

en	User and Installation Manual Expansion PCB
fr	Notice d'utilisation et d'installation Carte d'extension
de	Bedienungs- und Installationsanleitung Erweiterungsleiterplatte
it	Manuale di Installazione e Uso PCB di espansione
es	Manual de usuario de instalación Placa electrónica de expansión
nl	Gebruikers- en installatiehandleiding Uitbreidingsprint

SCB-01

Contents

1	About this manual	3
1.1	Symbols used in the manual	3
2	Description of the product	4
2.1	Introduction to the controls platform	4
2.2	General description of the SCB-01 expansion PCB	5
3	Installation	6
3.1	Electrical connections	6
3.1.1	Connecting status notifications	6
3.1.2	Connecting 0–10 V output	6
4	Settings	7
4.1	Introduction to parameter codes	7
4.2	SCB-01 expansion PCB settings	7
4.3	Reading out measured values	9
4.3.1	SCB-01 expansion PCB counters	9
4.3.2	SCB-01 expansion PCB signals	9
4.3.3	SCB-01 status and sub-status	10
5	Troubleshooting	13
5.1	Warning codes - SCB-01	13
5.2	Blocking codes - SCB-01	13
5.3	Locking codes - SCB-01	13

1 About this manual

1.1 Symbols used in the manual

This manual contains special instructions, marked with specific symbols. Please pay extra attention when these symbols are used.

**Caution**

Risk of material damage.

**See**

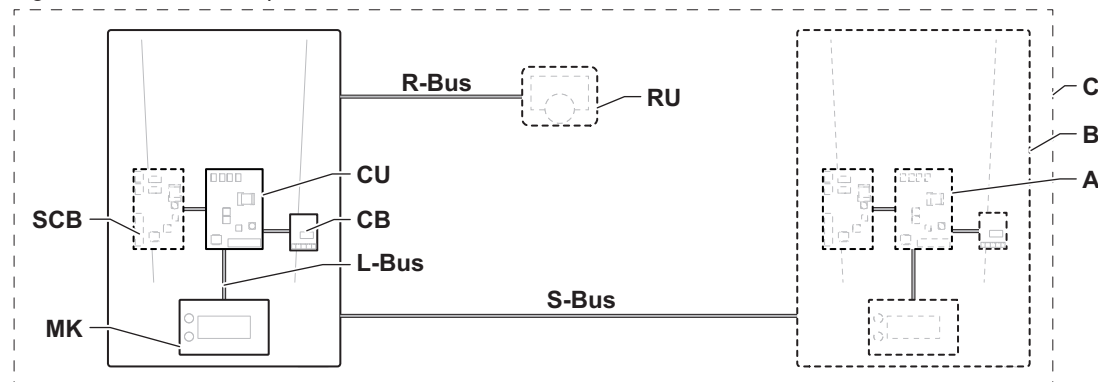
Reference to other manuals or pages in this manual.

2 Description of the product

2.1 Introduction to the controls platform

This device is compatible with the controls platform. This is a modular system, and offers compatibility and connectivity between all products that make use of the same platform.

Fig.1 Generic example



AD-3001366-01

Tab.1 Components in the example

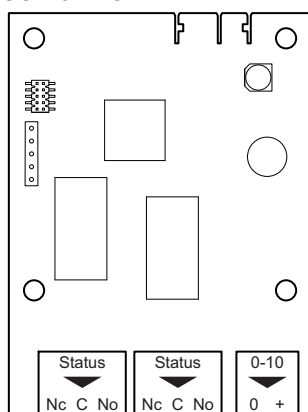
Item	Description	Function
CU	Control Unit: Control unit	The control unit handles all basic functionality of the appliance.
CB	Connection Board: Connection PCB	The connection PCB is used to provide easy access to all connectors of the control unit.
SCB	Smart Control Board: Expansion PCB (optional)	An expansion PCB can be fitted to an appliance to provide extra functionality, like an internal calorifier or multiple zones.
MK	Control panel: Control panel and display	The control panel is the user interface to the appliance.
RU	Room Unit: Room unit (e.g. a thermostat)	A room unit is used to measure the temperature in a reference room.
L-Bus	Local Bus: Connection between devices	The local bus provides communication between devices.
S-Bus	System Bus: Connection between appliances	The system bus provides communication between appliances.
R-Bus	Room unit Bus: Connection to a room unit	The room unit bus provides communication to a room unit.
A	Device	A device is a PCB, display or a room unit.
B	Appliance	An appliance is a set of devices connected via the same L-Bus
C	System	A system is a set of appliances connected via the same S-Bus

Tab.2 Devices covered in this manual

Name visible in display	Software version displayed on	Software version displayed on	Description	Function
SCB-01	01.02	1.2	Expansion PCB SCB-01	The SCB-01 provides a 0-10 V connection for a PWM system pump and two potential-free contacts for status notification.

2.2 General description of the SCB-01 expansion PCB

Fig.2 SCB-01 PCB



AD-3001514-01

The expansion board SCB-01 has the following features:

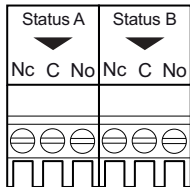
- Two potential-free contacts for status notification
- 0–10 V output connection for a PWM system pump

Expansion PCB's are automatically recognised by the control unit of the boiler. If expansion boards are removed, the boiler will show an error code. To solve this error, an auto-detect must be carried out after removal.

3 Installation

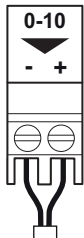
3.1 Electrical connections

Fig.3 Status notifications



AD-3001312-01

Fig.4 0–10 V output connector



AD-3001305-01

3.1.1 Connecting status notifications

The two potential-free contacts, **Status**, can be configured as required. Depending on the setting, a particular status can be transmitted by the boiler.

Connect a relais as follows:

- Nc** Normally closed contact. Contact will open when status occurs.
- C** Main contact.
- No** Normally opened contact. Contact will close when status occurs.

Select the desired status notification (setting) using parameter **EP018** and **EP019**.

3.1.2 Connecting 0–10 V output

The **0–10** contact can be used to connect a PWM system pump. The speed of the pump is modulated based on the signal received from the boiler. Depending on the make and type of pump, the pump can be controlled by a 0–10 V or a PWM signal.

Connect the system pump controller to connector **0–10**.

- Select the type of signal that will be sent from the boiler using the parameter **EP029**.
- Select the type of signal that controls the pump using the parameter **EP028**.



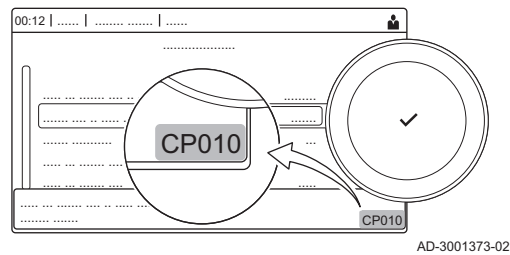
Caution

- If possible, use the pump modulation signal. This provides the most accurate pump control.
- If the automatic burner unit does not support pump modulation, the pump will behave as an on/off pump.

4 Settings

4.1 Introduction to parameter codes

Fig.5 Code on a HMI T-control



The controls platform makes use of an advanced system to categorise parameters, measurements and counters. Knowing the logic behind these codes, makes it easier to identify them. The code consists of two letters and three numbers.

Fig.6 First letter



The first letter is the category the code relates to.

- A Appliance: Appliance
- E External: External options
- G Gas fired: Gas-fired heat engine

Fig.7 Second letter



The second letter is the type.

- P Parameter: Parameters
- C Counter: Counters
- M Measurement: Signals

Fig.8 Number



The number is always three digits. In certain cases, the last of the three digits relates to a zone.

4.2 SCB-01 expansion PCB settings

Tab.3 Navigation for installer level

Display	Level	Menu path
	Installer	> SCB-01
	Installer	> Installation Setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, counters, signals > Parameters
(1) See the column "Submenu" in the following table for the correct navigation. The parameters are grouped in specific functionalities.		

Tab.4 Factory settings at installer level

Code	Display text	Description	Range	Submenu
EP018	Status relay func.	Status relay function	0 = No Action 1 = Alarm 2 = Alarm Inverted 3 = Burning 4 = Not burning 5 = Reserved 6 = Reserved 7 = Service request 8 = Boiler on CH 9 = Boiler on DHW 10 = CH pump on 11 = Locking or Blocking 12 = Cooling mode	Status information
EP019	Status relay func.	Status relay function	0 = No Action 1 = Alarm 2 = Alarm Inverted 3 = Burning 4 = Not burning 5 = Reserved 6 = Reserved 7 = Service request 8 = Boiler on CH 9 = Boiler on DHW 10 = CH pump on 11 = Locking or Blocking 12 = Cooling mode	Status information
EP028	Function 10V-PWM	Selects the function of the 0-10 Volt output	0 = 0-10V 1 (Wilo) 1 = 0-10V 2 (Gr. GENI) 2 = PWM signal (Solar) 3 = 0-10V 1 limited 4 = 0-10V 2 limited 5 = PWM signal limited 6 = PWM signal (UPMXL)	0-10 volt or PWM out
EP029	Source 10V-PWM	Selects the source signal for the 0-10 Volt output	0 = PWM 1 = Requested power 2 = Actual power	0-10 volt or PWM out

Tab.5 Navigation for advanced installer level

Display	Level	Menu path
	Advanced installer	 > SCB-01 > ADV
	Advanced installer	 > Installation Setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, counters, signals > Adv. Parameters

(1) See the column "Submenu" in the following table for the correct navigation. The parameters are grouped in specific functionalities.

Tab.6 Factory settings at advanced installer level

Code	Display text	Description	Range	Submenu
AP077	Max. display level	Maximum Level of parameters and signals to display on MK	0 = System 1 = End user 2 = Installer 3 = Installer advanced 4 = Lab 5 = Controls Development	System Functionality

4.3 Reading out measured values

4.3.1 SCB-01 expansion PCB counters

Tab.7 Navigation for user / basic installer level

Display	Level	Menu path
	User	 > SCB-01
	Basic installer	 > Installation Setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, counters, signals > Counters

(1) See the column "Submenu" in the following table for the correct navigation. The counters are grouped in specific functionalities.

Tab.8 Counters at user / basic installer level

Code	Display text	Description	Range	Subme- nu
AC001	Hours on mains	Number of hours that the appliance has been on mains power	0 Hours - 4294967295 Hours	System Functionality

4.3.2 SCB-01 expansion PCB signals

Tab.9 Navigation for user / basic installer level

Display	Level	Menu path
	User	 > SCB-01
	Basic installer	 > Installation Setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, counters, signals > Signals

(1) See the column "Submenu" in the following table for the correct navigation. The signals are grouped in specific functionalities.

Tab.10 Signals at user / basic installer level

Code	Display text	Description	Range	Subme- nu
AM010	Pump speed	The current pump speed	0 % - 100 %	0-10 volt or PWM out
AM012	Status Appliance	Current main status of the appliance.	 See SCB-01 status and sub-status, page 10	System Functionality
AM014	Sub status Appliance	Current sub status of the appliance.	 See SCB-01 status and sub-status, page 10	System Functionality
AM015	Pump running?	Is the pump running?	0 = Inactive 1 = Active	0-10 volt or PWM out
GM011	Power setpoint	Power setpoint in % of maximum	0 % - 655.35 %	0-10 volt or PWM out

Tab.11 Navigation for installer level

Display	Level	Menu path
	Installer	i > SCB-01
	Installer	≡ > Installation Setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, counters, signals > Signals

(1) See the column "Submenu" in the following table for the correct navigation. The signals are grouped in specific functionalities.

Tab.12 Signals at installer level

Code	Display text	Description	Range	Submenu
AM200	Status contact 1	Status of status contact 1. The meaning is dependant on the current function setting.	0 = Off 1 = On	Status information
AM201	Status contact 1	Status of status contact 1. The meaning is dependant on the current function setting.	0 = Off 1 = On	Status information

4.3.3 SCB-01 status and sub-status

Tab.13 AM012 - Status

Range	Status	Explanation
0	Standby	The appliance is in standby mode.
1	Heat Demand	A heat demand is active.
2	Burner Start	The appliance starts.
3	Burning CH	The appliance is active for central heating.
4	Burning DhW	The appliance is active for domestic hot water.
5	Burner Stop	The appliance has stopped.
6	Pump Post Run	The pump is active after the appliance stopped.
8	Controlled Stop	The appliance does not start because the starting conditions are not met.
9	Blocking Mode	A blocking mode is active.
10	Locking Mode	A locking mode is active.
11	Load test min	Low load test mode for central heating is active.
12	Load test CH max	Full load test mode for central heating is active.
13	Load test DHW max	Full load test mode for domestic hot water is active.
15	Manual Heat Demand	Manual heat demand for central heating is active.
16	Frost Protection	Frost protection mode is active.
19	Reset In Progress	The appliance resets.
21	Halted	The appliance has stopped. It must be reset manually.
23	Factory test	The factory test mode is active.
200	Device Mode	The service tool interface controls the functions of the appliance.
254	Unknown	The actual state of the appliance is undefined.

Tab.14 AM014 - Sub status

Range	Status	Explanation
0	Standby	The appliance waits for a process or an action.
1	AntiCycling	The appliance waits to restart, because there were too many consecutive heat demands (anti-short cycle).

Range	Status	Explanation
4	WaitingForStartCond.	The appliance waits for the temperature to meet the start conditions.
10	CloseExtGasValve	An external gas valve is opened, when this option is connected to the appliance. An external option board must be connected to drive the valve.
12	CloseFlueGasValve	The flue gas valve opens.
13	FanToPrePurge	The fan runs faster to pre-purge.
14	WaitForReleaseSignal	The appliance waits for the release input to close.
15	BurnerOnCommandToSu	A burner start command is sent to the safety core.
17	Prelgnition	Ignition starts before the gas valve opens.
18	Ignition	Ignition is active.
19	FlameCheck	The flame detection is active after the ignition.
20	Interpurge	The fan runs to purge the heat exchanger after a failed ignition.
30	Normal Int.Setpoint	The appliance operates to reach the desired value.
31	Limited Int.Setpoint	The appliance operates to reach the reduced internal desired value.
32	NormalPowerControl	The appliance operates on the desired power level.
33	GradLevel1PowerCtrl	The modulation is stopped due to a faster heat exchanger temperature change than gradient level 1.
34	GradLevel2PowerCtrl	The modulation is set to low load due to a faster heat exchanger temperature change than gradient level 2.
35	GradLevel3PowerCtrl	The appliance is in blocking mode due to a faster heat exchanger temperature change than gradient level 1.
36	ProtectFlamePwrCtrl	The burner power is increased due to a low ionisation signal.
37	StabilizationTime	The appliance is in stabilisation time. Temperatures should stabilise and temperature protections are switched off.
38	ColdStart	The appliance runs at start load to prevent cold start noise.
39	ChResume	The appliance resumes central heating after a domestic hot water interruption.
40	SuRemoveBurner	Burner demand is removed from safety core.
41	FanToPostPurge	The fan runs to purge the heat exchanger after the appliance stopped.
44	StopFan	The fan has stopped.
45	LimitedPwrOnTflueGas	The power of the appliance is decreased to lower the flue gas temperature.
48	Reduced Set Point	The desired flow temperature is reduced to protect the heat exchanger.
60	PumpPostRunning	The pump is active after the appliance stopped in order to bring the remaining heat into the system.
61	OpenPump	The pump has stopped.
63	SetAntiCycleTimer	-
105	Calibration	The electronic combustion process calibrates the combustion.
200	Initialising Done	Initialisation is finished.
201	Initialising Csu	The CSU is initialising.
202	Init. Identifiers	The identifiers are initialising.
203	Init.BL.Parameter	The blocking parameters are initialising.
204	Init. Safety Unit	The safety unit is initialising.
205	Init. Blocking	The blocking is initialising.

