

DeltaTherm® PV MAX

RESOL®

version logiciel résident 1.10 ou supérieure

Régulateur Power-to-Heat

Pour la commande directe d'un chauffage électrique

Manuel pour le technicien habilité

Installation

Commande

Fonctions et options

Détection de pannes



11214464



Le portail Internet pour un accès simple et sécurisé
aux données de votre système – www.vbus.net

Merci d'avoir acheté ce produit RESOL.

Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale. Veuillez conserver ce mode d'emploi.

fr

Manuel

www.resol.fr

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Risque de choc électrique :

- Avant toute intervention, l'appareil doit être débranché du réseau électrique.
- L'appareil doit pouvoir être débranché du réseau électrique à tout moment.
- N'utilisez pas l'appareil en cas d'endommagement visible !

L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées, ou manquant d'expérience et de connaissance. Veuillez à ce que les enfants ne jouent pas avec l'appareil !

Ne connectez à l'appareil que les accessoires autorisés par le fabricant !

Avant la mise en service, le boîtier de l'appareil doit être fermé correctement !

Avant de livrer l'appareil à l'utilisateur, saisissez le code d'utilisateur client !

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service doit être effectuée par un technicien qualifié.

Les techniciens qualifiés sont des personnes qui ont des connaissances théoriques et une expérience dans le domaine de l'installation, de la mise en service, du fonctionnement, de la maintenance, etc. des appareils électriques/électroniques et systèmes hydrauliques et qui connaissent les normes et directives concernées en vigueur.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur !

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Indications sur les appareils

Utilisation conforme

Le régulateur est conçu pour l'utilisation de l'excédent de courant PV pour la commande de jusqu'à 3 résistances électriques ou d'un chauffage électrique ainsi que pour l'activation d'une pompe à chaleur et/ou d'une Wallbox en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation en dehors de ce cadre est considérée comme non-conforme.

Une utilisation conforme comprend le respect des spécifications de ce manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.



Note

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

➔ Veuillez à ne pas exposer ce dernier ni le système à des champs électromagnétiques trop élevés.

Déclaration UE de conformité

Le marquage CE est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. La déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant sur demande.



Fournitures

Les fournitures de ce produit sont indiquées sur l'étiquette d'emballage.

Stockage et transport

Stockez le produit à une température comprise entre 0 ... 40 °C et dans une pièce intérieure sèche.

Transportez le produit uniquement dans son emballage original.

Nettoyage

Nettoyez le produit avec un chiffon sec. N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs.

Sécurité des données

Nous vous recommandons d'effectuer des sauvegardes régulières des données enregistrées sur l'appareil à travers une carte mémoire MicroSD.

Mise hors service

1. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
2. Démontez l'appareil.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- L'appareil en fin de vie ne doit pas être jeté dans les déchets ménagers. Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchetterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.



Explication des symboles

Les avertissements de sécurité sont précédés d'un symbole de signalisation !

Les **mots d'alerte** caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

AVERTISSEMENT



indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort, peuvent survenir.

→ Il est indiqué comment éviter le danger !

ATTENTION



indique que des dommages aux biens peuvent survenir.

→ Il est indiqué comment éviter le danger !



Note

Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

→ Les parties de texte marquées d'une flèche appellent à une action.

1. Les textes précédés de chiffres appellent plusieurs actions successives.

Que ce soit dans un bâtiment neuf ou existant, le **DeltaTherm® PV MAX** unit Power-to-Heat et la régulation de chauffage. Il détecte des excédents de courant PV de manière fiable et calcule la puissance disponible. De plus, il distribue le courant disponible de façon modulante à jusqu'à 3 résistances électriques d'une puissance de 9000 W au total et active – selon les besoins – une pompe à chaleur SG ready et une station de recharge pour voitures électriques. Alternativement, des chauffages électriques avec thermostat d'ambiance peuvent être pilotés de manière modulante jusqu'à 9 kW. Connecté à un ou plusieurs modules d'extension, il permet d'activer de nombreuses fonctions optionnelles. 2 autres appareils électriques avec des puissances constantes jusqu'à 30 kW peuvent être activés à travers des relais auxiliaires.

- **Augmentation de l'autoconsommation**
- **Priorité pour le besoin en énergie électrique de l'habitat**
- **Commande régulée d'un maximum de 3 résistances électriques**
- **Activation d'une pompe à chaleur**
- **Activation d'une Wallbox**
- **S'adapte à toutes les installations PV raccordées au réseau**
- **Chauffage d'appoint interne à travers le réseau (optionnel)**
- **Accès SmartRemote (optionnel)**
- **Accès au portail de visualisation VBus.net à travers LAN**
- **Connexion à un système de gestion technique du bâtiment à travers BACnet/IP ou Modbus/TCP**

Conçu pour les résistances électriques électromécaniques dotées d'une sécurité thermique suivantes :

- résistances électriques électromécaniques jusqu'à 3 kW avec une tension d'alimentation de 230 V~ monophasée
- résistances électriques électromécaniques jusqu'à 6 kW avec une tension d'alimentation de 400 V~ biphasée et à conducteur neutre
- résistances électriques électromécaniques jusqu'à 9 kW avec une tension d'alimentation de 400 V~ triphasée et à conducteur neutre

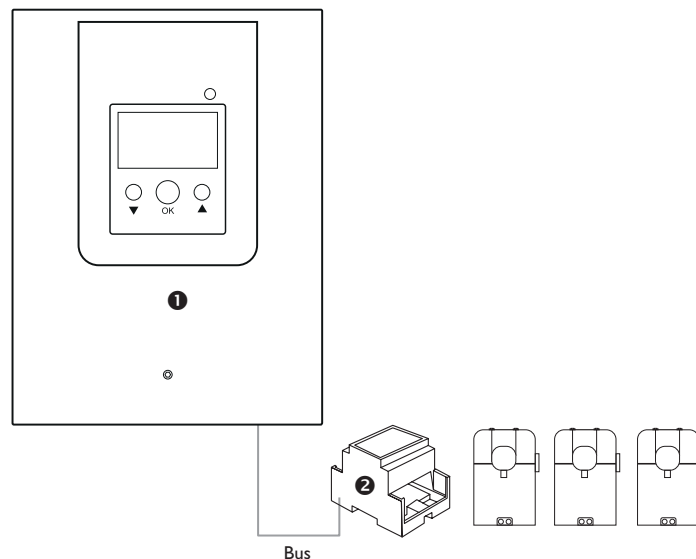
Les résistances électriques à commande électronique ne peuvent pas être utilisées.

❶ Régulateur avec module de puissance

❷ Module de mesure et sondes de courant

(La commande de la puissance peut également s'effectuer à travers un signal 0-10 V externe.)

DeltaTherm® PV MAX



Le couvercle du régulateur est connecté d'usine au boîtier à travers un conducteur de protection.

Contenu

1	Caractéristiques techniques.....	6
2	Vue d'ensemble du système	7
3	Installation.....	8
3.1	Montage.....	8
3.2	Raccordement électrique	10
3.2.1	Raccordement résistance électrique 1/2/3.....	12
3.2.2	Appareils électriques avec entrée de commande	13
3.2.3	Appareils électriques avec interrupteur à clé	13
3.2.4	Module de mesure	14
3.2.5	Lecteur de carte mémoire MicroSD du régulateur.....	17
3.2.6	Interface LAN.....	17
4	Commande et fonctions du régulateur.....	18
4.1	Touches.....	18
4.2	Témoin lumineux de contrôle LED.....	18
4.3	Mode de paramétrage	18
4.4	Choix des sous-menus et réglage des paramètres	19
4.5	Régler le programmeur	20
4.6	Choix des appareils électriques et des fonctions optionnelles.....	22
4.7	Sous-menu Sortie.....	23
4.8	Configuration des sondes.....	25
4.9	Mise en service	26
4.10	Systèmes préconfigurés	28
5	Structure du menu	31
6	Menu principal	32
7	État	32
7.1	Régulateur	32
7.2	Appareils électriques	32
7.3	Fonctions optionnelles	33
7.4	Mesures / Valeurs bilan	33
7.5	Messages	33
7.6	Réseau.....	34
8	Appareils électriques	34
8.1	Résistance électrique.....	34
8.2	Pompe à chaleur	35
8.3	Wallbox.....	36
8.4	Appareil électrique externe	37
9	Fonctions optionnelles	38

10	Réglages de base.....	42
10.1	Sondes.....	43
10.2	Modules	44
10.3	Variante.....	44
10.3.1	Smart Remote	45
11	Carte mémoire MicroSD.....	45
12	Mode manuel	47
13	Code d'utilisateur	47
14	Connexion à VBus.net	48
15	Chercher l'appareil dans le réseau	48
15.1	DeviceDiscoveryTool	48
15.2	Adresse IP	48
16	Interface Web.....	49
16.1	Menu.....	49
16.2	Assistent de mise en service.....	49
16.3	Vue d'ensemble du menu.....	50
16.4	Afficher les informations Etat.....	50
16.5	Changer la langue de l'interface Web.....	50
16.6	Changer le nom de l'appareil.....	50
16.7	Configurer l'enregistrement	51
16.8	Afficher les données en direct	51
16.9	Configurer le filtre	51
16.10	Exporter des données.....	51
16.11	Effacer les données enregistrées.....	51
16.12	Configurer le mode d'utilisateur.....	52
16.13	Configurer les réglages de la date et de l'heure.....	52
16.14	Installer les mises à jour.....	52
16.14.1	Installer la mise à jour de la spécification VBus®.....	52
16.14.2	Installer la mise à jour du logiciel résident.....	52
16.15	Configurer les réglages réseau.....	53
16.16	Configurer l'accès à distance.....	53
16.17	Changer le mot de passe de l'utilisateur	54
16.18	Configurer en Modbus / BACnet.....	54
16.18.1	Configurer la communication Modbus.....	54
16.18.2	Configurer la communication BACnet.....	54
17	Commande de logiciel	55
18	Détection de pannes	56
18.1	Détection de pannes Réseau / Interface Web.....	56
18.2	Détection de pannes Appareil	56
19	Index	58

1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques régulateur avec module de puissance (DeltaTherm® PV MAX)

Entrées : 5 sondes de température Pt1000 (dont 2 configurables en interrupteur), 1 entrée analogique pour sonde Grundfos Direct Sensor™ ou sonde d'humidité FRH, 1 entrée numérique pour sonde Grundfos Direct Sensor™ ou sonde d'humidité FRHd

Sorties : 3 sorties pour résistances électriques (régulation de la puissance jusqu'à 9 kW), 2 relais basse tension sans potentiel et 2 sorties PWM (configurables en sorties 0-10V)

Capacité de coupure :

13 A 230 V~ (sortie pour résistance électrique)

0,9 A 30 V = (relais sans potentiel)

Capacité totale de coupure :

3 x 13 A 230 V~

Alimentation : triphasée avec conducteur PE et conducteur neutre (3/N/PE 230 V~, 50 Hz)

Type de connexion : X

Standby : 5,48 W

Fonctionnement : type 1.B.C

Tension de choc : 2,5 kV

Interface de données : VBus®, lecteur de carte mémoire MicroSD, LAN/RJ45 (10/100 Base TX Ethernet, Auto MDIX)

Distribution du courant VBus® : 35 mA

Fonctions : commande de 3 résistances électriques, chauffage d'appoint à travers le réseau, activation d'une pompe à chaleur / Wallbox, de nombreuses fonctions optionnelles, commande 0-10V, Smart Remote

Boîtier : tôle revêtue par poudre

Montage : Montage mural

Affichage/écran : écran graphique, témoins lumineux de contrôle LED

Commande : 3 touches

Type de protection : IP 20/IEC 60529

Classe de protection : I

Température ambiante : 0 ... 40 °C

Degré de pollution : 2

Catégorie de surtension : 2

Altitude maximale : 2000 m (MSL)

Humidité relative : 10 ... 90 %

Dimensions : environ 226 x 302 x 84 mm

Poids : 4,2 kg

Caractéristiques techniques module de mesure (DeltaTherm® E sensor/sensor XL)

Entrées : 3 entrées tension et 3 entrées courant pour sondes de courant SW16 (DeltaTherm® E sensor)/SW24 (DeltaTherm® E sensor XL)

Alimentation : 100–240 V~ (50–60 Hz)

Type de connexion : Y

Standby : < 1 W

Tension de choc : 1,0 kV

Interface de données : VBus®

Fonctions : module de mesure d'énergie

Boîtier : en plastique, PC (UL 94 V-0)

Montage : rail DIN dans le tableau électrique

Affichage/écran : 2 témoins lumineux de contrôle LED

Type de protection : IP 20/IEC 60529

Classe de protection : II

Température ambiante : 0 ... 40 °C

Degré de pollution : 2

Dimensions : 71 x 90 x 58 mm

Caractéristiques techniques sonde de courant SW16 (Ø 16 mm)/SW24 (Ø 24 mm)

Courant nominal :

SW16: 70 A / 23,3 mA (rapport de courant 3000:1)

SW24: 300 A / 100 mA (rapport de courant 3000:1)

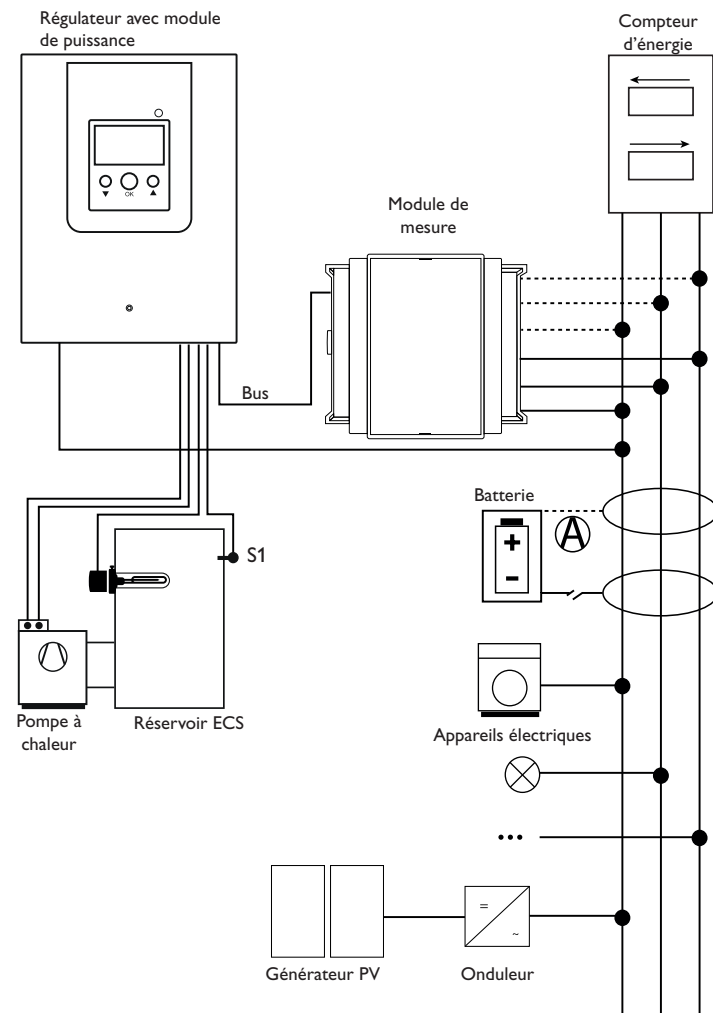
Tension nominale sortie : 0,333 V~

Tension d'isolement : 600 V~

Gamme de fréquence : 50 ... 400 Hz

Température ambiante : -15 ... +60 °C

2 Vue d'ensemble du système



Sondes		
S1	Température du réservoir	S1/GND
S2	optionnelle	S2/GND
S3	optionnelle	S3/GND
S4	Smart Remote	S4/GND
S5	Smart Remote	S5/GND

Sortie		
Out1	Résistance électrique 1	Out1/N/⊕
Out2	Résistance électrique 2	Out2/N/⊕
Out3	Résistance électrique 3	Out3/N/⊕
R4	optionnelle	R4/R4
R5	optionnelle	R5/R5

L'unité de régulation se compose du régulateur avec le module de puissance et du module de mesure.

Le module de mesure mesure le débit de courant directement devant le compteur d'énergie. Lorsque la puissance est suffisamment élevée, le courant excédent peut s'utiliser pour le chauffage électrique de l'eau. Lorsque la température du réservoir (S1) atteint la valeur maximale, le réservoir cesse de chauffer.

L'utilisation d'une batterie dans ce système est possible, mais le bon fonctionnement ne peut pas être garanti dans tous les cas. Le courant PV s'utilise avec les priorités suivantes :

1. Consommation directe
2. Charge de la batterie
3. Chauffage d'un réservoir ECS
4. Injection dans le réseau

Pour ce faire, les modules de mesure et la batterie doivent être disposés comme indiqué dans le schéma. La sonde de courant A de la batterie ne doit pas mesurer la consommation électrique du régulateur et des appareils électriques commandés par celui-ci.

En option, des fonctions optionnelles peuvent être activées, voir page 38.

3 Installation

3.1 Montage

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**



Note

Le couvercle du régulateur est connecté d'usine au boîtier à travers un conducteur de protection.



Note

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

→ Veillez à ne pas exposer ce dernier ni le système à des champs électromagnétiques trop élevés.

Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche et sans poussière. Si l'appareil n'est pas équipé d'un câble d'alimentation et d'une prise secteur, l'appareil doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire (avec une distance minimum de séparation de 3 mm sur tous les pôles) ou par le biais d'un dispositif de séparation (fusible), conformément aux règles d'installation en vigueur.

