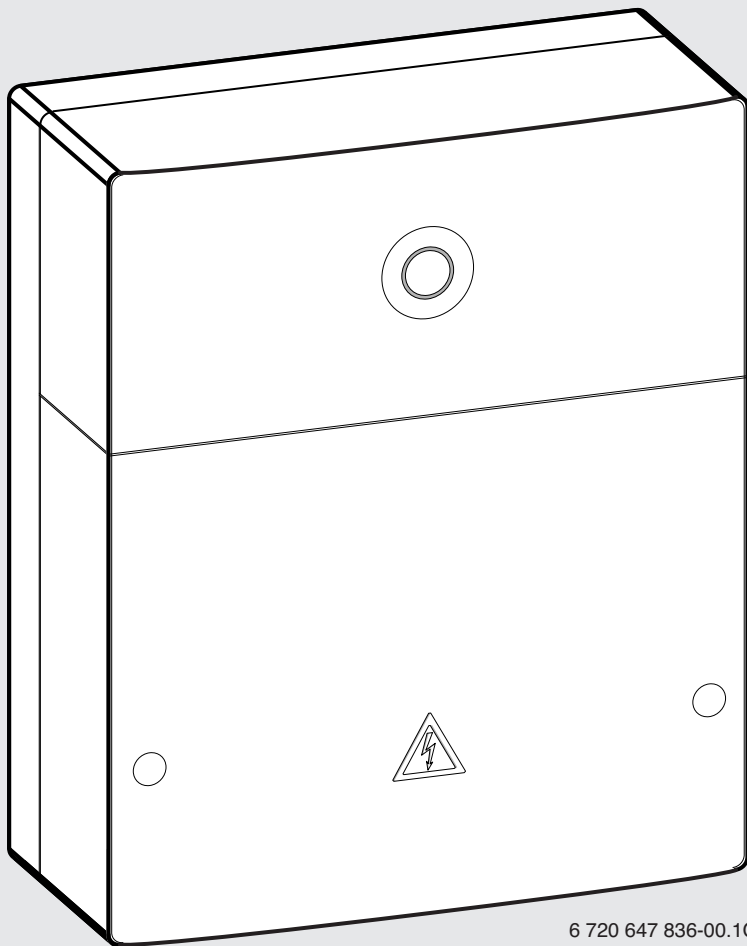


MB LAN



6 720 647 836-00.10



[cs]	Návod k instalaci	2	[lv]	Uzstādīšanas instrukcija.....	34
[de]	Installationsanleitung	6	[nl-BE]	Installatiehandleiding	38
[en]	Installation instruction.....	10	[pl]	Instrukcja instalacji	42
[et]	Paigaldusjuhend.....	14	[sk]	Návod na inštaláciu	46
[fr]	Notice d'installation	18	[sl]	Navodilo za montažo.....	50
[hr]	Upute za instalaciju	22	[sr]	Instalaciono uputstvo	54
[it]	Istruzioni d'installazione	26	[tr]	Montaj Kılavuzu	58
[lt]	Montavimo instrukcija	30			


Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	2
1.1	Použité symboly	2
1.2	Bezpečnostní pokyny	2
2	Údaje o výrobku	2
2.1	Rozsah dodávky	3
2.2	Technické údaje	3
2.3	Čištění a ošetřování	3
3	Instalace	3
3.1	Přehled úkonů při uvedení do provozu	3
3.2	Montáž	3
3.3	Elektrické zapojení	3
3.4	Připojení sběrnicových spojů	3
4	Uvedení do provozu	4
5	Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	4
6	Odstraňování poruch	5

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly


Výstražné pokyny

	Výstražná upozornění uvedená v textu jsou označena výstražným trojúhelníkem. Signální výrazy navíc označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, pokud nebude dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.
---	--

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **POZOR** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VÝSTRAHA** znamená, že může dojít ke vzniku těžkých až život ohrožujících poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že vzniknou těžké až život ohrožující újmy na zdraví osob.

Důležité informace

	Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem.
---	--

Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	odkaz na jiné místo v dokumentu
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Bezpečnostní pokyny


- ▶ Dodržujte předpisy a normy pro instalaci a provoz platné v příslušné zemi!
- ▶ Dodržujte návod, aby byla zaručena bezvadná funkce směšovacího modulu topení.
- ▶ Výrobek si nechejte instalovat a uvést do provozu pouze odborným řemeslníkem s platným oprávněním.
- ▶ Výrobek neinstalujte do vlhkých místností.
- ▶ Zdroj tepla a další příslušenství instalujte a uveďte do provozu podle příslušných návodů.
- ▶ Výrobek používejte výhradně společně s uvedenými obslužnými jednotkami a zdroji tepla. Řiďte se podle schématu zapojení!
- ▶ K připojení na síť 230 V použijte dodaný napájecí zdroj.

K tomuto návodu


Tento návod k instalaci obsahuje důležité informace o bezpečné a odborné instalaci, uvedení do provozu a údržbě výrobku.

Tento návod k instalaci je určen odborníkovi, který má na základě svého odborného vzdělání a zkušeností znalosti v zacházení s elektroinstalací a topnými systémy.

2 Údaje o výrobku

	K plnému využití všech funkcí potřebujete přístup k internetu. Mohou tak vzniknout dodatečné náklady. Pro řízení Vašeho systému prostřednictvím našich online-slужeb máte k dispozici různá řešení. Informujte se prosím na naší webové stránce (→ zadní strana tohoto návodu).
---	---

- Rozhraní mezi topným systémem a sítí (LAN)¹⁾.
- Řízení a monitoring systému pomocí chytrého telefonu²⁾.

	MB LAN nelze kombinovat s regulátorem FR 50 řízeným podle teploty prostoru.
---	---

- Lze kombinovat se:
 - zdroji tepla s 2drátovým sběrnicovým rozhraním a regulátory FW.../FR... od FD 889 (09/2008) s 2drátovým sběrnicovým rozhraním, např. FW 200
 - moduly pro regulátory FW.../FR... od FD 889 (09/2008), např. ISM2.
 - tepelnými čerpadly se základní řídicí jednotkou REGO1000 od V1.10.

1) K připojení modulu je zapotřebí router s volnou zdírkou RJ45.

2) Podporované přístroje najdete na naší domovské stránce

2.1 Rozsah dodávky

obr. 1, str. 62:

- [1] Modul
- [2] Zásuvný napájecí zdroj s připojovacím kabelem
- [3] Kabel LAN CAT 5
- [4] Sáček s montážními díly
- [5] Návod k instalaci

2.2 Technické údaje



Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským směrnicím i doplňujícím národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

Prohlášení o shodě výrobku můžete vyvolat na internetu (→ zadní strana).

Technické údaje	
Rozměry (Š × V × H)	151 × 184 × 61 mm (další rozměry → obr. 2, str. 62)
Jmenovitá napětí:	
• Sběrníkový systém	• 12 V až 15 V DC (chráněno proti záměně polarity)
• Sběrníkový systém CAN	• 0 V až 5 V
• Napájení modulu	• Dodaný zásuvný napájecí zdroj 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA
Rozhraní	• 2drátová sběrnice • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Příkon	1,5 VA
Přípustná teplota okolí	0 ... 50 °C
Elektrické krytí	IP20

Tab. 2

2.3 Čištění a ošetřování

- ▶ V případě potřeby otřete vlhkým hadříkem skříňku. Nepoužívejte přítom hrubé mechanické nebo chemicky agresivní čisticí prostředky.

3 Instalace

3.1 Přehled úkonů při uvedení do provozu

1. Namontujte všechny součásti.
2. Vytvořte sběrníkové spojení (oranžový nebo bílý konektor s označením BUS nebo EMS).



Informace o sběrníkovém spojení příslušného zařízení můžete nalézt pomocí čárového kódu.

3. Vytvořte IP spojení.
4. Zapněte zdroj tepla.
5. Vyčkejte asi 2 minuty, než dojde ke konfiguraci systému.
6. Pro zapnutí brány připojte napájecí zdroj.
7. Vyčkejte asi 15 minut, než dojde k aktualizaci brány.
8. Uveďte do provozu požadovanou aplikaci (např. App).

3.2 Montáž

- ▶ Odstraňte kryt (→ obr. 3, str. 62).
- ▶ Namontujte modul (→ obr. 4, str. 62).
- ▶ Zajistěte modul (→ obr. 5, str. 62).

3.3 Elektrické zapojení



Při použití stíněného LAN kabelu může ve vzácných případech dojít k problémům se sběrníkovým systémem. V těchto případech přejděte na nestíněný LAN kabel.

Připojky a rozhraní

Legenda k obr. 6 a 7, str. 63:

7,5 V DC	Připojení napájecího zdroje
CAN 1	Kostra (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Připojení 2drátové sběrnice
LAN	Připojení LAN (RJ45)
RESET	Tlačítko RESET
TSW	Spínač pro ukončení CAN

Předmontáž průchodek a připojení kabelů

- ▶ Průchodky otevřete v souladu s průměrem kabelu a na jedné straně prořízněte (→ obr. 8, str. 63).
- ▶ Namontujte průchodky a připojte kabely (2drátová sběrnice: → obr. 9, str. 63; CAN: → obr. 10, str. 63).

3.4 Připojení sběrníkových spojů



Došlo-li k překročení celkové maximální délky sběrníkových kabelů mezi účastníky sběrníkového systému, není možné uvést systém do provozu.



Existuje-li ve 2drátovém sběrníkovém systému kruhová struktura, nelze provést uvedení systému do provozu.

Celková maximální délka sběrníkového spojení mezi všemi účastníky příslušného sběrníkového systému:

- **2drátová sběrnice:**
 - 80 m s max. průřezem vodiče 0,40 mm²
 - 100 m s max. průřezem vodiče 0,50 mm²
 - 150 m s max. průřezem vodiče 0,75 mm²
 - 200 m s max. průřezem vodiče 1,00 mm²
 - 300 m s max. průřezem vodiče 1,50 mm²
- **CAN:**
 - 30 m (stíněný, zkroucené žíly)

Vhodné kabely pro příslušný sběrníkový systém:

- **2drátová sběrnice:** např. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; stíněný, zkroucené žíly
- ▶ Abyste zamezili indukčním vlivům, instalujte všechny kabely malého napětí odděleně od kabelů síťového napětí (minimální odstup 100 mm).

Připojení 2drátového sběrníkového systému na modul

- ▶ Účastníky sběrnice zapojte pomocí dvou sběrníkových přípojek do série (→ obr. 6, str. 63) nebo sběrníkové účastníky [B] propojte pomocí rozbočovací krabice [A] do hvězdy (→ obr. 11, str. 63).
- ▶ Při vnějších indukčních vlivech použijte stíněná vedení. Indukční vlivy lze očekávat v blízkosti silnoprůdového vedení, v blízkosti trolejí, trafostanic, rozhlasových a televizních přijímačů, amatérských vysílaček, mikrovlnných zařízení apod., proto se doporučuje použít k instalaci stíněné vedení pro měřicí signály.

Připojení sběrnice systému CAN na modul



Správnou polohou dvou spínačů pro ukončení CAN zajistíte, aby CAN-systém byl správně ukončen (→ obr. 7, str. 63).

- ▶ Je-li modul koncovým bodem, uveďte oba spínače do polohy ON.
- ▶ Je-li modul připojen na dolaďovací vedení, uveďte oba spínače do polohy OFF.

- ▶ Stínění kabelu sběrnice CAN připojte v modulu na CAN 1 (kostra).
- ▶ Jednu žílu zkrouceného páru žil připojte v modulu na CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Druhou žílu (zkrouceného páru žil, který byl použit pro CAN 2) připojte v modulu na CAN 3 (CAN High) (→ obr. 7, str. 63).

Vytvoření CAN spojení k tepelnému čerpadlu

- ▶ Vyhledejte volné přípojky pro sběrnici CAN v tepelném čerpadle.
- ▶ Není-li v tepelném čerpadle žádná volná přípojka k dispozici, připojte CAN kabel společně s jiným příslušenstvím.



OZNÁMENÍ: Nezaměňte přípojku 12 V a přípojku CAN! Připojíte-li 12 V na CAN, zničíte procesory.

- ▶ Zkontrolujte připojení tří žil na připojovacích svorkách s příslušným označením na řídicí desce.

- ▶ Stínění (uzemnění) kabelu připojte na připojení uzemnění tepelného čerpadla.
- ▶ Žíly připojené v modulu na CAN 2 (CAN Low) připojte v tepelném čerpadle na CANL (CAN Low).
- ▶ Žíly připojené v modulu na CAN 3 (CAN High) připojte v tepelném čerpadle na CANH (CAN High) (→ obr. 12, str. 64).
- ▶ Zajistěte, aby byl systém CAN správně uzavřen.
- ▶ Věnujte pozornost dalším informacím uvedeným v návodech tepelného čerpadla.

Legenda k obr. 12, str. 64:

- [1] Sběrnice CAN na tepelném čerpadle
- [2] Sběrnice CAN na modulu
- GND Kostru – nepřipojujte
- CANL CAN Low
- CANH CAN High
- +12V Přípojku 12 V – nepřipojujte

Ukončení instalace

- ▶ Namontujte kryt.

4 Uvedení do provozu



Není-li při uvedení do provozu vytvořeno ani sběrnice, ani LAN spojení, svítí LED na modulu trvale červeně.

Router musí být nastaven takto:

- DHCP aktivní
- Porty 5222 a 5223 neblokované
- Volná IP-adresa k dispozici
- Filtrace adres (filtr MAC) přizpůsobena modulu.
- ▶ Zasuňte napájecí zdroj.

Modul dostává IP-adresu automaticky z routeru. V základních nastaveních modulu je uložen název a adresa cílového serveru.

Modul potřebuje pro první uvedení do provozu internetové spojení. Automaticky se přihlásí na server Junkers. Stáhne si nejaktuálnější software a automaticky se konfiguruje na připojený sběrnice systém.

Internetové spojení routeru není po uvedení do provozu nezbytně nutné. Modul lze provozovat i výhradně v lokální síti. V tomto případě není možný přístup k topnému systému přes internet a nelze provést automatickou aktualizaci softwaru modulu.

Při uvádění zvolené aplikace do provozu (např. App) budete vyzváni k zadání továrně přednastaveného přihlašovacího jména a hesla. Tato přihlašovací data jsou vytištěna na typovém štítku modulu.

Typový štítek

Legenda k obr. 13, str. 64:

- [1] Typový štítek s přihlašovacími daty, MAC adresou a identifikačním číslem
- [2] Kódovací spínač (nefunkční)

Testování spojení (při nahlášeném topném okruhu 1)

Můžete zkontrolovat, zda modul s topným systémem správně komunikuje.

- ▶ Stiskněte krátce tlačítko RESET (→ obr. 6, str. 63), abyste na obslužné jednotce změnili druh provozu topného okruhu 1. Změna se zobrazí na indikaci druhu provozu (LED) obslužné jednotky.
- ▶ Na závěr testu spojení nastavte opět požadovaný druh provozu.

Vynulování osobních nastavení (reset)

Pokud jste zapomněli Vaše osobní heslo:

- ▶ Stiskněte tlačítko RESET (→ obr. 6 a 7, str. 63) a podržte je nejméně 6 sekund. Osobní heslo lze nyní opět znovu zadat.

