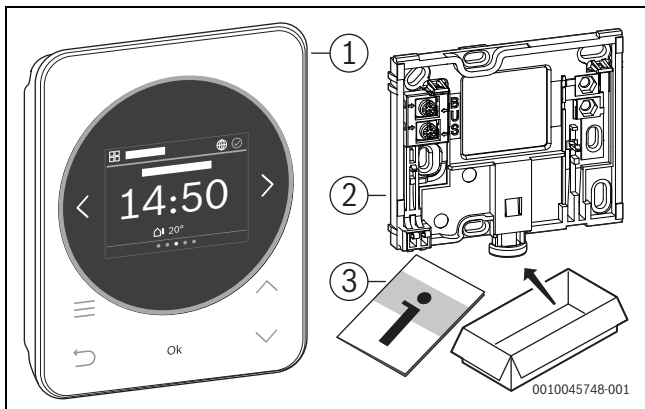


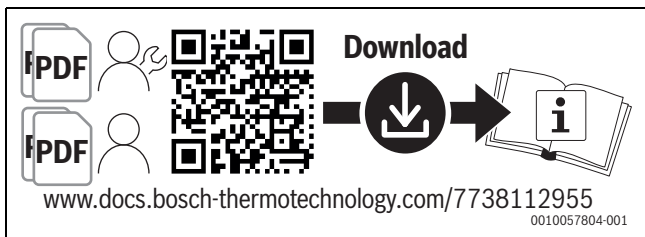
Quick Start Guide

CR 120

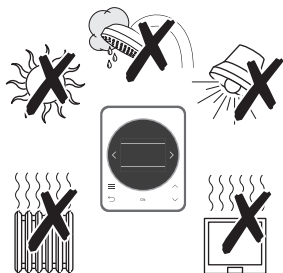
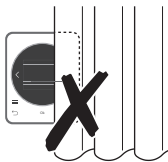
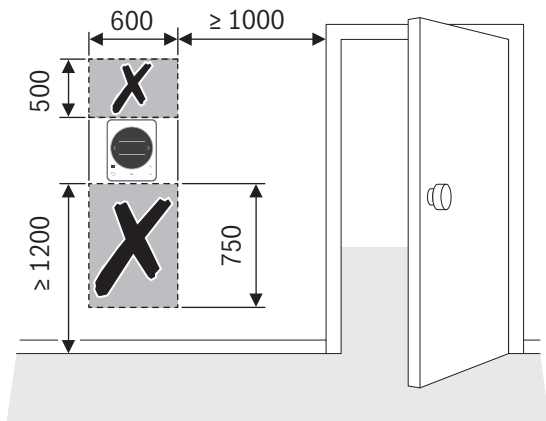




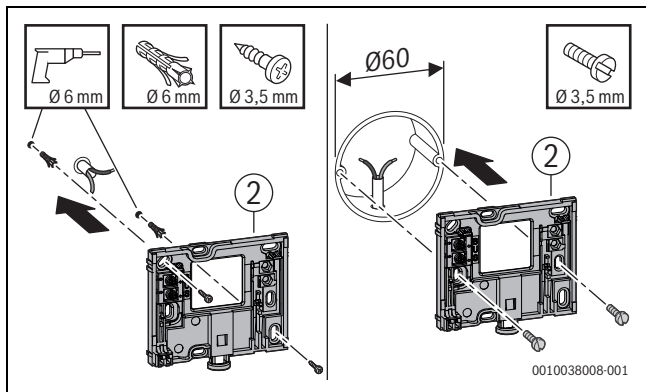
1

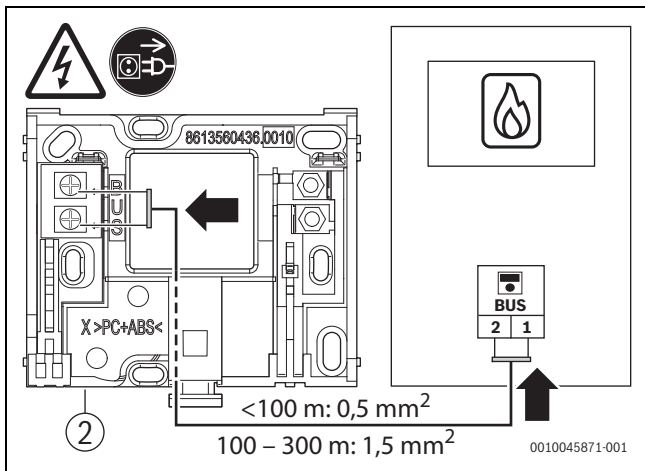


2

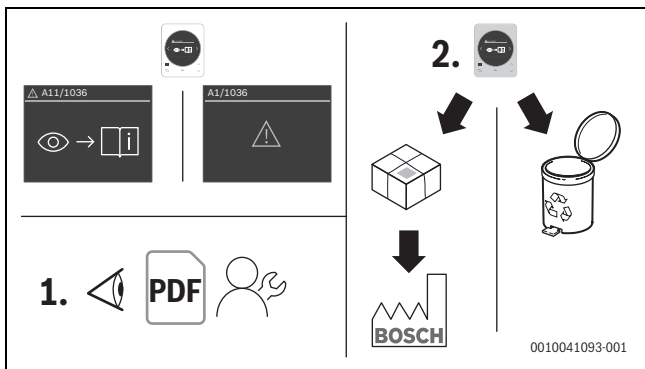


0010038006-001





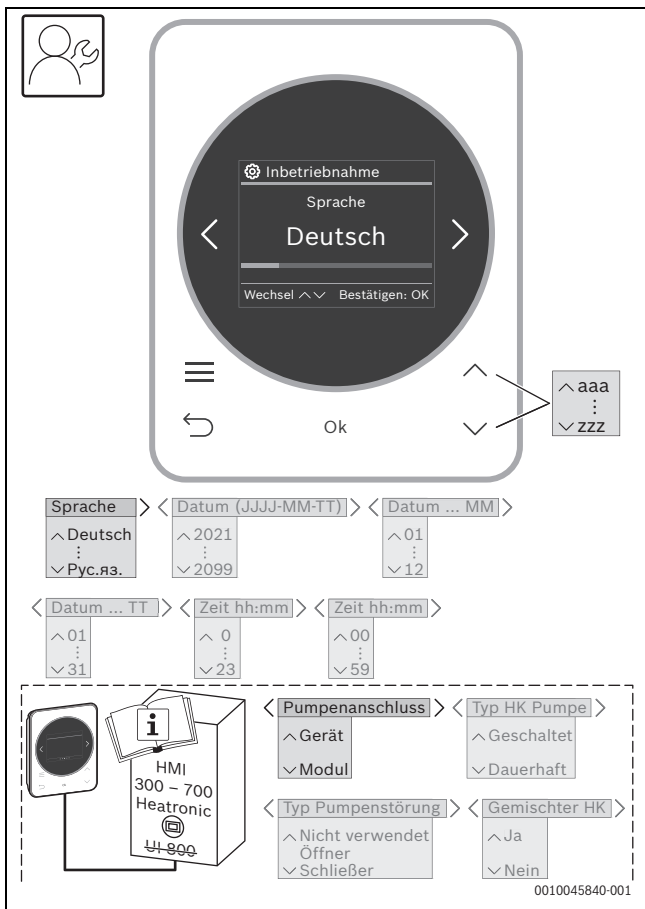
5



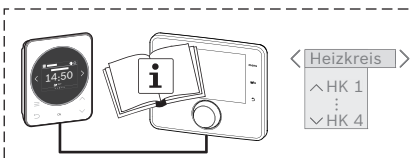
6

	CR 120
$P_{\max}$	0,6 W
IP-class	20
Pollution degree (EN 60664)	2
$T_{\text{press}} \downarrow \bullet$ (EN 60695-10-2)	90 °C
T_{amb}	0 – 50 °C
ErP (EU 811/2013; (EU) 2017/1369)	 Class V / 3 %,  Class II / 2 %,  Class VI / 4 %
Wi-Fi	–
BUS	EMS 2, EMS 1
m 	200 g
	$h = 95 \text{ mm}, w = 116 \text{ mm}, d = 21 \text{ mm}$

1



< Mischerlaufzeit > ^ 600 : v 10	< Heizsystem > ^ Heizkörper Fußboden v Konvektor
< Max. Vorlauftemperatur > ^ 90 : v 30	< Regelungsart Heizung > ^ Außentemp.geführt > Auslegungstemperatur v Raumtemp.geführt > Pumpensparmodus
< Frostschutz > ^ Außen : v Raum und außen	< Frostschutz Grenztemp. > ^ 10 °C : v -20 °C
< Warmwassersystem erkannt! >	< WW-Zirkulationspumpe erkannt! >
< Solarmodul installiert > ^ Ja v Nein	< Konfiguration bestätigen > ^ Ja v



0010045815-002

bg	→ 10
de	→ 16
en	→ 22
es	→ 27
fr	→ 33
hr	→ 39
hu	→ 44
it	→ 49
mk	→ 55
pt	→ 61
sl	→ 67
sq	→ 72
sr	→ 78

1 [bg] Общи указания за безопасност

Указания за целевата група

Настоящото ръководство е предназначено както за специалисти по водопроводни, отоплителни, вентилационни и електрически инсталации, така и за потребителите на отоплителната и вентилационната инсталация.

- ▶ Спазвайте указанията във всички ръководства на компонентите на инсталацията.
- ▶ Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- ▶ Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.

При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

Употреба по предназначение

- ▶ Използвайте продукта единствено за регулиране на отоплителни и вентилационни инсталации.

Всяко друго приложение не е използване по предназначение. Не се поема отговорност за произтекли от такава употреба щети.

-  Опасност от изгаряне от крановете за топла вода
- ▶ Когато температурата на топлата вода се настройва над 60 °C или се включва термична дезинфекция, трябва да се монтира смесително устройство. При съмнения се допитайте до специалист.

2 Описание на продукта

Управляващият модул CR 120 има различна функция при управлението на отоплителните инсталации в зависимост от системата за управление:

- При свързване с топлогенераторите (EMS 1/EMS 2) без системен регулатор CR 120 е регулатор.
- Заедно със системен регулатор CR 400/CW 400/CW 800 CR 120 е дистанционно управление.



Пълното използване на всички възможности на отоплителната инсталация е възможно само чрез системния регулатор.



С CR 120 може да се управлява максимум един отоплителен кръг от отоплителни кръгове 1 – 4.



CR 120 не е съвместим с топлогенератори с UI 800.