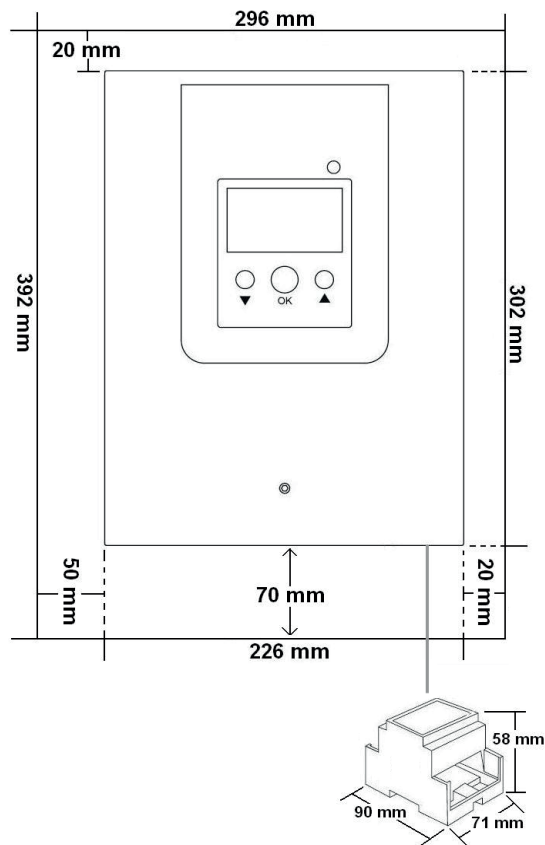
Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

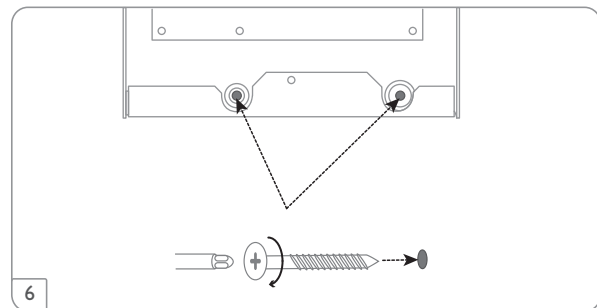
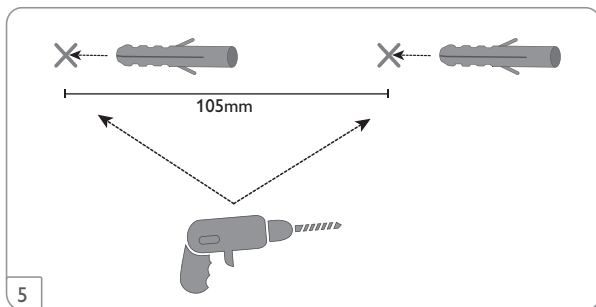
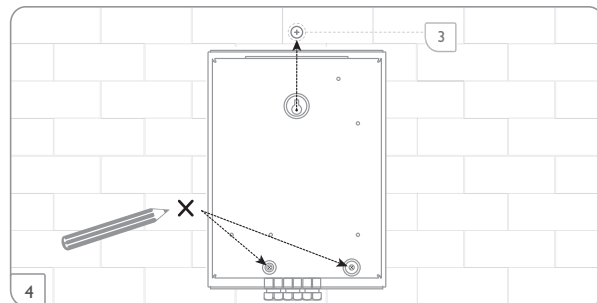
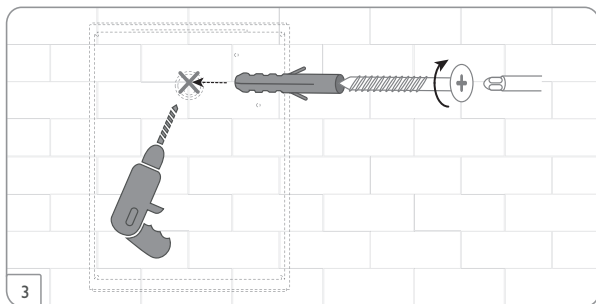
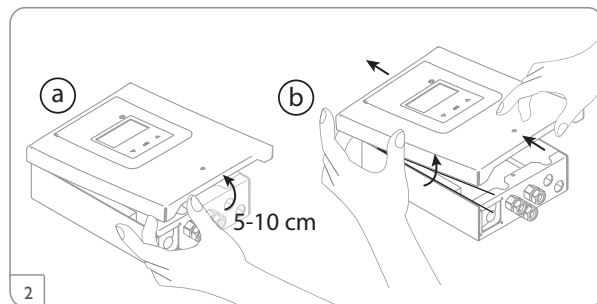
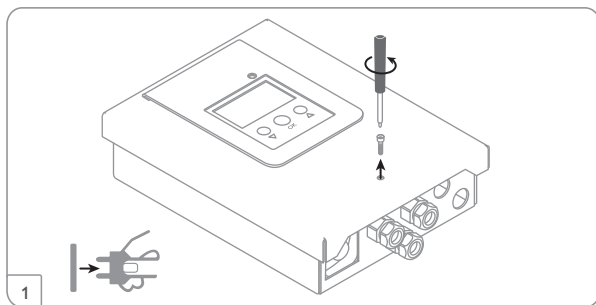
Pour fixer l'appareil au mur, effectuez les opérations suivantes :

1. Dévissez la vis du couvercle.
2. Soulevez le couvercle par le bord inférieur d'environ 5 à 10 cm, puis détachez le couvercle du boîtier en le poussant vers le haut. Détachez la connexion du conducteur de protection du couvercle.
3. Marquez un point d'accrochage sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage).
4. Accrochez le boîtier de l'appareil sur la vis de fixation. Marquez les points de fixation inférieurs et percez les trous correspondants (la distance entre les deux trous doit être égale à 105 mm).
5. Introduisez les chevilles dans les trous.
6. Accrochez l'appareil à la vis supérieure et fixez-le au mur avec les vis inférieures.

7. Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion et rétablissez la connexion du conducteur de protection au couvercle (voir page 10).
8. Remplacez le couvercle sur le boîtier.
9. Vissez le boîtier avec la vis correspondante.

Dimensions et distances minimales





Installation par étapes :

ATTENTION !



Dommmages par surchauffe !

La mise en marche du chauffage électrique dans un système raccordé électriquement, mais pas rempli hydrauliquement peut provoquer des dommages par surchauffe !

→ **Veillez à ce que le système soit rempli et prêt à l'emploi.**

1. Veillez à ce que le réservoir soit rempli et prêt à l'emploi.
2. Le module de mesure doit être installé dans un tableau électrique ou sur un rail DIN aussi proche du compteur d'énergie que possible. Veillez à ce qu'aucun appareil électrique ne soit installé entre le module de mesure et le compteur d'énergie.
3. Branchez les sondes de courant et les conducteurs du module de mesure directement devant le compteur d'énergie en tenant compte des phases (voir page 15).
4. Connectez le module de mesure et le régulateur l'un à l'autre à travers le bus (SM) (voir page 11 et page 14).
5. Rétablissez la connexion du conducteur de protection au couvercle et remplacez le couvercle sur le boîtier.
6. Branchez le régulateur sur secteur (voir page 10).
7. Lancez le menu mise en service (voir page 26).
8. Effectuez les réglages souhaités dans le menu **App. élec.** (voir page 34).

3.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Les contraintes de traction appliquées sur les câbles peuvent provoquer un court-circuit ou un choc électrique !

→ **Veillez faire passer les câbles dans des goulottes directement sous le boîtier.**

→ **Installez les goulottes de manière à ce que le ventilateur ne soit pas couvert !**

ATTENTION !



Dommmages par surchauffe ! Risque d'incendie !

Une fixation incorrecte des câbles sur les bornes de branchement peut entraîner des dommages par surchauffe !

→ **Pour une connexion électrique sûre et durable, veillez à ce que les câbles soient fixés sur les bornes correctement et conformément à IEC 60947-1.**

ATTENTION !



Surchauffe !

Si le ventilateur est couvert, l'appareil est susceptible de surchauffer !

→ **Veillez à ce que le ventilateur ne soit pas couvert !**

ATTENTION !



Décharges électrostatiques !

Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !

→ **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous avant de manipuler les parties internes de l'appareil. Touchez pour cela, un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**



Note

Veillez à maintenir les câbles très basse tension séparés des câbles transportant plus de 50 V.



Note

Fixez les câbles sur le boîtier à l'aide des presse-étoupes inclus dans le matériel de montage.



Note

Le raccordement au réseau doit toujours se faire en dernier !

N'utilisez pas les appareils en cas d'endommagement visible !

L'alimentation électrique du régulateur s'effectue à travers un câble secteur. La tension d'alimentation doit être de 3x230 V~, 50 Hz. La section du câble doit être de 2,5 mm².

AVERTISSEMENT !**Dommages aux biens et risque de blessure par risque d'incendie !**

L'absence de protection ou une protection incorrecte (fusible) peut provoquer des incendies.

→ **Connectez l'appareil à l'aide d'une câble 5x2,5mm² à un disjoncteur 3xB16A externe !**

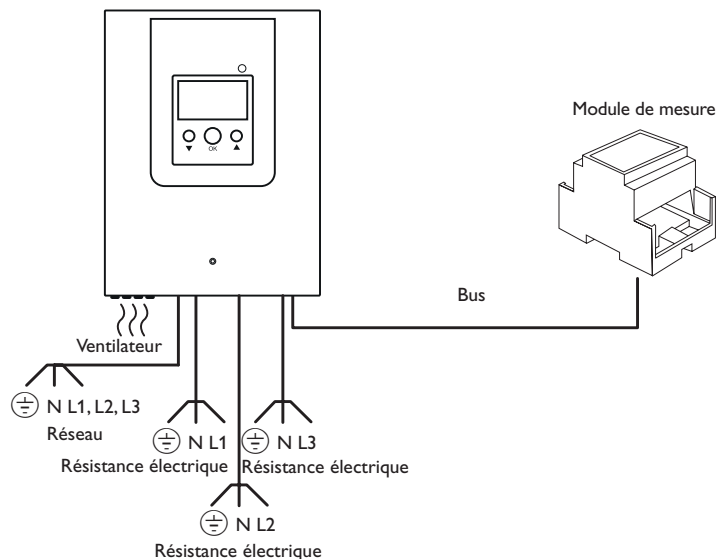
ATTENTION !**Dommages par surchauffe !**

L'utilisation des résistances électriques sans sécurité thermique électromécanique peut provoquer des dommages par surchauffe !

→ **N'utilisez que des résistances électriques électromécaniques monophasées jusqu'à 3 kW, biphasées jusqu'à 6 kW ou triphasées jusqu'à 9 kW dotées d'une sécurité thermique électromécanique !**

→ **Veillez à ne pas utiliser des résistances électriques à commande électronique !**

→ **Veillez tenir compte du manuel de la résistance électrique !**

Régulateur avec module de puissance**AVERTISSEMENT ! Choc électrique !**

Sans connexion du conducteur de protection, le boîtier peut être sous tension électrique !

→ **Avant de replacer le couvercle sur le boîtier, rétablissez la connexion du conducteur de protection au couvercle !**

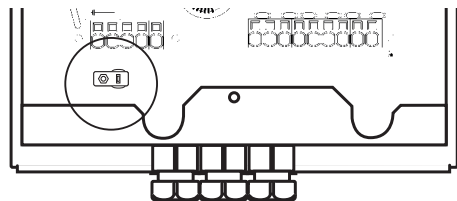
**Note**

La connexion des résistances électriques doit être réalisée avec un câble ayant une section de 3 x 2,5 mm² / 5 x 2,5 mm², voir page 12.

Réduisez au maximum la longueur du câble afin de minimiser les pertes.

**Note**

Afin de réduire des interférences CEM, raccordez le conducteur de protection (vert-jaune, inclus dans la fourniture) au boîtier du régulateur à l'aide de la douille à fiche plate (voir illustration). Raccordez l'extrémité ouverte au potentiel de terre séparément du câble de raccordement au réseau.



3.2.1 Raccordement résistance électrique 1/2/3

ATTENTION ! Dommages par surchauffe !



L'utilisation des résistances électriques sans sécurité thermique électromécanique peut provoquer des dommages par surchauffe !

→ N'utilisez que des résistances électriques électromécaniques monophasées jusqu'à 3 kW, biphasées jusqu'à 6 kW ou triphasées jusqu'à 9 kW dotées d'une sécurité thermique électromécanique !

→ Veillez à ne pas utiliser des résistances électriques à commande électronique !

→ Veuillez tenir compte du manuel de la résistance électrique !

ATTENTION ! Dommages à l'appareil !



L'utilisation des résistances électriques avec thermostat peut provoquer des dommages aux régulateur !

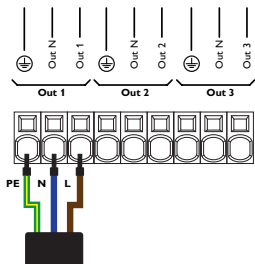
→ Si vous utilisez des résistances électriques avec thermostat, réglez la température maximale sur le thermostat à un niveau supérieur à la température maximale dans de menu Résistance électrique !

→ Veuillez tenir compte du manuel de la résistance électrique !

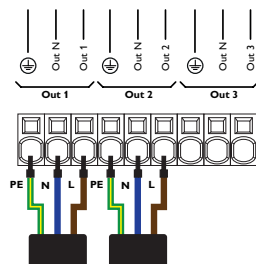
→ La connexion des résistances électriques doit être réalisée avec un câble ayant une section de $3 \times 2,5 \text{ mm}^2 / 5 \times 2,5 \text{ mm}^2$.

Réduisez au maximum la longueur du câble afin de minimiser les pertes.

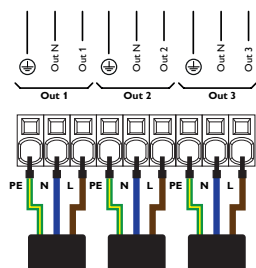
Connexion résistance électrique 3 kW (voir système 1, page 28)



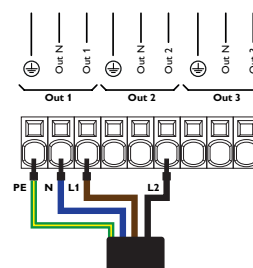
Connexion 2 résistances électriques 3 kW (voir système 4, page 29 et système 2, page 28)



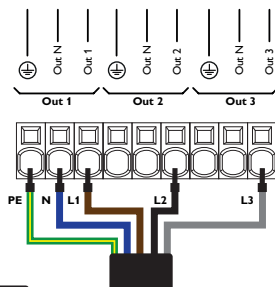
Connexion 3 résistances électriques 3 kW (voir système 5, page 30 et système 3, page 29)



Connexion résistance électrique 6 kW (voir système 4, page 29)



Connexion résistance électrique 9 kW (voir système 5, page 30)



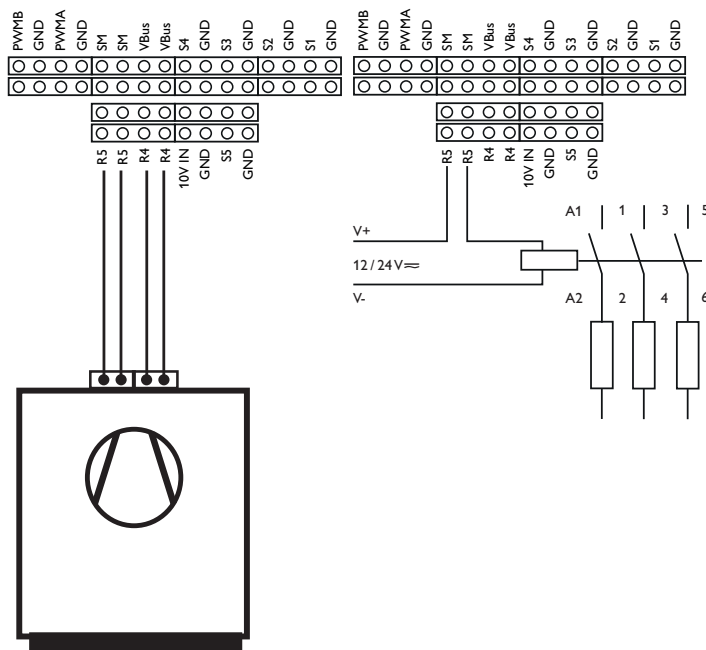
Note

Lorsque vous branchez une résistance électrique biphasée ou triphasée à l'appareil, les raccordements pour les conducteurs neutres et les conducteurs de protection communs peuvent être choisis librement.

3.2.2 Appareils électriques avec entrée de commande

L'activation des appareils électriques dotés d'une entrée de commande (p. ex. pompe à chaleur) peut s'effectuer par le biais d'un ou de deux relais. Cela permet de déclencher la recommandation d'activation (1 entrée de commande) ou la commande de démarrage définitif (2 entrées de commande) pour l'appareil électrique.

La sortie 0-10 V/PWM peut être configurée et également être attribuée comme signal de commande.



Note

Le menu **App. élec.** permet de configurer les relais 4 et 5 pour les appareils électriques externes. Étant donné qu'un appareil électrique externe a généralement une puissance absorbée élevée, il doit être commandé à travers un relais auxiliaire avec diode de roue libre. Les relais 4 et 5 sont des relais sans potentiel.

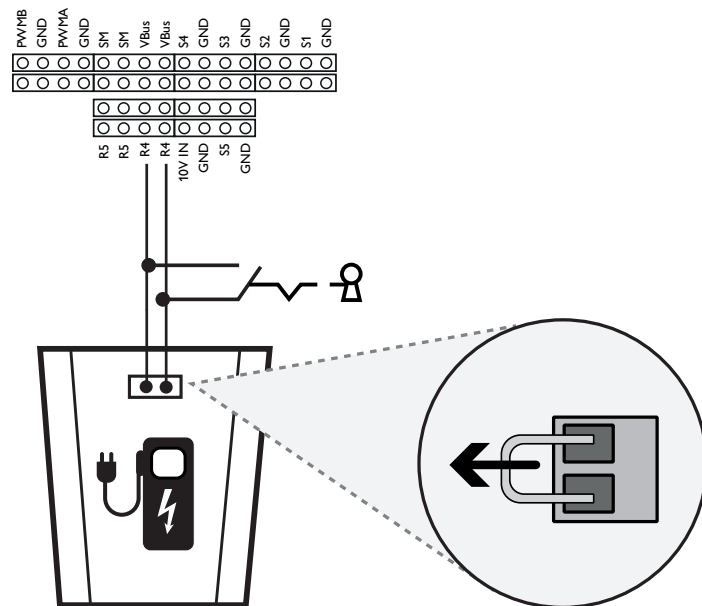
3.2.3 Appareils électriques avec interrupteur à clé

L'activation des appareils électriques dotés d'un contact pour un interrupteur à clé (p. ex. Wallbox) peut s'effectuer à travers R4 ou R5. Pour garantir l'activation manuelle de l'appareil électrique indépendamment du régulateur, l'interrupteur à clé doit être installé en parallèle avec l'appareil électrique.



Note

Enlevez le pont de liaison positionné sur les entrées de la wallbox.



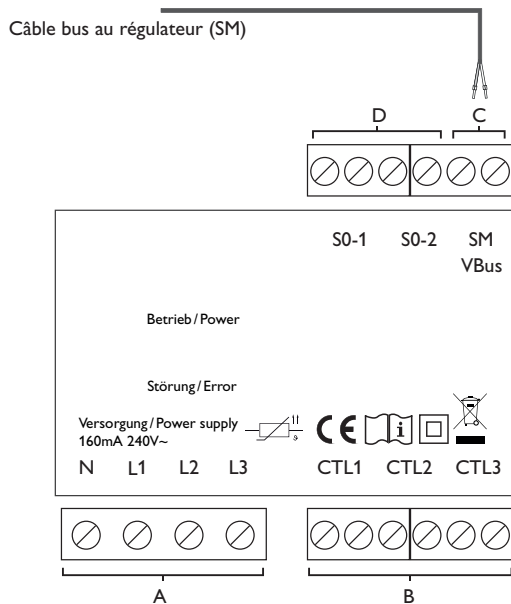
3.2.4 Module de mesure

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Tout contact avec des câbles sous tension entraîne un risque de choc électrique !

→ Avant toute intervention électrique, mettez hors tension les câbles conducteurs de courant !



A

Alimentation électrique :

Conducteur neutre N

Conducteur 1 L1

Conducteur 2 L2

Conducteur 3 L3

B

Sondes de courant SW16/SW24 :

Sonde de courant CTL1

Sonde de courant CTL2

Sonde de courant CTL3

C

Transmission de données / Bus

Le bus se branche sur les bornes **SM** sans tenir compte de la polarité. Le branchement sur le régulateur s'effectue sur les bornes SM (7/8).

Le câble du bus peut se rallonger à l'aide d'un câble bifilaire courant. La section du câble doit être de 0,5 mm² au minimum et le câble peut être rallongé jusqu'à 50 m lorsqu'un seul appareil est branché.