Range	Status	Explanation
254	StateUnknown	The sub state is undefined.
255	SuOutOfResetsWait1Hr	The safety unit is blocking due to too many resets. Wait for 60 minutes or turn the power off and on again.

5 Troubleshooting

5.1 Warning codes - SCB-01

Tab.15 Warning codes

Code	Display text	Description	Solution
A02.55	Invalid or miss SerNR	Invalid or missing device serial number	Contact your supplier.

5.2 Blocking codes - SCB-01

Tab.16 Blocking codes

Code	Display text	Description	Solution
H02.00	Reset In Progress	Reset In Progress	Reset procedure active: • No action
H02.02	Wait Config Number	Waiting For Configuration Number	Configuration error or unknown configuration number: • Reset CN1 and CN2
H02.03	Conf Error	Configuration Error	Configuration error or unknown configuration number: • Reset CN1 and CN2
H02.05	CSU CU mismatch	CSU does not match CU type	Configuration error: • Reset CN1 and CN2
H02.18	OBD Error	Object Dictionary Error	• Reset CN1 and CN2  See The data plate for the CN1 and CN2 values.
H02.48	Funct Gr Conf Fault	Function Group Configuration Fault	SCB not found: • Carry out an auto-detect
H02.50	Funct Gr Comm Err	Function Group Communication Error	-

5.3 Locking codes - SCB-01

Tab.17 Locking codes

Code	Display text	Description	Solution
E02.04	Parameter Error	Parameter Error	Configuration error: • Reset CN1 and CN2  See The data plate for the CN1 and CN2 values.
E02.15	Ext CSU Timeout	External CSU Timeout	CSU time out: • Bad connection: check the wiring and connectors • Faulty CSU: Replace CSU

Table des matières

1	A propos de cette notice	15
1.1	Symboles utilisés dans la notice	15
2	Description du produit	16
2.1	Introduction à la plate-forme de commandes	16
2.2	Description générale de la carte d'extension SCB-01	17
3	Installation	18
3.1	Raccordements électriques	18
3.1.1	Raccordement des notifications d'état	18
3.1.2	Raccordement de la sortie 0-10 V	18
4	Réglages	19
4.1	Introduction aux codes de paramètres	19
4.2	Réglages de la carte d'extension SCB-01	19
4.3	Affichage des valeurs mesurées	21
4.3.1	Compteurs de la carte d'extension SCB-01	21
4.3.2	Signaux de la carte d'extension SCB-01	21
4.3.3	Etat et sous-état SCB-01	22
5	En cas de dérangement	25
5.1	Codes d'avertissement - SCB-01	25
5.2	Codes de blocage - SCB-01	25
5.3	Codes de verrouillage - SCB-01	25

1 A propos de cette notice

1.1 Symboles utilisés dans la notice

Cette notice comporte des instructions spéciales, indiquées par des symboles spécifiques. Veillez à accorder une attention particulière partout où ces symboles sont utilisés.

**Attention**

Risque de dégâts matériels.

**Voir**

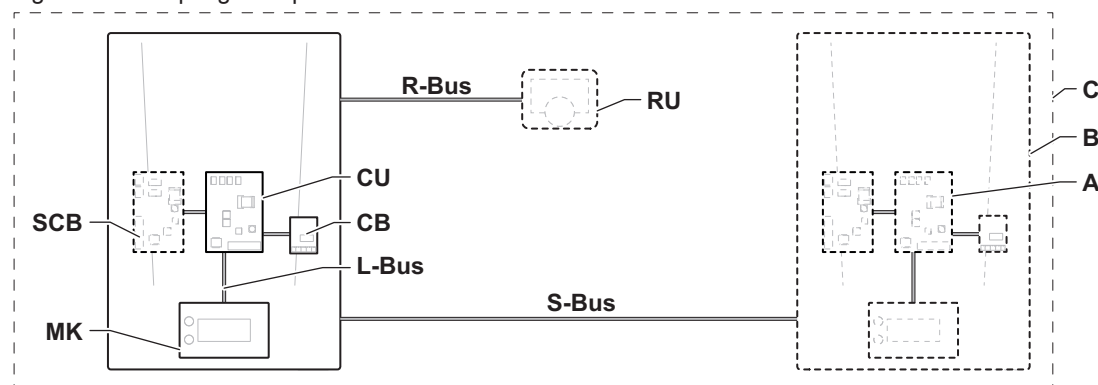
Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.

2 Description du produit

2.1 Introduction à la plate-forme de commandes

Cet appareil est compatible avec la plate-forme de commandes. C'est un système modulaire qui offre compatibilité et connectivité entre tous les produits utilisant la même plate-forme.

Fig.9 Exemple générique



AD-3001366-01

Tab.18 Composants de l'exemple

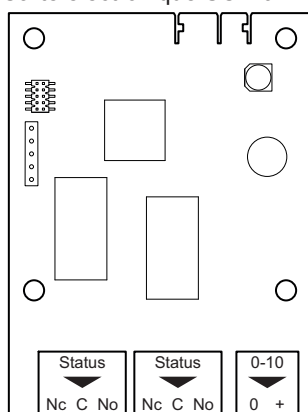
Élément	Description	Fonction
CU	Control Unit: Boîtier de commande	Le boîtier de commande gère toutes les fonctions de base de l'appareil.
CB	Connection Board: Carte de raccordement	La carte de raccordement sert à fournir un accès facile à tous les connecteurs du boîtier de commande.
SCB	Smart Control Board: Carte d'extension (en option)	Une carte d'extension peut être installée dans l'appareil pour apporter des fonctions supplémentaires, telles qu'un ballon interne ou des zones multiples.
MK	Control panel: Tableau de commande et affichage	Le tableau de commande est l'interface utilisateur de l'appareil.
RU	Room Unit: Appareil d'ambiance (exemple : thermostat)	Un appareil d'ambiance sert à mesurer la température dans une pièce de référence.
L-Bus	Local Bus: Raccordement entre appareils	Le bus local fournit la communication entre les appareils.
S-Bus	System Bus: Raccordement entre appareils	Le bus système fournit la communication entre les appareils.
R-Bus	Room unit Bus: Raccordement à un thermostat d'ambiance	Le bus du thermostat d'ambiance permet de communiquer avec le thermostat d'ambiance.
A	Dispositif	Un dispositif est une carte électronique, un affichage ou un thermostat d'ambiance.
B	Appareil	Un appareil est un ensemble de dispositifs reliés par le même L-Bus
C	Système	Un système est un ensemble d'appareils reliés par le même S-Bus

Tab.19 Appareils couverts dans cette notice

Nom affiché à l'écran	Version du logiciel affichée sur 	Version du logiciel affichée sur 	Description	Fonction
SCB-01	01.02	1.2	Carte d'extension SCB-01	La SCB-01 dispose d'une connexion 0-10 V pour une pompe PWM et de deux contacts secs pour la notification d'état.

2.2 Description générale de la carte d'extension SCB-01

Fig.10 Carte électronique SCB-01



AD-3001514-01

La carte d'extension SCB-01 dispose des fonctionnalités suivantes :

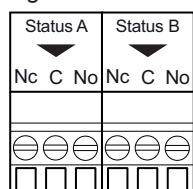
- Deux contacts sans potentiel pour la notification d'état
- Raccordement de sortie 0–10 V pour une pompe PWM

Les cartes d'extension sont automatiquement reconnues par le boîtier de commande de la chaudière. Si les cartes d'extension sont retirées, la chaudière affiche un code d'erreur. Pour résoudre cette erreur, une détection automatique doit être effectuée après le retrait.

3 Installation

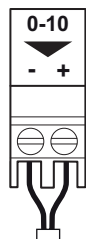
3.1 Raccordements électriques

Fig.11 Notifications d'état



AD-3001312-01

Fig.12 Connecteur de sortie 0–10 V



AD-3001305-01

3.1.1 Raccordement des notifications d'état

Les deux contacts secs, **État**, peuvent être configurés selon les besoins. Selon la configuration, un état particulier peut être transmis par la chaudière.

Brancher un relais de la manière suivante :

- Nc** Contact normalement fermé. Le contact s'ouvre lorsque l'état est actif.
- C** Contact principal.
- No** Contact normalement ouvert. Le contact se ferme lorsque l'état est actif.

Sélectionner la notification d'état souhaitée (réglage) à l'aide des paramètres **EP018** et **EP019**.

3.1.2 Raccordement de la sortie 0-10 V

Les contacts **0-10** peuvent être utilisés pour connecter une pompe de système PWM. Le régime de la pompe est modulé en fonction du signal reçu de la chaudière. En fonction de sa marque et de son type, la pompe peut être commandée par un signal 0–10 V, ou un signal PWM.

Brancher le régulateur de la pompe du système au connecteur **0-10**.

- Sélectionner le type de signal qui sera envoyé de la chaudière à l'aide du paramètre **EP029**.
- Sélectionner le type de signal commandant la pompe à l'aide du paramètre **EP028**.



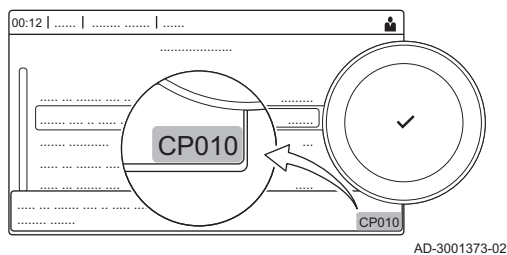
Attention

- Utiliser si possible le signal de modulation de la pompe. Celui-ci permet de commander la pompe le plus précisément.
- Si le coffret de sécurité ne prend pas en charge la modulation de la pompe, la pompe se comportera comme une pompe marche/arrêt.

4 Réglages

4.1 Introduction aux codes de paramètres

Fig.13 Code sur un HMI T-control



La plate-forme de commandes fait appel à un système avancé pour catégoriser les paramètres, les mesures et les compteurs. Une connaissance de la logique de ces codes facilite leur identification. Le code comprend deux lettres et trois chiffres.

Fig.14 Première lettre

CP010
AD-3001375-01

La première est la catégorie à laquelle se rapporte le code.

- A** Appliance: Appareil
- E** External: Options externes
- G** Gas fired: Machine thermique fonctionnant au gaz

Fig.15 Deuxième lettre

CP010
AD-3001376-01

La deuxième lettre correspond au type.

- P** Parameter: Paramètres
- C** Counter: Compteurs
- M** Measurement: Signaux

Fig.16 Numéro

CP010
AD-3001377-01

Le nombre comporte toujours trois chiffres. Dans certains cas, le dernier des trois chiffres se rapporte à une zone.

4.2 Réglages de la carte d'extension SCB-01

Tab.20 Navigation pour le niveau Installateur

Écran	Niveau	Accès au menu
	Installateur	> SCB-01
	Installateur	> Configuration de l'installation > SCB-01 > Sous-menu ⁽¹⁾ > Paramètres, compteurs et signaux > Paramètres
(1) Voir la colonne « Sous-menu » dans le tableau suivant pour la navigation appropriée. Les paramètres sont regroupés en fonctionnalités spécifiques.		

Tab.21 Réglages d'usine au niveau installateur

Code	Texte affiché	Description	Plage	Sous-menu
EP018	Fonc. relais d'état	Fonction relais d'état	0 = Pas d'action 1 = Alarme 2 = Alarme inversé 3 = Brûleur allumé 4 = Brûleur éteint 5 = Réservé 6 = Réservé 7 = Demande d'entretien 8 = Chaudière en Chauff. 9 = Chaudière en ECS 10 = Pompe chauff.Marche 11 = Blocage/Verrouillage 12 = Mode froid	Status de l'appareil
EP019	Fonc. relais d'état	Fonction relais d'état	0 = Pas d'action 1 = Alarme 2 = Alarme inversé 3 = Brûleur allumé 4 = Brûleur éteint 5 = Réservé 6 = Réservé 7 = Demande d'entretien 8 = Chaudière en Chauff. 9 = Chaudière en ECS 10 = Pompe chauff.Marche 11 = Blocage/Verrouillage 12 = Mode froid	Status de l'appareil
EP028	Fonction PWM 10V	Sélectionne la fonction de la sortie 0-10 V	0 = 0-10 Volts 1 (Wilo) 1 = 0-10V 2 (Gr. GENI) 2 = Signal PWM (solaire) 3 = 0-10 Volts 1 limité 4 = 0-10 Volts 2 limité 5 = Signal PWM limité 6 = Signal PWM (UPMXL)	0-10 volt ou PWM
EP029	Source PWM 10V	Sélectionne la source du signal pour la sortie 0-10 V	0 = PWM Chaudière 1 = Puissance demandée 2 = Puissance réelle	0-10 volt ou PWM

Tab.22 Navigation pour le niveau Installateur avancé

Écran	Niveau	Accès au menu
	Installateur avancé	 > SCB-01 > ADV
	Installateur avancé	 > Configuration de l'installation > SCB-01 > Sous-menu ⁽¹⁾ > Paramètres, compteurs et signaux > Para. Avancés
(1) Voir la colonne « Sous-menu » dans le tableau suivant pour la navigation appropriée. Les paramètres sont regroupés en fonctionnalités spécifiques.		

Tab.23 Réglages d'usine au niveau installateur avancé

Code	Texte affiché	Description	Plage	Sous-menu
AP077	Niveau max. affiché	Niveau max des paramètres et signaux à afficher sur les MK	0 = Système 1 = Utilisateur 2 = Installateur 3 = Installateur avancé 4 = Laboratoire 5 = Développement	Fonctionnal. système

4.3 Affichage des valeurs mesurées

4.3.1 Compteurs de la carte d'extension SCB-01

Tab.24 Navigation pour le niveau utilisateur / installateur de base

Écran	Niveau	Accès au menu
	Utilisateur	 > SCB-01
	Installateur de base	 > Configuration de l'installation > SCB-01 > Sous-menu ⁽¹⁾ > Paramètres, compteurs et signaux > Compteurs

(1) Voir la colonne « Sous-menu » dans le tableau suivant pour la navigation appropriée. Les compteurs sont regroupés en fonctionnalités spécifiques.

Tab.25 Compteurs au niveau utilisateur / installateur de base

Code	Texte affiché	Description	Plage	Sous-menu
AC001	Heures sur secteur	Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est resté sur secteur	0 Heures - 4294967295 Heures	Fonctionnal. système

4.3.2 Signaux de la carte d'extension SCB-01

Tab.26 Navigation pour le niveau utilisateur / installateur de base

Écran	Niveau	Accès au menu
	Utilisateur	 > SCB-01
	Installateur de base	 > Configuration de l'installation > SCB-01 > Sous-menu ⁽¹⁾ > Paramètres, compteurs et signaux > Signaux

(1) Voir la colonne « Sous-menu » dans le tableau suivant pour la navigation appropriée. Les signaux sont regroupés en fonctionnalités spécifiques.

Tab.27 Signaux au niveau utilisateur / installateur de base

Code	Texte affiché	Description	Plage	Sous-menu
AM010	Vitesse de pompe	Vitesse actuelle de la pompe	0 % - 100 %	0-10 volt ou PWM
AM012	État de l'appareil	État principal de l'appareil.	 Voir Etat et sous-état SCB-01, page 22	Fonctionnal. système
AM014	Sous-état appareil	Sous-état de l'appareil.	 Voir Etat et sous-état SCB-01, page 22	Fonctionnal. système
AM015	Pompe en fonction ?	Etat de fonctionnement de la pompe	0 = Inactif 1 = Actif	0-10 volt ou PWM
GM011	Consigne puissance	Pt de consigne puissance en % du maximum	0 % - 655,35 %	0-10 volt ou PWM

Tab.28 Navigation pour le niveau Installateur

Écran	Niveau	Accès au menu
	Installateur	 > SCB-01
	Installateur	 > Configuration de l'installation > SCB-01 > Sous-menu ⁽¹⁾ > Paramètres, compteurs et signaux > Signaux
(1) Voir la colonne « Sous-menu » dans le tableau suivant pour la navigation appropriée. Les signaux sont regroupés en fonctionnalités spécifiques.		

