

EMS 2

CE

0010008657-001

CR 10H



BOSCH

6720863301 (2016/10)



1 Angaben zum Produkt

Einsatzmöglichkeiten



Die „Bedieneinheit“ CR 10H kann nur in Verbindung mit der „übergeordneten Bedieneinheit“ HPC 400 der Wärmepumpe eingesetzt werden. Informationen wie Sicherheitshinweise, Umweltschutz, Energiesparhinweise usw. finden Sie in der technischen Dokumentation der HPC 400.

Die CR 10H dient als Fernbedienung für einen von der übergeordneten Bedieneinheit HPC 400 gesteuerten Heiz-/Kühlkreis. Sie erfasst die Raumtemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit im Referenzraum.

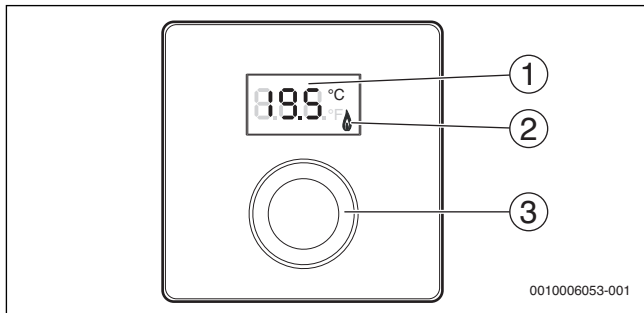
Lieferumfang

- Bedieneinheit
- Technische Dokumentation

Technische Daten



Abmessungen (B × H × T)	82 x 82 x 23 mm
Nennspannung	8 ... 16 V DC
Nennstrom	4 mA
BUS-Schnittstelle	EMS 2 (2-Draht-BUS)
Regelbereich	5 ... 30 °C
zul. Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
Schutzklasse	III
Schutzart	IP20

2 Bedienung



- [1] Display
 [2] Betriebsanzeige Wärmerezeuger
 [3] Auswahlknopf: Auswählen (drehen) und Bestätigen (drücken)

Beschreibung der Anzeigen	Beispiel
Aktuelle Raumtemperatur (Standardanzeige)	
Gewünschte Raumtemperatur: ▶ Auswahlknopf drücken, um die gewünschte Raumtemperatur kurz anzuzeigen (blinkend).	
Wärmerezeuger produziert Wärme.	
Serviceanzeige (Wartung erforderlich) ▶ Auswahlknopf drücken, um zur Standardanzeige zu wechseln.	
Störungsanzeige im Wechsel zwischen Störungs- und Zusatz-Code (→ Störungen beheben) ▶ Auswahlknopf drücken, um die aktuelle Raumtemperatur kurz anzuzeigen.	

Gewünschte Raumtemperatur einstellen	Ergebnis
<p>▶ Auswahlknopf drehen, um die gewünschte Raumtemperatur auszuwählen.</p> <p>Die Einstellung wird automatisch übernommen. Sie gilt anstelle der entsprechenden Einstellung in der übergeordneten Bedieneinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> – bei Automatikbetrieb: bis zur nächsten Schaltzeit im Programm – bei optimiertem Betrieb: bis zur Beendigung des optimierten Betriebs <p>Das Einstellen der Betriebsart (Automatikbetrieb/optimierter Betrieb) ist nur an der übergeordneten Bedieneinheit möglich.</p>	
Heizung ausschalten	Ergebnis
<p>▶ Die gewünschte Raumtemperatur reduzieren, bis OFF erscheint. Bei ausgeschalteter Heizung ist auch der Frostschutz des Raumes ausgeschaltet. Der Frostschutz des Wärmepumpens ist weiterhin aktiv.</p>	

3 Informationen für das Fachhandwerk

3.1 Installation

- ▶ Bedieneinheit an einer ebenen Wand montieren (→ Bilder 1 bis 3 ab Seite 47).

3.2 Elektrischer Anschluss

Die Bedieneinheit wird über die BUS-Leitung mit Energie versorgt.

Länge	Empfohlener Querschnitt	Kabeltyp
≤ 100 m	0,50 mm ²	mindestens H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Zulässige BUS-Leitungslängen

- ▶ BUS-Leitung fachgerecht verlegen und anschließen.
- ▶ BUS-Verbindung herstellen (→ Bild 4, Seite 48).

Bezeichnung der BUS-Anschlussklemme siehe technische Dokumentation des Wärmeerzeugers.

3.3 Inbetriebnahme

Erstinbetriebnahme oder Inbetriebnahme nach einem Reset

- ▶ Anlage einschalten / CR 10H zurücksetzen.
Während des Verbindungsaufbaus werden 3 Striche angezeigt.
- ▶ H.C = HC1 ... HC8 auswählen und bestätigen (maximal 4 Heizkreise HC1 bis HC4).



3.4 Einstellungen im Servicemenü

Einstellung	Einstellbereich ¹⁾	Beschreibung
H.C	HC1 ... HC8	Heiz-/Kühlkreis 1 bis 8 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Korrekturwert für die angezeigte Raumtemperatur
S.1	nF.12.01	Softwareversion ³⁾
F.1	1 0	1: Reset

- 1) Hervorgehobene Werte = Grundeinstellung
- 2) Nur eine CR 10H pro Heiz-/Kühlkreis (ohne Unterteilung in Zonen), maximal 4 Heizkreise HC1 bis HC4
- 3) Auswahlknopf drehen, um die Version vollständig auszulesen.



Bei einem Reset wird die Grundeinstellung wiederhergestellt. Bei Stromausfall bleiben die Einstellungen inklusive der Heiz-/Kühlkreiszuordnung erhalten.




3.5 Energieverbrauchsanzeigen im Servicemenü





Einstellung	Einheit	Quelle	Funktion	Zeitraum
EC.0	kWh	Brennstoff	Heizung	Vortag (0 – 24 h)
EC.1			Warmwasser	
EC.2		Elektrizität	Heizung	Vortag (0 – 24 h)
EC.3			Warmwasser	
EC.4		Brennstoff	Heizung	Tagesmittel ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Warmwasser	
EC.6		Elektrizität	Heizung	Tagesmittel ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Warmwasser	
EC.8		Elektrizität	Kühlung	Vortag (0 – 24 h)
EC.9	Tagesmittel ¹⁾ (0 – 24 h)			

1) Mittelung über die letzten 30 Tage

3.6 Bedienung (Beispiel)

Servicemenü öffnen	Ergebnis
▶ Auswahlknopf gedrückt halten, bis 2 Striche angezeigt werden.	
▶ Auswahlknopf loslassen, um die erste Einstellung anzuzeigen.	

Einstellung ändern (z. B. Heizkreis H.C)	Ergebnis
▶ Einstellung auswählen.	
▶ Auswahlknopf drücken, um den aktuellen Wert anzuzeigen.	
▶ Auswahlknopf erneut drücken, um den Wert zu ändern.	

Einstellung ändern (z. B. Heizkreis H.C)	Ergebnis
▶ Gewünschten Wert auswählen und bestätigen.	
▶ Auswahlknopf gedrückt halten, bis wieder die Einstellung angezeigt wird.	
Servicemenü schließen	Ergebnis
▶ Auswahlknopf gedrückt halten, bis 3 Striche angezeigt werden.	
▶ Auswahlknopf loslassen. Die aktuelle Raumtemperatur wird angezeigt und die Bedieneinheit arbeitet mit der geänderten Einstellung.	

4 Störungen beheben

Wenn sich eine Störung nicht beseitigen lässt, Störungs- und Zusatz-Code notieren:

- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder den Kundendienst anrufen.
- ▶ Art der Störung und die Ident.-Nr. der Bedieneinheit mitteilen.