Note

Veillez à maintenir les câbles très basse tension séparés des câbles transportant plus de 50 V.

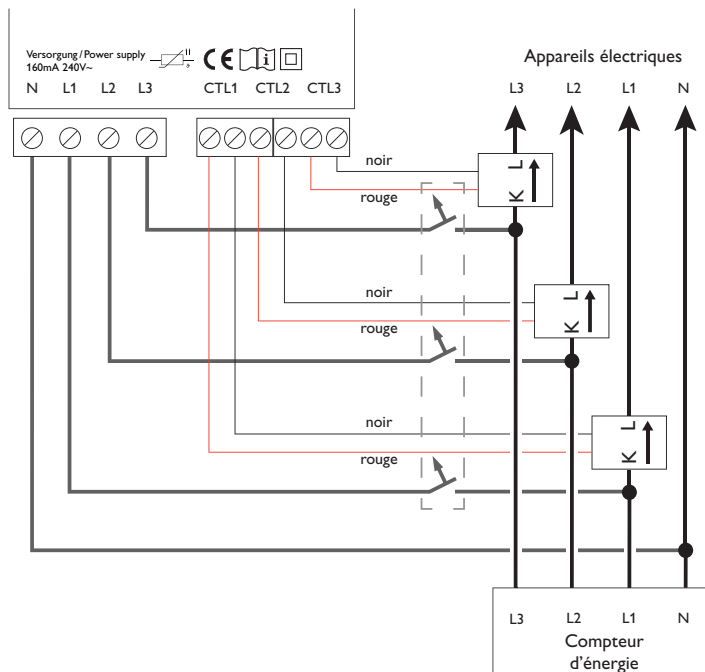
D

Sorties d'impulsions numériques S0 (sans fonction)

Connexion triphasée

1. Branchez les sondes de courant et les conducteurs du module de mesure directement devant le compteur d'énergie en tenant compte des phases. La flèche sur les sondes de courant doit pointer en direction des appareils électriques.
2. Veillez à ce qu'aucun appareil électrique ne soit installé entre le compteur d'énergie et les sondes de courant.

Le module de mesure additionne les valeurs de puissance de toutes les 3 phases. Toutes les 3 phases doivent être connectées au module de mesure.



Note

Les 3 phases doivent être protégées par un disjoncteur triphasé de 16 A (non inclus).

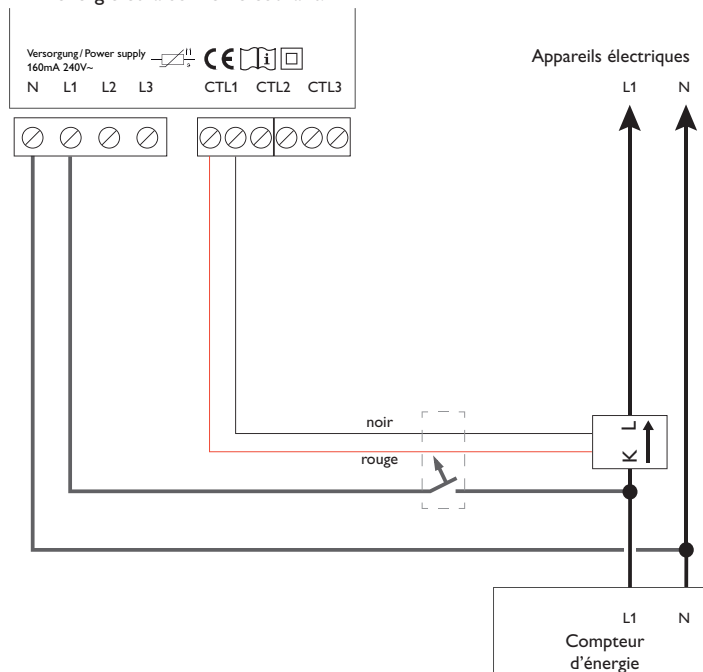
Connexion monophasée



Note

Uniquement pour les bâtiments avec une alimentation électrique monophasée. En cas d'alimentation électrique triphasée du bâtiment, toutes les sondes de courant doivent être connectées.

1. Branchez la sonde de courant et le conducteur L1 du module de mesure directement devant le compteur d'énergie. La flèche sur la sonde de courant doit pointer en direction des appareils électriques.
2. Veillez à ce qu'aucun appareil électrique ne soit installé entre le compteur d'énergie et la sonde de courant.



Note

La phase doit être protégée par un disjoncteur monophasé de 16 A (non inclus).



➔ Si cela n'est pas possible, installez un interrupteur accessible facilement.

S3 = Température du réservoir

S3 / GND

Bornes bus	
Le régulateur est équipé du VBus VBus ® lui permettant de communiquer avec des modules externes. Le VBus® se branche sur les bornes VBus (pôles interchangeables). Le module de mesure doit être branché sur SM .	
SM = module de mesure	SM/SM
VBus = p. ex. Datalogger	VBus/VBus

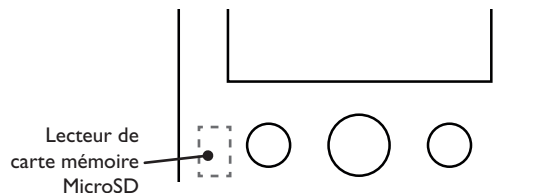
1 Pour plus d'informations sur la mise en service de l'appareil, voir page 26.

3.2.5 Lecteur de carte mémoire MicroSD du régulateur

Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire MicroSD.

Les cartes MicroSD permettent d'effectuer les opérations suivantes :

- Enregistrer des valeurs mesurées et des valeurs bilan. Une fois transférées sur un ordinateur, les données enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Préparer les réglages et les configurations souhaités sur l'ordinateur et les transférer sur le régulateur.
- Sauvegarder les configurations et réglages effectués sur la carte et les récupérer si nécessaire.



Note

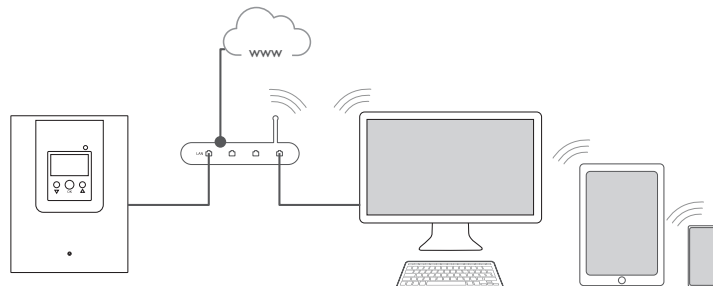
Pour plus de renseignements sur l'utilisation des cartes mémoire MicroSD, voir page 45.

3.2.6 Interface LAN

L'appareil se connecte à un routeur à travers un câble réseau (p. ex. CAT5e, RJ45).

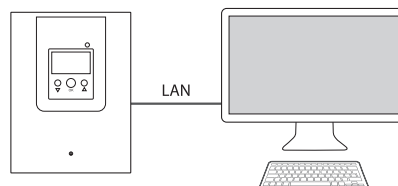
➔ Branchez le câble réseau sur le connecteur LAN du routeur et sur le connecteur LAN de l'appareil.

Pour plus d'informations sur les dispositifs de sécurité voir page 48.



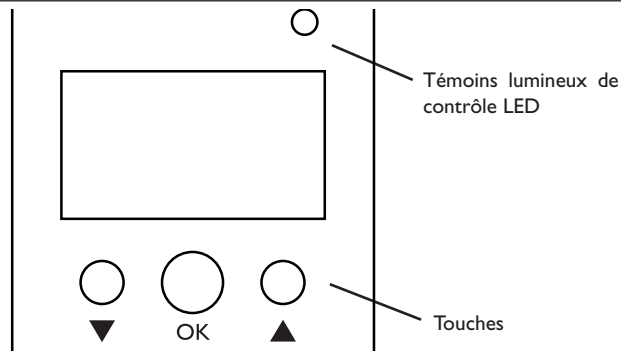
Le connecteur LAN supporte des débits de transfert de jusqu'à 100 MBit par seconde.

Il est également possible d'accéder l'interface Web de l'appareil en le connectant directement sur un ordinateur. Pour ce faire, vous pouvez utiliser le DeviceDiscoveryTool, voir page 48.



4 Commande et fonctions du régulateur

4.1 Touches



Le régulateur se commande avec les 3 touches situées sous l'écran.

Touche de gauche (▼) - déplacer le curseur vers le bas/diminuer des valeurs

Touche du milieu (OK) - valider/choisir

Touche de droite (▲) - déplacer le curseur vers le haut/augmenter des valeurs

Touche de droite (▲) et touche de gauche (▼) en même temps - retour

4.2 Témoin lumineux de contrôle LED

Le régulateur est doté d'un témoin lumineux de contrôle LED bicolore. Ce témoin lumineux indique les états de fonctionnement suivants :

Couleur	Lumière fixe	Clignotement
Vert	Fonctionnem. OK	Mode manuel de la résistance électrique, avertissement du ventilateur
Rouge		Rupture de câble d'une sonde, court-circuit d'une sonde, surcharge, erreur de module (EM), température d'arrêt d'urgence de l'appareil dépassée
Rouge/Vert		Bus défectueux, pas de communication avec le module de mesure

4.3 Mode de paramétrage

Si vous saisissez le code d'utilisateur de l'installateur du système (voir page 47), le régulateur passe au mode de paramétrage.



Note

En mode de paramétrage, le processus de régulation s'arrête et le message **Régulation arrêtée – Paramétrage actif** s'affiche.

Le témoin lumineux de contrôle LED clignote en rouge.

1. Pour effectuer des réglages, appuyez sur la touche du milieu (OK).
Le régulateur passe au menu principal qui permet d'effectuer tous les réglages au niveau installateur.
 2. Pour enregistrer les réglages effectués, sélectionnez **Enregistrer** dans le menu principal et validez avec **Oui**.
- ➔ Pour interrompre le processus de paramétrage et rejeter les réglages effectués, sélectionnez **Enregistrer** dans le menu principal et validez avec **Non**.

Le régulateur quitte le niveau installateur et redémarre.



Note

Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 60 minutes, le régulateur quitte le niveau installateur et redémarre. Les réglages effectués ne seront pas sauvegardés.

4.4 Choix des sous-menus et réglage des paramètres

En mode de fonctionnement normal, l'écran du régulateur affiche toujours le menu État. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 1 minute, l'illumination de l'écran s'éteint. Si aucune touche n'est actionnée pendant 3 minutes, le régulateur retourne au menu État.

- Pour déplacer le curseur ou définir des valeurs, appuyez sur les touches ▲ et ▼.
 - Pour ouvrir un sous-menu ou valider une valeur, appuyez sur la touche du milieu (OK).
 - Pour retourner au menu précédent, appuyez sur la touche ▲ pour déplacer le curseur vers le haut ou sur la touche ▼ pour déplacer le curseur vers le bas jusqu'à ce que **retour** s'affiche.
- Vous pouvez également appuyer sur les touches ▲ et ▼ en même temps.
- Appuyez sur la touche du milieu (OK).

Etat: Mesures	11:34
Régulateur	
S1	52.3 °C >>
S2	62.2 °C >>

Lorsque le symbole >> apparaît derrière un paramètre, cela signifie qu'il est possible d'accéder à un nouveau menu en appuyant sur la touche du milieu (OK).

Vous pouvez régler les valeurs et options de différentes manières :

Tmax	
60 °C	
25	90
▲ = 60	

Les valeurs numériques se règlent avec le curseur. La valeur minimale s'affiche à gauche, la valeur maximale à droite. Le grand chiffre au-dessus du curseur indique le réglage actuel. Pour déplacer le curseur vers la gauche ou vers la droite, appuyez sur les touches ▼ et ▲.

Après avoir validé la valeur souhaitée avec la touche du milieu (OK), celle-ci s'affichera sous le curseur. En la validant de nouveau avec la touche du milieu (OK), elle sera sauvegardée.

Été/hiver
☒ Oui
☐ Non

Lorsqu'il n'est possible de sélectionner qu'une seule option parmi plusieurs, les options s'affichent précédées d'un bouton radio. Après avoir sélectionné l'option voulue, le bouton radio correspondant apparaît coché.

4.5 Régler le programmeur

Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmeur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction choisie.

Le paramètre **Sélection jours** vous permet de sélectionner individuellement des jours de la semaine ou une combinaison de jours fréquemment sélectionnés.

Si vous sélectionnez plusieurs jours ou une combinaison de jours, les éléments choisis s'afficheront dans une même fenêtre et devront se configurer en même temps.

Le mot **Continuer** se trouve en-dessous du dernier jour de la semaine. En sélectionnant Continuer, vous accédez au menu permettant de régler le programmeur et pourrez définir des plages horaires.

Comment ajouter une plage horaire :

Pour ajouter une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez **Nouvelle plage horaire**.

► Sélection jours
Reset
retour

Sélection jours

☐ Lun-dim
☐ Lun-ven
☐ Sam-dim
☒ Lun
☐ Mar
☒ Mer
☐ Jeu
☐ Ven
☐ Sam
☒ Dim
► Continuer

Lun,Mer,Dim

00 06 12 18

► Nouvelle plage horaire
Copier de

Lun,Mer,Dim

► Début --:--
Fin --:--
retour

Début

06:00

2. Réglez le **Début** et la **Fin** de la plage horaire souhaitée.

Les plages horaires se règlent par intervalles de 10 minutes.

3. Pour enregistrer la plage horaire modifiée, sélectionnez **Enregistrer** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

Fin

08:30

Lun,Mer,Dim

Début 06:00
Fin 08:30
► Enregistrer

Enregistrer

Enregistrer? Oui

4. Pour définir une nouvelle plage horaire, répétez les opérations précédentes.

Il est possible de définir 6 plages horaires par jour ou combinaison.

Lun,Mer,Dim

00 06 12 18

► Nouvelle plage horaire
Copier de

Lun,Mer,Dim

00 06 12 18

► Nouvelle plage horaire
Copier de

5. Appuyez sur **retour** pour accéder au paramètre **Sélection jours**.

Lun,Mer,Dim

00 06 12 18

Reset
retour

Comment copier une plage horaire :

Pour copier les réglages d'une plage horaire sur un autre jour ou combinaison de jours, effectuez les opérations suivantes :

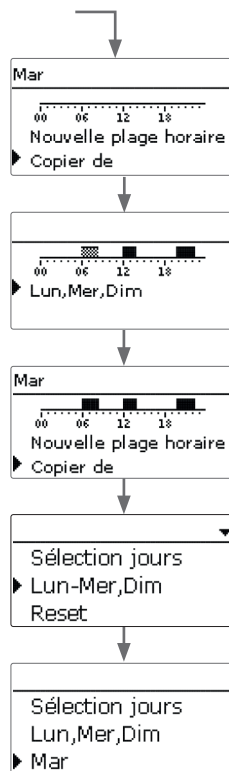
1. Sélectionnez le jour ou la combinaison où vous souhaitez copier la plage horaire et sélectionnez **Copier de**.

Les jours ou combinaisons dans lesquels vous avez définie des plages horaires s'afficheront sur l'écran.

2. Sélectionnez maintenant les jours ou la combinaison dont vous souhaitez copier la plage horaire.

Toutes les plages horaires des jours ou de la combinaison sélectionnés seront copiées.

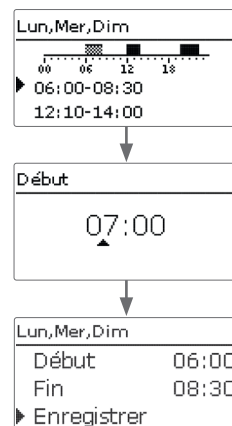
Si vous ne modifiez pas les plages horaires copiées, le nouveau jour ou la nouvelle combinaison sera ajouté(e) au jour ou à la combinaison dont vous avez copié les plages horaires.



Comment modifier une plage horaire :

Pour modifier une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez la plage horaire à modifier.
2. Effectuez la modification souhaitée.
3. Pour enregistrer la plage horaire modifiée, sélectionnez **Enregistrer** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.



Comment supprimer une plage horaire :

Pour supprimer une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez la plage horaire à supprimer.
2. Sélectionnez **Supprimer** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.



Comment remettre à zéro une plage horaire :

Pour remettre à zéro des plages horaires préalablement définies, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le jour ou la combinaison souhaité(e).

► Sélection jours Lun,Mer,Dim Mar

Lun,Mer,Dim
00 06 12 18
Copier de
Reset

Reset
Supprimer? Oui

2. Sélectionnez **Reset** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

Le jour ou la combinaison sélectionné(e) disparaîtront de la liste et les plages horaires correspondantes seront supprimées.

Chauff. app. int.
► Sélection jours Mar Reset

Pour remettre à zéro le programmeur, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Sélectionnez **Reset** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

Chauff. app. int.
Sélection jours Mar Reset

Reset
Supprimer? Oui

Tous les réglages effectués seront supprimés.

Chauff. app. int.
► Sélection jours Reset retour

4.6 Choix des appareils électriques et des fonctions optionnelles

Le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.** contient des appareils électriques et fonctions optionnelles prédéfinis. En sélectionnant un appareil électrique ou une fonction optionnelle, vous accéderez au sous-menu correspondant dans lequel vous pourrez effectuer tous les réglages nécessaires. Les appareils électriques / fonctions réglés et enregistrés sont visibles dans le menu **App. élec.** ou **Fonct. option.** au-dessus de l'option **Ajouter nouv. fonc..**

Fonct. option.	11:46
► Ajouter nouv. fonc. retour	

Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, les options **Fonct.** et **Enreg. fonc..** Pour enregistrer une fonction, choisissez **Enreg. fonc.** et validez l'interrogation de sécurité en sélectionnant **Oui**. Si la fonction choisie est déjà enregistrée, l'option **Supprimer fonction** s'affichera à la place. Pour supprimer une fonction enregistrée, choisissez **Supprimer fonction** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

Résistance élec.
☐ Chauff. appoint
Fonct. Activ.
► Enreg. fonc.

Résistance élec.
☐ Chauff. appoint
Fonct. Activ.
► Supprimer fonction

L'option **Fonct.** permet de désactiver ou de réactiver provisoirement les fonctions préalablement enregistrées. Dans ce cas, les réglages préalablement effectués restent sauvegardés.

Fonct.
☐ Interr.
► ☒ Activ.
☐ Désactivée

Le paramètre **Interr.** permet d'activer ou de désactiver des fonctions avec un interrupteur externe sans potentiel.

Lorsque vous sélectionnez **Interr.**, le paramètre **Sonde** s'affiche avec lequel une entrée sonde peut être définie comme interrupteur.

Pour les appareils électriques, l'option supplémentaire **Smart Remote** s'affiche, voir page 45.

4.7 Sous-menu Sortie

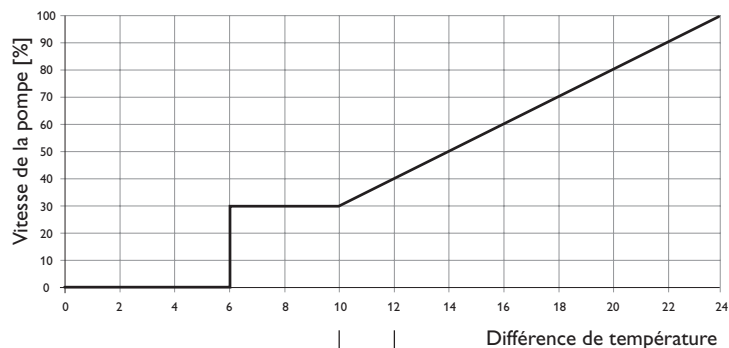
Le sous-menu **Sortie** est disponible dans presque tous les appareils électriques et toutes les fonctions optionnelles. C'est la raison pour laquelle il n'est pas évoqué dans les descriptions des fonctions.