3 Сервизно меню

За да извикате сервизното меню:

- ▶ Задръжете бутона  натиснат за минимум 5 секунди.
След 2 секунди започва обратно броене, след 5 секунди на дисплея се показва сервизното меню.
- ▶ С бутоните  и  навигирайте до желаното меню и го изберете с **Ok**.



В зависимост от конфигурацията на инсталацията не се показват всички менюта.

3.1 Системна конфигурация

3.1.1 Произв. на топла вода

Показва дали е инсталирано производство на топла вода.

3.1.2 Соларен модул

Соларен модул може да бъде инсталиран, респ. изваден.

3.1.3 Регулатори на други произв.

Регулатор от друг производител може да бъде интегриран, респ. изваден.

3.1.4 Актив. за енерг. мониторинг m³

Мерната единица за **Монито. на енерг.** може да бъде променена от kWh на m³.

3.2 Отопление

УКАЗАНИЕ

Опасност от повреди или разрушаване на подовата замазка!

Прекалено високите температури на подовото отопление могат да разрушат подовата замазка.

- При подово отопление спазвайте препоръчаната от производителя максимална температура на подаване.

Точки от менюто: Свързване на помпа | Смесен отоплителен кръг | Вр. на раб. на смесит. | Тип помпа отопл. кръг | Тип неизправност помпа | Отоплителна инсталация | Вид регулиране отоп. | Настр. на отопл. крива | Макс. темп. на подаване | Характ. на регулиране | Икон. режим помпа | Влияние на помещението | Влияние солар | Демпф. вид сграда | Защита против замр. | Защита замр. гран. темп. | Нагриване под | Приор. топла вода

3.2.1 Прагова температура за замръзване (защита от замръзване гранична температура)

УКАЗАНИЕ

Разрушаване на провеждащи отоплителна вода части на инсталацията при твърде ниско настроена прагова температура на замръзване и температура в помещението под 0 °C!

- ▶ Фабричната настройка на праговата температура за замръзване (5 °C) може да се адаптира само от специалист.
- ▶ Не настройвайте твърде ниска граница на замръзване.
Повреди поради твърде ниско настроена граница на замръзване са изключени от правото на гаранция!
- ▶ Без датчик за външна температура не е възможна сигурна защита на инсталацията от замръзване.



Настройката **Помещ.** не предлага абсолютна защита от замръзване, защото напр. положените във фасадите тръбопроводи могат да замръзнат. Ако е инсталиран датчик за външна температура, независимо от настроения вид регулиране, може да се гарантира защитата от замръзване на цялата отоплителна инсталация:

- ▶ В меню Защита против замр. настройте или **Външно**, или **В помещението и навън** ().

3.3 Топла вода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от попарване с гореща вода!

Ако е активирана термична дезинфекция за предотвратяване на легионела или ако максималната температура на бойлера (макс. температура на топлата вода или макс. температура на бойлера) е настроена на над 60 °C:

- Да се информират всички ползватели и да се гарантира, че е инсталирано смесително устройство.



Ако е активирана функцията за термична дезинфекция, бойлерът за топла вода се загрева до настроената за целта температура.

- Съблюдавайте изискванията от DVGW – Работен лист W 511, работните условия за циркуляционната помпа, вкл. качеството на водата, и ръководството на топлогенератора.

Точки от менюто: Циркул. помпа | Термична дезинфекция

3.4 Солар

Точки от менюто: Макс. температ. бойлер | Тип колекторно поле | Брутна колекторна площ | Климатична зона | Мин. темп. топл. вода. | Модулираща помпа | Vario-Match-Flow | Функция тръби | Разл. вкл. сол. помпа | Разл. изкл. сол. помпа | Макс. темп. колектор | Терм. дез./Ежедн. нагр. (K) | Старт соларна система | Нулир. сол. добив | Нулиране соларен модул

3.5 Тест на функционирането

С помощта на това меню могат да се тестват помпите и смесителите на системата.

Точки от менюто: Изпитв. на функциониер.

3.5.1 Отоплителен кръг

Точки от менюто: PC1 помпа отопл. кръг | Смесител

3.5.2 Солар

Точки от менюто: Соларна помпа | PS6 топл. помпа дезинф.

3.6 Инфо

Точки от менюто: Топлогенер. | Отоплителен кръг | Произв. на топла вода | Сист. компоненти

3.7 Раб. статус - неизправн.

Точки от менюто: Актуални неизправности | История на неизпр. | Нулира. хрон. на неизпр.

3.8 Обслужване

Точки от менюто: Напомняне за обслужв. | Дата за напомняне | Нулирайте

3.9 Връщане завод. настр.

Точки от менюто: Връщане завод. настр.

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.

Bestimmungsgemäße 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 CR 120 hat bei Regelung von Heizungsanlagen je nach Regelungssystem eine unterschiedliche Funktion:

- In Verbindung mit Wärmeerzeugern (EMS 1/EMS 2) ohne Systemregler ist CR 120 ein Regler.
- In Verbindung mit einem Systemregler CR 400/CW 400/CW 800 ist CR 120 eine Fernbedienung.



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



Mit einer CR 120 kann maximal ein Heizkreis der Heizkreise 1 – 4 angesteuert werden.



CR 120 ist nicht kompatibel zu Wärmeerzeugern mit UI 800.

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

Ein Solarmodul kann eingebunden bzw. ausgeworfen werden.

3.1.3 Fremdregler

Ein Regler eines anderen Herstellers kann eingebunden bzw. ausgeworfen werden.

3.1.4 Für EnergieMonitoring m³ aktivieren

Die Einheit für **Energie Monitor** kann von kWh auf m³ umgestellt werden.

3.2 Heizung

ACHTUNG

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.

Menüpunkte: Pumpenanschluss | Gemischter HK | Mischerlaufzeit | Typ HK Pumpe | Typ Pumpenstörung | Heizsystem | Regelungsart Heizung | Heizkurven-Einstellung | Max. Vorlauftemperatur | Regelcharakteristik | Pumpensparmodus | Raumeinfluss | Solareinfluss | Dämpfung / Gebäudeart | Frostschutz | Frostschutz Grenztemp. | Durchheizen unter | Warmwasservorrang

3.2.1 Schwellentemperatur für Frost (Frostschutz Grenztemperatur)

ACHTUNG

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 Anlagenfrostschutz 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.

Menüpunkte: Zirkulationspumpe | Thermische Desinfektion

3.4 Solar

Menüpunkte: Max. Speichertemp. | Typ Kollektorfeld | Brutto-Kollektorfläche | Klimazone | Min. Warmwassertemp. | Modulierende Pumpe | Vario-Match-Flow | Röhren-Funktion | Einschaltdiff. Solarpumpe | Ausschaltdiff. Solarpumpe | Max. Kollektortemperatur | Therm.Des./tägl.Aufheiz. (K) | Solarsystem starten | Reset Solarertrag | Reset Solarmodul

3.5 Funktionstest

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

Menüpunkte: Funktionstest

3.5.1 Heizkreis

Menüpunkte: PC1 Heizkreispumpe | Mischer

3.5.2 Solar

Menüpunkte: Solarpumpe | PS6 therm. Desinf.pum.

3.6 Information

Menüpunkte: Wärmeerzeuger | Heizkreis | Warmwasserbereitung | Systemkomponenten

3.7 Betriebsstat. - Störungen

Menüpunkte: Aktueller Systemstatus | Störungshistorie | Reset Störungshist.

3.8 Service

Menüpunkte: Service-Erinnerung | Datum für Erinnerung | Reset

3.9 Auf Werkseinst. zurücks.

Menüpunkte: Auf Werkseinst. zurücks.

1 [en] General safety instructions

Notices for the target group

These instructions are intended for experts who are skilled in dealing with water installations, heating and electrical engineering as well as the operator of the heating system and ventilation unit.

- ▶ Comply with all instructions of the system components.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.

Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

Intended use

- ▶ Use the product only to control the heating and ventilation units.

All other use is considered unsuitable. We accept no liability for damage caused through incorrect use.

 Risk of scalding at the DHW draw-off points

- ▶ If DHW temperatures above 60 °C are set or if thermal disinfection is activated, a mixer must be installed. If in doubt, ask your installer.

2 Product description

Depending on the control system, the control unit CR 120 has a different function when controlling heating systems:

- In connection with heat generators (EMS 1/EMS 2) without a system control, CR 120 is a controller.
- In connection with a system controller CR 400/CW 400/CW 800, CR 120 is a remote control (thermostat).



The complete usage of all options of the heating system is only possible via the system controller.



Maximum one heating circuit of heating circuits 1 - 4 can be controlled using a CR 120.



CR 120 is not compatible to heat generators with UI 800.

3 Service menu

To open the service menu:

- ▶ Press the  key for 5 seconds.
A countdown starts after 2 seconds. The display shows the service menu after 5 seconds.
- ▶ Use the  and  keys to navigate to the desired menu and select this with **OK**.



Menus may not be displayed depending on the system configuration.

3.1 System configuration

3.1.1 Domestic hot water

Displays whether a DHW heating is installed.

3.1.2 Solar module

A solar module can be added or removed.

3.1.3 Third party room thermostat

A control unit from another manufacturer can be added or removed.

3.1.4 Activate m³ for energy monitoring

The unit for **Energy monitoring** can be converted from kWh to m³.

3.2 Heating

NOTICE

Danger of damaging or destroying the screed!

Excessive temperatures in underfloor heating systems can destroy the screed.

- ▶ If an underfloor heating system is installed, observe the maximum flow temperature recommended by the manufacturer.

Menu items: Pump connection | Mixed HC | Mixer runtime | Type of HC pump | Pump error type | Heating system | Heat control type | Heat curve adaption | Max. flow temperature | Control Characteristic | Pump economy mode | Room influence | Solar influence | Building / damping | Frost protection | Frost prot. limit temp. | Constant heat below | DHW priority

3.2.1 Threshold temperature for frost (frost protection limit temperature)

NOTICE

Risk of destroying hot water-conducting system components if the threshold temperature for frost is set too low and room temperatures are below 0 °C!

- ▶ Only specialists are permitted to adjust the factory setting of the threshold temperature for frost (5 °C).
- ▶ Do not set the threshold temperature too low.
Damage caused by a threshold temperature set too low is not covered by the warranty!
- ▶ System frost protection is not possible without outdoor temperature sensor.



The **Room** setting does not offer absolute frost protection, because pipework installed in façades, for instance, can freeze. If an outside temperature sensor is installed, frost protection can be guaranteed for the entire heating system regardless of the control type set:

- ▶ In the Frost protection menu, set either **Outdoor** or **Room and outdoor** (.