Tab. 2 Ident.-Nr. auf der Rückseite der Bedieneinheit (vom Installateur einzutragen)

Bei Störungen zeigt das Display den Störungs-Code und den 3-stelligen Zusatz-Code im Wechsel an.

Bei 4-stelligen Zusatz-Codes werden im Wechsel mit dem Störungs-Code zuerst die beiden ersten Stellen und dann die beiden letzten Stellen angezeigt (z. B.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Störungs-Code	Zusatz-Code	Mögliche Ursache und Abhilfe durch den Fachmann
A11 ... 3094	3091 ... 3094	<p>Fernbedienung nicht korrekt im System angemeldet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Konfiguration in der übergeordneten Bedieneinheit überprüfen, ggf. korrigieren. <p>Raumtemperaturfühler der Fernbedienung defekt (A11/3091: Heiz-/Kühlkreis 1, ..., 3094: Heiz-/Kühlkreis 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CR 10H austauschen.
A21 ... A24	1001	<p>BUS-Signal von der übergeordneten Bedieneinheit für Fernbedienung fehlt (A21: Heiz-/Kühlkreis 1, ..., A24: Heiz-/Kühlkreis 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Übergeordnete Bedieneinheit installieren. ▶ BUS-Verbindung herstellen.
A21 ... A24	3141 ... 3144	<p>Fühler für relative Luftfeuchtigkeit der Fernbedienung defekt (A21/3141: Heiz-/Kühlkreis 1, ..., A24/3144: Heiz-/Kühlkreis 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Defekte CR 10H austauschen.
A61	1010	<p>Keine Kommunikation über BUS-Verbindung EMS 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen, ob Busleitung falsch angeschlossen wurde. ▶ Verdrahtungsfehler beseitigen und Regelgerät Aus- und wieder Einschalten. ▶ Prüfen, ob Busleitung defekt ist. Regelgerät aus- und wieder einschalten. ▶ Busleitung reparieren bzw. austauschen. ▶ Defekte Bedieneinheit austauschen.
Fill	-	<p>Wasserdruck in der Heizungsanlage zu niedrig.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizwasser nachfüllen (auch ohne Fachmann, → technische Dokumentation des Wärmereizgeräts).

Tab. 3 Störungs- und Zusatz-Codes für den Fachmann

Weiterführende Information siehe ggf. Servicehandbuch

1 Datos sobre el producto

Posibilidades de montaje



La “Unidad de mando” CR 10H sólo puede usarse en relación con la “unidad de mando de orden superior” HPC 400 de la bomba de calor. Informaciones como indicaciones de seguridad, protección medioambiental, indicaciones acerca de ahorro de energía, etc. constan en la documentación técnica de la HPC 400.

El CR 10H sirve como mando a distancia para un circuito de calentamiento/refrigeración controlado por una unidad de mando de orden superior HPC 400. Se registra la temperatura ambiente y la humedad de aire relativa en la habitación de referencia.

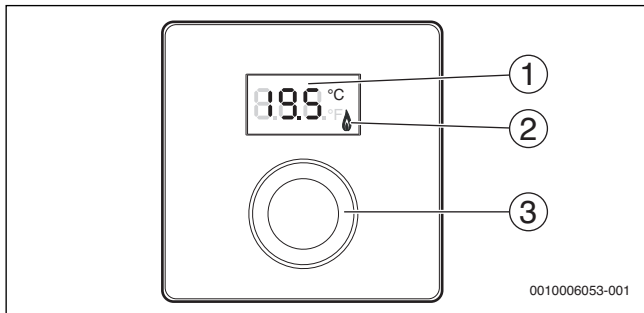
Volumen de suministro

- Termostato ambiente
- Documentación técnica

Datos técnicos

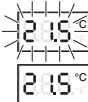

Dimensiones (A × AN × P)	82 x 82 x 23 mm
Tensión nominal	8 ... 16 V CC
Corriente nominal	4 mA
Interfaz de BUS	EMS 2 (BUS de 2 hilos)
Campo de regulación	5 ... 30 °C
Temperatura ambiente permitida	0 ... 60 °C
Clase de protección	III
Clase de protección	IP20

2 Funcionamiento



- [1] Pantalla
- [2] Testigo luminoso generador de calor
- [3] Botón de selección: seleccionar (girar) y activar (pulsar)

Descripción de la indicación	Ejemplo
Temperatura ambiente actual (pantalla estándar)	
Temperatura ambiente deseada ▶ Pulsar el botón selector para mostrar brevemente la temperatura ambiente deseada (parpadeando).	
Generador de calor produce calor.	
Indicador de servicio (Mantenimiento necesario) ▶ Pulsar varias veces el selector para elegir la indicación estándar.	
Visualización alternante entre código de fallo y adicional (→ eliminar fallos) ▶ Pulsar el botón selector para mostrar brevemente la temperatura ambiente actual.	

Ajustar la temperatura ambiente deseada	Resultado
<p>► Girar botón selector para seleccionar la temperatura ambiente deseada.</p> <p>El ajuste se adopta automáticamente. Vale en vez de la respectiva configuración en la unidad de mando de orden superior</p> <ul style="list-style-type: none"> – en el funcionamiento automático: hasta el siguiente tiempo de conmutación en el programa – con funcionamiento optimizado: hasta finalizar el funcionamiento optimizado <p>El ajuste del tipo de funcionamiento (funcionamiento automático/funcionamiento optimizado) sólo es posible en la unidad de mando de orden superior.</p>	
Desconectar la calefacción	Resultado
<p>► Reducir la temperatura ambiente deseada hasta que se muestre OFF en la pantalla. Con la calefacción desconectada, la protección anticongelante de la estancia también está desconectada. La protección anticongelante del generador de calor sigue estando activada.</p>	

3 Información para el técnico especializado

3.1 Instalación

- Montar el termostato ambiente en una pared lisa (→ fig. 1 hasta 3 a partir de la pág. 47).

3.2 Conexión eléctrica

El termostato ambiente recibe la alimentación eléctrica mediante el cable BUS.

Longitud	Sección transversal recomendada	Tipo de cable
≤ 100 m	0,50 mm ²	mínimo H05 VV ... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Longitud de cable BUS permitida

- ▶ Montar y conectar el cable bus de forma correcta.
- ▶ Establecer la conexión de BUS (→ fig. 4, pág. 48).

Designación del borne de conexión véase documentación técnica del generador de calor.

3.3 Puesta en funcionamiento

Primera puesta en marcha o puesta en marcha después de un reset

- ▶ Conectar la planta / resetear CR 10H.
Al establecer la conexión se visualizan 3 líneas.
- ▶ H.C = HC1 ... HC8 seleccionar y confirmar (máximo 4 circuitos calefactores HC1 hasta HC4).



3.4 Ajustes en el menú de servicio

Ajuste	Margen de configuración ¹⁾	Descripción
H.C.	HC1 ... HC8	Circuito de calentamiento/refrigeración 1 hasta 8 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Valor de corrección para la temperatura ambiente indicada
p.1	nF.12.01	Versión de software ³⁾
F.1	1 0	1: Desbloqueo

- 1) Valores resaltados = ajuste de fábrica
- 2) Sólo una CR 10H por circuito de calentamiento/refrigeración (sin división en zonas), máximo 4 circuitos de calefacción HC1 hasta HC4
- 3) Girar botón selector para registrar la versión por completo.






Con un reset se restablece el ajuste de fábrica. En caso de un corte de corriente, los ajustes quedan guardados junto con la asignación de circuitos de calefacción/refrigeración.