5 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je hlavním zájmem značky Bosch Termotechnika.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Výrobky striktně dodržují předpisy a zákony pro ochranu životního prostředí.

Pro ochranu přírody používáme v aspektu s hospodárným provozem ty nejlepší materiály a techniku.

Balení

Obal splňuje podmínky pro recyklaci v jednotlivých zemích a všechny použité komponenty a materiály jsou ekologické a je možno je dále využít.

Starý přístroj

Staré přístroje jsou z materiálů, které by se měly recyklovat.

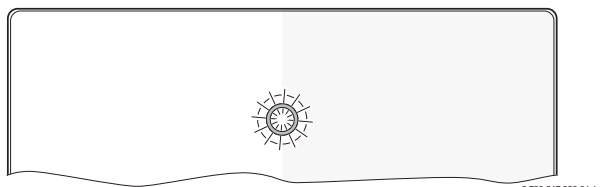
Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Díky tomu lze rozdílné konstrukční skupiny rozřadit a provést jejich recyklaci, příp. likvidaci.

6 Odstraňování poruch



Informace o odstraňování poruch na routeru, přístrojích iPhone®, iPad® nebo iPod touch® najdete v příslušném návodu jejich výrobce.

Provozní indikace oznamuje provozní stav modulu.



Indikace provozního stavu	Možná příčina	Odstranění
Trvale vypnuto	Přerušené napájení.	▶ Zapněte napájení elektrickým proudem.
	Připojovací kabel napájecího zdroje není spojen s modulem.	▶ Vytvořte spojení.
	Napájecí zdroj je vadný.	▶ Vyměňte napájecí zdroj.
Trvale červená	Při prvním uvedení do provozu nebo při továrním resetu: Není k dispozici ani sběrnice, ani LAN-spojení.	▶ Odpojte modul od napájení elektrickým proudem. ▶ Vytvořte sběrnice a LAN spojení. ▶ Uveďte modul znovu do provozu.
	Jinak: Interní porucha	▶ Vyměňte modul.
Bliká červeně	Není připojen LAN kabel.	▶ Vytvořte spojení LAN.
	Router je vypnutý.	▶ Zapněte router ¹⁾ .
	DHCP je neaktivní.	▶ DHCP aktivujte na routeru ¹⁾ .
	Manuálně nastavený MAC-filtr znemožňuje zadání IP-adresy.	▶ MAC-filtr nastavte pro natištěnou MAC-adresu (→ obr. 13, [1], str. 64).
	Pro modul není volná žádná IP-adresa.	▶ Zkontrolujte konfiguraci na routeru ¹⁾ .
Střídavě červeně a zeleně	Kabel LAN vadný.	▶ Vyměňte kabel LAN.
	Sběrnice a LAN spojení po uvedení do provozu rozpojeno.	▶ Odpojte modul od napájení elektrickým proudem. ▶ Vytvořte sběrnice a LAN spojení. ▶ Uveďte modul znovu do provozu.

Tab. 3 Tabulka poruch

Indikace provozního stavu	Možná příčina	Odstranění
Trvale oranžová	LAN spojení existuje; přes internet není přístup k serveru Junkers.	▶ Odpojte na 10 sekund modul od napájení elektrickým proudem a znovu jej uveďte do provozu. -nebo- ▶ Vytvořte internetové spojení ¹⁾ . -nebo- ▶ Je-li internetový přístup routeru dočasně zablokovaný, odstraňte časovou blokadu ¹⁾ . -nebo- ▶ Otevřete port 5222 a 5223 ¹⁾ .
Bliká zeleně	Zdroj tepla vypnutý.	▶ Zapněte zdroj tepla.
	Modul není připojený na sběrnice systém.	▶ Vynulování osobních nastavení (Reset).
	Maximální délka kabelu sběrnice spojení překročena.	▶ Vytvořte kratší sběrnice spojení.
Trvale zelená	Zkrat nebo přerušení kabelu sběrnice spojení.	▶ Zkontrolujte sběrnice spojení a případně je opravte.
	Není porucha	Normální režim provozu

Tab. 3 Tabulka poruch

1) Viz návod jeho výrobce.



Poruchy s vlivem na funkční způsobilost aplikace jsou znázorněny i v aplikaci (např. žádné spojení k serveru XMPP, žádné spojení k MB LAN, nesprávné heslo, ...).


Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	6
1.1	Symbolerklärung	6
1.2	Sicherheitshinweise	6
2	Angaben zum Produkt	6
2.1	Lieferumfang	7
2.2	Technische Daten	7
2.3	Reinigung und Pflege	7
3	Installation	7
3.1	Übersicht der Inbetriebnahmeschritte	7
3.2	Montage	7
3.3	Elektrischer Anschluss	7
3.4	Anschluss der BUS-Verbindungen	7
4	Inbetriebnahme	8
5	Umweltschutz/Entsorgung	8
6	Störungen beheben	9

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise




Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise


- ▶ Landesspezifische Vorschriften und Normen für Installation und Betrieb beachten!
- ▶ Anleitung einhalten, damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird.
- ▶ Produkt nur von einem zugelassenen Fachmann installieren und in Betrieb nehmen lassen.
- ▶ Produkt nicht in Feuchträumen installieren.
- ▶ Wärmerezeuger und weiteres Zubehör entsprechend den zugehörigen Anleitungen installieren und in Betrieb nehmen.
- ▶ Produkt ausschließlich in Verbindung mit den aufgeführten Bedieneinheiten und Wärmerezeugern verwenden. Anschlussplan beachten!
- ▶ Mitgeliefertes Netzteil zum Anschluss an das 230-V-Netz verwenden.

Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Installationsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Produktes.


Diese Installationsanleitung richtet sich an den Fachmann, der aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallation und Heizungsanlagen hat.

2 Angaben zum Produkt



Zur Nutzung des vollen Funktionsumfangs benötigen Sie einen Internetzugang. Hierdurch können zusätzliche Kosten entstehen. Zur Steuerung Ihrer Anlage über unsere Online-Services stehen Ihnen verschiedene Lösungen zur Verfügung. Bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite (→ Rückseite dieser Anleitung).

- Schnittstelle zwischen der Heizungsanlage und einem Netzwerk (LAN)¹⁾.
- Steuerung und Überwachung einer Anlage mit einem Smartphone²⁾.



Das MB LAN kann nicht mit dem raumtemperaturgeführten Regler FR 50 kombiniert werden.

- Kombinierbar mit:
 - Wärmerezeugern mit 2-Draht-BUS-Schnittstelle und Reglern FW.../FR... ab FD 889 (09/2008) mit 2-Draht-BUS-Schnittstelle, z. B. FW 200
 - Modulen für Regler FW.../FR... ab FD 889 (09/2008), z. B. ISM2.
 - Wärmepumpen mit Basiscontroller REGO1000 ab V1.10.

1) Zum Anschluss des Moduls ist ein Router mit einer freien RJ45-Buchse erforderlich.

2) Unterstützte Geräte entnehmen Sie bitte unserer Homepage

2.1 Lieferumfang

Bild 1, Seite 62:

- [1] Modul
- [2] Steckernetzteil mit Anschlusskabel
- [3] LAN-Kabel CAT 5
- [4] Beutel mit Montageteilen
- [5] Installationsanleitung

2.2 Technische Daten

CE Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts im Internet abrufen (→ Rückseite).

Technische Daten	
Abmessungen (B × H × T)	151 × 184 × 61 mm (weitere Maße → Bild 2, Seite 62)
Nennspannungen:	<ul style="list-style-type: none"> • BUS-System • BUS-System CAN • Spannungsversorgung des Moduls
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V bis 15 V DC (verpolungssicher) • 0 V bis 5 V • Mitgeliefertes Steckernetzteil 230V AC/7,5 V DC, 700 mA
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> • 2-Draht-BUS • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Leistungsaufnahme	1,5 VA
zulässige Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Schutzart	IP20

Tab. 2

2.3 Reinigung und Pflege

- ▶ Bei Bedarf mit einem feuchten Tuch das Gehäuse abreiben. Dabei keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

3 Installation

3.1 Übersicht der Inbetriebnahmeschritte

1. Alle Komponenten montieren.
2. BUS-Verbindung herstellen (Oranger oder weißer Stecker mit der Bezeichnung BUS oder EMS).



Sie können über den Barcode Informationen zur BUS-Verbindung vom jeweiligen Gerät finden.

3. IP-Verbindung herstellen.
4. Wärmeerzeuger einschalten.
5. Circa 2 Minuten auf Systemkonfiguration warten.
6. Um das Gateway einzuschalten, Netzteil einstecken.
7. Circa 15 Minuten auf Aktualisierung des Gateways warten.
8. Gewünschte Anwendung (z. B. App) in Betrieb nehmen.

3.2 Montage

- ▶ Abdeckung entfernen (→ Bild 3, Seite 62).
- ▶ Modul montieren (→ Bild 4, Seite 62).
- ▶ Modul fixieren (→ Bild 5, Seite 62).

3.3 Elektrischer Anschluss



Bei Verwendung eines geschirmten LAN-Kabels kann es in seltenen Fällen zu Problemen mit dem BUS-System kommen. In diesen Fällen auf ein ungeschirmtes LAN-Kabel ausweichen.

Anschlüsse und Schnittstellen

Legende zu Bild 6 und 7, Seite 63:

7,5 V DC	Anschluss Netzteil
CAN 1	Masse (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Anschluss 2-Draht-BUS-System
LAN	Anschluss LAN (RJ45)
RESET	RESET-Taste
TSW	Schalter für CAN Abschluss

Tüllen vormontieren und Kabel anschließen

- ▶ Tüllen dem Kabeldurchmesser entsprechend öffnen und an einer Seite einschneiden (→ Bild 8, Seite 63).
- ▶ Tüllen montieren und Kabel anschließen (2-Draht-BUS: → Bild 9, Seite 63; CAN: → Bild 10, Seite 63).

3.4 Anschluss der BUS-Verbindungen



Wenn die maximale Gesamtlänge der BUS-Verbindungen zwischen allen Teilnehmern eines BUS-Systems überschritten wird, ist die Inbetriebnahme der Anlage nicht möglich.



Wenn im 2-Draht-BUS-System eine Ringstruktur vorliegt, ist die Inbetriebnahme der Anlage nicht möglich.

Maximale Gesamtlänge der BUS-Verbindung zwischen allen Teilnehmern des jeweiligen BUS-Systems:

- **2-Draht-BUS:**
 - 80 m mit max. 0,40 mm² Leiterquerschnitt
 - 100 m mit max. 0,50 mm² Leiterquerschnitt
 - 150 m mit max. 0,75 mm² Leiterquerschnitt
 - 200 m mit max. 1,00 mm² Leiterquerschnitt
 - 300 m mit max. 1,50 mm² Leiterquerschnitt
- **CAN:**
 - 30 m (geschirmt, verdrehte Adern)

Geeignete Kabel für das jeweilige BUS-System:

- **2-Draht-BUS:** z. B. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
 - **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; geschirmt, verdrehte Adern
 - ▶ Um induktive Beeinflussungen zu vermeiden: Alle Kleinspannungskabel von Netzspannung führenden Kabeln getrennt verlegen (Mindestabstand 100 mm).
- ### 2-Draht-BUS-System am Modul anschließen
- ▶ BUS-Teilnehmer mit zwei BUS-Anschlüssen in Reihe schalten (→ Bild 6, Seite 63) oder BUS-Teilnehmer [B] mit einer Verteilerdose [A] in Sternschaltung verbinden (→ Bild 11, Seite 63).
 - ▶ Bei induktiven äußeren Einflüssen Kabel geschirmt ausführen. Dadurch sind die elektrischen Leitungen gegen äußere Einflüsse abgeschirmt (z. B. Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Amateurfunkstationen, Mikrowellengeräte, usw.).

BUS-System CAN am Modul anschließen



Über die richtige Stellung der zwei Schalter für den CAN-Abschluss sicherstellen, dass das CAN-System korrekt abgeschlossen ist (→ Bild 7, Seite 63).

- ▶ Wenn das Modul ein Endpunkt ist, beide Schalter auf ON stellen.
- ▶ Wenn das Modul an einer Stichleitung angeschlossen ist, beide Schalter auf OFF stellen.

- ▶ Schirmung des CAN-Kabels im Modul an CAN 1 (Masse) anschließen.
- ▶ Eine Ader eines verdrehten Adernpaares im Modul an CAN 2 (CAN Low) anschließen.
- ▶ Die zweite Ader (des verdrehten Adernpaares das für CAN 2 verwendet wurde) im Modul an CAN 3 (CAN High) anschließen (→ Bild 7, Seite 63).

CAN-Verbindung zur Wärmepumpe herstellen

- ▶ Freie Anschlüsse für CAN in der Wärmepumpe suchen.
- ▶ Wenn kein freier Anschluss in der Wärmepumpe verfügbar ist, CAN-Kabel mit einem anderen Zubehör zusammen anklemmen.



HINWEIS: 12-V- und CAN-Anschluss nicht verwechseln! Wenn 12 V an CAN angeschlossen wird, werden die Prozessoren zerstört.

- ▶ Anschluss der drei Adern an den Anschlussklemmen mit den entsprechenden Kennzeichnungen auf der Leiterplatte prüfen.

- ▶ Schirmung (Erdung) des Kabels an den Erdungsanschluss der Wärmepumpe anschließen.
- ▶ Im Modul an CAN 2 (CAN Low) angeschlossene Ader in der Wärmepumpe an CANL (CAN Low) anschließen.
- ▶ Im Modul an CAN 3 (CAN High) angeschlossene Ader in der Wärmepumpe an CANH (CAN High) anschließen (→ Bild 12, Seite 64).
- ▶ Sicherstellen, dass das CAN-System richtig abgeschlossen ist.
- ▶ Weitere Informationen in den Anleitungen der Wärmepumpe beachten.

Legende zu Bild 12, Seite 64:

[1]	BUS-System CAN an der Wärmepumpe
[2]	BUS-System CAN am Modul
GND	Masse – nicht anschließen
CANL	CAN Low
CANH	CAN High
+12V	12-V-Anschluss – nicht anschließen

Installation abschließen

- ▶ Abdeckung montieren.

4 Inbetriebnahme



Wenn bei der Inbetriebnahme weder BUS noch LAN-Verbindung hergestellt ist, leuchtet die LED am Modul dauerhaft rot.

Der Router muss wie folgt eingestellt sein:

- DHCP aktiv
- Ports 5222 und 5223 nicht gesperrt
- Freie IP-Adresse vorhanden
- Adressfilterung (MAC-Filter) auf das Modul angepasst.
- ▶ Netzteil einstecken.

Das Modul bezieht automatisch eine IP-Adresse vom Router. In den Grundeinstellungen des Moduls sind der Name und die Adresse des Ziel-servers hinterlegt.

Das Modul braucht für die erste Inbetriebnahme eine Internetverbindung. Es meldet sich automatisch am Junkers-Server an. Es bezieht die aktuellste Software und wird automatisch auf das angeschlossene BUS-System konfiguriert.