3.3 Hot water



WARNING

Risk of scalding from hot water!

If thermal disinfection to prevent legionella is enabled or the maximum cylinder temperature (DHW temp. max. or cylinder max.) is set to over 60 °C:

- ▶ Inform all people concerned and make sure that a mixing device is installed.



When the thermal disinfection function is activated, the DHW cylinder is heated to the defined temperature.

- ▶ Observe operating conditions for the DHW circulation pump, including the water quality and instructions for the heat source stated in DVGW – Worksheet W 511.

Menu items: Circulation pump | Thermal disinfection

3.4 Solar

Menu items: Max. cylinder temp. | Type of collector | Gross collector area | Climate zone | Min. hot water temp. | Modulating pump | Vario-Match-Flow | Tube function | Switch-on diff. solar pump | Switch-off diff. solar pump | Max. collector temp. | Therm.dis./daily heat-up (K) | Start solar thermal system | Reset solar yield | Reset Solar module

3.5 Function check

With the help of this menu, pumps and mixer in this system can be tested.

Menu items: Function test

3.5.1 Heating circuit

Menu items: PC1 heat. circuit pump | Mixer

3.5.2 Solar

Menu items: Solar pump | PS6 therm. disinf. pump

3.6 Information

Menu items: Heat source | Heating circuit | Domestic hot water | System components

3.7 Operation status - errors

Menu items: Current system status | Error history | Reset error history

3.8 Service

Menu items: Service reminder | Reminder date | Reset

3.9 Factory reset

Menu items: Factory reset

1 [es] Indicaciones de seguridad generales

Avisos para el grupo objetivo

Este manual se dirige tanto a los técnicos especializados en instalaciones de agua, técnica calefactora, de ventilación y en electrotécnica, así como también al cliente de la instalación de calefacción y de ventilación.

- ▶ Cumplir con todas las indicaciones de los componentes de la instalación.
- ▶ Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y mantenimiento.
- ▶ Tener en cuenta la normativa nacional y regional y las normas y directivas técnicas.

La inobservancia puede ocasionar daños materiales y/o lesiones a personas, incluso peligro de muerte.

Uso previsto

- ▶ Utilizar el producto únicamente para la regulación de instalaciones de calefacción y de ventilación.

Cualquier otro uso se considera inapropiado. La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inapropiado del equipo.

 Peligro de quemaduras en las tomas de agua caliente

- ▶ Cuando la temperatura del agua caliente está ajustada por encima de los 60 °C o la desinfección térmica está conectada, debe instalarse un dispositivo de mezcla. En caso de duda preguntar al técnico especializado.

2 Descripción del producto

En la regulación de instalaciones de calefacción, el controlador CR 120 tiene una función diferente dependiendo del sistema de regulación:

- En combinación con generadores de calor (EMS 1/EMS 2) sin regulador del sistema, CR 120 tiene la función de regulador/controlador del sistema
- En combinación con un regulador/controlador del sistema CR 400/CW 400/CW 800, CR 120 es un controlador a distancia.



El uso completo de todas las posibilidades de la instalación de calefacción solo es posible a través del regulador del sistema.



Con un CR 120, se puede controlar, como máximo, un circuito de calefacción de los circuitos 1 – 4.



CR 120 no es compatible con generadores de calor con UI 800.

3 Menú de servicio

Para acceder al menú de servicio:

- ▶ Pulsar la tecla  al menos durante 5 segundos.
Transcurridos 2 segundos, comienza una cuenta atrás, al cabo de 5 segundos, la pantalla muestra el menú de servicio.
- ▶ Con las teclas  y  , navegar al menú que se desee y confirmarlo con **Ok**.



Dependiendo de la configuración de la instalación, no se muestran todos los menús.

3.1 Configuración de sistema

3.1.1 Produc. de agua caliente

Indica si hay instalada una producción de agua caliente.

3.1.2 Módulo solar

Se puede integrar o planificar un módulo solar.

3.1.3 Regulador externo

Se puede integrar o planificar un regulador/controlador de otro fabricante.

3.1.4 Activar m³ para monitorear la energía

La unidad para **Monitoreo energía** se puede cambiar de kWh a m³.

3.2 Calefacción

AVISO

¡Peligro de daños o rotura del pavimento!

Unas temperaturas demasiado elevadas en las instalaciones de suelo radiante pueden dañar el pavimento.

- En caso de instalación de suelo radiante, tener en cuenta la temperatura de impulsión máxima recomendada por el fabricante.

Puntos del menú: Conexión bombas | CC mixto | Tiempo marcha mezclador | Tipo bomba CC | Tipo fallo de bomba | Sistema de calef. | Modo regul. calefacción | Ajuste curvas de calefac. | Temp. impuls. máx. | Característica de regulac. | Modo ahorro bombas | Infl. temp. amb | Inf. solar | Tipo / edificio | Protección contra heladas | Temp. lím. prot. antihel. | Calentar bajo | Prioridad agua caliente

3.2.1 Umbral de temperatura contra heladas (temperatura límite antiheladas)

AVISO

¡Daños en componentes del generador por un ajuste demasiado bajo de la temperatura exterior contra heladas y de la temperatura ambiente por debajo de 0 °C!

- ▶ El ajuste de fábrica del umbral de temperatura contra heladas (5 °C) sólo puede ser modificada por el técnico.
- ▶ No ajustar el límite del umbral de temperatura demasiado bajo.
¡Los daños producidos en la instalación por un umbral de temperatura contra heladas demasiado baja quedan excluidos de la garantía!
- ▶ Sin sonda de temperatura exterior no es posible contar con una protección antiheladas segura.



El ajuste **Habit.** no ofrece suficiente protección anticongelación, porque p. ej. pueden congelarse las tuberías montadas en fachadas. Si se instala una sonda de temperatura exterior, se puede garantizar la protección anticongelación de toda la instalación de calefacción independientemente del tipo de regulación/controlador ajustado:

- ▶ En el menú Protección contra heladas, ajustar bien **Exterior** o **Habit. y ext.** ().

3.3 ACS



ADVERTENCIA

Peligro de escaldaduras por agua caliente!

Si está habilitada la desinfección térmica antilegionela para evitar la legionela o si la temperatura máxima del acumulador (temp. máx. agua caliente o acumulador máx.) está ajustada por encima de 60 °C:

- Informar a todas las personas afectadas y asegurarse de que se ha instalado un dispositivo mezclador.



Si se ha activado la función para la desinfección térmica antilegionella, se calienta el acumulador de agua caliente a la temperatura ajustada para ello.

- Tener en cuenta los requisitos de la ficha técnica W 511 DVGW, las condiciones de funcionamiento para la bomba de recirculación, incl. la calidad del agua y las indicaciones del generador de calor.

Puntos del menú: Bomba recirc. | Desinfección térmica

3.4 Solar

Puntos del menú: Temp. acum. máx. | Modelo campo colector | Superficie bruta colector | Zona climát. | Mínima temp. ACS | Bomba modulante | Vario-Match-Flow | Función de tubo | Dif. conex. bomba solar | Dif. descon. bomba solar | Máx. temperatura colector | Des. term./calentam. diario (K) | Iniciar sistema solar | Reset rendimiento solar | Reset módulo solar

3.5 Verificación del funcionamiento

Con ayuda de este menú, se pueden verificar las bombas y las mezcladoras de la instalación.

Puntos del menú: Prueba func.

3.5.1 Circuito de calefacción

Puntos del menú: Bomba de calor PC1 | Mezclador

3.5.2 Solar

Puntos del menú: Bomba solar | PS6 Térm. bomba desinf.

3.6 Información

Puntos del menú: Gener. calor | Circuito de calefacción | Produc. de agua caliente | Componentes del sistema

3.7 Averías

Puntos del menú: Errores actuales | Historial fallos | Resetear histor. de fallos

3.8 Servicio

Puntos del menú: Recordatorio del servicio | Fecha para el recordatorio | Resetear

3.9 Restab. de fábrica

Puntos del menú: Restab. de fábrica

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 CR 120 a une fonction différente en fonction du système de régulation :

- En combinaison avec des générateurs de chaleur (EMS 1/EMS 2) sans régulateurs de système, CR 120 est un régulateur.
- En combinaison avec un régulateur de système CR 400/CW 400/CW 800, CR 120 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 CR 120 permet de commander un circuit de chauffage de type 1 – 4 maximum.



CR 120 n'est pas compatible avec les générateurs de chaleur avec UI 800.

3 Menu service

Pour sélectionner le niveau de service :

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



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

3.1 Config. système

3.1.1 Production ECS

L'installation indique si une production d'eau chaude sanitaire est installée.

3.1.2 Module solaire

Un module solaire peut être intégré ou non.

3.1.3 Régulateur externe

Un appareil de régulation d'un autre fabricant peut être intégré ou extrait.

3.1.4 Activer m³ pour le suivi énergétique

L'unité pour la **Surveill. énergie** peut passer de kWh à m³.

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.

Options de menu : Raccordement pompes | CC mélangé | Tps course vanne mél. | Type pompe circ. chauff. | Type défaut pompe | Système de chauffage | Type régulation chauffage | Rég. de la courbe de chau. | Température départ max. | Caractéristique règl. | Mode économie pompe | Influence ambiante | Influence solaire | Atténuation / type bât. | Protection hors gel | Protec. antigel temp. lim. | Chauffage continu sous | Priorité eau chaude

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 de brûlures dues à l'eau chaude !

Si la désinfection thermique est activée pour éviter la formation de légionelles ou si la température maximale du ballon (Temp. max ECS ou Ballon max.) est réglée à plus de 60 °C :

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



Si la fonction de désinfection thermique est activée, l'eau chaude sanitaire sera chauffée à la température réglée.

- Respecter les exigences figurant dans la fiche technique DVGW W 511, les conditions de fonctionnement pour la pompe de bouclage, y compris la qualité de l'eau, ainsi que la notice d'utilisation du générateur de chaleur.

Menus : Pompe de bouclage | Désinfection thermique

3.4 Solaire

Options de menu : Temp. max. ballon | Type du champ de capteur | Surface brute du capteur | Zone climatique | Temp. ECS min. | Pompe modulante | Vario-Match-Flow | Fonction tuyaux | Diff. d'encl. pompe solaire | Diff. d'arrêt pompe solaire | Température max. capt. | Désinf. thermique/mise en temp. journalière (K) | Démarrer le syst. solaire | Réinit. rendement solaire | Réin. module solaire

3.5 Test fonction

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

Options de menu : Test fonction

3.5.1 Circuit de chauffage

Options de menu : Pompe circuit chauff. PC1 | Vanne de mélange

3.5.2 Solaire

Options de menu : Pompe solaire | PS6 th. pompe désinf.