3.5 Visualizaciones de consumo de energía en el menú de servicio

Ajuste	Unidad	Fuente	Función	Período
EC.0	kWh	Combustible	Calefacción	Día anterior (0 – 24 h)
EC.1			Agua caliente	
EC.2		Electricidad	Calefacción	Día anterior (0 – 24 h)
EC.3			Agua caliente	
EC.4		Combustible	Calefacción	Promedio diario ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Agua caliente	
EC.6		Electricidad	Calefacción	Promedio diario ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Agua caliente	
EC.8		Electricidad	Refrigeración	Día anterior (0 – 24 h)
EC.9			Promedio diario ¹⁾ (0 – 24 h)	

1) Promedio de los últimos 30 días

3.6 Manejo (ejemplo)

Abrir menú de servicio	Resultado
▶ Mantener pulsado el botón selector hasta que se muestren 2 rayitas.	
▶ Soltar el botón selector para mostrar el primer ajuste.	
Modificar ajuste (p. ej. circuito de calefacción H.C)	Resultado
▶ Seleccionar ajustes.	
▶ Pulsar el botón selector para mostrar el valor actual.	
▶ Pulsar nuevamente el botón selector para modificar el valor.	

Modificar ajuste (p. ej. circuito de calefacción H.C)	Resultado
▶ Seleccionar y confirmar el valor deseado.	
▶ Mantener pulsado el botón selector hasta que se vuelva a mostrar el ajuste.	
Cerrar menú de servicio	Resultado
▶ Mantener pulsado el botón selector hasta que se muestren 3 rayitas.	
▶ Soltar selector. Se visualiza la temperatura ambiente actual y la unidad de mando trabaja con ajustes modificados.	

4 Subsanación de las averías

Si una avería no se puede resolver, anotar el código de fallo y adicional:

- ▶ Contactar el servicio técnico autorizado o el servicio de atención al cliente.
- ▶ Comunicar el tipo de avería y el n.º de ident. del regulador de la unidad de mando.



Tab. 2 N.º de ident. en el lado posterior de la unidad de mando (a introducir por el instalador)

En caso de fallos, la pantalla visualiza alternadamente el código de error y el código adicional de 3 dígitos.

En caso de códigos adicionales de 4 dígitos se visualiza de manera alternada con el código de error primero los dos primeros dígitos y a continuación los dos últimos dígitos (p.ej.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Código de avería	Código adicional	Causa posible y reparación por parte del técnico
A11	3091 ... 3094	Mando a distancia mal conectado en el sistema. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlar la configuración en la unidad de mando de orden superior, en caso dado corregirlo. <p>Sonda temperatura ambiente del mando a distancia defectuoso (A11/3091: circuito de calentamiento/refrigeración 1, ..., 3094: circuito de calentamiento/refrigeración 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambie el CR 10H.
A21 ... A24	1001	Falta la señal de BUS de la unidad de mando de orden superior (A21: circuito de calentamiento/refrigeración 1, ..., A24: circuito de calentamiento/refrigeración 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Instalar la unidad de mando de orden superior. ▶ Establecer la conexión de BUS.
A21 ... A24	3141 ... 3144	Sensor de humedad relativa de aire del mando a distancia defectuoso (A21/3141: circuito de calentamiento/refrigeración 1, ..., A24/3144: circuito de calentamiento/refrigeración 4). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sustituir CR 10H defectuoso.
A61	1010	Sin comunicación por conexión de BUSEMS 2. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar si se conectó mal la línea de BUS. ▶ Eliminar los errores de cableado desconectar y volver a conectar el aparato de regulación. ▶ Comprobar si el cable de bus está defectuoso. Apague el aparato de regulación y vuelva a encenderlo. ▶ Reparar o cambiar el cable del bus. ▶ Sustituir la unidad de mando defectuosa.
Fill	-	PResión del agua en la instalación de calefacción insuficiente. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rellenar agua de calefacción (también sin técnico, → documentación técnica del generador de calor).

Tab. 3 Códigos de fallo y código adicional para el técnico

Informaciones adicionales véase manual de servicio

1 Gegevens betreffende het product

Toepassingsmogelijkheden



De “bedieningseenheid” CR 10H kan alleen in combinatie met de “master-bedieningseenheid” HPC 400 van de warmtepomp worden gebruikt. Informatie zoals veiligheidsinstructies, milieubescherming, instructies betreffende energiebesparing enzovoort vindt u in de technische documentatie van de HPC 400.

De CR 10H is bedoeld als afstandsbediening voor een door een master-bedieningseenheid HPC 400 geregeld verwarmings- en koelcircuit. Deze registreert de kamertemperatuur en de relatieve luchtvochtigheid in de referentieruimte.

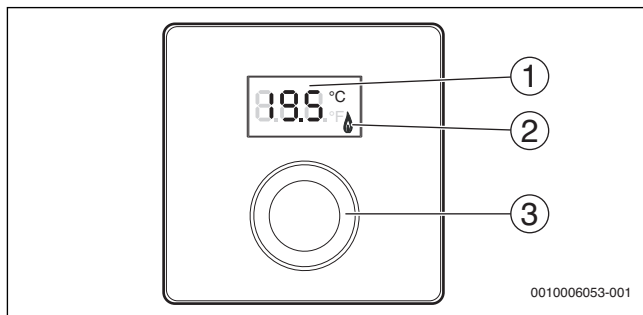
Leveringsomvang

- Bedieningseenheid
- Technische documentatie

Technische gegevens

Afmetingen (B × H × D)	82 x 82 x 23 mm
Nominale spanning	8 ... 16 V DC
Nominale stroom	4 mA
BUS-interface	EMS 2 (2-draads BUS)
Regelbereik	5 ... 30 °C
Toelaatbare omgevingstemperatuur	0 ... 60 °C
Veiligheidsklasse	III
Beschermingsklasse	IP20

2 Bediening



- [1] Display
 [2] Bedrijfsindicatie warmteproducent
 [3] Keuzeknop: kiezen (draaien) en bevestigen (indrukken)

Beschrijving van de weergaven	Voorbeeld
Actuele kamertemperatuur (standaardweergave)	
Gewenste kamertemperatuur: ▶ Keuzeknop indrukken, om de gewenste kamertemperatuur kort weer te geven (knipperend).	
Warmteproducent produceert warmte.	
Servicemelding (onderhoud nodig) ▶ Druk de keuzeknop in, om naar de standaardweergave over te gaan.	
Storingsmelding afwisselend de storings- en de subcode (→ storings oplossen) ▶ Druk de keuzeknop in, om de actuele kamertemperatuur kort weer te geven.	

Instellen gewenste kamertemperatuur	Resultaat
<p>► Keuzeknop draaien, om de gewenste kamertemperatuur te kiezen.</p> <p>De instelling wordt automatisch overgenomen. Deze geldt in plaats van de betreffende instelling in de master-bedieningseenheid</p> <ul style="list-style-type: none"> – bij automatisch bedrijf: tot de volgende schakeltijd in het programma – bij geoptimaliseerd bedrijf: tot beëindiging van het geoptimaliseerde bedrijf <p>Het instellen van de bedrijfsmodus (automatisch bedrijf/geoptimaliseerd bedrijf) is alleen op de master-bedieningseenheid mogelijk.</p>	
Verwarming uitschakelen	Resultaat
<p>► Verlaag de gewenste kamertemperatuur, tot OFF verschijnt. Bij uitgeschakelde cv is ook de vorstbeveiliging van de kamer uitgeschakeld. De vorstbeveiliging van de warmtegenerator blijft actief.</p>	

3 Informatie voor de installateur

3.1 Installatie

- Bedieningseenheid op een vlakke wand monteren (→ afb. 1 tot 3 vanaf pagina 47).

3.2 Elektrische aansluiting

De bedieningseenheid wordt via de BUS-kabel met energie gevoed.

lengte	Aanbevolen doorsnede	Kabeltype
≤ 100 m	0,50 mm ²	Minimaal H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tabel 1 Toegestane BUS-kabellengten

- ▶ BUS-kabel deskundig installeren en aansluiten.
- ▶ BUS-verbinding maken (→ afb. 4, pagina 48).