Tab.29 Signaux au niveau installateur

Code	Texte affiché	Description	Plage	Sous-menu
AM200	Contact d'état 1	État du contact d'état 1. Signification selon paramètre de fonction actuel.	0 = Off 1 = On	Status de l'appareil
AM201	Contact d'état 1	État du contact d'état 1. Signification selon paramètre de fonction actuel.	0 = Off 1 = On	Status de l'appareil

4.3.3 Etat et sous-état SCB-01

Tab.30 AM012 - État

Plage	État	Explication
0	Veille	L'appareil est en mode veille.
1	Demande de chauffe	Une demande de chaleur est active.
2	Démarrage du brûleur	L'appareil démarre.
3	Brûleur -> Chauffage	L'appareil est actif pour le chauffage.
4	Brûleur -> ECS	L'appareil est actif pour l'eau chaude sanitaire.
5	Arrêt du brûleur	L'appareil s'est arrêté.
6	Post-Fct. pompe	La pompe est active après l'arrêt de l'appareil.
8	Arrêt contrôlé	L'appareil ne démarre pas à cause de la non satisfaction des conditions de départ.
9	Mode blocage	Un mode de blocage est actif.
10	Mode verrouillage	Un mode de verrouillage est actif.
11	Test Fct. P.min	Le mode de test du chauffage à faible charge est actif.
12	Test Fct. P.max CH	Le mode de test du chauffage à pleine charge est actif.
13	Test Fct. P.max ECS	Le mode de test de l'eau chaude sanitaire à pleine charge est actif.
15	Demande manuelle CH	La demande manuelle de chauffe du chauffage central est active.
16	Hors-gel	Le mode antigel est actif.
19	Réiniti. en cours	L'appareil se réinitialise.
21	Arrêté	L'appareil s'est arrêté. Il doit être réinitialisé manuellement.
23	Mode test usine	Le mode d'essai en usine est actif.
200	Mode	L'interface de l'outil de service commande les fonctions de l'appareil.
254	Inconnu	L'état réel de l'appareil n'est pas défini.

Tab.31 AM014 - Sous-état

Plage	État	Explication
0	Veille	L'appareil attend un processus ou une action.
1	Anti court-cycle	L'appareil attend pour redémarrer, car il y a eu trop de demandes de chauffage successives (anti-court cycle).
4	Attente Démarrage	L'appareil attend que la température satisfasse aux conditions de démarrage.
10	VG Externe Fermeture	Une vanne gaz externe est ouverte lorsque cette option est connectée à l'appareil. Une carte d'option externe doit être connectée pour piloter la vanne.
12	V Fumées Fermeture	La vanne des fumées s'ouvre.
13	Ventilateur prépurge	Le ventilateur tourne plus vite pour effectuer une purge préalable.
14	Attente SignalDélest	L'appareil attend la fermeture de l'entrée de déverrouillage.
15	DdeBrûleur->sécurité	Une commande de démarrage du brûleur est envoyée au centre de sécurité.
17	Pré allumage	L'allumage commence avant l'ouverture de la vanne gaz.
18	Allumage	L'allumage est actif.
19	Présence de flamme	La détection de la flamme est active après l'allumage.
20	Purge Intermédiaire	Le ventilateur tourne pour purger l'échangeur thermique après un échec d'allumage.
30	Consigne Int.Normale	L'appareil fonctionne pour atteindre la valeur souhaitée.
31	Consigne T Limitée	L'appareil fonctionne pour atteindre la valeur souhaitée interne réduite.
32	Régul Puiss Normale	L'appareil fonctionne au niveau de puissance souhaité.
33	LimitPuiss Niv1	La modulation est arrêtée en raison d'un changement de température de l'échangeur thermique plus rapide que le niveau de gradient 1.
34	LimitPuiss Niv2	La modulation est réglée sur faible charge en raison d'un changement de température de l'échangeur thermique plus rapide que le niveau de gradient 2.
35	LimitPuiss Niv3	L'appareil est en mode blocage en raison d'un changement de température de l'échangeur thermique plus rapide que le niveau de gradient 1.
36	LimitPuissProtFlamme	La puissance du brûleur est accrue en raison d'un signal faible d'ionisation.
37	Temps stabilisation	L'appareil est en période de stabilisation. Les températures devraient se stabiliser et les protections de température sont arrêtées.
38	Démarrage à froid	L'appareil fonctionne à la charge de démarrage pour empêcher le bruit de démarrage à froid.
39	Reprise chauffage	L'appareil reprend le chauffage central après une période de production d'eau chaude sanitaire.
40	RetraitBrûleur<-Sécu	La demande du brûleur est supprimée du centre de sécurité.
41	Post ventilation	Le ventilateur tourne pour purger l'échangeur thermique après l'arrêt de l'appareil.
44	Arrêt du ventilateur	Le ventilateur s'est arrêté.
45	Limit Pu / T Fumées	La puissance de l'appareil est réduite pour faire baisser la température des fumées.
48	Consigne réduite	La température de départ souhaitée est réduite pour protéger l'échangeur thermique.

Plage	État	Explication
60	Post Fct pompe	La pompe est active après l'arrêt de l'appareil pour amener la chaleur résiduelle dans le système.
61	Ouv. pompe	La pompe s'est arrêtée.
63	Tempo AntiCycleCourt	-
105	Étalonnage	Le processus de combustion électronique étalonne la combustion.
200	Initialisation faite	L'initialisation est terminée.
201	Initialisation CSU	Le CSU est en cours d'initialisation.
202	Init. Identifiants	Les identifiants sont en cours d'initialisation.
203	Init.Paramètres BL	Les paramètres de blocage sont en cours d'initialisation.
204	Init. Gp sécurité	L'unité de sécurité est en cours d'initialisation.
205	Init. Blocage	Le blocage est en cours d'initialisation.
254	État inconnu	Le sous-état n'est pas défini.
255	TropRéarm-Attendre1h	L'unité de sécurité bloque en raison d'un nombre trop élevé de réinitialisations. Attendre 60 minutes ou couper l'alimentation puis la rétablir.

5 En cas de dérangement

5.1 Codes d'avertissement - SCB-01

Tab.32 Codes d'avertissement

Code	Texte affiché	Description	Solution
A02.55	Num.série invalide	Numéro de série manquant ou invalide	Contacter le fournisseur.

5.2 Codes de blocage - SCB-01

Tab.33 Codes de blocage

Code	Texte affiché	Description	Solution
H02.00	Réinit. en cours	Réinitialisation en cours	Procédure de réinitialisation en cours : • Aucune action
H02.02	Attente n° config	En attente du numéro de configuration	Erreur de configuration ou numéro de configuration inconnu : • Réinitialiser CN1 et CN2
H02.03	Erreur config	Erreur de configuration	Erreur de configuration ou numéro de configuration inconnu : • Réinitialiser CN1 et CN2
H02.05	CSU et CU incorrects	Le CSU n'est pas compatible avec le CU	Erreur de configuration : • Réinitialiser CN1 et CN2
H02.18	Erreur OBD	Erreur dictionnaire d'objets	• Réinitialiser CN1 et CN2  Voir La plaquette signalétique pour les valeurs CN1 et CN2 .
H02.48	Déf Config. fonction	Défaut de configuration des fonctions groupe	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
H02.50	Erreur com. gr.fonc	Erreur de communication des fonctions groupes	–

5.3 Codes de verrouillage - SCB-01

Tab.34 Codes de verrouillage

Code	Texte affiché	Description	Solution
E02.04	Erreur de paramètre	Erreur de paramètre	Erreur de configuration : • Réinitialiser CN1 et CN2  Voir La plaquette signalétique pour les valeurs CN1 et CN2 .
E02.15	Problème CSU externe	Dépassement de temps pour le CSU externe	Interruption du CSU : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • CSU défectueux : Remplacer le CSU

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Handbuch	27
1.1	In der Anleitung verwendete Symbole	27
2	Produktbeschreibung	28
2.1	Einführung in die Regelungsplattform	28
2.2	Allgemeine Beschreibung der Erweiterungsleiterplatte SCB-01	29
3	Installation	30
3.1	Elektrische Anschlüsse	30
3.1.1	Anschluss an Kontakt Status	30
3.1.2	Anschließen eines Ausgangs 0-10 V	30
4	Einstellungen	31
4.1	Einführung in die Parametercodes	31
4.2	Einstellungen Erweiterungsleiterplatte SCB-01	31
4.3	Auslesen der Betriebsdaten	33
4.3.1	Zähler Erweiterungsleiterplatte SCB-01	33
4.3.2	Signale Erweiterungsleiterplatte SCB-01	33
4.3.3	SCB-01 Status und Substatus	34
5	Fehlerbehebung	37
5.1	Warncodes - SCB-01	37
5.2	Sperrcodes - SCB-01	37
5.3	Verriegelungscodes - SCB-01	37

1 Über dieses Handbuch

1.1 In der Anleitung verwendete Symbole

Diese Anleitung enthält Anweisungen, die mit speziellen Symbolen versehen sind. Bitte achten Sie besonders auf diese Symbole, wenn sie verwendet werden.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Verweis:**

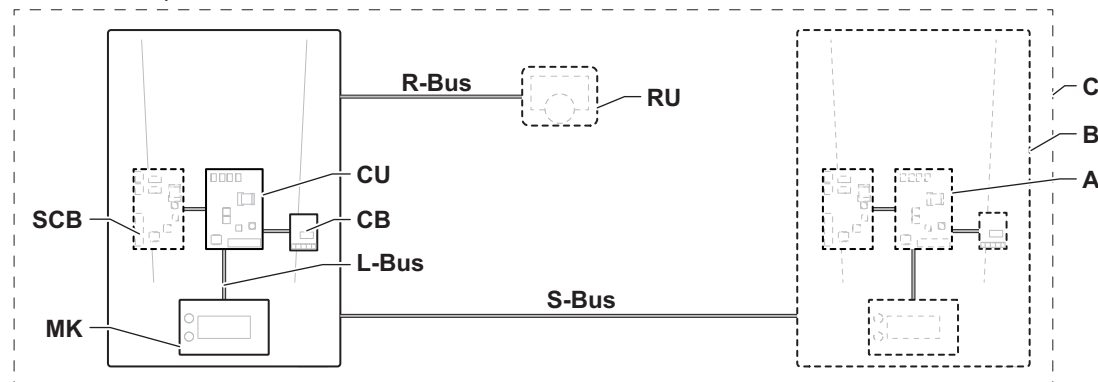
Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2 Produktbeschreibung

2.1 Einführung in die Regelungsplattform

Dieses Gerät ist mit der Regelungsplattform kompatibel. Dies ist ein modulares System und bietet Kompatibilität und Konnektivität zwischen allen Produkten, die dieselbe Plattform nutzen.

Abb.17 Beispiel



AD-3001366-01

Tab.35 Komponenten im Beispiel

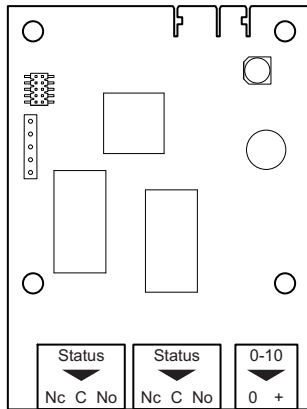
Pos.	Beschreibung	Funktion
CU	Control Unit: Regelungseinheit	Die Regelungseinheit übernimmt alle Grundfunktionen des Gerätes.
CB	Connection Board: Anschlussleiterplatte	Die Anschlussleiterplatte ermöglicht einen einfachen Zugang zu allen Steckverbindern der Regelungseinheit.
SCB	Smart Control Board: Erweiterungsleiterplatte (optional)	Eine Erweiterungsleiterplatte kann an einem Gerät angebracht werden, um zusätzliche Funktionen bereitzustellen, wie z.B. einen internen Warmwasserbereiter oder mehrere Heizkreise.
MK	Control panel: Bedieneinheit und Display	Die Bedieneinheit ist die Benutzerschnittstelle zum Gerät.
RU	Room Unit: Raumgerät (z.B. Thermostat)	Mit einem Raumgerät wird die Temperatur in einem Referenzraum gemessen.
L-Bus	Local Bus: Verbindung zwischen Geräten	Der lokale Bus stellt die Kommunikation zwischen den Geräten sicher.
S-Bus	System Bus: Verbindung zwischen Anlagen	Der System-Bus stellt die Kommunikation zwischen den Anlagen sicher.
R-Bus	Room unit Bus: Anschluss an ein Raumgerät	Der Raumgerätebus stellt die Kommunikation mit einem Raumgerät sicher.
A	Vorrichtung	Ein Gerät ist eine Regelungsleiterplatte, ein Display oder ein Raumgerät.
B	Gerät	Eine Anlage ist ein Set von Geräten, die über denselben L-Bus verbunden sind
C	System	Ein System ist ein Set von Anlagen, die über denselben S-Bus verbunden sind

Tab.36 In diesem Handbuch behandelte Geräte

Im Display angezeigter Name	Am angezeigte Software-version	Am angezeigte Software-version	Beschreibung	Funktion
SCB-01	01.02	1.2	Erweiterungsleiterplatte SCB-01	Die SCB-01 bietet einen 0-10 V-Anschluss für eine PWM-Systempumpe und zwei potentialfreie Kontakte zur Statusbenachrichtigung.

2.2 Allgemeine Beschreibung der Erweiterungsleiterplatte SCB-01

Abb.18 SCB-01 Regelungsleiterplatte



AD-3001514-01

Die Erweiterungskarte SCB-01 hat die folgenden Eigenschaften:

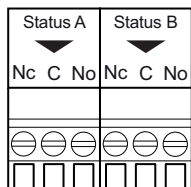
- Zwei potentialfreie Kontakte zur Statusbenachrichtigung
- 0–10 V Ausgangsanschluss für eine PWM-Systempumpe

Erweiterungsleiterplatten werden automatisch von der Regelungseinheit des Kessels erkannt. Wenn Erweiterungsleiterplatten entfernt werden, zeigt der Kessel einen Fehlercode an. Um diesen Fehler zu lösen, nach dem Entfernen die automatische Erkennungsfunktion ausführen.

3 Installation

3.1 Elektrische Anschlüsse

Abb.19 Statusmeldungen



AD-3001312-01

Abb.20 0–10 V Ausgangsklemme



AD-3001305-01

3.1.1 Anschluss an Kontakt Status

Die beiden potentialfreien Kontakte **Status** lassen sich nach Bedarf konfigurieren. Abhängig von der Einstellung kann ein spezifischer Status vom Heizkessel übertragen werden.

Ein Relais wie folgt anschließen:

- Nc** Öffner. Der Kontakt öffnet sich, eine Statusänderung erfolgt.
- C** Hauptkontakt.
- No** Schließer. Der Kontakt schließt sich, eine Statusänderung erfolgt.

Wählen Sie die gewünschte Statusmeldung (Einstellung) mit den Parametern **EP018** und **EP019**.

3.1.2 Anschließen eines Ausgangs 0-10 V

An Kontakt **0 -10** kann eine modulierende PWM-Systempumpe angeschlossen werden. Die Pumpenleistung wird durch das vom Heizkessel kommende Signal moduliert. Je nach Marke und Typ kann die Pumpe mit einem 0–10-V-Signal oder einem PWM-Signal angesteuert werden.

Die Steuereinheit der Systempumpe an Steckverbinder **0-10** anschließen.

- Die Auswahl des vom Heizkessel gesendeten Signaltyps erfolgt über den Parameter **EP029**.
- Die Auswahl des Signaltyps zur Ansteuerung der Pumpe erfolgt über den Parameter **EP028**.