3.6 Information

Options de menu : Générateur de chaleur | Circuit de chauffage | Production ECS | Composants du système

3.7 État de fonct. - défauts

Options de menu : Défauts actuels | Historique des défauts | Réin. historique défauts

3.8 Service

Options : Rappel de maintenance | Date de rappel | Déverrouil.

3.9 Réinit. réglages base

Options de menu : Réinit. réglages base



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

REPRISE
À LA LIVRAISON



OU

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

1 [hr] Opće sigurnosne upute

Napomene za ciljano grupu

Ove upute namijenjene su stručnjacima za vodoinstalacije, grijanje, ventilaciju i elektrotehniku te vlasniku sustava grijanja i ventilacije.

- ▶ Pridržavajte se uputa iz svih priručnika dijelova sustava.
- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih pravila i smjernica.

Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta, osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

Namjenska upotreba

- ▶ Proizvod rabite isključivo za regulaciju sustava grijanja i ventilacije.

Neka druga primjena nije propisna. Pritom nastale štete ne podliježu jamstvu.

 Opasnost od opekline na izljevnim mjestima

- ▶ Ako se temp. tople vode podesi preko 60 °C ili ako je uključena termička dezinfekcija, mora se instalirati miješalica. U slučaju sumnje posavjetujte se sa stručnjakom.

2 Opis proizvoda

Upravljačka jedinica CR 120 pri regulaciji sustava grijanja, ovisno o sustavu regulacije, ima različitu funkciju:

- U kombinaciji s uređajima za grijanje (EMS 1/EMS 2) bez regulatora sustava CR 120 je regulator.
- U kombinaciji s regulatorom sustava CR 400/CW 400/CW 800 CR 120 je daljinski upravljač.



Korištenje svim mogućnostima sustava grijanja moguće je samo putem regulatora sustava.



Pomoću CR 120 moguće je upravljati maksimalno jednim krugom grijanja krugova grijanja 1 – 4.



CR 120 Nije kompatibilan s uređajima za grijanje sUI 800.

3 Servisni izbornik

Za pozivanje servisnog izbornika:

- ▶ Tipku  držite pritisnutom najmanje 5 sekundi.
Nakon 2 sekunde počinje odbrojavanje, nakon 5 sekundi na zaslonu se prikazuje servisni izbornik.
- ▶ Tipkama  i  pomaknite se do željenog izbornika i potvrdite odabir tipkom **Ok**.



Ovisno o konfiguraciji sustava, ne prikazuju se svi izbornici.

3.1 Konfiguracija sustava

3.1.1 Priprema tople vode

Prikazuje je li instalirana priprema tople vode.

3.1.2 Solarni modul

Solarni modul može se integrirati ili izbaciti.

3.1.3 Vanjski regulator

Regulator drugog proizvođača može se integrirati ili izbaciti.

3.1.4 Aktivacija za nadzor (praćenje) energ. m³

Jedinica za **Nadzor energije** može se prebaciti s kWh na m³.

3.2 Grijanje

NAPOMENA

Opasnosti oštećenja ili uništenja estriha!

Previsoke temperature u podnom grijanju mogu uništiti estrih.

- ▶ Pri podnom grijanju obratite pažnju na maksimalnu temperaturu polaznog voda koju preporuča proizvođač.

Točke izbornika: Priključak pumpe | Miješani krug grijanja | Vrijeme rada miješalice | Tip pumpe kruga grijanja | Vrsta kvara pumpe | Sustav grijanja | Vrsta regulacije grijanja | Postavka krivulje grijanja | Maks. temp. pol. voda | Regulacijska karakteristika | Način štednje pumpe | Utjecaj prostorije | Sol. utjecaj | Prigušenje vrste zgrade | Zaštita od smrzavanja | Gran. temp. zašt. od smrz. | Zagrijavanje ispod | Prioritet tople vode

3.2.1 Temp. praga za mraz (granična temperatura, zaštita od smrzavanja)

NAPOMENA

Uništenje dijelova instalacije koje provode toplu vodu pri prenisco postavljenoj temp. praga za mraz i temperature prostorije ispod 0 °C!

- ▶ Osnovnu postavku temperature praga za mraz (5 °C) smije prilagođavati samo serviser.
- ▶ Temperaturu praga ne postavljajte prenisco. Jamstvo ne uključuje štete zbog prenisco postavljene temperature praga za mraz!
- ▶ Bez vanjskog temperaturnog osjetnika nije moguća sigurna zaštita instalacije od smrzavanja.



Postavka **Soba** ne nudi potpunu zaštitu od smrzavanja jer se, primjerice, cjevovodi na fasadama mogu smrznuti. Ako vanjski temperaturni osjetnik nije instaliran, neovisno o postavljenoj vrsti regulacije može se zajamčiti zaštita cijele instalacije grijanja od smrzavanja:

- ▶ U izborniku Zaštita od smrzavanja postavite ili **Vani** ili **Prostorija i vani** ()

3.3 Topla voda



UPOZORENJE

Opasnost od opekline vrućom vodom!

Ako je toplinska (termička) dezinfekcija za sprječavanje legionele omogućena ili je maksimalna temperatura spremnika (temp. tople vode maks. ili spremnik maks.) postavljena na više od 60 °C:

- ▶ Obavijestite sve korisnike i osigurajte da je instalirana miješalica.



Ako je aktivirana funkcija za termičku dezinfekciju, spremnik tople vode zagrijava se na podešenu temperaturu.

- ▶ Obratite pažnju na zahtjeve iz DVGW – radnog lista W 511, uvjete rada za cirkulacijsku pumpu uklj. kvalitetu vode i upute uređaja za grijanje.

Točke izbornika: Cirkulaciona pumpa | Term. dezinfekcija

3.4 Solarno

Točke izbornika: Maks. temp. spr. | Tip polja kolektora | Bruto površina kolektora | Klimatska zona | Min. temp. tople vode | Modulirajuća pumpa | Vario-Match-Flow | Funkcija cijevi | Razl. uklj. sol. pumpe | Razl. isklj. sol. pumpe | Maks. temp. kolektora | Term. dez./Dn. zagr. (K) | Pokreni solarni sustav | Reset solarnog prinosa | Resetiraj solarni modul

3.5 Test funkcija

Pomoću ovog izbornika možete testirati pumpe i miješalice instalacije.

Točke izbornika: Test funkcija

3.5.1 Krug grijanja

Točke izbornika: PC1 Pumpa kruga grijanja | Miješalica

3.5.2 Solarno

Točke izbornika: Solarna pumpa | PS6 topl. dezinf. pumpe

3.6 Informacija

Točke izbornika: Generator topline | Krug grijanja | Priprema tople vode | Dijelovi sustava

3.7 Radni status - smetnje

Točke izbornika: Trenutne smetnje | Povijest smetnji | Resetiraj povijest smetnji

3.8 Servis

Točke izbornika: Funkcija podsjetnika | Datum za podsjetnik | Resetiranje

3.9 Vratite na tvorn. postavke

Točke izbornika: Vratite na tvorn. postavke

1 [hu] Általános biztonsági tudnivalók

Megjegyzések a célcsoport számára

Ez az utasítás mind a vízvezetékyszerelő, fűtés- és szellőztetőtechnikai, illetve elektrotechnikai szakemberek, mind pedig a fűtési és szellőztetési rendszer üzemeltetője számára készült.

- ▶ Tartsa be a berendezés komponenseinek összes útmutatójában szereplő utasításokat.
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági és figyelmeztető utasításokat.
- ▶ Tartsa be a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.

Ezek elmulasztása anyagi kárt, személyi sérülést vagy akár halált is okozhat.

Rendeltetésszerű használat

- ▶ A termék kizárólag fűtő- és szellőztető rendszerek szabályozásához használható.

Minden más alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

 A melegvízcsapoknál leforrázás veszélye áll fenn

- ▶ Ha 60 °C feletti kifolyási hőmérsékletek kerülnek beállításra, vagy ha a termikus fertőtlenítés be van kapcsolva, akkor egy keverő rendszernek kell beépítve lennie. Kétségek esetén forduljon a szakemberhez.

2 Termékismertetés

A CR 120 vezérlőelektronika fűtési rendszerek szabályozásakor szabályozó rendszertől függően eltérő funkcióval rendelkezik:

- Rendszerszabályozó nélküli hőtermelővel (EMS 1/EMS 2) rendelkező rendszerek esetén a CR 120 szabályozóként működik.
- Rendszerszabályozóval rendelkező rendszereknél CR 400/CW 400/CW 800 a CR 120 távszabályozóként működik.



A fűtési rendszer minden lehetőségének teljes körű kihasználása kizárólag rendszerszabályozóval lehetséges.



Egy CR 120 segítségével legfeljebb egy fűtőkör vezérelhető az 1–4 fűtőkörök közül.



A CR 120 nem kompatibilis a UI 800 hőtermelővel.

3 Szervizmenü

A Szerviz menü behívásához:

- ▶ Tartsa lenyomva a  gombot legalább 5 másodpercig. 2 másodperc múlva elindul a visszaszámlálás, 5 másodperc múlva a kijelzőn megjelenik a Szervizmenü.
- ▶ A(z)  és  gombokkal navigáljon a kívánt menüre, és erősítse meg az **Ok** gombbal.



A rendszerkonfigurációtól függően nem minden menü jelenik meg.

3.1 Rendszer konfiguráció

3.1.1 Melegvíz-termelés

Megjeleníti, hogy telepítve van-e melegvíz-termelés.

3.1.2 Szolármodul

Szolármodul csatlakoztatható vagy átugorható.

3.1.3 Külső vezérlő

Más gyártók szabályozói csatlakoztathatók vagy átugorhatók.

3.1.4 Az energiafigyeléshez kapcsolja be a m³-t.

Az **Energiafigyelés** egysége kWh-ról m³ értékre állítható.

3.2 Fűtés

ÉRTESÍTÉS

Az esztrich károsodásának vagy megsemmisülésének veszélye!

A padlófűtési rendszerekben a túl magas hőmérséklet tönkretelheti az esztrichet.

- ▶ Padlófűtés esetén vegye figyelembe a gyártó által javasolt maximális előremenő hőmérsékletet.

