

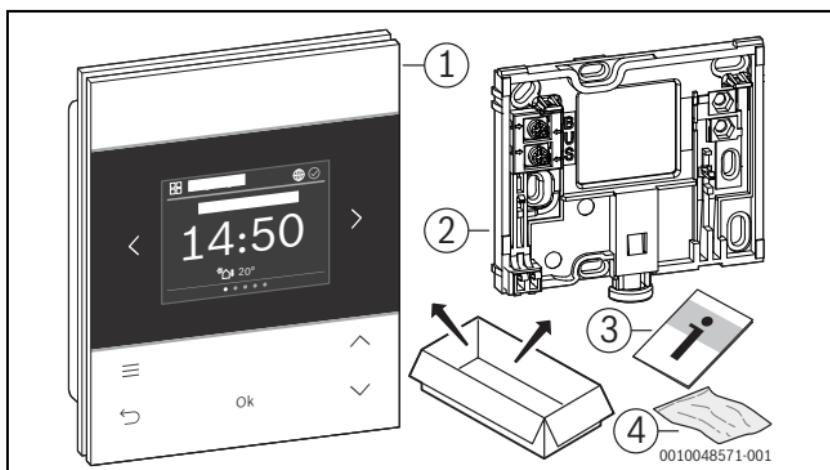
## RC200.2



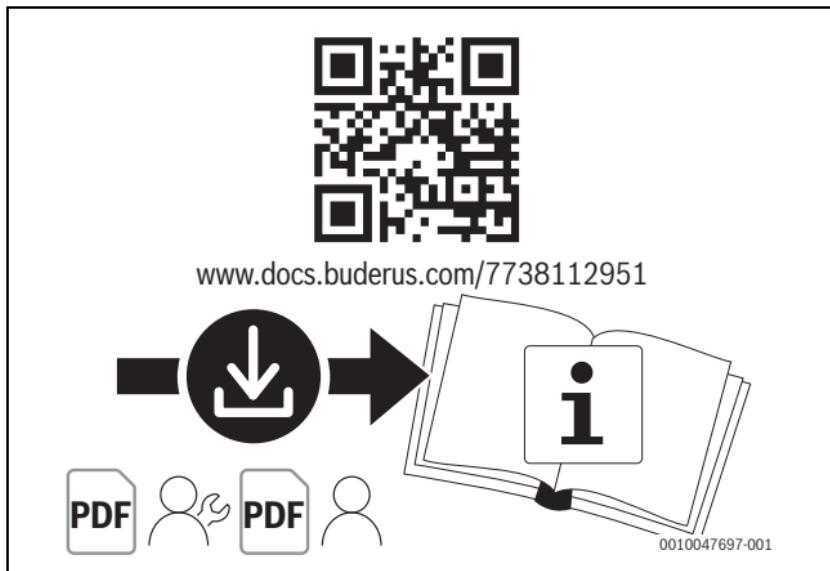
CE

<b>de</b>	Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen	.....	8
<b>fr</b>	Lire attentivement avant utilisation SVP	.....	18
<b>it</b>	Leggere attentamente prima dell'uso	.....	29
<b>nl-BE</b>	Zorgvuldig lezen vóór de bediening	.....	40





1

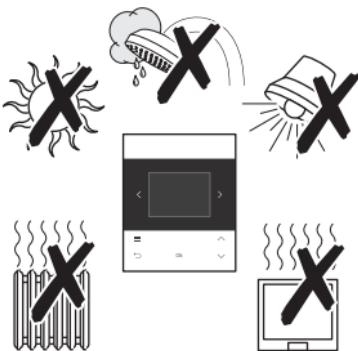
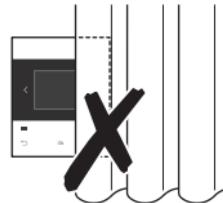
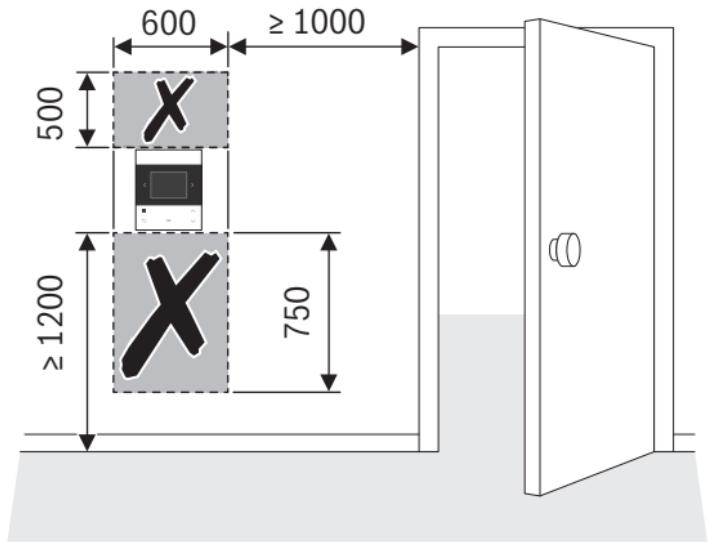


2

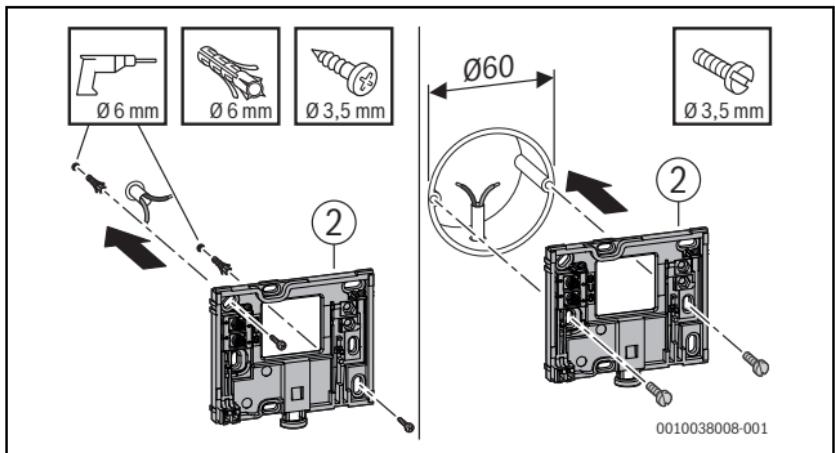
2

RC200.2 – 6721853762 (2022/11)

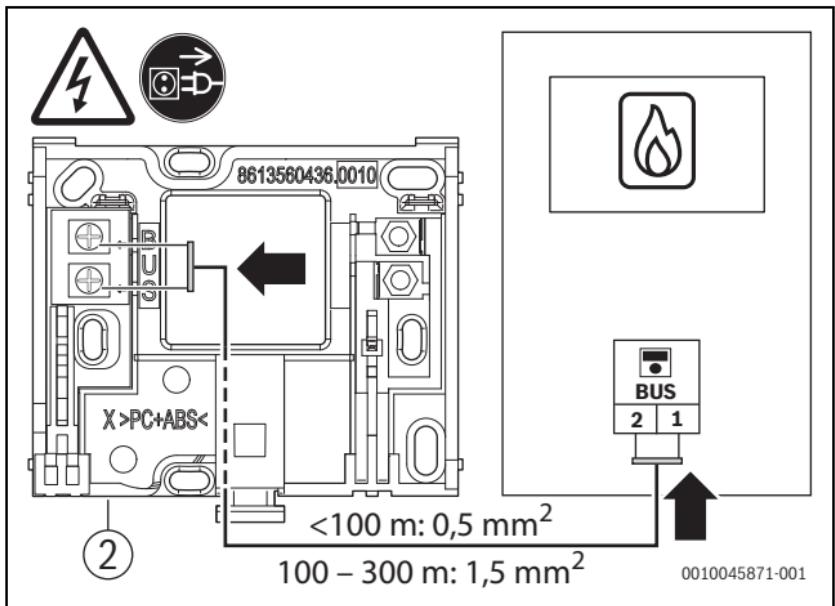
**Buderus**



0010041775-002

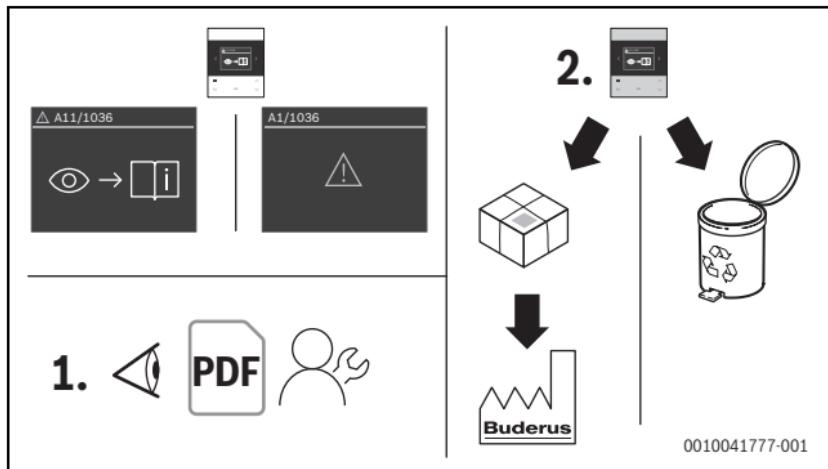


4



5

4



6

RC200.2	
P <sub>max</sub>	0,6 W
IP-class	20
Pollution degree (EN 60664)	2
T <sub>press</sub> ↓ ● (EN 60695-10-2)	90 °C
T <sub>amb</sub>	0 – 50 °C
ErP (EU 811/2013; (EU) 2017/1369)	Class V / 3 %, Class II / 2 %, Class VI / 4 %
Wi-Fi	-
BUS	EMS plus, EMS
m	200 g
h d w	h = 95 mm, w = 116 mm, d = 21 mm

