar, naar mate men door de systemen scrollt, wordt op het display het betreffende hydraulische schema weergegeven.

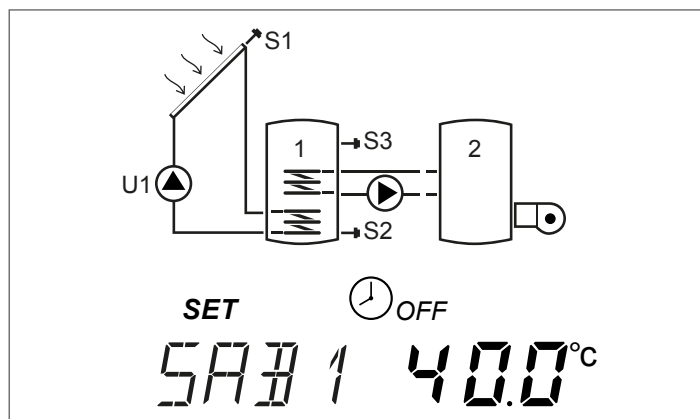
Elk installatieschema heeft specifieke voorinstellingen die afzonderlijk gewijzigd kunnen worden.



3.11 Ontstekingsdrempel integratie

SAB1 (par. n°: 91)

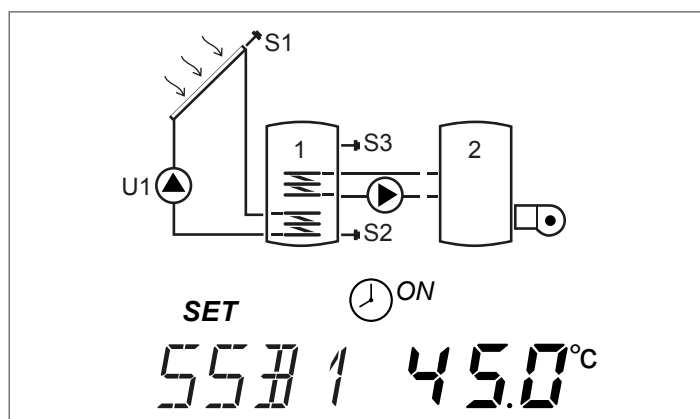
Door middel van deze parameter is het mogelijk de temperatuur van accumulator 1 in te stellen, gedetecteerd door sonde S3, waarbeneden het integratiesysteem betreden wordt indien men zich binnen het ingestelde uurprogramma bevindt.



3.12 Drempel uitschakeling integratie

SSB1 (par. n°: 94)

Met deze parameter kan de accumulatiетemperatuur worden ingesteld, gedetecteerd door sonde S3, waarop het mogelijk is het integratiesysteem uit te schakelen.



3.13 Wekelijks uurprogrammering

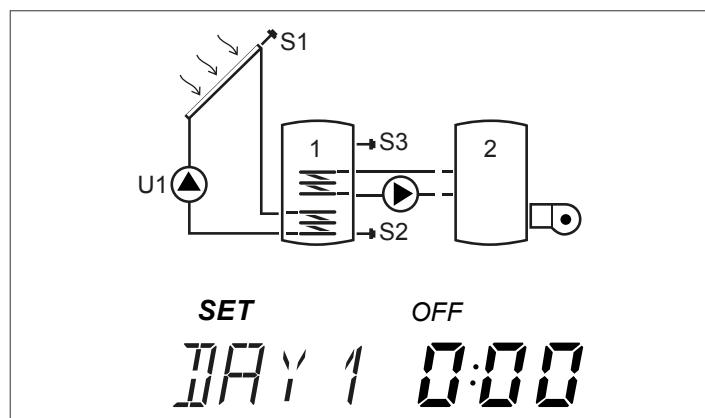
DAY1-DAY2-DAY3-DAY4-DAY5-DAY6-DAY7 (par. n°: 103-104-105-106-107-108-109)

Door middel van deze parameters kunnen de tijdsbestekken voor de ontsteking van de brander of van het thermische integratiesysteem worden ingesteld, voor elke dag van de week en met intervallen van 30 minuten binnen de 24 uur.

Binnen de ingestelde intervallen, indien de door sonde S3 gedetecteerde temperatuur lager is dan de waarde ingesteld in parameter "ONTSTEKINGSDREMPEL INTEGRATIE (par. nr 91)" wordt de brander of het thermische integratiesysteem geactiveerd en blijft deze functioneren tot het bereiken van de temperatuur van parameter "DREMPEL UITSCHAKELING BRANDER 1 (par. nr 94)".

Het cijfer x, dat volgt op de parameter (DAYx), geeft de dag van de week aan:

- 1 Maandag
- 7 Zondag



Door te drukken op "▲" of "▼" is het mogelijk door de 24 uur van de aangegeven dag te scrollen en de configuratie weer te geven. De pictogrammen "ON" en "OFF" geven de status van de brander of van het thermische integratiesysteem van het betreffende halve uur aan:

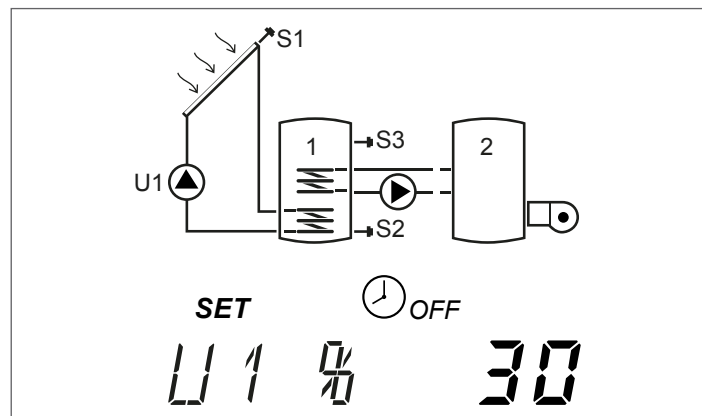
Voorbeeld:

- De weergave 00:00 en OFF betekent dat de brander of het thermische integratiesysteem in het halve uur van 0:00 tot 0:30 uitgeschakeld is, ook wanneer aan de voorwaarden voor de ontsteking voldaan wordt
- De weergave 00:00 en ON betekent dat de brander of het thermische integratiesysteem in het halve uur van 0:00 tot 0:30 ingeschakeld is, ook wanneer aan de voorwaarden voor de ontsteking voldaan wordt

3.14 Huidige snelheid zonnepomp 1

U1%- U2% (par. n°: 112-115)

Door middel van deze parameters is het mogelijk de snelheid in percentage weer te geven van de pompen aangesloten op respectievelijk de uitgangen U1 en U2. Deze functie is geschikt voor zonnepompen met PWM-controle.

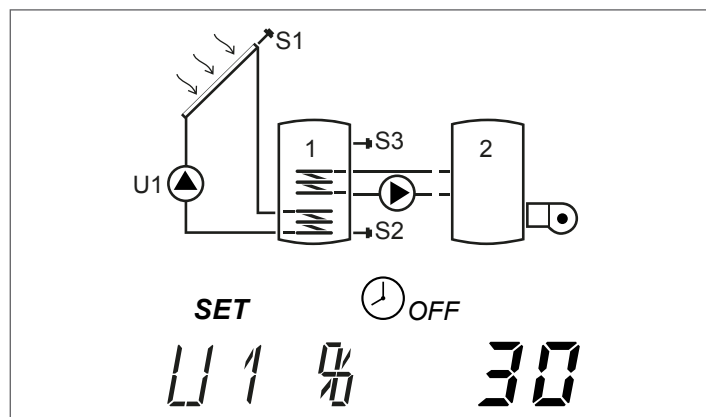


OPMERKING: Met NIET-modulerende pompen wordt "100" weergegeven wanneer de pomp gestopt is en "0" wanneer de pomp functioneert.

3.15 Minimale snelheid zonnepomp 1 en pomp 2

U1%-U2% (par. n°: 124-127)

Met deze parameters kan de minimale snelheid worden ingesteld van de pompen respectievelijk aangesloten op de uitgangen U1 en U2.



3.16 Besturingsmodus uitgang U1-U2

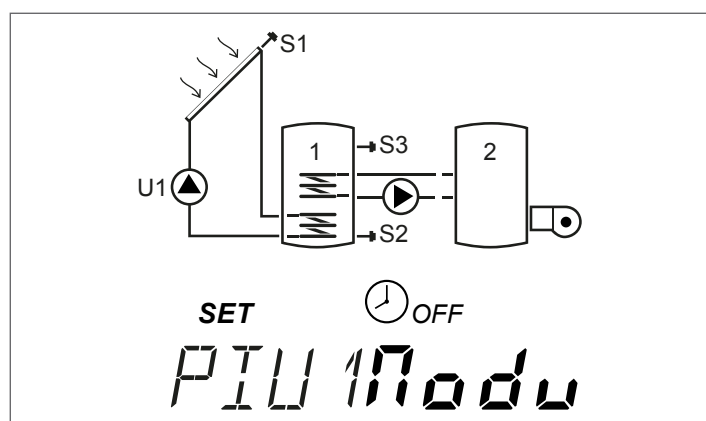
PIU1-PIU2 (par. n°: 136-139)

Met deze parameters kan de besturingsmodus worden ingesteld van de pompen aangesloten op uitgangen U1 en U2.

ON-OFF Modus besturing standaardpompen 230 Vac

IMPU Voor de fase-onderbreking modulatie van de snelheid van de standaardpompen 230 Vac in verband met de ΔT tussen de temperatuur van de collector en de accumulator zoals gedefinieerd door de parameter **SOU1-SOU2** (par. nr. 148-151).

MODU Modus PWM-besturing van de modulerende pompen: voor de modulatie van de snelheid tussen de elektronica van de pompen in verband met de ΔT tussen de temperatuur van de collector en de accumulator zoals gedefinieerd door de parameter **SOU1-SOU2** (par. nr. 148-151).



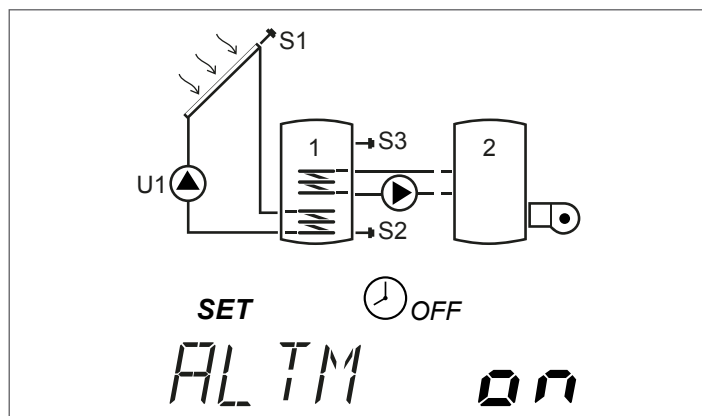
3.17 Modulatie pompen

ALTM (par. n°: 147)

Met deze parameter is het mogelijk om het type regeling van de modulerende pompen voor het behouden van het ingestelde setpoint op de parameter "DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1-U2" (par. nr 148-151)" in te stellen:

OFF modulatie P. Door dit type modulatie in te stellen, wordt de snelheid van de pomp uitsluitend op proportionele (lineaire) wijze geregeld. Het bereik van de rotatiesnelheid gaat van 100% tot xx% "MINIMALE SNELHEID U1" (par. nr 124-127).

ON PID modulatie. Door dit type modulatie in te stellen, wordt de snelheid van de pomp met behulp van een PID-functie geregeld (regeling van het type Propotioneel-Integrerend-Differentiërend). Het bereik van de snelheidsmodulatie gaat van 100% tot xx% "MINIMALE SNELHEID U1" (par. nr 124-127).

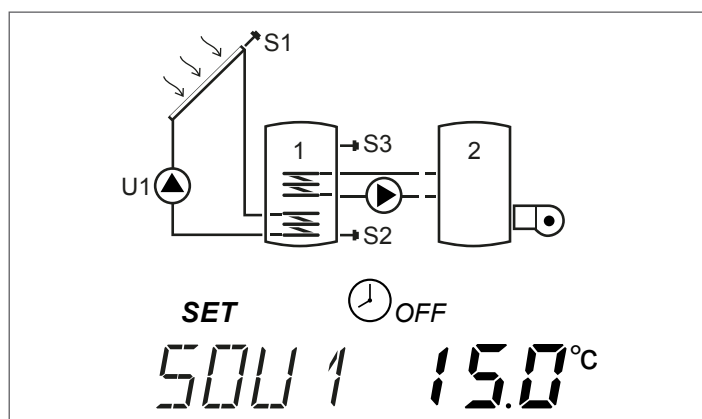


3.18 Differentiële modulatiesets uitgang U1-U2

SOU1-SOU2 (par. n°: 148-151)

Door middel van deze parameters kan het temperatuurverschil worden geregeld die nodig is voor de activering van de pompen ingesteld met de parameter "MODULATIE POMPEN" (par.nr: 147).

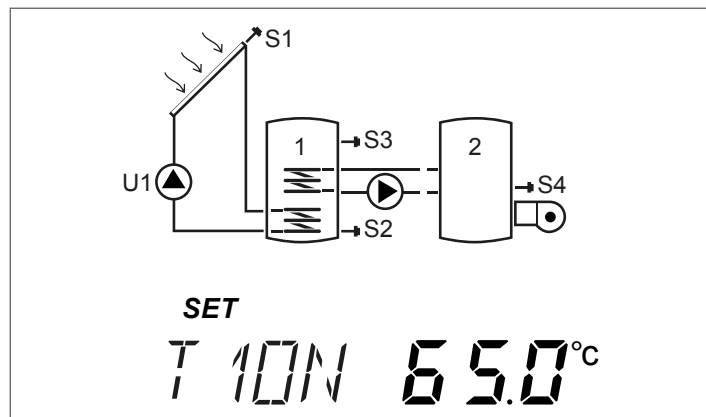
SOU1 (gemeten aan de hand van het verschil tussen S1-S2) handelt op de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1; **SOU2** handelt op de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2 en is verbonden aan de activeringsdifferentiaal ervan die niet altijd hetzelfde is, maar die afhankelijk van het type toegepaste schema is (bijvoorbeeld in schema 2 wordt deze gemeten tussen S3-S4).



3.19 Activeringingstemperatuur uitgang u2 voor integratie door generator op vaste brandstof

T10N (par. n°: 160)

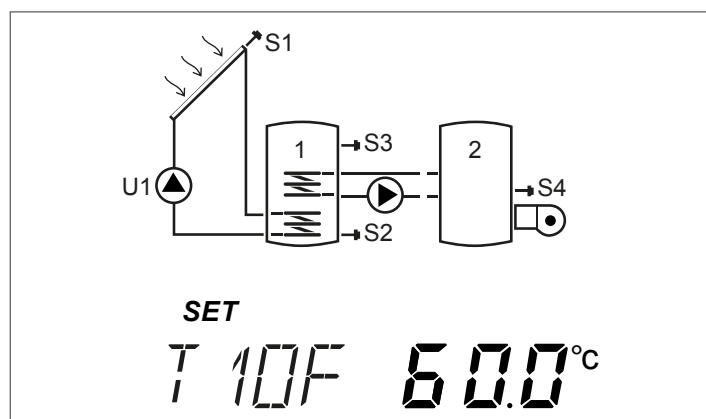
Met deze parameter kan de minimale temperatuur worden ingesteld, gedetecteerd door sonde S4, voor de start van de warmtewisseling tussen de generator op vaste brandstof en de accumulator.



3.20 Uitschakelingstemperatuur uitgang u2 voor integratie door generator op vaste brandstof

T10F (par. n°: 163)

Met deze parameter kan de temperatuur worden ingesteld, gedetecteerd door sonde S4, voor de stop van de warmtewisseling tussen de generator op vaste brandstof en de accumulator.



3.21 Functie antistagnatie (verwijdering overtemperatuur) collector 1 en 2

OSP1-OSP2 – OPP1-OPP2 (par. n°: 166-172-169-175)

Met de parameters OSP1 en OSP2 kan de temperatuur worden ingesteld voor de activering van de functie **FUNCTIE ANTISTAGNATIE** van de collectoren 1 en 2.

Wanneer de sondes S1 en S6 een temperatuur gelijk aan de ingestelde waarde detecteren, ingesteld in parameters OSP1 en OSP2, wordt de functie geactiveerd voor het voorkomen van de frequente stagnatie in de zonnepanelen, om hun oververhitting te voorkomen.

De activering van de functie wordt aangegeven door het pictogram ☀ dat met tussenpozen van 1 seconde knippert.