Menüpontok: Szivattyú csatlakozás | Kevert FK | Keverősz. műk. ideje | FK szivattyú típus | Szivattyú hiba típusa | Fűtési rendszer | Fűtésszabályozás típusa | Fűtési jelleggörbe beállítása | Max. előremenő hőmérs. | Szabályozási jelleggörbe | Szivattyú energiatak. ü.mód | Hely.hőm. bef | Szoláris bef. | Csillapítás épülettípus | Fagyvédelem | Fagyvédelmi határhőm. | Átfűtés ... alatt | Melegvíz-előnykapcsolás

3.2.1 Fagy küszöbhőmérséklet (fagyvédelem határhőmérséklet)

ÉRTESÍTÉS

A melegvizet vezető berendezésrészek tönkretétele túl alacsonyan beállított fagyv. küszöbhőmérsékletek és 0 °C alatti helyiség hőmérsékletek esetén!

- ▶ A fagyv. küszöbhőmérséklet alapbeállítását (5 °C) csak szakember végezheti el.
- ▶ A küszöbhőmérsékletet ne állítsa túl alacsonyra.
A túl alacsonyra beállított küszöbhőmérsékletekből eredő károk nem tartoznak a garancia hatálya alá!
- ▶ Külső hőmérséklet érzékelő nélkül, biztonságos berendezés fagyvédelem nem lehetséges.



A **Helyiség** beállítás nem biztosít abszolút fagyvédelmet, mivel pl. a homlokzatba fektetett csővezetékek elfagyhatnak. Ha külsőhőmérséklet-érzékelő van beszerelve, akkor a beállított szabályozási módtól függetlenül a teljes fűtési rendszer fagyvédelme:

- ▶ A Fagyvédelem menüben vagy **Külső** vagy **Helyiség és külső** legyen beállítva .

3.3 Meleg víz



FIGYELMEZTETÉS

Meleg víz okozta forrázásveszély!

Ha a legionellák elkerülésére szolgáló termikus fertőtlenítés engedélyezve van, vagy a maximális tároló-hőmérséklet (max. MV hőm. vagy tároló max.) 60 °C fölé van beállítva:

- ▶ Értessíten minden érintett személyt, és gondoskodjon róla, hogy be legyen szerelve egy termosztatikus keverőcsap.



Ha a termikus fertőtlenítés funkció aktiválva van, a melegvíz-tároló az erre beállított hőmérsékletre melegszik.

- ▶ A DVGW követelményei – Vegye figyelembe a követelményeket a W 511 jelleglap, a cirkulációs szivattyú üzemi feltételei (beleértve a vízminőséget is), valamint a hőtermelő útmutatójának vonatkozásában.

Menüpontok: Cirkulációs szivattyú | Termikus fertőtlenítés

3.4 Szolár

Menüpontok: Max. tárolóhőm. | Kollektor tömb típusa | Bruttó kollektorterület | Klímazóna | Min. melegvíz-hőm. | Moduláló szivattyú | Vario-Match-Flow | Cső funkció | Szolársziv. bekapcs. kül. | Szolársziv. kikapcs. kül. | Max. kollektor hőm | Term.fert./Napi.felfűt.(K) | Szolárrendszer indítása | Szoláris hozam visszaáll. | Szolármodul visszaállítás

3.5 Funkciók ellenőrzése

Ennek a menünek a segítségével ellenőrizheti a szivattyúk és keverőszelepek működését.

Menüpontok: Működ. teszt

3.5.1 Fűtőkör

Menüpontok: PC1 fűtőkörszivattyú | Keverőszelep

3.5.2 Szolár

Menüpontok: Szolárszivattyú | PS6 T. fertőtlenítő szivattyú

3.6 Információ

Menüpontok: Hőtermelő | Fűtőkör | Melegvíz-termelés | Rendszerkomponensek

3.7 Működési stat. - meghibásodások

Menüpontok: Aktuális zavarok | Zavarelőzmény | Hibatörténet visszaállítása

3.8 Szolgáltatás

Menüpontok: Emlékeztető funkció | Dátum az emlékeztetőhöz | Visszaállítás

3.9 Gyári alaphelyzetbe áll

Menüpontok: Gyári alaphelyzetbe áll

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 CR 120 nella termoregolazione degli impianti di riscaldamento varia in funzione del sistema di termoregolazione:

- Se collegata a generatori di calore (EMS 1/EMS 2) privi di termoregolatore del sistema, l'unità di servizio CR 120 funge da termoregolatore.
- Se collegata a un termoregolatore del sistema CR 400/CW 400/CW 800, l'unità di servizio CR 120 funge da termoregolatore 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 CR 120 è possibile comandare al massimo uno dei circuiti di riscaldamento 1 – 4.



Il prodotto CR 120 non è compatibile con i generatori di calore con UI 800.

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

È possibile collegare o eliminare un modulo solare.

3.1.3 Termoregolatore di terzi

È possibile collegare o eliminare un termoregolatore di un altro fabbricante.

3.1.4 Attiva m³ per il moni.aggio energetico

L'unità di misura per il **Monitor. energia** può essere cambiata da kWh a m³.

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.

Voci di menu: Collegamento pompa | Circuito risc. misc. | Tempo corsa valv. misc. | Tipo circolatore risc. | Tipo guasto pompa | Sistema di risc. | Tipo regolaz. riscald. | Imp. curva ter.caratter. risc. | Temp. di mandata max. | Caratteristica di regol. | Modalità pompa eco | Influenz. tep. ambiente | Influsso solare | Assorbim./tipo di edificio | Protezione antigelo | Temp. protez. antigelo | Riscald. continuo sotto | Precedenza ACS

3.2.1 Temperatura di soglia per il gelo (temperatura limite protezione anti-gelo)

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. & esterna** ()

3.3 Acqua calda sanit.



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.

Voci di menu: Pompa ricircolo | Disinfezione termica

3.4 Solare

Voci di menu: Max. temp. accumulatore | Tipo campo collettori | Superficie lorda collettore | Zona climatica | Temp. acqua calda minima | Circolatore modulante | Vario-Match-Flow | Funzione collettore a tubi | Diff. ins. circ.sol. | Diff. disins. circ. sol. | Temperatura max collett. | Disinf. term./risc. giorn. (K) | Avvia sistema solare | Reset rendim. solare | Reset modulo solare

3.5 Prova di funzionamento

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

Voci di menu: Prova di funz.

3.5.1 Circuito di riscaldamento

Voci di menu: PC1 Circol. circ. risc. | Miscelatore

3.5.2 Solare

Voci di menu: Circolatore solare | PS6 Pompa disinf. term.

3.6 Informazione

Voci di menu: Generatore di calore | Circuito di riscaldamento | Produzione di ACS | Componenti sistema

3.7 Stato di funz. - Disfunzioni

Voci di menu: Disfunzioni attuali | Storico delle disfunzioni | Ripristina storico disfunz.

3.8 Servizio

Voci di menu: Promemoria di servizio | Data del promemoria | Riarmo

3.9 Reset impost. fabbrica

Voci di menu: Reset impost. fabbrica

1 [mk] Општи безбедносни напомени

Напомени за целната група

Овие упатства се наменети за техничари за водоинсталации, греење, вентилација и електрика, како и за оператори на системи за греење и вентилација.

- ▶ Придржувајте се на сите упатства за компонентите на системот.
- ▶ Внимавајте на безбедносните напомени и предупредувања.
- ▶ Внимавајте на националните и регионалните прописи, технички правила и регулативи.

Ако не се следат насоките, може да дојде до материјални штети и телесни повреди, коишто може да бидат дури и смртоносни.

Прописна употреба

- ▶ Користете го производот исклучиво за регулација системи за греење и вентилација.

Секоја друга употреба се смета за непрописна. Штетите што резултираат од неа се исклучени од гаранцијата.

- ⚠ Ризик од попарување кај точките на користење топла вода за домаќинство
- ▶ Ако е поставена температура на топла вода за домаќинство над 60 °C или ако термичката дезинфекција е активирана, мора да се инсталира мешалка. Ако се сомневате, прашајте го инсталатерот.

2 Опис на производот

При контрола на системите за греење, контролната единица CR 120 има различни функции во зависност од контролниот систем:

- Во поврзаност со топлински генератори (EMS 1/EMS 2) без систем за контрола, CR 120 е контролер.
- Во поврзаност со систем за контрола, CR 400/CW 400/CW 800 е CR 120 далечински управувач.



Целосното искористување на сите можности на системот за греење е можно само преку системскиот контролер.



Со CR 120 може да се контролира максимум еден круг на греење 1 – 4.



CR 120 не е компатибилно со топлински генератори UI 800.

3 Сервисно мени

За да пристапите до сервисното мени:

- ▶ Држете го копчето  најмалку 5 секунди.
По 2 секунди започнува одбројувањето, по 5 секунди на екранот се прикажува сервисното мени.
- ▶ Со копчињата  и  движете се до саканото мени и изберете го со **Ok**.



Во зависност од конфигурацијата на системот, не се прикажуваат сите менија.

3.1 Систем. конфигурација

3.1.1 Греење вода

Покажува дали е инсталирано греење со топла вода.

3.1.2 Соларен модул

Соларен модул може да се интегрира или исфрли.

3.1.3 Надворешен регулатор

Може да се интегрира или исфрли контролер од друг производител.

3.1.4 Активирај за надгледување енергија m³

Единицата за **Монито. на енерг.** може да се смени од kWh на m³.

3.2 Греење

НАПОМЕНА

Ризик од оштетување или уништување на естрихот!

Температурите кои се превисоки при подно греење може да го уништат естрихот.

- За подно греење, почитувајте ја максималната температура на проток препорачана од производителот.

Точки на менито: Поврзување со пумпата | Мешано грејно коло | Раб. врем. на меш. | Тип пумпа за гре. кол. | Тип дефект на пумпата | Систем за греење | Тип контрола за греење | Поставување крива грее. | Макс. темп. на проток | Карактерис. на управува. | Штедлив режим на пумпа | Собно влијание | Соларно влијание | Тип на слаб. на зграда | Заштита од мраз | Огр. темп. на зашт. мраз | Долно греење | Приоритет на топла вода

3.2.1 Праг на температура за мраз (гранична температура за заштита од мраз)

НАПОМЕНА

Постои ризик за уништување на компонентите на системот што носат грејна вода ако прагот на температурата за мраз и собните температури се поставени премногу ниски и под 0 °C!