Identificatie van de BUS-aansluitklem zie installatie-instructie van de warmtebron.

3.3 Inbedrijfstelling

Eerste inbedrijfname of inbedrijfname na een reset

- ▶ Installatie inschakelen / CR 10H resetten.
Tijdens het opbouwen van de verbinding worden 3 strepen getoond.
- ▶ H.C = HC1 ... HC8 kiezen en bevestigen (maximaal 4 cv-circuits HC1 tot HC4).



3.4 Instellingen in het servicemenu

Instelling	Instelgebied ¹⁾	Omschrijving
H.C	HC1 ... HC8	Verwarmings- en koelcircuit 1 t/m 8 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Correctiewaarde voor de getoonde kamertemperatuur
S.1	nF.12.01	Softwareversie ³⁾
F.1	1 0	1: Reset

- 1) Vet gedrukte waarde = basisinstelling
- 2) Slechts één CR 10H per verwarmings-/koelcircuit (zonder verdeling in zones), maximaal 4 cv-circuits HC1 tot HC4
- 3) Draai de keuzeknop, om de versie volledig uit te lezen.



Bij een reset wordt de fabrieksinstelling weer hersteld. Bij stroomuitval blijven de instellingen inclusief de verwarmings-/koeltoekenning behouden.




3.5 Energieverbruiksindicatie in servicemenu





Instelling	Eenheid	Bron	Functie	Periode
EC.0	kWh	Brandstof	Verwarming	Vooravond (0 – 24 h)
EC.1			Warm water	
EC.2		Elektriciteit	Verwarming	Vooravond (0 – 24 h)
EC.3			Warm water	
EC.4		Brandstof	Verwarming	Daggemiddelde ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Warm water	
EC.6		Elektriciteit	Verwarming	Daggemiddelde ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Warm water	
EC.8		Elektriciteit	Koeling	Vooravond (0 – 24 h)
EC.9			Daggemiddelde ¹⁾ (0 – 24 h)	

1) Gemiddelde over de laatste 30 dagen

3.6 Bediening (voorbeeld)

Servicemenu openen	Resultaat
▶ Houd de keuzeknop ingedrukt, tot 2 strepen verschijnen.	
▶ Keuzeknop loslaten, om de eerste instelling weer te geven.	

Veranderen instelling (bijvoorbeeld cv-circuit H.C)	Resultaat
▶ Instelling kiezen.	
▶ Keuzeknop indrukken, om de actuele waarde weer te geven.	
▶ Keuzeknop opnieuw indrukken, om de waarde te veranderen.	

Veranderen instelling (bijvoorbeeld cv-circuit H.C)	Resultaat
▶ Gewenste waarde kiezen en bevestigen.	
▶ Keuzeknop ingedrukt houden, tot weer de instelling wordt getoond.	
Service menu sluiten	Resultaat
▶ Houd de keuzeknop ingedrukt, tot 3 strepen verschijnen.	
▶ Keuzeknop loslaten. De actuele kamertemperatuur wordt getoond en de bedieningseenheid werkt met de gewijzigde instelling.	

4 Storingen verhelpen

Wanneer een storing niet kan worden opgelost, storings- en subcode noteren:

- ▶ Schakel een erkend installateur of de servicedienst in.
- ▶ Geef het type storing en het identificatienummer van de bedieningseenheid door.



Tabel 2 Identificatienummer op de achterzijde van de bedieningseenheid (door installateur in te vullen)

Bij storingen toont het display afwisselend de betreffende storingscode en de 3-cijferige subcode.

Bij een 4-cijferige subcode worden afwisselend met de storingscode eerst de beide eerste posities en dan de beide laatste posities getoond (bijvoorbeeld: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Storings-code	Sub-code	Mogelijke oorzaken en oplossingen door de installateur
A11	3091... 3094	<p>Afstandsbediening niet correct op het systeem aangemeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Configuratie in de master-bedieningseenheid controleren, eventueel corrigeren. <p>Kamertemperatuursensor van de afstandsbediening defect (A11/3091: verwarmings-/koelcircuit 1, ..., 3094: verwarmings-/koelcircuit 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Vervang de CR 10H.
A21 ... A24	1001	<p>BUS-sigitaal van de master-bedieningseenheid voor afstandsbediening ontbreekt (A21: verwarmings-/koelcircuit 1, ..., A24: verwarmings-/koelcircuit 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Master-bedieningseenheid installeren. ► BUS-verbinding maken.
A21 ... A24	3141... 3144	<p>Sensor voor relatieve luchtvochtigheid van de afstandsbediening defect (A21/3141: verwarmings- en koelcircuit 1, ..., A24/3144: verwarmings-/koelcircuit 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Vervang defecte CR 10H.
A61	1010	<p>Geen communicatie via BUS-verbinding EMS 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Controleer of de buskabel verkeerd is aangesloten. ► Bedradingsfouten oplossen en regeltoestel uit- en weer inschakelen. ► Controleer of de buskabel defect is. Regeltoestel uit- en weer inschakelen. ► Buskabel repareren of vervangen. ► Defecte bedieningseenheid vervangen.
Fill	-	<p>Waterdruk in de cv-installatie te laag.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► CV-water bijvullen (ook zonder installateur, → gebruikers- of installatie-instructie van de warmtebron).

Tabel 3 Storingen- en subcode voor de installateur

Meer informatie zie eventueel servicehandboek

1 Informations sur le produit

Applications possibles



Le «module de commande» CR 10H peut uniquement être utilisé en liaison avec «le module de commande »HPC 400« placé en amont »de la pompe à chaleur. Vous trouverez des informations, telles que les mesures de sécurité, la protection de l'environnement, des conseils pour économiser de l'énergie, etc, dans la documentation technique de HPC 400.

CR 10H sert de commande à distance pour un circuit de chauffage / refroidissement commandé par le module de commande HPC 400 placé en amont. Il enregistre la température ambiante et l'humidité de l'air dans la pièce de référence.

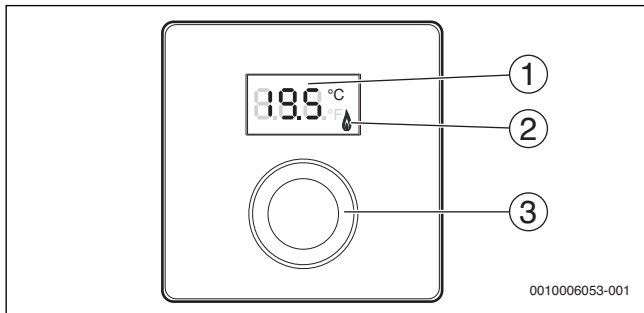
Pièces fournies

- Module de commande
- Documentation technique

Caractéristiques techniques

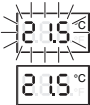

Dimensions (L × H × P)	82 x 82 x 23 mm
Tension nominale	8 ... 16 V CC
Courant nominal	4 mA
Interface BUS	EMS 2 (BUS bifilaire)
Plage de réglage	5 ... 30 °C
Température ambiante adm.	0 ... 60 °C
Classe de protection	III
Indice de protection	IP20

2 Utilisation



- [1] Ecran
 [2] Témoin de fonctionnement du générateur de chaleur
 [3] Bouton de sélection : sélectionner (tourner) et confirmer (appuyer)

Description des affichages	Exemple
Température ambiante actuelle (affichage standard)	
Température ambiante souhaitée : ▶ Appuyer sur le bouton de sélection pour afficher brièvement la température ambiante souhaitée (clignotant).	
Le générateur de chaleur produit de la chaleur.	
Message de service (entretien nécessaire) ▶ Appuyer sur le bouton de sélection pour passer à l'écran standard.	
Affichage de défaut, alternance entre le code de défaut et le code supplémentaire (→ élimination des défauts) ▶ Appuyer sur le bouton de sélection pour afficher brièvement la température ambiante actuelle.	