De functie wordt gedeactiveerd wanneer het de ingestelde temperatuur van parameters OPP1 en OPP2 bereikt wordt

De functie anti-stagnatie wordt geregeld door de volgende parameters:

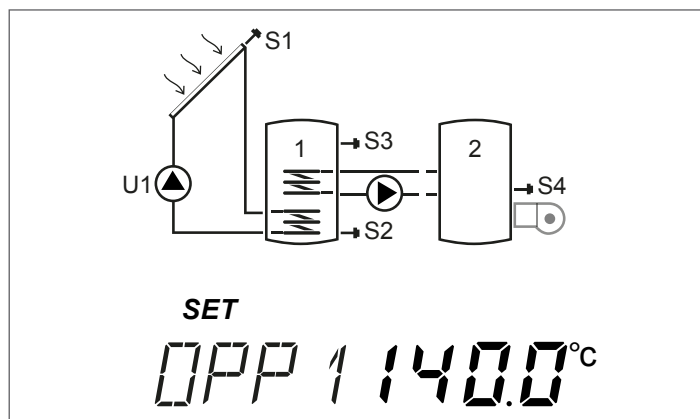
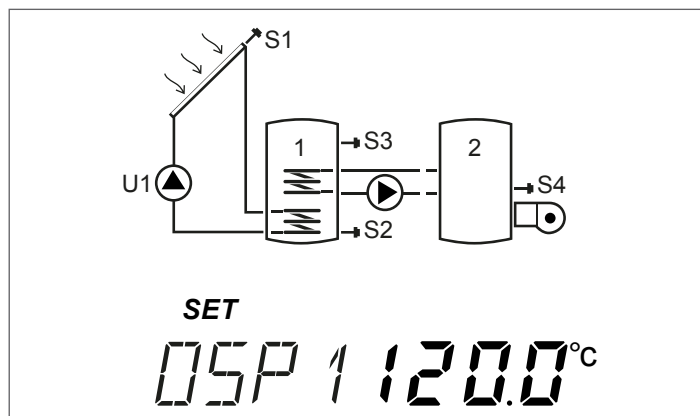
- STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 1 – OSP1 (120°C)
- STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 – OPP1 (140°C)
- STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 2 (120°C)
- STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 2 (140°C)
- MAXIMALE TEMPERATUUR STOP VEILIGHEID B01 – B1ST (85°C)
- MAXIMALE TEMPERATUUR STOP VEILIGHEID B012 – B2ST (85°C)
- CONSTATE TEMPERATUURDREMPEL COLLECTOR DEACTIVERING ANTISTAGNATIE (90°C Constante waarde en niet regelbaar)

Noodzakelijke voorwaarden voor het starten van de functie antistagnatie:

- Temperatuur accumulator S3 (S4) lager dan de waarde ingesteld in parameter B1ST (B2ST)
- De temperatuur van de collector S1 (S6) moet hoger zijn dan de waarde ingesteld in parameter OSP1 (OSP2)
- De temperatuur van de collector S1 (S6) moet lager zijn dan de waarde ingesteld in parameter OPP1 (OPP2)

Noodzakelijke voorwaarden voor het stoppen van de functie antistagnatie:

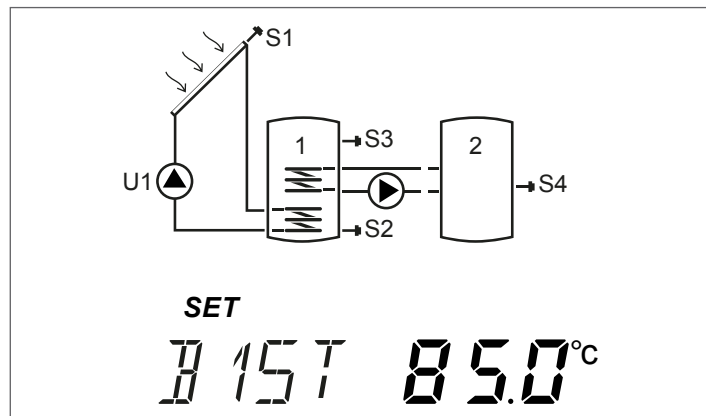
- De temperatuur van de collector S1 (S6) moet lager zijn dan 90°C
- De temperatuur van de collector S1 (S6) hoger dan de waarde ingesteld in parameter OPP1 (OPP2)
- Temperatuur accumulator S3 (S4) hoger of gelijk aan de waarde ingesteld in parameter B1ST (B2ST)



3.22 Maximale temperatuur stop veiligheid accumulator 1-2

B1ST-B2ST (par. n°: 178-181)

Met deze parameter kan de temperatuur van de accumulator worden ingesteld, waarboven alle functies van antistagnatie en warmte-uitwisseling gestopt moeten worden.



3.23 Functie thermische antishock

ASCK (par. n°: 182)

Door middel van de functie thermische antishock is het mogelijk de zonnecollectoren te beschermen in geval van een overmatige temperatuurverhoging van de collector (meer dan de waarde ingesteld in parameter OPP1-2) door middel van de werking van de pomp met impulsen van instelbare duur. Met deze parameter kan de functie thermische antishock geactiveerd worden.

De activering van de functie wordt aangegeven door het pictogram ☀ dat met tussenpozen van 0.5 seconden knippert.

ON functie geactiveerd
OFF functie gedeactiveerd

De functie thermische antishock wordt geregeld door middel van de volgende programmeerbare parameters:

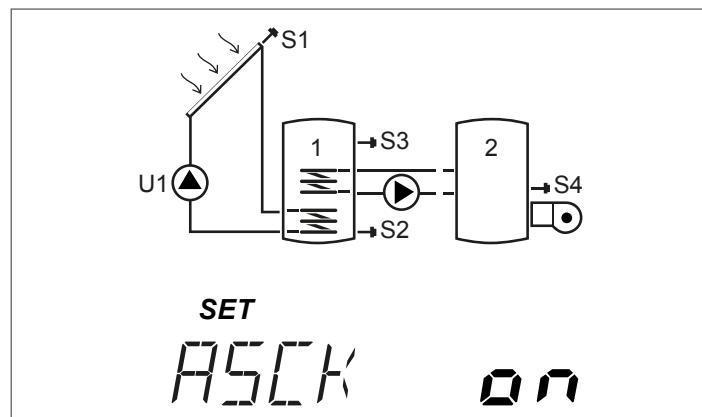
- ACTIVATING FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK - ASCK (ON)
- STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1/2 - OPP1/OPP2 (140°C)
- DREMPEL STOP FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK - ASST (120°C)
- MAXIMALE TEMPERATUUR STOP VEILIGHEID ACCUMULATOR 1/2 - B1ST/B2ST (85°C)
- TIMER INTERVAL POMP OFF TIJDENS FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK - TSOFF (60s)
- TIMER INTERVAL POMP ON TIJDENS FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK - TSON (3s)
- SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK - ASPE (100%)

Noodzakelijke voorwaarden voor het starten van de functie thermische antishock:

- Temperatuur collector S1 (S6) hoger dan de waarde ingesteld in parameter "DREMPEL STOP FUNCTIE OVERTEMPERATUUR ZONNEPANEEL 1-2" (par. nr: 169-175)
- Temperatuur accumulator S3 (S4) lager dan waarde ingesteld in parameter "MAXIMALE TEMPERATUUR STOP VEILIGHEID ACCUMULATOR 1-2" (par. nr: 178-181)

Noodzakelijke voorwaarden voor het stoppen van de functie thermische antishock:

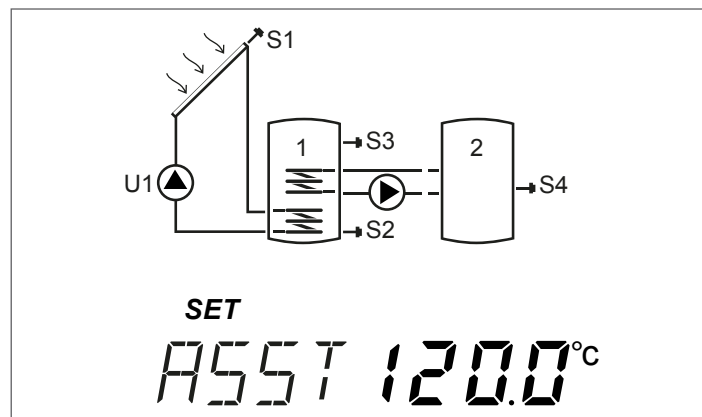
- Temperatuur collector S1 (S6) lager dan waarde ingesteld met parameter "DREMPEL STOP FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK" (par. nr: 183)
- Temperatuur accumulator S3 (S4) hoger of gelijk aan waarde ingesteld in parameter "MAXIMALE TEMPERATUUR STOP VEILIGHEID ACCUMULATOR 1-2" (par. nr: 178-181)



3.24 Drempeel stop functie thermische antishock

ASST (par. n°: 183)

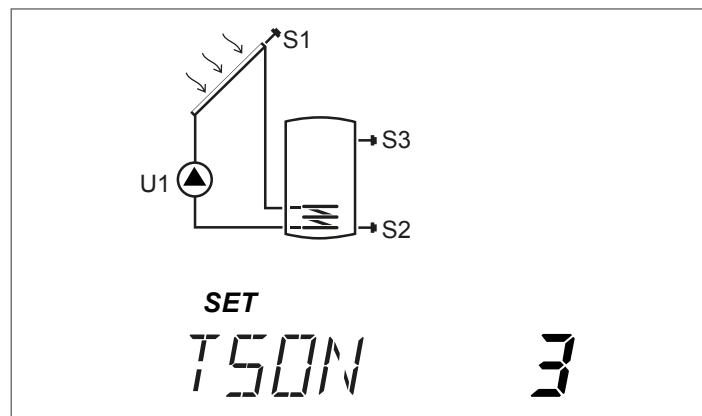
Met deze parameter kan de temperatuurdrempeel voor de collector worden ingesteld, waaronder de functie thermische antishock gedeactiveerd wordt.



3.25 Interval pomp on tijdens functie thermische antishock

TSON (par. n°: 184)

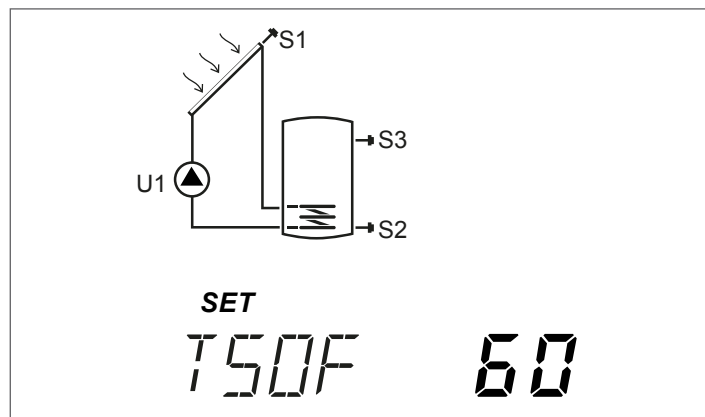
Met deze parameter kan de impulsduur van de pomp worden ingesteld tijdens de functie thermische antishock.



3.26 Interval pomp off tijdens functie thermische antishock

TSOF (par. n°: 185)

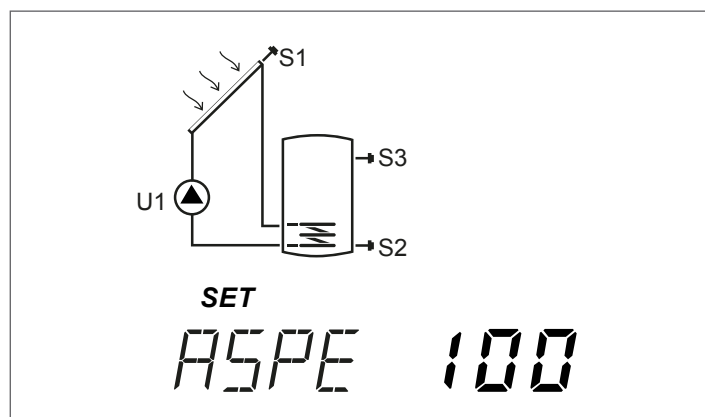
Met deze parameter kan de duur van de pause tussen twee impulsen van de pomp worden ingesteld.



3.27 Snelheid pomp in modus antishock

ASPE (par. n°: 186)

Met deze parameter kan de in percentage de snelheid van de pomp tijdens de impuls worden ingesteld.

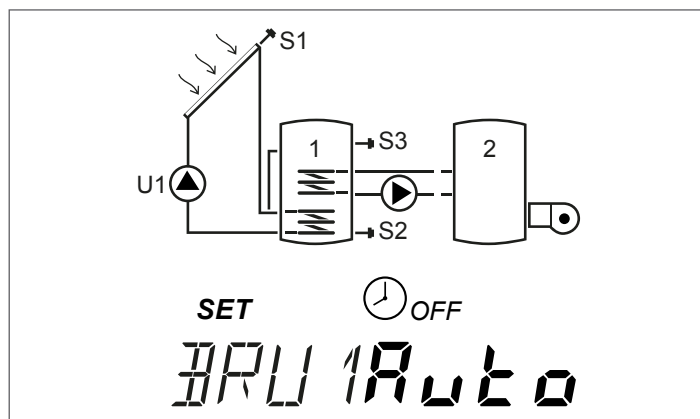


3.28 Activering integratiesysteem

BRU1 (par. n°: 187)

Met deze parameter is het mogelijk om de activeringsmodus van de brander/het integratiesysteem in te stellen:

- OFF** De brander/het integratiesysteem is niet geactiveerd
- ON** De brander/het integratiesysteem wordt geactiveerd zodra de temperatuur wordt bereikt van parameter "ONTSTEKINGSDREMPEL INTEGRATIE" (par. nr: 91) onafhankelijk van het ingevoerde uurprogramma
- AUTO** De brander/het integratiesysteem wordt geactiveerd bij het bereiken van de temperatuur van parameter "ONTSTEKINGSDREMPEL INTEGRATIE" (par. nr: 91) en men zich binnen het tijdsbestek in ON bevindt.

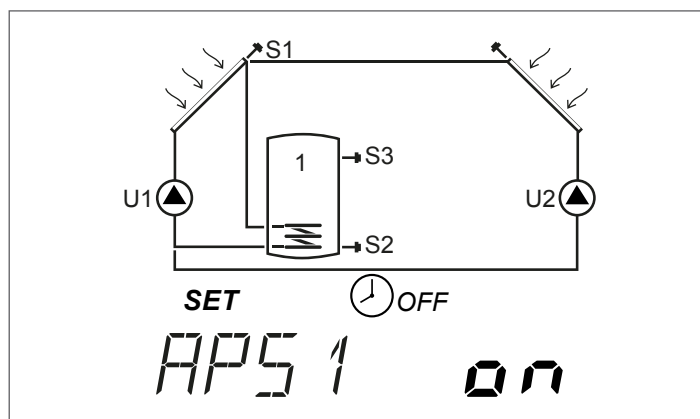


3.29 Activering antivries

APS1-APS2 (par. n°: 190-192)

Met deze parameter is het mogelijk om de functie antivries voor de bescherming van collectoren 1 en 2 te activeren. De functie antivries activeert de zonnepomp U1 (U2) wanneer de temperatuur van de collector daalt tot onder de 5°C.

- ON Functie antivries geactiveerd
- OFF Functie antivries gedeactiveerd



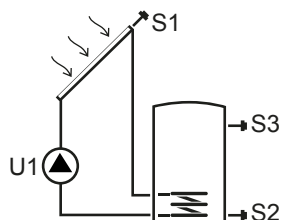
3.30 Functie thermische ontsmetting (antilegionella)

DTON (par. n°: 193)

Door middel van deze parameter kan de functie thermische ontsmetting geactiveerd worden voor de preventie van legionella. Door middel van sonde S3 wordt de temperatuur van het warme tapwater in de bovenste zone van de accumulator bewaakt. Voor het voltooien van een cyclus antilegionella moet, tijdens de periode van toezicht PRDM de temperatuur van de sonde S3 hoger zijn dan de waarde ingesteld in parameter TMPD, gedurende de gehele duur van de verwarming PRDR. Als dit plaatsvindt, wordt de cyclus afgesloten en wordt er een nieuwe toezichtperiode gestart zodra de temperatuur van S3 lager is dan TMPD. Indien er tijdens de toezichtperiode PRDM geen volledige cyclus is uitgevoerd, wordt bij het verstrijken van deze periode de uitgang U2 geactiveerd voor de besturing van een hulpverwarmer en om zo de temperatuur van de accumulator te brengen naar een waarde die hoger is dan TMPD.