- ▶ Основното поставување на прагот на температурата за мраз (5 °C) може да го приспособи само од специјалист.
- ▶ Не поставувајте го прагот на температура премногу ниско.
Оштетувањето предизвикано од прагот на температура за мраз што е поставен премногу ниско е исклучено од гаранцијата!
- ▶ Без сензор за надворешна температура, не е можна сигурна заштита на системот од мраз.



Поставката **Соба** не нуди апсолутна заштита од мраз бидејќи, на пример, цевките поставени во фасадите може да замрзнат. Ако е инсталиран сензор за надворешна температура, може да се гарантира заштита од мраз за целиот систем за греење, без оглед на типот на контрола:

- ▶ Во мениот поставете Заштита од мраз или **Надвор** или **Внатре и надвор** ().

3.3 Топла вода



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност од изгореници поради жешка вода!

Ако е овозможена термичка дезинфекција за спречување на легионела или максималната температура на складирање (макс. Температура на домашна топла вода или макс. на резервоар) е поставена над 60 °C:

- ▶ Информирајте ги сите засегнати страни и проверете дали е инсталиран уред за мешање.



Кога е активирана функцијата за термичка дезинфекција, резервоарот за топла вода се загрева до поставената температура.

- ▶ Почитувајте ги барањата од DVGW - работниот лист W 511, условите за работа на циркулационата пумпа вклучувајќи го квалитетот на водата и упатствата за генератор на топлина.

Точки од менито: Циркулациска пумпа | Термичка дезинфекција

3.4 Солар

Точки од менито: Макс. темп. на складира. | Тип низа на колектори | Бруто колект. површ. | Климатска зона | Мин. темп. топла вода | Модулациска пумпа | Vario-Match-Flow | Функција на цевка | Вкл. разл. за солар. пум. | Искл. разл. за солар. пум. | Макс. темп. на колект. | Термичка дезинфекција/дневно греење (K) | Започнув. на солар. сист. | Ресети. го сончев. прин. | Ресет. соларен модул

3.5 Тест на функции

Ова мени може да се користи за тестирање на пумпи и мешалки на системот.

Точки од менито: Тестирање функции

3.5.1 Круг на греење

Точки од менито: PC1 пум. за круг на грее. | Мешалка

3.5.2 Солар

Точки од менито: Соларна пумпа | PS6 дезинф. на пумпата

3.6 Информации

Точки од менито: Генератор на топлина | Круг на греење | Греење вода |
Компоненти на системот

3.7 Работен статус - Дефекти

Точки од менито: Тековен статус на систем. | Минати грешки | Ресет. историја.
грешки

3.8 Одржување

Точки од менито: Функција за потсетник | Датум за потсетник | Ресетирање

3.9 Ресет. на фабр. поставки

Точки од менито: Ресет. на фабр. поставки

1 [pt] Indicações gerais de segurança

Indicações para grupo-alvo

Este manual destina-se tanto a técnicos especializados em instalações de água, tecnologia de aquecimento, de ventilação e engenharia elétrica, assim como ao proprietário do sistema de aquecimento e de ventilação.

- ▶ Respeitar as instruções de todos os manuais dos componentes do sistema.
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Ter em atenção as normas nacionais e regionais, regulamentos técnicos e diretivas.

A não observância destas instruções pode provocar danos materiais, danos pessoais e perigo de morte.

Utilização conforme as disposições

- ▶ Utilizar o produto exclusivamente para a regulação de sistemas de aquecimento e ventilação.

Outro tipo de utilização é considerado incorreto. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos daí resultantes.

 Perigo de queimadura nos pontos de consumo de água quente

- ▶ Se as temperaturas de água quente estiverem ajustadas acima de 60 °C ou a desinfecção térmica estiver ligada, deverá ser instalado um dispositivo de mistura. Em caso de dúvidas questionar o técnico especializado.

2 Descrição do produto

A unidade de comando CR 120 tem uma função diferente da regulação dos sistemas de aquecimento, dependendo do sistema de controlo:

- Em conjunto com equipamentos térmicos (EMS 1/EMS 2) sem regulador do sistema, o CR 120 é um controlador.
- Em conjunto com um regulador de sistema CR 400/CW 400/CW 800, o CR 120 é um controlo remoto.



A utilização total de todas as possibilidades do sistema de aquecimento só é possível através do regulador do sistema.



Com um CR 120 pode ser controlado, no máximo, um circuito de aquecimento dos circuitos de aquecimento.



CR 120 não é compatível com equipamentos térmicos com UI 800.

3 Menu de assistência técnica

Para chamar o menu de assistência técnica:

- ▶ Premir a tecla  durante, pelo menos, 5 segundos.
Uma contagem regressiva começa após 2 segundos e o display mostra o menu de assistência técnica após 5 segundos.
- ▶ Navegar para o menu pretendido com as teclas  e  e selecionar este com **OK**.



Conforme a configuração do sistema não são exibidos todos os menus.

3.1 Configuração do sistema

3.1.1 Aquecimento de água sanitária

Indica se um aquecimento de água sanitária está instalado.

3.1.2 Módulo solar

Pode ser integrado ou não um módulo solar.

3.1.3 Regulador de terceiros

Pode ser integrado ou não um regulador de outro fabricante.

3.1.4 Ativar m³ para monitorização de energia

A unidade para **Monitor. energét.** pode ser alterada de kWh para m³.

3.2 Aquecimento

INDICAÇÃO

Perigo de danos ou destruição do pavimento!

Temperaturas demasiado altas em aquecimentos para piso radiante podem destruir a betonilha.

- Com aquecimento por piso radiante, ter em atenção a temperatura de avanço máxima recomendada pelo fabricante.

Itens de menu: Conexão bomba de circ. | Circuito de aquec. misto | Tempo de operação misto | Instal. bomba circuladora | Tipo de avaria da bomba | Sistema de aquec. | Tipo regul. aquecim. | Definição da curva de aquecimento | Temp. máx. do sistema | Característica de regulação | Modo poupança bomba | Influência do ambiente | Influência do solar | Edifício / tipo | Proteção anti-gelo | Prot. anti-gelo temp. lim. | Aquecer a baixo de | Prioridade à água quente

3.2.1 Temperatura limite para congelação (temperatura limite da proteção anti gelo)

INDICAÇÃO

Danificação de peças do sistema condutoras de água quente devido a uma temperatura limite para formação de gelo e temperaturas ambiente com ajuste demasiado reduzido, inferior 0 °C!

- ▶ O ajuste de fábrica da temperatura limite para formação de gelo (5 °C) só pode ser ajustado por um técnico especializado.
- ▶ Não ajustar uma temperatura limite demasiado reduzida.
Os danos causados por uma temperatura limite para formação de gelo com ajuste demasiado reduzido estão excluídos da garantia!
- ▶ Sem um sensor da temperatura exterior, não é possível uma proteção anti gelo segura para sistemas.



O ajuste **Ambi.** não oferece qualquer proteção antigelo absoluta, por exemplo as tubagens colocadas em fachadas podem congelar. Se estiver instalado um sensor da temperatura externa, é possível garantir a proteção anti gelo de toda a instalação de aquecimento, de modo independente do tipo de regulação:

- ▶ No menu Proteção anti-gelo, ajustar **Exterior** ou **Divisão e exterior** ()

3.3 Água quente



AVISO

Risco de queimaduras por água quente!

Se a desinfecção térmica for ativada para prevenção de legionela ou se a temperatura do acumulador máxima (temp. máx. da água quente sanitária ou armazenamento máximo) for definida para mais de 60 °C:

- Informar todas as pessoas responsáveis e assegurar a instalação de um dispositivo de mistura.



Se a função para a desinfecção térmica estiver ativada, o acumulador de água quente sanitária é aquecido até à temperatura definida.

- Ter em atenção os requisitos da DVGW – ficha de trabalho W 511, condições operacionais para a bomba de circulação, incluindo a qualidade da água e o manual do equipamento térmico.

Itens de menu: Bomba de circulação AQ | Desinfecção térmica

3.4 Solar

Itens de menu: Temp. máx. do acum. | Tipo campo coletores | Área bruta dos coletores | Zona climát. | Temp. mínima água quente | Bomba moduladora | Vario-Match-Flow | Função do tubo | Difer. ativ. bomba solar | Dif. desativ. bomba sol. | Temp. do coletor máxima | Desinf. térm./aquec.diário (K) | Iniciar o sistema solar | Reset rendim. solar | Reposição módulo solar

3.5 Verificação do funcionamento

Com este menu, podem ser testados as bombas e misturadores do sistema.

Itens de menu: Teste de funcionamento

3.5.1 Circuito de aquecimento

Itens de menu: PC1 bom. de circ. aque. | Misturador

3.5.2 Solar

Itens de menu: Bomba solar | Velocidade bom. desinf.

3.6 Informação

Itens de menu: Origem do aquec. | Circuito de aquecimento | Aquecimento de água sanitária | Componentes do sistema

3.7 Avarias

Itens de menu: Avarias atuais | Histórico de avarias | Repor o histó. de falhas

3.8 Serviço

Itens de menu: Lembrete de assistência técnica | Data para lembrete | Reset

3.9 Repôr def. de fábrica

Itens de menu: Repôr def. de fábrica

1 [sl] Splošni varnostni napotki

Napotki za ciljno skupino

Ta navodila so namenjena tako strokovnjakom s področja vodovodnih inštalacij, ogrevalne, prezračevalne tehnike in elektrotehnike, kot tudi uporabniku ogrevalnega in prezračevalnega sistema.

- ▶ Upoštevajte napotke v vseh navodilih komponent sistema.
- ▶ Upoštevajte varnostne napotke in opozorila.
- ▶ Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.

V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtne nevarnosti.

Predvidena uporaba

- ▶ Proizvod je dovoljeno uporabljati izključno za regulacijo ogrevalnih in prezračevalnih sistemov.

Vsaka druga uporaba se šteje kot nepredvidena oz. nepravilna. Škoda, ki zaradi tega nastane, je izključena iz garancije.

 Nevarnost oparin z vročo vodo na odjemnih mestih

- ▶ Če so temperature sanitarne vode nastavljene višje od 60 °C ali če je vklopljena termična dezinfekcija, mora biti nameščen mešalni ventil. Če niste prepričani, vprašajte serviserja.

2 Opis izdelka

Upravljalnik CR 120 ima lahko pri regulaciji ogrevalnih sistemov glede na regulacijski sistem različne funkcije:

- V povezavi z generatorji toplote (EMS 1/EMS 2) brez regulatorja sistema deluje CR 120 kot regulator.
- V povezavi z regulatorjem sistema CR 400/CW 400/CW 800 deluje CR 120 kot daljinski upravljalnik.