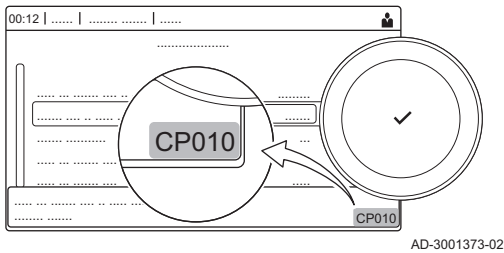
Vorsicht!

- Verwenden Sie, wenn möglich, das Modulationssignal von der Pumpe. Dieses liefert eine größere Genauigkeit auf der Ebene der Pumpensteuerung.
- Wenn der Feuerungsautomat nicht die Pumpenmodulation übernimmt, verhält sich die Pumpe wie eine Ein/Aus-Pumpe.

4 Einstellungen

4.1 Einführung in die Parametercodes

Abb.21 Code auf HMI T-control



Die Steuerungsplattform nutzt ein erweitertes System zur Kategorisierung von Parametern, Messungen und Zählern. Wenn man die Logik hinter diesen Codes kennt, ist es einfacher, sie zu identifizieren. Der Code besteht aus zwei Buchstaben und drei Zahlen.

Abb.22 Erster Buchstabe



Der erste Buchstabe ist die Kategorie, auf die sich der Code bezieht.

- A Appliance: Gerät
- E External: Externe Optionen
- G Gas fired: Gasbetriebener Wärmeerzeuger

Abb.23 Zweiter Buchstabe



Der zweite Buchstabe ist der Typ.

- P Parameter: Parameter
- C Counter: Zähler
- M Measurement: Signale

Abb.24 Zahl



Die Zahl ist immer dreistellig. In bestimmten Fällen bezieht sich die letzte der drei Ziffern auf eine Zone.

4.2 Einstellungen Erweiterungsleiterplatte SCB-01

Tab.37 Navigation auf Fachmannebene

Display	Ebene	Menüpfad
	Heizungsfachmann	> SCB-01
	Heizungsfachmann	> Installationseinstellungen > SCB-01 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Parameter
(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.		

Tab.38 Werkseinstellung auf Fachmannebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
EP018	Funkt. Stat. Relais	Funktion Statusrelais	0 = Keine 1 = Alarm 2 = Alarm invertiert 3 = Brenner An 4 = Brenner Aus 5 = Reserviert 6 = Reserviert 7 = Wartungsanforderung 8 = Heizbetrieb 9 = Heizk. im WW-Betr. 10 = Heizkreispumpe Ein 11 = Verriegelnd/Sperrend 12 = Kühlbetrieb	Akt.Stat. Gerät
EP019	Funkt. Stat. Relais	Funktion Statusrelais	0 = Keine 1 = Alarm 2 = Alarm invertiert 3 = Brenner An 4 = Brenner Aus 5 = Reserviert 6 = Reserviert 7 = Wartungsanforderung 8 = Heizbetrieb 9 = Heizk. im WW-Betr. 10 = Heizkreispumpe Ein 11 = Verriegelnd/Sperrend 12 = Kühlbetrieb	Akt.Stat. Gerät
EP028	Funktion 10V-PWM	Auswahl der Funktion des 0-10-Volt-Ausgangs	0 = 0-10 Volt 1 (Wilo) 1 = 0-10 V 2 (Gr. GENI) 2 = PWM Signal (Solar) 3 = 0-10 Volt 1 begrenzt 4 = 0-10 Volt 2 begrenzt 5 = PWM Signal begrenzt 6 = PWM-Signal (UPMXL)	0-10V/P WM Ausgang
EP029	Quelle 10V-PWM	Auswahl der Signalquelle für den 0-10-Volt-Ausgang	0 = Kesselpumpe PWM 1 = Kesselleistung Soll 2 = Ist-Leistung	0-10V/P WM Ausgang

Tab.39 Navigation auf erweiterter Fachmannebene

Display	Ebene	Menüpfad
	Erweiterte Fachmannebene	 > SCB-01 > ADV
	Erweiterte Fachmannebene	 > Installationseinstellungen > SCB-01 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Erweiterte Parameter
(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.		

Tab.40 Werkseinstellung auf erweiterter Fachmannebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AP077	Max. Darstell.level	Maximales Level von Parametern und Signalen, die auf dem MK dargestellt werden	0 = System 1 = Endbenutzer 2 = Heizungsfachmann 3 = Fachmann erweitert 4 = Lab 5 = Installateur	Systemfu nktionalit ät

4.3 Auslesen der Betriebsdaten

4.3.1 Zähler Erweiterungsleiterplatte SCB-01

Tab.41 Navigation für Benutzer- / Basis-Fachmann-Ebene

Display	Ebene	Menüpfad
	Benutzer	 > SCB-01
	Basis-Fachmann	 > Installationseinstellungen > SCB-01 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Zähler

(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Zähler sind in spezifischen Funktionen unterteilt.

Tab.42 Zähler auf Benutzer- / Basis-Fachmann-Ebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AC001	Stunden am Netz	Anzahl der Stunden, die das Gerät am Netz betrieben wurde	0 Stunden - 4294967295 Stunden	Systemfunktionalität

4.3.2 Signale Erweiterungsleiterplatte SCB-01

Tab.43 Navigation für Benutzer- / Basis-Fachmann-Ebene

Display	Ebene	Menüpfad
	Benutzer	 > SCB-01
	Basis-Fachmann	 > Installationseinstellungen > SCB-01 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Signale

(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen unterteilt.

Tab.44 Signale auf Benutzer- / Basis-Fachmann-Ebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AM010	Pumpendrehzahl	Die aktuelle Drehzahl der Pumpe	0 % - 100 %	0-10V/PWM Ausgang
AM012	Gerätstatus	Aktueller Zustand des Gerätes.	 Verweis: SCB-01 Status und Substatus, Seite 34	Systemfunktionalität
AM014	Substatus	Aktueller Substatus des Gerätes.	 Verweis: SCB-01 Status und Substatus, Seite 34	Systemfunktionalität
AM015	Läuft die Pumpe?	Läuft die Pumpe?	0 = Inaktiv 1 = Aktiv	0-10V/PWM Ausgang
GM011	Leistungssollwert	Leistungssollwert in % vom Maximum	0 % - 655,35 %	0-10V/PWM Ausgang

Tab.45 Navigation auf Fachmannebene

Display	Ebene	Menüpfad
	Heizungsfachmann	I > SCB-01
	Heizungsfachmann	≡ > Installationseinstellungen > SCB-01 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Signale
(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen unterteilt.		

Tab.46 Signale auf Fachmannebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AM200	Status Kontakt 1	Status des Statuskontakts 1. Die Bedeutung ist abhängig von der aktuellen Funktionseinstellung.	0 = Aus 1 = Ein	Akt.Stat. Gerät
AM201	Status Kontakt 1	Status des Statuskontakts 1. Die Bedeutung ist abhängig von der aktuellen Funktionseinstellung.	0 = Aus 1 = Ein	Akt.Stat. Gerät

4.3.3 SCB-01 Status und Substatus

Tab.47 AM012 - Status

Be- reich	Status	Erklärungen
0	Standby	Das Gerät befindet sich im Standbybetrieb.
1	Wärmeanforderung	Eine Heizanforderung ist aktiv.
2	Brenner Start	Das Gerät wird eingeschaltet.
3	Betrieb HZG	Das Gerät läuft für Heizung.
4	Betrieb TWW	Das Gerät läuft für Trinkwarmwasser.
5	Brenner Stopp	Das Gerät hat abgeschaltet.
6	Pumpennachlauf	Die Pumpe ist aktiv, nachdem das Gerät abgeschaltet hat.
8	Kontrollierter Stopp	Das Gerät startet nicht, weil die Startbedingungen nicht erfüllt sind.
9	Sperrmodus	Eine Sperrung ist aktiv.
10	Verriegelungsmodus	Eine Verriegelung ist aktiv.
11	Lasttest min.	Kleinlastprüfung für Heizung ist aktiv.
12	Lasttest HZG max.	Volllastprüfung für Heizung ist aktiv.
13	Lasttest TWW max.	Volllastprüfung für TWW ist aktiv.
15	Manuelle Wärmeanf.	Manuelle Heizanforderung für Heizung ist aktiv.
16	Frostschutz	Frostschutzbetrieb ist aktiv.
19	Zurücksetzen läuft	Das Gerät wird zurückgesetzt.
21	Angehalten	Das Gerät hat abgeschaltet. Sie muss manuell zurückgesetzt werden.
23	Werkstest	Der Werkstest ist aktiv.
200	Gerätemodus	Die Servicetool-Schnittstelle steuert die Funktionen des Gerätes.
254	Unbekannt	Der aktuelle Zustand des Gerätes ist nicht bestimmt.

Tab.48 AM014 - Substatus

Be-reich	Status	Erklärungen
0	Standby	Das Gerät wartet auf einen Vorgang oder eine Handlung.
1	Antizyklisch	Das Gerät muss neu gestartet werden, da es zu viele aufeinander folgende Heizanforderungen gab (Kurzzyklus-Sicherung).
4	Warten auf Startbed.	Das Gerät wartet, bis die Temperatur die Startbedingungen erfüllt.
10	Ext.Gasvent.schließ	Ein externes Gasventil wird geöffnet, wenn diese Option an das Gerät angeschlossen ist. Zur Ansteuerung des Ventils muss eine zusätzliche externe Leiterplatte angeschlossen werden.
12	Abgasvent.schließen	Die Abgasklappe wird geöffnet.
13	Gabl.f. Vorbelüftung	Das Gebläse läuft zum Vorentlüften schneller.
14	A.Freigabesig.warten	Das Gerät wartet, dass der Freigabeeingang geschlossen wird.
15	BrennerEinBef.fürSIP	Ein Brennerstartbefehl wird an den Sicherheitskern gesendet.
17	Vorzündung	Zündung startet, bevor das Gasventil geöffnet wird.
18	Zündung	Zündung ist aktiv.
19	Flammenprüfung	Die Flammenerkennung ist nach der Zündung aktiv.
20	Zwischenbelüftung	Das Gebläse läuft, um den Wärmetauscher nach einer fehlgeschlagenen Zündung zu entlüften.
30	Norm. int. Sollwert	Das Gerät arbeitet, um den Sollwert zu erreichen.
31	Begr. int. Sollwert	Das Gerät arbeitet, um den reduzierten internen Sollwert zu erreichen.
32	Norm.Leistungsregelg	Das Gerät arbeitet mit der gewünschten Leistungsstufe.
33	GradStufe1Leist.-Reg	Die Modulation wird aufgrund einer schnelleren Temperaturänderung des Wärmetauschers als Gradient Stufe 1 gestoppt.
34	GradStufe2Leist.-Reg	Die Modulation wird aufgrund einer schnelleren Temperaturänderung des Wärmetauschers als Gradient Stufe 2 auf Kleinlast gestellt.
35	GradStufe3Leist.-Reg	Das Gerät ist aufgrund einer schnelleren Temperaturänderung des Wärmetauschers als Gradient Stufe 1 im Sperrbetrieb.
36	Flammsch.Leist.-Reg	Die Brennerleistung wird aufgrund eines niedrigen Zündsignals erhöht.
37	Stabilisierungszeit	Das Gerät befindet sich in Stabilisierungszeit. Die Temperaturen sollten sich stabilisieren und die Temperaturschutzmaßnahmen abgeschaltet werden.
38	Kaltstart	Das Gerät läuft unter Startlast, um Kaltstartgeräusche zu vermeiden.
39	HZG fortsetzen	Nach einer TWW-Unterbrechung nimmt das Gerät das Heizen wieder auf.
40	SIP EntferneBrenner	Brenneranforderung wird aus dem Sicherheitskern gelöscht.
41	Gebläsenachlauf	Das Gebläse läuft, um den Wärmetauscher nach dem Abschalten des Gerätes zu entlüften.
44	Stopp Gebläse	Das Gebläse hat abgeschaltet.
45	LeistbegrEinAbgtemp	Die Leistung des Gerätes wird reduziert, um die Abgastemperatur zu senken.
48	Reduzierter Sollwert	Zum Schutz des Wärmetauschers wird die gewünschte Vorlauftemperatur reduziert.

Be- reich	Status	Erklärungen
60	Pumpennachlauf	Die Pumpe ist aktiv, nachdem das Gerät abgeschaltet hat, um die verbleibende Wärme in das System zu transportieren.
61	Öffnen Pumpe	Die Pumpe hat abgeschaltet.
63	Einsch.-Verz. einst.	-
105	Kalibrierung	Der elektronische Verbrennungsprozess kalibriert die Verbrennung.
200	Initialisierung erl.	Die Initialisierung ist abgeschlossen.
201	Initialisierung CSU	Die CSU initialisiert.
202	Init. Identifikat.	Die Identifikatoren werden initialisiert.
203	Init.Sperr-Parameter	Die Sperrparameter werden initialisiert.
204	Init. Sicherh.modul	Die Sicherheitseinheit wird initialisiert.
205	Init. Sperrung	Die Blockierung wird initialisiert.
254	Status unbekannt	Der Subzustand ist nicht definiert.
255	SuAuss.Rücks.Wart1h	Die Sicherheitseinheit blockiert aufgrund zu vieler Rücksetzungen. 60 Minuten warten oder das Gerät aus- und wieder einschalten.

5 Fehlerbehebung

5.1 Warncodes - SCB-01

Tab.49 Warncodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
A02.55	Ungült. o. fehl. SNr	Ungültige oder fehlende Seriennummer	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

5.2 Sperrcodes - SCB-01

Tab.50 Sperrcodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H02.00	Zurücksetzen läuft	Zurücksetzen läuft	Entstörverfahren aktiv: • Keine Aktion
H02.02	Warten auf Konfig-Nr	Warten auf Konfigurationsnummer	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: • CN1 und CN2 zurücksetzen
H02.03	Konf.-Fehler	Konfigurationsfehler	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: • CN1 und CN2 zurücksetzen
H02.05	Untersch. CSU-Reglg.	CSU stimmt nicht mit Regelg-Typ überein	Konfigurationsfehler: • CN1 und CN2 zurücksetzen
H02.18	OV-Fehler	Objektverzeichnis-Fehler	• CN1 und CN2 zurücksetzen  Verweis: Das Typschild für die Werte CN1 und CN2 .
H02.48	FunktGrp KonfFehler	Funktionsgruppe Konfigurationsfehler	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H02.50	KommFehler FunktGrp	Funktionsgruppen-Kommunikationsfehler	-

5.3 Verriegelungscodes - SCB-01

Tab.51 Verriegelungscodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E02.04	Parameterfehler	Parameterfehler	Konfigurationsfehler: • CN1 und CN2 zurücksetzen  Verweis: Das Typschild für die Werte CN1 und CN2 .
E02.15	Ext. CSU Zeitübersch	Externe CSU Zeitüberschreitung	Zeitüberschreitung CSU: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • CSU defekt: CSU austauschen

Indice

1	A proposito di questo manuale	39
1.1	Simboli utilizzati nel manuale	39
2	Descrizione del prodotto	40
2.1	Introduzione della piattaforma di comando	40
2.2	Descrizione generale della PCB di espansione SCB-01	41
3	Installazione	42
3.1	Collegamenti elettrici	42
3.1.1	Collegamento notifiche stati	42
3.1.2	Collegamento all'uscita 0-10 V	42
4	Impostazioni	43
4.1	Introduzione ai codici dei parametri	43
4.2	Impostazioni PCB di espansione SCB-01	43
4.3	Lettura dati di funzionamento	44
4.3.1	Contatori della PCB di espansione SCB-01	44
4.3.2	Segnali della PCB di espansione SCB-01	45
4.3.3	SCB-01 Stato e sottostato	46
5	Risoluzione dei problemi	49
5.1	Codici di allarme - SCB-01	49
5.2	Codici di blocco provvisorio - SCB-01	49
5.3	Codici di bloccaggio - SCB-01	49

1 A proposito di questo manuale

1.1 Simboli utilizzati nel manuale

Questo manuale contiene istruzioni speciali, contrassegnate con simboli specifici. Si prega di prestare la massima attenzione a questi simboli.