Eine Internetverbindung des Routers ist nach der Inbetriebnahme nicht zwingend erforderlich. Das Modul kann auch ausschließlich im lokalen Netzwerk betrieben werden. In diesem Fall ist kein Zugriff über das Internet auf die Heizungsanlage und kein automatisches Softwareupdate des Moduls möglich.

Bei der Inbetriebnahme der gewählten Anwendung (z. B. App) werden Sie aufgefordert, den werkseitig voreingestellten Loginnamen und das Passwort einzugeben. Diese Logindaten sind auf dem Typschild des Moduls aufgedruckt.

Typschild

Legende zu Bild 13, Seite 64:

- [1] Typschild mit Logindaten, MAC-Adresse und Ident.-Nr.
- [2] Kodierschalter (ohne Funktion)

Verbindung testen (bei angemeldetem Heizkreis 1)

Sie können prüfen, ob das Modul korrekt mit der Heizungsanlage kommuniziert.

- ▶ RESET-Taste (→ Bild 6 und 7, Seite 63) kurz drücken, um die Betriebsart für Heizkreis 1 an der Bedieneinheit zu ändern. Die Änderung wird an der Bedieneinheit angezeigt.
- ▶ Zum Abschluss des Verbindungstests wieder die gewünschte Betriebsart einstellen.

Persönliche Einstellungen zurücksetzen (Reset)

Wenn Sie Ihr personalisiertes Passwort vergessen haben:

- ▶ RESET-Taste (→ Bild 6 und 7, Seite 63) drücken und mindestens 6 Sekunden gedrückt halten. Das personalisierte Passwort kann nun wieder neu vergeben werden.

5 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe. Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

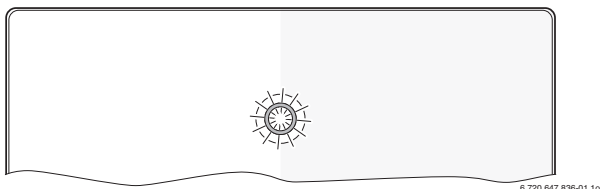
Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

6 Störungen beheben



Informationen zur Störungsbehebung am Router oder Smartphone finden Sie in der zugehörigen Anleitung des Drittanbieters.

Die Betriebsanzeige zeigt den Betriebszustand des Moduls.



Betriebsanzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
dauernd aus	Spannungsversorgung unterbrochen.	▶ Spannungsversorgung einschalten.
	Anschlusskabel Netzteil nicht mit dem Modul verbunden.	▶ Verbindung herstellen.
	Netzteil defekt.	▶ Netzteil austauschen.
dauernd rot	Bei Inbetriebnahme oder Werksreset: Weder BUS- noch LAN-Verbindung vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modul von der Spannungsversorgung trennen. ▶ BUS- und LAN-Verbindung herstellen. ▶ Modul erneut in Betrieb nehmen.
	Sonst: Interne Störung	▶ Modul austauschen.
rot blinkend	LAN-Kabel nicht angeschlossen.	▶ LAN-Verbindung herstellen.
	Router ist ausgeschaltet.	▶ Router einschalten ¹⁾ .
	DHCP ist inaktiv.	▶ DHCP am Router aktivieren ¹⁾ .
	Manuell gesetzter MAC-Filter unterbindet Vergabe der IP-Adresse.	▶ MAC-Filter für die aufgedruckte MAC-Adresse einstellen (→ Bild 13, [1], Seite 64).
	Keine IP-Adresse für das Modul frei.	▶ Konfiguration am Router überprüfen ¹⁾ .
	LAN-Kabel defekt.	▶ LAN-Kabel austauschen.
abwechselnd rot und grün	BUS- und LAN-Verbindung nach Inbetriebnahme getrennt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modul von der Spannungsversorgung trennen. ▶ BUS- und LAN-Verbindung herstellen. ▶ Modul erneut in Betrieb nehmen.

Tab. 3 Störungstabelle

Betriebsanzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
dauernd orange	LAN-Verbindung besteht; kein Zugang zum Junkers-Server über das Internet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modul für 10 Sekunden von der Spannungsversorgung trennen und erneut in Betrieb nehmen. -oder- ▶ Internetverbindung herstellen¹⁾. -oder- ▶ Wenn der Internetzugang des Routers zeitweise gesperrt ist, Zeitsperre entfernen¹⁾. -oder- ▶ Port 5222 und 5223 öffnen¹⁾.
grün blinkend	Wärmeerzeuger ausgeschaltet.	▶ Wärmeerzeuger einschalten.
	BUS-Initialisierung verloren.	▶ Vynulování osobně nastavení (reset).
	Modul nicht am BUS-System angeschlossen.	▶ BUS-Verbindung herstellen.
	maximale Kabellänge BUS-Verbindung überschritten	▶ Kürzere BUS-Verbindung herstellen.
dauernd grün	Kurzschluss oder Kabelbruch in der BUS-Verbindung.	▶ BUS-Verbindung prüfen und ggf. instandsetzen.
	Keine Störung	Normalbetrieb

Tab. 3 Störungstabelle

1) Siehe Anleitung des Drittanbieters.



Störungen mit Auswirkung auf die Funktionalität der App werden auch in der App dargestellt (z. B. keine Verbindung zum XMPP Server, keine Verbindung zum MB LAN, falsches Passwort, ...).


Contents

1	Key to symbols and safety instructions	10
1.1	Key to symbols	10
1.2	Safety instructions	10
2	Product details	10
2.1	Standard delivery	10
2.2	Specification	11
2.3	Cleaning and care	11
3	Installation	11
3.1	Overview of the commissioning steps	11
3.2	Installation	11
3.3	Electrical connections	11
3.4	Connecting the BUS connections	11
4	Commissioning	12
5	Environment / disposal	12
6	Troubleshooting	13

1 Key to symbols and safety instructions

1.1 Key to symbols

Warnings




Warnings in this document are identified by a warning triangle printed against a grey background. Keywords at the start of a warning indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures to prevent the risk are not taken.

The following keywords are defined and can be used in this document:

- **NOTE** indicates a situation that could result in damage to property or equipment.
- **CAUTION** indicates a situation that could result in minor to medium injury.
- **WARNING** indicates a situation that could result in severe injury or death.
- **DANGER** indicates a situation that will result in severe injury or death.

Important information



This symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Additional symbols

Symbol	Explanation
▶	Step in an action sequence
→	Cross-reference to another part of the document
•	List entry
–	List entry (second level)

Table 1

1.2 Safety instructions


- ▶ Observe all country-specific regulations and standards during installation and operation.
- ▶ Observe all instructions to ensure satisfactory operation.
- ▶ This product must only be installed and commissioned by an approved contractor.
- ▶ Never install this product in wet rooms.
- ▶ Install and commission heat sources and other accessories according to the relevant instructions.
- ▶ Use this product exclusively in conjunction with the programming units and heat sources listed. Observe connection diagram.
- ▶ Use the power supply unit provided to connect this product to the 230 V mains supply.

About these instructions

These installation instructions contain important information regarding the safe and proper installation, commissioning and maintenance of the product.


These installation instructions are intended for qualified contractors who, as a result of their training and experience, are skilled in dealing with electrical installations and heating systems.

2 Product details



To fully use all functions, internet access is required. This may incur additional costs. Various solutions are available for controlling your system using our online services. Please visit our website for more information (→ back of these instructions).

- Interface between heating system and a network (LAN)¹⁾.
- Controlling and monitoring a system using a smartphone²⁾



The MB LAN cannot be combined with a room temperature-dependent FR 50.

- May be combined with the following:
 - Heat sources with 2-wire BUS interface and controllers FW.../FR... from FD 889 (09/2008) with 2-wire BUS interface, e.g. FW 200
 - Modules for controllers FW.../FR... from FD 889 (09/2008), e.g. ISM2.
 - Heat pumps with REGO1000 basic controller from V1.10.


2.1 Standard delivery

Fig. 1, page 62:

- [1] Module
- [2] Plug power supply unit with connecting cable
- [3] CAT 5 LAN cable
- [4] Bag with installation material
- [5] Installation instructions

1) Connecting this module requires a router with available RJ45 socket.
 2) To see which devices are supported, please go to our home page.

2.2 Specification

 The design and operation of this product conforms to the European Directives and the supplementary national requirements. Its conformity is demonstrated by the CE designation.

The declaration of conformity for the product can be read on the Internet (→ back page).

Specifications	
Dimensions (W × H × D)	151 × 184 × 61 mm (further dimensions → Fig. 2, page 62)
Rated voltages:	
• BUS system	• 12 V to 15 V DC (reverse polarity protected)
• CAN BUS system	• 0V to 5V
• Module power supply	• Plug power supply unit supplied 230 V AC/7.5 V DC, 700 mA
Interfaces	• 2-wire BUS • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Power consumption	1.5 VA
Permissible ambient temperature	0 ... 50 °C
Protection class	IP20

Table 2

2.3 Cleaning and care

- ▶ If required, wipe the enclosure with a damp cloth. Never use chemically aggressive or acidic cleaning agents.

3 Installation

3.1 Overview of the commissioning steps

1. Install all components.
2. Establish a BUS connection (orange or white plug with designation BUS or EMS).



You can find the information about a BUS connection of an appliance checking the barcode.

3. Establish an IP-connection.
4. Switch on the heat source.
5. Wait approx. 2 minutes for a system configuration.
6. Plug in the power source to switch on the Gateway.
7. Wait approx. 15 minutes for a Gateway update.
8. Commission the required application (e.g. app).

3.2 Installation

- ▶ Remove cover (→ Fig. 3, page 62).
- ▶ Mount the module (→ Fig. 4, page 62).
- ▶ Secure the module (→ Fig. 5, page 62).

3.3 Electrical connections



If a shielded LAN cable is used, this may lead in some rare cases to problems with the BUS system. In such cases, use an unshielded LAN cable as an alternative.

Connections and interfaces

Legend to Fig. 6 and 7, page 63:

7,5 V DC	Power supply unit connection
CAN 1	Ground (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	2-wire BUS system connection
LAN	LAN connection (RJ45)
RESET	RESET button
TSW	Switch for CAN connection

Pre-assembling the ferrules and connecting the cable

- ▶ Open the grommets to match the cable diameter and cut in on one side (→ Fig. 8, page 63).
- ▶ Fit the ferrules and connect the cables (2-wire BUS: → Fig. 9, page 63; CAN: → Fig. 10, page 63).

3.4 Connecting the BUS connections



If the maximum total length of the BUS connections between all subscribers in a BUS system is exceeded, the system cannot be commissioned.



If a ring structure is present in the 2-wire BUS system, the system cannot be commissioned.

Maximum total length of the BUS connection between all subscribers of the corresponding BUS system:

- **2-wire BUS:**
 - 80 m at max. 0.40 mm² conductor cross-section
 - 100 m at max. 0.50 mm² conductor cross-section
 - 150 m at max. 0.75 mm² conductor cross-section
 - 200 m at max. 1.00 mm² conductor cross-section
 - 300 m at max. 1.50 mm² conductor cross-section
- **CAN:**
 - 30 m (shielded, twisted wires)

Suitable cables for the corresponding BUS system:

- **2-wire BUS:** e.g. LiYCY 2 x 0.75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0.3 mm²; shielded, twisted wires
- ▶ All LV leads must be routed separately from cables carrying mains voltage to avoid inductive interference (minimum separation 100 mm).

Connecting the 2-wire BUS system to the module

- ▶ Connect BUS subscribers with two BUS connectors in series (→ Fig. 6, page 63) or BUS subscriber [B] with one junction box [A] in a star configuration (→ Fig. 11, page 63).
- ▶ In case of external inductive interference, shield the cables. This ensures that the cables are shielded from external interference (e.g. heavy current cables, overhead wires, transformer stations, radio and television set, amateur radio stations, microwave ovens etc).

Connecting the CAN BUS system to the module




Verify the correct position of the two CAN connection switches to ensure that the CAN system is correctly connected (→ Fig. 7, page 63).

- ▶ If the module is an end point, both switches must be set to ON.
- ▶ If the module is connected to a branch line, both switches must be set to OFF.

- ▶ Connect the shielding of the CAN cable in the module to CAN 1 (earth).
- ▶ Connect one wire of the twisted wire pair in the module to CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Connect the second wire (of the twisted wire pair used for CAN 2) inside the module to CAN 3 (CAN High) (→ Fig. 7, page 63).

Make CAN connection to heat pump.

- ▶ Find free CAN connections in the heat pump.
- ▶ If no free connection is available in the heat pump, the CAN cable must be connected sharing the connection with another accessory.



NOTICE: Make sure not to confuse 12V and CAN connection!
If 12 V is connected to the CAN, the processors will be destroyed.

- ▶ Verify that the three wires are correctly connected to the terminals correspondingly identified on the PCB.

- ▶ Connect the shielding (earthing) of the cable to the earth connection of the heat pump.
- ▶ Connect the wire connected to CAN 2 (CAN Low) in the module to CANL (CAN Low) in the heat pump.
- ▶ Connect the wire connected to CAN 3 (CAN High) in the module to CANH (CAN High) in the heat pump (→ Fig. 12, page 64).
- ▶ Make sure that the CAN system is connected correctly.
- ▶ Observe the further information provided in the heat pump instructions.


Legend to Fig. 12, page 64:

- [1] CAN BUS system at the heat pump
- [2] CAN BUS system at the module
- GND Do not connect ground
- CANL CAN Low
- CANH CAN High
- +12V Do not make the 12V connection

Completing the installation

- ▶ Fit the cover.

4 Commissioning



During commissioning, the LED on the module lights up continuously in red if neither the BUS nor the LAN connection is made.

The router must be configured as follows:

- DHCP enabled
 - Ports 5222 and 5223 not blocked
 - Free IP address available
 - Address filtering (MAC filter) matched to the module.
- ▶ Plug in the power supply unit.

The module automatically obtains an IP address from the router. The name and address of the target server are stored in the standard settings of the module.

The module requires an internet connection the first time it is commissioned. It logs on to the Junkers server automatically. It obtains the latest software and is configured automatically on the BUS system that is connected.

The router does not necessarily have to be connected to the internet after commissioning. The module can also be operated using the local network only. If this is the case, access to the heating system via the internet or automatic updates of the module software are not possible.

When you commission the required application (e.g. app), you will be prompted to enter the factory-set login name and password. These login details are printed on the module data plate.

Data plate

Legend to Fig. 13, page 64:

- [1] Data plate with login details, MAC address and ID number
- [2] Code switch (no function)

Testing the connection (with heating circuit 1 logged on)

You can check whether the module is communicating correctly with the heating system.

- ▶ Briefly press the RESET button (→ Fig. 6, page 63) to change the operating mode for heating circuit 1 at the programming unit. The change is shown on the operating mode indicator (LED) on the programming unit.
- ▶ To conclude the connection test, reinstate the required operating mode.

Resetting personal settings.

If you have forgotten your personal password:

- ▶ Press the RESET button (→ Fig. 6 and 7, page 63) and hold it down for at least 6 seconds.
You can now re-assign your personal password.

5 Environment / disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.

The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.

We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

We participate in the recycling programmes of the countries in which our products are sold to ensure optimum recycling.