De thermische ontsmetting (beschikbaar in de systemen 1, 3 en 8) wordt beheerd door de volgende parameters:

- ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ONTSMETTING - DTON (ON)
- TEMPERATUUR THERMISCHE ONTSMETTING - TMPD (60°C)
- TOEZICHTSPERIODE THERMISCHE ONTSMETTING - PRDM (01:00)
- VERWARMINGSPERIODE THERMISCHE ONTSMETTING - PRDR (01:00)
- TELLER THERMISCHE ONTSMETTING BEZIG - CNTD
- TIJD ACTIVERING VERTRAAGDE THERMISCHE ONTSMETTING - ORAD (00:00)

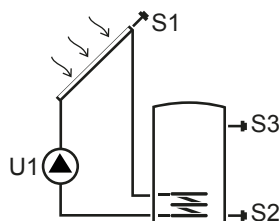


SET
DTON ON

3.31 Temperatuur thermische ontsmetting

TMPD (par. n°: 194)

Met deze parameter kan de temperatuur voor de ontsmetting van het bovenste deel van de accumulator worden ingesteld.



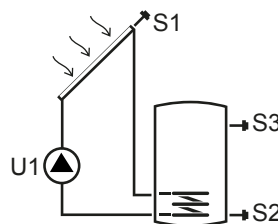
SET
TMPD 60.0°C

3.32 Toezichtperiode thermische ontsmetting

PRDM (par. n°: 195)

Met deze parameter kan de toezichtperiode van de temperatuur van de accumulator worden ingesteld..
Het instelbereik is: 0..30:0..24 (dd:uu)

De toezichtperiode start zodra de temperatuur gedetecteerd door de sonde S3 daalt onder de ontsmettingstemperatuur TMPD. Indien de door S3 gedetecteerde temperatuur constant hoger is dan TMPD, gedurende de gehele verwarmingsperiode PRDR, wordt de thermische ontsmetting beëindigd en start een nieuwe toezichtperiode.

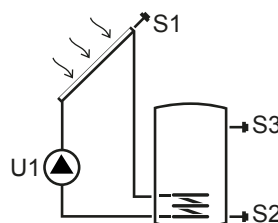


SET
PRDM 1:00

3.33 Verwarmingsperiode thermische ontsmetting

PRDR (par. n°: 196)

Met deze parameter kan de activeringsperiode van de verwarming van de accumulator worden ingesteld gedurende welke de door S3 gedetecteerde temperatuur hoger moet zijn dan TMPD. Het instelbereik is: 0..24:0..59 (uu:mm).

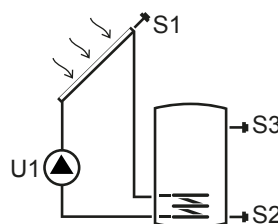


SET
PRDR 1:00

3.34 Teller thermische ontsmetting bezig

CNTD (par. n°: 197)

Met deze parameter kan de aftelling worden weergegeven van de resterende uren tot de toezichtperiode PRDM.



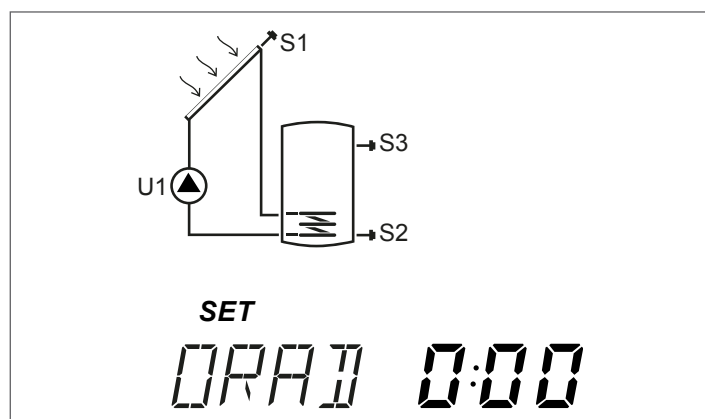
CNTD 0:88

3.35 Tijd activering vertraagde thermische ontsmetting

ORAD (par. n°: 198)

Met deze parameter is het mogelijk om de tijd voor activering van de hulpverwarmer te vertragen.

Met name wanneer de tijd ingesteld in parameter ORAD later is dan het moment waarop de toezichtperiode eindigt, wordt de uitgang U2 geactiveerd op de tijd van parameter ORAD; indien echter de ingestelde tijd eerder is dan het moment waarop de toezichtperiode eindigt, wordt de uitgang U2 geactiveerd bij het verstrijken van de toezichtperiode.

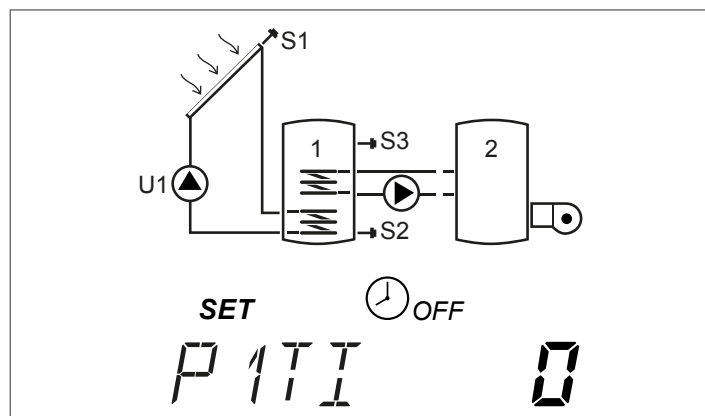


3.36 Werkuren uitgang U1-U2

P1TI-P2TI-P3TI-P4TI (par. n°: 199-201-203-205)

Met deze parameters is het mogelijk om de bedrijfsuren van de circulatoren weer te geven en te resetten. Druk voor het resetten van de bedrijfsuren enkele seconden op "▲" tot de waarde naar nul wordt gereset.

Afhankelijk van het installatieschema worden de circulatoren aangegeven als P1 - P2 - P3 - P4.



3.37 Functie nachtkoeling accumulator 1 - accumulator 2

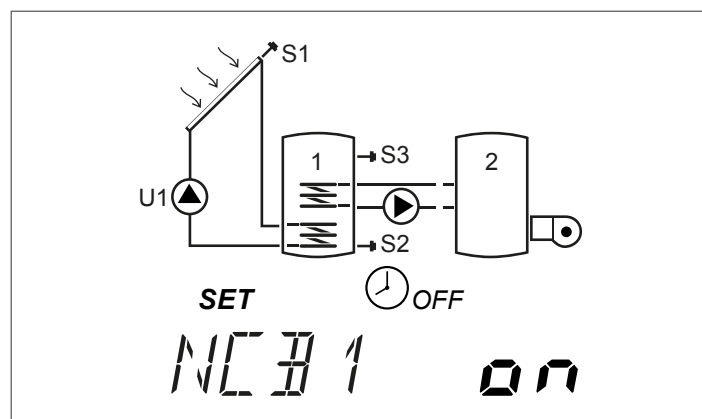
NCB1-NCB2 (par. n°: 208-211)

Met deze parameter kan de functie nachtkoeling van de accumulatorsystemen 1 en 2 worden geactiveerd/gedeactiveerd. Door middel van de functie nachtkoeling kan, 's nachts, de temperatuur van de accumulatorsystemen verlaagd worden om frequente activeringen van de functie antistagnatie tijdens de warmere periodes te voorkomen.

De activering van de functie wordt aangegeven door het pictogram ☀ e ❄ dat met tussenpozen van 0.5 knippert.

De functie nachtkoeling wordt geregeld door middel van de volgende parameters die wel of niet geprogrammeerd kunnen worden:

- FUNCTIE NACHTKOELING B0I1 - NCB1 (ON)
- FUNCTIE NACHTKOELING B0I2 - NCB2 (ON)
- COSTANTE_TEMPERATUUR_COLLECTOR_ACTIVIERING_NACHT_KOELING (90°C Constante waarde en niet regelbaar)
- COSTANTE_TEMPERATUUR_BOVENSTE_ACCUMULATOR_ACTIVIERING_NACHT_KOELING (85°C Constante waarde en niet regelbaar)
- COSTANTE_TEMPERATUUR_BOVENSTE_ACCUMULATOR_DEACTIVERING_NACHT_KOELING (75°C Constante waarde en niet regelbaar)
- COSTANTE_TEMPERATUUR_PSOLX_DEACTIVERING_NACHT_KOELING (95°C Constante waarde en niet regelbaar)
- COSTANTE_TIJD_ACTIVIERING_NACHT_KOELING_AVOND (10.00PM Constante waarde en niet regelbaar)
- COSTANTE_TIJD_DEACTIVERING_NACHT_KOELING_AVOND (23.59PM Constante waarde en niet regelbaar)
- COSTANTE_TIJD_ACTIVIERING_NACHT_KOELING_NACHT (00.00AM Constante waarde en niet regelbaar)
- COSTANTE_TIJD_DEACTIVERING_NACHT_KOELING_NACHT (05.00AM Constante waarde en niet regelbaar)



Voorbeeld

Voor opslagsysteem 1 met B0I1=ON wordt de functie geactiveerd van 10:00 PM tot 05:00 AM.

Wordt geactiveerd als S1<90°C en als S3<85°C.

Wordt gedeactiveerd in het geval van één van de volgende omstandigheden:

- S1<75°C;
- S1>95°C;
- buiten het aangeduide tijdsbestek.

Voorbeeld

Voor opslagsysteem 2 (systeem 2) met B0I2=ON wordt de functie geactiveerd van 10:00 PM tot 05:00 AM.

Wordt geactiveerd als S3<90°C en als S4<85°C.

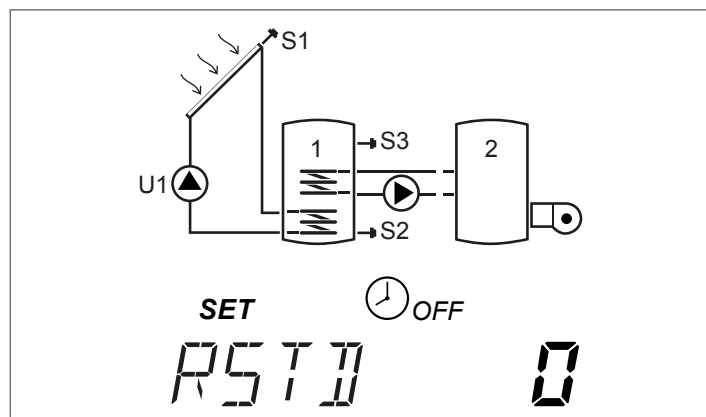
Wordt gedeactiveerd in het geval van één van de volgende omstandigheden:

- S3<75°C;
- S3>95°C;
- buiten het aangeduide tijdsbestek.

3.38 Reset van de standaardparameters

RSTD (par. n°: 247)

Door deze parameter in te stellen op 1, wordt de zonneregelaar opnieuw gestart en worden de parameters dientengevolge op de fabriekswaarden gereset.



3.39 Adres modbus regeleenheid

ADMB (par. n°: 250)

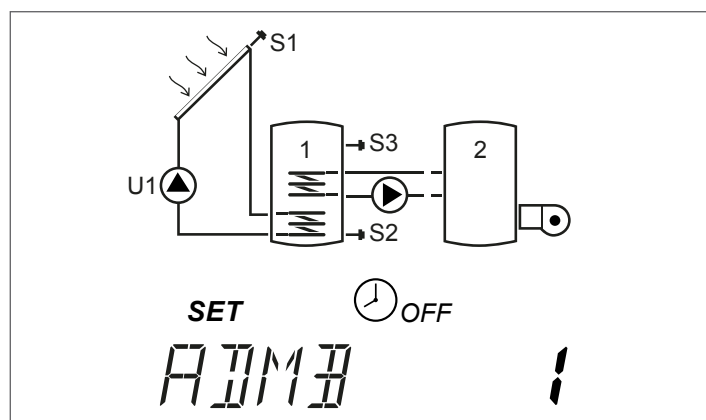
De zonneregelaar is geschikt voor de verbinding op een data-lijn RS-485 door middel van het protocol Modbus RTU in SLAVE-modus.

Het is dus mogelijk om een netwerk SINGLE-SLAVE/MULTI-SLAVE te creëren

Bv. Data logging van 3 in cascade gerangschikte regeleenheden (SLAVE) door middel van protocol pc (MASTER):

- 1 Stel de parameter "ADRES MODBUS REGELEENHEID" (par. nr: 250) van de 1° regeleenheid in op =1
- 2 Stel de parameter "ADRES MODBUS REGELEENHEID" (par. nr: 250) van de 2° regeleenheid in op =2
- 3 Stel de parameter "ADRES MODBUS REGELEENHEID" (par. nr: 250) van de 3° regeleenheid in op =3
- 4 Verwijder de jumpers uit Y3 op alle SLAVE-regeleenheden
- 5 Verwijder de eindjumper uit J4 op de regeleenheden SLAVE 2 en SLAVE 3
- 6 Sluit de adapter RS-485/USB (niet meegeleverd) of RS-485/Lan (niet meegeleverd) aan op de pc
- 7 De apparaten voeden

Door middel van de parameter ADMB kan het slave-adres van de zonneregelaar worden ingesteld



4 INBEDRIJFSTELLING

4.1 Eerste inbedrijfstelling

Bij de eerste inwerkingstelling, of na een reset, moeten de tijd/huidige dag/taal en het nummer van het installatieschema worden ingesteld.

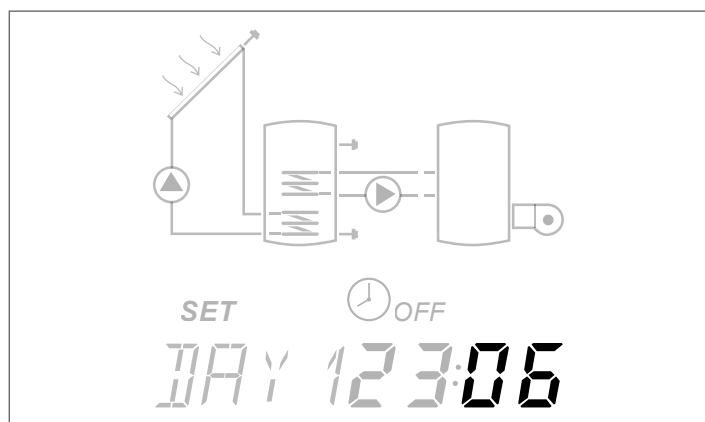
4.1.1 visualisatie huidige tijd en dag

Druk gedurende 2 seconden op "▼" voor de weergave van de tijd en de dag van de week
Druk op "►" of "◀" om de weergave af te sluiten

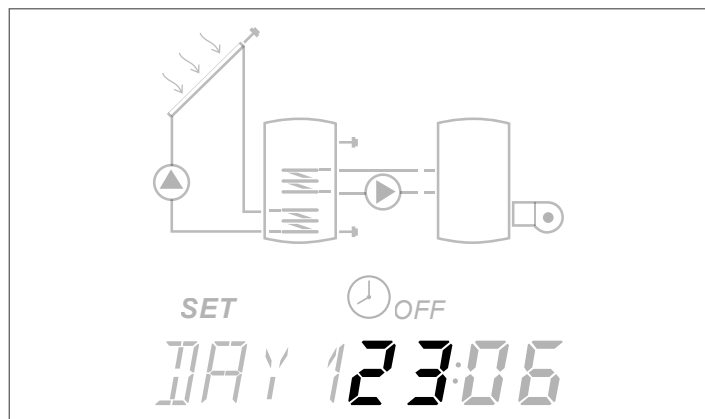
4.1.2 Tijd, dag en taal instellen

Druk gedurende 5 seconden op "▼" om de tijd, de dag van de week en de taal te wijzigen

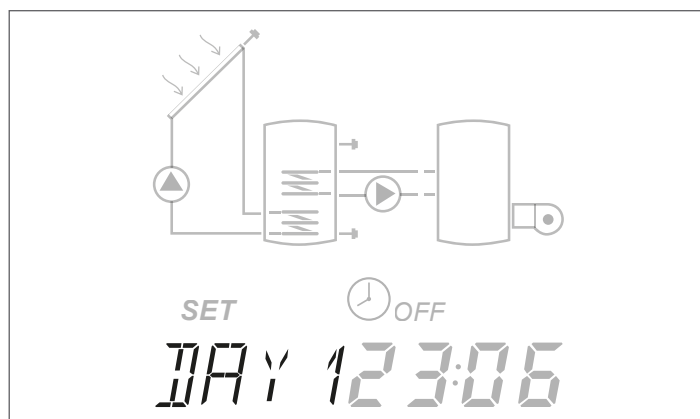
- Druk op "▲" of "▼" om de minuten aan te passen



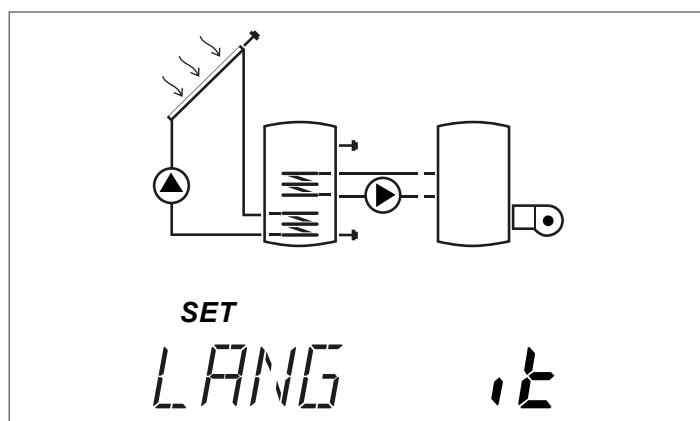
- Druk op de toets "◀" om te bevestigen
- Druk op "▲" of "▼" om de uren aan te passen



- Druk op de toets "◀" om te bevestigen
- Druk op "▲" of "▼" om de dag van de week te wijzigen; **DAG1** komt overeen met maandag – **DAG7** met zondag



- Druk op de toets "◀" om te bevestigen
- Druk op "▲" of "▼" om de taal van de zonneregelaar te wijzigen (De beschikbare talen zijn it-en-de-fr)



Druk op de toets "◀" om te bevestigen en de bewerking af te sluiten.