Réglage de la température ambiante souhaitée	Résultat
<p>► Tourner le bouton de sélection pour sélectionner la température ambiante souhaitée.</p> <p>Le réglage est automatiquement pris en charge. Il remplace le réglage correspondant dans le module de commande placé en amont</p> <ul style="list-style-type: none"> – En mode automatique : jusqu'à l'heure de la prochaine heure de commutation dans le programme – En mode optimisé : jusqu'à la fin du mode optimisé <p>Le réglage du mode de fonctionnement (mode automatique / mode optimisé) est uniquement possible sur le module de commande placé en amont.</p>	
Arrêt du chauffage	Résultat
<p>► Réduire la température ambiante souhaitée jusqu'à ce que OFF s'affiche. Si le chauffage est arrêté, la protection hors gel de la pièce l'est également. La protection hors gel du générateur de chaleur reste active.</p>	

3 Informations pour le professionnel

3.1 Installation

- Monter le module de commande sur un mur plan (→ fig. 1 à 3, à partir de la page 47).

3.2 Branchement électrique

Le module de commande est alimenté en énergie par le câble BUS.

Longueur	Section recommandée	Type de câble
≤ 100 m	0,50 mm ²	minimum H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Longueurs de câbles BUS autorisées

- Poser et raccorder de manière conforme le câble BUS.

- ▶ Etablir la connexion BUS (→ fig. 4, page 48).

Désignation de la borne de raccordement du BUS, voir documentation technique du générateur de chaleur.

3.3 Mise en service

Première mise en service ou mise en service après une réinitialisation

- ▶ Mettre l'installation sous tension/réinitialiser CR 10H.
Pendant l'établissement de la connexion, 3 tirets sont affichés.
- ▶ Sélectionner H.C = HC1 ... HC8 et confirmer (au maximal 4 circuits de chauffage HC1 à HC4).



3.4 Réglages dans le menu de service

Réglage	Plage de réglage ¹⁾	Description
H.C	HC1 ... HC8	Circuit de chauffage / refroidissement 1 à 8 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Valeur de correction pour la température ambiante affichée
S.1	nF.12.01	Version du logiciel ³⁾
F.1	1 0	1 : reset

- 1) Valeurs soulignées = réglage de base
- 2) Un seul CR 10H par circuit de chauffage/refroidissement (sans subdivision en zones), au maximum 4 circuits de chauffage HC1 à HC4
- 3) Tourner le bouton de sélection pour pouvoir lire entièrement la version.



Lors d'une réinitialisation, le réglage de base est rétabli. En cas de coupure de courant, les réglages, incluant l'affectation du circuit de chauffage / refroidissement, sont conservés.






3.5 Affichages de la consommation énergétique dans le menu de service



Réglage	Unité	Source	Fonction	Période
EC.0	kWh	Combustible	Chauffage	Veille (0 – 24 h)
EC.1			ECS - Eau Chaude Sanitaire	
EC.2		Electricité	Chauffage	Veille (0 – 24 h)
EC.3			ECS - Eau Chaude Sanitaire	
EC.4		Combustible	Chauffage	Moyenne journalière ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			ECS - Eau Chaude Sanitaire	
EC.6		Electricité	Chauffage	Moyenne journalière ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			ECS - Eau Chaude Sanitaire	
EC.8		Electricité	refroidissement	Veille (0 – 24 h)
EC.9	Moyenne journalière ¹⁾ (0 – 24 h)			

1) Moyenne sur les 30 derniers jours

3.6 Commande (exemple)

Ouverture du menu de service	Affichage
▶ Appuyer sur le bouton de sélection et maintenir jusqu'à ce que 2 traits horizontaux s'affichent.	
▶ Relâcher le bouton pour afficher le premier réglage.	

Modifier le réglage (par ex. circuit de chauffage H.C)	Affichage
▶ Sélectionner le réglage.	
▶ Appuyer sur le bouton de sélection pour afficher la valeur actuelle.	
▶ Appuyer à nouveau sur le bouton pour modifier la valeur.	
▶ Sélectionner la valeur souhaitée et confirmer.	
▶ Maintenir le bouton enfoncé pour afficher le réglage.	

Fermeture du menu de service	Affichage
▶ Appuyer sur le bouton de sélection et maintenir jusqu'à ce que 3 traits horizontaux s'affichent.	
▶ Relâcher le bouton de sélection. La température ambiante actuelle est affichée et le module de commande fonctionne avec le réglage modifié.	

4 Élimination des défauts

Si un défaut ne peut pas être éliminé, noter le code de défaut et le code supplémentaire :

- ▶ Contacter un installateur agréé ou le service après-vente.
- ▶ Indiquer le type de défaut et le numéro d'identification du module de commande.



Tab. 2 N° d'ident. à l'arrière du module de commande (enregistré par l'installateur)

En cas de défauts, le code de défaut et le code supplémentaire de 3 caractères s'affichent sur l'écran en alternance.

Si le code supplémentaire a 4 caractères, les deux premiers, puis les deux derniers caractères s'affichent en alternance avec le code de défaut (par. ex. : A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Code de défaut	Code supplémentaire	Cause éventuelle et assistance du professionnel
A11	3091 ... 3094	<p>La commande à distance n'est pas connectée correctement au système.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier et corriger si nécessaire la configuration dans le module de commande placé en amont. <p>Sonde de température ambiante de la commande à distance défectueuse (A11/3091 : circuit de chauffage/refroidissement 1, ..., 3094 : circuit de chauffage/refroidissement 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le CR 10H.
A21 ... A24	1001	<p>Signal BUS du module de commande placé en amont pour la commande à distance manquant (A21 : circuit de chauffage/refroidissement 1, ..., A24 : circuit de chauffage/refroidissement 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installer le module de commande placé en amont. ▶ Etablir la connexion BUS.
A21 ... A24	3141 ... 3144	<p>Sonde d'humidité de la commande à distance défectueuse (A21/3141 : circuit de chauffage/refroidissement 1, ..., A24/3144 : circuit de chauffage/refroidissement 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le CR 10H défectueux.

Code de défaut	Code supplémentaire	Cause éventuelle et assistance du professionnel
A61	1010	<p>Pas de communication via la connexion BUS EMS 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si le câble bus est mal raccordé. ▶ Éliminer l'erreur de câblage et arrêter puis réenclencher le régulateur. ▶ Vérifier si le câble bus est défectueux. Arrêter puis réenclencher le régulateur. ▶ Réparer le câble bus ou le remplacer si nécessaire. ▶ Remplacer le module de commande défectueux.
Fill	-	<p>La pression d'eau dans l'installation de chauffage est trop faible.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rajouter de l'eau de chauffage (également sans professionnel, → documentation technique du générateur de chaleur).

Tab. 3 Codes de défaut et code supplémentaire pour le professionnel

Informations plus détaillées, voir manuel de service si nécessaire

1 Descrizione del prodotto

Possibilità di impiego



Il «termoregolatore ambiente» CR 10H può essere impiegato solamente in abbinamento con il «termoregolatore dedicato» HPC 400 integrato nella pompa di calore. Le informazioni relative a sicurezza, protezione ambientale, risparmio energetico e così via sono riportate nella documentazione tecnica del HPC 400.

Il CR 10H funge da comando a distanza per uno dei circuiti di riscaldamento/raffreddamento, gestito dal termoregolatore dedicato HPC 400. Il CR 10 H rileva la temperatura ambiente e l'umidità relativa nel locale in cui è installato.