All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that should be recycled.

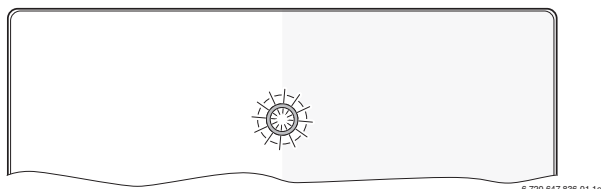
The various assemblies can be easily dismantled and synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

6 Troubleshooting



For information on troubleshooting the router, iPhone®, iPad® or iPod touch®, see the relevant manufacturer's instructions.

The indicator shows the operating condition of the module.



ON/OFF indicator	Possible cause	Remedy
Constantly OFF	Power supply interrupted.	▶ Switch ON power supply.
	Power supply unit cable not connected to module.	▶ Make connection.
	Power supply unit faulty.	▶ Replace power supply unit.
Constantly red	When commissioning or restoring factory settings: Neither BUS nor LAN connection available.	▶ Disconnect module from power supply. ▶ Make BUS and LAN connections. ▶ Recommission module.
	Otherwise: internal fault	▶ Replace module.
Flashing red	LAN cable not connected.	▶ Make LAN connection.
	Router is switched off.	▶ Switch router on ¹⁾ .
	DHCP is disabled.	▶ Enable DHCP at router ¹⁾ .
	Manually set MAC filter prevents IP address being issued.	▶ Set MAC filter for the MAC address printed on the enclosure (→ Fig. 13, [1], page 64).
	No IP address available for the module.	▶ Check router configuration ¹⁾ .
Alternating red and green	LAN cable faulty.	▶ Replace LAN cable.
Constantly green	BUS and LAN connection separated after commissioning.	▶ Disconnect module from power supply. ▶ Make BUS and LAN connections. ▶ Recommission module.

Table 3 Fault table

ON/OFF indicator	Possible cause	Remedy
Constantly orange	LAN connection established; no access to Junkers server via internet.	▶ Disconnect module from power supply for 10 seconds and recommission it. -or- ▶ Establish internet connection ¹⁾ . -or- ▶ If internet access for the router is periodically blocked, remove the timeout ¹⁾ . -or- ▶ Open ports 5222 and 5223 ¹⁾ .
Flashing green	Heat source switched off.	▶ Switch ON heat source.
	BUS Initialization lost	▶ Resetting personal settings.
	Module not connected to BUS system.	▶ Make BUS connection.
	Maximum cable length for BUS connection exceeded.	▶ Make shorter BUS connection.
Constantly green	Short circuit or cable break in the BUS connection.	▶ Check BUS connection and repair if required.
	No faults.	Standard operation.

Table 3 Fault table

1) See manufacturer's instructions.



Faults with effects on the App function are also shown on the App (e.g. no connection with the XMPP server, no connection with the MB LAN, incorrect password, ...).

Sisukord

1	Sümbolite selgitus ja ohutustehnika alased juhised	14
1.1	Sümbolite selgitus	14
1.2	Ohutusjuhised	14
2	Andmed toote kohta	14
2.1	Tarnekomplekt	15
2.2	Tehnilised andmed	15
2.3	Puhastamine ja hooldamine	15
3	Paigaldamine	15
3.1	Kasutuselevõtmise samm-sammuline ülevaade	15
3.2	Montaaž	15
3.3	Elektriühenduse teostamine	15
3.4	Siiniühenduste loomine	15
4	Kasutuselevõtmine	16
5	Keskonnakaitse / kasutuselt kõrvaldamine	16
6	Rikete kõrvaldamine	17

1 Sümbolite selgitus ja ohutustehnika alased juhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused



Tekstis esitatud hoiatused on tähistatud hoiatuskolmnurgaga. Peale selle näitavad hoiatusõnad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatusõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis:

- **MÄRKUS** tähendab, et võib tekkida varaline kahju.
- **ETTEVAATUST** tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.
- **HOIATUS** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.
- **OHT** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste võimalust.

Oluline teave



Kõrvalolev tähis näitab olulist infot, mis pole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Muud tähised

Tähis	Tähendus
▶	Toimingu samm
→	Viide mingile muule kohale selles dokumendis
•	Loend/loendipunkt
–	Loend/loendipunkt (2. tase)

Tab. 1

1.2 Ohutusjuhised

- ▶ Seadme paigaldamisel ja kasutamisel tuleb järgida konkreetset riigis kehtivaid eeskirju ja standardeid!
- ▶ Regulaatori TA 211 E toimimine on garanteeritud ainult käesoleva juhendi nõuete järgimisel.
- ▶ Seadme võib paigaldada ja kasutusele võtta ainult vastava tegevuslooga erialaspetsialist.
- ▶ Seadet ei tohi paigaldada niiskesse ruumi.
- ▶ Kütteseade ja muu lisavarustus tuleb paigaldada ja tööle rakendada vastavalt kaasasolevatele juhenditele.
- ▶ Seda toodet tuleb kasutada ainult koos nimetatud juhtpultide ja kütteseadmetega. Järgida ühendusskeemi!
- ▶ Seadme ühendamiseks 230 V elektritoitega tuleb kasutada komplekti kuuluvat võrgutoiteplokki.

Selle juhendi kohta

See paigaldusjuhend sisaldab olulist teavet toote ohutu ja asjatundliku paigaldamise, kasutuselevõtmise ja hooldamise kohta.

See paigaldusjuhend on mõeldud kasutamiseks erialaspetsialistile, kes tänu oma erialasele ettevalmistusele ja kogemustele oskab elektriseadmete ja küttesüsteemidega ümber käia.

2 Andmed toote kohta



Seadme täisfunktsionaalsuses kasutamiseks on vajalik internetiühenduse olemasolu. Sellest tulenevalt võivad tekkida täiendavad rahalised kulud.

Oma süsteemi juhtimiseks meie veebiteenuse kaudu on teil kasutada erinevaid lahendusi. Palun vaadake meie veebilehelt (→ selle juhendi tagaküljel).

- Küttesüsteemi ja kohtvõrgu (LAN) vaheline liides¹⁾
- Seadme juhtimine ja kontroll nutitelefoni²⁾.



MB LAN-i ei saa kombineerida ruumitemperatuuri poolt juhitava juhtseadmega FR 50.

- Seade on ühendatav:
 - 2-juhtmelise siini liidesega kütteseadmetega ja 2-juhtmelise siini liidesega juhtseadmega FW.../FR... alates FD 889 (09/2008), nt FW 200
 - juhtseadmete FW.../FR... moodulitega alates FD 889 (09/2008), nt ISM2.
 - soojuspumpadega põhijuhtseadmega REGO1000 alates V1.10.

1) Mooduli ühendamiseks on vajalik vaba RJ45-pordiga ruuter.

2) Toetatavaid seadmeid vaadake palun meie kodulehelt

2.1 Tarnekomplekt

Joon. 1, lk. 62:

- [1] Moodul
- [2] Ühenduskaabliga võrgutoiteplokk
- [3] LAN-kaabel CAT 5
- [4] Kott paigaldusdetailidega
- [5] Paigaldusjuhend

2.2 Tehnilised andmed



Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiivide ja neid täiendavate siseriiklike eeskirjade nõuetele. Seda vastavust tõendab CE-vastavusmärgis.

Soovi korral saate internetis tutvuda selle seadme vastavusdeklaratsiooniga (→ tagakülj).

Tehnilised andmed	
Mõõtmed (L × K × S)	151 × 184 × 61 mm (muud mõõdud → joon. 2, lk. 62)
Nimipinged:	
• Siinisüsteem	• 12...15 V alalisvool, pooluste vahetamise vastu kaitstud
• Siinisüsteem CAN	• 0 V kuni 5 V
• Mooduli elektritoitepinge	• Komplekti kuuluv võrgutoiteplokk 230 V vahelduvvool / 7,5 V alalisvool, 700 mA
Liidesed	• 2-juhtmeline siin • CAN • LAN: 10/100 Mbit/s (RJ45)
Võimsustarve	1,5 VA
Lubatud keskkonnatemperatuur	0 ... 50 °C
Kaitseaste	IP20

Tab. 2

2.3 Puhastamine ja hooldamine

- ▶ Seadme korpust puhastada vajaduse korral niiske lapiga. Kasutada ei tohi teravaid või söövitavaid puhastusvahendeid.

3 Paigaldamine

3.1 Kasutuselevõtmise samm-sammuline ülevaade

1. Paigaldada kõik komponendid.
2. Ühendada siini komponendid (oranžid või valged pistikud tähisega BUS või EMS)



Konkreetsed seadme siiniühenduse infot saab vaadata vöötkoodilt.

3. Luua IP-ühendus.
4. Lülitada kütteseade sisse.
5. Oodata umbes 2 minutit, kuni süsteemi konfigureeritakse.
6. Lüüsi sisselülitamiseks tuleb ühendada toiteplokk.
7. Oodata umbes 15 minutit, kuni laaditakse lüüsi uuendusi.
8. Käivitage soovitud rakendus (näiteks App).

3.2 Montaaž

- ▶ Eemaldada kate (→ joon. 3, lk. 62).
- ▶ Paigaldada moodul (→ joon. 4, lk. 62).
- ▶ Fikseerida moodul (→ joon. 5, lk. 62).

3.3 Elektriühenduse teostamine



Varjestatud LAN-kaabli kasutamise korral võib harvadel juhtudel tekkida probleeme siinisüsteemiga. Sellisel juhul võib kasutada varjestamata LAN-kaablit.

Ühendused ja liidesed

Joon. 6 ja 7, lk. 63 selgitus:

7,5 V DC	võrgutoiteploki ühendus
CAN 1	maandus (GND)
CAN 2	CAN low
CAN 3	CAN high
HT	ühendus 2-juhtmelise siini süsteemiga
LAN	kohtvõrgu ühendus (RJ45)
RESET	lähtestusnupp (RESET)
TSW	CAN lõpulüliti

Kaitsekraede kokkumonteerimine, kaablite ühendamine

- ▶ Avada kaitsekraed vastavalt kaabli läbimõõdule ja teha ühte külge sisselõiked (→ joon. 8, lk. 63).
- ▶ Kinnitada kaitsekraed ja ühendada kaablid (2-juhtmeline siin: → joon. 9, lk. 63; CAN: → joon. 10, lk. 63).

3.4 Siiniühenduste loomine



Kui siinisüsteemi kõigi kasutajate vaheliste siiniühenduste maksimaalne kogupikkus on ületatud, ei ole süsteemi võimalik kasutusele võtta.



Kui 2-juhtmelises siinisüsteemis esineb ringstruktuur, ei ole süsteemi võimalik kasutusele võtta.

Maksimaalne kogupikkus:

- **2-juhtmeline siin:**
 - 80 m juhtme max ristlõikega 0,40 mm²,
 - 100 m juhtme max ristlõikega 0,50 mm²,
 - 150 m juhtme max ristlõikega 0,75 mm²,
 - 200 m juhtme max ristlõikega 1,00 mm²,
 - 300 m juhtme max ristlõikega 1,50 mm²
- **CAN:**
 - 30 m (varjestatud, keerutatud juhtmetega)

Sobiv kaabel vastavale siinisüsteemile:

- **2-juhtmeline siin:** nt LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; varjestatud, transponeeritud juhtmetega
- ▶ Induktiivsete mõjude vältimiseks tuleks madalpingekaablid paigaldada eraldi toitekaablitest (minimaalne vahekaugus 100 mm).

2-juhtmelise siinisüsteemi ühendamine mooduliga

- ▶ Kahe siiniühendusega siini kasutaja tuleb ühendada järjestikku (→ joon. 6, lk. 63) või ühendada siini kasutaja [A] jaotuskarbiga [B] tähtlülituses (→ joon. 11, lk. 63).
- ▶ Väliste induktiivsete mõjude korral kasutage varjestatud juhtmeid. Seepärast on anduri juhtmed varjestatud ning seeläbi kaitstud võimalike väliste mõjude (näiteks jõukaablite, kontaktkaablite, transformatorite, raadio- ja televisiooniaparatuuri, amatöörraadiojaamade, mikrolaineseadmete jms.) eest.

CAN siini-süsteemi ühendamine mooduliga



CAN-siini lõpus oleva kahe lüliti õige asendiga tagada CAN-süsteemi õige lõpetamine (→ joon. 7, lk. 63).

- ▶ Kui moodul on üheks lõpp-punktiks, tuleb seada mõlemad lülitid asendisse ON (sisse lülitatud).
- ▶ Kui moodul on ühendatud mõne harutoruga, tuleb seada mõlemad lülitid asendisse OFF (välja lülitatud).

- ▶ CAN-kaabli varje tuleb ühendada moodulis CAN 1-ga (massiga).
- ▶ Transponeeritud juhtme paari üks juhe ühendada moodulis CAN 2-ga (CAN low).
- ▶ Teine juhe (transponeeritud juhtme paaris, mida kasutati CAN 2 jaoks) ühendada moodulis CAN 3-ga (CAN high) (→ joon. 7, lk. 63).

CAN-ühenduse moodustamine soojuspumbaga

- ▶ Otsida soojuspumbas vabu ühendusi CAN-i jaoks.
- ▶ Kui soojuspumbas vabad ühendused puuduvad, tuleb ühendada CAN-kaabel kokku mõne muu lisavarustusega.



TEATIS: Ei tohi segi ajada 12-V- ja CAN-ühendusi! Kui CAN-iga ühendatakse 12 V, hävinevad protsessorid.

- ▶ Kontrollida kolme juhtmesooni ühendust vastavate märgistustega ühendusklemmidega trükkplaadil.

- ▶ Kaabli varjestus (maandus) tuleb ühendada soojuspumba maandusühendusega.
- ▶ Moodulis CAN 2-ga (CAN low) ühendatud juhtmesoon tuleb ühendada soojuspumbas CANL-ga (CAN low).
- ▶ Moodulis CAN 3-ga (CAN high) ühendatud juhtmesoon ühendada soojuspumbas CANH-ga (CAN high) (→ joon. 12, lk. 64).
- ▶ Kontrollida, et CAN-süsteem on õigesti lõpetatud.
- ▶ Järgida soojuspumba juhendites antud täiendavat teavet.

Selgitus joon. 12, lk. 64:

- [1] soojuspumba CAN siinisüsteem
- [2] mooduli CAN siinisüsteem
- GND maandus – mitte ühendada
- CANL CAN low
- CANH CAN high
- +12V 12 V ühendus – mitte ühendada

Paigaldamise lõpetamine

- ▶ Paigaldada kate.

4 Kasutuselevõtmine



Kui kasutuselevõtmisel ei moodustatud siini- ega kohtvõrguühendust, põleb LED moodulil pidevalt punasena.

Ruuter tuleb seadistada alljärgnevalt:

- DHCP aktiivne
- Pordid 5222 ja 5223 on avatud
- Vaba IP-aadress on olemas
- MAC-aadresside filtreerimine on seadistatud funktsioonimooduliga koostoimesse.
- ▶ Asetada võrgutoiteplokk pistikupessa.

Moodul omandab ruuterilt automaatselt IP-aadressi. Mooduli üldseadistustes on salvestatud lõppserveri nimi ja aadress.