Celovita uporaba vseh možnosti ogrevalnega sistema je možna le preko regulatorja sistema.



S CR 120 je možno krmiliti največ enega od ogrevalnih krogov 1 – 4.



CR 120 ni združljiv z generatorji toplote z UI 800.

3 Servisni meni

Za priklic servisnega menija:

- ▶ Tipko  držite pritisnjeno najmanj 5 sekund.
Po 2 sekundah se začne odštevanje, po 5 sekundah se na zaslonu prikaže servisni meni.
- ▶ S tipkama  in  pojdite na želeni meni in ga izberite s tipko **Ok**.



Glede na konfiguracijo sistema vsi meniji morda ne bodo prikazani.

3.1 Konfiguracija sistema

3.1.1 PripravaTSV

Kaže, ali je priprava tople sanitarne vode nameščena.

3.1.2 Modul sončnega sist.

Modul sončnega sistema je možno vključiti oz. ga izključiti iz sistema.

3.1.3 Zunanji regulator

Regulator drugega proizvajalca je možno vključiti oz. ga izključiti iz sistema.

3.1.4 Za spremljanje energije vključite m³

Enoto za **Spremljanje energ.** lahko spremenite s kWh na m³.

3.2 Ogrevanje

OPOZORILO

Nevarnost poškodbe ali uničenja estriha!

Previsoka temperatura v sistemih talnega ogrevanja lahko privede do uničenja estriha.

- ▶ Pri talnem ogrevanju upoštevajte maksimalno temperaturo dviznega voda, ki jo je priporočil proizvajalec.

Menijske točke: Priključek črpalke | Mešan OK | Čas obrat. meš. ventila | Tip črpalke za OK | Tip motnje črpalke | Ogrevalni sistem | Način regulacije ogrevanja | Nastav. ogrevalne krivulje | Maks. temp. dviz. voda | Značilnost regulacije | Varčni način črpalke | Vpliv prostora | Solarni vpliv | Dušenje zgradbe | Zaščita pred zmrzaljo | Mejna temp. zašč. zmrz. | Neprekinjeno ogrev. pod | Prednostno ogrevanje TV

3.2.1 Temperatura praga zmrzovanja (mejna temperatura zaščite proti zamrznitvi)

OPOZORILO

Uničenje hidravličnih delov naprave pri prenizko nastavljeni temperaturi praga zmrzovanja in sobnih temperaturah pod 0 °C!

- ▶ Tovarniške nastavitve za temperaturo praga zmrzovanja (5 °C) sme prilagajati le serviser.
- ▶ Ne nastavite prenizke temperature praga.
Okvare zaradi prenizko nastavljene temperature praga zmrzovanja niso vključene v garancijo!
- ▶ Brez zunanjega tipala varna zaščita sistema pred zmrzaljo ni možna.



Nastavitev **Soba** ne nudi popolne zaščite pred zamrznitvijo, ker lahko npr. zamrznejo cevi, položene v fasadah. Če je nameščeno tipalo zunanje temperature, je mogoče ne glede na nastavljeno vrsto regulacije zagotoviti zaščito proti zamrznitvi celotnega ogrevalnega sistema:

- ▶ V meniju Zaščita pred zmrzaljo nastavite bodisi **Zunanji** ali **Prostor in zunaj** ().

3.3 Topla sanit. voda



POZOR

Nevarnost opeklin zaradi vroče vode!

Če je omogočena termična dezinfekcija za preprečevanje legionele ali če je maksimalna temperatura bojlerja (maks. temp. TSV ali maks. temp. bojlerja) nastavljena na več kot 60 °C:

- ▶ Obvestite vse uporabnike in zagotovite, da je nameščena mešalna naprava.



Če je aktivirana funkcija za termično dezinfekcijo, se bojler segreje na za to nastavljeno temperaturo.

- ▶ Upoštevajte zahteve iz delovnega lista DVGW W 511, obratovalne pogoje za cirkulacijsko črpalko vključno s kakovostjo vode in navodila generatorja toplote.

Menijske točke: Cirkulacijska črpalka | Termična dezinfekcija

3.4 Solar

Menijske točke: Maks. temp. bojlerja | Tip kolektorskega polja | Bruto površina kolektorja | Podneb. pas | Min. temp TSV | Modulacijska črpalka | Vario-Match-Flow | Funkcija cevi | Vklonpa razlika črp. sol. | Izkl. raz. črp. solarja | Maks. temp. kolektorja | Term. dezinfekcija/ dnevni segr. (K) | Zagon sol. sistema | Ponast. donosa solarja | Ponastavitev sol. modula

3.5 Preizkus delovanja

S tem menijem lahko preizkušate črpalke in mešalne ventile sistema.

Menijske točke: Test delovanja

3.5.1 Ogrevalni krog

Menijske točke: PC1 obtočna črp. ogrev. | Mešalnik

3.5.2 Solar

Menijske točke: Črpalka solarja | PS6 Term. dezinf. črpalke

3.6 Informacije

Menijske točke: Gener. toplote | Ogrevalni krog | PripravaTSV | Komponente sistema

3.7 Način delovanja – motnje

Menijske točke: Trenutne motnje | Zgodovina motenj | Ponastav. zgodov. motenj

3.8 Servis

Menijske točke: Funkcija opomnika | Datum opomnika | Ponast.

3.9 Ponast. na tov. nastavitve

Menijske točke: Ponast. na tov. nastavitve

1 [sq] Udhëzime të përgjithshme sigurie

Udhëzime për grupin e synuar

Ky manual synohet për specialistët e instalimeve të linjave të ujit, ngrohjes, ajrimit dhe elektrikistët, si dhe për operatorin e sistemit të ngrohjes dhe të ajrimit.

- ▶ Ndiqui këshillat në të gjitha udhëzimet e komponentëve të sistemit.
- ▶ Respektoni këshillat e mëposhtme të sigurisë dhe të mirëmbajtjes.
- ▶ Respektoni rregulloret, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.

Në rast mosrespektimi mund të rezultojnë dëme materiale dhe lëndime në persona deri në rrezikim për jetën.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

- ▶ Përdoreni produktin ekskluzivisht për komandimin e sistemeve të ngrohjes dhe të ajrimit.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet në kundërshtim me përdorimin e parashikuar. Dëmet që rezultojnë nga një gjë e tillë janë të përjashtuara nga garancia.

 Rrezik përvëlimi në pikat e tërheqjes së UNB

- ▶ Nëse caktohen temperatura mbi 60 °C të UNB ose nëse aktivizohet termodezinfektimi, duhet të instalohet një mikser. Nëse keni dyshime, pyesni instaluesin tuaj.

2 Përshkrimi i produktit

Në varësi të sistemit të kontrollit, njësia e shërbimit CR 120 ka një funksion të ndryshëm kur rregullon sistemet e ngrohjes:

- Në lidhje me gjeneratorët e nxehtësisë (EMS 1/EMS 2) pa rregullatori sistemi, është CR 120 rregullatori.
- Në lidhje me rregullatorin e sistemit CR 400/CW 400/CW 800 CR 120 është telekomandë.



Përdorimi i plotë i të gjitha mundësive të sistemit të ngrohjes është i mundur vetëm nëpërmjet rregullatorit të sistemit.



Me një CR 120 mund të kontrollohet një maksimum prej një qarku ngrohjeje mes qarqeve të ngrohjes 1–4.



CR 120 nuk është i pajtueshëm me gjeneratorët e nxehtësisë me UI 800.

3 Menyja e shërbimit

Për të hyrë në menynë e shërbimit:

- ▶ Shtypni butonin  për të paktën 5 sekonda.
Një numërim mbrapsht fillon pas 2 sekondash dhe ekrani tregon menynë e shërbimit pas 5 sekondash.
- ▶ Me butonat  dhe  kaloni në menynë e dëshiruar dhe e zgjidhni këtë me **Ok**.



Në varësi të konfigurimit të sistemit, nuk shfaqen të gjitha menytë.

3.1 Konfigurimi i sistemit

3.1.1 Përgatitja e ujit të ngrohtë

Tregon nëse është instaluar një ngrohës uji.

3.1.2 Panel diellor

Një modul solar mund të integrohet ose të nxirret.

3.1.3 Rregullatorët e jashtëm

Një rregullator nga një prodhues tjetër mund të integrohet ose të hiqet.

3.1.4 Aktivizoni m³ për monitorimin e energji.

Njësia për **Monitor. i energji.** mund të konvertohet nga kWh në m³.

3.2 Ngrohje

KËSHILLË

Rrezik dëmtimi ose shkatërrimi të çimentos!

Temperaturat tepër të larta në sistemet e ngrohjes nën dysheme mund të shkatërrojnë çimenton.

- Për ngrohjen e dyshemesë, respektoni temperaturën maksimale të linjës të rekomanduar nga prodhuesi.

Artikulli i menysë: Lidhja e pompës | HK e përzier | Koha e punës e mikserit | Lloji i pompës HK | Lloji i avarisë së pompës | Sistem i ngrohjes | Lloji i kontrol. të ngrohjes | Cilës. i kurbës së ngrohj. | Temp. maks. e rrjedhjes | Karakteristika e kontrollit | Mod. i kursimit të pompës | Ndikimi i dhomës | Ndikimi solar | Fikatja Lloji i ndërtesës | Mbrojtja nga ngrica | Temp. e kufirit të antifriz. | Nxehtësia përmes | Prioriteti i ujit të ngrohtë

3.2.1 Kuota e temperaturës për ngricën (temperatura limit e mbrojtjes nga ngrica)

KËSHILLË

Shkatërrimi i komponentëve të sistemit bartës të ujit të ngrohjes nëse kuota e temperaturës për ngricën është vendosur shumë e ulët dhe temperaturat e ambientit nën 0 °C!

- ▶ Cilësimi bazë i kuotës së temperaturës për ngricën (5 °C) mund të rregullohet vetëm nga specialisti.
- ▶ Mos e caktoni kuotën e temperaturës shumë të ulët.
Dëmet e shkaktuara nga një kuotë temperature e vendosur shumë e ulët për ngricën përjashtohen nga garancia!
- ▶ Pa një sensor të temperaturës së jashtme, nuk është e mundur asnjë mbrojtje e sigurt e sistemit nga ngrica.