! In geval van een stroomstoring die langer dan drie dagen aanhoudt, moeten alleen de datum en de tijd opnieuw worden ingesteld.

! Het is mogelijk om de instellingenmodus in elke fase te verlaten (bijvoorbeeld na het instellen van de minuten) door de toets "◀" ten minste 2 seconden ingedrukt te houden.

4.1.3 Invoeren wachtwoord

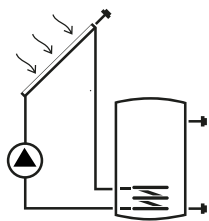
Voor toegang tot de parameters die bestemd zijn voor de installateur moet het **wachtwoord worden ingevoerd: 0000**.

Nadat het wachtwoord correct is ingevoerd, worden de parameters installateur weergegeven.

Indien het wachtwoord niet correct is ingevoerd, wordt het standaardscherm weergegeven (parameter S3) en moet de procedure herhaald worden.

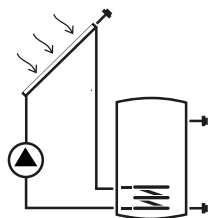
Na een periode van inactiviteit van 5 minuten (geen knoppen ingedrukt) worden de functies installateur gedeactiveerd en keert het display terug naar het hoofdscherm. Voor een nieuwe toegang tot de functies installateur moet het wachtwoord opnieuw worden ingevoerd.

- Druk "◀" gedurende 5 seconden.
- Druk op "▲" of "▼" tot de weergave van het cijfer "0"



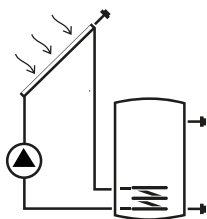
SET
PW35 _ _ 0

- Druk op de toets "◀" om te bevestigen
- Druk op "▲" of "▼" tot de weergave van het cijfer "0"



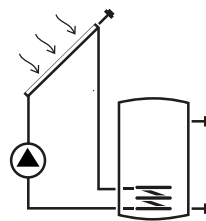
SET
PW35 _ _ 0

- Druk op de toets "◀" om te bevestigen
- Druk op "▲" of "▼" tot de weergave van het cijfer "0"



SET
PW35 _ 0 _ _

- Druk op de toets "◀" om te bevestigen
- Druk op "▲" of "▼" tot de weergave van het cijfer "0"



SET
PW350 _ _ _

- Indien nodig, is het mogelijk om terug te keren en de eerder bevestigde cijfer te wijzigen met de toets "▶"
- Druk op de toets "◀" om het invoeren van het wachtwoord te bevestigen.

4.1.4 Configuratie installatieschema

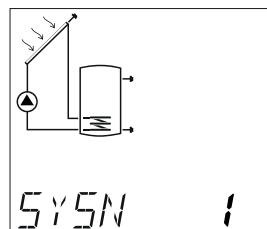
De zonneregelaar beheert 9 installatieschema's die geselecteerd kunnen worden met parameter **SYSN** (nummer installatie). Wanneer er geen installatie wordt ingesteld, is de standaard geactiveerde installatie nummer 1.

Overzicht van de systemen:

IMP 1: Standaard zonne-installatie

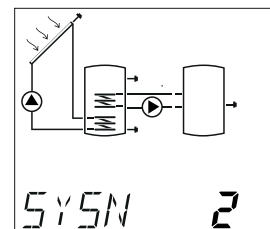
IMP 2: Zonne-installatie met warmteoverdracht

IMP 1



SYSN 1

IMP 2

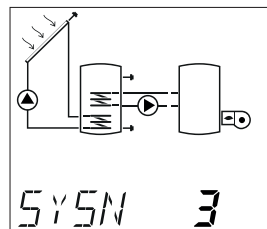


SYSN 2

IMP 3: Zonne-installatie met bijverwarming

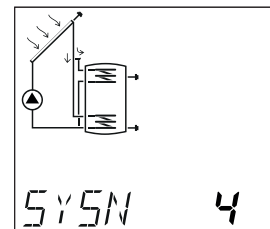
IMP 4: Zonne-installatie met gelaagde lading van de accumulatie

IMP 3



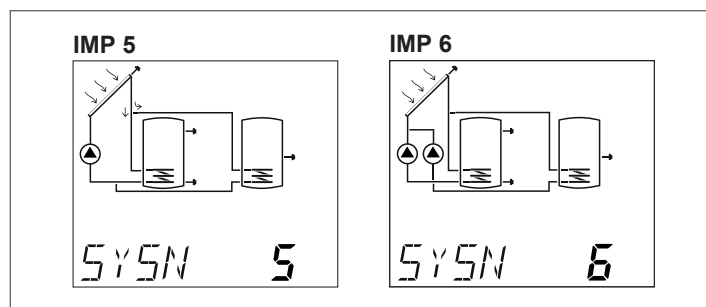
SYSN 3

IMP 4

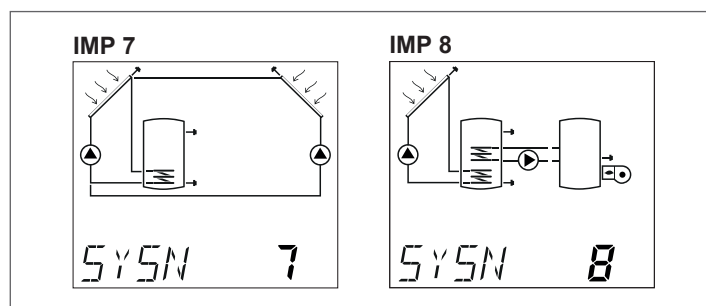


SYSN 4

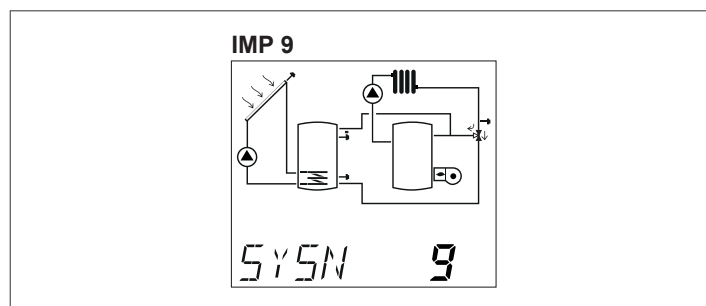
IMP 5: Zonne-installatie met 2 accumulatoren en prioritair logica
IMP 6: Zonne-installatie met 2 accumulatoren en werking met pompen



IMP 7: Zonne-installatie met 2 collectoren en 1 accumulator
IMP 8: ZONNE-INSTALLATIE MET AANVULLENDE VERWARMING DOOR POMP DIE HANDELT OP GENERATOR OP VASTE BRANDSTOF

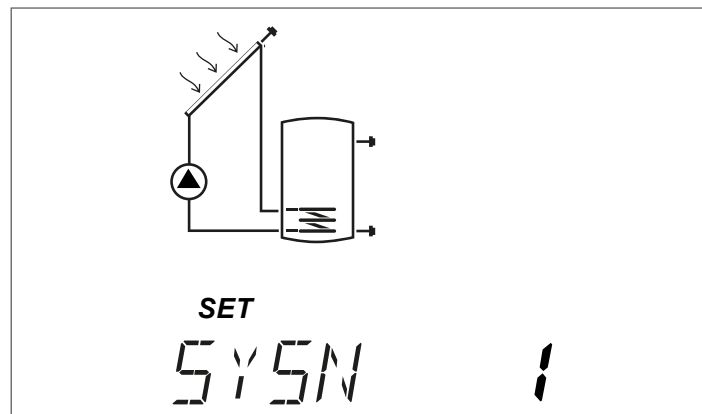


IMP 9: Zonne-installatie met systeem voor temperatuurverhoging in de terugloop van het verwarmingscircuit



Voor de wijziging van het installatie-schema, na het invoeren van het wachtwoord,:

- Druk op "►" tot aan de weergave van de parameter **NUMMER SYSTEEM – SYSN**



- Druk tenminste 3 seconden op "▲" voor toegang tot de wijziging van de parameter. Het pictogram "SET" en het nummer van het installatie-schema beginnen te knippen
- Scroll door de verschillende installatie-schema's door te drukken op "▲" of "▼" tot aan de weergave van het nummer van het juiste schema
- Druk tenminste 3 seconden op "►" of "◀" om de wijziging te bevestigen.

! Het geconfigureerde schema is aangeduid in de gebruikershandleiding in het hoofdstuk "Schema's van de installatie".

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

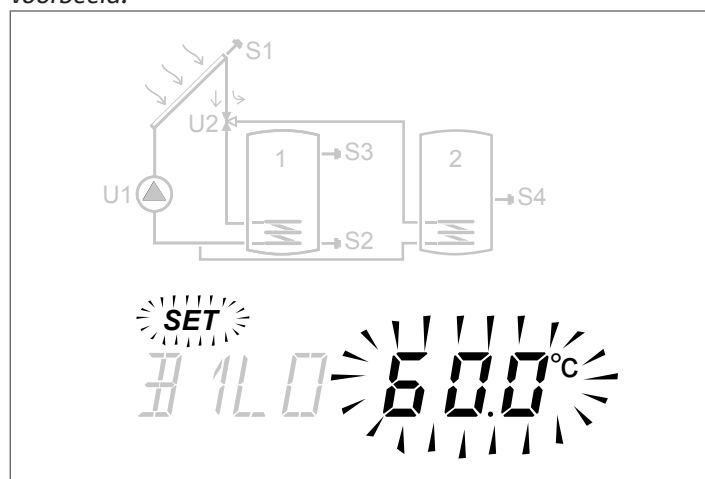
4.1.5 Wijzigen parameters installateur

A Tijdens het wijzigen van de parameters worden alle functies geactiveerd met de standaardwaarde of de eerder ingestelde waarden. Bijvoorbeeld, als is voldaan aan de activeringssomstandigheden van de pomp gekoppeld aan de uitgang U1 zal de overeenkomstige pomp in werking treden.

Om een wijziging van de gevisualiseerde parameter door te voeren:

Door enkele seconden te drukken op "▲" is het mogelijk een wijziging door te voeren, het pictogram **SET** en de waarde van de parameter beginnen te knipperen.

Voorbeeld:



Druk op "▲" of "▼" om de wijziging door te voeren. Druk minstens 3 seconden op "►" of "◄" om de wijziging te bevestigen en terug te keren naar het overzicht van de parameters.

A Indien er een fout in is gesloten tijdens de wijziging van de parameter, herhaalt u de procedure.

Voor een uitleg en de instellingen van elke parameter, verwijzen we naar hoofdstuk "Beschrijving parameters". Voor elk installatieschema in hoofdstuk "Installatieschema's wordt het standaard elektrisch schema vermeld alsook de lijst van gerelateerde parameters, elk met de defaultwaarde en het programmeringsbereik.

4.1.6 Wijzigen wekelijkse uurprogrammering

Voor het uitvoeren van de configuratie:

- Druk gedurende ten minste 3 seconden op "▲", het pictogram **SET** begint te knipperen
- Druk op "▲" om te activeren; de aangegeven tijd en het pictogram **ON** knipperen om de activering te bevestigen
- Druk op "▼" om te deactiveren; de aangegeven tijd en het pictogram **OFF** knipperen om de deactivering te bevestigen

Voor het gemak: wanneer tijdens de programmering "▲" of "▼" ingedrukt wordt gehouden, is het mogelijk om respectievelijk **ON** of **OFF** in te stellen, achtereenvolgend voor de weergegeven tijdsbestekken.

Na het voltooien van de programmering van de 48 halve uren van de dag, keert de parameter terug naar de modus weergave. Het is mogelijk om de instelling af te sluiten voordat alle 48 halve uren zijn geprogrammeerd door gedurende enkele seconden te drukken op "►".

Met de getimede aanvullende verwarming (systeem 3) wordt de standaardwaarde van het volgende tijdprogramma opgeslagen.

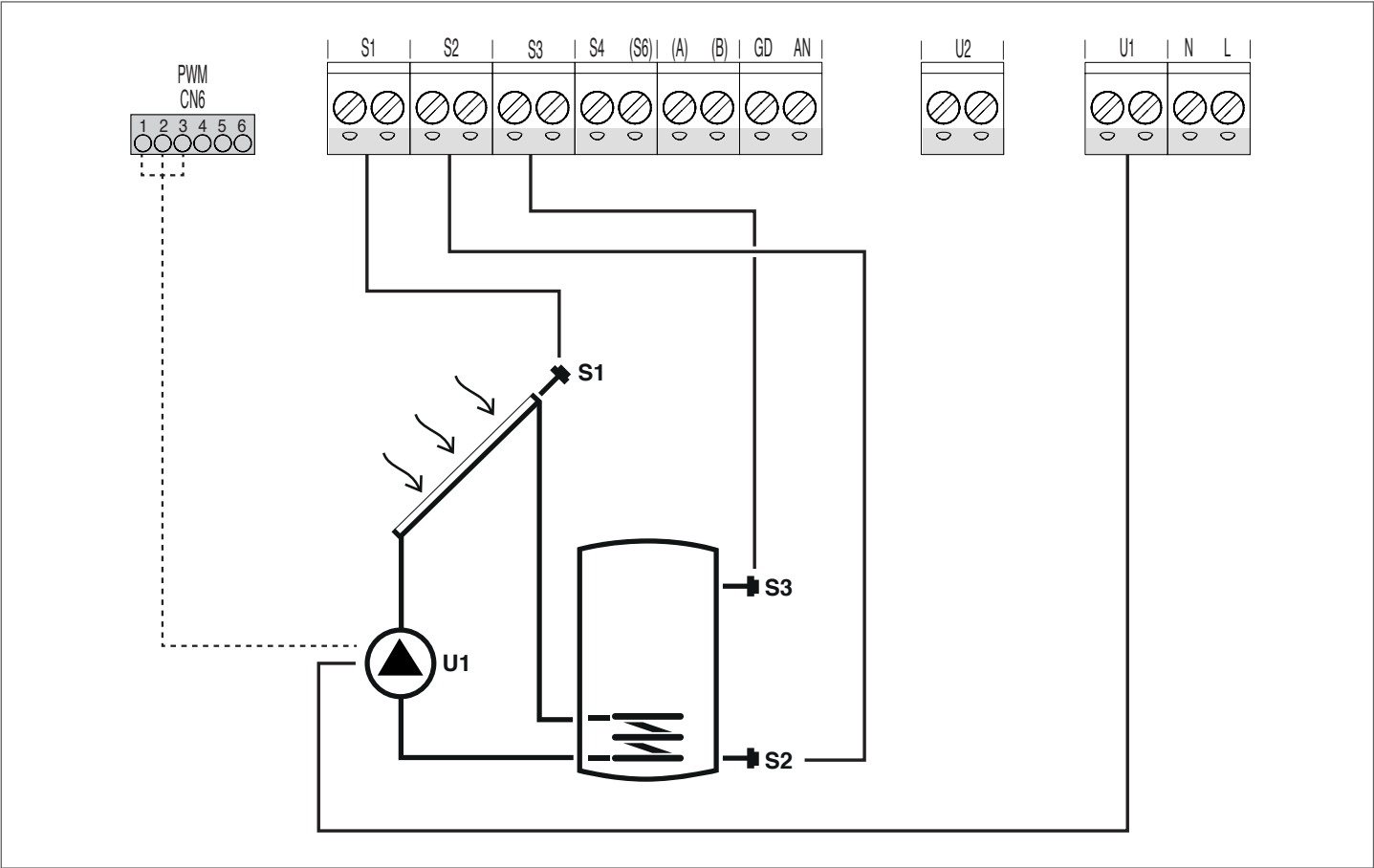
START	STOP	CAV.	MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
0:00	0:30	0							
0:30	1:00	1							
1:00	1:30	2							
1:30	2:00	3							
2:00	2:30	4							
2:30	3:00	5							
3:00	3:30	6							
3:30	4:00	7							
4:00	4:30	8							
4:30	5:00	9							
5:00	5:30	10							
5:30	6:00	11							
6:00	6:30	12							
6:30	7:00	13							
7:00	7:30	14							
7:30	8:00	15							
8:00	8:30	16							
8:30	9:00	17							
9:00	9:30	18							
9:30	10:00	19							
10:00	10:30	20							
10:30	11:00	21							
11:00	11:30	22							
11:30	12:00	23							
12:00	12:30	24							
12:30	13:00	25							
13:00	13:30	26							
13:30	14:00	27							
14:00	14:30	28							
14:30	15:00	29							
15:00	15:30	30							
15:30	16:00	31							
16:00	16:30	32							
16:30	17:00	33							
17:00	17:30	34							
17:30	18:00	35							
18:00	18:30	36							
18:30	19:00	37							
19:00	19:30	38							
19:30	20:00	39							
20:00	20:30	40							
20:30	21:00	41							
21:00	21:30	42							
21:30	22:00	43							
22:00	22:30	44							
22:30	23:00	45							
23:00	23:30	46							
23:30	0:00	47							

Geef in de vakjes de ingestelde uurprogrammering in.