1



Inbetriebnahme

Sprache

Deutsch

Wechsel ▲▼ Bestätigen: OK

☰ Ok ▲▼

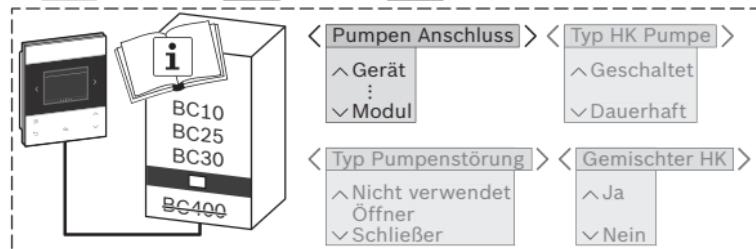
aaa  
⋮  
zzz

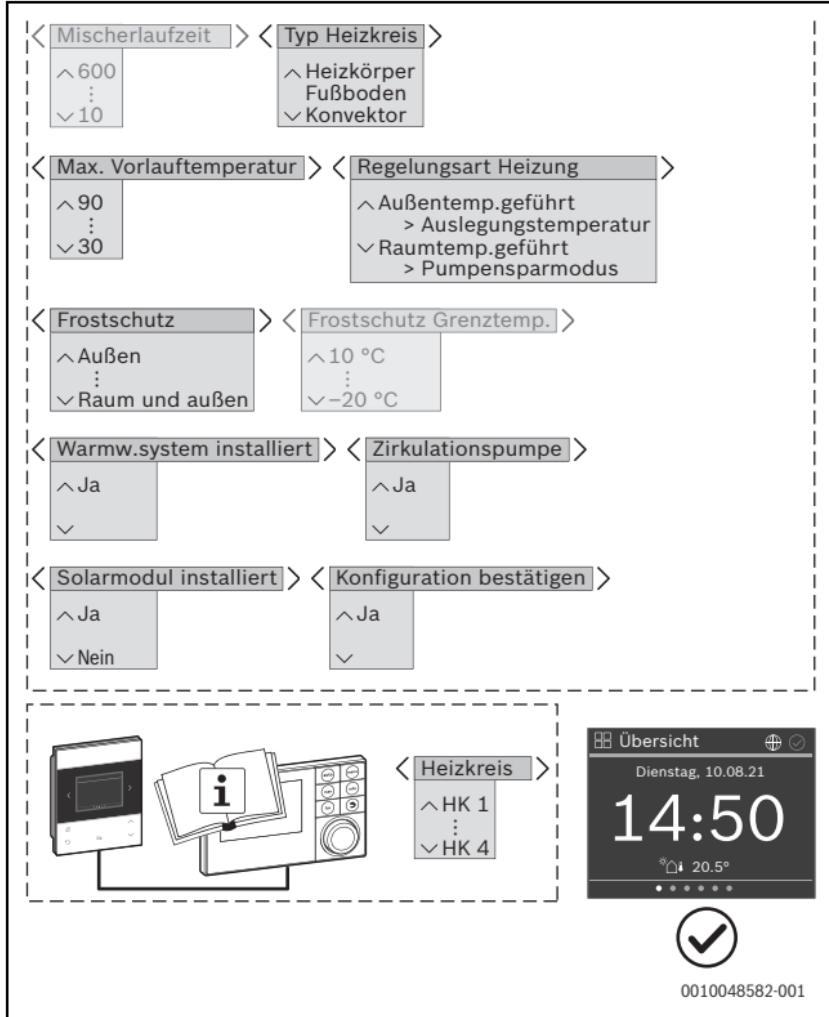
Sprache > < Datum (JJJJ-MM-TT) > < Datum ... MM >

^ English	^ 2021	^ 01
⋮	⋮	⋮
✓ Pyc.яз.	✓ 2099	✓ 12

< Datum ... TT > < Zeit hh:mm > < Zeit hh:mm >

^ 01	^ 0	^ 00
⋮	⋮	⋮
✓ 31	✓ 23	✓ 59





## **1 [de] Allgemeine Sicherheitshinweise**

### **Hinweise für die Zielgruppe**

Diese Anleitung richtet sich sowohl an Fachkräfte für Wasserinstallationen, Heizungs-, Lüftungs- und Elektrotechnik als auch an den Betreiber der Heizungs- und Lüftungsanlage.

- ▶ Anweisungen in allen Anleitungen der Anlagenkomponenten einhalten.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.

Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

### **Bestimmungsgemäß Verwendung**

- ▶ Produkt ausschließlich zur Regelung von Heizungs- und Lüftungsanlagen verwenden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

 Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

- ▶ Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden oder die thermische Desinfektion eingeschaltet ist, muss eine Mischvorrichtung installiert sein. Im Zweifelsfall die Fachkraft fragen.

## 2 Produktbeschreibung

Die Bedieneinheit RC200.2 hat bei Regelung von Heizungsanlagen je nach Regelungssystem eine unterschiedliche Funktion:

- In Verbindung mit Wärmeerzeugern (EMS/EMS plus) ohne Systemregler ist RC200.2 ein Regler.
- In Verbindung mit einem Systemregler Logamatic RC310 ist RC200.2 eine Fernbedienung .



Die vollständige Nutzung aller Möglichkeiten der Heizungsanlage ist nur über den Systemregler möglich.

Mit einer RC200.2 kann maximal ein Heizkreis angesteuert werden.



RC200.2 ist nicht kompatibel zu Wärmeerzeugern mit BC400.

## 3 Servicemenü

Um das Servicemenü aufzurufen:

- Taste mindestens 5 Sekunden lang drücken.  
Nach 2 Sekunden startet ein Countdown, nach 5 Sekunden zeigt das Display das Servicemenü.
- Mit Tasten und zum gewünschten Menü navigieren und dieses mit **Ok** auswählen



Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle Menüs angezeigt.

## 3.1 Systemkonfiguration

### 3.1.1 Warmwasserbereitung

Zeigt an, ob eine Warmwasserbereitung installiert ist.

### 3.1.2 Solarmodul installiert

Ein Solarmodul kann eingebunden bzw. ausgeworfen werden.

## 3.2 Heizung

### HINWEIS

#### Gefahr der Schädigung oder Zerstörung des Estrichs!

Zu hohe Temperaturen in Fußbodenheizungen können den Estrich zerstören.

- ▶ Bei Fußbodenheizung die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur beachten.

Menüpunkt	Beschreibung
Pumpenan-schluss	Gerät: Heizungspumpe am Wärmeerzeuger angeschlossen. Modul: Heizungspumpe am Heizkreismodul angeschlossen
Gemischter HK	Ja: zugeordneter Heizkreis ist ein gemischter Heizkreis Nein: zugeordneter Heizkreis ist ein ungemischter Heizkreis
Mischerlaufzeit	10 ... 120 ... 600 s: Laufzeit des Mischers im zugeordneten Heizkreis.
Typ HK Pumpe	Geschaltet: die Heizkreispumpe läuft nur bei einer Wärmeanforderung Dauerhaft: die Heizkreispumpe läuft ständig
Typ Pumpenstö-rung	Nicht verwendet: Es ist kein Alarmkreis installiert. Öffner: Der Alarmkreis wird bei einer Störung geschlossen. Schließer: Der Alarmkreis wird bei einer Störung geöffnet.
Typ Heizkreis	Heizkörper   Konvektor   Fußboden: im zugeordneten Heizkreis verwendete Wärmeübertrager

Menüpunkt	Beschreibung
Max. Vorlauftemperatur	30 ... 90 °C: Vorlauftemperatur entsprechend dem Heizsystem auswählen
Regelungsart Heizung	<b>Außentemp.geführt</b>   Raumtemp.geführt: Auswahl zwischen optimierter außentemperaturgeführter Regelung und der Raumregelung als Vorlauftemperaturregelung. Die außentemperaturgeführte Regelung ist nur bei angeschlossenem Außen temperaturfühler verfügbar. Wenn bei der automatischen Konfiguration ein Außentemperaturfühler erkannt wird, ist Außentemp.geführt eingestellt.
Min. Außentemp.	-35 ... <b>-10</b> ... +10 °C: Minimale Außentemperatur für die Auslegung der jeweiligen Region
Auslegungstemperatur	30 ... <b>65</b> ... 90 °C (Beispiel Heizkörper): Die Vorlauftemperatur, die bei der minimalen Außentemperatur erreicht wird.
Regelcharakteristik	schnell: z. B. bei großen installierten Wärmeleistungen und/ oder hohen Betriebstemperaturen und kleiner Heizwassermenge  Mittel: z. B. bei Radiatorenheizungen (mittlere Heizwassermenge) und mittleren Betriebstemperaturen  träge: z. B. bei Fußbodenheizungen (große Heizwassermenge) und niedrigen Betriebstemperaturen
Pumpensparmodus	<b>Ja:</b> Die Heizungspumpe läuft in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur möglichst wenig.  Nein: Wenn in der Anlage mehr als eine Wärmequelle (z. B. Solaranlage oder Hybridsystem) oder ein Pufferspeicher installiert ist, muss diese Funktion deaktiviert sein
Raumeinfluss	<b>Aus</b>   1 ... 99 °C: Je höher der Einstellwert ist, umso größer ist der Einfluss der Raumtemperatur.
Solareinfluss	<b>Aus</b> : Sonnenstrahlung (z. B. durch Fenster) wird bei der Regelung nicht berücksichtigt  1 ... 99 °C: Je höher der Einstellwert ist, umso mehr wird Sonnenstrahlung berücksichtigt.