**Attenzione**

Rischio di danni materiali.

**Vedere**

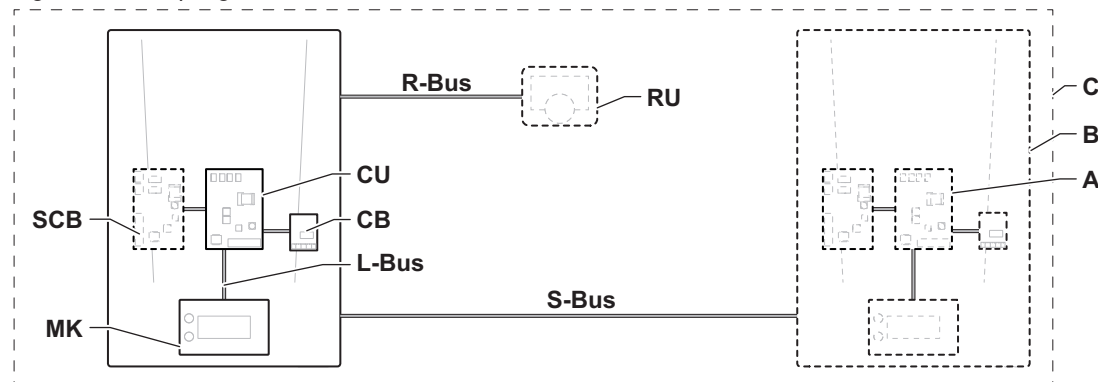
Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Introduzione della piattaforma di comando

Questo dispositivo è compatibile con la piattaforma di comando. Si tratta di un sistema modulare, che offre compatibilità e connettività tra tutti i prodotti che utilizzano la stessa piattaforma.

Fig.25 Esempio generico



AD-3001366-01

Tab.52 Componenti nell'esempio

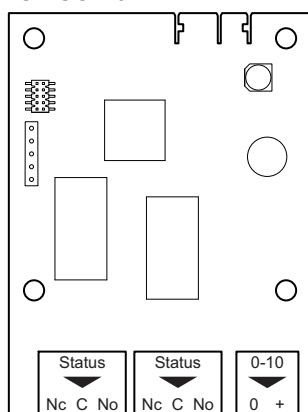
Voce	Descrizione	Funzione
CU	Control Unit: Unità di comando	L'unità di comando gestisce tutte le funzionalità di base dell'apparecchio.
CB	PCB di collegamento Connection Board:	La PCB di collegamento è utilizzata per fornire un facile accesso a tutti i connettori dell'unità di comando.
SCB	PCB di espansione Smart Control Board: (opzionale)	Una PCB di espansione può essere montata su un apparecchio per fornire funzionalità aggiuntive, come un bollitore interno o zone multiple.
MK	Control panel: Pannello di controllo e display	Il pannello di controllo è l'interfaccia utente dell'apparecchio.
RU	Room Unit: Unità ambiente (ad es. termostato)	Un'unità ambiente viene utilizzata per misurare la temperatura nell'ambiente di riferimento.
L-Bus	Local Bus: Collegamento tra dispositivi	Il bus locale fornisce comunicazione tra i dispositivi.
S-Bus	System Bus: Collegamento tra apparecchi	Il bus dell'impianto fornisce comunicazione tra gli apparecchi.
R-Bus	Room unit Bus: Collegamento ad un'unità ambiente	Il bus dell'unità ambiente offre comunicazione ad un'unità ambiente.
A	Dispositivo	Un dispositivo è una PCB, un display o un'unità ambiente.
B	Modello	Un apparecchio è un insieme di dispositivi collegati tramite lo stesso L-Bus
C	Impianto	Un impianto è un insieme di apparecchi collegati tramite lo stesso S-Bus

Tab.53 Dispositivi coperti in questo manuale

Nome visualizzato sul display	Versione software visualizzata su 	Versione software visualizzata su 	Descrizione	Funzione
SCB-01	01.02	1.2	PCB di espansione SCB-01	SCB-01 fornisce un collegamento 0-10 V per una pompa dell'impianto PWM e due contatti potenzialmente liberi per la notifica di stato.

2.2 Descrizione generale della PCB di espansione SCB-01

Fig.26 PCB SCB-01



AD-3001514-01

La scheda di espansione SCB-01 ha le caratteristiche seguenti:

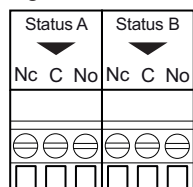
- Due contatti privi di potenziale per le notifiche dello stato
- Collegamento dell'uscita 0-10 V per una pompa dell'impianto PWM

Le PCB di espansione vengono riconosciute automaticamente dall'unità di controllo della caldaia. In caso di rimozione di una o più schede di espansione, la caldaia visualizzerà un codice di errore. Per risolvere questo errore, dopo la rimozione, sarà necessario eseguire un rilevamento automatico.

3 Installazione

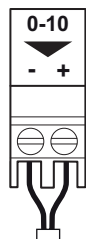
3.1 Collegamenti elettrici

Fig.27 Notifiche stati



AD-3001312-01

Fig.28 Connettore uscita 0-10 V



AD-3001305-01

3.1.1 Collegamento notifiche stati

È possibile configurare come richiesto i due contatti a potenziale zero, **Stati**. In base alle impostazioni, la caldaia può trasmettere uno stato ben definito.

Collegare un relè come segue:

- Nc** Contatto normalmente chiuso. Il contatto si aprirà al verificarsi dello stato.
- C** Contatto principale.
- No** Contatto normalmente aperto. Il contatto si chiuderà al verificarsi dello stato.

Selezionare la notifica dello stato desiderata (impostazione) mediante i parametri **EP018** e **EP019**.

3.1.2 Collegamento all'uscita 0-10 V

Il contatto **0 -10** può essere utilizzato per collegare una pompa con sistema PWM. La velocità della pompa è modulata in funzione del segnale ricevuto dalla caldaia. In funzione della marca e del tipo, la pompa può essere comandata da un segnale 0-10 V o PWM.

Collegare il regolatore della pompa dell'impianto al connettore **0 -10**.

- Selezionare il tipo di segnale che verrà inviato dalla caldaia mediante il parametro **EP029**.
- Selezionare il tipo di segnale che comanda la pompa mediante il parametro **EP028**.



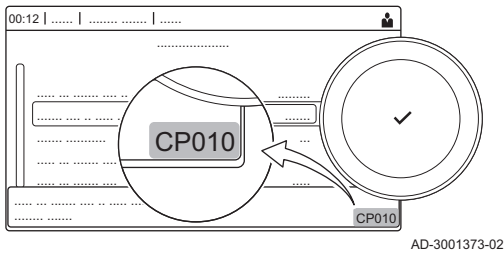
Attenzione

- Se possibile, utilizzare il segnale di modulazione della pompa. Esso garantisce la massima precisione di regolazione della pompa.
- Se il bruciatore automatico non supporta la modulazione della pompa, quest'ultima si comporta come una pompa On/Off.

4 Impostazioni

4.1 Introduzione ai codici dei parametri

Fig.29 Codice sull' HMI T-control



La piattaforma di controllo si serve di un sistema avanzato, che consente di classificare parametri, misurazioni e contatori. Conoscere la logica dietro a questi codici rende più semplice la loro identificazione. Il codice è composto da due lettere e da tre numeri.

Fig.30 Prima lettera

CP010
AD-3001375-01

La prima lettera indica la categoria alla quale appartiene il tipo di errore.

- A** Appliance: Apparecchio
- E** External: Opzioni esterne
- G** Gas fired: Generatore di calore alimentato a gas

Fig.31 Seconda lettera

CP010
AD-3001376-01

La seconda lettera indica il tipo.

- P** Parameter: Parametri
- C** Counter: Contatori
- M** Measurement: Segnali

Fig.32 Numero

CP010
AD-3001377-01

Il numero è sempre composto da tre cifre. In alcuni casi, l'ultima delle tre cifre è relativa ad una zona.

4.2 Impostazioni PCB di espansioneSCB-01

Tab.54 Navigazione per il livello installatore

Display	Livello	Percorso del menu
	Installatore	> SCB-01
	Installatore	> Processo di installazione > SCB-01 > Sottomenu ⁽¹⁾ > Parametri, contatori, segnali > Parametri

(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la navigazione corretta. I parametri sono raggruppati in funzionalità specifiche.

Tab.55 Impostazioni di fabbrica a livello installatore

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range	Sottome- nu
EP018	Funz. relè stato	Funzione relè stato	0 = Allarme Invertito 2 = Combustione 4 = Riservato 6 = Richiesta manutenz. 8 = Caldaia in ACS 10 = Blocco perm.o provv. 12 = Nessuna azione 1 = Allarme Invertito 3 = No combustione 5 = Riservato 7 = Caldaia in Riscaldam 9 = Pompa riscald.accesa 11 = Mod. Raffrescamento	Informaz. di stato
EP028	Funzione 10V-PWM	Seleziona la funzione dell'uscita 0-10 Volt	0 = 0-10V 2 (Gr. GENI) 2 = 0-10 Volt 1 ridotto 4 = Segnale PWM ridotto 6 = PWM Caldaia 1 = Potenza effettiva	0-10Volt/ uscitaPW M

Tab.56 Navigazione per il livello installatore avanzato

Display	Livello	Percorso del menu
	Installatore avanza- to	> SCB-01 > ADV
	Installatore avanza- to	> Processo di installazione > SCB-01 > Sottomenu ⁽¹⁾ > Parametri, contatori, segnali > Parametri avanzati
(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la navigazione corretta. I parametri sono raggruppati in funzionalità specifiche.		

Tab.57 Impostazioni di fabbrica a livello installatore avanzato

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range	Sottome- nu
AP077	Max. liv. visualiz.	Livello massimo di parametri e segnali da visualizzare su MK	0 = Utente finale 2 = Installatore avanz. 4 = Sviluppo comandi	Funziona lità sistema

4.3 Lettura dati di funzionamento

4.3.1 Contatori della PCB di espansione SCB-01

Tab.58 Navigazione per livello utente / installatore di base

Display	Livello	Percorso del menu
	Utente	> SCB-01
	Installatore di base	> Processo di installazione > SCB-01 > Sottomenu ⁽¹⁾ > Parametri, contatori, segnali > Contatori
(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la navigazione corretta. I contatori sono raggruppati in funzionalità specifiche.		

Tab.59 Contatori a livello utente / installatore di base

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range	Sottome- nu
AC001	Ore rete elettrica	Numero di ore in cui l'apparecchio è stato collegato alla rete elettrica	0 Orario - 4294967295 Orario	Funziona lità sistema

4.3.2 Segnali della PCB di espansione SCB-01

Tab.60 Navigazione per livello utente / installatore di base

Display	Livello	Percorso del menu
	Utente	 > SCB-01
	Installatore di base	 > Processo di installazione > SCB-01 > Sottomenu ⁽¹⁾ > Parametri, contatori, segnali > Segnali

(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la navigazione corretta. Le segnalazioni sono raggruppate in funzionalità specifiche.

Tab.61 Segnali a livello utente / installatore di base

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range	Sottome- nu
AM010	Velocità pompa	Velocità corrente della pompa	0 % - 100 %	0-10Volt/ uscitaPW M
AM012	Stato apparecchio	Stato principale corrente dell'apparecchio.	 Vedere SCB-01 Stato e sotto- stato, pagina 46	Funziona lità sistema
AM014	Stato second appar.	Stato secondario corrente dell'apparecchio.	 Vedere SCB-01 Stato e sotto- stato, pagina 46	Funziona lità sistema
AM015	Pompa in funzione?	La pompa è in funzione?	0 = Non attivo 1 = Attivo	0-10Volt/ uscitaPW M
GM011	Setpoint di potenza	Valore di impostazione della potenza in % della massima	0 % - 655,35 %	0-10Volt/ uscitaPW M

Tab.62 Navigazione per il livello installatore

Display	Livello	Percorso del menu
	Installatore	 > SCB-01
	Installatore	 > Processo di installazione > SCB-01 > Sottomenu ⁽¹⁾ > Parametri, contatori, segnali > Segnali

(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la navigazione corretta. Le segnalazioni sono raggruppate in funzionalità specifiche.

Tab.63 Segnalazioni al livello installatore

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range	Sottome- nu
AM200	Contatto stato 1	Stato del contatto di stato 1. Significa che dipende dall'impostazione della funzione corrente.	0 = Off 1 = Acceso	Informaz. di stato
AM201	Contatto stato 1	Stato del contatto di stato 1. Significa che dipende dall'impostazione della funzione corrente.	0 = Off 1 = Acceso	Informaz. di stato

4.3.3 SCB-01 Stato e sottostato

Tab.64 StatoAM012 -

Ran- ge	Stato	Spiegazione
0	Standby	L'apparecchio è in modalità standby.
1	Richiesta di calore	Richiesta di calore attiva.
2	Avvio bruciatore	L'apparecchio si avvia.
3	Funzionamento Risc.	L'apparecchio è attivo per riscaldamento.
4	Funzionamento ACS	L'apparecchio è attivo per acqua calda sanitaria.
5	Arresto bruciatore	L'apparecchio si è arrestato.
6	Post circolaz.pompa	La pompa è attiva dopo l'arresto dell'apparecchio.
8	Arresto controllato	L'apparecchio non si avvia perché le condizioni di av- vio non sono rispettate.
9	Mod.blocco.temporan.	Una modalità di blocco è attiva.
10	Mod.blocco permanen.	Una modalità di chiusura è attiva.
11	Test potenza min	Modalità test a potenza bassa per riscaldamento atti- va.
12	Test max.poten Risc.	Modalità test a pieno carico per riscaldamento attiva.
13	Test max potenza ACS	Modalità test a pieno carico per acqua calda sanitaria attiva.
15	Richiesta calore man	Richiesta di calore manuale per il riscaldamento atti- va.
16	Protezione antigelo	La modalità di protezione antigelo è abilitata.
19	Reset in corso	L'apparecchio si resetta.
21	Arrestato	L'apparecchio si è arrestato. Deve essere resettato manualmente.
23	Test fabbrica	La modalità test di fabbrica è attiva.
200	Modalità dispositivo	L'interfaccia strumenti di servizio controlla le funzioni dell'apparecchio.
254	Sconosciuto	Lo stato attuale dell'apparecchio è indefinito.

Tab.65 SubstatoAM014 -

Ran- ge	Stato	Spiegazione
0	Standby	L'apparecchio attende un processo o un'azione.
1	Anticicli	L'apparecchio attende il riavvio, perché c'erano troppe richieste di riscaldamento consecutive (ciclo anti-cor- to).
4	Attesa avvio cond.	L'apparecchio attende che la temperatura soddisfi le condizioni di avvio.
10	ChiusuraValvGasEster	Una valvola gas esterna viene aperta quando questa opzione è collegata all'apparecchio. Una scheda op- zionale esterna deve essere collegata per azionare la valvola.