Ce sous-menu permet d'attribuer à la fonction sélectionnée des sorties relais et/ou des sorties de signal. Il est également possible d'effectuer tous les réglages relatifs aux sorties dans ce sous-menu.

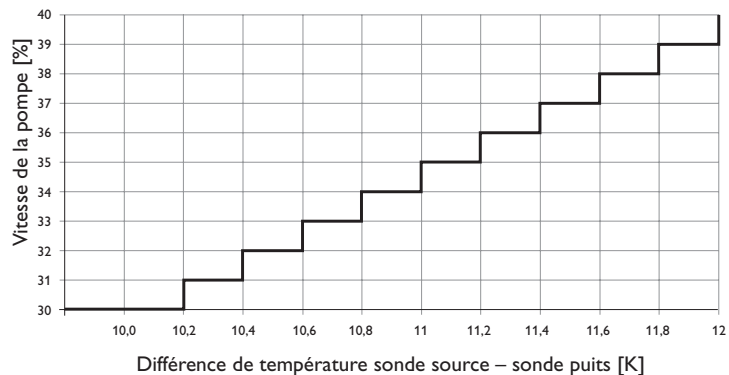
Toutes les sorties disponibles du régulateur et des modules externes connectés au régulateur vous seront proposées. Si vous sélectionnez -, la fonction marchera mais n'activera aucune sortie. Les sorties relais et les sorties de signal peuvent être activées individuellement. Selon les réglages effectués, les résultats suivants sont possibles :

Réglages			Résultat	
Option relais	Option PWM/0-10 V	Réglage de vitesse	Comportement sortie relais	Comportement sortie de signal
Oui	Oui	Oui	→ On/Off	Modulant
Oui	Non	Oui	→ Commande par impulsions	-
Oui	Non	Oui	→ On/Off	-
Oui	Non	Non	→ On/Off	-
Oui	Oui	Oui	→ On/Off	Modulant
Oui	Oui	Oui	→ On/Off	Modulant
Oui	Oui	Non	→ On/Off	0 % / 100 %
Non	Oui	Oui	→ -	Modulant
Non	Oui	Non	→ -	0 % / 100 %

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Option relais	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
PWM/0-10 V	Option PWM/0-10 V	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection sortie de signal	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Signal	Type de signal	PWM, 0-10 V	PWM
Courbe	Courbe	Solaire, Chauffage	Solaire
Vitesse	Réglage de vitesse	Oui, Non	Selon le système choisi
Min.	Vitesse minimale	20 ... 100 %	100 %
Max.	Vitesse maximale	20 ... 100 %	100 %
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Antiblocage	Option antiblocage	Oui, Non	Non
Mode manuel	Mode de fonctionnement	On, Auto, Off	Auto



extrait agrandi



Réglage de vitesse

Le paramètre **Vitesse** permet d'activer ou de désactiver le réglage de vitesse pour la sortie. Si vous sélectionnez **Oui**, les paramètres **Min.** et **Max.** s'afficheront.

Le paramètre **Min.** permet de définir la vitesse minimale relative de la pompe connectée à cette sortie.

Le paramètre **Max.** permet de définir la vitesse maximale relative de la pompe connectée à cette sortie.

Dès que la différence de température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe, celle-ci est activée à 100% pendant 10 secondes. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre le seuil minimal préétabli. Si la différence de température est supérieure à la valeur nominale de 1/10 de la valeur d'augmentation définie, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (1%).

Option relais

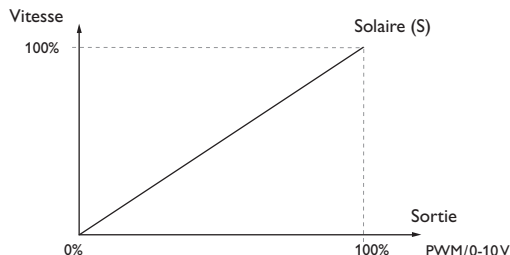
Si vous sélectionnez l'option **Relais**, vous pourrez attribuer un relais à la sélection sortie.

Option PWM/0-10V

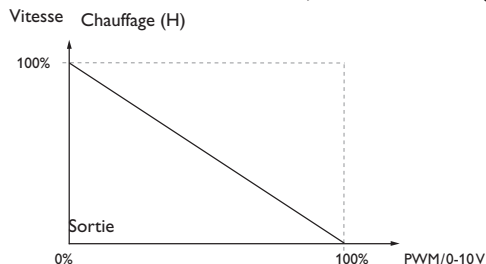
Si vous activez l'option **PWM/0-10 V**, vous pourrez attribuer une sortie PWM/0-10V à la sélection sortie.

Le paramètre **Signal** vous permet de choisir entre un signal PWM et un signal 0-10V. Le paramètre **Courbe** permet de sélectionner une courbe pour les pompes solaires ou les pompes de chauffage.

Courbe de commande : PWM; Courbe : Solaire



Courbe de commande : PWM; Courbe : Chauffage



Antiblocage

Afin d'éviter tout blocage des pompes en cas d'arrêt prolongé du système, le régulateur est doté d'une option antiblocage. Cette option peut être activée dans le sous-menu Sélection sortie. Les réglages relatifs à l'option **Antiblocage** peuvent être effectués dans le menu **Réglages de base/Antiblocage** (voir page 42).

Mode manuel

Le paramètre **Mode manuel** permet de sélectionner le mode de fonctionnement de la sortie. Vous pouvez effectuer les réglages suivants :

Off = sortie désactivée (mode manuel)

On = sortie activée à 100 % (mode manuel)

Auto = sortie en mode automatique



Note

Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez toujours le mode de fonctionnement Auto. En mode manuel, la logique de régulation est désactivée.

4.8 Configuration des sondes

Certaines sondes doivent être activées et configurées dans le menu **Réglages de base/Sondes** (voir page 43).



Note

Lorsque vous avez attribué une sonde de température à une fonction, les types de sonde **Interr.** et **Pas de** ne sont plus disponibles pour la sortie correspondante.

4.9 Mise en service

Dès que le système est rempli et prêt à l'emploi, branchez le régulateur sur secteur. Si le système fonctionne avec le module de mesure, le régulateur doit être connecté au module de mesure à travers le bus (SM).

Le régulateur lance une phase d'initialisation pendant laquelle le témoin lumineux de contrôle est allumé en rouge.

Lors de la mise en service du régulateur et après chaque réinitialisation, le menu de mise en service démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres de l'installation.

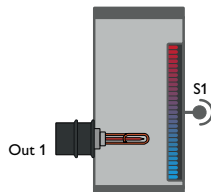
Systèmes

Le régulateur est programmé pour différents systèmes. Le système se choisit en fonction du nombre d'appareils électriques et de sondes, voir page 28.

Le système 0 n'est pas préconfiguré.

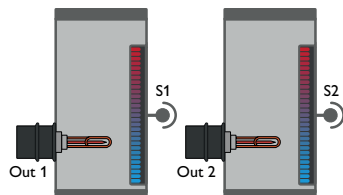
Système 1:

1 résistance électrique avec 1 sonde



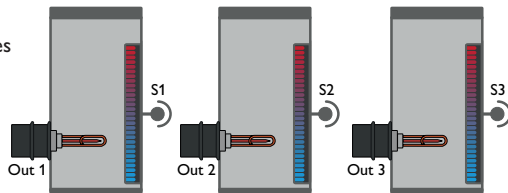
Système 2:

2 résistances électriques avec 2 sondes



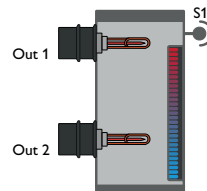
Système 3:

3 résistances électriques avec 3 sondes



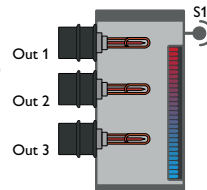
Système 4:

2 résistances électriques avec 1 sonde commune, également adapté à une résistance électrique 6 kW (biphasée)



Système 5:

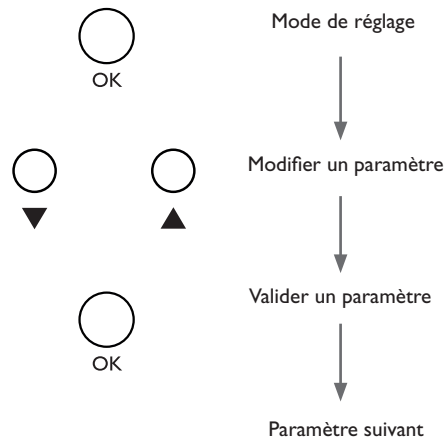
3 résistances électriques avec 1 sonde commune, également adapté à une résistance électrique 9 kW (triphasée)



Menu de mise en service

Le menu de mise en service est composé des paramètres énoncés ci-dessous. Pour effectuer des réglages, réglez la valeur souhaitée en appuyant sur les touches ▼ et ▲ et validez votre choix avec la touche du milieu (OK). Le paramètre suivant s'affichera.

Commande



1. Langue :

- Sélectionnez la langue de votre choix.

Sprache
Deutsch
English
▶ Français

2. Réglage de l'heure d'été / d'hiver :

- Activez ou désactivez le changement automatique de l'heure d'été / d'hiver.

Été/hiver
▶ ☒ Oui
☐ Non

3. Heure :

- Réglez l'heure actuelle. Définissez les heures puis les minutes.

Heure
12:01

4. Date :

- Réglez la date actuelle. Définissez d'abord l'année, le mois puis le jour.

Date
?? ?? 2025

5. Système :

- Sélectionnez le système souhaité (appareils électriques et sondes préréglés).

Système
☒ Système 5
☐ Système 4
☐ Système 3

6. Variante :

- Sélectionnez la variante de la commande de puissance.

Les variantes suivantes sont disponibles :

- Module de mesure
- 10V IN (commande de puissance par un signal 0-10V externe)

Variante
☐ 10V IN
▶ ☒ Module de mesure

7. Clore le menu de mise en service :

Une interrogation de sécurité s'affiche. En la validant, les réglages seront sauvegardés.

- Pour valider l'interrogation de sécurité, sélectionnez **Oui**.

- Pour retourner aux paramètres du menu de mise en service, sélectionnez **Non**.

Une fois l'interrogation de sécurité validée, le régulateur redémarrera et sera prêt à l'usage.

Enregistrer?
▶ ☒ Oui
☐ Non

Effectuer des réglages additionnels :

Dans le menu principal, vous pourrez également effectuer d'autres réglages individuels. Pour ce faire, vous devrez d'abord saisir le code d'utilisateur de l'installateur.

- Saisir le code d'utilisateur (voir page 47)
- Effectuer des réglages sur les appareils électriques (voir page 34).
- Effectuer des réglages sur les fonctions optionnelles (voir page 38).
- Effectuer des réglages sur les sondes (voir page 43).
- Effectuer des réglages sur les modules (voir page 44).



Note

Les réglages effectués lors de la mise en service de l'appareil peuvent être modifiés ultérieurement.

Avant de livrer l'appareil à l'utilisateur du système, saisissez le code d'utilisateur client (voir page 47).



Note

Pour modifier le système ultérieurement, vous devez effectuer un reset.



Note

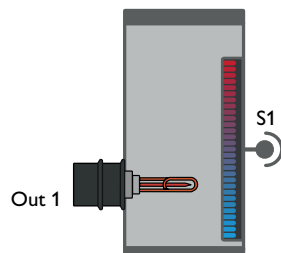
Après la mise en service, veuillez vérifier si le logiciel résident actuel est installé sur l'appareil. La version actuelle du logiciel résident peut être téléchargée du site www.resol.de/firmware.

- Si une version plus récente est disponible, veuillez mettre à jour l'appareil !

4.10 Systèmes préconfigurés

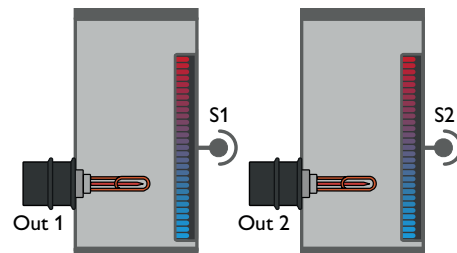
Système 1:

1 réservoir et 1 résistance électrique jusqu'à 3 kW



Système 2:

2 réservoirs et 2 résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune et 2 sondes



Sondes			Sortie		
S1	Température du réservoir	S1/GND	Out1 Résistance électrique	Out 1/N/⊕	
S2	optionnelle	S2/GND	Out2 libre	Out 2/N/⊕	
S3	optionnelle	S3/GND	Out3 libre	Out 3/N/⊕	
S4	Smart Remote	S4/GND	R4 optionnelle	R4/R4	
S5	Smart Remote	S5/GND	R5 optionnelle	R5/R5	

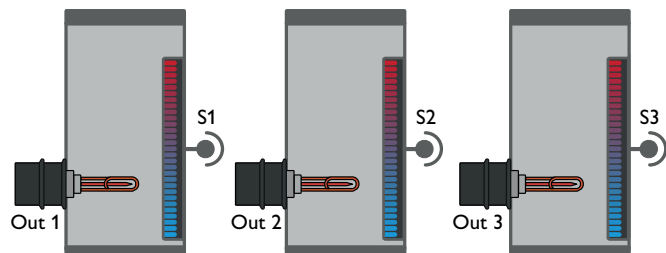
L'excédent de courant PV est utilisé de manière modulante à travers une résistance électrique jusqu'à 3 kW pour la production d'eau chaude, jusqu'à ce que la température du réservoir mesurée par la sonde S1 atteigne la valeur maximale.

Sondes			Sortie		
S1	Température du réservoir 1	S1/GND	Out1 Résistance électrique 1	Out 1/N/⊕	
S2	Température du réservoir 2	S2/GND	Out2 Résistance électrique 2	Out 2/N/⊕	
S3	optionnelle	S3/GND	Out3 libre	Out 3/N/⊕	
S4	Smart Remote	S4/GND	R4 optionnelle	R4/R4	
S5	Smart Remote	S5/GND	R5 optionnelle	R5/R5	

L'excédent de courant PV est utilisé de manière modulante à travers deux résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune pour la production d'eau chaude, jusqu'à ce que la température du réservoir mesurée par les sondes S1 et S2 atteigne la valeur maximale. La résistance électrique 1 a la priorité par rapport à la résistance électrique 2.

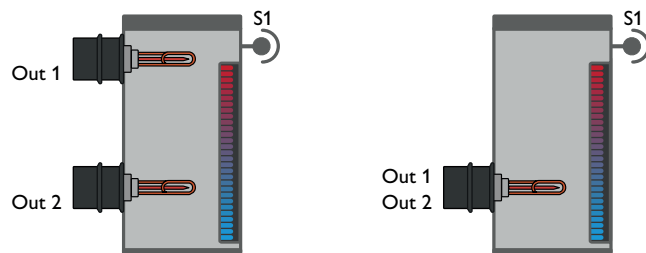
Système 3:

3 réservoirs et 3 résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune et 3 sondes



Système 4:

1 réservoir et 2 résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune et une sonde commune ou 1 réservoir et 1 résistance électrique jusqu'à 6 kW (biphasée) avec un conducteur neutre et un conducteur de protection communs.



Sondes		
S1	Température du réservoir 1	S1/GND
S2	Température du réservoir 2	S2/GND
S3	Température du réservoir 3	S3/GND
S4	Smart Remote	S4/GND
S5	Smart Remote	S5/GND

Sortie		
Out1	Résistance électrique 1	Out1/N/⊕
Out2	Résistance électrique 2	Out2/N/⊕
Out3	Résistance électrique 3	Out3/N/⊕
R4	optionnelle	R4/R4
R5	optionnelle	R5/R5

Sondes		
S1	Température du réservoir	S1/GND
S2	optionnelle	S2/GND
S3	optionnelle	S3/GND
S4	Smart Remote	S4/GND
S5	Smart Remote	S5/GND

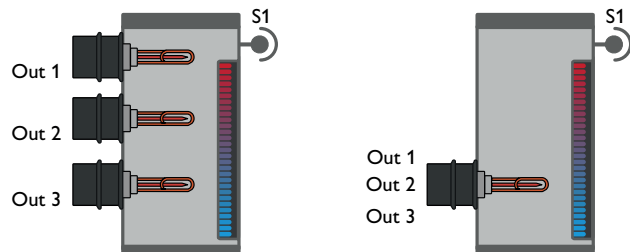
Sortie		
Out1	Résistance électrique 1	Out1/N/⊕
Out2	Résistance électrique 2	Out2/N/⊕
Out3	libre	Out3/N/⊕
R4	optionnelle	R4/R4
R5	optionnelle	R5/R5

L'excédent de courant PV est utilisé de manière modulante à travers trois résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune pour la production d'eau chaude, jusqu'à ce que la température du réservoir mesurée par les sondes S1, S2 et S3 atteigne la valeur maximale. La résistance électrique 1 a la priorité par rapport à la résistance électrique 2. La résistance électrique 3 est activée en dernier.

L'excédent de courant PV est utilisé de manière modulante à travers deux résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune pour la production d'eau chaude, jusqu'à ce que la température du réservoir mesurée par la sonde S1 atteigne la valeur maximale. La résistance électrique 1 a la priorité par rapport à la résistance électrique 2. Ce système est également adapté à une résistance électrique biphasée jusqu'à 6 kW.

Système 5:

1 réservoir et 3 résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune et une sonde commune ou 1 réservoir et 1 résistance électrique jusqu'à 9 kW (triphasée) avec un conducteur neutre et un conducteur de protection communs.