Esmakordseks kasutuselevõtuks vajab moodul internetiühendust. See registreerib ennast automaatselt Junkers-serveris. Laetakse alla uusim tarkvara ja konfigureeritakse automaatselt ühendatud siinisüsteemi jaoks.

Pärast kasutuselevõtmist ei ole ruuteri internetiühenduse olemasolu tingimata vajalik. Moodulit on võimalik ka ainult kohtvõrgus kasutada. Sellisel juhul ei ole võimalik küttesüsteemile juurdepääs üle Interneti ning mooduli tarkvara automaatne uuendamine.

Rakenduse esmakordisel kasutamisel on nõutav tehase poolt eelseatud kasutajanime ja parooli sisestamine. Nimetatud sisselogimisandmed on trükitud mooduli andmesildile.

Andmesilt

Selgitus joon. 13, lk. 64:

- [1] Andmesilt sisselogimisandmete, MAC-aadressi ja tehasetähisega
- [2] Kodeerimisülilüti (funktsioon puudub)

Ühenduse katsetamine (tööselülitatud 1. küttekontuuriga)

Võimalik on kontrollida mooduli ja kütteseadme omavahelise suhtluse õigsust.

- ▶ 1. küttekontuuri töörežiimi muutmiseks vajutada lühidalt juhtpuldil lähtestusnuppu (→ joonis 6, lk. 63). Muudatus kuvatakse juhtpuldil LED-näidikul.
- ▶ Ühenduse katsetamise lõpetamiseks seada tagasi soovitud töörežiim.

Individaalseadistuste lähtestamine

Kui kasutaja isiklik parool on ununenud:

- ▶ Vajutada RESET-klahvi (→ joon. 6 ja 7, lk. 63) ning hoida vähemalt 6 sekundit allavajutatuna. Seejärel saab isikliku parooli uuesti määrata.

5 Keskkonnakaitse / kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on Bosch grupi ettevõtlusalase tegevuse üks põhilisi põhiluseid.

Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja keskkonnakaitse on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Keskkonnakaitse alaseid eeskirju ja määruseid täidetakse rangelt.

Keskkonnakaitset arvestades kasutame me, samal ajal silmas pidades ka ökonoomsust, parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale.

Pakend

Me oleme pakendamisel ühinenud vastava maa taaskasutussüsteemiga, mis tagab pakendi optimaalse taaskasutamise.

Kõik kasutatavad pakendmaterjalid on keskkonnasõbralikud ja taaskasutatavad.

Kasutatud seadmete utiliseerimine

Oma aja äratöötanud seadmed sisaldavad väärtuslikke materjale, mida on võimalik pärast ümbertöötlust taas kasutusse võtta.

Sõlmi on kerge lahti võtta ja sünteetilised materjalid on märgistatud.

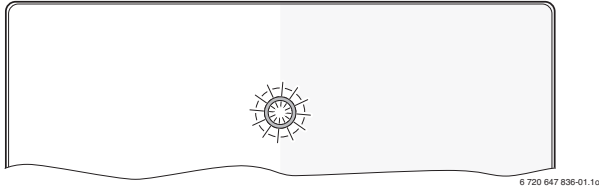
Tänu sellele on võimalik erinevaid sõlmi sorteerida ja suunata ümbertöötlemisele või utiliseerimisele.

6 Rikete kõrvaldamine



Info ruuteri või nutitelefone tõrgete kõrvaldamise kohta on esitatud vastava seadme kasutusjuhendis.

Märgutuli näitab mooduli tööseisundit.



Märgutuli	Võimalik põhjus	Tõrke kõrvaldamine
Püsivalt kustunud	Elektritoide on katkenud.	▶ Taastada elektritoide.
	Võrgutoiteploki ühenduskaabel ei ole mooduliga ühendatud.	▶ Ühendada kaabel ja võrgutoiteplokk.
	Võrgutoiteplokk on rikkis.	▶ Asendada võrgutoiteplokk.
Põleb püsivalt punasena	Kasutuselevõtmisel või pärast tehaseseadetele lähtestamist: puudub siini- või kohtvõrgu ühendus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Katkestada mooduli elektritoide. ▶ Moodustada siini- ja kohtvõrgu ühendused. ▶ Ühendada moodul uuesti elektrivõrku.
	Muu: seesmine tõrge	▶ Vahetada moodul välja.
Punane vilgub	LAN-kaabel ei ole ühendatud.	▶ Ühendada LAN-kaabel.
	Ruuter on välja lülitatud.	▶ Lülitada ruuter sisse ¹⁾
	DHCP ei ole aktiivne.	▶ Aktiveerida ruuteril DHCP ¹⁾ .
	Käsitsi rakendatud MAC-filter takistab IP-aadressi määramist.	▶ Seada MAC-filter andmesildile trükitud MAC-aadressile (→ joon. 13, [1], lk. 64).
	Mooduli jaoks puudub vaba IP-aadress.	▶ Kontrollida ruuteril konfiguratsiooni ¹⁾ .
	Kohtvõrgukaabel on kahjustatud.	▶ Asendada kahjustatud kaabel.
Vilgub vaheldumisi punasena ja rohelisena	Siini- ja kohtvõrgu ühendused on kasutuselevõtmise järgselt katkenud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Katkestada mooduli elektritoide. ▶ Taastada siini- ja kohtvõrgu ühendused. ▶ Ühendada moodul uuesti elektrivõrku.

Tab. 3 Tõrgete tabel

Märgutuli	Võimalik põhjus	Tõrke kõrvaldamine
Põleb püsivalt oranžina	Kohtvõrgu ühendus toimib, puudub internetiühendus Junkers-serveriga.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Katkestada 10 sekundiks mooduli elektritoide, seejärel rakendada moodul uuesti tööle. -või- ▶ Taastada internetiühendus¹⁾. -või- ▶ Kui ruuteris on internetiühendusele määratud ajapiirang, see eemaldada¹⁾. -või- ▶ Avada pordid 5222 ja 5223¹⁾.
Roheline vilgub	Kütteseade on välja lülitatud.	▶ Lülitada kütteseade sisse.
	Siini initsialiseerimine on kaduma läinud.	▶ Individuaalseadistuste lähtestamine (Reset).
	Moodul ei ole ühendatud siinisüsteemiga.	▶ Taastada siiniühendus.
	Siiniühenduse maksimaalne lubatud kaabli pikkus on ületatud	▶ Luua lühema pikkusega siiniühendus.
	Siiniühenduse lühis või kaablisoon katkemine.	▶ Kontrollida siiniühendust ja vajaduse korral rike kõrvaldada.
Põleb püsivalt rohelisena	Tõrget ei ole	Tavarežiim

Tab. 3 Tõrgete tabel

1) Vt selle seadme kasutusjuhendit.



Rakenduse funktsionaalsust mõjutavad tõrked (nt ühenduse puudumine XMPP-serveriga, ühenduse puudumine juhtseadmega MB LAN, vale salasõna jne, ...) kuvatakse ka rakendusel.


Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	18
1.1	Explication des symboles	18
1.2	Mesures de sécurité	18
2	Informations produit	18
2.1	Pièces fournies	19
2.2	Caractéristiques techniques	19
2.3	Nettoyage et entretien	19
3	Installation	19
3.1	Aperçu des étapes de mise en service	19
3.2	Montage	19
3.3	Branchement électrique	19
3.4	Raccordement des connexions BUS	19
4	Mise en service	20
5	Protection de l'environnement/Recyclage	20
6	Elimination des défauts	21

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements




Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation.
En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
-	Enumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Mesures de sécurité


- ▶ Pour l'installation et le fonctionnement, veuillez respecter les prescriptions et normes spécifiques en vigueur dans le pays concerné !
- ▶ Respecter ces instructions afin d'assurer un fonctionnement impeccable.
- ▶ Le produit doit être exclusivement installé et mis en service par un professionnel agréé.
- ▶ Ne pas installer le produit dans des pièces humides.
- ▶ Monter et mettre en marche le générateur de chaleur et autres accessoires selon les notices d'installation correspondantes.
- ▶ Utiliser le produit exclusivement en liaison avec les modules de commande et générateurs de chaleur indiqués. Respecter le schéma de connexion !
- ▶ Utiliser le bloc d'alimentation joint pour le raccordement au réseau 230 V.

Remarques

Cette notice d'installation contient des informations importantes nécessaires à l'installation, la mise en service et l'entretien fiables et professionnels du produit.


Elle s'adresse au professionnel qui - grâce à sa formation et son expérience professionnelles - dispose des connaissances nécessaires à l'utilisation des installations électriques ainsi que des installations de chauffage.

2 Informations produit



Un accès Internet est nécessaire pour pouvoir utiliser la totalité des fonctions disponibles. Ce qui entraîne éventuellement des frais supplémentaires.
Différentes solutions vous sont proposés pour le contrôle de votre installation par nos services en ligne. Veuillez vous informer sur notre site Internet (→ verso de la présente notice).

- Interface entre l'installation de chauffage et un réseau (LAN)¹⁾.
- Commande et contrôle d'une installation avec un smartphone²⁾



Le MB LAN ne peut pas être combiné avec le régulateur FR 50 en fonction de la température ambiante.

- Peut être combiné avec :
 - Générateurs de chaleur et régulateurs à interface BUS bifilaire FW.../FR... à partir de FD 889 (09/2008) avec interface BUS bifilaire, par ex. FW 200
 - les modules pour régulateurs FW.../FR... à partir de FD 889 (09/2008), par ex. ISM2.
 - Pompes à chaleur avec contrôleur de base REGO1000 à partir de V1.10.

1) Pour le raccordement du module, il faut un routeur avec une douille RJ45 libre.
2) Les appareils pris en charge sont indiqués sur notre page d'accueil.

2.1 Pièces fournies

Fig. 1, page 62:

- [1] Module
- [2] Bloc d'alimentation avec câble de raccordement
- [3] Câble LAN CAT 5
- [4] Sachet avec éléments de montage
- [5] Notice d'installation

2.2 Caractéristiques techniques



La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes en vigueur ainsi qu'aux conditions complémentaires requises par le pays concerné. La conformité a été confirmée par le label CE.

La déclaration de conformité du produit figure sur notre site Internet (→ verso).

Données techniques	
Dimensions (l × p × h)	151 × 184 × 61 mm (autres dimensions → fig. 2, page 62)
Tensions nominales :	
• Système BUS	• 12 V à 15 VCD (câbles sans polarité)
• Système BUS CAN	• 0 V à 5 V
• Alimentation électrique du module	• Bloc d'alimentation joint 230 VCA/7,5 VCD, 700 mA
Interfaces	• BUS bifilaire • CAN • LAN : 10/100 MBit/s (RJ45)
Puissance absorbée	1,5 VA
Température ambiante autorisée	0 ... 50 °C
Type de protection	IP20

Tab. 2

2.3 Nettoyage et entretien

- ▶ Si nécessaire, frotter le boîtier avec un chiffon humide. Veiller à ne pas utiliser de produits nettoyants corrosifs ou caustiques.

3 Installation

3.1 Aperçu des étapes de mise en service

1. Monter tous les composants.
2. Etablir la connexion BUS (connecteur orange ou blanc avec désignation BUS ou EMS).



Des informations sur la connexion BUS de l'appareil concerné sont disponibles en utilisant le code-barre.

3. Etablir la connexion IP.
4. Enclencher le générateur de chaleur.
5. Patienter environ 2 minutes la configuration système.
6. Pour activer la passerelle, insérer la source d'alimentation.
7. Patienter environ 15 minutes pour l'actualisation de la passerelle.
8. Mettre en marche l'application souhaitée (par ex. application).

3.2 Montage

- ▶ Retirer le couvercle (→ fig. 3, page 62).
- ▶ Monter le module (→ fig. 4, page 62).
- ▶ Fixer le module (→ fig. 5, page 62).

3.3 Branchement électrique



L'utilisation d'un câble de réseau local blindé peut, dans de rares cas, être à l'origine de problèmes avec le système BUS. Dans de tels cas, se rabattre sur un câble de réseau local non blindé.

Connexions et interfaces

Légende des fig. 6 et 7, page 63:

7,5 V DC	Raccordement bloc d'alimentation
CAN 1	Masse (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Raccordement système BUS bifilaire
LAN	Raccordement LAN (RJ45)
RESET	Touche RESET
TSW	Interrupteur pour raccord CAN

Prémonter les raccords et raccorder les câbles

- ▶ Ouvrir les embouts en fonction du diamètre du câble et découper sur un côté (→ fig. 8, page 63).
- ▶ Monter les embouts et raccorder les câbles (BUS bifilaire : → fig. 9, page 63; CAN : → fig. 10, page 63).

3.4 Raccordement des connexions BUS



Si la longueur totale maximale des connexions BUS entre tous les participants d'un système BUS est dépassée, l'installation ne peut pas être mise en service.



En cas de réseau en anneau dans le système BUS bifilaire, l'installation ne peut pas être mise en service.

Longueur totale maximale de la connexion BUS entre tous les participants du système BUS concerné :

- **BUS bifilaire :**
 - 80 m avec section conducteur maxi. 0,40 mm²
 - 100 m avec section conducteur maxi. 0,50 mm²
 - 150 m avec section conducteur maxi. 0,75 mm²
 - 200 m avec section conducteur maxi. 1,00 mm²
 - 300 m avec section conducteur maxi. 1,50 mm²
- **CAN :**
 - 30 m (blindé, fils torsadés)

Câbles appropriés pour le système BUS concerné :

- **BUS bifilaire :** par ex. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN :** 2 × 2 × 0,3 mm²; blindé, fils torsadés
- ▶ Pour éviter les influences inductives : poser tous les câbles basse tension séparément des câbles conducteurs de tension réseau (distance minimale 100 mm).

Raccorder le système BUS bifilaire au module

- ▶ Raccorder en série les participants BUS avec deux raccords BUS (→ fig. 6, page 63) ou les participants BUS [B] avec un boîtier de distribution [A] en étoile (→ fig. 11, page 63).
- ▶ En cas d'effets inductifs externes, utiliser des câbles blindés. Les câbles sont ainsi protégés contre des influences inductives extérieures (p. ex. câbles à courant fort, conducteurs aériens, postes de transformation, postes de radio ou de télévision, stations radioamateurs, micro-ondes, ou autres).

Raccorder le système BUS CAN au module



S'assurer par la position correcte des deux interrupteurs pour la terminaison CN que le système CAN est raccordé correctement (→ fig. 7, page 63).

- ▶ Si le module est un point terminal, régler les deux interrupteurs sur ON.
- ▶ Si le module est raccordé à une ligne en dérivation, régler les deux interrupteurs sur OFF.

- ▶ Raccorder le blindage du câble CAN dans le module au CAN 1 (masse).
- ▶ Raccorder un fil d'une paire de fils torsadés dans le module au CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Raccorder le deuxième fil (de la paire de fils torsadés utilisé pour CAN 2) dans le module au CAN 3 (CAN High) (→ fig. 7, page 63).

Établir la connexion CAN avec la pompe à chaleur

- ▶ Rechercher les raccords CAN libres dans la pompe à chaleur.
- ▶ Si la pompe à chaleur ne dispose d'aucun raccord libre, brancher le câble CAN à un autre accessoire.