Ran-ge	Stato	Spiegazione
12	Chius.Valv.Scar.Fumi	La valvola fumi si apre.
13	Vent.inPreSpurg	Il ventilatore funziona più velocemente per la pre-dea- reazione
14	Attesa segn.abilitaz	L'apparecchio attende la chiusura dell'ingresso di rila- scio.
15	Coman.bruciat.attivo	Un comando di avvio del bruciatore è inviato al micro- controllore di sicurezza.
17	Preaccensione	L'accensione si avvia prima che la valvola gas si apra.
18	Accensione	L'accensione è attiva.
19	Controllo di fiamma	Il rilevamento fiamma è attivo dopo l'accensione.
20	Degasamento interno	Il ventilatore viene azionato per deaerare lo scambia- tore di calore dopo un'accensione non riuscita.
30	Setp.inter.nominale	L'apparecchio opera per raggiungere il valore deside- rato.
31	Setpoint intern.lim.	L'apparecchio opera per raggiungere il valore interno ridotto desiderato.
32	Contr.poten.nominale	L'apparecchio opera al livello di potenza desiderato.
33	ContrPot.Grad.Livel1	La modulazione è arrestata a causa della modifica di temperatura dello scambiatore di calore più rapida del livello di gradiente 1.
34	ContrPot.Grad.Livel2	La modulazione è impostata alla potenza minima a causa della modifica di temperatura dello scambiatore di calore più rapida del livello di gradiente 2.
35	ContrPot.Grad.Livel3	L'apparecchio è in modalità di blocco a causa di una modifica della temperatura dello scambiatore di calore più rapida del livello di gradiente 1.
36	Cont.Pot.Protez.Fiam	La potenza del bruciatore è aumentata a causa del segnale di ionizzazione basso.
37	Tempo stabilizzaz.	L'apparecchio si trova nel periodo di stabilizzazione. Le temperature si devono stabilizzare e le protezioni di temperatura sono disabilitate.
38	Avvio raffrescamento	L'apparecchio funziona alla potenza di avvio per pre- venire il rumore dell'avviamento a freddo.
39	Riprendere riscald.	L'apparecchio riprende il riscaldamento dopo un'inter- ruzione di acqua calda sanitaria.
40	RimBrucDaUnitàSicur.	La richiesta del bruciatore è rimossa dal microcontrol- lore di sicurezza.
41	Vent in Postspurgo.	Il ventilatore funziona per deaerare lo scambiatore di calore dopo l'arresto dell'apparecchio.
44	Arresto ventilatore	Il ventilatore si è arrestato.
45	Pot.RidotPerTempFumi	La potenza dell'apparecchio è diminuita per abbassa- re la temperatura fumi.
48	Setpoint ridotto	La temperatura di mandata desiderata è ridotta per proteggere lo scambiatore di calore.
60	Post Circolaz. Pompa	La pompa è attiva dopo che l'apparecchio si è spento per portare il calore residuo nel sistema.
61	Avvio pompa	La pompa si è arrestata.
63	ImpostTimerAnticiclo	-
105	Calibrazione	Il processo di combustione è tarato dall'algoritmo elet- tronico di combustione.
200	Inizializz.terminata	Inizializzazione completata.
201	Inizializzazione CSU	Inizializzazione CSU in corso.
202	Inizi.identificatori	Inizializzazione degli identificatori in corso.
203	Inizial.ParametriBL.	Inizializzazione dei parametri di blocco in corso.
204	Inizializ.UnitàSicur	Inizializzazione dell'unità di sicurezza in corso.
205	Inizializ.Bloccaggio	Inizializzazione del blocco in corso.

Ran-ge	Stato	Spiegazione
254	Stato sconosciuto	Il substatto è indefinito.
255	TroppiResetUSAtten1H	L'unità di sicurezza è in blocco a causa dei troppi re-set. Attendere 60 minuti o scollegare e ricollegare nuovamente l'alimentazione elettrica.

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Codici di allarme - SCB-01

Tab.66 Codici di allarme

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
A02.55	N.serie inv./manc.	N. serie dispositivo non valido/ mancante	Contattate il vostro fornitore.

5.2 Codici di blocco provvisorio - SCB-01

Tab.67 Codici di blocco provvisorio

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
H02.00	Reset in corso	Reset in corso	Procedura di reset attiva: • Nessuna azione
H02.02	Attesa NumConfiguraz	In attesa del numero di configurazione	Errore di configurazione o numero di configura- zione sconosciuto: • Reimpostare CN1 e CN2
H02.03	Errore configuraz	Errore di configurazione	Errore di configurazione o numero di configura- zione sconosciuto: • Reimpostare CN1 e CN2
H02.05	No corrisp. CSU/UC	CSU non corrisponde al tipo di UC	Errore di configurazione: • Reimpostare CN1 e CN2
H02.18	Errore OBD	Errore Dizionario Oggetto	• Reimpostare CN1 e CN2  Vedere La targa matricola per i valori CN1 e CN2 .
H02.48	GuastoConfigGrFunz	Guasto configurazione gruppi funzione	SCB non trovato: • Eseguire un rilevamento automatico
H02.50	Err.comun. gr. funz.	Errore comunicazione gruppo funzione	-

5.3 Codici di bloccaggio - SCB-01

Tab.68 Codici di bloccaggio

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
E02.04	Errore parametro	Errore parametro	Errore di configurazione: • Reimpostare CN1 e CN2  Vedere La targa matricola per i valori CN1 e CN2 .
E02.15	Timeout esterno CSU	Timeout esterno CSU	Time out CSU: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • CSU difettoso: Sostituire CSU

Índice

1	Acerca de este manual	51
1.1	Símbolos utilizados en el manual	51
2	Descripción del producto	52
2.1	Introducción a la plataforma de controles	52
2.2	Descripción general de la placa electrónica de expansión SCB-01	53
3	Instalación	54
3.1	Conexiones eléctricas	54
3.1.1	Notificaciones del estado de conexión	54
3.1.2	Conexión de una salida de 0-10 V	54
4	Ajustes	55
4.1	Introducción a los códigos de parámetro	55
4.2	Ajustes de la placa electrónica de expansión SCB-01	55
4.3	Lectura de los parámetros	57
4.3.1	Contadores de la PCI de expansión SCB-01	57
4.3.2	Señales de la placa electrónica de expansión SCB-01	57
4.3.3	Estado y subestado SCB-01	58
5	Diagnóstico	61
5.1	Códigos de advertencia SCB-01	61
5.2	Códigos de bloqueo SCB-01	61
5.3	Códigos de bloqueo SCB-01	61

1 Acerca de este manual

1.1 Símbolos utilizados en el manual

Este manual contiene instrucciones especiales marcadas con símbolos específicos. Prestar especial atención cuando se usen estos símbolos.

**Atención**

Riesgo de daños materiales

**Consejo**

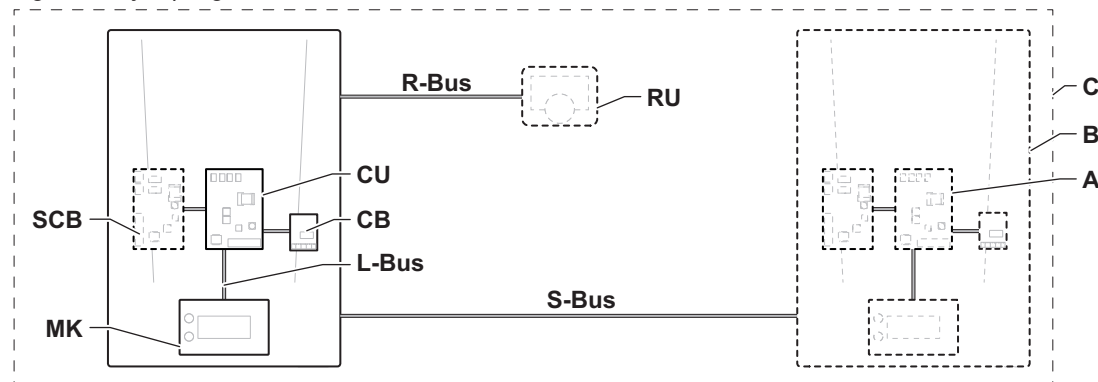
Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

2 Descripción del producto

2.1 Introducción a la plataforma de controles

Este dispositivo es compatible con la plataforma de controles. Se trata de un sistema modular que ofrece compatibilidad y conectividad entre todos los productos que utilicen la misma plataforma.

Fig.33 Ejemplo genérico



AD-3001366-01

Tab.69 Componentes del ejemplo

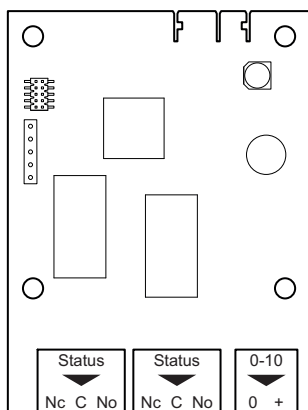
Elemento	Descripción	Función
CU	Control Unit: Unidad de control	La unidad de control gestiona todas las funciones básicas del aparato.
CB	Connection Board: placa electrónica de conexión	La placa electrónica de conexión se utiliza para proporcionar un fácil acceso a todos los conectores de la unidad de control.
SCB	Smart Control Board: placa electrónica de expansión (opcional)	Es posible equipar un aparato con una placa electrónica de expansión para aumentar su funcionalidad, como un calentador interno o múltiples zonas.
MK	Control panel: panel de control y pantalla	El panel de control es la interfaz de usuario del aparato.
RU	Room Unit: unidad de sala (p. ej., un termostato)	Una unidad de sala se utiliza para medir la temperatura en una estancia de referencia.
L-Bus	Local Bus: conexión entre dispositivos	El bus local proporciona comunicación entre los dispositivos.
S-Bus	System Bus: conexión entre dispositivos	El bus de sistema proporciona comunicación entre los aparatos.
R-Bus	Room unit Bus: conexión a una unidad de sala	El bus de la unidad de sala proporciona comunicación a una unidad de sala.
A	Dispositivo	Un dispositivo es una placa electrónica, pantalla o unidad de sala.
B	Aparato	Un aparato es un conjunto de dispositivos conectados por el mismo L-Bus
C	Sistema	Un sistema es un conjunto de aparatos conectados por el mismo S-Bus

Tab.70 Dispositivos que se incluyen en este manual

Nombre visible en la pantalla	Versión de software mostrado en 	Versión de software mostrado en 	Descripción	Función
SCB-01	01.02	1.2	Placa electrónica de expansión SCB-01	La SCB-01 proporciona una conexión de 0-10 V a una bomba del sistema PWM y dos contactos libres de potencial para la notificación de estados.

2.2 Descripción general de la placa electrónica de expansión SCB-01

Fig.34 Placa electrónica SCB-01



AD-3001514-01

El módulo de expansión SCB-01 cuenta con las siguientes especificaciones:

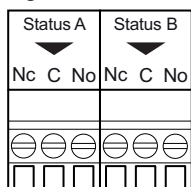
- Dos contactos libres de potencial para la notificación de estado
- Conexión de potencia de 0–10 V para una bomba del sistema PWM

La unidad de control de la caldera reconoce automáticamente la placa electrónica de expansión. Si se retiran las placas electrónicas de expansión, la caldera muestra un código de error. Para resolver este error, debe realizarse una detección automática después de retirarlas.

3 Instalación

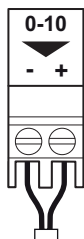
3.1 Conexiones eléctricas

Fig.35 Notificaciones de estado



AD-3001312-01

Fig.36 Conector de salida de 0-10 V



AD-3001305-01

3.1.1 Notificaciones del estado de conexión

Los dos contactos libres de potencial, **Status (Estado)**, pueden configurarse como se desee. En función de la configuración, la caldera puede transmitir un estado determinado.

Conectar un relé como se indica a continuación:

- Nc** Contacto normalmente cerrado. El contacto se abrirá cuando se produzca el estado.
- C** Contacto principal.
- No** Contacto normalmente abierto. El contacto se cerrará cuando se produzca el estado.

Seleccionar la notificación de estado deseada (configuración) mediante el parámetro **EP018** y **EP019**.

3.1.2 Conexión de una salida de 0-10 V

El contacto **0-10** puede utilizarse para conectar una bomba del sistema PWM. El régimen de la bomba se modula en función de la señal recibida desde la caldera. Dependiendo de la marca y del tipo, la bomba se podrá controlar con una señal de 0-10 V o una señal PWM.

Conectar el controlador de la bomba del sistema al conector **0-10**.

- Seleccionar el tipo de señal que se enviará desde la caldera mediante el parámetro **EP029**.
- Seleccionar el tipo de señal que controlará la bomba mediante el parámetro **EP028**.



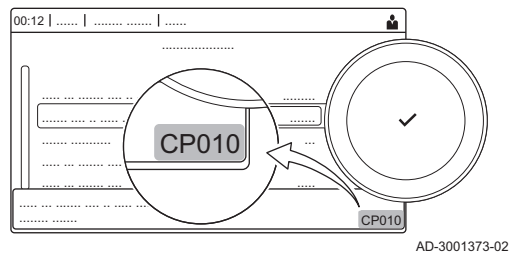
Atención

- Si es posible, utilice la señal de modulación de la bomba. Esta señal proporciona la mayor precisión para el control de la bomba.
- Si el quemador automático no admite modulación de la bomba, la bomba se comportará como una bomba de marcha/parada.

4 Ajustes

4.1 Introducción a los códigos de parámetro

Fig.37 Código en un HMI T-control



La plataforma de controles utiliza un sistema avanzado para categorizar parámetros, mediciones y contadores. Conocer la lógica que rige estos códigos facilita su identificación. El código consta de dos letras y tres números.

Fig.38 Primera letra

CP010
AD-3001375-01

La primera letra es la categoría a la que hace referencia el código.

- A** Appliance: aparato
- E** External: opciones externas
- G** Gas fired: motor de calentamiento de gas

Fig.39 Segunda letra

CP010
AD-3001376-01

La segunda letra es el tipo.

- P** Parameter: parámetros
- C** Counter: contadores
- M** Measurement: señales

Fig.40 Número

CP010
AD-3001377-01

El número contiene siempre tres dígitos. En determinados casos, el tercer dígito hace referencia a una zona.

4.2 Ajustes de la placa electrónica de expansión SCB-01

Tab.71 Navegación para el nivel de instalador

Pantalla	Nivel	Ruta del menú
	Instalador	 > SCB-01
	Instalador	 > Configuración de instalación > SCB-01 > Submenú ⁽¹⁾ > Parámetros, contadores y señales > Parámetros

(1) Consultar la columna «Submenú» en la tabla siguiente para obtener información sobre el procedimiento de navegación adecuado. Los parámetros están agrupados en funcionalidades específicas.

Tab.72 Ajustes de fábrica en el nivel de instalador

Código	Texto de pantalla	Descripción	Gama	Submenú
EP018	Func. relé de estado	Función de relé de estado	0 = Sin acción 1 = Alarma 2 = Alarma invertida 3 = Con llama 4 = Sin llama 5 = Reservado 6 = Reservado 7 = Demanda de servicio 8 = Caldera en CC 9 = Caldera en modo ACS 10 = Bomba CC act. 11 = Bloqueo o cierre 12 = Modo refrigeración	Información estado
EP019	Func. relé de estado	Función de relé de estado	0 = Sin acción 1 = Alarma 2 = Alarma invertida 3 = Con llama 4 = Sin llama 5 = Reservado 6 = Reservado 7 = Demanda de servicio 8 = Caldera en CC 9 = Caldera en modo ACS 10 = Bomba CC act. 11 = Bloqueo o cierre 12 = Modo refrigeración	Información estado
EP028	Función 10V-PWM	Selecciona la función de salida de 0 -10 voltios	0 = 0-10 V 1 (Wilo) 1 = 0-10 V 2 (Gr. GENI) 2 = Señal PWM (Solar) 3 = 0-10 V 1 limitado 4 = 0-10 V 2 limitado 5 = Señal PWM limitada 6 = Señal PWM (UPMXL)	0-10 V o salida PWM
EP029	Fuente 10V-PWM	Selecciona la señal fuente para la salida de 0-10 voltios	0 = PWM Caldera 1 = Potencia requerida 2 = Potencia real	0-10 V o salida PWM

Tab.73 Navegación para el nivel de instalador avanzado

Pantalla	Nivel	Ruta del menú
	Instalador avanzado	 > SCB-01 > ADV
	Instalador avanzado	 > Configuración de instalación > SCB-01 > Submenú ⁽¹⁾ > Parámetros, contadores y señales > Parámetros avanzados
(1) Consultar la columna «Submenú» en la tabla siguiente para obtener información sobre el procedimiento de navegación adecuado. Los parámetros están agrupados en funcionalidades específicas.		