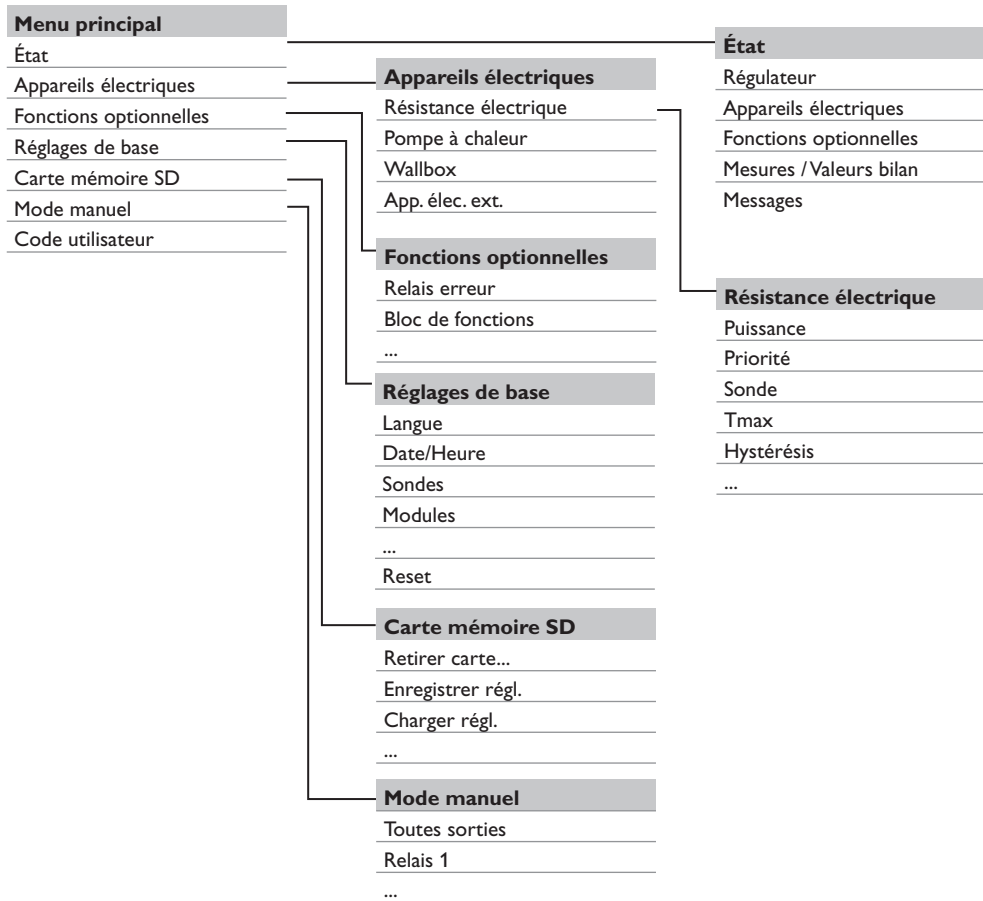
Sondes		
S1	Température du réservoir	S1/GND
S2	optionnelle	S2/GND
S3	optionnelle	S3/GND
S4	Smart Remote	S4/GND
S5	Smart Remote	S5/GND

Sortie		
Out1	Résistance électrique 1	Out1/N/⊕
Out2	Résistance électrique 2	Out2/N/⊕
Out3	Résistance électrique 3	Out3/N/⊕
R4	optionnelle	R4/R4
R5	optionnelle	R5/R5

L'excédent de courant PV est utilisé de manière modulante à travers trois résistances électriques jusqu'à 3 kW chacune pour la production d'eau chaude, jusqu'à ce que la température du réservoir mesurée par la sonde S1 commune atteigne la valeur maximale. La résistance électrique 1 a la priorité par rapport à la résistance électrique 2. La résistance électrique 3 est activée en dernier.

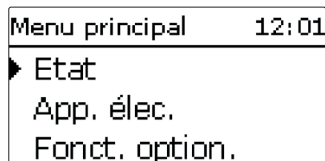
Ce système est également adapté à une résistance électrique triphasée jusqu'à 9 kW.

5 Structure du menu



Les sous-menus et les paramètres disponibles peuvent varier en fonction des configurations préalablement effectuées.

6 Menu principal



Ce menu permet de sélectionner le sous-menu de votre choix.

Les sous-menus disponibles sont les suivants :

- État
- Appareils électriques
- Fonctions optionnelles
- Réglages de base
- Carte mémoire SD
- Mode manuel
- Code utilisateur

Les chapitres suivants décrivent les différents menus.

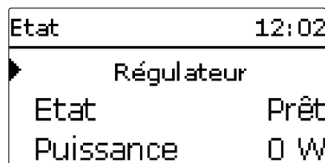
7 État

Le menu État indique, pour chaque sous-menu, les messages d'état correspondants.

Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, le paramètre **Paramètres**. Si vous sélectionnez celui-ci, le menu correspondant apparaîtra.

➔ Pour retourner au menu d'état, sélectionnez **retour**.

7.1 Régulateur



Ce menu indique les messages d'état basés sur les appareils électriques.

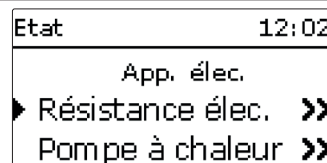
La **Puissance** est la somme de toutes les puissances commutées (valeurs réglées) des appareils électriques en mode automatique ou en fonctionnement réseau.

L'**Excédent** est la puissance restante injectée dans le réseau. Lorsque les valeurs sont négatives, cela signifie que le courant réseau est utilisé.

En cas de sélection préalable de la variante **10V IN**, la tension appliquée **DCIn** s'affiche au lieu de l'**Excédent**.

Affichage	Signification
Prêt	Aucun appareil électrique actif, excédent trop bas
Off	Aucun appareil électrique actif, au moins 1 appareil électrique prêt et en dehors des plages horaires / 1 résistance électrique en Temp. max.
On	Au moins 1 appareil électrique actif (Excédent)
Autor. réseau	Au moins 1 appareil électrique en fonctionnement réseau / chauffage d'appoint
Erreur	Sonde / module de mesure défectueux
Désactivée	Tous appareils électriques désactivés / aucun appareil électrique configuré
SR off	Accès à distance désactivé, tous appareils électriques désactivés
SR on	Appareil électrique On (jusqu'à la température maximale du réservoir)
SR Plus	Appareil électrique On (jusqu'à la température de chauffage d'appoint)
Puiss. réd.	Puissance réduite, température de l'appareil dépassée
Temp. urg.	Puissance désactivée, température de l'appareil dépassée

7.2 Appareils électriques



Ce menu indique toutes les valeurs actuelles des appareils électriques (puissance, températures).

Affichage	Signification
État	État de fonctionnement
Prêt	Aucun appareil électrique actif, excédent trop bas
Chauffage / Fonctionnem.	Appareil électrique actif (Excédent)
Chauff. appoint / Fonc. réseau	Appareil électrique en chauffage d'appoint / fonctionnement réseau
Temp. max.	Température maximale dépassée (résistance électrique)
Erreur	Sonde défectueuse (résistance électrique)
Off	Appareil électrique en dehors des plages horaires / accès à distance off / pome à chaleur et/ou wallbox en temps de désactivation minimal

Puissance	Puissance de chauffage / de charge
Réservoir	Température réservoir (résistances électriques)
Chauffage / Fonctionnem.	Heures de fonctionnement du chauffage/du fonctionnement
Chauff.appoint / Fonc.réseau	Heures de fonctionnement du chauffage d'appoint/du fonctionnement réseau

7.3 Fonctions optionnelles

Ce menu indique les informations d'état de toutes les fonctions optionnelles activées de l'installation.

7.4 Mesures / Valeurs bilan

Etat: Mesures	11:34
► Régulateur	
S1	52.3 °C>>
S2	62.2 °C>>

Ce menu indique les mesures actuelles ainsi que différentes valeurs bilan.

Affichage	Signification
S1 ... S5	Température S1 ... S5
S4, S5	Etat de coupure S4, S5
Ga1	Température et débit / pression ou humidité
Gd1	Température et débit / pression ou humidité
R1 ... R5	État de fonctionnement relais 1 ... 5
Sortie A/B	Etat de fonctionnement sortie 0-10V/PWM
Excédent W	Excédent de puissance en W

Si vous sélectionnez un paramètre contenant une valeur, vous accéderez automatiquement au sous-menu correspondant.

S1	
► Minimum	20.0 °C
Maximum	85.0 °C
retour	

Si vous sélectionnez **S1**, par exemple, vous accéderez à un sous-menu qui vous indiquera les valeurs de température maximale et minimale.

7.5 Messages

Etat: Messages	12:02
► Fonctionnem. OK	
Version	X.XX
retour	

Ce menu indique des messages d'erreur et d'avertissement.

En mode de fonctionnement normal, l'écran de l'appareil affiche le message **Fonctionnem. OK**.

Le message indique une brève description de la nature de l'erreur.

Affichage	Signification
!Module de mesure	Communication bus interrompue (module de mesure)
!Erreur sonde	Sonde défectueuse
!Ventilateur	Ventilateur défectueux
!Erreur module M1 ... M5	Module d'extension non-reconnu
!Temp. régulateur	Puissance désactivée, température de l'appareil dépassée
!Surcharge R1 ... R3	Puissance de sortie supérieure à 3000 W

En cas d'erreur, le témoin lumineux de contrôle clignote en rouge et un message d'erreur s'affiche sur l'écran. En cas de sonde ou ventilateur défectueux, le système de chauffage se désactive, un message d'erreur s'affiche sur l'écran.

Lorsque la communication bus est interrompue, le témoin lumineux LED s'allume en rouge.

Ce message disparaît une fois que l'erreur a été réparée.

En cas de surcharge, le chauffage se désactive. Ce message disparaît une fois que l'erreur a été réparée et le message correspondant validé.

7.6 Réseau

Ce menu indique toutes les informations relatives au réseau informatique.

Affichage	Signification
Mise à jour?	Mise à jour disponible
MAC	Adresse MAC
IP	Adresse IP
Code d'accès	Code d'accès (token) pour VBus.net
Reset	Mise aux réglages d'usines des réglages réseau

Mise à jour? s'affiche uniquement si vous avez sélectionné **Ultérieur** ou **Jamais** dans la demande de mise à jour. Pour plus d'informations sur la mise à jour, voir page 52.



Note

Le paramètre **Reset** rétablit les réglages par défaut du réseau. Les réglages de l'appareil restent sauvegardés.

8 Appareils électriques

Nouvelle fonction
➤ Résistance élec.
Pompe à chaleur
Wallbox

Ce menu permet d'activer et de configurer jusqu'à 7 appareils électriques.

- Résistance électrique (1...3)
- Pompe à chaleur
- Wallbox
- App. élec. ext.

Les appareils électriques proposés dépendent des réglages préalablement effectués.



Note

Les sous-menus suivants sont disponibles dans tous les menus des appareils électriques. C'est la raison pour laquelle ils ne sont pas évoqués dans les descriptions des appareils électriques.

Le paramètre **Puissance** permet de définir le seuil d'activation de la pompe à chaleur / wallbox et la puissance nominale de la résistance électrique. Cette valeur doit être égale à la puissance absorbée de l'appareil électrique. Lorsqu'une puissance

suffisamment élevée est disponible comme excédent pour le fonctionnement de l'appareil électrique, celui-ci s'active.

Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmeur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour l'appareil électrique.

Le paramètre **Priorité** permet de définir les priorités des appareils électriques (1 = priorité la plus élevée, 8 = priorité la plus basse). Lorsque les conditions de fonctionnement de l'appareil électrique ayant la priorité la plus élevée ne sont pas remplies, l'appareil suivant dans l'ordre de la priorité est actionné. Lorsque l'excédent de puissance est inférieure à 0 W ou à la réserve pendant le fonctionnement, ou que les conditions d'un appareil électrique ayant une priorité plus élevée sont remplies, les appareils électriques ayant une priorité plus basse sont désactivés les uns après les autres.

Tout appareil électrique peut être réchauffé ou alimenté en courant à travers le réseau (sous-menu **Chauff. appoint** ou **Fonc. réseau**). Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmeur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction choisie.



Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 20.

Tous les appareils électriques sont dotés des plages horaires préréglées.

8.1 Résistance électrique

Résistance élec.
➤ Puissance 3000 W
Priorité 1
Sonde S1

Lorsqu'un excédent est disponible, la résistance électrique peut être activée. Le régulateur surveille la température de la résistance électrique mesurée par la sonde sélectionnée. Lorsque la température atteint ou dépasse la valeur maximale préréglée, la résistance électrique se désactive. Lorsque la température est inférieure à la valeur maximale de l'hystérésis préréglée, la résistance électrique est de nouveau activée. En cas de panne d'une sonde, la résistance électrique se désactive. Il est également possible d'attribuer une priorité à la résistance électrique (voir ci-dessus). L'appareil électrique peut également être alimenté en courant à travers le réseau (voir ci-dessus). Pour cela, il est possible de régler des plages horaires ainsi qu'une température d'activation et de désactivation.

Résistance élec.	
☑ Chauff. appoint	
▶ TOn	40 °C
TOff	45 °C



Note

Le relais 3 est utilisé uniquement pour la modulation. Lorsque R3 module, les relais R1 et R2 ne peuvent pas moduler, mais seulement être connectés directement.

App. élec. / Ajouter nouv. fonc. / Résistance élec. (1 ... 3)

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Puissance	Seuil d'activation	0 ... 3000W	3000W
Priorité	Priorité de l'appareil électrique	1 ... 8	-
Sonde	Sonde de référence	S1 ... S5	S1
Tmax	Température maximale	25 ... 90 °C	60 °C
Hystérésis	Hystérésis de réactivation	1 ... 10 K	5 K
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Chauff. appoint	Alimentation de l'appareil électrique à travers le réseau	Oui, Non	Non
TOn	Température d'activation	20 ... 85 °C	40 °C
TOff	Température de désactivation	25 ... 89 °C	45 °C
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Sortie	Affichage sortie	-	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr., Smart Remote (optionnel)	Activée
Sonde	Sélection de l'entrée pour sonde	-	-



Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 20.
 Préréglages du programmeur :
 Fonctionnement excédent : Lun – Dim, 09:00 – 15:00
 Chauffage d'appoint : Lun – Dim, 19:00 – 22:00

8.2 Pompe à chaleur

Pompe à chaleur	
▶ Puissance	4000 W
Priorité	1
Tolérance	2%

Lorsque la valeur définie pour la puissance est disponible comme excédent, la pompe à chaleur peut être activée. Pour cela, la puissance plus une **Tolérance** réglable doivent être disponibles pendant toute la période de surveillance. Le paramètre **tMin on** sert à définir un temps de marche minimum pendant lequel la pompe à chaleur reste activée, même si l'excédent requis est inférieur à la puissance réglée. Le paramètre **tMin off** sert à définir un temps d'arrêt minimum pendant lequel la pompe à chaleur reste désactivée après la fin du fonctionnement, même si l'excédent requis plus la tolérance sont de nouveau disponibles. De plus, il est possible d'attribuer jusqu'à 2 sorties à la pompe à chaleur, avec lesquelles une recommandation d'activation (1 relais) ou une commande de démarrage définitif (2 relais) peut être autorisée. Une priorité peut également être attribuée (voir ci-dessus). L'appareil électrique peut également être alimenté en courant à travers le réseau (voir ci-dessus). Pour cela, des plages horaires peuvent être réglées.

Pompe à chaleur	
▶ Sortie 1	R4
Sortie 2	R5
Fonct.	Activ.

App. élec. / Ajouter nouv. fonc. / Pompe à chaleur

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Puissance	Seuil d'activation	0 ... 30000W	4000W
Priorité	Priorité de l'appareil électrique	1 ... 8	-
Tolérance	Tolérance par rapport à la puissance	0 ... 100%	2 %
Surveill.	Période de surveillance	0 ... 1800 s	300 s
tMin on	Temps de marche minimum	0 ... 1800 s	600 s
tMin off	Temps d'arrêt minimum	0 ... 1800 s	600 s
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non

Fonc. réseau	Alimentation de l'appareil électrique à travers le réseau	Oui, Non	Non
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Oui
Sortie 1, 2	Sous-menu sélection sortie		
Relais	Option relais	Oui, Non	Oui
Relais	Sélection relais	R1 ... R5	-
PWM/0-10 V	Option PWM/0-10 V	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection sortie de signal	A, B	A
Signal	Type de signal	0-10 V, PWM	0-10V
Courbe	Courbe	Solaire, Chauffage	Solaire
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Mode manuel	Mode de fonctionnement de la sortie	On, Auto, Off	Auto
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée
Sonde	Sélection de l'entrée pour sonde	-	-



Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 20.

Préréglages du programmeur :

Fonctionnement excédent : Lun–Dim, 09:00–15:00

Fonctionnement réseau : Lun–Dim, 19:00–22:00

8.3 Wallbox

Wallbox	
► Puissance	4000 W
Priorité	1
Tolérance	2%

Lorsque la valeur définie pour la puissance est disponible comme excédent, la Wallbox peut être activée. Pour cela, la puissance plus une **Tolérance** réglable doivent être disponibles pendant toute la période de surveillance. Le paramètre **tMin on** sert à définir un temps de marche minimum pendant lequel la Wallbox reste activée, même si l'excédent requis est inférieur à la puissance réglée. Le paramètre **tMin off** sert à définir un temps d'arrêt minimum pendant lequel la Wallbox reste désactivée après la fin du fonctionnement, même si l'excédent requis plus la tolérance sont de nouveau disponibles. Il est également possible d'attribuer des sorties ainsi qu'une priorité à la Wallbox (voir ci-dessus). L'appareil électrique peut également être alimenté en courant à travers le réseau (voir ci-dessus). Pour cela, des plages horaires peuvent être réglées.

Wallbox	
► ☒ Fonc. réseau	
☒ Program.	
Program.	»»

App. élec. / Ajouter nouv. fonc./Wallbox

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Puissance	Seuil d'activation	0 ... 30000W	4000W
Priorité	Priorité de l'appareil électrique	1 ... 8	-
Tolérance	Tolérance par rapport à la puissance	0 ... 100 %	2 %
Surveill.	Période de surveillance	0 ... 1800 s	300 s
tMin on	Temps de marche minimum	0 ... 1800 s	600 s
tMin off	Temps d'arrêt minimum	0 ... 1800 s	600 s
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Fonc. réseau	Alimentation de l'appareil électrique à travers le réseau	Oui, Non	Non
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Oui
Sortie 1, 2	Sous-menu sélection sortie		
Relais	Option relais	Oui, Non	Oui
Relais	Sélection relais	R1 ... R5	-
PWM/0-10 V	Option PWM/0-10 V	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection sortie de signal	A, B	A
Signal	Type de signal	0-10 V, PWM	0-10V
Courbe	Courbe	Solaire, Chauffage	Solaire
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Mode manuel	Mode de fonctionnement de la sortie	On, Auto, Off	Auto
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée
Sonde	Sélection de l'entrée pour sonde	-	-



Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 20.

Préréglages du programmeur :

Fonctionnement excédent : Lun–Dim, 09:00–15:00

Fonctionnement réseau : Lun–Dim, 19:00–22:00

8.4 Appareil électrique externe

App. élec. ext.	
► Puissance	9000 W
Priorité	1
Tolérance	2%

Lorsque la valeur définie pour la puissance est disponible comme excédent, l'appareil électrique externe peut être activé. Pour cela, la puissance plus une **Tolérance** réglable doivent être disponibles pendant toute la période de surveillance. Le paramètre **tMin on** sert à définir un temps de marche minimum pendant lequel l'appareil électrique reste activé, même si l'excédent requis est inférieur à la puissance réglée. Le paramètre **tMin off** sert à définir un temps d'arrêt minimum pendant lequel l'appareil électrique reste désactivé après la fin du fonctionnement, même si l'excédent requis plus la tolérance sont de nouveau disponibles. Lorsque l'option Surveillance de la température est activée, le régulateur surveille la température de l'appareil électrique mesurée par la sonde sélectionnée. Lorsque la température atteint ou dépasse la valeur maximale préréglée, l'appareil électrique se désactive. Lorsque la température est inférieure à la valeur maximale de l'hystérésis préréglée, l'appareil électrique est de nouveau activée. En cas de panne d'une sonde, l'appareil électrique se désactive. Il est également possible d'attribuer des sorties ainsi qu'une priorité à l'appareil électrique (voir ci-dessus). L'appareil électrique peut également être alimenté en courant à travers le réseau (voir ci-dessus). Pour cela, des plages horaires peuvent être réglées.