Menüpunkt	Beschreibung
Dämpfung Gebäudart	<p>Maß für die thermische Speicherkapazität des beheizten Gebäudes.</p> <p><b>Keine:</b> Keine Speicherkapazität</p> <p>Leicht: Geringe Speicherkapazität, z. B. ungedämmtes Wochenendhaus aus Holz</p> <p>Mittel: Mittlere Speicherkapazität</p> <p>Schwer: Hohe Speicherkapazität, z. B. Steinhaus mit dicken Wänden (starke Dämpfung)</p>
Frostschutz	<p>Aus: Frostschutz aus</p> <p>Raum   <b>Außen</b>   Raum und außen: Frostschutz wird in Abhängigkeit von der hier gewählten Temperaturmessung de-/aktiviert</p>
Frostschutz Grenztemp.	–20 ... <b>5</b> ... 10 °C: Ab dieser Temperatur wird der eingestellte Frostschutz aktiv.
Warmwasservorrang	<p>Ja: Warmwasserbereitung wird aktiviert, Heizung unterbrochen</p> <p><b>Nein:</b> Warmwasserbereitung wird aktiviert, Parallelbetrieb mit Heizung.</p>

Tab. 1

### 3.2.1 Schwellentemperatur für Frost (Frostschutz Grenztemperatur)

#### HINWEIS

**Zerstörung von heizwasserführenden Anlagenteilen bei zu niedrig eingestellter Schwellentemperatur für Frost und Raumtemperaturen unter 0 °C!**

- ▶ Grundeinstellung der Schwellentemperatur für Frost (5 °C) darf nur durch die Fachkraft angepasst werden.
- ▶ Schwellentemperatur nicht zu niedrig einstellen.  
Schäden durch eine zu niedrig eingestellte Schwellentemperatur für Frost sind von der Gewährleistung ausgeschlossen!
- ▶ Ohne Außentemperaturfühler ist kein sicherer Anlagenfrostsenschutz möglich.



Die Einstellung **Raum** bietet keinen absoluten Frostschutz, weil z. B. in Fassaden verlegte Rohrleitungen einfrieren können. Wenn ein Außentemperaturfühler installiert ist, kann unabhängig von der eingestellten Regelungsart der Frostschutz der gesamten Heizungsanlage gewährleistet werden:

- Im Menü **Frostschutz** entweder **Außen** oder **Raum und außen** einstellen (

### 3.3 Warmwasser



#### **WARNUNG**

##### **Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!**

Wenn die thermische Desinfektion zur Vermeidung von Legionellen freigeschaltet ist oder die maximale Speichertemperatur (WW-Temp. Max. oder Speicher Max.) auf über 60 °C eingestellt ist:

- Alle Betroffenen informieren und sicherstellen, dass eine Mischvorrichtung installiert ist.



Wenn die Funktion für die thermische Desinfektion aktiviert ist, wird der Warmwasserspeicher auf die dafür eingestellte Temperatur aufgeheizt.

- Anforderungen aus dem DVGW – Arbeitsblatt W 511, Betriebsbedingungen für die Zirkulationspumpe inkl. Wasserbeschaffenheit und Anleitung des Wärmeerzeugers beachten.

Menüpunkt	Beschreibung
Zirkulation	Zeigt an, ob eine Zirkulationspumpe angesteuert wird.
Thermische Desinfektion	<b>Ein:</b> Thermische Desinfektion ist aktiviert. Sicherheitshinweise beachten! <b>Aus:</b> Thermische Desinfektion ist deaktiviert.

Tab. 2

## 3.4 Solar

Menüpunkt	Beschreibung
Max. Speicher-temp.	15 ... <b>100</b> °C: Bei Speichermaximaltemperatur wird die Pumpe ausgeschaltet.  Blockiert: Der Speicher wird nicht geladen.
Typ Kollektorfeld	Flachkollektor   Vakuumröhrenkollektor: Verwendeten Kollektortyp auswählen.
Brutto-Kollektor-fläche	0 ... 50.0 m <sup>2</sup> : Installierte Brutto-Kollektorfläche.
Klimazone	10 ... <b>90</b> ... 200: Klimazone des Installationsortes; Zonenkarte (→ Installationsanleitung Solarmodul)
Minimale Warmw.temp.	15 ... <b>60</b> ... 70 °C: Grenztemperatur für Start der Warmwasser-Nachladung durch den Wärmeerzeuger  Aus: Warmwasser-Nachladung durch den Wärmeerzeuger unabhängig von der minimalen Warmwassertemperatur.
Modulierende Pumpe	Ein / Aus: Solarpumpe wird nicht modulierend angesteuert.  <b>PWM:</b> Solarpumpe wird modulierend über ein PWM Signal angesteuert.  0-10V: Solarpumpe wird modulierend über ein analoges 0-10V-Signal angesteuert.
Vario-Match-Flow	<b>V-Match aus:</b> Schnelle Kollektorbelaufung durch Vario-Match-Flow ausgeschaltet.  35 ... 60 °C: Einschalttemperatur für Vario-Match-Flow (nur mit Drehzahlregelung).
Röhren-Funktion	Nein: Vakuumröhrenkollektoren-Funktion ausgeschaltet. Ja: Alle 15 Minuten wird die Pumpe für 5 Sekunden aktiviert.
Einschaltdiff. Solarpumpe	6 ... <b>10</b> ... 20 K: Temperaturdifferenz Kollektor zu Speicher (zum Einschalten der Solarpumpe).
Ausschaltdiff. Solarpumpe	3 ... <b>5</b> ... 17 K: Temperaturdifferenz Kollektor zu Speicher (zum Ausschalten der Solarpumpe).

Menüpunkt	Beschreibung
Max. Kollektor-temperatur	100 ... <b>120</b> ... 140 °C: Bei Überschreiten der Kollektormaximaltemperatur ist die Pumpe aus.
Therm.Des./Tägl.Aufheiz.(K)	<b>Nein</b>   Ja: Deaktiviert/aktiviert tägliches Aufheizen
Solarsystem starten	<b>Nein:</b> Für Wartungszwecke kann die Solaranlage mit dieser Funktion ausgeschaltet werden. Ja: Erst nach Freigabe dieser Funktion läuft die Solaranlage an.
Reset Solarertrag	Nein: Der Solarertrag-Zähler wird nicht zurückgesetzt. Ja: Der Solarertrag-Zähler wird auf 0 zurückgesetzt.
Reset Solarmodul	Nein: Aktuelle Einstellungen der Solarparameter bleiben erhalten. Ja: Alle Solarparameter werden auf Grundeinstellung zurückgesetzt.

Tab. 3

### 3.5 Funktionstest

Mit Hilfe dieses Menüs können Pumpen und Mischer der Anlage getestet werden.

Menüpunkt	Beschreibung
Funktionstests aktivieren	<b>Nein</b> Ja: Starten den Funktionstest. Es werden Heizkreis und Solar angezeigt.

Tab. 4

#### 3.5.1 Heizkreis

Menüpunkt	Beschreibung
PC1 Heizkreispumpe	<b>Aus</b>   Ein: Schaltet die Heizkreispumpe
Mischer	<b>Stopp:</b> Mischer bleibt in momentaner Stellung. Öffnen: Mischer fährt ganz auf. Schließen: Mischer fährt ganz zu.

Tab. 5

### 3.5.2 Solar

Menüpunkt	Beschreibung
Solarpumpe	5 ... 100 %, z. B. 40 %: Solarpumpe läuft mit einer Drehzahl von 40 % der maximalen Drehzahl. <b>Aus:</b> Solarpumpe läuft nicht (ausgeschaltet).
Drehz. Desinf.pumpe	5 ... 100 %, z. B. 40 %: Desinfektionspumpe läuft mit einer Drehzahl von 40 % der maximalen Drehzahl. <b>Aus:</b> Desinfektionspumpe läuft nicht (ausgeschaltet).

Tab. 6

### 3.6 Information

Menüpunkt	Beschreibung
Wärmeerzeuger	Vorlauftemperatur   Speichertemperatur   Vorlauftolltemperatur   Rücklauftemperatur   Brennerstatus   Wasserdruck   Hydraulische Weiche   Außentemperatur   Brennerlaufzeit   Wärmeerz.-Gesamtlaufzeit: Anzeige der Temperaturen und Zeiten
Heizkreis	Raumsolltemperatur   Aktuelle Raumtemp.: Anzeige der Temperaturen
Warmwasserbereitung	WW Betriebsart: Anzeige der aktuellen Betriebsart für Warmwasserbereitung WW Temperatur   WW Sollwert   WW max. Temperatur: Anzeige der Temperaturen.
Systemkomponenten	SW Regler   Installationsdatum: Tag der Inbetriebnahme   Gerätetyp   SW Gerät   SW-Vers. Solarmodul: Anzeige der Software-Version.

Tab. 7

### 3.7 Störungen

Menüpunkt	Beschreibung
Aktuelle Störungen	z. B. 23E/1009: Alle aktuellen Störungen werden angezeigt, geordnet nach Fehlerschwere.
Störungshistorie	z. B. 34V/1013: Die letzten 20 Störungen werden angezeigt, geordnet nach dem Auftrittszeitpunkt.
Störungshist. rücksetzen	Nein: Die Störungshistorie bleibt erhalten. Ja: Die Störungshistorie wird gelöscht.