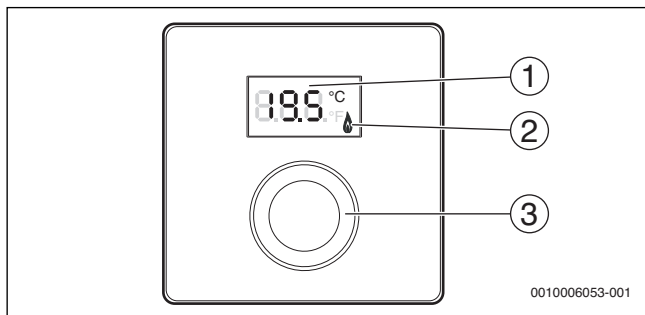
Volume di fornitura

- Termoregolatore
- Documentazione tecnica

Dati tecnici





Dimensioni (L × A × P)	82 x 82 x 23 mm
Tensione nominale	8 ... 16 V c.c.
Corrente nominale	4 mA
Interfaccia BUS	EMS 2 (BUS a 2 fili)
Campo di impostazione	5 ... 30 °C
Temperatura ambiente consentita	0 ... 60 °C
Classe di protezione	III
Grado di protezione	IP20

2 Utilizzo



- [1] Display
- [2] Indicatore di funzionamento generatore di calore
- [3] Manopola (con pulsante) di selezione: selezionare (girare) e confermare (premere)

Descrizione delle indicazioni	Esempio
Temperatura ambiente attuale (visualizzazione standard)	
Temperatura ambiente desiderata: ► Premere la manopola (con pulsante) di selezione per visualizzare brevemente la temperatura ambiente desiderata (lampeggiante).	
Il generatore di calore produce calore.	

Descrizione delle indicazioni	Esempio
<p>Avviso di servizio (manutenzione necessaria)</p> <p>► Premere la manopola (con pulsante) di selezione per passare alla visualizzazione standard.</p>	
<p>Avviso di disfunzione con indicazione alternata del codice disfunzione e codice aggiuntivo (→ risoluzione disfunzioni)</p> <p>► Premere la manopola (con pulsante) di selezione per visualizzare brevemente la temperatura ambiente attuale.</p>	
Impostare la temperatura ambiente desiderata	Risultato
<p>► Ruotare la manopola (con pulsante) di selezione per selezionare la temperatura ambiente desiderata.</p> <p>La temperatura impostata verrà accettata automaticamente. Il nuovo valore sostituisce quello dell'impostazione corrispondente nell'unità di termoregolazione principale (HPC400) integrato nella pompa di calore corrispondente per quel circuito, ma in relazione ai due punti di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – in caso di funzionamento in automatico: rimarrà valido fino al punto di commutazione successivo che è presente nel programma – con funzionamento ottimizzato: fino al termine dell'esercizio ottimizzato <p>L'impostazione del tipo di funzionamento (automatico oppure ottimizzato) è possibile solo nel termoregolatore principale.</p>	
Spegner il riscaldamento	Risultato
<p>► Ruotare la manopola di selezione per ridurre il valore della temperatura ambiente desiderata, finché non viene visualizzato OFF. Con riscaldamento spento anche la protezione antigelo del locale è spenta. Diversamente, la protezione antigelo del generatore di calore continua ad essere attiva.</p>	

3 Informazioni per il tecnico specializzato

3.1 Installazione

- ▶ Montare il termoregolatore ambiente su una parete livellata (→ fig. da 1 a 3 da pag. 47).

3.2 Collegamento elettrico

Il termoregolatore ambiente viene alimentato mediante cavo BUS.

Lunghezza	Sezione consigliata	Tipo di cavo
≤ 100 m	0,50 mm ²	almeno H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Lunghezze consentite per cavo BUS

- ▶ Posare e collegare il cavo BUS a regola d'arte.
- ▶ Realizzare il collegamento BUS (→ fig. 4, pag. 48).

Denominazione dei morsetti di collegamento BUS vedere la documentazione tecnica del generatore di calore.

3.3 Messa in funzione

Prima messa in funzione o messa in funzione dopo un reset

- ▶ Accendere l'impianto / resettare CR 10H.
Durante la realizzazione del collegamento vengono visualizzati 3 trattini.
- ▶ H.C = selezionare e confermare HC1 ... HC8 (massimo 4 circuiti di riscaldamento da HC1 a HC4).



3.4 Impostazioni nel menu di servizio

Impostazione	Campo di impostazione ¹⁾	Descrizione
H.C	HC1 ... HC8	Circuiti di riscaldamento/raffreddamento da 1 a 8 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Valore di correzione per la temperatura ambiente visualizzata
S.1	nF.12.01	Versione del software ³⁾
F.1	1 0	1: reset

- 1) Valori in grassetto = impostazione di fabbrica
- 2) Solo un termoregolatore ambiente CR 10H per circuito di riscaldamento/raffreddamento (senza suddivisione in zone), massimo 4 circuiti di riscaldamento da HC1 a HC4
- 3) Ruotare il selettore per leggere completamente la versione.



In caso di reset viene ripristinata l'impostazione di fabbrica. In caso di mancanza di corrente le impostazioni vengono mantenute, compresa l'assegnazione del circuito di riscaldamento/raffreddamento.



3.5 Indicazioni del consumo energetico nel menu di servizio

Impostazione	Unità di misura	Fonte	Funzionamento	Intervallo di tempo
EC.0	kWh	Combustibile	Riscaldamento	Giorno precedente (0 - 24 h)
EC.1			Acqua calda sanitaria	
EC.2		Elettricità	Riscaldamento	Giorno precedente (0 - 24 h)
EC.3			Acqua calda sanitaria	
EC.4		Combustibile	Riscaldamento	Media giornaliera ¹⁾ (0 - 24 h)
EC.5			Acqua calda sanitaria	
EC.6		Elettricità	Riscaldamento	Media giornaliera ¹⁾ (0 - 24 h)
EC.7			Acqua calda sanitaria	
EC.8		Elettricità	Raffreddamento	Giorno precedente (0 - 24 h)
EC.9			Media giornaliera	

1) Media degli ultimi 30 giorni

3.6 Utilizzo (esempio)

Aprire il menu di servizio	Risultato
► Tenere premuta la manopola di impostazione finché non vengono visualizzati 2 trattini orizzontali.	
► Rilasciare la manopola di impostazione per visualizzare la prima impostazione.	

Modificare l'impostazione (ad esempio H.C. ovvero, assegnazione del n° di circuito riscaldamento/raffrescamento ad ogni zona; zona da 1 a 4)	Risultato
▶ Selezionare l'impostazione.	
▶ Premere la manopola di impostazione per visualizzare il valore attuale.	
▶ Premere nuovamente la manopola di impostazione per modificare il valore (n° del circuito).	
▶ Girare la manopola per selezionare il valore desiderato e poi premere il pulsante di selezione per confermare il nuovo valore impostato.	
▶ Tenere premuto la manopola di impostazione finché non viene nuovamente visualizzata l'impostazione.	
Chiudere il menu di servizio	Risultato
▶ Tenere premuta la manopola di impostazione finché non vengono visualizzati 3 trattini.	
▶ Rilasciare la manopola di impostazione. Viene visualizzata la temperatura ambiente attuale e il termoregolatore di zona funziona con l'impostazione modificata.	

4 Eliminazione delle disfunzioni

Se non è possibile risolvere una disfunzione, annotare il codice disfunzione e il codice supplementare:

- ▶ Rivolgersi al servizio di assistenza clienti o ad una ditta specializzata e autorizzata.
- ▶ Comunicare il tipo di disfunzione e il numero identificativo del termoregolatore.



Tab. 2 Numero identificativo sul retro del termoregolatore (registrato dall'installatore)

In caso di disfunzioni il display mostra alternativamente il codice disfunzione e il codice supplementare di 3 cifre.