App. élec. ext.	
☒ Fonc. réseau	
☒ Program.	
► Program.	➤➤

App. élec. / Ajouter nouv. fonc. / App. élec. ext. (1,2)

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Puissance	Seuil d'activation	0 ... 30000W	App. élec. ext. 1 : 9000 W, App. élec. ext. 2 : 18000 W
Priorité	Priorité de l'appareil électrique	1 ... 8	-
Tolérance	Tolérance par rapport à la puissance	0 ... 100 %	2 %
Surveill.	Période de surveillance	0 ... 1800 s	10 s
tMin on	Temps de marche minimum	0 ... 1800 s	10 s
tMin off	Temps d'arrêt minimum	0 ... 1800 s	10 s
Surv. temp.	Option surveillance de la température	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de la sonde pour la surveillance de la température	S1 ... S5, Ga1, Gd1	-
Tmax	Température maximale	25 ... 90 °C	60 °C
Hystérésis	Hystérésis température maximale	1 ... 10 K	5 K
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Fonc. réseau	Alimentation de l'appareil électrique à travers le réseau	Oui, Non	Non
Program.	Option programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Oui
Sortie 1, 2	Sous-menu sélection sortie		
Relais	Option relais	Oui, Non	Oui
Relais	Sélection relais	R4, R5	-
PWM/0-10 V	Option PWM/0-10V	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection sortie de signal	A, B	A
Signal	Type de signal	0-10V, PWM	0-10V
Courbe	Courbe	Solaire, Chauffage	Solaire
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Mode manuel	Mode de fonctionnement de la sortie	On, Auto, Off	Auto
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée
Sonde	Sélection de l'entrée pour sonde	-	-



Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 20.

Préréglages du programmeur :

Fonctionnement excédent : Lun–Dim, 09:00–15:00

Fonctionnement réseau : Lun–Dim, 19:00–22:00

Nouvelle fonction
► Relais erreur
Bloc de func.
Chaud. à. c.s.

Ce menu permet de sélectionner et de régler des fonctions optionnelles relatives à l'installation.

Les fonctions optionnelles proposées dépendent des réglages préalablement effectués.



Note

Pour plus d'informations sur le réglage des fonctions optionnelles, voir page 22.

Relais erreur

Relais erreur
► Sortie R4
Fonct. Activ.
Enreg. func.

Cette fonction sert à activer une sortie en cas d'erreur dans le système. Elle permet, par exemple, de signaler des erreurs par le biais d'une alarme connectée au régulateur.

En activant cette fonction, la sortie correspondante se mettra en marche en cas d'erreur. Si vous activez également la fonction surveillance du débit et/ou la surveillance de la pression, la sortie sélectionnée s'activera également en cas de panne du débit ou de la pression.

Fonct. option. / Ajouter nouv. func. / Relais erreur

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activée
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Bloc de fonctions

Bloc de func.
► Sortie R4
☐ Thermostat a
☐ Thermostat b

En plus des fonctions optionnelles pré-réglées, vous avez à votre disposition des blocs de fonctions composés de fonctions thermostat, programmeur ainsi que de fonctions différentielles, de sorties de référence et de débit. Ces blocs de fonctions permettent de réaliser d'autres composantes et fonctions.

Vous pouvez leur attribuer des sondes et des sorties disponibles.

Les fonctions des blocs de fonctions sont liées entre elles (par l'opérateur AND), c'est-à-dire que les conditions d'activation de toutes les fonctions doivent être réunies pour que la sortie attribuée au bloc de fonction puisse se mettre en marche. Dès qu'une seule condition n'est plus remplie, ladite sortie se désactive.

Fonction thermostat

La sortie attribuée à la fonction thermostat s'active lorsque la température mesurée atteint la valeur définie pour l'activation (Th-(x) on).

La sortie se désactive lorsque la température atteint la valeur de désactivation prédéfinie (Th-(x) off).

La sonde de référence se définit dans le menu **Sonde**.

Vous pouvez régler la limitation de température maximale avec (Th-(x) off) > (Th-(x) on) et la limitation de température minimale avec (Th-(x) on) > (Th-(x) off). Les valeurs de température ne peuvent pas avoir la même valeur.

Fonction ΔT

La sortie attribuée à la fonction ΔT s'active lorsque la différence de température atteint la valeur définie pour l'activation (ΔT On).

La sortie se désactive lorsque la différence de température atteint la valeur de désactivation prédéfinie (ΔT Off).

La fonction ΔT est dotée d'une fonction de réglage de vitesse. Elle permet de définir une différence de température nominale et une vitesse minimale. Le réglage de vitesse se met en marche lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale. Si la différence de température augmente ou diminue de 1/10 de la valeur d'augmentation prédéfinie, la vitesse est ajustée de 1%.

Sortie de référence

Vous pouvez sélectionner en tout 5 sorties de référence. L'option **Mode** permet de choisir le mode de connexion des sorties de référence : connexion en série (AND), en parallèle (OR), en série et inversé (NAND) ou en parallèle et inversé (NOR).

Mode OR

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsqu'aucune des sorties de référence n'est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Mode NOR

Lorsqu'aucune des sorties de référence n'est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Mode AND

Lorsque toutes les sorties de référence sont actives, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est inactive, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Mode NAND

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est inactive, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsque toutes les sorties de référence sont actives, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Débit

Lorsque le débit est supérieur à la valeur d'activation définie, la condition d'activation définie pour la fonction de débit est considérée comme remplie.

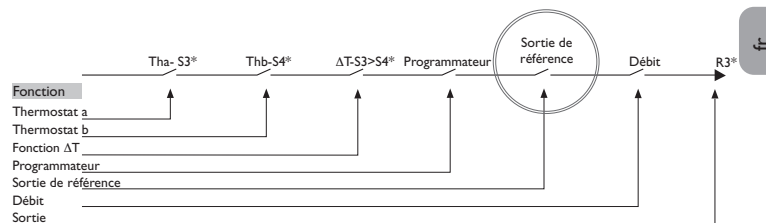
Lorsque le débit est inférieur à la valeur de désactivation définie, la condition d'activation définie pour la fonction de débit n'est plus considérée comme remplie.

La sonde de débit pour cette fonction est réglable.

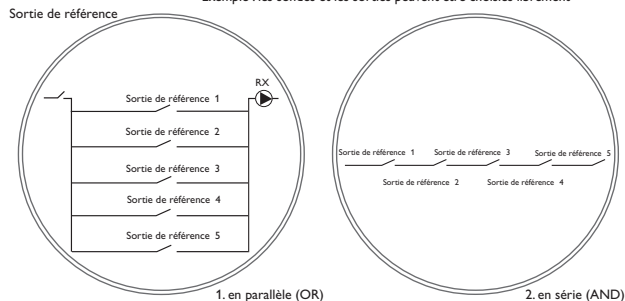


Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 20.



* Exemple : les sondes et les sorties peuvent être choisies librement

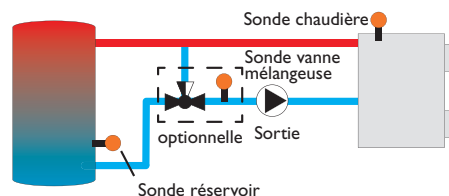


Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Bloc de fonc.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Thermostat a	Fonction thermostat a	Oui, Non	Non
Th-a on	Température d'activation du thermostat a	-40 ... +250 °C	+40 °C
Th-a off	Température de désactivation du thermostat a	-40 ... +250 °C	+45 °C
Sonde	Sonde thermostat a	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Thermostat b	Fonction thermostat b	Oui, Non	Non
Th-b on	Température de d'activation du thermostat b	-40 ... +250 °C	+40 °C
Th-b off	Température de désactivation du thermostat b	-40 ... +250 °C	+45 °C
Sonde	Sonde thermostat b	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonction ΔT	Fonction différentielle	Oui, Non	Non
ΔTOn	Différence de température d'activation	1,0 ... 50,0 K	5,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 49,5 K	3,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	3 ... 100 K	10 K
Son. source	Sonde source chaude	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. puits	Sonde source froide	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Augment.	Valeur d'augmentation	1,0 ... 20,0 K	20,0 K
Program.	Fonction programmeur	Oui, Non	Non
Sortie de réf.	Fonction sortie de référence	Oui, Non	Non
Mode	Mode de la sortie de référence	OR,AND,NOR,NAND	OR
Sortie	Sortie de référence 1	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 2	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 3	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 4	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 5	Toutes sorties	-
Débit	Fonction débit	Oui, Non	Non
Déb. on	Débit d'activation	1,0 ... 999,0 l/min	8,0 l/min
Déb. off	Débit de désactivation	0,5 ... 998,5 l/min	7,5 l/min
Son. débit	Sonde de débit	Ga1	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activée
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Chaudière à combustible solide

Chaud. à. c.s.	
Sortie	R4
Son. chaud.	S3
Son. rés.	S4



Cette fonction permet de transférer la chaleur d'une chaudière à combustible solide à un réservoir.

La sortie attribuée à cette fonction s'active lorsque toutes les conditions d'activation suivantes sont remplies :

- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- La température mesurée par la sonde de la chaudière à combustible solide est supérieure à la valeur minimale
- La température mesurée par la sonde du réservoir est inférieure à la valeur maximale
- L'une des plages horaires définies est active (au cas où vous auriez activé l'option **Program.**)

Le réglage de vitesse se met en marche lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale. Si la différence de température augmente ou diminue de 1/10 de la valeur d'augmentation prédéfinie, la vitesse est ajustée de 1 %.

L'option **Temp. cible** modifie la logique du réglage de vitesse. La pompe fonctionne à la vitesse minimale jusqu'à ce que la température mesurée par la sonde définie soit supérieure à la température cible préréglée.

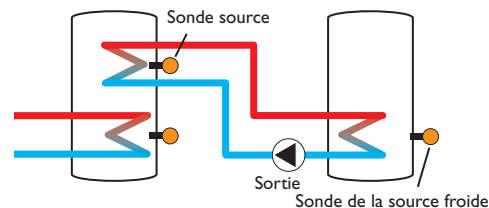
L'option **Vanne mél.** sert à maintenir la température retour de la chaudière supérieure à la valeur **Tmin chaud**. La vanne mélangeuse se met en marche pendant l'intervalle défini.

Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./ Chaud. à. c.s.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. chaud.	Attribution de la sonde de la chaudière à combustible solide	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. rés.	Attribution de la sonde du réservoir	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔT_{On}	Différence de température d'activation	2,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔT_{Off}	Différence de température de désactivation	1,0 ... 29,0 K	4,0 K
ΔT_{nom}	Différence de température nominale	3,0 ... 40,0 K	10,0 K
Augment.	Valeur d'augmentation	1,0 ... 20,0 K	20,0 K
Trésmax	Température maximale	10 ... 95 °C	60 °C
Tmin chaud.	Température minimale	10 ... 95 °C	60 °C
Temp. cible	Option température cible	Oui, Non	Non
Temp. c.	Température cible	30 ... 85 °C	65 °C
Sonde	Sélection de la sonde de référence pour la température cible	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél.	Option vanne mélangeuse	Oui, Non	Non
Vanne mél. fer.	Sélection de la sortie vanne mél. fer.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél. ouv.	Sélection de la sortie vanne mél. ouv.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde	Attribution de la sonde pour la vanne mélangeuse	Selon le système choisi	Selon le système choisi
$\Delta T_{Ouv.}$	Différence de température vanne mél. ouv.	0,5 ... 30,0 K	5,0 K
$\Delta T_{Fer.}$	Différence de température vanne mél. fer.	0,0 ... 29,5 K	2,0 K
Intervalle	Intervalle vanne mélangeuse	1 ... 20 s	4 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr: Activée	
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Échange de chaleur

Echange chaleur	
Sortie	R5
Son. source	S3
Son. puits	S4



Cette fonction permet de transférer la chaleur d'une source chaude vers un récepteur.

La sortie attribuée à cette fonction s'active lorsque toutes les conditions d'activation suivantes sont remplies :

- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- La température de la source chaude est supérieure à la valeur minimale définie
- La température du récepteur est inférieure à la température maximale définie
- L'une des plages horaires définies est active (au cas où vous auriez activé l'option **Program.**)

Si la différence de température est supérieure à la valeur nominale de 1/10 de la valeur d'augmentation, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (1 %).

Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmeur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction choisie.



Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 20.

Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Echange chaleur

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. source	Attribution de la sonde source de chaleur	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. puits	Attribution de la sonde puits	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation	1,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 29,5 K	4,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	1,5 ... 40,0 K	10,0 K
Tmax	Température maximale du réservoir à chauffer	10 ... 95 °C	60 °C
Tmin	Température minimale du réservoir source	10 ... 95 °C	10 °C
Program.	Fonction programmeur	Oui, Non	Non
Augment.	Valeur d'augmentation	1,0 ... 20,0 K	20,0 K
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activée
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

10 Réglages de base

Réglages de base 12:08	
► Langue	Français
Date/Heure	>>
Sondes	>>

Ce menu permet de régler tous les paramètres de base du régulateur.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Langue	Sélection de la langue du menu	Deutsch, English, Français, Deutsch Español, Italiano	
Date/Heure	Sous-menu Date/Heure		
Date	Réglage de la date	01.01.2001 ... 31.12.2050	01.01.2024
Heure	Réglage de l'heure	00:00 ... 23:59	-
Été/hiver	Sélection heure d'été/ heure d'hiver	Oui, Non	Oui
Sondes	Sous-menu Sondes (voir page 43)	-	-
Modules	Sous-menu Modules (voir page 44)	-	-
Variante	Sous-menu Variante (voir page 44)	Module de mesure, 10V IN	Module de mesure
Réserve	Réserve qui n'est pas utilisée pour les appareils électriques	0 ... 9000W	100W
Antiblocage	Sous-menu antiblocage	-	-
Heure de d.	Heure de départ antiblocage	00:00 ... 23:59	12:00
Temps fonc.	Temps de fonctionnement antiblocage	1 ... 30 s	10 s
Reset	Rétablir les réglages d'usine	Oui, Non	Non

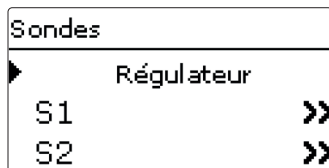
La **Réserve** est l'excédent de puissance (réglable) injecté dans le réseau public et qui n'est pas utilisé pour les appareils électriques. La réserve peut être utilisée dans les grandes installations PV pour activer les appareils électriques plus tard. Ceci permet de réduire les pointes de puissance à midi. Si le système dispose également d'une batterie, la réserve peut être augmentée pour donner la priorité à la batterie. Le paramètre **Réserve** est uniquement disponible en cas de sélection préalable de la variante Module de mesure.

Afin d'éviter tout blocage des pompes en cas d'arrêt prolongé du système, le régulateur est doté d'une **option antiblocage** (voir page 25).



Note

Le paramètre **Reset** rétablit les réglages d'usine de l'appareil. Les réglages du réseau restent sauvegardés.



Ce sous-menu permet de spécifier, pour chaque entrée, le type de sonde connectée. Vous pouvez choisir entre les types suivants :

- S1 ... S3 : Pt1000, Pas de
- S4, S5 : Interr., Pt1000, Pas de
- Ga1 : RH, RPS, VFS, Pas de
- Gd1 : RHD, RPD, VFD, Pas de

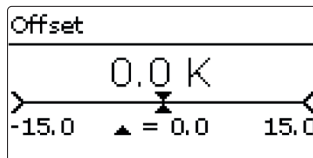
ATTENTION ! Risque d'endommagement du système !



Si vous sélectionnez un type de sonde erroné, ceci peut perturber le bon fonctionnement du régulateur. Cela peut même provoquer des dommages au système !

➔ **Veillez donc à sélectionner le type de sonde correct !**

Le type **Pt1000** offre l'option **Offset**. Celle-ci permet de régler un offset (calibrage) individuel pour chacune des sondes.



Note

Lorsque vous avez attribué une sonde de température à une fonction, les types de sonde **Interr.** et **Pas de** ne sont plus disponibles pour la sortie correspondante.

Lorsque vous sélectionnez **Interr.**, l'option **Inversé** s'affiche. Si vous activez celle-ci, l'interrupteur fonctionnera de manière inverse.

Réglages de base / Sondes

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
S1 ... S5	Sélection de l'entrée pour sonde	-	-
Type	Sélection type de sonde	Interr. (uniquement S5), Pt1000, Pas de	S4 et S1 ... S3 = Pt1000 S4, S5 = Interr.
Offset	Offset des sondes	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K
Inversé	Inversion de l'interrupteur (uniquement lorsque Type = Interr.)	Oui, Non	Non
Ga1	Sonde analogique Grundfos Direct Sensor™ ou sonde d'humidité FRH	-	-
Type	Type de sonde	RPS, VFS, RH, Pas de	Pas de
Max.	Pression maximale (lorsque Type = RPS)	0,0 ... 16,0 bar	6 bar
Min.	Débit (lorsque Type = VFS) minimal	1 ... 399 l/min	2 l/min
Max.	Débit (lorsque Type = VFS) maximal	2 ... 400 l/min	40 l/min
Offset	Offset des sondes	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K
Gd1	Sonde numérique Grundfos Direct Sensor™ ou sonde d'humidité FRHd	-	-
Type	Sélection type de sonde	RPD, VFD, RHD, Pas de	Pas de
	Si Type = VFD :	10 - 200 l/min, 5 - 100 l/min,	
	Sélection de la gamme de mesure	2 - 40 l/min (fast), 2 - 40 l/min, 1 - 12 l/min 1 - 20 l/min, 1 - 12 l/min	

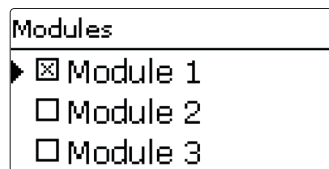
ATTENTION ! Risque d'endommagement de l'appareil !



Les entrées pour sondes réglées sur le type de sonde Interrupteur sont conçues pour le branchement d'interrupteurs sans potentiel !

➔ **Veillez à ne pas exposer ces dernières à une tension électrique !**

10.2 Modules



Ce sous-menu permet d'activer 5 modules externes en tout.

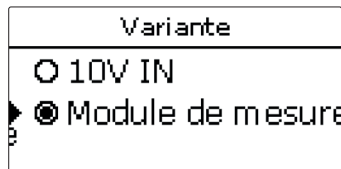
Tous les modules connectés et reconnus par le régulateur sont disponibles.

Les entrées de sondes et sorties relais du module sélectionné sont alors disponibles dans les menus correspondants du régulateur.