5 INSTALLATIESCHEMA'S

Systeem 1 – ZONNEVERWARMING MET 1 ACCUMULATOR

Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de accumulator (S2) voor het behouden van de op de parameter n°59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator. Wanneer het verschil S1–S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°8 (ON12) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd. De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt.



- Legenda:**

 - SET** aanpasbare parameter
 - /** parameter of waarde niet gebruikt
 - R/O** parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen
 - R/W** parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven
- S** temperatuursonde
 - U** pomp/klep beheerd door de regelaar

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Afkor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1–S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1–S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschrijving	Afkorting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUIKER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeemnummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbreking; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortdurende werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt geschakeld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID BO1 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 1 onderbroken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschrijving	Afkor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ONT-SMETTING activeert de functie thermische anti-legionella ontsmetting	DT0N	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATUUR THERMISCHE ONTSMETTING	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	TOEZICHTSPERIODE THERMISCHE ONT-SMETTING	PRDM	dd:uu	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERIODE VAN VERWARMING thermische desinfectie	PRDR	uu:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	TELLER THERMISCHE ONTSMETTING BEZIG	CNTD	u	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	TIJD ACTIVERING VERTRAAGDE THERMISCHE ONTSMETTING	ORAD	uu:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regelenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonne-regelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Systeem 2 – ZONNEVERWARMING MET WARMTE-OVERDRACHT

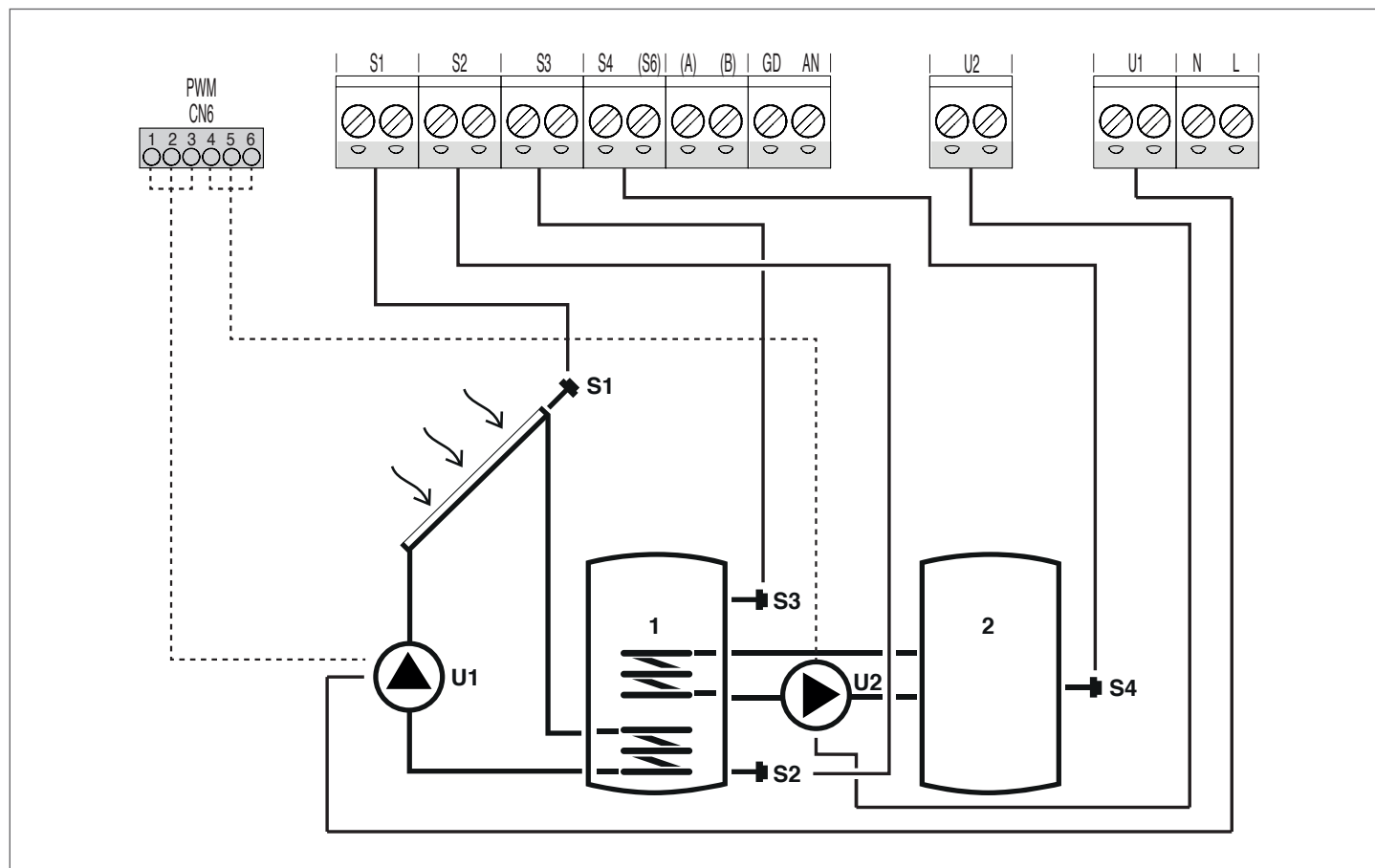
Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de eerste accumulator (S2) voor het behouden van de op de parameter nr. 59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator. Werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zone van de eerste accumulator (S3) en de onderste zone van de tweede accumulator (S4) voor het behouden van de op de parameter nr. 64 (B2L0 – SETPOINT BOILER2 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator.

Wanneer het verschil S1-S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°8 (ON12) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt.

Wanneer het verschil S3-S4 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°16 (ON34) en de sonde S3>S12, wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U2 geactiveerd.

De pomp (U2) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S3 en S4 de waarde van parameter n°17 (OF34) bereikt.



Legenda:

SET aanpasbare parameter

/ parameter of waarde niet gebruikt

R/O parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen

R/W parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven

S temperatuursonde

U pomp/klep beheerd door de regelaar

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualisatie temperatuursonde S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
16	DTON S3S4 definieert de differentiaal S3-S4 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	ON34	°C	SET	5	10	5	0,5	1016[R/W]	1	I
17	DTOFF S3S4 definieert de differentiaal S3-S4 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	OF34	°C	SET	1	4	1	0,5	1017[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U2 in/uit	HND2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
73	INSCHAKELINGSWAARDE WARMTEWISSE- LING BOI1-BOI2 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen ACCUMULATOR 1 en ACCUMULATOR 2 is toegestaan	ST12	°C	SET	15	90	50	0,5	1073[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeem-nummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	HUIDIGE SNELHEID U2 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U2 aangesloten pomp	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekop-peld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALE SNELHEID U2 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekop-peld aan de uitgang U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbre-king; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON- OFF IMPU MODU	ON- OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
139	BESTURINGSMODUS UITGANG U2 Definieert het type besturing uitgang U2: ON-OFF: IMPU=impulsief; MODU=PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U2 definieert de temperatuurdifferentiaal die is gekoppeld aan de uitgang U2, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de circulator van de voortdurende werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt geschakeld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID BO1 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 1 onderbroken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEIDSTOP BO12 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 2 onderbroken moeten worden	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de circulator naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de circulator in antishock	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de circulator in antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	WERKUREN UITGANG U2 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de het integratiesysteem/pomp dat/die is gekoppeld aan de uitgang U2	P3TI	u	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNCTIE NACHTKOELING B012 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regeleenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonneregelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

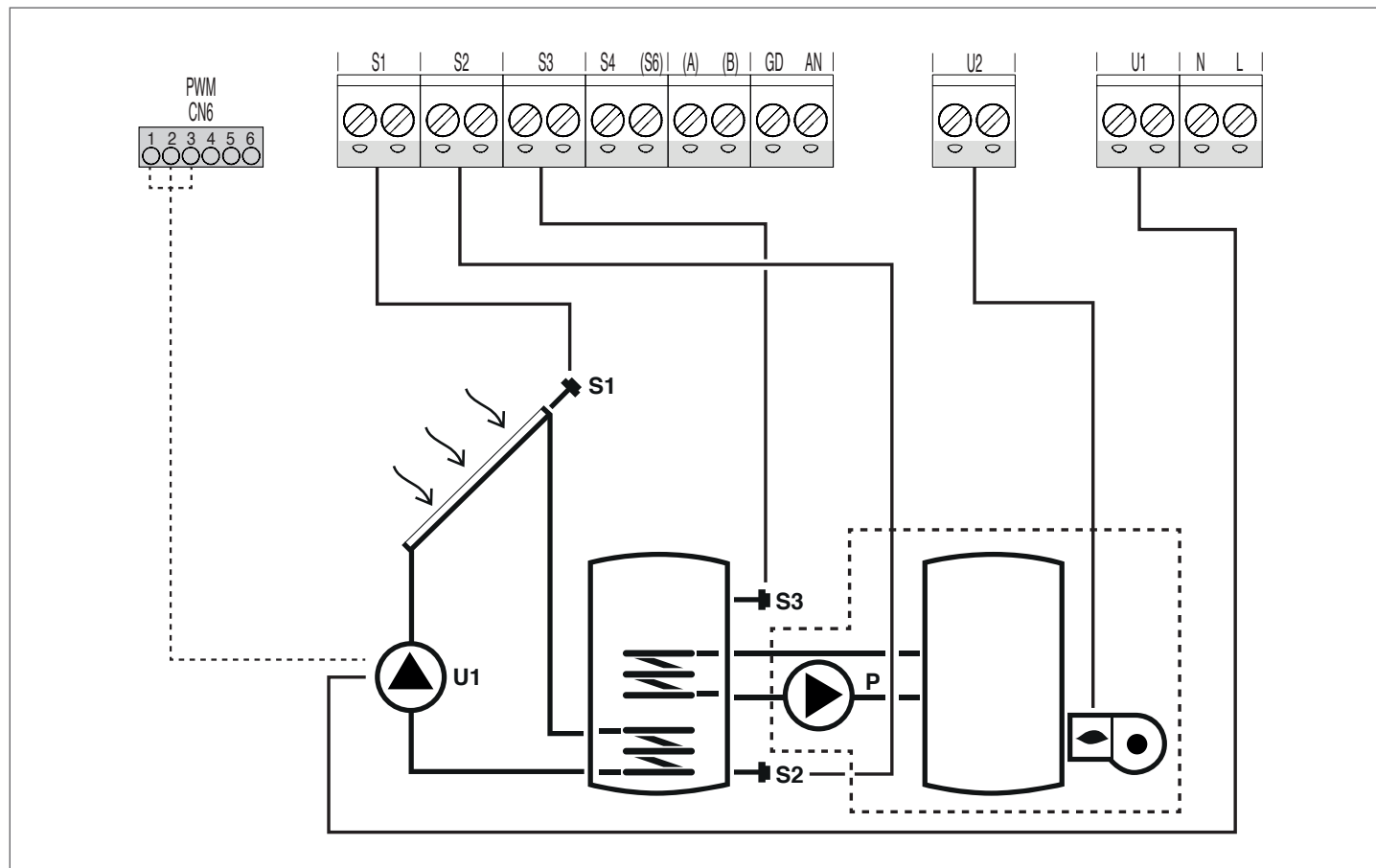
NEDERLANDS

Systeem 3 – ZONNE-INSTALLATIE MET AANVULLENDE VERWARMING

Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de accumulator (S2) voor het behouden van de op de parameter n°59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator. Een aanvullende verwarming, geactiveerd door middel van het uurprogramma met de parameters n°103÷109 (DAYn), fungeert als aanvulling op de zonnecollector.

Wanneer het verschil S1–S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°8 (ON12) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt. Door middel van de uurprogrammering ingesteld in de parameters DAGn is het mogelijk een aanvullend systeem te benutten om de warmte-uitwisseling tussen zonnecollectoren en accumulatoren aan te vullen.



Legenda:

SET	aanpasbare parameter	S	temperatuursonde
/	parameter of waarde niet gebruikt	U	pomp/klep beheerd door de regelaar
R/O	parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen	P	pomp
R/W	parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven	---	integratiesysteem

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-korting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUIKER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1–S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U2 in/uit	HND2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1L0	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeem-nummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
91	ontstekingsdrempel integratie definieert de temperatuurwaar-de waarbeneden de brander/het integratiesysteem start binnen het ingestelde tijdprogramma.	SAB1	°C	SET	40	70	50	0,5	1091[R/W]	1	U
94	Drempel uitschakeling integratie definieert de temperatuurwaarde waarboven de brander/het integra-tiesysteem stopt binnen het inge-stelde tijdprogramma.	SSB1	°C	SET	45	70	55	0,5	1094[R/W]	1	U
103	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG1 programmeert de 48 halve uren van maandag.	DAY1	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
104	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG2 programmeert de 48 halve uren van dinsdag.	DAY2	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
105	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG3 programmeert de 48 halve uren van woensdag	DAY3	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
106	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG4 programmeert de 48 halve uren van donderdag	DAY4	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
107	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG5 programmeert de 48 halve uren van vrijdag	DAY5	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
108	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG6 programmeert de 48 halve uren van zaterdag	DAY6	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
109	PROGRAMMERING UURSCHEMA INTE-GRATIE DAG7 programmeert de 48 halve uren van zondag	DAY7	-	SET	0	48	1	/	/	/	U
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
115	HUIDIGE SNELHEID U2 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U2 aangesloten pomp	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALE SNELHEID U2 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbre-king; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde set-point (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferen-tiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeen-komst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAG-NATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTIS-HOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortdu-rende werking naar de intermit-terende werking (antishock) wordt geschakeld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID BO1 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistag-natie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 1 onderbroken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEIDS-STOP BO2 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistag-natie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 2 onderbroken moeten worden	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE AN-TISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TS0F	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
187	INSCHAKELING INTEGRATIE definieert de activeringsmodus van een brander/integratiesysteem	BRU1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ONTSMETTING activeert de functie thermische anti-legionella ontsmetting	DT0N	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATUUR THERMISCHE ONTSMETTING	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	TOEZICHTSPERIODE THERMISCHE ONTSMETTING	PRDM	dd:uu	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERIODE VAN VERWARMING thermische desinfectie	PRDR	uu:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	TELLER THERMISCHE ONTSMETTING BEZIG	CNTD	u	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	TIJD ACTIVERING VERTRAAGDE THERMISCHE ONTSMETTING	ORAD	uu:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	WERKUREN UITGANG U2 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de het integratiesysteem/pomp dat/die is gekoppeld aan de uitgang U2	P3TI	u	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regeleenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonneregelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Systeem 4 – ZONNE-INSTALLATIE MET GELAAGDE LADING VAN DE ACCUMULATIE

Het systeem maakt het mogelijk om twee accumulatorzones te verwarmen op verschillende tijden, waarbij het mogelijk is om vast te stellen welke van de twee zones tijdsvoorrang heeft op de andere. Door middel van de parameter n°67 (PZB1) kan de prioriteit van de te verwarmen zone worden gewijzigd (de bovenste zone is de standaardwaarde).