AVIS : Ne pas intervertir les raccords 12 V et CAN !
Les processeurs sont endommagés si les 12 V sont raccordés au CAN.

- ▶ Contrôler le raccordement des trois fils aux bornes avec les désignations correspondantes sur la carte de circuits imprimés.

- ▶ Raccorder le blindage (mise à la terre) du câble au raccordement à la terre de la pompe à chaleur.
- ▶ Raccorder les fils raccordés dans le module au CAN 2 (CAN Low) dans la pompe à chaleur au CANL (CAN Low).
- ▶ Raccorder les fils raccordés dans le module au CAN 3 (CAN High) dans la pompe à chaleur au CANH (CAN High) (→ fig. 12, page 64).
- ▶ Vérifier si le système CAN est terminé correctement.
- ▶ Tenir compte des informations complémentaires dans les notices de la pompe à chaleur.

Légende fig. 12, page 64:

- [1] Système BUS CAN sur la pompe à chaleur
- [2] Système BUS CAN sur le module
- GND Ne pas raccorder la masse
- CANL CAN Low
- CANH CAN High
- +12V Ne pas raccorder le raccord 12 V

Terminer l'installation

- ▶ Monter le couvercle.

4 Mise en service



Si les connexions BUS et LAN ne sont pas établies lors de la mise en service, le LED sur le module est sur rouge en permanence.

Le routeur doit être réglé comme suit :

- DHCP actif
- Ports 5222 et 5223 non verrouillés
- Adresse IP libre disponible
- Filtrage d'adresse (filtre MAC) adapté au module.
- ▶ Insérer le bloc d'alimentation.

Le module reçoit automatiquement une adresse IP du routeur. Le nom et l'adresse du serveur cible sont enregistrés dans les réglages de base.

Pour cette première mise en service, le module nécessite une connexion Internet. Il se connecte automatiquement au serveur Junkers. Il utilise le logiciel le plus récent et est configuré automatiquement sur le système BUS raccordé.

Une connexion Internet du routeur n'est pas impérativement nécessaire après la mise en service. Le module peut aussi fonctionner exclusivement sur le réseau local. Dans ce cas, il n'est pas possible d'accéder à l'installation de chauffage par Internet ni d'actualiser le logiciel du module automatiquement.

Lors de la mise en service de l'application souhaitée (par ex. application), le programme vous demande de saisir le nom de l'identifiant et le mot de passe pré-réglés en usine. Les données de l'identifiant sont imprimées sur la plaque signalétique du module.

Plaque signalétique

Légende fig. 13, page 64:

- [1] Plaque signalétique avec identifiant, adresse MAC et numéro d'identification
- [2] Interrupteur de codage (hors fonction)

Tester la connexion (avec le circuit de chauffage connecté 1)

Vous pouvez vérifier si le module communique correctement avec l'installation de chauffage.

- ▶ Appuyer rapidement sur la touche RESET (→ fig. 6, page 63) pour modifier le mode de fonctionnement pour le circuit de chauffage 1 sur le module de commande.
La modification s'affiche sur l'écran correspondant (LED) du module de commande.
- ▶ Pour terminer le test, régler à nouveau le mode souhaité.

Réinitialiser les réglages personnels (reset)

Si vous avez oublié votre mot de passe personnalisé :

- ▶ Appuyer sur la touche RESET (→ fig. 6 et 7, page 63) et maintenir pendant au moins 6 secondes.
Le mot de passe personnalisé peut être attribué une nouvelle fois.

5 Protection de l'environnement/Recyclage

La protection de l'environnement est un principe fondamental du groupe Bosch.

Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement constituent des objectifs aussi importants l'un que l'autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballage

En ce qui concerne l'emballage, nous participons aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils anciens

Les appareils anciens contiennent des matériaux qui devraient être recyclés.

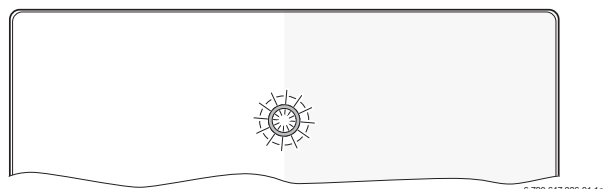
Les groupes de composants peuvent facilement être séparés et les matières plastiques sont indiquées. Les différents groupes de composants peuvent donc être triés et suivre la voie de recyclage ou d'élimination appropriée.

6 Elimination des défauts



Vous trouverez les informations relatives à l'élimination des défauts constatés sur le routeur, l'iPhone®, iPad® ou iPod touch® dans la notice correspondante du fournisseur concerné.

Le témoin de fonctionnement indique l'état de service du module.



Témoin de fonctionnement	Cause possible	Remède
Continuellement éteint	Alimentation électrique coupée.	▶ Allumer la tension d'alimentation.
	Câble de raccordement du bloc d'alimentation non relié au module.	▶ Etablir la connexion.
	Bloc d'alimentation défectueux.	▶ Remplacer le bloc d'alimentation.
rouge en permanence	Lors de la première mise en service ou de la réinitialisation des valeurs réglées en usine : pas de connexion BUS ni LAN.	▶ Mettre le module hors tension. ▶ Etablir la connexion BUS et LAN. ▶ Remettre le module en marche.
	Sinon : défaut interne	▶ Remplacer le module.
rouge clignotant	Câble LAN non raccordé.	▶ Etablir la connexion LAN.
	Routeur arrêté.	▶ Mettre le routeur en marche ¹⁾ .
	DHCP inactif.	▶ Activer le DHCP sur le routeur ¹⁾ .
	Le filtre MAC réglé manuellement empêche l'attribution de l'adresse IP.	▶ Régler le filtre MAC sur l'adresse MAC imprimée (→ fig. 13, [1], page 64).
	Pas d'adresse IP disponible pour le module.	▶ Vérifier la configuration sur le routeur ¹⁾ .
	Câble LAN défectueux.	▶ Remplacer les câble LAN.
rouge et vert en alternance	BUS et LAN déconnectés après la mise en service.	▶ Mettre le module hors tension. ▶ Etablir les connexions BUS et LAN. ▶ Remettre le module en marche.

Tab. 3 Tableau des pannes

Témoin de fonctionnement	Cause possible	Remède
orange en permanence	LAN connecté ; pas d'accès au serveur Junkers par Internet.	▶ Mettre le module hors tension pendant 10 secondes puis remettre en service. -ou- ▶ Etablir la connexion Internet ¹⁾ . -ou- ▶ Si l'accès Internet du routeur est verrouillé provisoirement, retirer le verrouillage horaire ¹⁾ . -ou- ▶ Ouvrir les ports 5222 et 5223 ¹⁾ .
vert clignotant	Générateur de chaleur arrêté.	▶ Enclencher le générateur de chaleur.
	Initialisation BUS perdu	▶ Réinitialiser les réglages personnels (reset).
	Le module n'est pas raccordé au système BUS.	▶ Etablir la connexion BUS.
	longueur maximale du câble de la connexion BUS dépassée	▶ Raccourcir la connexion BUS.
	Court-circuit ou rupture de câble sur la connexion BUS.	▶ Contrôler la connexion BUS et rétablir si nécessaire.
vert en permanence	Pas de défaut	Fonctionnement normal

Tab. 3 Tableau des pannes

1) Voir notice du fournisseur.



Les défauts agissant sur la fonctionnalité de l'App sont aussi représentés dans l'App (par ex. pas de connexion avec le serveur XMPP, pas de connexion avec MB LAN, mot de passe erroné, ...).


Sadržaj

1	Objašnjenje simbola i upute za sigurnost	22
1.1	Objašnjenje simbola	22
1.2	Upute za siguran rad	22
2	Podaci o proizvodu	22
2.1	Opseg isporuke	23
2.2	Tehnički podaci	23
2.3	Čišćenje i njega	23
3	Instalacija	23
3.1	Pregled koraka za puštanje u pogon	23
3.2	Montaža	23
3.3	Električni priključak	23
3.4	Priključak BUS-veza	23
4	Puštanje u pogon	24
5	Zaštita okoliša/Zbrinjavanje u otpad	24
6	Otkrivanje smetnje	25

1 Objašnjenje simbola i upute za sigurnost

1.1 Objašnjenje simbola


Upute upozorenja

	Upute za sigurnost u tekstu su označene signalnim trokutom. Dodatno signalne riječi označavaju vrstu i težinu posljedica, ukoliko se ne budu slijedile mjere za otklanjanje opasnosti.
---	---

Slijedeće signalne riječi su definirane i mogu biti upotrijebljene u ovom dokumentu:

- **POZOR** znači da se mogu pojaviti materijalne štete.
- **OPREZ** znači da se mogu pojaviti manje do srednje ozljede.
- **UPOZORENJE** znači da se mogu pojaviti teške do po život opasne ozljede.
- **OPASNOST** znači da će se pojaviti teške do po život opasne ozljede.

Važne informacije

	Važne se informacije, koje ne znače opasnost za ljude ili stvari, označavaju simbolom koji je prikazan u nastavku teksta.
---	---

Daljnji simboli

Simbol	Značenje
▶	Korak radnje
→	Upućivanje na neko drugo mjesto u dokumentu
•	Popis/stavka na popisu
–	Popis/stavka na popisu

tab. 1

1.2 Upute za siguran rad


- ▶ Pridržavajte se važećih propisa i normi prilikom instalacije i puštanja u pogon!
- ▶ Pridržavati se uputa kako bi se osigurao besprijekoran rad.
- ▶ Instaliranje i puštanje u pogon proizvoda prepustite ovlaštenom stručnjaku.
- ▶ Proizvod ne instalirajte u vlažnim prostorijama.
- ▶ Uređaje za grijanje i ostali pribor instalirati i pustiti u pogon sukladno pripadajućim uputama.
- ▶ Proizvod se smije koristiti isključivo u kombinaciji s navedenim upravljačkim jedinicama i uređajima za grijanje. Pridržavati se priključne sheme!
- ▶ Isporučeno napajanje koristite za priključivanje na 230-V-mrežu.

O ovim uputama


Ova uputa za instalaciju sadrži važne informacije o sigurnoj i stručnoj instalaciji, puštanju u pogon i održavanju proizvoda.

Ove upute za instalaciju namijenjene su stručnjaku koji na osnovi svoje stručne naobrazbe i iskustva raspolaže znanjima u radu s električnim instalacijama i instalacijama grijanja.

2 Podaci o proizvodu

	Za korištenje punog opsega funkcija potreban Vam je pristup internetu. Time mogu nastati dodatni troškovi. Za upravljanje vašeg sustava putem našem mrežnog servisa na raspolaganju su vam različita rješenja. Informirajte se na našoj internetskoj stranici (→ stražnja strana ovih uputa).
---	---

- Sučelje između instalacije grijanja i mreže (LAN)¹⁾.
- Upravljanje i nadgledanje postrojenja sa smartphoneom²⁾

	MB LAN se ne može kombinirati s regulatorom FR 50 vodenim sobnom temperaturom.
---	--

- Moguće kombinirati s:
 - Uređajima za grijanje s 2-žilnim-BUS-sučeljem i regulatorima FW.../FR... od FD 889 (09/2008) s 2-žilnim-BUS-sučeljem, npr. FW 200
 - Modulima za regulatore FW.../FR... od FD 889 (09/2008), npr. ISM2.
 - Toplinskim pumpama s osnovnim regulatorom REGO1000 od V1.10.

1) Za priključak modula potreban je router sa slobodnom RJ45-utičnicom.
2) Podržane uređaje potražite na našoj početnoj stranici.

2.1 Opseg isporuke

sl. 1, str. 62:

- [1] Modul
- [2] Adapter za napajanje s priključnim kablom
- [3] LAN-kabel CAT 5
- [4] Vrećica s montažnim dijelovima
- [5] Upute za instalaciju

2.2 Tehnički podaci



Po konstrukciji i ponašanju u pogonu ovaj proizvod odgovara europskim smjernicama, kao i drugim nacionalnim standardima. Usklađenost je dokazana CE-znakom.

Izjavu o usklađenosti proizvoda možete naći na Internetu (→ stražnja strana).

Tehnički podaci	
Dimenzije (Š × V × D)	151 × 184 × 61 mm (daljnje mjere → sl. 2, str. 62)
Nazivni naponi:	
• BUS-sustav	• 12 V do 15 V DC (zaštita od krivog polariteta)
• BUS-sustav CAN	• 0 V do 5 V
• Opskrba naponom modula	• Isporučeni adapter za napajanje 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA
Sučelja	• 2-žilni-BUS (sabirnica) • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Utrošena snaga	1,5 VA
Dopuštena temperatura okoline	0 ... 50 °C
Tip zaštite	IP20

tab. 2

2.3 Čišćenje i njega

- ▶ Po potrebi kućiste istrljajte vlažnom krpom. Pritom nemojte koristiti gruba ili nagrizajuća sredstva za čišćenje.

3 Instalacija

3.1 Pregled koraka za puštanje u pogon

1. Montirati sve dijelove.
2. Uspostaviti BUS vezu (narančasti ili bijeli utikač s oznakom BUS ili EMS).



Putem crtičnog koda mogu se pronaći informacije o BUS vezi dotičnog uređaja.

3. Uspostaviti IP vezu.
4. Uključiti generator topline.
5. Pričekati oko 2 minute na konfiguraciju sustava.
6. Da bi se uključio pristup, umetnuti mrežni dio.
7. Pričekati oko 15 minuta na aktualizaciju pristupa.
8. Stavite željenu aplikaciju (npr. App) u pogon.

3.2 Montaža

- ▶ Skinite poklopac (→ sl. 3, str. 62).
- ▶ Montirajte modul (→ sl. 4, str. 62).
- ▶ Učvrstite modul (→ sl. 5, str. 62).

3.3 Električni priključak



U slučaju upotrebe oklopljenog LAN kabela u rijetkim slučajevima može doći do problema s BUS sustavom. U tom slučaju upotrijebite neoklopljen LAN kabel.

Priključci i sučelja

Legenda za sliku 6 i 7, str. 63:

7,5 V DC	Priključak napajanja
CAN 1	Masa (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Priključak 2-žilnog-BUS-sustava
LAN	Priključak LAN (RJ45)
RESET	Tipka RESET
TSW	Sklopka za CAN završetak

Uvodnice unaprijed montirajte i priključite kablove

- ▶ Uvodnice otvorite odgovarajuće prema promjeru kabla i zarezite na jednoj strani (→ sl. 8, str. 63).
- ▶ Montirajte uvodnice i priključite kablove (2-žilni-BUS: → sl. 9, str. 63; CAN: → sl. 10, str. 63).

3.4 Priključak BUS-veza



Ukoliko se prekorači maksimalna ukupna duljina BUS-veza između svih sudionika jednog BUS-sustava, stavljanje u pogon postrojenja nije moguće.



Ukoliko u 2-žilnom-BUS-sustavu postoji prstenasta struktura, stavljanje u pogon postrojenja nije moguće.