Réglages de base / Modules

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Module 1 ... 5	Activation des modules externes	-	-

10.3 Variante



Ce menu permet de définir la source pour la commande de puissance. Les options suivantes sont disponibles :

- Module de mesure (**Module de mesure**)
- Commande de puissance par un signal 0-10V externe (**10V IN**)

Paramètre / Affichage	Signification	Gamme de réglage / Gamme d'affichage / Sélection	Réglage d'usine
Variante	Source commande de puissance	Module de mesure, 10V IN	Module de mesure
Inversé	Inversion du signe de l'excédent (uniquement lorsque Variante = Module de mesure)	Oui, Non	Non

Paramètre / Affichage	Signification	Gamme de réglage / Gamme d'affichage / Sélection	Réglage d'usine
Smart Remote	Sélection Smart Remote (voir page 45)	Oui, Non	Non
Sonde 1	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	S4
Sonde 2	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	S5
uniquement lorsque Variante = 10V IN :			
Valeur mes.	Affichage signal	0,0 ... 10,0 V	-
Puissance	Affichage puissance	0 ... 50000W	-
Courbe	Sous-menu courbe	-	-
Pnom1	Puissance inférieure	0 ... 50000W	0 W
Volt 1	Tension inférieure	0,0 ... 9,0V	1,0 V
Pnom2	Puissance supérieure	0 ... 50000W	9000 W
Volt 2	Tension supérieure	1,0 ... 10,0V	10,0V

10V IN

En cas de sélection de la variante **10V IN**, la commande de la puissance s'effectue par un signal 0-10V externe. Le signal est appliqué aux bornes **10V IN** et **GND**.

La courbe du signal 0-10V est définie par 2 points. Le signal de puissance **Pnom1** correspond au signal de tension **Volt 1**. Le signal de puissance **Pnom2** correspond au signal de tension **Volt 2**. Le régulateur calcule automatiquement la courbe caractéristique issue de ces deux variables. Lorsque le signal de tension est inférieur à **Volt 1**, la puissance est de 0 W.

Variante	
Volt 1	1.0 V
Pnom2	9000 W
Volt 2	10.0 V



Note

Étant donné qu'aucune communication avec le module de mesure n'a lieu avec cette variante, aucun excédent n'est mesuré.

```

Etat          08:17
► Etat        SR off
Puissance     0 W
Excédent      1250 W

```

La fonction **Smart Remote** s'utilise pour l'accès à distance au régulateur à travers un signal à 4 valeurs.

```

Etat: Mesures 11:22
S3           52.0 °C ►►
► S4         Off
S5           On

```

La **Sonde 1** et la **Sonde 2** du régulateur peuvent être utilisées comme entrées interrupteur numériques. Les sondes S4 et S5 sont attribuées à cette fonction par défaut. Les états pris en compte sont **On** (contact fermé) et **Off** (contact ouvert).

Mode	Sonde 1	Sonde 2
SR off	On	Off
Fonctionnement normal	Off	Off
SR Plus	Off	On
SR on	On	On

En fonctionnement **SR off**, l'appareil électrique se désactive indépendamment de l'excédent mesuré. Le chauffage d'appoint interne sera bloqué.

En **fonctionnement normal**, la régulation automatique s'effectue en fonction de l'excédent mesuré et en option avec chauffage d'appoint interne.

En fonctionnement **SR Plus**, l'appareil électrique fonctionne à la puissance nominale indépendamment de l'excédent mesuré et du programmeur. Le fonctionnement s'arrête lorsque la température de désactivation du chauffage d'appoint interne est mesurée par la sonde sélectionnée. Sans chauffage d'appoint interne, le fonctionnement s'arrête lorsque la température du réservoir mesurée par la sonde attribuée atteint la valeur maximale.

En fonctionnement **SR on**, l'appareil électrique fonctionne à la puissance nominale indépendamment de l'excédent mesuré et du programmeur jusqu'à ce que la température du réservoir mesurée par la sonde attribuée atteigne la valeur maximale.

```

Carte mémoire SD 12:37
► Temps rest. 49 d
Options
Retirer carte...

```

Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire MicroSD permettant d'effectuer les opérations suivantes :

**Note**

La carte mémoire MicroSD utilisée doit être formatée en FAT32.

1. Pour retirer la carte MicroSD en toute sécurité, sélectionnez l'option **Retirer carte...** avant de la retirer.
2. Veuillez patienter jusqu'à ce que **Retirer carte** s'affiche.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

ATTENTION !**Décharges électrostatiques !**

Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !

→ **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous avant de manipuler les parties internes de l'appareil. Touchez pour cela, un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**

**Note :**

Le lecteur de carte mémoire Micro SD est uniquement accessible après avoir ouvert le boîtier.

Pour introduire la carte mémoire MicroSD dans le lecteur ou pour la retirez, effectuez les opérations suivantes :

1. Débranchez l'appareil du réseau électrique.
2. Dévissez la vis du couvercle.
3. Soulevez le couvercle par le bord inférieur d'environ 5 à 10 cm, puis détachez le couvercle du boîtier en le poussant vers le haut. Détachez la connexion du conducteur de protection du couvercle.
4. Introduisez la carte mémoire MicroSD dans le lecteur ou retirez-la.
5. Rétablissez la connexion du conducteur de protection au couvercle et replacez le couvercle sur le boîtier.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Sans connexion du conducteur de protection, le boîtier peut être sous tension électrique !

→ **Avant de replacer le couvercle sur le boîtier, rétablissez la connexion du conducteur de protection au couvercle !**

6. Vissez le boîtier avec la vis correspondante.
7. Branchez l'appareil au réseau électrique.

Comment procéder à l'enregistrement

→ Choisissez un type d'enregistrement et réglez l'intervalle souhaité.

L'enregistrement commence immédiatement.

Comment arrêter l'enregistrement

→ Pour arrêter l'enregistrement, retirez la carte mémoire MicroSD de l'appareil. Pour faire cela, effectuez les opérations décrites ci-dessus.

Si vous avez choisi l'enregistrement **Linéaire**, l'enregistrement s'arrêtera dès que la mémoire sera pleine. Le message **Carte pleine** s'affichera sur l'écran.

Si vous avez choisi l'enregistrement **Cyclique**, l'enregistrement se fera en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.



Note :

La durée restante d'enregistrement ne diminue pas de manière linéaire en fonction de la taille croissante des paquets de données enregistrés. La taille des paquets de données peut augmenter, par exemple, avec le nombre d'heures de fonctionnement des relais.

Comment enregistrer les réglages du régulateur

→ Pour enregistrer les réglages du régulateur sur une carte mémoire MicroSD, sélectionnez l'option **Enregistrer régl.**

Pendant l'enregistrement, les messages **Veuillez patienter...** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran. Les réglages du régulateur seront enregistrés dans un fichier .SET sur la carte mémoire MicroSD.

Comment charger les réglages du régulateur

1. Pour charger les réglages du régulateur sur une carte mémoire MicroSD, sélectionnez l'option **Charger régl.**

La fenêtre Sélection fichier s'affiche sur l'écran.

2. Sélectionnez le fichier .SET désiré.

Pendant le processus de charge, les messages **Veuillez patienter** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran.

Carte mémoire SD

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Temps rest.	Temps d'enregistrement restant	-	-
Options			
Retirer carte...	Retirer la carte en toute sécurité	-	-
Enregistrer régl.	Enregistrer les réglages de l'appareil	-	-
Charger régl.	Charger les réglages de l'appareil	-	-
Interv. enr.	Intervalle d'enregistrement	00:01 ... 20:00 (mm:ss)	01:00
Type enr.	Type d'enregistrement	Cyclique, Linéaire	Linéaire

12 Mode manuel

Ce menu permet de régler le mode de fonctionnement de toutes les sorties du régulateur et des modules connectés à celui-ci.

ATTENTION !



Dommages par surchauffe !

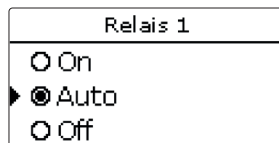
Le mode manuel > 0% du chauffage électrique dans un système raccordé électriquement, mais pas rempli hydrauliquement peut provoquer des dommages par surchauffe !

➔ **Veillez à ce que le système soit rempli et prêt à l'emploi.**

Le paramètre **Toutes sorties** permet de désactiver (Off) ou de mettre en mode automatique (Auto) toutes les sorties en même temps :

Off = sortie désactivée (mode manuel), aucun effet sur le ventilateur

Auto = sortie en mode automatique



Chaque sortie peut être réglée individuellement avec le mode de fonctionnement souhaité. Vous pouvez effectuer les réglages suivants :

Off = sortie désactivée (mode manuel)

On = sortie activée à 100% (mode manuel)

Auto = sortie en mode automatique



Note

Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez toujours le mode de fonctionnement **Auto**. En mode manuel, la logique de régulation est désactivée.

Mode manuel

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Toutes sorties	Sélection mode de fonctionnement de toutes les sorties	On, Auto, Off	Off
Relais 1 ... 5	Mode de fonctionnement relais	On, Auto, Off	Auto
Sortie A ... B	Mode de fonctionnement sortie de signal	On, Auto, Off	Auto
Ventilateur	Sélection mode manuel pour le ventilateur	On, Auto, Off	Auto

13 Code d'utilisateur



L'accès à certains paramètres est limité et requiert un code d'utilisateur (client).

1. Installateur **0262** (réglage d'usine)

Ce code permet d'accéder à tous les menus et paramètres et de modifier tous les réglages effectués.

2. Client **0000**

Le menu Installateur est masqué, les paramètres ne peuvent être modifiés qu'en partie.

Avant de livrer l'appareil à des clients non spécialisés, saisissez le code d'utilisateur client pour éviter qu'ils ne modifient des paramètres essentiels par erreur !

➔ Pour limiter l'accès au menu régulateur, saisissez le code 0000 dans le sous-menu **Code utilisateur**.

14 Connexion à VBus.net

Pour établir la connexion à VBus.net, une connexion Internet à travers le router par LAN et un compte VBus.net sont requis.

Il est possible d'utiliser l'assistant de mise en service pour faciliter la mise en service.



Note

Pour accéder à VBus.net, l'appareil doit avoir accès illimité aux ports 80 et 1194 - 1197.

Pour accéder à l'appareil à travers le serveur VBus.net, effectuez les opérations suivantes :

1. Notez le code alpha-numérique de 8 à 10 chiffres (Token) indiqué sur l'étiquette sur le côté du boîtier.
2. Saisissez VBus.net sur le navigateur Internet et cliquez sur **S'inscrire**.
3. Veuillez patienter pour recevoir un e-mail de validation (le cas échéant, vérifiez la boîte spam).
4. Cliquez sur **Ajouter un appareil**.
5. Saisissez le code alpha-numérique de 8 à 10 chiffres (Token).

Vous pouvez également utiliser l'assistant de mise en service :

- Scannez le code QR sur la dernière page du manuel à l'aide de n'importe quel terminal et suivez les instructions.
- Sur VBus.net sélectionnez l'assistant de mise en service et saisissez le code alpha-numérique de 8 à 10 chiffres (Token).

15 Chercher l'appareil dans le réseau

15.1 DeviceDiscoveryTool

L'outil DeviceDiscoveryTool sert à afficher l'appareil dans le réseau local. Il y a plusieurs possibilités de démarrer le DeviceDiscoveryTool :

- Démarrer l'outil à partir du disque dur après téléchargement de <https://www.resol.de/de/software>
- Démarrer l'outil à partir de VBus.net (sous Outils)

Démarrer le DeviceDiscoveryTool

Pour démarrer le DeviceDiscoveryTool, effectuez les opérations suivantes :

1. Ouvrez le dossier **discovery-tool-xxx**.
2. Démarrez **discovery-tool Setup xxx**.
3. Validez tous les dialogues suivants en cliquant sur **OK**.
4. Cliquez sur **Démarrer/Programmes/discovery-tool**.
5. Cliquez sur **Find devices**.

L'appareil s'affiche.

6. Cliquez sur le bouton **Open Web interface** de l'appareil correspondant.

Une nouvelle fenêtre avec l'interface Web s'affiche.

7. Saisissez le mot de passe, voir page 54.



Note

Le mot de passe se trouve sur le côté de l'appareil (**Web-Interface**).



Note

Après la mise en service, veuillez vérifier si le logiciel résident actuel est installé sur l'appareil. La version actuelle du logiciel résident peut être téléchargée du site www.resol.de/firmware.

➔ Si une version plus récente est disponible, veuillez mettre à jour l'appareil !

15.2 Adresse IP

Vous pouvez ouvrir le portail Web en saisissant <http://{adresse IP de l'appareil}> dans le navigateur. Lorsqu'une adresse IP a été attribuée à l'appareil par le serveur DHCP, celle-ci est affichée dans le menu **Etat/Réseau inf./IP** du régulateur.

16 Interface Web

L'interface Web est intégrée dans l'appareil et s'exécute dans un navigateur Internet.



Note

Si des problèmes d'affichage se produisent, veuillez mettre à jour le navigateur Internet ou utiliser un autre navigateur.

16.1 Menu

Tous les menus principaux et le menu **Ouvrir session** s'affichent sur la partie supérieure de l'interface Web.



Note

La structure du menu est susceptible d'être modifiée en cas de mise à jour du logiciel résident.



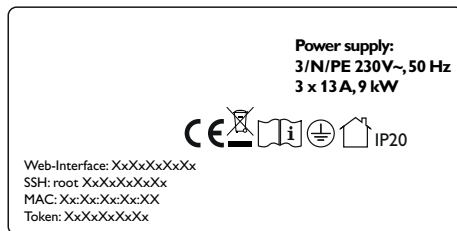
Note

Les informations et réglages affichés varient en fonction du mode d'utilisateur, voir page 52.

Afin d'utiliser toutes les fonctions de l'interface Web, vous devez ouvrir une session. Pour ouvrir une session, effectuez les opérations suivantes :

1. Cliquez sur **Ouvrir session** en haut.

La fenêtre Ouvrir session s'affiche. Le mot de passe se trouve sur le côté de l'appareil (**Web-Interface**) et sur la dernière page du présent manuel.



2. Saisissez le mot de passe dans le champ **Mot de passe**.
3. Cliquez sur le champ **Ouvrir session**.

16.2 Assistant de mise en service

Si vous accédez à l'interface Web pour la première fois, un assistant de mise en service s'affichera. L'assistant de mise en service vous permet de modifier les mots de passe.

ATTENTION ! Accès de personnes étrangères !



A défaut de modification du mot de passe par défaut, des personnes étrangères non-autorisées peuvent accéder au régulateur connecté.

→ **Changez le mot de passe, notez-le et conservez-le dans un endroit sûr.**

Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de modifier le mot de passe pour l'interface Web dans le menu **Modifier le mot de passe admin**.

Pour ce faire, effectuez les opérations suivantes :

1. Saisissez le mot de passe par défaut dans le champ **Mot de passe**.
2. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Nouveau mot de passe**.
3. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Valider nouveau mot de passe**.
4. Cliquez sur **Changer le mot de passe**.
5. Cliquez sur **Prochaine étape**.

Après avoir effectué les modifications, cliquez sur **Terminer la mise en service** dans le menu **Terminé**.

16.3 Vue d'ensemble du menu

Menu principal	Sous-menu	Fonction
Page d'accueil	-	-
État	État	Afficher les informations générales de l'appareil Afficher l'état de l'enregistrement Afficher l'état de la connexion Afficher l'accès à travers Internet Afficher les informations LAN
Données	En direct	Afficher les données actuelles du régulateur sous forme de tableau
	Filtre	Configurer un filtre pour le téléchargement de données
	Télécharger	Exporter les données enregistrées
	Effacer	Effacer les données enregistrées
Configuration	Généralités	Changer les configurations générales Réaliser la mise à jour de la spécification VBus Réaliser la mise à jour du logiciel résident
	Date et heure	Changer les configurations de la date et de l'heure
	Enregistrement	Régler l'intervalle et le type d'enregistrement
	Réseau	Changer la configuration LAN
	Accès à distance	Configurer l'accès bus à travers le réseau local Configurer l'accès à travers Internet
	Utilisateurs	Changer le mot de passe
	Modbus	Configurer en Modbus
	BACnet	Configurer en BACnet
	A propos de	Généralités
		Commander le logiciel Open source du DeltaTherm® PV MAX
	Fourni par	Afficher les applications et les bibliothèques Open-Source utilisées
	Historique	Afficher la mise à jour du logiciel résident
Ouvrir session/ Fermer session	-	Ouvrir session ou Fermer session

16.4 Afficher les informations Etat

Pour afficher les informations d'état de l'appareil, effectuez les opérations suivantes :

➔ Cliquez sur le menu principal **Etat**.

Les informations suivantes s'affichent dans **Etat** :

- Informations générales de l'appareil
- Etat de l'enregistrement
- Etat de la connexion
- Accès à travers Internet
- Réglages du réseau

16.5 Changer la langue de l'interface Web

L'interface Web existe en plusieurs langues.

➔ Cliquez sur l'un des petits drapeaux pour sélectionner l'une des langues suivantes :

- Allemand
- Anglais
- Français
- Espagnol
- Italien

La langue a été changée pour la session en cours.

16.6 Changer le nom de l'appareil



Note

Choisissez un nom pertinent pour identifier facilement l'appareil dans le réseau.

Pour donner un nom à l'appareil, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
2. Dans **Configuration générale**, saisissez le nom de l'appareil dans le champ **Nom appareil**.

Les caractères admis sont les suivants : lettres, chiffres, tirets bas, traits d'union.

L'interface Web n'admet pas les caractères spéciaux.

3. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

16.7 Configurer l'enregistrement

Le sous-menu **Enregistrement** permet de régler l'intervalle et le type d'enregistrement.

Pour définir l'intervalle d'enregistrement, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Enregistrement**.
2. Saisissez la valeur souhaitée dans le champ **Intervalle d'enregistrement**.
3. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.



Note

Plus l'intervalle est petit, plus la mémoire est utilisée.

Le type d'enregistrement définit le comportement de l'appareil lorsque sa mémoire est complètement pleine.

Le type d'enregistrement se configure comme suit :

- **Cyclique** (réglage d'usine) : lorsque la mémoire est pleine, l'enregistrement de nouvelles données se fait en écrivant par-dessus les données les plus anciennes.
- **Linéaire** : lorsque la mémoire est pleine, l'enregistrement s'arrête.

Pour définir le type d'enregistrement, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Enregistrement**.
2. Dans le menu déroulant **Type d'enregistrement** cliquez sur la valeur souhaitée.
3. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

16.8 Afficher les données en direct

Dans l'affichage de données en direct, les valeurs du régulateur sont affichées sous forme de tableau et actualisées automatiquement toutes les 20 s. Pour afficher les données en direct, effectuez les opérations suivantes :

➔ Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **En direct**.

16.9 Configurer le filtre

Le filtre sert à filtrer les données pour l'affichage.

Il est possible de modifier un filtre existant ou de créer un nouveau filtre.

Pour créer un nouveau filtre, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Filtres**.
2. Cliquez sur le symbole  et sélectionnez le numéro du filtre pour le slot (Filter slot) dans le menu déroulant.

3. Cliquez sur **Ajouter**.

4. Dans le sous-menu **Généralités**, saisissez le nom du filtre souhaité dans le champ **Nom**.

5. Dans le sous-menu **Unités préférées**, sélectionnez les unités souhaitées pour l'affichage.

6. Dans le sous-menu **Champs**, sélectionnez les données pour l'affichage.

Pour autoriser l'accès public au filtre, activez l'option **Accès public** dans le sous-menu **Généralités**.

Pour afficher le filtre créé dans le sous-menu **Données**, activez l'option **Afficher dans la barre de menu**.

➔ Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Pour modifier un filtre existant, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Filtres**.
2. Sélectionnez le filtre souhaité et cliquez sur le symbole .

Le filtre de données s'affiche.