Tab. 8

### 3.8 Werkseinst. zurück.

Menüpunkt	Beschreibung
Werkseinst. zurück.	Nein: Abbruch der Funktion. Alle Einstellungen bleiben erhalten. Ja: Alle Geräte im System werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## 1 [fr] Consignes générales de sécurité

### Consignes pour le groupe cible

Cette notice s'adresse aussi bien aux spécialistes en matière d'installation d'eau, en technique de chauffage, de ventilation et d'électricité, qu'aux utilisateurs des installations de chauffage et de ventilation.

- ▶ Respecter les consignes de toutes les notices des composants de l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.

Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

### Utilisation conforme à l'usage prévu

- ▶ Utiliser ce produit exclusivement pour réguler les unités de chauffage et de ventilation.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

 Risques de brûlure aux points de puisage de l'eau chaude sanitaire

- ▶ Pour régler des températures ECS supérieures à 60 °C ou enclencher la désinfection thermique, un mitigeur thermostatique doit être installé. En cas de doute, consulter un spécialiste.

## 2 Description du produit

Lors de la régulation des installations de chauffage, le module de commande RC200.2 a une fonction différente en fonction du système de régulation :

- En combinaison avec des générateurs de chaleur (EMS/EMS plus) sans régulateurs de système, RC200.2 est un régulateur.
- En combinaison avec un régulateur de système Logamatic RC310, RC200.2 est une commande à distance.



L'utilisation complète de toutes les possibilités de l'installation de chauffage est seulement possible au moyen du régulateur de système.

Un RC200.2 permet de commander un circuit de chauffage maximum.



RC200.2 n'est pas compatible avec les générateurs de chaleur avec BC400.

## 3 Menu de service

Pour sélectionner le niveau de service :

- ▶ Appuyer sur la touche pendant minimum 5 secondes.  
Au bout de 2 secondes, un compte à rebours s'enclenche, au bout de 5 secondes, l'écran affiche le niveau de service.
- ▶ Naviguer vers le menu souhaité avec les touches et et le sélectionner avec **Ok**



Selon la configuration de l'installation, tous les menus ne sont pas affichés.

### 3.1 Config. système

#### 3.1.1 Production ECS

Indique si une production d'eau chaude sanitaire est installée.

#### 3.1.2 Module solaire installé

Un module solaire peut être intégré ou éjecté.

### 3.2 Chauffage

#### AVIS

#### Risque d'endommagement ou de destruction de la chape !

Des températures trop élevées dans les chauffages par le sol peuvent détruire la chape.

- ▶ Pour le chauffage par le sol, respecter la température de départ maximale recommandée par le fabricant.

Option	Description
Raccordement pompes	Appareil : la pompe de chauffage est raccordée au générateur de chaleur. Module : la pompe de chauffage est raccordée au module du circuit de chauffage
CC mélangé	Oui : le circuit de chauffage attribué est un circuit de chauffage mélangé Non : le circuit de chauffage attribué est un circuit de chauffage sans mélangeur
Tps course vanne mél.	10 ... <b>120</b> ... 600 s : temps de fonctionnement du mélangeur dans le circuit de chauffage sélectionné.
Type pompe CC	Commuté : la pompe de circuit de chauffage fonctionne uniquement en cas de demande de chauffage Permanent : la pompe de circuit de chauffage fonctionne en continu

Option	Description
Type défaut pompe	Inutilisé : aucun circuit d'alarme n'est installé. Ouvert. : le circuit d'alarme est fermé en cas de défaut. Fermeture : le circuit d'alarme est ouvert en cas de défaut.
Type CC	Radiateur   Convect.   Plancher chauffant: échangeurs thermiques utilisés dans le circuit de chauffage attribué
Température départ max.	30 ... 90 °C : sélectionner la température de départ en fonction du système de chauffage
Type régulation chauffage	<b>Selon la température extérieure</b>   Selon temp. ambiante : choix entre la régulation optimisée en fonction de la température extérieure et la régulation d'ambiance comme régulation de la température de départ. La régulation en fonction de la température extérieure n'est disponible que lorsque la sonde de température extérieure est raccordée. Si une sonde de température extérieure est détectée lors de la configuration automatique, <b>Selon la température extérieure</b> est réglé.
Température ext. minim.	-35 ... -10 ... +10 °C: température extérieure minimale pour la configuration de chaque région
Température de référence	30 ... 65 ... 90 °C (exemple des radiateurs) : température de départ atteinte en cas de température extérieure minimale.
Caractéristique régl.	rapide : par ex. avec des grandes puissances thermiques installées et/ou des températures de service élevées et des volumes d'eau de chauffage faibles  Moyen: : par ex. chauffages par radiateurs (quantité d'eau de chauffage moyenne) et températures de service moyennes  lent : par ex. chauffages par le sol (grand volume d'eau de chauffage) et températures de service faibles
Mode économie pompe	Oui : la pompe de chauffage fonctionne le moins possible en fonction de la température de départ.  Non : si l'installation comprend plus d'une source de chaleur (par ex. installation solaire ou système hybride) ou un ballon tampon, cette fonction doit être désactivée

Option	Description
Influence ambiante	<b>Arrêt</b>   1 ... 99 °C : plus la valeur de réglage est élevée, plus l'influence de la température ambiante est importante.
Influence solaire	<b>Arrêt</b> : le rayonnement solaire (par ex. par la fenêtre) n'est pas pris en compte par la régulation 1 ... 99 °C : plus la valeur de réglage est élevée, plus le rayonnement solaire est pris en compte.
Atténuation type bât.	Mesure de la capacité de stockage thermique du bâtiment chauffé. <b>Aucun</b> : pas de capacité de stockage Léger : faible capacité de stockage, par ex. maison de campagne en bois non isolée Moyen : capacité de stockage moyenne Lourd : grande capacité de stockage, par ex. maison en pierre avec murs épais (forte atténuation)
Protection hors gel	<b>Arrêt</b> : protection antigel désactivée Pièce   <b>Extérieur</b>   Pièce et extérieur : la protection antigel est activée / désactivée en fonction de la mesure de la température sélectionnée ici
Protec. antigel temp. lim.	-20 ... <b>5</b> ... 10 °C : à partir de cette température, la protection antigel réglée devient active.
Priorité eau chaude	Oui : production d'eau chaude sanitaire activée, chauffage coupé Non : production d'eau chaude sanitaire activée, fonctionnement en parallèle du chauffage.

Tab. 1

### 3.2.1 Température de seuil en cas de gel (température limite de la protection antigel)

#### AVIS

**la destruction des composants hydrauliques de l'installation si la température de seuil pour le gel est trop faible et les températures ambiantes inférieures à 0 °C!**

- ▶ Ne faire effectuer le réglage de base de la température de seuil pour le gel (5 °C) que par un spécialiste.
- ▶ Ne pas régler la température de seuil sur une position trop basse.  
Les dommages résultant d'un réglage de la limite de protection hors gel trop faible ne sont pas couverts par la garantie !
- ▶ Une bonne protection antigel de l'installation ne peut pas être assurée sans sonde de température extérieure.



Le réglage **Pièce** n'offre pas de protection antigel absolue, les conduites posées dans les façades risquant de geler. Si une sonde de température extérieure est installée, il est possible, indépendamment du type de régulation réglé, de garantir la protection antigel de l'ensemble de l'installation de chauffage :

- ▶ Dans le menu **Protection hors gel**, choisir **Extérieur** ou Pièce et extérieur ().

### 3.3 ECS



#### AVERTISSEMENT

**Risque d'ébouillantage dû à l'eau chaude !**

Lorsque la désinfection thermique est activée pour éviter les légionnelles ou que la température maximale du ballon (temp. max. ECS ou ballon max.) est réglée au-dessus de 60 °C :

- ▶ Informer toutes les personnes concernées et s'assurer qu'un dispositif de mélange est installé.



Si la fonction pour la désinfection thermique est activée, le ballon d'eau chaude sanitaire est chauffé à la température réglée à cet effet.

- Respecter les directives relatives à la fiche de travail W 511 de la DVGW, les conditions de fonctionnement pour la pompe de bouclage, qualité d'eau incl., et la notice d'utilisation du générateur de chaleur.

Option	Description
Bouclage	Indique si une pompe de circulation est commandée.
Désinfection thermique	Marche : la désinfection thermique est activée. Tenir compte des consignes de sécurité ! <b>Arrêt</b> : la désinfection thermique est désactivée.