Tab.74 Ajustes de fábrica en el nivel de instalador avanzado

Código	Texto de pantalla	Descripción	Gama	Submenú
AP077	Nivel máximo visual	Máximo nivel de parámetros y señales visualizados en MK	0 = Sistema 1 = Usuario 2 = Instalador 3 = Instalador avanzado 4 = Laboratorio 5 = Desarrollo contr.	Funcionalidad sist

4.3 Lectura de los parámetros

4.3.1 Contadores de la PCI de expansión SCB-01

Tab.75 Navegación para el nivel de usuario / instalador básico

Pantalla	Nivel	Ruta del menú
	Usuario	 > SCB-01
	Instalador básico	 > Configuración de instalación > SCB-01 > Submenú ⁽¹⁾ > Parámetros, contadores y señales > Contadores

(1) Consultar la columna «Submenú» en la tabla siguiente para obtener información sobre el procedimiento de navegación adecuado. Los contadores están agrupados en funciones específicas.

Tab.76 Contadores en el nivel de usuario / instalador básico

Código	Texto de pantalla	Descripción	Gama	Submenú
AC001	Horas Conexión Red	Número de horas que el aparato ha estado conectado a la red eléctrica	0 Horas - 4294967295 Horas	Funcionabilidad sist

4.3.2 Señales de la placa electrónica de expansión SCB-01

Tab.77 Navegación para el nivel de usuario / instalador básico

Pantalla	Nivel	Ruta del menú
	Usuario	 > SCB-01
	Instalador básico	 > Configuración de instalación > SCB-01 > Submenú ⁽¹⁾ > Parámetros, contadores y señales > Señales

(1) Consultar la columna «Submenú» en la tabla siguiente para obtener información sobre el procedimiento de navegación adecuado. Las señales están agrupadas en funciones específicas.

Tab.78 Señales en el nivel de usuario / instalador básico

Código	Texto de pantalla	Descripción	Gama	Submenú
AM010	Velocidad circulador	Velocidad actual del circulador	0 % - 100 %	0-10 V o salida PWM
AM012	Estado del aparato	Estado general actual del aparato.	 Consejo Estado y subestado SCB-01, página 58	Funcionabilidad sist
AM014	Subestado Aparato	Subestado actual del aparato.	 Consejo Estado y subestado SCB-01, página 58	Funcionabilidad sist
AM015	¿Bomba en func?	¿Está en funcionamiento el circulador?	0 = Desactivado 1 = Activado	0-10 V o salida PWM
GM011	Consigna potencia	Consigna de potencia en % del máximo	0 % - 655,35 %	0-10 V o salida PWM

Tab.79 Navegación para el nivel de instalador

Pantalla	Nivel	Ruta del menú
	Instalador	i > SCB-01
	Instalador	≡ > Configuración de instalación > SCB-01 > Submenú ⁽¹⁾ > Parámetros, contadores y señales > Señales

(1) Consultar la columna «Submenú» en la tabla siguiente para obtener información sobre el procedimiento de navegación adecuado. Las señales están agrupadas en funciones específicas.

Tab.80 Señales en el nivel de instalador

Código	Texto de pantalla	Descripción	Gama	Submenú
AM200	Contacto estado 1	Estado del contacto de estado 1. Significado dependiendo del ajuste actual.	0 = Desactivado 1 = Activado	Información estado
AM201	Contacto estado 1	Estado del contacto de estado 1. Significado dependiendo del ajuste actual.	0 = Desactivado 1 = Activado	Información estado

4.3.3 Estado y subestado SCB-01

Tab.81 Estado AM012 -

Gama	Estado	Explicación
0	En espera	El aparato se encuentra en modo de espera.
1	Demanda calor	Hay una demanda de calor activa.
2	Arranque quemador	El aparato se inicia.
3	Quemador CC	El aparato está activo para el modo de calefacción central.
4	Quemador ACS	El aparato está activo para el modo de agua caliente sanitaria.
5	Quemador parado	El aparato se ha parado.
6	Postcirculac bomba	La bomba está activa después de que el aparato se detenga.
8	Parada controlada	El aparato no se inicia porque no se cumplen las condiciones de inicio.
9	Modo de bloqueo	Está activo un modo de bloqueo.
10	Bloqueo temporal	Está activo un modo de cierre.
11	Prueba carga mínima	El modo de prueba de carga baja para la calefacción central está activo.
12	Prueba carga máx CC	El modo de prueba de carga completa para la calefacción central está activo.
13	Prueb carga máx ACS	El modo de prueba de carga completa para el agua caliente sanitaria está activo.
15	Demanda calor manual	La demanda de calor manual para calefacción central está activa.
16	Protecc antiheladas	Modo de protección antihielo activo.
19	Reinicio en curso	El aparato se reinicia.
21	Detenido	El aparato se ha parado. Se debe reiniciar de forma manual.
23	Prueba de fábrica	El modo de prueba de fábrica está activo.
200	Modo dispositivo	La interfaz de la herramienta de servicio controla las funciones del aparato.
254	Desconocido	El estado real del aparato no está definido.

Tab.82 Subestado AM014 -

Gama	Estado	Explicación
0	En espera	El aparato espera a un proceso o una acción.
1	Anticiclo	El aparato espera para reiniciarse porque ha habido demasiadas demandas de calor consecutivas (ciclo anticorto).
4	En espera ini quem	El aparato espera a que la temperatura cumpla las condiciones de inicio.
10	Cerr válv ext gas	Se abre una válvula de gas externa si esta opción está conectada al aparato. Debe conectarse una placa de opciones externa para accionar la válvula.
12	Cerr válv sal humos	La válvula de gases de combustión se abre.
13	Ventil a preventil	El ventilador funciona a mayor velocidad para realizar una prepurga.
14	En espera señal act	El aparato espera a que se cierre la entrada de liberación.
15	Solic quem a seg	Se envía un comando de inicio del quemador al núcleo de seguridad.
17	Preencendido	El encendido comienza antes de que se abra la válvula de gas.
18	Encendido	Encendido activo.
19	Detección de llama	La detección de llama está activa después del encendido.
20	Barrido intermedio	El ventilador funciona para purgar el intercambiador de calor después de un encendido fallido.
30	Consigna int normal	El aparato funciona para alcanzar el valor deseado.
31	Consigna int limit	El aparato funciona para alcanzar el valor interno reducido deseado.
32	Ctrl potencia norm	El aparato funciona al nivel de potencia deseado.
33	Ctrl potenc grad 1	La modulación se detiene debido a que ha habido un cambio de temperatura en el intercambiador de calor más rápido que el gradiente de nivel 1.
34	Ctrl potenc grad 2	La modulación se ajusta a carga baja debido a que ha habido un cambio de temperatura en el intercambiador de calor más rápido que el gradiente de nivel 2.
35	Ctrl potenc grad 3	El aparato está en modo bloqueo debido a que ha habido un cambio de temperatura en el intercambiador de calor más rápido que el gradiente de nivel 1.
36	Ctrl P protec llama	La potencia del quemador aumenta debido a una señal de ionización baja.
37	T estabilización	El aparato está en periodo de estabilización. Las temperaturas se deben estabilizar y las protecciones de temperatura se apagan.
38	Arranque en frío	El aparato funciona con carga de arranque para evitar que se produzca ruido de arranque en frío.
39	Reinicio calef	El aparato vuelve a la calefacción central después de una interrupción del agua caliente sanitaria.
40	Parada quem segur	La demanda del quemador se elimina del núcleo de seguridad.
41	Postpurga ventilador	El ventilador funciona para purgar el intercambiador de calor después de que el aparato se detenga.
44	Ventilador parado	El ventilador se ha parado.
45	P limit por T humos	La potencia del aparato disminuye para reducir la temperatura de los gases de combustión.
48	Consigna reducida	La temperatura de ida deseada disminuye para proteger el intercambiador de calor.

Gama	Estado	Explicación
60	Postcirc circulador	La bomba está activa después de que el aparato se detenga para introducir el calor residual en la instalación.
61	Arranque circulador	La bomba se ha parado.
63	Fij tempor antic	-
105	Calibración	El proceso de combustión electrónica calibra la combustión.
200	Inicialización Lista	El inicio ha finalizado.
201	Inicialización CSU	La unidad de almacenamiento central se está iniciando.
202	Ini identificadores	Los identificadores se están iniciando.
203	Ini bloq parám	Los parámetros de bloqueo se están iniciando.
204	Ini grupo seguridad	El grupo de seguridad se está iniciando.
205	Ini bloqueo	El bloqueo se está iniciando.
254	Estado desconocido	El subestado no está definido.
255	Segur bloq espera 1h	El grupo de seguridad está bloqueado debido a que se ha reiniciado demasiadas veces. Esperar 60 minutos o desconectar de la corriente y volver a conectar.

5 Diagnóstico

5.1 Códigos de advertencia SCB-01

Tab.83 Códigos de advertencia

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
A02.55	NúmSerFaltaONoVálido	Falta el número de serie del dispositivo o el número no es válido	Contactar con el proveedor.

5.2 Códigos de bloqueo SCB-01

Tab.84 Códigos de bloqueo

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
H02.00	Reinicio en curso	Reinicio en curso	Procedimiento de reinicio activo: • Ninguna acción
H02.02	Espera núm config	Esperando número de configuración	Error de configuración o número de configuración desconocido: • Reiniciar CN1 y CN2
H02.03	Error configuración	Error de configuración	Error de configuración o número de configuración desconocido: • Reiniciar CN1 y CN2
H02.05	Divergencia CSU/CU	La CSU no coincide con el tipo de CU	Error de configuración: • Reiniciar CN1 y CN2
H02.18	Error DOB	Error en diccionario de objetos	• Reiniciar CN1 y CN2  Consejo La placa de características para los valores CN1 y CN2.
H02.48	FalloConfigGrFunc	Fallo de configuración de los grupos de función	No se ha encontrado SCB: • Llevar a cabo una detección automática
H02.50	ErrComGrFunc	Error de comunicación de grupo de función	-

5.3 Códigos de bloqueo SCB-01

Tab.85 Códigos de bloqueo

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
E02.04	Error parámetros	Error parámetros	Error de configuración: • Reiniciar CN1 y CN2  Consejo La placa de características para los valores CN1 y CN2.
E02.15	TpoExcedCSUExterna	Tiempo excedido CSU externa	Tiempo excedido de CSU: • Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores • CSU defectuosa: Sustituir CSU

Inhoudsopgave

1	Over deze handleiding	63
1.1	In de handleiding gebruikte symbolen	63
2	Beschrijving van het product	64
2.1	Inleiding op het besturingsplatform	64
2.2	Algemene beschrijving van de SCB-01-uitbreidingsprintplaat	65
3	Installatie	66
3.1	Elektrische aansluitingen	66
3.1.1	Aansluiten statusmeldingen	66
3.1.2	Aansluiten 0-10 V uitgang	66
4	Instellingen	67
4.1	Inleiding op parametercodes	67
4.2	Instellingen van de SCB-01-uitbreidingsprint	67
4.3	Weergave van de gemeten waarden	69
4.3.1	Tellers van de SCB-01-uitbreidingsprint	69
4.3.2	signalen van de SCB-01 uitbreidingsprint	69
4.3.3	SCB-01 status en substatus	70
5	Bij storing	72
5.1	Waarschuwingcodes - SCB-01	72
5.2	Blokkeringscodes - SCB-01	72
5.3	Vergrendelingscodes - SCB-01	72

1 Over deze handleiding

1.1 In de handleiding gebruikte symbolen

Deze handleiding bevat bijzondere aanwijzingen, gemarkeerd met specifieke symbolen. Let extra goed op wanneer deze symbolen worden gebruikt.

**Opgelet**

Kans op materiële schade.

**Zie**

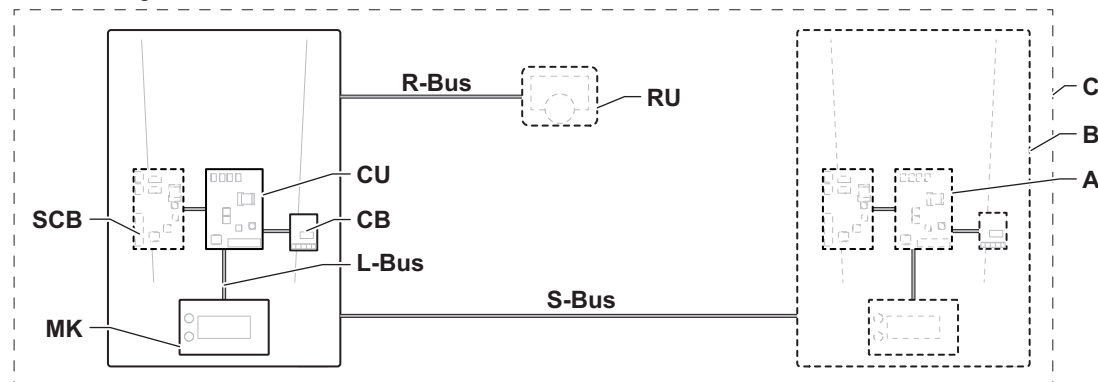
Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

2 Beschrijving van het product

2.1 Inleiding op het besturingsplatform

Dit apparaat is compatibel met het besturingsplatform. Dit is een modulaair systeem dat garant staat voor compatibiliteit en connectiviteit tussen alle producten die gebruikmaken van hetzelfde platform.

Afb.41 Algemeen voorbeeld



AD-3001366-01

Tab.86 Componenten in het voorbeeld

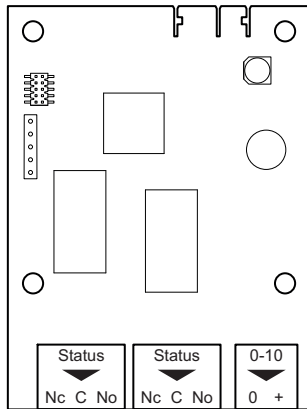
Item	Beschrijving	Functie
CU	Control Unit: Regeleenheid	De regeleenheid regelt alle basisfuncties van het toestel.
CB	Connection Board: Aansluitprintplaat	De aansluitprintplaat biedt gemakkelijke toegang tot alle connectoren van de regeleenheid.
SCB	Smart Control Board: Uitbreidingsprintplaat (optioneel)	Een uitbreidingsprintplaat kan op een toestel worden aangesloten voor extra functionaliteit, zoals een interne boiler of meerdere zones.
MK	Control panel: Bedieningspaneel en display	Het bedieningspaneel is de gebruikersinterface van het toestel.
RU	Room Unit: Ruimte-unit (bijv. een thermostaat)	Een ruimte-unit wordt gebruikt om de temperatuur in een referentieruimte te meten.
L-Bus	Local Bus: Verbinding tussen apparaten	De lokale bus zorgt voor de communicatie tussen apparaten.
S-Bus	System Bus: Verbinding tussen toestellen	De systeembus zorgt voor de communicatie tussen toestellen.
R-Bus	Room unit Bus: Verbinding met een ruimte-unit	De ruimte-unitbus zorgt voor de communicatie met een ruimte-unit.
A	Apparaat	Een apparaat is een printplaat, display of een ruimte-unit.
B	Toestel	Een toestel is een reeks apparaten die verbonden is via dezelfde L-Bus
C	Systeem	Een systeem is een reeks toestellen die verbonden is via dezelfde S-Bus

Tab.87 Apparaten in deze handleiding

Naam zichtbaar in display	Software-versie weergegeven op 	Software-versie weergegeven op 	Beschrijving	Functie
SCB-01	01.02	1.2	Uitbreidingsprintplaat SCB-01	De SCB-01 biedt een aansluiting van 0-10 V voor een PBM-systeempomp en twee potentiaalvrije contacten voor statusmeldingen.