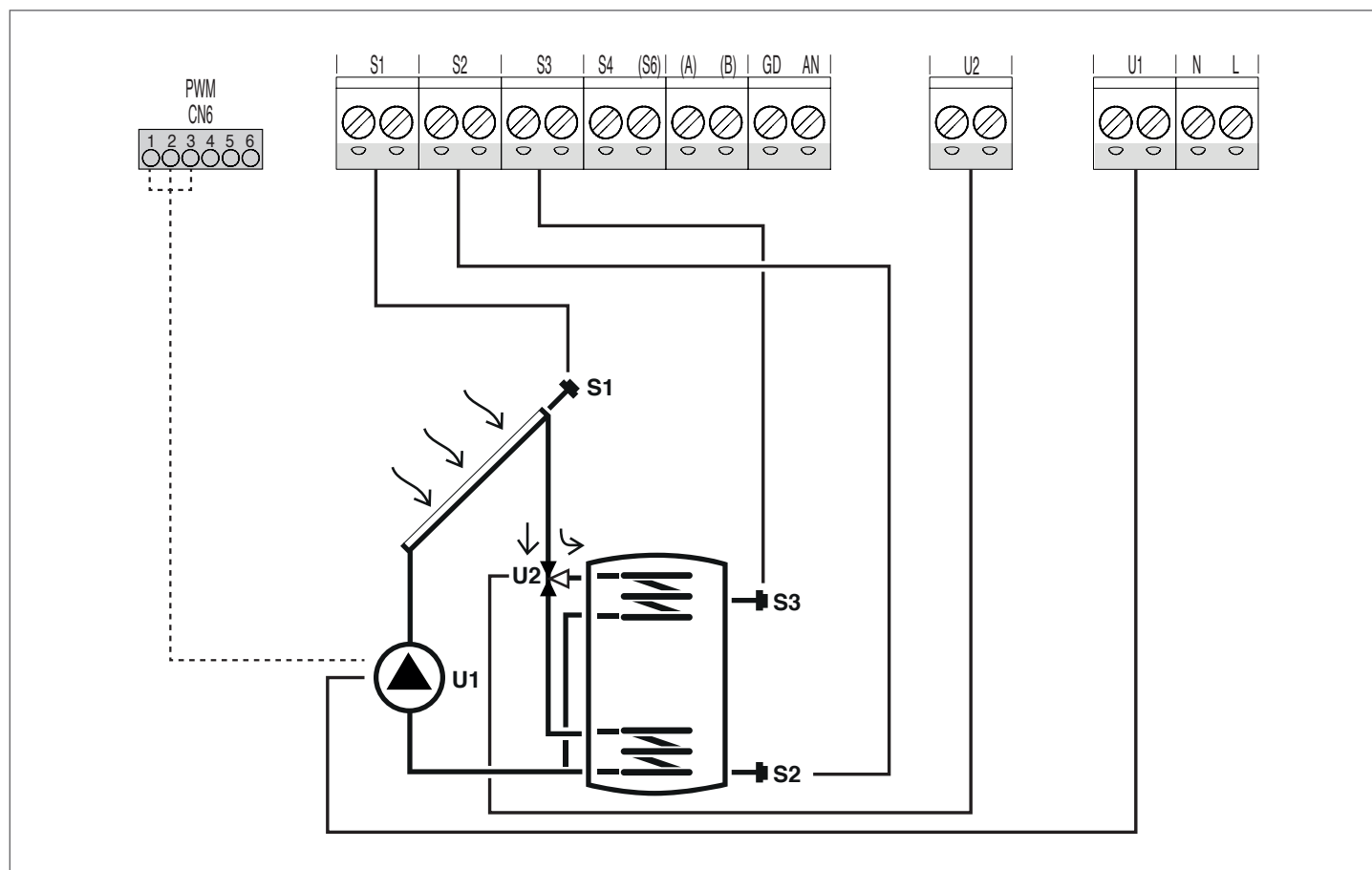
Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de accumulator, zowel voor het verwarmen van de bovenste zone (S3) en het behouden van de op de parameter n°56 (B1HI – SETPOINT BOILER1 HOOG) ingestelde temperatuur, als voor het verwarmen van de onderste zone (S2) en het behouden van de op de parameter n°59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur. Het is mogelijk om de verwarming van de accumulator te beheren door de stratificatie tussen de hoge (S3) en de lage (S2) delen te controleren.

Als het verschil S1-S3 groter of gelijk is aan de ingestelde waarde in de parameter n°10 (ON13), wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd en wordt de aan de uitgang gekoppelde elektromagnetische klep U2 zodanig omgezet dat de circulatie tussen de zonnecollector en het bovenste deel van de accumulator (contact van de uitgang U2 gesloten) mogelijk is.

De pomp (U1) blijft actief tot wanneer het temperatuurverschil de waarde van parameter n°11 (OF13) bereikt.

Als het verschil S1-S3 groter of gelijk is aan de ingestelde waarde in de parameter n°8 (ON12), wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd en wordt de aan de uitgang gekoppelde elektromagnetische klep U2 zodanig omgezet dat de circulatie tussen de zonnecollector en het onderste deel van de accumulator (contact van de uitgang U2 geopend) mogelijk is.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt.



Legenda:

SET	aanpasbare parameter	S	temperatuursonde
/	parameter of waarde niet gebruikt	U	pomp/klep beheerd door de regelaar
R/O	parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen		
R/W	parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven		

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
10	DTON S1S3 definieert de differentiaal S1-S3 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON13	°C	SET	5	10	6	0,5	1010[R/W]	1	I
11	DTOFF S1S3 definieert de differentiaal S1-S3 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF13	°C	SET	1	4	4	0,5	1011[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT BOILER1 H00G definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de hoge zone van OPSLAGSISTEEM 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSISTEEM 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
67	PRIORITEIT ZONE BOILER1 definieert de zone van de ketel die als eerste moet worden voldaan	PZB1	-	SET	LO	HI	HI	1	/	/	I
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeemnummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbreking; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAG-NATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortduren-de werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt gescha-keld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID B01 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagna-tie of warmtewisseling met betrek-king tot het opslagsysteem 1 onder-broken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE AN-TISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aange-slotten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regelenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonne-regelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

Systeem 5 – ZONNE-INSTALLATIE MET 2 TANKS EN PRIORITAIRE LOGICA

Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de eerste accumulator (S2) voor het behouden van de op de parameter n°59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator. Werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de tweede accumulator (S4) voor het behouden van de op de parameter n°64 (B2LO – SETPOINT BOILER2 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator.

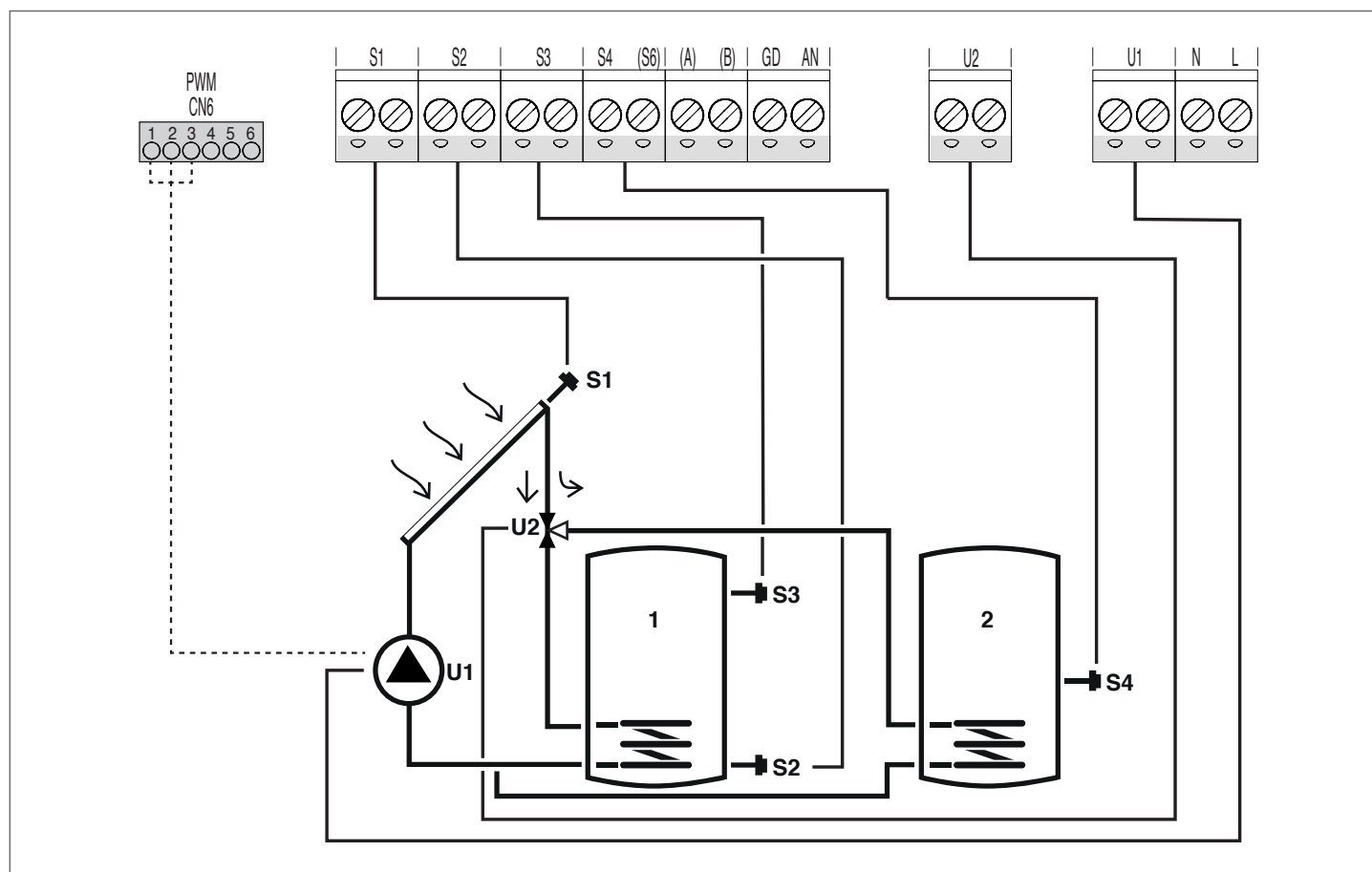
Als het verschil S1-S2 groter of gelijk is aan de ingestelde waarde in de parameter n°8 (ON12), wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd en wordt de aan de uitgang gekoppelde elektromagnetische klep U2 zodanig omgezet dat de circulatie tussen de zonnecollector en het onderste deel van accumulator 1 (contact van de uitgang U2 geopend) mogelijk is.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt.

Als het verschil S1-S4 groter of gelijk is aan de ingestelde waarde in de parameter n°12 (ON14), wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd en wordt de aan de uitgang gekoppelde elektromagnetische klep U2 zodanig omgezet dat de circulatie tussen de zonnecollector en het onderste deel van accumulator 2 (contact van de uitgang U2 gesloten) mogelijk is.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S4 de waarde van parameter n°13 (OF14) bereikt.

Door middel van de parameter n°53 (PRB0) kan de prioriteit van de te verwarmen accumulator worden gewijzigd (de eerste accumulator is de standaardwaarde).



Legenda:

SET	aanpasbare parameter	S	temperatuursonde
/	parameter of waarde niet gebruikt	U	pomp/klep beheerd door de regelaar
R/O	parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen		
R/W	parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven		

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualisatie temperatuursonde S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 definieert de differentiaal S1-S4 voor de inschakeling van de pomp die is bedoeld voor de verwarming van het opslagsysteem 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 definieert de differentiaal S1-S4 voor de uitschakeling van de pomp die is bedoeld voor de verwarming van het opslagsysteem 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORITEIT BOILER voor installaties met een dubbele accumulator moet bepaald worden welke van de twee prioriteit heeft bij de verwarming	PRBO	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeem-nummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	112[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbreking; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuu-differentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAG-NATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortduren-de werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt gescha-keld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID BO1 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagna-tie of warmtewisseling met betrek-king tot het opslagsysteem 1 onder-broken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE AN-TISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aange-slotten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING BO1 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNCTIE NACHTKOELING BO12 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regeleenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonne-regelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Systeem 6 – ZONNE-INSALLATIE MET 2 TANKS EN WERKING MET POMPEN

Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector(S1) en de onderste zone van de eerste accumulator (S2) voor het behouden van de op de parameter n°59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator. Werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de tweede accumulator (S4) voor het behouden van de op de parameter n°64 (B2L0 – SETPOINT BOILER2 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator.

Wanneer het verschil S1–S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°8 (ON12) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd.

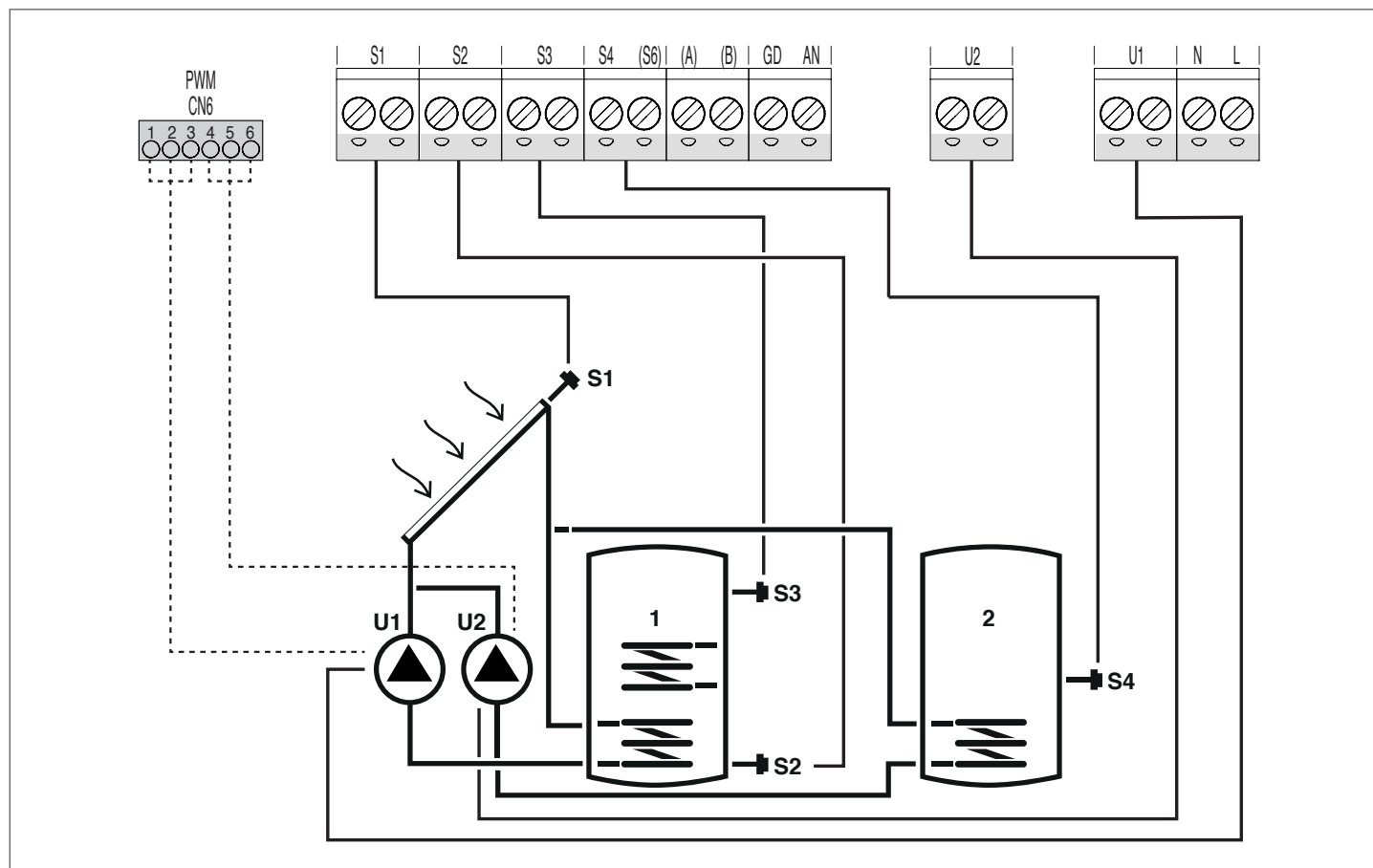
De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt.

Wanneer het verschil S1–S4 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°12 (ON14) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U2 geactiveerd.

De pomp (U2) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S4 de waarde van parameter n°13 (OF14) bereikt.