Tab. 2

### 3.4 Solaire

Option	Description
Temp. max. ballon	15 ... <b>100</b> °C : la pompe est désactivée lorsque la température maximale du ballon est atteinte. Bloqué : le ballon n'est pas chargé.
Type du champ de capteur	Capteur solaire plan   Capt. solaire à tubes sous vide : choisir le type de capteur utilisé.
Surface brute du capteur	<b>0</b> ... 50,0 m <sup>2</sup> : surface brute du capteur installée.
Zone climatique	10 ... <b>90</b> ... 200 : zone climatique du lieu d'installation ; carte de la zone (→ notice d'installation du module solaire)

Option	Description
Temp. ECS min.	15 ... <b>60</b> ... 70 °C : température limite pour le démarrage du chargement complémentaire d'eau chaude sanitaire par le générateur de chaleur  <b>Arrêt</b> : chargement complémentaire d'eau chaude sanitaire par le générateur de chaleur indépendamment de la température ECS minimale.
Pompe modulante	ON/OFF : la pompe solaire n'est pas commandée avec la modulation.  <b>PWM</b> : la pompe solaire est commandée avec la modulation via un signal PWM.  0-10 V : la pompe solaire est commandée avec la modulation via un signal analogique 0–10 V.
Vario-Match-Flow	<b>V-Match désac.</b> : chargement rapide du capteur grâce à Vario-Match-Flow désactivé.  35 ... 60 °C : température de mise en marche pour Vario-Match-Flow (uniquement avec régulation à vitesse variable).
Fonction tuyaux	Non : fonctionnement des capteurs solaires à tubes sous vide désactivé.  Oui : la pompe est activée pendant 5 secondes toutes les 15 minutes.
Diff. d'encl. pompe solaire	6 ... <b>10</b> ... 20 K : différence de température entre le capteur et le ballon (pour activer la pompe solaire).
Diff. d'arrêt pompe solaire	3 ... <b>5</b> ... 17 K : différence de température entre le capteur et le ballon (pour désactiver la pompe solaire).
Température max. capt.	100 ... <b>120</b> ... 140 °C : la pompe est désactivée en cas de dépassement de la température maximale du capteur.
Désinf. therm./mise temp.quot.(K)	Non   Oui : désactive/active la mise en température quotidienne

### 3 Menu de service

Option	Description
Démarrer le système solaire	Non : cette fonction permet d'arrêter l'installation solaire à des fins de maintenance. Oui : l'installation solaire ne démarre qu'après avoir activé cette fonction.
Réinit. rendement solaire	Non : le compteur de rendement solaire n'est pas réinitialisé. Oui : le compteur de rendement solaire est remis à 0.
Réin. module solaire	Non : les réglages actuels des paramètres solaires sont conservés. Oui : les paramètres solaires sont réinitialisés au réglage de base.

Tab. 3

### 3.5 Test fonction

Ce menu permet de tester les pompes et les vannes de mélange de l'installation.

Option	Description
Activer contrôle fonct.	<b>Non</b> Oui : démarrer le contrôle du fonctionnement. Circuit de chauffage et Solaire s'affichent.

Tab. 4

#### 3.5.1 Circuit de chauffage

Option	Description
Pompe circuit chauffage PC1	<b>Arrêt</b>   Marche : active la pompe de circuit de chauffage
Vanne de mélange	<b>Arrêt</b> : la vanne de mélange reste dans la position actuelle. Ouvrir : la vanne de mélange s'ouvre complètement. Fermer : la vanne de mélange se ferme complètement.

Tab. 5

### 3.5.2 Solaire

Option	Description
Pompe solaire	5 ... 100 %, par ex. 40 % : la pompe solaire fonctionne à une vitesse de rotation de 40 % de la vitesse de rotation maximale. <b>Arrêt</b> : la pompe solaire ne fonctionne pas (désactivée).
Rotation pompe désinf.	5 ... 100 %, par ex. 40 % : la pompe de désinfection fonctionne à une vitesse de rotation de 40 % de la vitesse de rotation maximale. <b>Arrêt</b> : la pompe de désinfection ne fonctionne pas (désactivée).

Tab. 6

### 3.6 Information

Option	Description
Générateur de chaleur	Température de départ   Température du ballon   Température consigne de départ   Température de retour   Statut brûleur   Pression d'eau   Bout. découlp. hydr.   Temp. extérieure   Temps de marche brûl.   Durée de fct. total du gén. de ch. : affichage des températures et des temps
Circuit de chauffage	Température ambiante de consigne   Température ambiante actuelle : affichage des températures
Production ECS	Mode de fonctionnement Eau chaude sanitaire : affichage du mode de fonctionnement actuel pour la production d'eau chaude sanitaire Température Eau chaude sanitaire   Valeur de consigne Eau chaude sanitaire   Température max. Eau chaude sanitaire : affichage des températures.
Composants du système	Logiciel régulateur   Date d'installation : jour de la mise en service   Type d'appareil   Logiciel appareil   Vers. logi. module solaire : affichage de la version du logiciel.

Tab. 7

### 3.7 Défauts

Option	Description
Défauts actuels	z. B. 23E/1009 : tous les défauts actuels s'affichent, classés par ordre de gravité des erreurs.
Historique des défauts	z. B. 34V/1013 : les 20 derniers défauts s'affichent, classés par ordre d'apparition.
Réin. historique défauts	Non : l'historique des défauts est conservé. Oui : l'historique des défauts est supprimé.

Tab. 8

### 3.8 Réinit. réglages base

Option	Description
Réinit. réglages base	Non : interruption de la fonction. Tous les réglages sont conservés. Oui : tous les appareils du système sont réinitialisés aux réglages de base.

## 1 [it] Avvertenze di sicurezza generali

### Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni si rivolgono sia ai tecnici specializzati in installazioni idrauliche e nei settori della termotecnica ed elettrotecnica, sia al gestore dell'impianto di riscaldamento e di ventilazione.

- ▶ Attenersi a tutte le indicazioni contenute nelle istruzioni dei componenti dell'impianto.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.

La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

### Utilizzo conforme alle indicazioni

- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente per la regolazione di impianti di riscaldamento e di ventilazione.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. Gli eventuali danni che ne derivassero sono esclusi dalla garanzia.

 Pericolo di scottature sui punti di prelievo dell'acqua calda sanitaria

- ▶ Se vengono impostate temperature per l'acqua calda sanitaria maggiori di 60 °C o è attivata la disinfezione termica, deve essere installato un miscelatore ACS, a monte delle utenze. In caso di dubbio rivolgersi al tecnico specializzato.

### 2 Descrizione del prodotto

La funzione assolta dall'unità di servizio RC200.2 nella termoregolazione degli impianti di riscaldamento varia in funzione del sistema di termoregolazione:

- Se collegata a generatori di calore (EMS/EMS plus) privi di termoregolatore del sistema, l'unità di servizio RC200.2 funge da termoregolatore.
- Se collegata a un termoregolatore del sistema Logamatic RC310, l'unità di servizio RC200.2 funge da termostato ambiente.



---

L'uso di tutte le funzionalità dell'impianto di riscaldamento è possibile soltanto per mezzo del termoregolatore del sistema.

---

Con un'unità di servizio RC200.2 è possibile comandare al massimo un circuito di riscaldamento.



---

Il prodotto RC200.2 non è compatibile con i generatori di calore con BC400.

---

### 3 Menu di servizio

Per richiamare il menu di servizio:

- ▶ tenere premuto il tasto **☰** per almeno 5 secondi.  
Dopo 2 secondi ha inizio il conto alla rovescia; dopo 5 secondi il display mostra il menu di servizio.
- ▶ Con i tasti **▼** e **▲** andare al menu desiderato e selezionarlo con **Ok**



---

A seconda della configurazione dell'impianto è possibile che non vengano visualizzati tutti i menu.

---

### 3.1 Configurazione di sistema

#### 3.1.1 Produzione di ACS

Indica se è installato un sistema di produzione di acqua calda sanitaria.

#### 3.1.2 Modulo solare installato

È possibile collegare o eliminare un modulo solare.

### 3.2 Riscaldamento

#### AVVISO

#### Pericolo di danneggiamento o rottura del massetto!

Temperature eccessive nell'impianto di riscaldamento a pannelli radianti possono danneggiare irreparabilmente il massetto.

- ▶ Con impianto di riscaldamento a pannelli radianti osservare la temperatura di mandata massima consigliata dal produttore.

Voce di menu	Descrizione
Collegamento pompa	Apparecchio: circolatore riscaldamento collegato al generatore di calore. Modulo: circolatore riscaldamento collegato al modulo circuito di riscaldamento
Circuito risc. misc.	Sì: il circuito di riscaldamento attribuito è un circuito di riscaldamento miscelato No: il circuito di riscaldamento attribuito è un circuito di riscaldamento diretto
Tempo corsa valv. misc.	10 ... <b>120</b> ... 600 s: tempo di corsa della valvola miscelatrice nel circuito di riscaldamento attribuito.
Tipo circolatore risc.	Commut.: il circolatore circuito di riscaldamento funziona solo in presenza di una richiesta di calore Sempre: il circolatore circuito di riscaldamento è sempre in funzione

Voce di menu	Descrizione
Tipo guasto pompa	Non utilizzato: non è usato un contatto di allarme.  Apre: il contatto di allarme viene chiuso in presenza di una disfunzione.  Normalmente aperto (NA): il contatto di allarme viene aperto in presenza di una disfunzione.
Tipo circuito risc.	Radiatore   Convettore   Pavimento: terminali utilizzati nel circuito di riscaldamento attribuito
Temp. di mandata max.	30 ... 90 °C: selezionare la temperatura di mandata in base all'impianto di riscaldamento
Tipo regolaz. riscaldamento	<b>Secondo temperatura esterna</b>   In base alla temp. ambiente: selezione tra termoregolazione ottimizzata in funzione della temperatura esterna e termoregolazione ambiente come regolazione della temperatura di mandata. La termoregolazione in funzione della temperatura esterna è possibile solo se la sonda esterna è collegata. Se la configurazione automatica rileva una sonda esterna, viene impostata l'opzione <b>Secondo temperatura esterna</b> .
Temp. esterna min.	-35 ... <b>-10</b> ... +10 °C: temperatura esterna minima per il dimensionamento nella regione di riferimento
Temper. di pro- getto	30 ... <b>65</b> ... 90 °C (esempio radiatore): la temperatura di mandata che viene raggiunta alla temperatura esterna minima.
Caratteristica di regol.	rapido: ad es. con potenza termica installata elevata e/o temperature di funzionamento elevate e portata di acqua tecnica ridotta  Medio: ad es. per riscaldamenti a radiatore (portata di acqua tecnica media) e temperature di funzionamento medie  ritardato: ad es. per riscaldamenti a pannelli radianti (portata di acqua tecnica elevata) e basse temperature di funzionamento