Maksimalna ukupna duljina BUS-veze između svih sudionika određenog BUS-sustava:

- **2-žilni BUS:**
 - 80 m s maks. 0,40 mm² presjekom vodiča
 - 100 m s maks. 0,50 mm² presjekom vodiča
 - 150 m s maks. 0,75 mm² presjekom vodiča
 - 200 m s maks. 1,00 mm² presjekom vodiča
 - 300 m s maks. 1,50 mm² presjekom vodiča
- **CAN:**
 - 30 m (zaštićene prepletene žile)

Prikladni kablovi za dotični BUS-sustav:

- **2-žilni BUS:** npr. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; zaštićene prepletene žile

- ▶ Za izbjegavanje induktivnih utjecaja: Sve kabele za male napone položite odvojeno od kabela za vođenje mrežnog napona (minimalan razmak 100 mm).

Priključite 2-žilni BUS-sustav na modul

- ▶ BUS-sudionike s dva BUS-priključka spojite u redu (→ sl. 6, str. 63) ili BUS-učesnike [B] pomoću razdjelne kutije [A] spojite u zvjezdasti spoj (→ sl. 11, str. 63).
- ▶ Kod vanjskih induktivnih utjecaja položite izolirane vodove. Time su vodovi zaštićeni od vanjskih utjecaja (npr. kablovi jake struje, trolej žice, trafostanice, radio i TV-uređaji, amaterske radiopostaje, mikrovalni aparati i drugo).

CAN BUS-sustav priključite na modul



Preko pravog položaja dvaju sklopki za CAN-završetak osigurajte, da je CAN-sustav ispravno priključen (→ sl. 7, str. 63).

- ▶ Ukoliko je modul krajnja točka, obje sklopke postavite na ON.
- ▶ Ukoliko je modul priključen na zrakastom vodu, obje sklopke postavite na OFF.

- ▶ Priključite zaštitu CAN-kabla u modulu na CAN 1 (masa).
- ▶ Jednu žilu jednog prepletenog para žila priključite u modulu na CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Drugu žilu (prepletenog para žila koji je upotrijebljen za CAN 2) priključite u modulu na CAN 3 (CAN High) (→ sl. 7, str. 63).

Uspostavite CAN-vezu prema toplinskoj pumpi

- ▶ Potražite slobodne priključke za CAN u toplinskoj pumpi.
- ▶ Ukoliko ne postoji slobodan priključak u toplinskoj pumpi, CAN-kabel pričvrstite zajedno s nekim drugim priborom.



NAPOMENA: Nemojte zamijeniti 12-V i CAN-priključak! Pocesori će biti uništeni ako na CAN priključite 12 V.

- ▶ Provjerite priključak triju žila na priključnim stezaljkama s odgovarajućim oznakama na tiskanoj pločici.

- ▶ Priključite zaštitu (uzemljenje) kabela na priključku za uzemljenje toplinske pumpe.
- ▶ U modulu na CAN 2 (CAN Low) priključenu žilu priključite u toplinskoj pumpi na CANL (CAN Low).
- ▶ U modulu na CAN 3 (CAN High) priključenu žilu priključite u toplinskoj pumpi na CANH (CAN High) (→ sl. 12, str. 64).
- ▶ Osigurajte da je CAN-sustav ispravno priključen.
- ▶ Pridržavajte se daljnjih informacija u uputama o toplinskoj pumpi.

Legenda za sl. 12, str. 64:

- [1] BUS-sistem CAN na toplinskoj pumpi
- [2] BUS-sistem CAN na modulu
- GND Nemojte priključiti masu
- CANL CAN Low
- CANH CAN High
- +12V Nemojte priključiti 12-V-priključak

Zavšite instalaciju

- ▶ Montirajte poklopac.

4 Puštanje u pogon



Ukoliko kod puštanja u pogon nije uspostavljena ni BUS ni LAN-veza, LED na modulu stalno svijetli crveno.

Router mora biti podešen kako slijedi:

- DHCP aktivan
- Portovi 5222 i 5223 nisu zatvoreni
- Postoji slobodna IP-adresa
- Filtriranje adresa (MAC-filter) prilagođeno modulu.
- ▶ Umetnite napajanje.

Modul automatski prima IP-adresu od routera. U osnovnim postavkama modula pohranjeni su ime i adresa ciljanog servera.

Modul za prvo puštanje u pogon treba internet vezu. Automatski se prijavljuje na Junkers-serveru. Prima aktualni softver i automatski se konfigurira prema priključenom BUS-sustavu.

Veza routera s internetom nakon puštanja u pogon nije nužno potrebna. Modul može raditi i isključivo u lokalnoj mreži. U tom slučaju nije moguće pristup instalaciji grijanja putem interneta i nije moguće automatsko ažuriranje modula.

Pri stavljanju željene aplikacije (npr. App) u pogon tražit će se da unesete tvorničko korisničko ime i lozinku. Ti pristupni podaci otisnuti su na tipskoj pločici modula.

Tipska pločica

Legenda za sl. 13, str. 64:

- [1] Tipska pločica s pristupnim podacima, MAC-adresa i identifikacijski broj.
- [2] Kodirni prekidač (bez funkcije)

Provjerite vezu (kod prijavljenog kruga grijanja 1)

Možete provjeriti komunicira li modul ispravno s instalacijom grijanja.

- ▶ Kratko pritisnite tipku RESET (→ sl. 6 i 7, str. 63) kako biste promijenili način rada za krug grijanja 1 na upravljačkoj jedinici. Promjena će se prikazati na upravljačkoj jedinici.
- ▶ Za kraj provjere veze ponovno postavite željeni način rada.

Osobne postavke vratite u početno stanje (resetiranje)

Ukoliko ste zaboravili svoju personaliziranu lozinku:

- ▶ Pritisnite tipku RESET (→ sl. 6 i 7, str. 63) i držite minimalno 6 sekundi. Personalizirana lozinka se može opet nanovo dodijeliti.

5 Zaštita okoliša/Zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša predstavlja temeljno načelo Bosch Grupe.

Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša za nas predstavljaju ciljeve jednake vrijednosti. Strogo se poštuju zakoni i propisi za zaštitu okoliša.

Za zaštitu okoliša koristimo najbolju moguću tehniku i materijale, uz uzimanje u obzir stanovišta ekonomičnosti.

Ambalaža

Što se tiče ambalaže osigurana je njena daljnja uporaba, čime se postiže optimalno recikliranje. Svi korišteni ambalažni materijali ekološki su prihvatljivi i mogu se dalje primijeniti.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže dragocjene materijale koje bi trebalo dati na recikliranje.

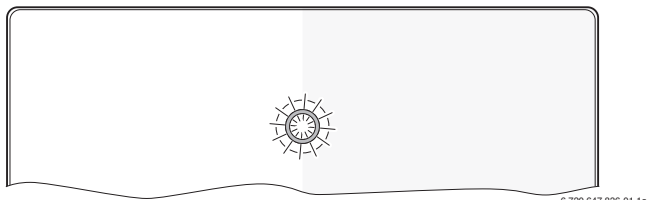
Sastavni dijelovi se daju lako rastaviti, a umjetni materijali su označeni. Na taj se način različiti sastavni dijelovi mogu sortirati i dati na recikliranje odnosno zbrinjavanje.

6 Otkrivanje smetnje



Informacije o uklanjanju smetnji na routeru ili smartphoneu naći ćete u pripadajućim uputama trećeg ponuđača.

Prikaz režima rada pokazuje radni status modula.



Pokazivanje pogona	Mogući uzrok	Pomoć
stalno isključen	Opskrba naponom prekinuta.	▶ Uključite opskrbu naponom.
	Priključni kabel napajanja nije povezan s modulom.	▶ Uspostavite vezu.
	Napajanje je neispravno.	▶ Zamijenite napajanje.
stalno crveno	Kod puštanja u pogon ili tvorničkog reseta: ni BUS ni LAN-veze ne postoje.	▶ Odvojite modul od opskrbe naponom. ▶ Uspostavite BUS- i LAN-vezu. ▶ Modul ponovno stavite u pogon.
	Inače: Interna smetnja	▶ Zamijenite modul.
crveno trepereći	LAN-kabel nije priključen.	▶ Uspostavite LAN-vezu.
	Router je isključen.	▶ Uključite router ¹⁾ .
	DHCP je neaktivan.	▶ Aktivirajte DHCP na routeru ¹⁾ .
	Ručno postavljen MAC-filter sprječava davanje IP-adrese.	▶ Podesite MAC-filter za otisnutu MAC-adresu (→ sl. 13, [1], str. 64).
	Nema slobodne IP-adrese za modul.	▶ Proverite konfiguraciju na routeru ¹⁾ .
	LAN-kabel neispravan.	▶ Zamijenite LAN-kabel.
izmjenično crveno i zeleno	BUS- i LAN-veza nakon puštanja u pogon odvojena.	▶ Odvojite modul od opskrbe naponom. ▶ Uspostavite BUS- i LAN-vezu. ▶ Modul ponovno stavite u pogon.

tab. 3 Tablica smetnji

Pokazivanje pogona	Mogući uzrok	Pomoć
stalno narančasto	Postoji LAN-veza; nema pristupa Junkers-serveru preko interneta.	▶ Odvojite modul od opskrbe naponom na 10 sekundi, te ga ponovno stavite u pogon. -ili- ▶ Uspostavite internet vezu ¹⁾ . -ili- ▶ Ukoliko je pristup internetu routera povremeno blokiran, uklonite vremensku blokadu ¹⁾ . -ili- ▶ Otvorite portove 5222 i 5223 ¹⁾ .
zeleno trepereći	Uređaj za grijanje je isključen.	▶ Uključite uređaj za grijanje.
	BUS-inicijalizacija izgubljena.	▶ Osobne postavke vratite u početno stanje (resetiranje).
	Modul nije priključen na BUS-sustavu.	▶ Uspostavite BUS-vezu.
	prekoračena maksimalna dužina kabela BUS-veze	▶ Uspostavite kraću BUS-vezu.
	Kratki spoj ili lom kabla u BUS-vezi.	▶ Provjerite i eventualno osposobite BUS-vezu.
stalno zeleno	Bez smetnje	Normalni režim rada

tab. 3 Tablica smetnji

1) Vidi upute trećeg ponuđača.



Smetnje s učinkom na funkcionalnost aplikacije prikazuju se i u aplikaciji (npr. nema veze prema XMPP serveru, nema veze prema MB LAN, kriva lozinka, ...).

Indice

1	Spiegazione dei simboli e avvertenze	26
1.1	Spiegazione dei simboli presenti nel libretto	26
1.2	Avvertenze	26
2	Dati sul prodotto	26
2.1	Fornitura	27
2.2	Dati tecnici	27
2.3	Pulizia e manutenzione	27
3	Installazione	27
3.1	Panoramica delle fasi per messa in funzione	27
3.2	Installazione	27
3.3	Allacciamento elettrico	27
3.4	Collegamenti BUS	27
4	Messa in funzione dell'apparecchio	28
5	Protezione dell'ambiente/Smaltimento	28
6	Eliminazione delle disfunzioni	29

1 Spiegazione dei simboli e avvertenze

1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

Avvertenze



Nel testo, le avvertenze di sicurezza vengono contrassegnate con un triangolo di avvertimento. Inoltre le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Sono definite le seguenti parole di segnalazione e possono essere utilizzate nel presente documento:

- **AVVISO** significa che possono verificarsi danni alle cose.
- **ATTENZIONE** significa che potrebbero verificarsi danni alle persone, leggeri o di media entità.
- **AVVERTENZA** significa che potrebbero verificarsi danni gravi alle persone o danni che potrebbero mettere in pericolo la vita delle persone.
- **PERICOLO** significa che si verificano danni gravi alle persone o danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase
→	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1

1.2 Avvertenze

- ▶ Osservare le disposizioni e le norme nazionali specifiche per l'installazione e il funzionamento!
- ▶ Attenersi alle presenti istruzioni per garantire un perfetto funzionamento.
- ▶ Far eseguire l'installazione e la messa in funzione del prodotto esclusivamente da un tecnico specializzato ed autorizzato.
- ▶ Non installare il prodotto in locali umidi.
- ▶ Installare e mettere in funzione il generatore di calore ed ulteriori accessori in conformità alle relative istruzioni.
- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente in unione ad unità di servizio e a generatori di calore indicati. Rispettare lo schema di collegamento!
- ▶ Utilizzare l'alimentatore fornito per il collegamento alla rete 230 V.

Istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni di installazione contengono importanti informazioni per eseguire con sicurezza e a regola d'arte l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione del prodotto.

Queste istruzioni di installazione si rivolgono al personale specializzato, che, in ragione delle proprie conoscenze ed esperienze, conosce a fondo l'installazione di impianti elettrici e di impianti di riscaldamento.

2 Dati sul prodotto



Per l'utilizzo del programma completo delle funzioni occorre un accesso internet. Per questo possono presentarsi ulteriori costi. Sono disponibili diverse soluzioni per il controllo dell'impianto attraverso i nostri servizi online. Potete ricevere informazioni sul nostro sito (→ sul retro del presente manuale).

- Interfaccia tra l'impianto di riscaldamento e una rete (LAN)¹⁾.
- Comando e monitoraggio di un impianto mediante un apparecchio di tipo Smartphone²⁾



Il modulo MB LAN non può essere combinato con un regolatore FR 50 in funzione della temperatura ambiente.

- Combinabile con:
 - generatori di calore con interfaccia BUS a 2 fili e termoregolatori ambiente FW.../FR... da FD 889 (09/2008) con interfaccia BUS a 2 fili, per esempio FW 200
 - Moduli abbinati a termoregolatori ambiente FW.../FR... da FD 889 (09/2008), per esempio modulo ISM2.
 - Pompe di calore con controllore di base REGO1000 da V1.10.

1) per il funzionamento, è necessario collegare il modulo ad un router avente una presa RJ45 libera.

2) Gli apparecchi supportati possono essere consultati sulla nostra Homepage.

2.1 Fornitura

fig. 1, pag. 62:

- [1] Modulo
- [2] Alimentatore 230 V AC con cavo di collegamento
- [3] Cavo LAN CAT 5
- [4] Sacchetto con accessori di fissaggio
- [5] Istruzioni d'installazione

2.2 Dati tecnici



Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le direttive europee e le disposizioni nazionali integrative. La conformità è comprovata dal marchio CE.

La dichiarazione di conformità del prodotto può essere consultata su internet (→ retro).

Dati tecnici	
Dimensioni (L × A × P)	151 × 184 × 61 mm (altre dimensioni → fig. 2, pag. 62)
Tensioni nominali:	
• sistema BUS	• da 12 V a 15 V DC. (protetto contro l'inversione di polarità)
• sistema BUS CAN	• da 0 V a 5 V
• Alimentazione di tensione del modulo	• Alimentatore 230 V AC/7.5 V DC, 700 mA compreso nella fornitura
Interfacce	• Bus a 2 cavi • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Assorbimento di potenza	1.5 VA
Temperatura ambiente ammessa	0 ... 50 °C
Grado di protezione	IP20

Tab. 2

2.3 Pulizia e manutenzione

- ▶ All'occorrenza, pulire l'involucro con un panno umido. A questo proposito, non utilizzare detergenti aggressivi o corrosivi.