Het systeem werkt met voorranglogica (afwisselend tussen twee accumulators) en het is mogelijk om de voorrang tussen de te verwarmen eerste accumulator te wijzigen met de parameter n°53 (PRB0) (de eerste accumulator is standaard).

OPMERKING: als tweede pomp (U2), wordt het gebruik van een pomp aangeraden met modulatie PWM.



Legenda:

SET	aanpasbare parameter	S	temperatuursonde
/	parameter of waarde niet gebruikt	U	pomp/klep beheerd door de regelaar
R/O	parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen		
R/W	parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven		

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualisatie temperatuursonde S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
12	DTON S1S4 definieert de differentiaal S1-S4 voor de inschakeling van de pomp die is bedoeld voor de verwarming van het opslagsysteem 2	ON14	°C	SET	5	10	6	0,5	1012[R/W]	1	I
13	DTON S1S4 definieert de differentiaal S1-S4 voor de uitschakeling van de pomp die is bedoeld voor de verwarming van het opslagsysteem 2	OF14	°C	SET	1	4	4	0,5	1013[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U2 in/uit	HND2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
53	PRIORITEIT BOILER voor installaties met een dubbele accumulator moet bepaald worden welke van de twee prioriteit heeft bij de verwarming	PRB0	-	SET	1	2	1	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
64	SETPOINT BOILER2 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 2	B2LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1064[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeem-nummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	HUIDIGE SNELHEID U2 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U2 aangesloten pomp	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALE SNELHEID U2 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbreking; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
139	BESTURINGSMODUS UITGANG U2 Definieert het type besturing uitgang U2: ON-OFF: IMPU=impulsief; MODU=PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U2 definieert de temperatuurdifferentiaal die is gekoppeld aan de uitgang U2, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortdurende werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt geschakeld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID BO1 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 1 onderbroken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
181	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEIDSTOP BO12 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 2 onderbroken moeten worden	B2ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1181[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
201	WERKUREN UITGANG U2 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U2	P2TI	u	VIS	0	9999	/	1	1199[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
211	FUNCTIE NACHTKOELING B012 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 2	NCB2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regeleenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonneregelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Systeem 7 – ZONNE-INSTALLATIE MET 2 COLLECTOREN EN 1 ACCUMULATOR

Het systeem werkt zowel op basis van het temperatuurverschil tussen de eerste zonnecollector (S1) en de onderste zone van de accumulator (S2) als op basis van het temperatuurverschil tussen de tweede zonnecollector (S6) en de bijbehorende zone (S2), voor het behouden van de op de parameter nr. 59 (B1L0 – SETPOINT B1L0 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator.

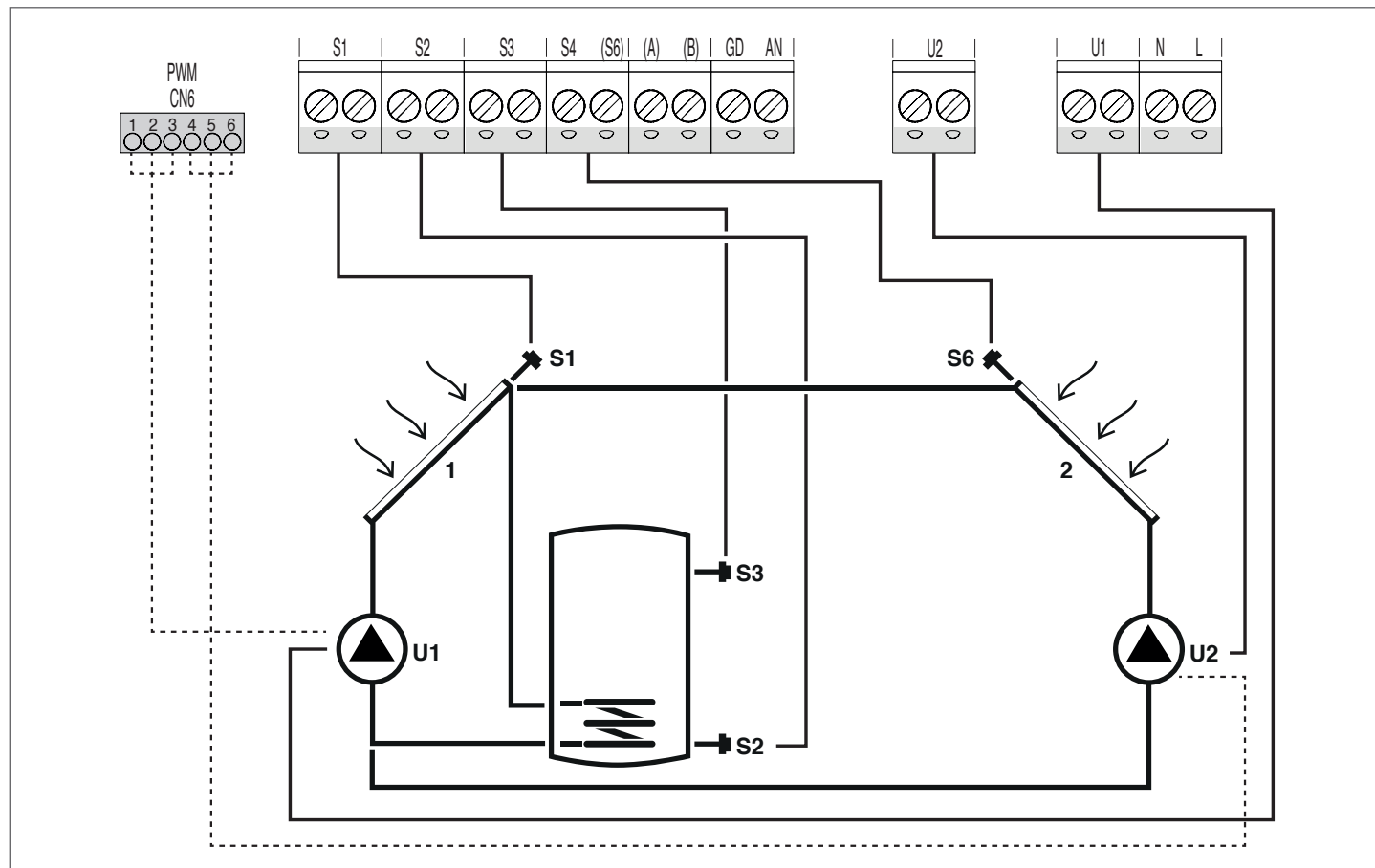
Wanneer het verschil S1-S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°8 (0N12) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (0F12) bereikt.

Wanneer het verschil S6-S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°14 (0N62) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U2 geactiveerd.

De pomp (U2) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S6 en S2 de waarde van parameter n°15 (0F62) bereikt.

OPMERKING: als tweede pomp (U2), wordt het gebruik van een pomp aangeraden met modulatie PWM.



Legenda:

SET	aanpasbare parameter	S	temperatuursonde
/	parameter of waarde niet gebruikt	U	pomp/klep beheerd door de regelaar
R/O	parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen		
R/W	parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven		

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 visualisatie temperatuursonde S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
14	DTON S6S2 definieert de differentiaal S6-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	ON62	°C	SET	5	10	6	0,5	1014[R/W]	1	I
15	DTOFF S6S2 definieert de differentiaal S6-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	OF62	°C	SET	1	4	4	0,5	1015[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U2 in/uit	HND2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1L0	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
79	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U2 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS20	°C	SET	15	60	30	0,5	1079[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeem-nummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	112[R/O]	1	I
115	HUIDIGE SNELHEID U2 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U2 aangesloten pomp	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	115[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALE SNELHEID U2 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbreking; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	BESTURINGSMODUS UITGANG U2 Definieert het type besturing uitgang U2: ON-OFF: IMPU=impulsief; MODU=PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U2 definieert de temperatuurdifferentiaal die is gekoppeld aan de uitgang U2, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortdurende werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt geschakeld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
172	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 2 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S6 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP2	°C	SET	100	120	120	0,5	1172[R/W]	1	I
175	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 2 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortdurende werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt geschakeld	OPP2	°C	SET	125	200	140	0,5	1175[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID BO1 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 1 onderbroken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TS0N	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
192	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 2	APS2	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
205	WERKUREN UITGANG U2 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U2	P4TI	u	VIS	0	9999	/	1	1205[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regeleenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonneregelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

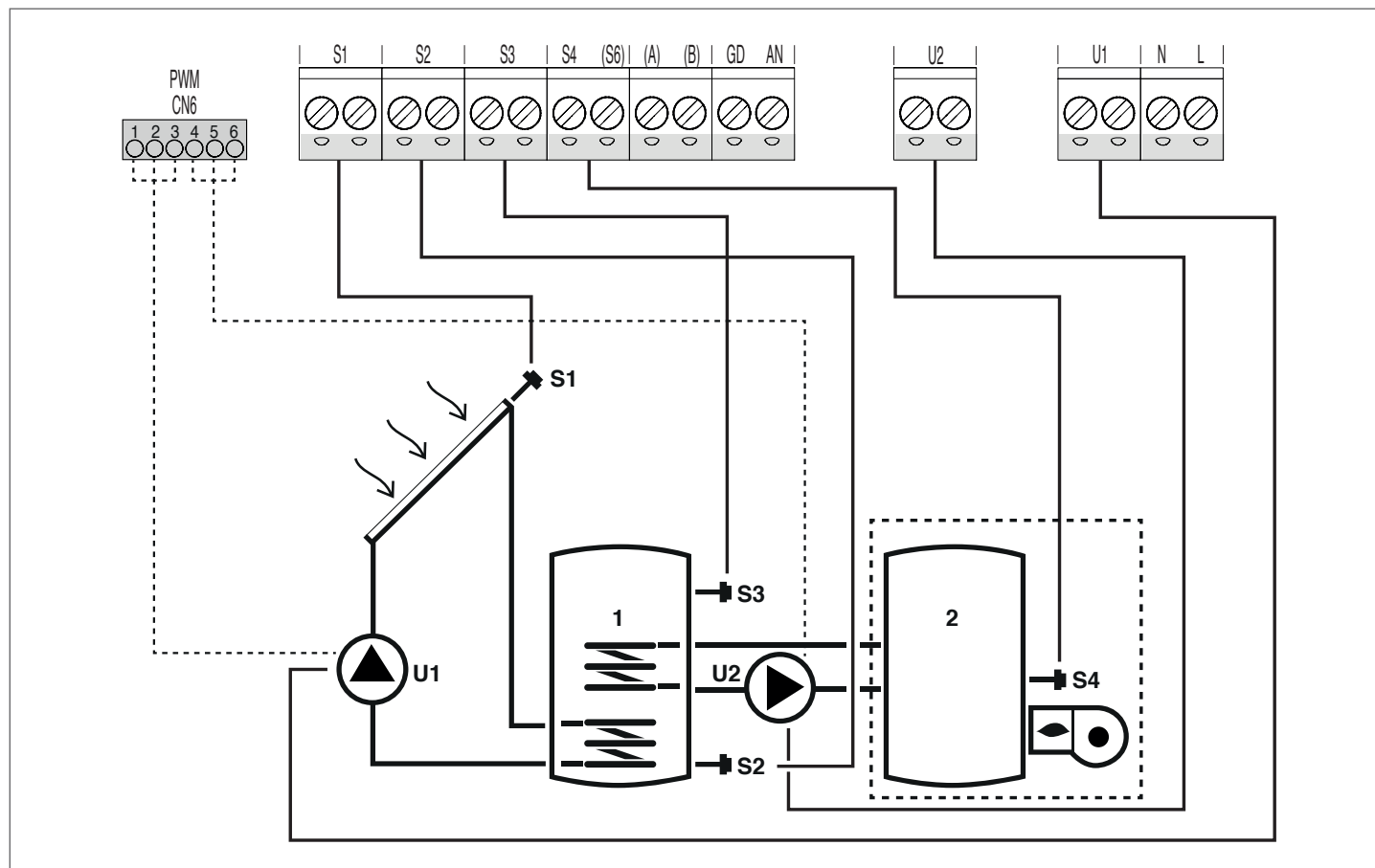
Systeem 8 – Zonne-installatie met aanvullende verwarming door pomp die handelt op generator op vaste brandstof

Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de accumulator (S2) voor het behouden van de op de parameter nr. 59 (B1LO – SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur. Beheert een integratiesysteem (2), bijvoorbeeld op een generator op vaste brandstof, dat werkt op basis van het temperatuurverschil tussen dit systeem (S4) en de bovenste zone van de accumulator (S3), voor het behouden van de op de parameter nr. 56 (B1HI – SETPOINT BOILER1 HOOG) ingestelde temperatuur.

Wanneer het verschil S1-S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°8 (ON12) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt.

Wanneer het verschil S4-S3 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°24 (ON43) en de temperatuur van de vaste brandstof generator (S4) hoger is dan de ingestelde waarde van parameter n°160 (T10N) wordt de gekoppelde pomp U2 geactiveerd. De pomp (U2) blijft actief tot het verschil S4-S3 de waarde van parameter n°24 (OF43) bereikt of wanneer de temperatuur van de generator op vaste brandstof (S4) de waarde van parameter n°163 (T10F) bereikt.



Legenda:

SET aanpasbare parameter

/ parameter of waarde niet gebruikt

R/O parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen

R/W parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven

S temperatuursonde

U pomp/klep beheerd door de regelaar

--- integratiesysteem

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
3	S4 visualisatie temperatuursonde S4	S4	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1003[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
24	DTON S4S3 definieert de differentiaal S4-S3 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	ON43	°C	SET	5	10	6	0,5	1024[R/W]	1	I
25	DTOFF S4S3 definieert de differentiaal S4-S3 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	OF43	°C	SET	1	4	4	0,5	1025[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
44	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U2 in/uit	HND2	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
56	SETPOINT BOILER1 HOOG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de hoge zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1HI	°C	SET	15	90	60	0,5	1056[R/W]	1	U
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeemnummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	HUIDIGE SNELHEID U2 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U2 aangesloten pomp	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
127	MINIMALE SNELHEID U2 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U2	U2 %	%	SET	10	90	10		1127[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbreking; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
139	BESTURINGSMODUS UITGANG U2 Definieert het type besturing uitgang U2: ON-OFF: IMPU=impulsief; MODU=PWM	PIU2	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
151	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U2 definieert de temperatuurdifferentiaal die is gekoppeld aan de uitgang U2, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU2	°C	SET	5	30	20	0,5	1151[R/W]	1	I
160	Activeringstemperatuur uitgang U2 voor integratie door generator op vaste brandstof definieert de temperatuurdrempel voor de start van de warmtewisseling tussen de haard en de accumulator	T1ON	°C	SET	65	75	65	0,5	1160[R/W]	1	U
163	Uitschakelingstemperatuur uitgang U2 voor integratie door generator op vaste brandstof definieert de temperatuurdrempel voor de stop van de warmtewisseling tussen de haard en de accumulator	T1OF	°C	SET	60	40	60	0,5	1163[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortdurende werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt geschakeld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID BO1 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 1 onderbroken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
193	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ONTSMETTING activeert de functie thermische anti-legionella ontsmetting	DTON	°C	SET	ON	OFF	OFF	1	/	/	I
194	TEMPERATUUR THERMISCHE ONTSMETTING	TMPD	°C	SET	60	95	60	0,5	/	/	I
195	TOEZICHTSPERIODE THERMISCHE ONTSMETTING	PRDM	dd:uu	SET	00:00	30:24	01:00	1	/	/	I
196	PERIODE VAN VERWARMING thermische desinfectie	PRDR	uu:mm	SET	00:00	23:59	01:00	1	/	/	I
197	TELLER THERMISCHE ONTSMETTING BEZIG	CNTD	u	VIS	00:00	30:24	/		/	/	I
198	TIJD ACTIVERING VERTRAAGDE THERMISCHE ONTSMETTING	ORAD	uu:mm	SET	00:00	23:59	00:00	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
203	WERKUREN UITGANG U2 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de het integratiesysteem/pomp dat/die is gekoppeld aan de uitgang U2	P3TI	u	VIS	0	9999	/	1	1202[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regeleenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonneregelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