3. Modifiez le filtre comme décrit ci-dessus.

4. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

16.10 Exporter des données

Pour exporter des données enregistrées sur un ordinateur, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Télécharger**.
2. Dans le menu déroulant **Format de fichier** cliquez sur le format souhaité.

D'autres réglages peuvent être définis pour le téléchargement, tels que le format de fichier, le filtre, l'écart minimum des données, le fuseau horaire et la gamme de données à télécharger ainsi que la langue.

3. Cliquez sur **Démarrer téléchargement**.

4. Enregistrez le fichier dans le dossier souhaité.

16.11 Effacer les données enregistrées

Pour effacer des données enregistrées, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Données**, cliquez sur le sous-menu **Effacer**.
2. Pour effacer toutes les données enregistrées, validez la note en cliquant sur **Effacer tous**.

16.12 Configurer le mode d'utilisateur

Concernant le mode d'utilisateur de l'interface Web, vous pouvez choisir entre l'utilisateur standard et l'expert. En mode expert, des informations et réglages supplémentaires sont disponibles, tels que : Configuration LAN, informations LAN, mise à jour du logiciel résident, etc.

Pour configurer le mode d'utilisateur, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
2. Activez le mode expert dans le sous-menu **Mode expert**.
3. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

16.13 Configurer les réglages de la date et de l'heure

La configuration de la date et de l'heure sert à déterminer la source à partir de laquelle l'appareil reçoit les informations sur la date et l'heure.

L'appareil reçoit les informations sur la date et l'heure automatiquement à travers le fuseau horaire défini (réglage d'usine UTC). Il est également possible de régler la date et l'heure manuellement.

Pour régler la date et l'heure manuellement, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Date et heure**.
2. Cochez la case **Régler date / heure**.
3. Réglez la date dans le champ de date.
4. Réglez l'heure dans le champ d'heure.
5. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

16.14 Installer les mises à jour

Lorsque l'appareil est connecté à Internet, il recherche automatiquement des mises à jour une fois par semaine. Lorsqu'une mise à jour est disponible, l'appareil télécharge celle-ci. Les mises à jours disponibles s'affichent lors du processus d'authentification.

➔ Pour rechercher des mises à jour manuellement, cliquez sur **Rechercher des mises à jour**, dans le menu principal **Configuration**, sous-menu **Généralités**.

16.14.1 Installer la mise à jour de la spécification VBus®

Pour garantir que le régulateur puisse être lu avec toute sa gamme de fonctions, des mises à jour des spécifications VBus® sont disponibles sur Internet.

La mise à jour peut être effectuée à travers Internet ou à travers un ordinateur connecté à l'appareil.

Lorsque l'appareil est connecté à Internet, il trouve et charge automatiquement le fichier de mise à jour.

1. Pour installer la mise à jour, cliquez sur **Installer**.
2. Une fois la mise à jour effectuée, vous devez recharger l'interface Web. Vous pouvez également installer la mise à jour à travers un ordinateur connecté à l'appareil.

Pour installer la mise à jour, effectuez les opérations suivantes :

1. Téléchargez le fichier de mise à jour **vbus_specification.cbor** sur l'ordinateur.
2. Pour charger le fichier de mise à jour, cliquez sur **Sélectionner**.
3. Sélectionnez le fichier de mise à jour et validez-le.

Une fois le processus de téléchargement terminé, le fichier de mise à jour s'affiche dans l'interface Web.

4. Pour installer la mise à jour, cliquez sur **Installer**.
5. Une fois la mise à jour effectuée, vous devez recharger l'interface Web.

➔ Si vous ne souhaitez pas installer la mise à jour, cliquez sur **Annuler**.

16.14.2 Installer la mise à jour du logiciel résident

Le logiciel résident est le logiciel interne de l'appareil.



Note

Les configurations effectuées seront sauvegardées après toute mise à jour du logiciel résident.

L'installation d'une mise à jour doit être validée manuellement.

ATTENTION ! Risque d'endommagement de l'appareil !



➔ L'appareil ne doit pas être déconnecté de l'alimentation électrique et du réseau informatique pendant le processus de mise à jour. Cela peut provoquer des dommages à l'appareil !

Lorsque l'appareil est connecté à Internet, il recherche automatiquement des mises à jour. Lorsqu'une mise à jour est disponible, l'appareil télécharge celle-ci. Lorsqu'une mise à jour est disponible, celle-ci s'affiche sur l'écran de l'appareil et dans l'interface Web. L'installation d'une mise à jour doit être validée manuellement.

Mise à jour à travers l'appareil

Lorsqu'une mise à jour est disponible, une interrogation s'affiche sur l'écran de l'appareil. Les options suivantes sont disponibles :

- **Jamais** : La mise à jour ne s'effectue pas, l'interrogation se désactive.
- **Ultérieur** : L'interrogation est reportée à une date ultérieure.
- **Maintenant** : La mise à jour s'effectue directement.

Mise à jour à travers l'interface Web

Il est également possible de valider une mise à jour à travers l'interface Web.

- ➔ Pour valider la mise à jour, sélectionnez le menu principal **Configuration** et cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
- ➔ Sous **Mise à jour du logiciel résident**, cliquez sur **Installer**.

Mises à jours manuelles

Lorsqu'un fichier de mise à jour est disponible, il est possible d'installer celui-ci à travers un ordinateur par l'interface Web.

Pour installer les mises à jour du logiciel résident manuellement, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
2. Sous **Mise à jour du logiciel résident**, cliquez sur **Charger**.
3. Cliquez sur **Sélectionner** et sélectionnez le fichier de mise à jour.
4. Dans **Version chargée**, cliquez sur le bouton **Installer**.

En plus du logiciel résident, le code source et les scripts de compilation des applications et des bibliothèques Open-Source sont également téléchargés.

L'option **Charger** permet de charger une version du logiciel résident plus ancienne, p. ex pour rétrograder l'appareil.

Lorsque l'appareil n'est pas connecté à un routeur et qu'aucune adresse IP ne lui a été attribuée, l'appareil peut être mis à jour à travers le DeviceDiscoveryTool.

Pour chercher l'appareil et effectuer la mise à jour, effectuez les opérations suivantes :

1. Connectez l'appareil à un ordinateur à l'aide d'un câble de réseau.
2. Cherchez l'appareil dans le réseau à l'aide du DeviceDiscoveryTool (voir page 48).

Le DeviceDiscoveryTool attribue une adresse IP locale à l'appareil.

3. Effectuez la mise à jour manuellement comme décrite ci-dessus.

16.15 Configurer les réglages réseau

Les réglages réseau permettent de définir la source à partir de laquelle l'appareil reçoit les informations IP pour la connexion LAN.

Les réglages réseau peuvent se définir avec les deux modes suivants :

- **Dynamique (DHCP)** : les informations IP sont automatiquement attribuées à l'appareil par le serveur DHCP.
- **Statique** : les informations IP doivent être attribuées manuellement à l'appareil.



Note

Changez les réglages d'usine uniquement après consultation de l'administrateur de système !

Pour configurer les réglages réseau, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Réseau**.
2. Sélectionnez la valeur souhaitée dans le menu **Type d'adresse**.

Si le **Type d'adresse Statique** est sélectionné, d'autres champs de saisie s'afficheront.

3. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.
4. Redémarrez l'appareil.

Le paramètre **IP recovery** sert à solliciter automatiquement une nouvelle adresse IP pour l'appareil en cas de perte de l'adresse actuelle. Pour définir la configuration d'adresse IP automatique, effectuez les opérations suivantes :

1. Activez **IP recovery**.
2. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

Une fois l'accès à travers Internet activé, l'appareil vérifiera l'état de la connexion à VBus.net toutes les 15 minutes. Si VBus.net ne répond pas, le réseau informatique redémarrera. Après le redémarrage, la durée écoulée depuis le dernier redémarrage s'affichera sous **Dernier redémarrage**. Le redémarrage peut prendre jusqu'à 90 secondes.

16.16 Configurer l'accès à distance

Le mot de passe pour l'accès à distance est requis pour accéder au régulateur à travers le logiciel de paramétrage RPT.

L'**Accès Bus à travers le réseau local** est désactivé par défaut. Afin de pouvoir utiliser l'accès bus, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Accès à distance**.
2. Activez l'accès.

Des informations importantes sur la sécurité s'affichent.

3. Sélectionnez le niveau de sécurité dans le champ **Accès Bus à travers le réseau local** :

- **Activé (sécurisé)** : transmission cryptée (réglage par défaut après activation de l'accès)
 - **Activé (non sécurisé)** : transmission non cryptée
4. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Nouveau mot de passe**.
 5. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Valider nouveau mot de passe**.
 6. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

L'**Accès à travers Internet** est activé par défaut.

1. Pour désactiver l'**Accès à travers Internet**, cliquez sur le bouton de commutation correspondant.
2. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

16.17 Changer le mot de passe de l'utilisateur

Pour changer le mot de passe de l'utilisateur pour l'interface Web, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Utilisateurs**.
2. Cliquez sur le bouton de commutation dans **Changer mot de passe**.
3. Saisissez le mot de passe dans le champ **Mot de passe**.

Le mot de passe par défaut se trouve sur le coté de l'appareil (**Web-Interface**).

4. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Nouveau mot de passe**.
5. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Valider nouveau mot de passe**.
6. Cliquez sur **Enregistrer configuration**.

16.18 Configurer en Modbus/BACnet

Le régulateur peut être connecté à un système de gestion technique du bâtiment. Pour ce faire, une fonctionnalité Modbus ou BACnet est disponible.

16.18.1 Configurer la communication Modbus



Note

La fonctionnalité Modbus est uniquement disponible lorsque la fonctionnalité BACnet est désactivée.

Pour que le régulateur puisse communiquer dans le réseau local à travers Modbus/TCP, des réglages doivent être effectués dans le menu Modbus.

Pour configurer la communication Modbus, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Modbus**.
2. Activez la fonctionnalité Modbus.

Des informations importantes sur la sécurité s'affichent.

3. Après avoir lu, compris et accepté celles-ci, cochez la case **Lu et compris**.

La configuration actuelle s'affiche dans **Configuration installée**.

➔ Pour charger une configuration, cliquez sur **Sélectionner** et sélectionnez la configuration souhaitée.

Lorsqu'une configuration a été chargée, mais n'a pas été installée, elle s'affiche dans **Configuration stockée appropriée**.

➔ Pour installer une configuration stockée appropriée, cliquez sur **Appliquer**.

Les informations concernant les configurations stockées et installées peuvent être téléchargées au format PDF.

➔ Pour télécharger un fichier PDF contenant les données mises à disposition, cliquez sur **Télécharger PDF**.

**Note**

La fonctionnalité BACnet est uniquement disponible lorsque la fonctionnalité Modbus est désactivée.

Pour que le régulateur puisse communiquer dans le réseau local à travers BACnet/IP, des réglages doivent être effectués dans le menu BACnet.

Pour configurer la communication BACnet, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **BACnet**.
2. Activez la fonctionnalité BACnet.
- Des informations importantes sur la sécurité s'affichent.
3. Après avoir lu, compris et accepté celles-ci, cochez la case **Lu et compris**.
4. Saisissez le numéro correspondant dans le champ **BACnet Device Instance ID**.

Le BACnet Device Instance ID est attribué par l'utilisateur ou planificateur du système de gestion technique du bâtiment.

➔ Changez le port dans le champ **BACnet Port** (réglage d'usine 47808), le cas échéant.

Le port BACnet est attribué par l'utilisateur ou planificateur du système de gestion technique du bâtiment.

La configuration actuelle s'affiche dans **Configuration installée**.

➔ Pour charger une configuration, cliquez sur **Sélectionner** et sélectionnez la configuration souhaitée.

Lorsqu'une configuration a été chargée, mais n'a pas été installée, elle s'affiche dans **Configuration stockée appropriée**.

➔ Pour installer une configuration stockée appropriée, cliquez sur **Appliquer**.

Les informations concernant les configurations stockées et installées peuvent être téléchargées au format EDE.

➔ Pour télécharger un fichier EDE contenant les données mises à disposition, cliquez sur **Télécharger EDE**.

Un DVD contenant le code source et les scripts de compilation des applications et des bibliothèques Open-Source peut être commandé pour un montant de 50 euros. Il s'agit du partie du logiciel spécifique au réseau.

Veuillez passer votre commande à :

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10

45527 Hattingen

GERMANY

Lors de la commande, veuillez indiquer le numéro de version du logiciel résident que vous trouverez dans le menu **A propos de**, sous-menu **Généralités** en bas de l'interface Web (par ex. : „1.0 (200805241128)”). Il n'est possible de fournir qu'une seule version par commande.

Le code source et les scripts de compilation des applications et des bibliothèques Open-Source peuvent également être téléchargés gratuitement.

Pour télécharger le code source et les scripts de compilation sur l'interface Web de l'appareil, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans le menu principal **Configuration**, cliquez sur le sous-menu **Généralités**.
2. Dans **Mise à jour du logiciel résident**, cliquez sur **Télécharger mise à jour**.

En plus du logiciel résident, le code source et les scripts de compilation des applications et des bibliothèques Open-Source sont également téléchargés.

Le logiciel résident peut également être téléchargé du site Internet de RESOL. En plus du logiciel résident, le code source et les scripts de compilation des applications et des bibliothèques Open-Source sont également téléchargés.

18 Détection de pannes

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

18.1 Détection de pannes Réseau / Interface Web

Problème	Solution
Mot de passe oublié.	En cas d'oubli du mot de passe d'utilisateur, rétablissez les réglages d'usine de l'appareil afin de pouvoir accéder de nouveau à l'Interface Web. Le mot de passe se trouve sur le côté de l'appareil (Web-Interface).
Le DeviceDiscoveryTool ne trouve pas l'appareil.	Effectuez les vérifications suivantes pour identifier le problème. → Vérifiez si l'appareil est alimenté. → Vérifiez si le câble réseau est correctement branché sur l'appareil ! → Vérifiez si le pare-feu de l'ordinateur empêche la connexion à l'appareil. → Désactivez le pare-feu et cherchez l'appareil à l'aide du DeviceDiscoveryTool. → Une fois l'appareil trouvé, configurez de nouveau le pare-feu. → Activez le pare-feu! → Vérifiez si une adresse IP est attribuée à l'appareil. L'appareil doit recevoir son adresse IP du routeur.

18.2 Détection de pannes Appareil

En cas de panne, un message s'affichera sur l'écran du régulateur (voir 7.5 page 33).

Le témoin lumineux de contrôle clignote en rouge et une erreur s'affiche dans le menu État.

Est-ce que le message **!Erreur sonde** s'affiche dans le menu **État / Messages** ?

non

oui

Est-ce que le message **!Ventilateur** s'affiche dans le menu **État / Messages** ?

oui

Vérifiez le ventilateur (et la connexion de celui-ci);
remplacez-le, le cas échéant.

Sonde défectueuse. Le canal d'affichage de sonde correspondant affiche un code d'erreur au lieu d'afficher une température.

Court-circuit ou rupture de câble. Il est possible de contrôler la résistance des sondes de température à l'aide d'un ohmmètre lorsque celles-ci ne sont pas connectées. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de résistance correspondant aux différentes températures.

°C	Ω Pt1000	°C	Ω Pt1000
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
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

Le témoin lumineux de contrôle s'allume en rouge.

Est-ce que le message **!Module de mesure** s'affiche dans le menu **État / Messages** ?

oui

Est-ce que la LED **erreur (Error)** du module de mesure clignote en rouge ?

non

oui

Est-ce que la LED **fonctionnement (Power)** du module de mesure clignote en vert ?

non

oui

o.k.

Vérifiez le câble bus du régulateur au module de mesure / établissez la connexion.

Vérifiez / établissez l'alimentation électrique du module de mesure.

La LED **erreur** du module de mesure clignote en rouge.

Le témoin lumineux de contrôle LED est-il allumé en rouge ?

non

oui

Est-ce que le message **!Module de mesure** s'affiche dans le menu **État / Messages** ?

oui

Vérifiez le câble bus du régulateur au module de mesure / établissez la connexion.

Un seuil de température a été dépassé dans le régulateur / élément de refroidissement. Dès que l'appareil a refroidi, le chauffage continue à la puissance disponible.

L'écran est éteint en permanence.

Appuyez sur n'importe quelle touche. L'écran est-il allumé maintenant ?

non

oui

Vérifiez l'alimentation électrique du régulateur. Est-elle suspendue ?

oui

non

Branchez l'appareil au réseau électrique.

Les fusibles externes 16 A de l'alimentation électrique se sont déclenchés.

Le régulateur était en veille, fonctionnement normal.

Puissance de chauffage trop basse ou aucune puissance de chauffage disponible.

Est-ce que l'état Temp. max. s'affiche dans le menu État ?

non

oui

Est-ce que l'état **Puiss. réd.** s'affiche dans le menu État ?

oui

Est-ce qu'une vitesse du ventilateur < 1800 s'affiche dans le menu État ?

non

oui

Vérifiez / nettoyez le ventilateur.

Est-ce que la température du réservoir est supérieure à la valeur maximale ?

non

Un seuil de température a été dépassé dans le régulateur / élément de refroidissement. Dès que l'appareil a refroidi, le chauffage continue à la puissance disponible.

A	
Activation des modules externes.....	44
Appareils électriques.....	34
B	
Batterie.....	7
Bloc de fonctions, fonction solaire optionnelle.....	38
C	
Caractéristiques techniques.....	6
Carte mémoire MicroSD.....	17, 45
Chaudière à combustible solide, onction optionnelle.....	40
Chauffage d'appoint.....	34
Code utilisateur.....	47
Comment charger les réglages du régulateur.....	46
Comment enregistrer les réglages du régulateur.....	46
Compteur d'énergie.....	7
D	
Débit.....	39
Détection de pannes.....	56
E	
Échange de chaleur, fonction optionnelle.....	41
Enregistrement.....	46
Enregistrer des modules.....	44
État.....	32
Excédent.....	32
F	
Fonc. réseau.....	34
Fonctions optionnelles.....	38
Fonction thermostat.....	38
Fonction ΔT	38
I	
Interface Web.....	49
Intervalle d'enregistrement.....	46

M	
Menu de mise en service.....	26
Mises à jour du logiciel résident.....	52
Mode de fonctionnement, sorties.....	47
Mode manuel.....	47
Montage.....	8
P	
Période de surveillance.....	35, 36, 37
Pompe à chaleur.....	35
Priorité.....	34
Puissance.....	32
R	
Raccordement électrique.....	10
Réglages de base.....	42
Régler le programmeur.....	20
Relais erreur, fonction optionnelle.....	38
Réserve.....	42
Résistance électrique.....	34
S	
Sélection de la sortie.....	25
Smart Remote.....	45
Sortie de référence.....	39
T	
Témoins lumineux de contrôle LED.....	18
Temps d'arrêt minimum.....	35, 36, 37
Temps rest.....	46
Tolérance.....	35, 36, 37
V	
Valeurs bilan.....	33
Valeurs mesurées.....	32, 33
W	
Wallbox.....	36



Optionales Zubehör | Optional accessories | Accessoires
optionnels | Accesorios opcionales | Accessori opzionali:
www.resol.de/4you

Votre distributeur :

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany
Tél.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755
www.resol.fr
info@resol.com

Note importante

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaissances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit :

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives valables. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclue toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou erronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note :

Le design et les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achévé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe incluse. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

© **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**