In caso di codice supplementare a 4 cifre, in alternanza al codice disfunzione vengono prima visualizzate le prime due cifre e quindi le ultime due cifre (ad es.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Codice disfunzione	Codice supplementare	Possibile causa e rimedio tramite l'intervento del tecnico
A11	3091... 3094	<p>Il termoregolatore d'ambiente non è registrato correttamente nel sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Verificare ed eventualmente correggere la configurazione nel termoregolatore principale. <p>Sonda di temperatura ambiente del termoregolatore d'ambiente difettosa (A11/3091: circuito di riscaldamento/raffreddamento 1, ..., 3094: circuito di riscaldamento/raffreddamento 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Sostituire il CR 10H.
A21 ... A24	1001	<p>Assenza di segnale BUS dal termoregolatore principale per il termoregolatore d'ambiente (A21: circuito di riscaldamento/raffreddamento 1, ..., A24: circuito di riscaldamento/raffreddamento 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Installare il termoregolatore principale. ► Realizzare il collegamento BUS.
A21 ... A24	3141... 3144	<p>Sonda per l'umidità relativa del termoregolatore d'ambiente difettosa (A21/3141: circuito di riscaldamento/raffreddamento 1, ..., A24/3144: circuito di riscaldamento/raffreddamento 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Sostituire le CR 10H difettose.

Codice disfunzione	Codice supplementare	Possibile causa e rimedio tramite l'intervento del tecnico
A61	1010	Nessuna comunicazione tramite il collegamento BUS EMS 2. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare se il cavo BUS è collegato in modo errato. ▶ Eliminare l'errore di cablaggio e spegnere e riaccendere il termoregolatore d'ambiente. ▶ Verificare se il cavo BUS è difettoso. Spegnere e riaccendere il termoregolatore d'ambiente. ▶ Riparare o sostituire il cavo BUS. ▶ Sostituire il termoregolatore principale difettoso.
Fill	-	Pressione acqua nell'impianto di riscaldamento insufficiente. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rabboccare l'acqua di riscaldamento (anche senza tecnico specializzato, → documentazione tecnica del generatore di calore).

Tab. 3 Codice disfunzione e codice supplementare per il tecnico specializzato

Per maggiori informazioni vedere il manuale di servizio se necessario

1 Informações sobre o produto

Possibilidades de aplicação



A “unidade de comando” CR 10H apenas pode ser utilizada como “unidade de comando superior” HPC 400 na bomba de calor. Pode consultar informações sobre indicações de segurança, proteção ambiental, indicações de poupança energética, etc. na documentação técnica do HPC 400.

O CR 10H serve para o comando à distância de um circuito de aquecimento/refrigeração controlado pela unidade de comando superior HPC 400. Este regista a temperatura ambiente e a humidade do ar relativa na zona de referência.

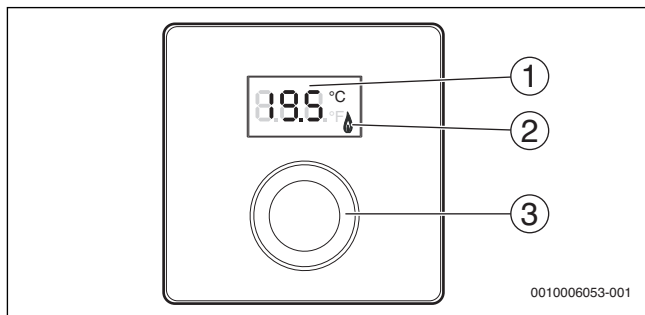
Volume de fornecimento

- Unidade de comando (Regulador)
- Documentação técnica

Caraterísticas técnicas



Dimensões (L × A × P)	82 x 82 x 23 mm
Tensão nominal	8 ... 16 V CC
Corrente nominal	4 mA
Interface BUS	EMS 2 (Bus de 2 fios)
Campo de regulação	5 ... 30 °C
Temperatura ambiente admissível	0 ... 60 °C
Classe de proteção	III
Tipo de proteção	IP20

2 Instruções de utilização



- [1] Display
 [2] Indicador de funcionamento do equipamento térmico
 [3] Botão de seleção: Selecionar (rodar) e Confirmar (premir)

Descrição dos valores apresentados	Exemplo
Temperatura ambiente atual (texto exposição padrão):	
Temperatura ambiente pretendida: ▶ Premir o botão de seleção para visualizar brevemente a temperatura ambiente desejada (intermitente).	
O equipamento térmico encontra-se em funcionamento. encontra-se em funcionamento	
Indicação de serviço (manutenção necessária) ▶ Premir o botão de seleção para mudar para texto exposição padrão.	
Indicação de falha alternadamente entre o código de avaria e o código adicional (→eliminar avarias) ▶ Premir o botão de seleção para visualizar brevemente a temperatura ambiente atual.	

Ajustar a temperatura ambiente pretendida	Resultado
<p>▶ Rodar o botão de seleção, para selecionar a temperatura ambiente desejada.</p> <p>O ajuste é assumido automaticamente. Este substitui o correspondente ajuste na unidade de comando superior,</p> <ul style="list-style-type: none"> – no modo automático: até ao tempo de comutação seguinte no programa – no modo otimizado: até ao término do modo otimizado <p>O ajuste do modo de funcionamento (modo de funcionamento automático/modo de funcionamento otimizado) só é possível na unidade de comando superior.</p>	
Desligar o aquecimento	Resultado
<p>▶ Reduzir a temperatura ambiente desejada até que no visor apareça OFF. Com o aquecimento desligado, a proteção anti-gelo da divisão também está desligada. A proteção anti-gelo do equipamento térmico continua ativa.</p>	

3 Informações para os técnicos especializados

3.1 Instalação

- ▶ Montar a unidade de comando numa parede plana (→ Fig. 1 até 3, a partir da página 47).

3.2 Ligação elétrica

A unidade de comando é alimentada através do cabo BUS.

Comprimento	Secção transversal recomendada	Tipo de cabo
≤ 100 m	0,50 mm ²	no mínimo H05 VV-... (NYM-J...)
≤ 300 m	1,50 mm ²	

Tab. 1 Comprimentos de cabos BUS permitidos

- ▶ Colocar e ligar corretamente o cabo BUS.

- ▶ Estabelecer a ligação BUS (→ Fig. 4, página 48).

Designação do terminal de aperto do BUS, ver documentação técnica do equipamento térmico.

3.3 Arranque

Primeira colocação em funcionamento ou colocação em funcionamento após um reset

- ▶ Ligar / repor a instalação CR 10H.
Durante o estabelecimento da ligação são indicados 3 traços.
- ▶ Selecionar H.C = HC1 ... HC8 e confirmar (no máximo 4 circuitos de aquecimento HC1 até HC4).



3.4 Ajustes no menu de assistência técnica

Ajuste	Característica de regulação ¹⁾	Descrição
H.C	HC1 ... HC8	Circuito de aquecimento/refrigeração 1 a 8 ²⁾
E.1	- 3.0 ... 0.0 ... 3.0	Valor de correção para a temperatura ambiente indicada
Pág.1	nF.12.01	Versão de software ³⁾
F.1	1 0	1: Reset

- 1) Valores destacados = ajuste de fábrica
- 2) Apenas uma CR 10H por circuito de aquecimento/refrigeração (sem subdivisão em zonas), no máximo 4 circuitos de aquecimento HC1 até HC4
- 3) Rodar o botão de seleção para ler a versão na íntegra.






Em caso de um reset, o ajuste de fábrica é reposto. Em caso de falha de corrente, os ajustes são mantidos, incluindo a atribuição do circuito de aquecimento/refrigeração.