Voce di menu	Descrizione
Modalità risparmio pompa	Sì: il circolatore riscaldamento funziona il meno possibile in base alla temperatura di mandata.  No: quando nell'impianto ci sono più fonti di calore (ad es. sistema solare termico o sistema ibrido) o è installato un accumulatore inerziale, questa funzione deve essere disattivata
Influenz. tep. ambiente	<b>Off</b>   1 ... 99 °C: quanto più alto è il valore impostato, tanto maggiore sarà l'influsso della temperatura ambiente.
Influsso solare	<b>Off</b> : l'irraggiamento solare (ad es. dalle finestre) non viene considerato nella termoregolazione  1 ... 99 °C: quanto più è alto il valore impostato, tanto più sarà considerato l'irraggiamento solare.
Assorbim. tipo di edificio	Indice della capacità di accumulo termico dell'edificio riscaldato.  <b>Nessuno</b> : nessuna capacità di accumulo termico  Leggero: basso accumulo termico, ad es. seconda casa in legno non isolata  Medio: accumulo termico medio  Pesante: accumulo termico elevato, ad es. casa di pietra con pareti spesse (forte attenuazione)
Protezione antigelo	<b>Off</b> : protezione antigelo disattivata  Stanza   <b>Esterna</b>   Amb. ed esterna: la protezione antigelo viene disattivata/attivata in funzione della misurazione di temperatura qui selezionata
Temp. limite prot. antigelo	-20 ... <b>5</b> ... 10 °C: a partire da questa temperatura si attiva la protezione antigelo impostata.
Precedenza ACS	Sì: la produzione di acqua calda sanitaria si attiva, il riscaldamento si interrompe  No: la produzione di acqua calda si attiva, funzionamento in parallelo con il riscaldamento.

Tab. 1

### 3.2.1 Temperatura di soglia per il gelo (temperatura limite protezione antigelo)

#### AVVISO

**Pericolo di danneggiare irrimediabilmente componenti dell'impianto adibite per il trasporto di acqua calda in caso di temperatura di soglia per il gelo impostata troppo in basso e temperature ambiente al di sotto di 0 °C!**

- ▶ L'impostazione di base della temperatura di soglia per il gelo (5 °C) può essere adattata solo dal tecnico specializzato.
  - ▶ Non impostare la temperatura di soglia su un valore troppo basso.  
Si esclude dalla garanzia ogni danno provocato dalla temperatura di soglia per il gelo impostata su valori troppo bassi!
  - ▶ Senza sonda della temperatura esterna non è possibile una protezione antigelo sicura dell'impianto.
- 



L'impostazione **Stanza** non offre una protezione antigelo assoluta perché, ad esempio, le tubazioni posate nelle facciate possono gelare. Se è installata una sonda di temperatura esterna, la protezione antigelo può essere garantita per tutto l'impianto indipendentemente dal tipo di impostazione eseguita sul termoregolatore:

- ▶ Nel menu **Protezione antigelo**, impostare **Esterna** o Amb. ed esterna ().
- 

### 3.3 Acqua calda sanitaria



#### AVVERTENZA

**Pericolo di ustioni dovuto ad acqua bollente!**

Se è abilitata la disinfezione termica per evitare la contaminazione da legionella o se la temperatura massima del bollitore (Temp. max ACS o Bollitore max) è impostata su un valore superiore a 60 °C:

- ▶ Informare tutte le persone interessate e assicurarsi che sia installato un miscelatore.
-



Se è attiva la funzione per la disinfezione termica, l'accumulatore/bollitore di acqua calda sanitaria viene riscaldato alla temperatura impostata.

- Osservare requisiti prescritti sul DVGW – foglio di lavoro W 511, condizioni di funzionamento della pompa di ricircolo sanitario incl. la qualità dell'acqua e osservare le istruzioni del generatore di calore.

Voce di menu	Descrizione
Ricircolo	Indica se deve essere attivata una pompa di ricircolo sanitario.
Disinfezione termica	On: la disinfezione termica è attiva. Osservare le avvertenze di sicurezza! <b>Off:</b> la disinfezione termica è disattivata.

Tab. 2

### 3.4 Solare

Voce di menu	Descrizione
Max. temp. accumulatore	15 ... <b>100</b> °C: raggiunta la temperatura massima d'accumulo bollitore, il circolatore viene disattivato. Bloccato: il bollitore non viene caricato.
Tipo campo collettori	Collet. piano   Collettore a tubi sottovuoto: selezionare il tipo di collettore utilizzato.
Superficie lorda collettore	<b>0</b> ... 50.0 m <sup>2</sup> : superficie lorda collettori installata.
Zona climatica	10 ... <b>90</b> ... 200: zona climatica del luogo di installazione; mappa delle zone (→ istruzioni di installazione del modulo solare)

Voce di menu	Descrizione
Temp. acqua calda minima	15 ... <b>60</b> ... 70 °C: temperatura limite per l'inizio del riscaldamento dell'acqua calda sanitaria ad opera del generatore di calore  <b>Off:</b> riscaldamento dell'acqua calda sanitaria ad opera del generatore di calore indipendentemente dalla temperatura minima dell'acqua calda sanitaria.
Circolatore modulante	On / Off: il circolatore solare non viene regolato in modulazione.  <b>PWM:</b> il circolatore solare viene regolato in modulazione con un segnale PWM.  0-10V: il circolatore solare viene regolato in modulazione con un segnale 0-10 V analogico.
Vario-Match-Flow	<b>V-Match dis.:</b> caricamento rapido del collettore tramite Vario Match-Flow disattivato.  35 ... 60 °C: temperatura di attivazione per Vario Match-Flow (solo con regolazione della velocità).
Funzione collettore a tubi	No: funzione collettore a tubi sottovuoto disattivata. Sì: il circolatore viene attivato ogni 15 minuti per 5 secondi.
Diff. ins. circ.sol.	6 ... <b>10</b> ... 20 K: differenza di temperatura tra collettore e bollitore (per l'accensione del circolatore solare).
Diff. disins. circ.sol.	3 ... <b>5</b> ... 17 K: differenza di temperatura tra collettore e bollitore (per lo spegnimento del circolatore solare).
Temperatura max collett.	100 ... <b>120</b> ... 140 °C: al superamento della temperatura massima del collettore, il circolatore si spegne.
Disinfezione term./Risc. giorn.(K)	No   Sì: disattiva/attiva il riscaldamento giornaliero
Avvia sistema solare	No: questa funzione permette di spegnere il sistema solare termico per interventi di manutenzione.  Sì: il sistema solare termico si accende solo dopo l'abilitazione di questa funzione.

Voce di menu	Descrizione
Reset rendim. solare	No: il contatore del rendimento solare non viene azzerato. Sì: il contatore del rendimento solare torna a 0.
Reset modulo solare	No: le impostazioni attuali dei parametri solari vengono mantenute. Sì: tutti i parametri solari vengono riportati alle impostazioni di fabbrica.

Tab. 3

### 3.5 Prova di funzionamento

Con questo menu è possibile testare i circolatori e le valvole miscelatrici dell'impianto.

Voce di menu	Descrizione
Attivare prove di funz.	<b>No</b> Sì: avvia la prova di funzionamento. Vengono visualizzati Circuito di riscaldamento e Solare.

Tab. 4

#### 3.5.1 Circuito di riscaldamento

Voce di menu	Descrizione
PC1 Circol. circ. risc.	<b>Off</b>   On: spegne/accende il circolatore circuito di riscaldamento
Miscelatore	<b>Arresto:</b> la valvola miscelatrice resta nella posizione attuale. Aprire: la valvola miscelatrice si apre completamente. Chiudere: la valvola miscelatrice si chiude completamente.

Tab. 5

### 3.5.2 Solare

Voce di menu	Descrizione
Circolatore solare	5 ... 100 %, ad es. 40 %: il circolatore solare funziona al 40 % della velocità massima. <b>Off:</b> il circolatore solare non è in funzione (spento).
N. giri circolatore disinf.	5 ... 100 %, ad es. 40 %: il circolatore per la disinfezione funziona al 40 % della velocità massima. <b>Off:</b> il circolatore per la disinfezione non è in funzione (spento).

Tab. 6

### 3.6 Informazione

Voce di menu	Descrizione
Generatore di calore	Temp. mandata   Temperatura serbatoio   Temperatura nominale di mandata   Temperatura di ritorno   Stato bruciatore   Pressione idraulica   Compens. idraulico   Temperatura est.   Tempo funz. bruciatore   Ore totali gener. cal.: visualizzazione delle temperature e degli orari
Circuito di riscaldamento	Temperatura nom ambiente   Temperatura ambiente attuale: visualizzazione delle temperature
Produzione di ACS	Tipo funzionamentoACS: visualizzazione del tipo di funzionamento attuale per la produzione di acqua calda sanitaria Temperatura ACS   Valore nominaleACS   Temperatura ACS max: visualizzazione delle temperature.
Componenti sistema	Software del regolatore   Data installazione: giorno di messa in funzione   Tipo di apparecchio   Software dell'apparecchio   Vers. SW modulo solare: visualizzazione della versione software.

Tab. 7

### 3.7 Disfunzioni

Voce di menu	Descrizione
Disfunzioni attuali	ad es. 23E/1009: vengono visualizzate tutte le disfunzioni presenti, in ordine di gravità.
Storico delle disfunzioni	ad es. 34V/1013: vengono visualizzate le ultime 20 disfunzioni, ordinate in base all'ora di insorgenza.
Ripristina storico disfunz.	No: lo storico delle disfunzioni viene conservato. Sì: lo storico delle disfunzioni viene cancellato.