Cilësimi **Dhomë** nuk ofron mbrojtje absolute nga ngrica, sepse, p.sh. tubat e vendosur në fasada mund të ngrijnë. Nëse është instaluar një sensor i temperaturës së jashtme, mund të garantohe mbrojtja nga ngrica e të gjithë sistemit të ngrohjes, pavarësisht nga lloji i grupit të kontrollit:

- ▶ Në menyne Mbrojtja nga ngrica caktoni **Jashtë** ose **Brenda dhe jashtë** ().

3.3 Ujë i ngrohtë



PARALAJMËRIM

Rrezik përvëlimi nga uji i nxehtë!

Nëse aktivizohet termodezinfektimi për të parandaluar Legionella ose temperatura maksimale e ruajtjes (temp. maks. e ujit të ngrohtë ose maks. i depozitës) vendoset në mbi 60 °C:

- Informoni të gjithë të interesuarit dhe sigurohuni që të instalohet një pajisje përzierëse.



Kur aktivizohet funksioni i termodezinfektimit, depozita e ujit të ngrohtë nxehtet në temperaturën e caktuar për të.

- Respektoni kërkesat e DVGW - fletës së punës W 511, kushtet e funksionimit të pompës qarkulluese duke përfshirë cilësinë e ujit dhe udhëzimet për gjeneratorin e ngrohjes.

Artikulli i menysë: Pompë qarkulluese | Termodezinfektim

3.4 Solar

Artikujt e menysë: Temp. maks. e depozitës | Lloji i fushës së kolektorit | Sipërfaqja e kolekt. bruto | Zona klimatike | Temp. min. e ujit të ngroh. | Pompa moduluese | Vario-Match-Flow | Funksioni i tubave | Dif. e ndezjes pomp. diell. | Dif. e fikjes pomp. diell. | Temp. maks. e kolektorit | Termodez./ngroh. dit. (K) | Fillimi i sistemit solar | Rivend. rendiment. diellor | Rivend. e panelit diellor

3.5 Prova funksionale

Me ndihmën e kësaj menyje mund të testohen pompat dhe mikserët e impiantit.

Artikulli i menysë: Prova e funksionimit

3.5.1 Qark ngrohjeje

Artikulli i menysë: PC1 Pom. e qarkut të ngr. | Mikser

3.5.2 Solar

Artikulli i menysë: Pompa solare | PS6 term. pomp. dezinf.

3.6 Informacion

Artikulli i menysë: Gjeneratorët e nxehtësisë | Qark ngrohjeje | Përgatitja e ujit të ngrohtë | Komponentët e sistemit

3.7 Statist. operative - Avaritë

Artikulli i menysë: Statusi aktual i sistemit | Historiku i gabimeve | Rivendos historikun e gab.

3.8 Mirëmbajtje

Artikulli i menysë: Funksioni rikujtues | Data për rikujtimin | Rivendos

3.9 Rivend. në cilës. e fabrik.

Artikulli i menysë: Rivend. në cilës. e fabrik.

1 [sr] Opšte bezbednosne napomene

Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo je namenjeno kako stručnim licima za vodovodne instalacije, grejnu i ventilacionu tehniku i elektrotehniku, tako i korisnicima sistema za grejanje i ventilaciju.

- ▶ Pridržavati se navoda iz uputstava svih komponenti sistema.
- ▶ Voditi računa o bezbednosnim uputstvima i upozorenjima.
- ▶ Voditi računa o nacionalnim i regionalnim propisima, tehničkim pravilnicima i smernicama.

U suprotnom može doći do materijalne štete i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

Pravilna upotreba

- ▶ Proizvod koristiti isključivo za regulaciju sistema za grejanje i ventilaciju.

Svaka druga upotreba smatra se nepravilnom. Oštećenja koja nastanu usled nepropisne upotrebe nisu obuhvaćena garancijom.

- ⚠ Opasnost od opekotina izazvanih vrelom vodom iz slavina za toplu vodu
- ▶ Kada su temperature tople vode podešene na preko 60 °C ili kada je uključena termička dezinfekcija, mora biti instaliran mešački sistem. U slučaju sumnje pitati stručno lice.

2 Opis proizvoda

U zavisnosti od sistema regulacije, upravljačka jedinica CR 120 kod regulacije sistema grejanja ima različite funkcije:

- U kombinaciji sa generatorima toplote (EMS 1/EMS 2) bez regulatora toplote, CR 120 je regulacija.
- U kombinaciji sa sistemskom regulacijom CR 400/CW 400/CW 800, CR 120 je daljinsko upravljanje.



Potpuno korišćenje svih mogućnosti sistema grejanja moguće je samo preko sistemske regulacije.



Sa CR 120 može da se kontroliše maksimalno jedan grejni krug od grejnih krugova 1 – 4.



CR 120 nije kompatibilan sa generatorima toplote sa UI 800.

3 Servisni meni

Za pozivanje menija za servisiranje:

- ▶ Taster  držati pritisnutim najmanje 5 sekundi.
Nakon 2 sekunde počinje odbrojavanje, nakon 5 sekundi na ekranu se prikazuje servisni meni.
- ▶ Tasterima  i  dodite do željenog menija i izaberite tasterom **Ok**.



U zavisnosti od konfiguracije sistema, nisu prikazani svi meniji.

3.1 Konfiguracija sistema

3.1.1 Priprema tople vode

Pokazuje da li je instalirano zagrevanje tople vode.

3.1.2 Solarni modul

Solarni modul se može integrisati ili izbaciti.

3.1.3 Eksterni regulator

Regulacija drugog proizvođača može biti integrisana ili izbačena.

3.1.4 Aktivirajte za nadzor energije m³

Jedinica za **Nadzor energije** može da se prebaci sa kWh na m³.

3.2 Grejanje

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja ili uništavanja estriha!

Previsoke temperature podnih grejanja mogu da razore estrih.

- Kod podnog grejanja voditi računa o maksimalnoj temperaturi polaznog voda koju je preporučio proizvođač.

Tačke menija: Priključak pumpe | Mešoviti GK | Vreme rada mešača | Tip pumpe GK | Tip smetnje pumpe | Sistem grejanja | Vrsta regulacije grejanja | Podešavanje krive grejanja | Maks. temp. pol. voda | Karakteristika regulacije | Štedljivi režim pumpe | Uticaj sobe | Solarni uticaj | Prigušenje, tip zgrade | Zaštita od zamrzavanja | Gr. temp. zašt. smrz. | Nепrekidno grej. ispod | Prioritet tople vode

3.2.1 Temperatura praga za zamrzavanje (granična temperatura zaštite od zamrzavanja)

PAŽNJA

Uništavanje delova sistema koji provode grejnu vodu pri nisko podešenoj temperaturi praga za mraz i sobne temperature ispod 0 °C!

- ▶ Osnovno podešavanje temperature praga za mraz (5 °C) sme da prilagođava samo stručno lice.
- ▶ Temperaturo praga ne podešavati na suviše nisku vrednost. Oštećenja zbog suviše nisko podešene temperature praga za mraz nisu obuhvaćena garancijom!
- ▶ Sigurna zaštita sistema od smrzavanja nije moguća bez senzora spoljne temperature.



Podešavanje **Sob.** ne pruža apsolutnu zaštitu od smrzavanja, jer se npr. mogu zamrznuti cevovodi položeni u fasadu. Kada je instaliran senzor spoljne temperature, nezavisno od podešenog tipa regulacije, može da se garantuje zaštita od zamrzavanja za ceo sistem grejanja.

- ▶ U meniju Zaštita od zamrzavanja podesite **Spolja** ili **Prostorija i spolja** ().

3.3 Topla voda



UPOZORENJE

Opasnost od opekotina usled vrele vode!

Ako je omogućena termička dezinfekcija za sprečavanje legionele ili je maksimalna temperatura akumulacionog bojlera (temp. Temp. TV maks. ili Bojler maks.) podešena na preko 60 °C:

- ▶ Sve učesnike obavestiti i pobrinuti se da je instaliran mešački sistem.



Ako je aktivirana funkcija termičke dezinfekcije, bojler za toplu vodu se zagreva na temperaturu koja je za to podešena.

- ▶ Voditi računa o zahtevima DVGW – Radni list W 511, uputstvima za upotrebu cirkulacione pumpe, uklj. kvalitet vode, i uputstvu generatora toplote.

Tačke menija: Recirkulaciona pumpa | Termička dezinfekcija

3.4 Solar

Tačke menija: Maks. temp. bojlera | Tip polja kolektora | Bruto površina kolektora | Klim.zona | Min. temp. tople vode | Modulaciona pumpa | Vario-Match-Flow | Funkcija cevi | Razl. uklj. solarne pumpe | Razl. isklj. solarne pumpe | Maks. temp. kolektora | Term. dez./Dnev. zagrev. (K) | Pokreni solarnog sistema | Reset sol. prinos | Reset solarnog modula

3.5 Test funkcije

Pomoću ovog menija se mogu testirati pumpe i mešači u instalaciji.

Tačke menija: Funkc. test

3.5.1 Grejni krug

Tačke menija: PC1 Pumpa grejnog kruga | Mešač

3.5.2 Solar

Tačke menija: Solarna pumpa | PS6 Term. pum. za dezinf.

3.6 Informacija

Tačke menija: Gener. topl. | Grejni krug | Priprema tople vode | Sistemske komponente

3.7 Radni status - Smetnje

Tačke menija: Aktuelne smetnje | Istorija smetnji | Resetuj istoriju smetnji

3.8 Сервице

Tačke menija: Сервисни подсетник | Datum podsetnika | Reset

3.9 Reset. na fabrička podeš.

Tačke menija: Reset. na fabrička podeš.

bg	Следващият текст е на английски език поради правни съображения.
cs	Následující text je z právních důvodů v angličtině.
da	Følgende tekst er på engelsk af juridiske årsager.
de	Der nachfolgende Text ist aus rechtlichen Gründen in Englisch.
el	Το παρακάτω κείμενο είναι για νομικούς λόγους στα Αγγλικά.
en	The following text is in English for legal reasons.
es	Por motivos legales, el siguiente texto está en inglés.
et	Järgnev tekst on õiguslikel põhjustel inglise keeles.
fi	Seuraava teksti on oikeudellisista syistä englanniksi.
fr	Le texte suivant est en anglais pour des raisons juridiques.
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 angļu valodā.
mk	Следниот текст е на англиски од правни причини.
nl-BE	De navolgende tekst is om juridische redenen in het Engels.
nl-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.

- sq** Teksti në vijim është në anglisht për arsye ligjore.
- 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.
- 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	Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2006-2016, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright (C) 2016 ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2013-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2017, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2018, ARM Limited, All Rights Reserved



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.



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