2.2 Algemene beschrijving van de SCB-01-uitbreidingsprintplaat

Afb.42 SCB-01-printplaat



De SCB-01-uitbreidingsprint heeft de volgende kenmerken:

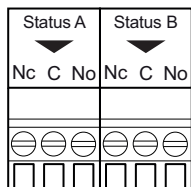
- Twee potentiaalvrije contacten voor statusmeldingen
- 0–10 V uitgang voor een PWM-installatiepomp

Uitbreidingsprintplaten worden automatisch herkend door de regeleenheid van de ketel. Als een uitbreidingsprintplaat wordt verwijderd, geeft de ketel een foutcode aan. Om deze storing te verhelpen, dient er na het verwijderen een Auto-detect uitgevoerd te worden.

3 Installatie

3.1 Elektrische aansluitingen

Afb.43 Statusmeldingen



AD-3001312-01

Afb.44 0-10 V uitgang connector



AD-3001305-01

3.1.1 Aansluiten statusmeldingen

De twee potentiaalvrije contacten **Status**, zijn vrij instelbaar. Afhankelijk van de instelling kan een bepaalde status van de ketel worden doorgegeven.

Sluit een relais als volgt aan:

- Nc** Normaal gesloten contact. Contact opent wanneer status optreedt.
- C** Hoofdcontact.
- No** Normaal geopend contact. Contact sluit wanneer status optreedt.

Kies de gewenste statusmelding (instelling) met behulp van de parameters **EP018** en **EP019**.

3.1.2 Aansluiten 0-10 V uitgang

Het contact **0 -10** kan worden gebruikt om een PWM-installatiepomp aan te sturen. Het toerental van de pomp wordt modulerend geregeld, op basis van het signaal dat van de ketel ontvangen wordt. Afhankelijk van het merk en type pomp, kan de pomp aangestuurd worden met een 0-10 V of PWM-signaal.

Sluit de besturing van de installatiepomp aan op connector **0 -10**.

- Kies het type signaal dat moet worden verzonden door de ketel met behulp van parameter **EP029**.
- Kies het type signaal waarmee de pomp bestuurd wordt met behulp van parameter **EP028**.



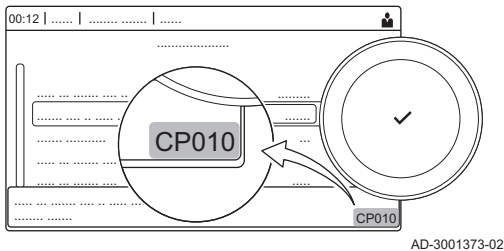
Opgelet

- Gebruik, indien mogelijk, het pompmodulatiesignaal. Dit geeft de meest nauwkeurige pompbesturing.
- Wanneer de branderautomaat geen pompmodulatie ondersteunt, zal de pomp zich gedragen als een aan/uit pomp.

4 Instellingen

4.1 Inleiding op parametercodes

Afb.45 Code op een HMI T-control



Het besturingsplatform maakt gebruik van een geavanceerd systeem voor het categoriseren van parameters, metingen en tellers. Kennis van de logica achter deze codes vergemakkelijkt de herkenning. De code bevat twee letters en drie cijfers.

Afb.46 Eerste letter

CP010
AD-3001375-01

De eerste letter is de categorie waarop de code betrekking heeft.

- A** Appliance: Toestel
- E** External: Externe opties
- G** Gas fired: Gasgestookt toestel

Afb.47 Tweede letter

CP010
AD-3001376-01

De tweede letter is het type.

- P** Parameter: Parameters
- C** Counter: Tellers
- M** Measurement: Signalen

Afb.48 Het getal

CP010
AD-3001377-01

Het getal bestaat altijd uit drie cijfers. In bepaalde gevallen verwijst het laatste van deze drie cijfers naar een zone.

4.2 Instellingen van de SCB-01-uitbreidingsprint

Tab.88 Navigatie voor installateursniveau

Display	Niveau	Menupad
	Installateur	> SCB-01
	Installateur	> Installatie setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, tellers, signalen > Parameters
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.		

Tab.89 Fabrieksinstelling op installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu
EP018	Status relaisfunctie	Status relaisfunctie	0 = Geen actie 1 = Alarm 2 = Alarm geïnverteerd 3 = Branden 4 = Brander uit 5 = Gereserveerd 6 = Gereserveerd 7 = Onderhoudsverzoek 8 = Branden voor CV 9 = Branden voor tappen 10 = CV pomp aan 11 = Vergr. of blokkering 12 = Koeling	Status informatie
EP019	Status relaisfunctie	Status relaisfunctie	0 = Geen actie 1 = Alarm 2 = Alarm geïnverteerd 3 = Branden 4 = Brander uit 5 = Gereserveerd 6 = Gereserveerd 7 = Onderhoudsverzoek 8 = Branden voor CV 9 = Branden voor tappen 10 = CV pomp aan 11 = Vergr. of blokkering 12 = Koeling	Status informatie
EP028	Functie 10V-PBM	Kiest de functie van de 0-10 Volt uitgang	0 = 0-10 Volts 1 (Wilo) 1 = 0-10V 2 (Gr. GENI) 2 = PWM signaal (Solar) 3 = 0-10V 1 beperkt 4 = 0-10V 2 beperkt 5 = PWM-signaal beperkt 6 = PWM-signaal (UPMXL)	0-10V of PWM uit
EP029	Bron 10V-PBM	Kiest het bronsignaal voor de 0-10 Volt uitgang	0 = Ketel PWM 1 = Gevraagd vermogen 2 = Effectief vermogen	0-10V of PWM uit

Tab.90 Navigatie voor geavanceerd installateursniveau

Display	Niveau	Menupad
	Geavanceerde installateur	 > SCB-01 > ADV
	Geavanceerde installateur	 > Installatie setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, tellers, signalen > Geavanceerde parameters
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.		

Tab.91 Fabrieksinstelling op installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu
AP077	Max.param op HMI	Hoogste level van parameters en signalen die op de HMI kunnen worden weergegeven.	0 = Systeem toegang 1 = Eindgebruiker 2 = Installateur 3 = Installat., geavanc. 4 = Laboratorium 5 = Ontwikkeling	System Functionality

4.3 Weergave van de gemeten waarden

4.3.1 Tellers van de SCB-01-uitbreidingsprint

Tab.92 Navigatie voor gebruiker / basisinstallateursniveau

Display	Niveau	Menupad
	Gebruiker	 > SCB-01
	Basisinstallateur	 > Installatie setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, tellers, signalen > Tellers

(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De tellers zijn in specifieke functies gegroepeerd.

Tab.93 Tellers op gebruikers / basisinstallateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu
AC001	Uren op netspanning	Aantal uren dat het toestel op netspanning was aangesloten	0 Uren - 4294967295 Uren	System Functionality

4.3.2 signalen van de SCB-01 uitbreidingsprint

Tab.94 Navigatie voor gebruiker / basisinstallateursniveau

Display	Niveau	Menupad
	Gebruiker	 > SCB-01
	Basisinstallateur	 > Installatie setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, tellers, signalen > Signalen

(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De signalen zijn in specifieke functies gegroepeerd.

Tab.95 Signalen op gebruikers / installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu
AM010	Pomptoeental	Het actuele pomptoeental	0 % - 100 %	0-10V of PWM uit
AM012	Status toestel	Actuele status van het toestel.	 Zie SCB-01 status en sub-status, pagina 70	System Functionality
AM014	Substatus toestel	Actuele substatus van het toestel.	 Zie SCB-01 status en sub-status, pagina 70	System Functionality
AM015	Draait de pomp?	Is de pomp in bedrijf?	0 = Niet actief 1 = Actief	0-10V of PWM uit
GM011	instelpunt vermogen	Vermogenssetpunt in % van maximum	0 % - 655,35 %	0-10V of PWM uit

Tab.96 Navigatie voor installateursniveau

Display	Niveau	Menupad
	Installateur	 > SCB-01
	Installateur	 > Installatie setup > SCB-01 > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, tellers, signalen > Signalen

(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De signalen zijn in specifieke functies gegroepeerd.

Tab.97 Signalen op installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu
AM200	Status contact 1	Status van statuscontact 1. De betekenis is afhankelijk van de actuele instelling van de functie.	0 = Uit 1 = Aan	Status informatie
AM201	Status contact 1	Status van statuscontact 1. De betekenis is afhankelijk van de actuele instelling van de functie.	0 = Uit 1 = Aan	Status informatie

4.3.3 SCB-01 status en substatus

Tab.98 AM012 - status

Bereik	Status	Verklaring
0	Stand-by	Het toestel is in stand-bymodus.
1	Warmtevraag	Er is een warmtevraag actief.
2	Branderstart	Het toestel start.
3	CV bedrijf	Het toestel is actief voor centrale verwarming.
4	Warm water bedrijf	Het toestel is actief voor sanitair warm water.
5	Branderstop	Het toestel is gestopt.
6	Nadraaitijd pomp	De pomp is actief nadat het toestel is gestopt.
8	Regelstop	Het toestel start niet, omdat de startvoorwaarden niet zijn vervuld.
9	Blokkering	Een blokkeringsmodus is actief.
10	Vergrendeling	Een ontgrendelingsmodus is actief.
11	Belasting test min.	Laaglast-testmodus voor centrale verwarming is actief.
12	Belast. test CV max.	Vollast-testmodus voor centrale verwarming is actief.
13	Belast. test SWW max	Vollast-testmodus voor sanitair warm water is actief.
15	Handm. warmtevraag	Handmatige warmtevraag is actief voor centrale verwarming.
16	Vorstbeveiliging	Vorstbeveiligingsmodus is actief.
19	Reset w uitgevoerd	Het toestel wordt gereset.
21	Gestopt	Het toestel is gestopt. Het moet met de hand worden gestopt.
23	Fabriekstest	De fabriekstestmodus is actief.
200	Toestel modus	De servicetool-interface regelt de functies van het apparaat.
254	Onbekend	De huidige staat van het toestel is niet gedefinieerd.

Tab.99 AM014 - substatus

Bereik	Status	Verklaring
0	Stand-by	Het toestel wacht op een proces of actie.
1	Antipendel	Het toestel wacht om opnieuw te starten, omdat er te veel opeenvolgende warmtevragen waren (antipendelcyclus).
4	Wacht. op startcond.	Het toestel wacht op de temperatuur om te voldoen aan de startvoorwaarden.
10	Ext. gasklep sluiten	Een externe gasklep wordt geopend als deze optie is verbonden met het toestel. Een externe optionele print moet worden aangesloten om de klep aan te drijven.
12	Sluit rookgasklep	De rookgasklep opent.
13	Vent. voorreinigen	De ventilator loopt sneller om te voorventileren.
14	Wacht. op vrijg.sign	Het toestel wacht op de vrijgave-input om te sluiten.

Bereik	Status	Verklaring
15	StartcomBrandBevEenh	Een branderstartcommando wordt gestuurd aan de veiligheidskern.
17	Voor ontsteking	Ontsteking start voordat de gasklep opent.
18	Ontsteking	Ontsteking is actief.
19	Vlam controle	De vlamdetectie is actief na de ontsteking.
20	TussentijdsOntlucht	De ventilator draait om de warmtewisselaar te ventileren na een mislukte ontsteking.
30	Normaal int. setpunt	Het toestel werkt om de gewenste temperatuur te bereiken.
31	Beperkt int.setpunt	Het toestel werkt om de gewenste interne gereduceerde temperatuur te bereiken.
32	Norm. verm.regeling	Het toestel werkt op het gewenste vermogensniveau.
33	GradNiv 1 verm.reg.	De modulatie is gestopt als gevolg van een snellere wijziging van de warmtewisselaartemperatuur dan gradiënt 1.
34	GradNiv 2 verm.reg.	De modulatie is ingesteld op lage last als gevolg van een snellere wijziging van de warmtewisselaartemperatuur dan gradiënt 2.
35	GradNiv 3 verm.reg.	Het apparaat is in de geblokkeerde modus als gevolg van een snellere wijziging van de warmtewisselaartemperatuur dan gradiënt 1.
36	Besch.vlam verm.reg.	Het brandervermogen is verhoogd als gevolg van een laag ionisatiesignaal.
37	Stabilisatie tijd	Het apparaat is in stabilisatietijd. Temperaturen moeten stabiliseren en temperatuurbeveiligingen worden uitgeschakeld.
38	Koude start	Het apparaat loopt op startlast om lawaai bij de koude start te voorkomen.
39	CH hervatten	Het apparaat hervat de centrale verwarming na een onderbreking van het sanitair warm water.
40	StopcomBrandBevEenh	De brandervraag wordt verwijderd van de veiligheidskern.
41	Vent. nareinigen	De ventilator draait om de warmtewisselaar te ventileren nadat het apparaat is gestopt.
44	Stop ventilator	De ventilator is gestopt.
45	BepVermRookgastemp	Het vermogen van het apparaat wordt verminderd om de rookgastemperatuur te verlagen.
48	Verlaagd instelpunt	De gewenste aanvoertemperatuur wordt verlaagd om de warmtewisselaar te beschermen.
60	Pomp nadraaien	De pomp is actief nadat het apparaat is gestopt om de overgebleven warmte in het systeem in te brengen.
61	Start pump	De pomp is gestopt.
63	Anticycl.timer inst.	-
105	Kalibratie	Het elektronische verbrandingsproces kalibreert de verbranding.
200	Initialiseren klaar	Initialisatie is beëindigd.
201	Initiasliseren Csu	De CSU wordt geïnitieerd.
202	Init. identicator.	De identificators initialiseren.
203	Init.BL.Parameter	De blokkeringsparameters initialiseren.
204	Init. veiligh.unit	De veiligheidsgroep wordt geïnitieerd.
205	Init. blokkering	De blokkering wordt geïnitieerd.
254	Status onbekend	De substatus is niet gedefinieerd.
255	VUresTeveelWacht 1hr	De veiligheidsgroep blokkeert als gevolg van te veel resets. Wacht 60 minuten of schakel de stroom uit en weer in.

5 Bij storing

5.1 Waarschuwingcodes - SCB-01

Tab.100 Waarschuwingcodes

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
A02.55	SR fout	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat	Neem contact op met uw leverancier.

5.2 Blokkeringscodes - SCB-01

Tab.101 Blokkeringscodes

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
H02.00	Reset w uitgevoerd	Reset w uitgevoerd	Resetprocedure actief: • Geen actie
H02.02	Wacht op config. nr.	Wacht op configuratienummer	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: • CN1 en CN2 opnieuw instellen
H02.03	Configuratiefout	Configuratiefout	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: • CN1 en CN2 opnieuw instellen
H02.05	Blok Conf opslagunit	CSU komt niet overeen met CU-type	Configuratiefout: • CN1 en CN2 opnieuw instellen
H02.18	Fout OBD	Fout Object Dictionary	• CN1 en CN2 opnieuw instellen  Zie De typeplaat voor de CN1 en CN2 waarden.
H02.48	FG config. Mislukt	Configuratiefout functiegroep	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
H02.50	FG comm. fout	Communicatiefout functiegroep	–

5.3 Vergrendelingscodes - SCB-01

Tab.102 Vergrendelingscodes

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
E02.04	Parameterfout	Parameterfout	Configuratiefout: • CN1 en CN2 opnieuw instellen  Zie De typeplaat voor de CN1 en CN2 waarden.
E02.15	Blok config unit	Time-out externe CSU	CSU time out: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte CSU: vervang CSU

© Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

© Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni tecniche, nonché descrizioni tecniche e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

© Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

© Copyright

All technical and technological information contained in these technical instructions, as well as any drawings and technical descriptions supplied, remain our property and shall not be multiplied without our prior consent in writing. Subject to alterations.

© Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

CE