Tab. 8

### 3.8 Reset impost. fabbrica

Voce di menu	Descrizione
Reset impost. fabbrica	No: annulla la funzione. Tutte le impostazioni rimangono inviate. Sì: tutti gli apparecchi del sistema vengono riportati alle impostazioni di fabbrica.

## 1 [fl] Algemene veiligheidsvoorschriften

### Instructies voor de doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor de vakman op het gebied van de waterinstallaties, centrale verwarming, ventilatie en elektrotechniek en voor de gebruiker van de cv-installatie en ventilatie-installatie.

- ▶ Houd de instructies in alle handleidingen van de installatiecomponenten aan.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingaanwijzingen in acht.
- ▶ Neem de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.

Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

### Gebruik volgens de voorschriften

- ▶ Gebruik het product uitsluitend voor de regeling van verwarmings- en ventilatie-installaties.

Ieder ander gebruik is niet toegestaan. Daaruit resulterende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

- ⚠ Verbrandingsgevaar aan de tappunten van het warm water
- ▶ Installeer een thermostatische mengkraan wanneer warmwatertemperaturen boven 60 °C zijn ingesteld of de thermische desinfectie is ingeschakeld. Vraag bij twijfel de vakman.

---

## 2 Productbeschrijving

De bedieningseenheid RC200.2 heeft bij de regeling van cv-installaties afhankelijk van het regelsysteem een verschillende functie:

- In combinatie met warmteproducenten (EMS/EMS plus) zonder systeemregelaar is RC200.2 een regelaar.
- In combinatie met een systeemregelaar Logematic RC310 is RC200.2 een afstandsbediening.



---

Volledig gebruik van alle mogelijkheden van de cv-installatie is alleen via de systeemregelaar mogelijk.

---

Met een RC200.2 kan maximaal één cv-circuit worden aangestuurd.



---

RC200.2 is niet compatibel met warmteproducenten met BC400.

---

### 3 Servicemenu

Om het servicemenu op te roepen:

- ▶ Toets **≡** minimaal 5 seconden lang ingedrukt houden.  
Na 2 seconden start een aftelproces, na 5 seconden toont het display het servicemenu.
- ▶ Met toetsen **▼** en **▲** naar gewenste menu navigeren en deze met **Ok** selecteren



---

Afhankelijk van de configuratie van de installatie worden niet alle menu's getoond.

---

#### 3.1 Systeemconfiguratie

##### 3.1.1 Warmwatervoorziening

Geeft aan, of een warmwaterbereiding is geïnstalleerd.

##### 3.1.2 Zonnemodule geïnst.

Een solarmodule kan worden opgenomen resp. verwijderd.

## 3.2 CV

### **OPMERKING**

#### **Gevaar voor beschadiging of defecten aan de chape!**

Te hoge temperaturen in vloerverwarmingen kunnen de afwerkvlakken onherstelbaar beschadigen.

- ▶ Respecteer bij vloerverwarming de door de fabrikant aanbevolen maximale aanvoertemperatuur.

Menupunt	Omschrijving
Pompen aansluiting	Toestel: cv-pomp op warmteproducerend aangesloten. Module: cv-pomp op cv-circuitmodule aangesloten
Gemengde cv-groep	Ja: toegekende cv-circuit is een gemengd cv-circuit Nee: toegekende cv-circuit is een ongemengd cv-circuit
Mengmodule looptijd	10 ... <b>120</b> ... 600 s: looptijd van de mengkraan in toegekend cv-circuit.
Type CV-pomp	Geschakeld: de cv-pomp draait alleen bij een warmtevraag Continu: de cv-pomp draait continu
Type pompstoring	Niet gebruikt: er is geen alarmcircuit geïnstalleerd. Vb.cnt: het alarmcircuit wordt bij een storing gesloten. Sluiter: het alarmcircuit wordt bij een storing geopend.
Type cv-groep	Radiator   Convector   Vloerverwarming: in toegekende cv-circuit gebruikte warmtewisselaar
Max. aanvoertemperatuur	30 ... 90 °C: aanvoertemperatuur conform de cv-installatie kiezen

Menupunt	Omschrijving
Regeltype centrale verw.	<b>Buitentemperatuur geregeld</b>   Kamertemp.gestuurd: keuze uit geoptimaliseerde weersafhankelijke regeling en de ruimte-regeling als aanvoertemperatuurregeling. De weersafhankelijke regeling is alleen bij aangesloten buitentemperatuursensor beschikbaar. Wanneer bij de automatische configuratie een buitentemperatuursensor wordt herkend, is <b>Buitentemperatuur geregeld</b> ingesteld.
Min.buitentemp.	-35 ... <b>-10</b> ... +10 °C: minimale buitentemperatuur voor de dimensionering van de desbetreffende regio
Dimensionerings-temp.	30 ... <b>65</b> ... 90 °C (voorbeeld radiator): de aanvoertemperatuur, die bij de minimale buitentemperatuur bereikt wordt.
Regelkarakteristiek	snel: bijvoorbeeld bij grote geïnstalleerde verwarmingsvermogens en/of hoge bedrijfstemperaturen en kleine hoeveelheden cv-water  Gem.: bijvoorbeeld bij radiatorverwarmingen (gemiddelde hoeveelheid cv-water) en gemiddelde bedrijfstemperaturen traag: bijvoorbeeld bij vloerverwarmingen (grote hoeveelheden cv-water) en lage bedrijfstemperaturen
Pompspaarmodus	Ja: de cv-pomp draait afhankelijk van de aanvoertemperatuur zo min mogelijk.  Neewanneer in de installatie meer dan één warmteproducer (bijv. solarinstallaties) of een buffervat is geïnstalleerd, dan moet deze functie zijn uitgeschakeld
Kamerinvloed	<b>Uit</b>   1 ... 99 °C: hoe hoger de instelwaarde, hoe groter de invloed van de kamertemperatuur.
Zonne-invloed	<b>Uit</b> : met zonnestraling (bijv. door ramen) wordt bij de regeling geen rekening gehouden  1 ... 99 °C: des te hoger de instelwaarde is, des te meer wordt rekening gehouden met zonnestraling.

Menupunt	Omschrijving
Demping gebouwsoort	<p>Maat voor de thermische opslagcapaciteit van het verwarmde gebouw.</p> <p><b>Geen:</b> geen opslagcapaciteit</p> <p>Licht: geringe opslagcapaciteit, bijvoorbeeld niet-geïsoleerd vakantiehuis van hout</p> <p>Gem.: gemiddelde opslagcapaciteit</p> <p>Zwaar: hoge opslagcapaciteit, bijvoorbeeld stenen huis met dikke muren (sterk gedempte buitentemperatuur)</p>
Vorstbev.	<p><b>Uit:</b> vorstbeveiliging uit</p> <p>Kamer   <b>Buiten</b>   Ruimte en buiten: vorstbeveiliging wordt afhankelijk van de hier gekozen temperatuur in- of uitgeschakeld</p>
Vorstbev. grenstemp.	-20 ... 5... 10 °C: vanaf deze temperatuur wordt de ingestelde vorstbeveiliging actief.
Warmwatervoorrang	<p>Ja: warmwaterbereiding wordt ingeschakeld, verwarming onderbroken</p> <p>Nee: warmwaterbereiding wordt ingeschakeld, parallel bedrijf met verwarming.</p>

Tabel 1

### 3.2.1 Drempeltemperatuur voor vorst (vorstbeveiliging grenstemperatuur)

#### OPMERKING

**Beschadiging van cv-watertransporterende installatielijndelen bij te laag ingestelde drempeltemperatuur voor vorst en kamertemperaturen onder 0 °C!**

- ▶ De basisinstelling voor de drempeltemperatuur voor vorst (5 °C) mag alleen door een vakman worden aangepast.
- ▶ Stel de drempeltemperatuur niet te laag in.  
Schade door te laag ingestelde drempeltemperatuur voor vorst is van de garantie uitgesloten!
- ▶ Zonder buitentemperatuursensor is geen veilige vorstbeveiliging van de installatie mogelijk.



De instelling **Kamer** biedt geen absolute vorstbeveiliging, omdat bijvoorbeeld in gevallen geïnstalleerde leidingen kunnen bevriezen. Is een buitentemperatuursensor geïnstalleerd dan kan onafhankelijk van het ingestelde type regeling de vorstbeveiliging van de gehele cv-installatie worden gewaarborgd:

- ▶ In het menu **Vorstbev.** ofwel **Buiten** ofwel Ruimte en buiten instellen ().

### 3.3 Warm water



#### WAARSCHUWING

##### **Verbrandingsgevaar door heet water!**

Wanneer de thermische desinfectie ter voorkoming van legionella is ingeschakeld of de maximale boilertemperatuur (WW-temp. Max of boiler max.) op 60 °C is ingesteld:

- ▶ Informeer alle betrokkenen en waarborg dat een menginrichting is geïnstalleerd.



Wanneer de functie voor de thermische desinfectie is geactiveerd, wordt de boiler op de daarvoor ingestelde temperatuur opgewarmd.

- ▶ Eisen uit het DVGW – werkblad W 511, gebruiksvoorwaarden voor de circulatiepomp incl. waterkwaliteit en instructie van de warmteproducent volgen.

Menupunt	Omschrijving
Circulatie	Geeft aan of een circulatiepomp wordt aangestuurd.
Thermische desinfectie	Aan: thermische desinfectie is geactiveerd. Houd de veiligheidsvoorschriften aan! <b>Uit:</b> thermische desinfectie is gedeactiveerd.