3.5 Indicações do consumo de energia no menu de assistência técnica

Ajuste	Unid.	Fonte	Funcionamento	Período de tempo
EC.0	kWh	Combustível	Aquecimento	Véspera (0 – 24 h)
EC.1			Água quente	
EC.2		Eletricidade	Aquecimento	Véspera (0 – 24 h)
EC.3			Água quente	
EC.4		Combustível	Aquecimento	Média diária ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.5			Água quente	
EC.6		Eletricidade	Aquecimento	Média diária ¹⁾ (0 – 24 h)
EC.7			Água quente	
EC.8		Eletricidade	Arrefecimento	Véspera (0 – 24 h)
EC.9				Média diária ¹⁾ (0 – 24 h)

1) Média nos últimos 30 dias

3.6 Operação (exemplo)

Abrir o menu de assistência técnica	Resultado
▶ Manter o botão de seleção premido até serem indicados 2 traços.	
▶ Soltar o botão de seleção para mostrar o primeiro ajuste.	
Alterar ajuste (por ex. circuito de aquecimento H.C)	Resultado
▶ Selecionar ajuste.	
▶ Premir o botão de seleção para mostrar o valor atual.	
▶ Premir novamente o botão de seleção para alterar o valor.	

Alterar ajuste (por ex. circuito de aquecimento H.C)	Resultado
▶ Seleccionar e confirmar o valor pretendido.	
▶ Manter o botão de seleção premido até voltar a ser indicado o ajuste.	
Fechar o menu de assistência técnica	Resultado
▶ Manter o botão de seleção premido até serem indicados 3 traços.	
▶ Soltar o botão de seleção. A temperatura ambiente é indicada e a unidade de comando funciona com o ajuste alterado.	

4 Eliminar avarias

Caso não seja possível eliminar a avaria, anotar o código de avaria e o código adicional:

- ▶ Chamar uma empresa especializada autorizada ou o serviço de apoio ao cliente.
- ▶ Comunicar o tipo de avaria e o n.º de identificação regulador.



Tab. 2 N.º de identificação na parte traseira da unidade de comando (a registar pelo instalador)

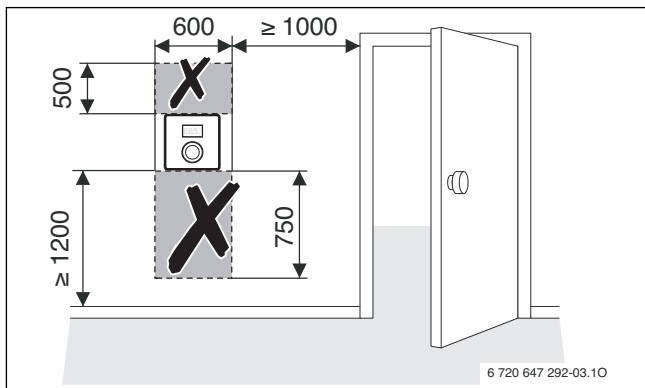
Em caso de avarias, o visor apresenta o código da avaria e os 3 dígitos do código adicional alternadamente.

No caso de códigos adicionais de 4 dígitos, são alternadamente apresentados com o código da avaria em primeiro lugar, os dois primeiros dígitos e depois os dois últimos dígitos (por ex.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

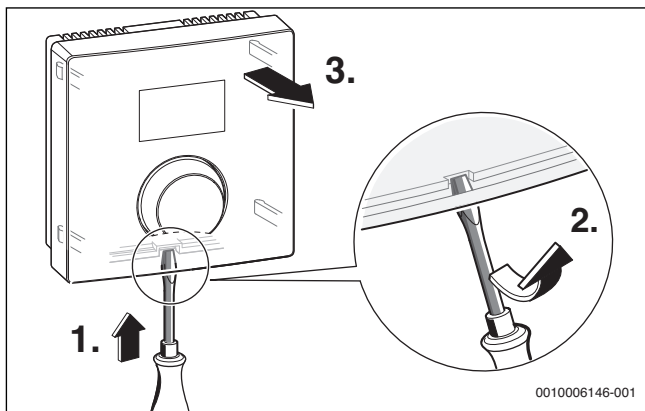
Código de avaria	Código adicional	Causa possível e reparação através do técnico especializado
A11 ... 3094	3091 ... 3094	<p>Início de sessão incorreto do comando à distância no sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar configuração da unidade de comando superior, se necessário, corrigir. <p>Sensor da temperatura ambiente do comando à distância com avaria (A11/3091: circuito de aquecimento/refrigeração 1, ..., 3094: circuito de aquecimento/refrigeração 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CR 10HSubstituir o.
A21 ... A24	1001	<p>Falta o sinal BUS da unidade de comando superior para o comando à distância (A21: circuito de aquecimento/refrigeração 1, ..., A24: circuito de aquecimento/refrigeração 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Instalar unidade de comando superior. ▶ Estabelecer a ligação BUS.
A21 ... A24	3141 ... 3144	<p>Sensor para humidade do ar relativa do comando à distância com avaria (A21/3141: circuito de aquecimento/refrigeração 1, ..., A24/3144: circuito de aquecimento/refrigeração 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Substituir a CR 10H avariada.
A61	1010	<p>Sem comunicação através de ligação de BUS EMS 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar se o cabo de bus foi ligado incorretamente. ▶ Eliminar o erro de cablagem, desligar e voltar a ligar o aparelho de regulação. ▶ Verificar se o cabo de bus está avariado. Ligar e voltar a desligar o aparelho de regulação. ▶ Reparar ou substituir o cabo bus. ▶ Substituir a unidade de comando com defeito.
Fill	-	<p>A pressão da água na instalação de aquecimento é demasiado baixa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reabastecer com água de aquecimento (igualmente sem técnico especializado, → documentação técnica do equipamento térmico).

Tab. 3 Códigos de avaria e adicionais para o técnico especializado

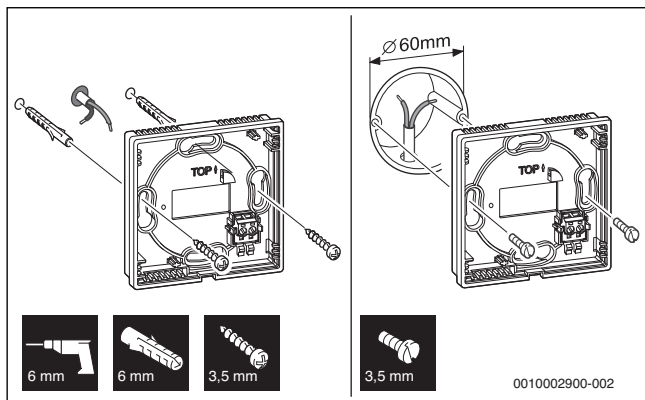
Se necessário, para mais informações ver documentação técnica no manual de serviço



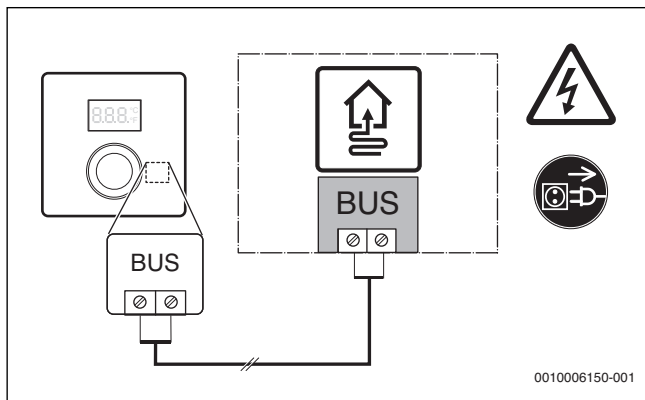
1



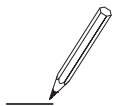
2

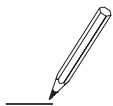


3



4







Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com