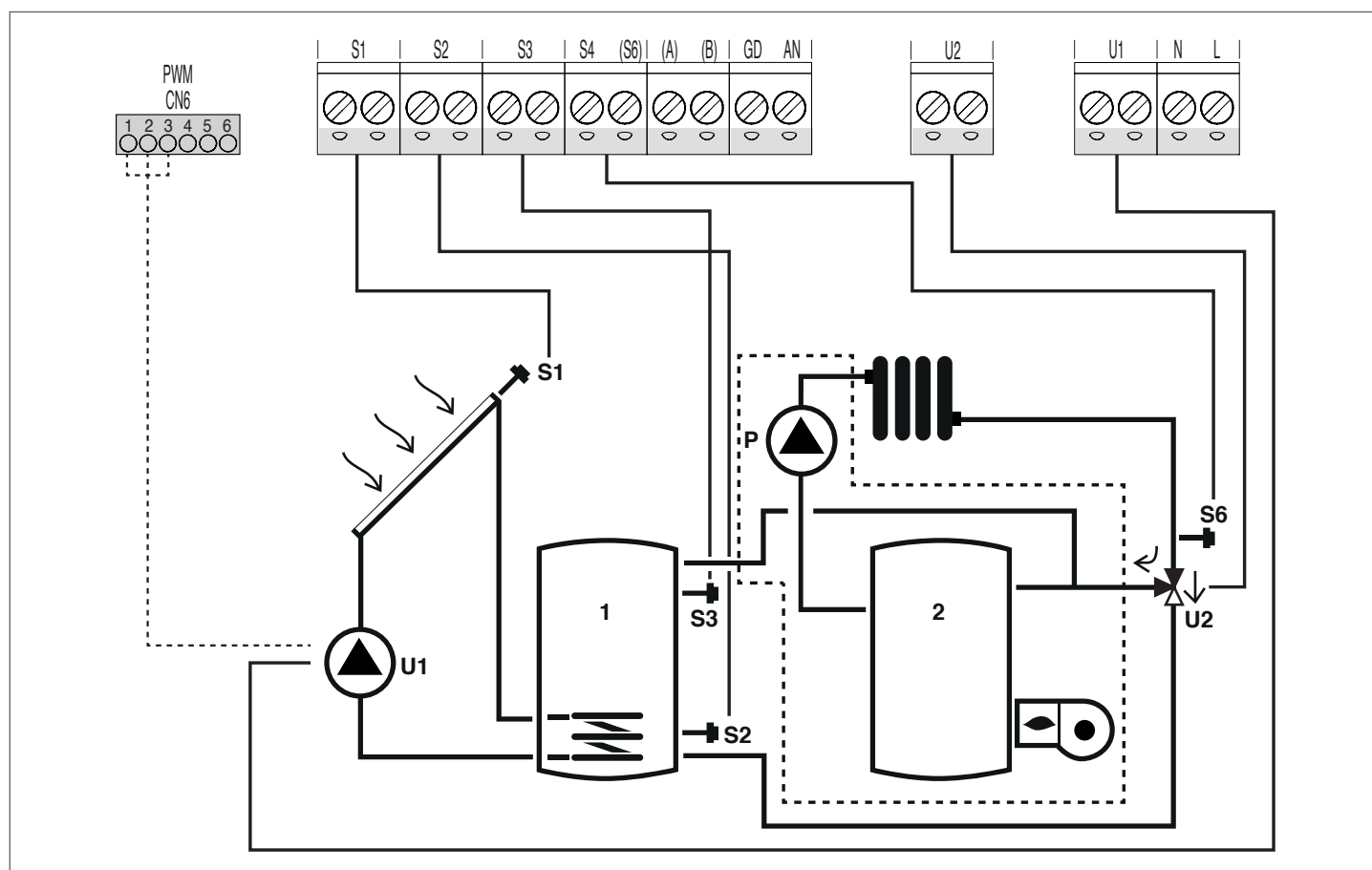
Systeem 9 – ZONNE-INSTALLATIE MET SYSTEEM VOOR TEMPERATUURVERHOOGING IN DE TERUGLOOP VAN HET VERWARMINGSCIRCUIT

Het systeem werkt op basis van het temperatuurverschil tussen de zonnecollector (S1) en de onderste zone van de accumulator (S2) voor het behouden van de op de parameter nr. 59 (B1L0 - SETPOINT BOILER1 LAAG) ingestelde temperatuur in de accumulator. Controleert bovendien het temperatuurverschil tussen de bovenste zone van de accumulator (S3) en het terugloopcircuit van het verwarmingssysteem (S6) voor het integreren van een dergelijk systeem in het geval dat de accumulator voldoende is verwarmd.

Het systeem voor aanvullende temperatuurverhoging wordt benut voor het terugloopcircuit van het verwarmingssysteem. Wanneer het verschil S1-S2 hoger of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°8 (ON12) wordt de aan de uitgang gekoppelde pomp U1 geactiveerd.

De pomp (U1) wordt verwarmd tot wanneer het temperatuurverschil tussen S1 en S2 de waarde van parameter n°9 (OF12) bereikt. Als het verschil S3-S6 groter of gelijk is aan de ingestelde waarde van parameter n°18 (ON36) wordt de aan de uitgang gekoppelde elektromagnetische klep U2 omgezet.

Het verwarmingcircuit wordt verwarmd tot het verschil S3-S6 de waarde van parameter n°19 (OF36) bereikt.



Legenda:

SET	aanpasbare parameter	S	temperatuursonde
/	parameter of waarde niet gebruikt	U	pomp/klep beheerd door de regelaar
R/O	parameter beschikbaar voor modbus alleen-lezen	P	pomp
R/W	parameter beschikbaar voor modbus lezen en schrijven	---	warmtegenerator

Voor instructies met betrekking tot het wijzigen van de programmeerbare parameters, dienen de indicaties in het hoofdstuk "Beschrijving parameters" te worden geraadpleegd.

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
0	S1 visualisatie temperatuursonde S1	S1	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1000[R/O]	1	U
1	S2 visualisatie temperatuursonde S2	S2	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1001[R/O]	1	U
2	S3 visualisatie temperatuursonde S3	S3	°C	VIS	-40	>260	/	0,1	1002[R/O]	1	U
5	S6 visualisatie temperatuursonde S6	S6	°C	VIS	-40	>260	/	1	1005[R/O]	1	U

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
8	DTON S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de inschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	ON12	°C	SET	5	10	6	0,5	1008[R/W]	1	I
9	DTOFF S1S2 definieert de differentiaal S1-S2 voor de uitschakeling van de pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	OF12	°C	SET	1	4	4	0,5	1009[R/W]	1	I
18	DTON S3S6 definieert de differentiaal S3-S6 voor de activering van de klep die is gekoppeld aan de uitgang U2	ON36	°C	SET	5	10	6	0,5	1020[R/W]	1	I
19	DTON S3S6 definieert de differentiaal S3-S6 voor de deactivering van de klep die is gekoppeld aan de uitgang U2	OF36	°C	SET	1	4	4	0,5	1021[R/W]	1	I
41	MODALITEITEN HANDLEIDING U1 schakelt de handmatige werking van de uitgang U1 in/uit	HND1	-	SET	OFF ON AUTO	OFF ON AUTO	AUTO	1	/	/	I
59	SETPOINT BOILER1 LAAG definieert het setpoint voor de watertemperatuur voor de lage zone van OPSLAGSYSTEEM 1	B1LO	°C	SET	15	90	60	0,5	1059[R/W]	1	U
76	DREMPEL VOOR START ZONNEPOMP U1 definieert de temperatuurwaarde waarbij warmtewisseling tussen het zonnepaneel en de accumulator is toegestaan	PS10	°C	SET	10	30	10	0,5	1076[R/W]	1	I
82	SYSTEEMNUMMER definieert het te gebruiken systeem-nummer	SYSN	-	SET	1	9	1	1	1082[R/W]	1	I
112	HUIDIGE SNELHEID U1 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U1 aangesloten pomp	U1 %	%	VIS	0	100	/	1	1112[R/O]	1	I
115	HUIDIGE SNELHEID U2 toont de huidige snelheid van de aan uitgang U2 aangesloten pomp	U2 %	%	VIS	0	100	/	1	1115[R/O]	1	I
124	MINIMALE SNELHEID U1 definieert de minimale snelheid van de modulerende pomp die is gekoppeld aan de uitgang U1	U1 %	%	SET	10	90	30		1124[R/W]	1	I
136	BESTURINGSMODUS UITGANG U1 Definieert het type besturing uitgang U1: ON-OFF: IMPU=fase-onderbreking; MODU=PWM	PIU1	-	SET	ON-OFF IMPU MODU	ON-OFF IMPU MODU	MODU	1	/	/	I
147	Modulatie pompen definieert, voor de modulerende pompen, het type regeling voor het behouden van het ingestelde setpoint (OFF= Lineaire Regeling; ON= PID Regeling).	ALTM	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
148	DIFFERENTIËLE MODULATIESETS U1 definieert de temperatuurdifferentiaal (S1-S2) die is gekoppeld aan de uitgang U1, geregeld in overeenkomst met de functie zoals bepaald door de parameter MODULATIE POMPEN	SOU1	°C	SET	ON12	30	20	0,5	1148[R/W]	1	I
166	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISTAGNATIE ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de functie antistagnatie met betrekking tot de door de sonde S1 gecontroleerde zonnecollector moet worden gestart	OSP1	°C	SET	100	120	120	0,5	1166[R/W]	1	I

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Par. Nr.	Beschrijving	Af-kor-ting	UM		Waarde				Register-index	Adres modbus	GE-BRUI-KER / INST.
					min.	max.	de-fault	step			
169	STARTTEMPERATUUR FUNCTIE ANTISHOCK ZONNEPANEEL 1 definieert de temperatuurdrempel waarbij de pomp van de voortdurende werking naar de intermitterende werking (antishock) wordt gescha- keld	OPP1	°C	SET	125	200	140	0,5	1169[R/W]	1	I
178	MAXIMALE TEMPERATUUR VEILIGHEID B01 definieert de temperatuurdrempel waarbij alle functies voor antistagnatie of warmtewisseling met betrekking tot het opslagsysteem 1 onderbroken moeten worden	B1ST	°C	SET	70	90	85	0,5	1178[R/W]	1	I
182	ACTIVERING FUNCTIE THERMISCHE ANTISHOCK schakelt de functie thermische antishock ter bescherming van de zonnecollectoren in	ASCK	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
183	DREMPEL STOP FUNCTIE ANTISHOCK definieert de temperatuurdrempel waarbeneden de pomp naar de voortdurende werking schakelt (stop antishock werking)	ASST	°C	SET	115	125	120	1	1183[R/W]	1	I
184	Interval pomp ON tijdens functie thermische antishock definieert het werkingsinterval van de pomp in antishock	TSOON	sec	SET	1	120	3	1	/	/	I
185	Interval pomp OFF tijdens functie thermische antishock definieert het uitschakelingsinterval van de pomp in antishock	TSOF	sec	SET	30	1800	60	1	/	/	I
186	SNELHEID POMP IN MODUS ANTISHOCK	ASPE	%	SET	10	100	100	1	/	/	I
190	ACTIVERING ANTIVRIES activeert de functie antivries voor het beschermen van zonnepaneel 1	APS1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
199	WERKUREN UITGANG U1 Voor het opslaan/resetten van de werkuren van de pomp die is aangesloten op de uitgang U1	P1TI	u	VIS	0	9999	/	1	1196[R/W]	1	I
208	FUNCTIE NACHTKOELING B01 activeert de functie nachtkoeling van het opslagsysteem 1	NCB1	-	SET	OFF	ON	ON	1	/	/	I
247	RESET VAN DE STANDAARDPARAMETERS bij het instellen van de parameter op 1, wordt de regeleenheid opnieuw gestart met dientengevolge de reset van de standaardparameters	RSTD	-	SET	0	1	0	1	/	/	I
250	ADRES MODBUS REGELEENHEID definieert het adres van de zonneregelaar geconfigureerd als Slave in een MODBUS RTU netwerk	ADMB	-	SET	1	32	1	1	/	/	I

6 MOGELIJKE STORINGEN EN OPLOSSINGEN

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
De regleenheid wordt niet ingeschakeld.	Geen elektriciteit.	– Controleer de voedingskabel. – Controleert de elektriciteitsvoorziening. – Controleert de staat van de zekering van de regelaar.
De temperatuur van de sonde Sx (x = 1, 2, 3, 4, 6) wordt niet weergegeven.	Kabel van de sensor Sx losgekoppeld van de regleenheid.	– Controleer de aansluiting tussen sonde Sx en de regleenheid.
	Sonde Sx defect.	– Vervang de sonde Sx.
Het symbool  knippert met tussenpozen De pomp P1 wordt gestopt en de uitgang U1 uitgeschakeld	Sonde S1, geplaatst op de zonnecollector 1, is niet correct geïnstalleerd of is defect. Sonde S2, geplaatst op de onderste zone van de accumulator, is niet correct geïnstalleerd of is defect.	– Vervang de sonde. – Controleert de correcte positionering van de sonde en de integriteit van de bekabeling/verbinding.
Het symbool  knippert met tussenpozen De parameter SETPOINT BOILER1 LAAG B1LO wordt beperkt tot 50°C	Sonde S3, geplaatst op de bovenste zone van de accumulator, is defect.	– Vervang de sonde.
Het symbool  knippert met tussenpozen De pomp P3 wordt gestopt en de uitgang U2 uitgeschakeld in de systemen 2 en 8	Sonde S4, geplaatst op de tweede accumulator, is defect.	– Vervang de sonde.
Het symbool  knippert met tussenpozen De uitgang U2 wordt uitgeschakeld in het systeem 5	Sonde S4, geplaatst op de tweede accumulator, is defect.	– Vervang de sonde.
Het symbool  knippert met tussenpozen De pomp P2 wordt gestopt en de uitgang U2 uitgeschakeld in het systeem 6	Sonde S4, geplaatst op de tweede accumulator, is defect.	– Vervang de sonde.
Het symbool  knippert met tussenpozen De pomp P4 wordt gestopt en de uitgang U2 uitgeschakeld in het systeem 7	Sonde S6, geplaatst op de zonnecollector 2, is defect.	– Vervang de sonde.
Het symbool  knippert met tussenpozen De uitgang U2 wordt uitgeschakeld in het systeem 9	Sonde S6, geplaatst op het terugloopcircuit van het verwarmingssysteem, is defect.	– Vervang de sonde.

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

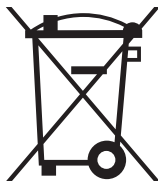
PORTUGUÊS

NEDERLANDS

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
De druk van de sensor Grundfos wordt niet weergegeven.	Kabel van de sensor niet aangesloten op de regeleenheid.	- Controleer de aansluiting tussen sensor en regeleenheid.
	Defecte sensor.	- Vervang de sensor.
De temperatuur van de sensor Grundfos wordt niet weergegeven.	Kabel van de sensor niet aangesloten op de regeleenheid.	- Controleer de aansluiting tussen sensor en regeleenheid.
	Defecte sensor.	- Vervang de sensor.
Het debiet van de sensor Grundfos wordt niet weergegeven.	Kabel van de sensor niet aangesloten op de regeleenheid.	- Controleer de aansluiting tussen sensor en regeleenheid.
	Defecte sensor.	- Vervang de sensor.
De functie thermische antishock wordt niet uitgevoerd.	Functie thermische antishock gedeactiveerd.	- Activeer de functie thermische antishock via het menu.
De functie antivries wordt niet uitgevoerd.	Functie antivries gedeactiveerd.	- Activeer de functie antivries via het menu.
De functie thermische ontsmetting wordt niet uitgevoerd (alleen beschikbaar voor de systemen 1, 3, 8).	Functie thermische ontsmetting gedeactiveerd.	- Activeer de functie thermische ontsmetting via het menu.
De functie nachtkoeling wordt niet uitgevoerd.	Functie nachtkoeling gedeactiveerd.	- Activeer de functie nachtkoeling via het menu.

7 RECYCLING EN AFVOER

De zonneregelaar bestaat uit de ABS-behuizing en de elektronische besturingskaart. Aan het einde van de levenscyclus van het apparaat moeten deze onderdelen niet in het milieu worden achtergelaten, maar gescheiden worden verwerkt volgens de van kracht zijnde regelgeving in het land van installatie.



FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NEDERLANDS

Dans un souci constant d'amélioration de toute sa production, l'Entreprise se réserve le droit d'apporter toutes modifications jugées nécessaires aux caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, aux données techniques, aux équipements et aux accessoires.

Wir arbeiten laufend an der Verbesserung unserer gesamten Produktion und behalten uns daher Abweichungen im Hinblick auf Design, Abmessungen, technische Daten, Ausrüstung und Zubehör vor.

La Empresa realiza una constante actividad de perfeccionamiento de toda su producción por lo que las características estéticas y dimensionales, los datos técnicos, los equipos y los accesorios quedan sujetos a posibles variaciones.

Sendo a nossa empresa orientada por uma política de melhoria contínua de toda a produção, as características estéticas e dimensionais, dados técnicos, equipamentos e acessórios são suscetíveis de variação.

Aangezien het Bedrijf zich voortdurend inzet voor het optimaliseren van de volledige productie, zijn de esthetische en dimensionele kenmerken, de technische gegevens, uitrustingen en accessoires aan verandering onderhevig.