Tabel 2

### 3.4 Zonne

Menupunt	Omschrijving
Max. boilerttemp.	15 ... <b>100</b> °C: bij het bereiken van de maximale boilerttemperatuur wordt de pomp uitgeschakeld. Geblok.: de boiler wordt niet geladen.
Type collector-veld	Vlakte collector   Vacuümbuiscollector: gebruikte collectortype selecteren.
Bruto collectoroppervlak	<b>0</b> ... 50,0 m <sup>2</sup> : geïnstalleerd brutocollectoroppervlak.
Klimaatzone	10 ... <b>90</b> ... 200: stel de klimaatzone van de installatieplaats in conform de zonekaart (→ installatiehandleiding solarmodule)
Min. warmwater-temp.	15 ... <b>60</b> ... 70 °C: grenstempertuur voor de start van de warmwateropwarming door de warmteproducent <b>Uit</b> : warmwateropwarming door de warmteproducent onafhankelijk van de minimale warmwatertemperatuur.
Modulerende pomp	Aan/uit: de solarpomp wordt niet modulerend aangestuurd. <b>PWM</b> : de solarpomp wordt modulerend via een PWM-signalen aangestuurd. 0-10 V: de solarpomp wordt modulerend via een analoog 0-10 V signaal aangestuurd.
Vario-Match-Flow	<b>V-Match uit</b> : snelle collectorlading door Vario-Match-Flow uitgeschakeld. 35 ... 60 °C: inschakeltemperatuur voor Vario-Match-Flow (alleen met toerentalregeling).
Leidingfunctie	Nee: functie vacuümbuiscollectoren uitgeschakeld. Ja: om de 15 minuten wordt de pomp gedurende 5 seconden geactiveerd.
Insch. vers. zon-nepomp	6 ... <b>10</b> ... 20 K: temperatuurverschil collector met boiler (voor het inschakelen van de solarpomp).
Uitsch. vers. zon-nepomp	3 ... <b>5</b> ... 17 K: temperatuurverschil collector met boiler (voor het uitschakelen van de solarpomp).

Menupunt	Omschrijving
Max. collector-temp.	100 ... <b>120</b> ... 140 °C: bij overschrijden van de maximale collectortemperatuur is de pomp uit.
Therm.des./dag.opw.(K)	Nee   Ja: uitschakelen/inschakelen dagelijks opwarmen
Zonne-energie-sys. start	Nee: voor onderhoudsdoeleinden kan de solarinstallatie met deze functie worden uitgeschakeld. Ja: pas na vrijgave van deze functie start de solarinstallatie.
Reset zonneopbrengst	Nee: de solaropbrengstmeter wordt niet gereset. Ja: de solaropbrengstmeter wordt op 0 gereset.
Reset zonnemodule	Nee: actuele instellingen van de solarparameters blijven behouden. Ja: alle solarparameters worden naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Tabel 3

### 3.5 Werkingscontrole

Met behulp van dit menu kunnen pompen en mengkranen van de installatie worden getest.

Menupunt	Omschrijving
Werkingscontroles act.	<b>Nee</b> Ja: starten van de functietest. Cv-groep en Zonne worden weergegeven.

Tabel 4

### 3.5.1 Cv-groep

Menupunt	Omschrijving
PC1 CV-pomp	<b>Uit</b>   Aan: schakelt de cv-pomp
Mengmodule	<b>Stop:</b> mengkraan blijft in actuele stand. Openen: mengkraan gaat geheel open. Mk.cnt: mengkraan gaat geheel dicht.

Tabel 5

### 3.5.2 Zonne

Menupunt	Omschrijving
Zonneboilerpomp	5 ... 100%, bijv. 40%: solarpomp draait met een toerental van 40% van het maximale toerental. <b>Uit:</b> solarpomp draait niet (uitgeschakeld).
Toerent.des-inf.pomp	5 ... 100%, bijv. 40%: desinfectiepomp draait met een toerental van 40% van het maximale toerental. <b>Uit:</b> desinfectiepomp draait niet (uitgeschakeld).

Tabel 6

## 3.6 Informatie

Menupunt	Omschrijving
Warmteproducent	Aanvoertemperatuur   Boilertemperatuur   Gewenste aanvoertemp.   Retourtemperatuur   Brander status   Waterdruk   Open verdeler   Buitentemp.   Branderlooptijd   Warmtebron-totale looptijd: weergave van de temperaturen en de tijden
Cv-groep	Gwenste ruimtetemp.   Actuele ruimtetemp.: weergave van de temperaturen

Menupunt	Omschrijving
Warmwatervoorziening	Bedrijfsmodus warm water: weergave van de actuele bedrijfsmodus voor warmwaterbereiding Warmwatertemperatuur   Gewenste waarde warm water   Maximale warmwater-temperatuur: weergave van de temperaturen.
Systeemcomponenten	SW regelaar   Installatiedatum: dag van de inbedrijfstelling   Toesteltype   SW toestel   SW-versie zonnemodule: weergave van de softwareversie.

Tabel 7

### 3.7 Storingen

Menupunt	Omschrijving
Actuele storingen	Bijv. 23E/1009: alle actuele storingen worden getoond, gerangschikt naar ernst van de storing.
Storingshistorie	Bijv. 34V/1013: de laatste 20 storingen worden getoond, gerangschikt naar tijdstip van optreden.
Storingshist. resetten	Nee: de storingshistoriek blijft behouden. Ja: de storingshistoriek wordt gewist.

Tabel 8

### 3.8 Fabrieksins.resetten

Menupunt	Omschrijving
Fabrieksins.resetten	Nee: annuleren van de functie. Alle instellingen blijven behouden. Ja: alle toestellen in het systeem worden gereset naar de fabrieksininstellingen.

- en** The following text is in English for legal reasons.
- de** Der nachfolgende Text ist aus rechtlichen Gründen in Englisch.
- fr** Le texte suivant est en anglais pour des raisons juridiques.
- es** Por motivos legales, el siguiente texto está en inglés.
- cs** Následující text je z právních důvodů v angličtině.
- da** Følgende tekst er på engelsk af juridiske årsager.
- et** Järgnev tekst on õiguslikel põhjustel inglise keeles.
- fi** Seuraava teksti on oikeudellisista syistä englanniksi.
- hr** Sljedeći je tekst iz pravnih razloga napisan na engleskom jeziku.
- hu** A következő szöveg jogi okokból angolul szerepel.
- it** Il testo seguente è in inglese per motivi giuridici.
- lt** Žemiau esantis tekstas dėl teisinių priežasčių pateiktas anglų kalba.
- lv** Turpmākais teksts tiesisku iemeslu dēļ ir anglu valodā.
- nl** De navolgende tekst is om juridische redenen in het Engels.
- no** Den følgende tekst er på engelsk av juridiske årsaker.
- pl** Poniższy tekst z przyczyn prawnych sporządzony jest w języku angielskim.
- pt** O texto seguinte encontra-se em inglês por imperativos jurídicos.
- ro** Din motive juridice, următorul text este în limba engleză.
- ru** Следующий текст представлен на английском языке из правовых соображений.
- sk** Nasledovný text je z právnych dôvodov uvedený v angličtine.
- sl** Spodnje besedilo je iz pravnih razlogov v angleškem jeziku.
- sr** Tekst koji sledi je iz pravnih razloga na engleskom jeziku.
- sv** Följande text är av juridiska skäl på engelska .
- tr** Aşağıdaki metin, yasal nedenlerden dolayı İngilizcedir.
- fi** De navolgende tekst is om juridische redenen in het Engels.
- el** Το παρακάτω κείμενο είναι για νομικούς λόγους στα Αγγλικά.
- bg** Следващият текст е на английски език поради правни съображения.
- uk** Наведений нижче текст з юридичних причин написано англійською мовою.

---

## **Open Source Licensing**

---

### **4 List of used Open Source Components**

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license.

Name of OSS Component	Name and Version of License (License text → Chapter 5)	More Information
STM32cube generated HAL files	BSD (Three Clause License)	COPYRIGHT© 2017 STMicroelectronics COPYRIGHT© 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT© 2015 STMicroelectronics COPYRIGHT© 2014 STMicroelectronics COPYRIGHT© 2013 STMicroelectronics

Name of OSS Component	Name and Version of License (License text → Chapter 5)	More Information
mbed TLS (formerly PolarSSL)	Apache License 2.0	<p>Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright (C) 2006-2016, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved</p> <p>Copyright (C) 2016 ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright (C) 2013-2017, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright (C) 2017, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2006-2018, ARM Limited, All Rights Reserved</p> <p>Copyright © 2015-2018, ARM Limited, All Rights Reserved</p>



Provided that within certain OSS-Licenses (e.g. LGPL-2.0) necessary, reverse-engineering is allowed for the respective software component to the required extent. This shall not apply for other components of the software.

## 5 License Texts

### 5.1 BSD (Three Clause License)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## **5.2 Apache License 2.0**

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### **1. Definitions.**

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means

- (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or
- (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or
- (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

## **2. Grant of Copyright License.**

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

## **3. Grant of Patent License**

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

**4. Redistribution.**

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License;  
and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files;  
and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works;  
and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

## 5. Submission of Contributions

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

## 6. Trademark

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

## 7. Disclaimer of Warranty

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

## 8. Limitation of Liability

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

## **9. Accepting Warranty or Additional Liability**

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

## **END OF TERMS AND CONDITIONS**

## **APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.**

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");  
you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

**Buderus**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
35576 Wetzlar, Germany

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)