3 Installazione

3.1 Panoramica delle fasi per messa in funzione

1. Montare tutti i componenti
2. Eseguire il collegamento BUS (spinotto arancione o bianco con sigla BUS oppure EMS).



Con il codice a barre si possono trovare informazioni sul collegamento BUS del rispettivo apparecchio.

3. Eseguire il collegamento IP
4. Accendere la caldaia
5. Attendere circa 2 minuti per la configurazione di sistema
6. Collegare l'alimentazione al Gateway
7. Attendere circa 15 minuti per l'inizializzazione del Gateway
8. Messa in funzione dell'applicazione desiderata

3.2 Installazione

- ▶ Rimuovere la copertura (→ fig. 3, pag. 62).
- ▶ Montare il modulo (→ fig. 4, pag. 62).
- ▶ Fissare il modulo (→ fig. 5, pag. 62).

3.3 Allacciamento elettrico



Quando si utilizza un cavo di rete LAN schermato, in rari casi possono verificarsi problemi con il sistema BUS. In tali casi, passare a un cavo di rete LAN non schermato.

Collegamenti e interfacce

Legenda della fig. 6 e 7, pag. 63:

7,5 V DC	Collegamento alimentatore
CAN 1	Massa a terra (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Collegamento sistema BUS a 2 fili
LAN	Collegamento LAN (RJ45)
RESET	Tasto RESET
TSW	Interruttore per terminazione di circuito CAN

Premontare i passacavi ad innesto e collegare il cavo

- ▶ Sul passacavo, aprire il passante (incidendo su un lato con una lama in relazione al diametro del cavo (→ fig. 8, pag. 63).
- ▶ Montare i passacavi ad innesto e collegare il cavo (BUS a 2 fili: → fig. 9, pag. 63; CAN: → fig. 10, pag. 63).

3.4 Collegamenti BUS



Se si supera la lunghezza totale massima dei cablaggi BUS tra tutte le utenze di un sistema BUS, non è possibile la messa in esercizio dell'impianto.



Se nel sistema BUS a 2 fili è presente un cablaggio ad anello, non è possibile la messa in funzione dell'impianto.

Lunghezza totale massima del cablaggio BUS tra tutte le utenze del rispettivo sistema BUS:

- **Bus a 2 fili:**
 - 80 m con sezione del conduttore max. 0,40 mm².
 - 100 m con sezione del conduttore max. 0,50 mm².
 - 150 m con sezione del conduttore max. 0,75 mm².
 - 200 m con sezione del conduttore max. 1,00 mm².
 - 300 m con sezione del conduttore max. 1,50 mm²
- **CAN:**
 - 30 m (schermato, conduttori intrecciati)

Cavo adatto per il rispettivo sistema BUS:

- **BUS a 2 fili:** ad es. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; schermato, conduttori intrecciati
- ▶ Per evitare disturbi elettromagnetici, posare tutti i cavi a bassa tensione separatamente dai cavi che conducono la tensione di rete (distanza minima 100 mm).

Collegamento del sistema BUS a 2 fili al modulo

- ▶ Attivare in serie le utenze BUS tramite due collegamenti BUS (→ **Réinitialiser les réglages personnels (reset)** fig. 6, pag. 63) o collegare le utenze BUS [B] mediante una scatola di derivazione [A] mediante collegamento a stella (→ fig. 11, pag. 63).
- ▶ In caso di influssi esterni induttivi, schermare le linee. In questo modo i cavi sono protetti da influssi esterni (p. es. linee elettriche ad alta tensione, fili di contatto, cabine di trasformazione, apparecchi radio e televisori, stazioni radio amatoriali, forni a microonde e simili).

Collegamento del sistema BUS CAN al modulo



Attraverso la corretta posizione dei due interruttori per la terminazione BUS CAN assicurare che il sistema BUS CAN sia terminato correttamente (→ fig. 7, pag. 63).

- ▶ Se il modulo è nel punto terminale, posizionare entrambi gli interruttori su ON.
- ▶ Se il modulo è collegato ad una linea di diramazione, posizionare entrambi gli interruttori su OFF.

- ▶ Collegare la schermatura del cavo BUS CAN, nel modulo, al morsetto CAN 1 (massa terra).
- ▶ Collegare un conduttore (di una coppia di conduttori intrecciati) nel modulo, al morsetto CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Collegare il secondo conduttore (della coppia di conduttori intrecciati che è stata usata per CAN 2) nel modulo, al morsetto CAN 3 (CAN High) (→ fig. 7, pag. 63).

Realizzazione della connessione BUS CAN alla pompa di calore

- ▶ Cercare i collegamenti liberi per il sistema CAN BUS, presso la morsettiera della pompa di calore.
- ▶ Se non è disponibile un collegamento libero nella pompa di calore, collegare il cavo CAN BUS ad un altro accessorio a sistema CAN BUS..



AVVISO: Non invertire il collegamento 12 V e il collegamento ai morsetti CAN!

Se la tensione 12 V viene collegata ai morsetti CAN, i processori vengono danneggiati.

- ▶ Controllare il collegamento dei tre conduttori ai morsetti del modulo, verificando le rispettive posizioni contrassegnate presso gli stessi morsetti.

- ▶ Collegare la schermatura (massa a terra) del cavo al morsetto/vite di massa a terra della pompa di calore.
- ▶ Collegare il conduttore che è collegato nel modulo al morsetto CAN 2 (CAN Low) con il morsetto CANL (CAN Low) nella pompa di calore.
- ▶ Collegare il conduttore che è collegato nel modulo al morsetto CAN 3 (CAN High) con il morsetto CANH (CAN High) nella pompa di calore (→ fig. 12, pag. 64).
- ▶ Accertarsi che il sistema BUS CAN sia terminato correttamente.
- ▶ Osservare le ulteriori informazioni contenute nelle istruzioni della pompa di calore.

Legenda della fig. 12, pag. 64:

[1]	Sistema BUS CAN alla pompa di calore
[2]	Sistema BUS CAN al modulo
GND	Da non collegare la – massa a terra
CANL	CAN Low
CANH	CAN High
+12V	Da non collegare alla tensione

Terminare l'installazione

- ▶ Montare la copertura.

4 Messa in funzione dell'apparecchio



Se con la messa in funzione non sono stati creati né il collegamento BUS, né il collegamento LAN, il LED sul modulo rimane acceso (colore rosso).

Il modem/router deve essere impostato nel modo seguente:

- DHCP attivo
- Porte 5222 e 5223 non chiuse (non bloccate)
- Indirizzo IP presente libero
- Filtro indirizzi (filtro MAC) adattato al modulo.

- ▶ Inserire l'alimentatore nella presa 230 V AC, collegando al modulo il connettore di bassa tensione.

Il modulo fa automaticamente riferimento ad un indirizzo IP dal modem/router. Nelle impostazioni di base del modulo sono registrati il nome e l'indirizzo del server di destinazione.

Il modulo necessita, per la prima messa in esercizio, di una connessione internet. Si connette automaticamente al server Junkers. Trasferisce il software attuale e viene configurato automaticamente nel sistema BUS collegato.

Un collegamento Internet del modem/router non è per forza necessario dopo la messa in funzione. Il modulo può funzionare anche esclusivamente nella rete locale. In questo caso non sono possibili alcun accesso a Internet sull'impianto di riscaldamento e nessun aggiornamento automatico del modulo.

Al momento della messa in funzione dell'applicazione selezionata vi sarà richiesto di inserire il nome di login e la password impostati di fabbrica. Questi dati, per il login, sono riportati sulla targhetta del modulo.

Targhetta identificativa

Legenda della fig. 13, pag. 64:

- [1] Targhetta con dati di login, indirizzo MAC e numero identificativo
- [2] Interruttore di codifica (senza funzione)

Controllare la connessione (con circuito di riscaldamento 1 registrato)

Si può verificare se il modulo comunica correttamente con l'impianto di riscaldamento.

- ▶ Premere brevemente il tasto RESET (→ fig. 6, pag. 63), per modificare la modalità di funzionamento per il circuito di riscaldamento 1 sull'unità di servizio.
La modifica viene visualizzata sull'indicatore di funzionamento (LED) dell'unità di servizio.
- ▶ Per terminare il test di collegamento impostare nuovamente la modalità di funzionamento desiderata.

Ripristino delle impostazioni personali (reset)

Se viene dimenticata la password personalizzata:

- ▶ premere il tasto RESET (→ fig. 6 e 7, pag. 63) e tenerlo premuto per almeno 6 secondi.
La password personalizzata può quindi essere nuovamente immessa.

5 Protezione dell'ambiente/Smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio aziendale del gruppo Bosch. La qualità dei prodotti, la redditività e la protezione dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente. Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo. Tutti i materiali utilizzati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi in disuso

Gli apparecchi in disuso contengono materiali potenzialmente riciclabili che vengono riutilizzati.

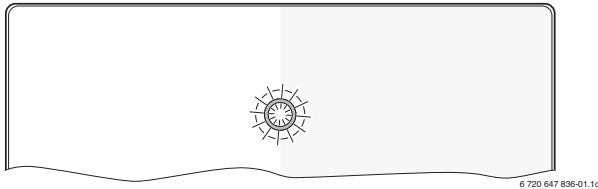
I componenti sono facilmente disassemblabili e le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo i diversi componenti possono essere smistati e sottoposti a riciclaggio o smaltimento.

6 Eliminazione delle disfunzioni



Informazioni per l'eliminazione dei guasti su Modem/router, SmartPhone, iPhone®, iPad® o iPod touch® sono riportate nelle istruzioni dei rispettivi prodotti di terzi.

L'indicatore di funzionamento mostra lo stato attuale del modulo.



Indicatore di funzionamento	Possibile causa	Rimedi
Costantemente spento	Interruzione dell'alimentazione.	▶ Attivare l'alimentazione di tensione.
	Cavo di collegamento dell'alimentatore non collegato con il modulo.	▶ Realizzare il collegamento.
	Alimentatore difettoso.	▶ Sostituire l'alimentatore.
Costantemente rosso	In sede di messa in funzione o in sede di reset a valori di fabbrica: non sono presenti né la connessione BUS né la connessione LAN.	▶ Staccare il modulo dall'alimentazione di tensione. ▶ Realizzare la connessione BUS e LAN. ▶ Rimettere nuovamente in funzione il modulo.
	Altrimenti: disfunzione interna	▶ Sostituire il modulo.
Rosso lampeggiante	Cavo LAN non collegato.	▶ Realizzare la connessione LAN.
	Il modem/router è spento.	▶ Accendere il modem/router ¹⁾ .
	DHCP non è attivo.	▶ Attivare il DHCP sul modem/router ¹⁾ .
	Il filtro MAC posto manualmente impedisce l'assegnazione dell'indirizzo IP.	▶ Impostare il filtro MAC per l'indirizzo MAC stampato (→ fig. 13, [1], pag. 64).
	Nessun indirizzo IP libero per il modulo.	▶ Controllare la configurazione sul modem/router ¹⁾ .
Alternativamente rosso e verde	Cavo LAN difettoso.	▶ Sostituire il cavo LAN.
	Connessione BUS e LAN disconnessa dopo la messa in funzione.	▶ Scollegare il modulo dall'alimentatore di tensione. ▶ Realizzare la connessione BUS e LAN. ▶ Rimettere nuovamente in funzione il modulo.

Tab. 3 Tabella delle disfunzioni

Indicatore di funzionamento	Possibile causa	Rimedi
Costantemente arancione	Connessione LAN presente; nessun accesso al server Junkers attraverso internet.	▶ Scollegare per 10 secondi il modulo dall'alimentatore di tensione e rimetterlo nuovamente in esercizio. -oppure- ▶ Realizzare la connessione internet ¹⁾ . -oppure- ▶ Se l'accesso a internet del modem/router è temporaneamente bloccato; rimuovere il blocco temporale ¹⁾ . -oppure- ▶ Aprire la porta 5222 e 5223 ¹⁾ .
Verde lampeggiante	Generatore di calore spento.	▶ Accendere il generatore di calore.
	Inizializzazione BUS persa.	▶ Ripristino delle impostazioni personali (reset).
	Modulo non collegato al sistema BUS.	▶ Realizzare il collegamento BUS.
	Lunghezza massima del cavo per collegamento BUS superata	▶ Realizzare il collegamento BUS più corto.
	Cortocircuito o rottura del cavo nella connessione BUS.	▶ Controllare ed effettuare eventualmente la manutenzione del collegamento BUS.
Costantemente verde	Nessuna disfunzione.	Funzionamento normale

Tab. 3 Tabella delle disfunzioni

1) Vedere istruzioni del fornitore terzo.



Le anomalie che hanno effetto sulla funzionalità dell'app sono visualizzate anche nell'app (ad esempio nessun collegamento al server XMPP, nessun collegamento al MB LAN, password sbagliata, ecc.).


Turinys

1	Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos	30
1.1	Simbolių aiškinimas	30
1.2	Saugos nurodymai	30
2	Duomenys apie įrenginį	30
2.1	Komplektacija	31
2.2	Techniniai duomenys	31
2.3	Valymas ir priežiūra	31
3	Montavimas	31
3.1	Paleidimo eksploatuoti žingsnių apžvalga	31
3.2	Montavimo darbai	31
3.3	Prijungimas prie elektros tinklo	31
3.4	BUS magistralės jungčių prijungimas	31
4	Įjungimas	32
5	Aplinkosauga ir šalinimas	32
6	Trikčių šalinimas	33

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių aiškinimas

Įspėjamosios nuorodos




Įspėjamieji nurodymai tekste pažymimi įspėjamoju trikampiu.
Be to, įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Šiame dokumente gali būti vartojami žemiau pateikti įspėjamieji žodžiai, kurių reikšmė yra apibrėžta:

- **NUORODA** reiškia, kad galima materialinė žala.
- **ATSARGIAI** reiškia, kad galimi lengvi ar vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.
- **ĮSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.
- **PAVOJUS** reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

Svarbi informacija



Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima šalia esančiu simboliu.

Kiti simboliai

Simbolis	Reikšmė
▶	Veiksmas
→	Kryžminė nuoroda į kitą dokumento vietą
•	Išvardijimas, sąrašo įrašas
–	Išvardijimas, sąrašo įrašas (2-as lygmuo)

Lent. 1

1.2 Saugos nurodymai


- ▶ Instaliuojant ir montuojant būtina laikytis šalyje galiojančių teisės aktų ir standartų!
- ▶ Laikykitės nurodymų, kad būtų užtikrinamas nepriekaištingas įrenginio veikimas.
- ▶ Dėl įrenginio montavimo ir paleidimo eksploatuoti kreipkitės tik į įgaliotą specialistą.
- ▶ Nemontuokite gaminio drėgnose patalpose.
- ▶ Šilumos generatorių ir kitus priedus sumontuokite ir paleiskite eksploatuoti laikydamiesi atitinkamų instrukcijų.
- ▶ Įrenginį naudokite tik kartu su nurodytais valdymo blokais ir šilumos generatoriais. Junkite pagal elektrinių sujungimų schemą!
- ▶ Kartu pateiktą tinklo adapterį naudokite prie 230 V tinklo prijungti.

Apie šią instrukciją

Šioje montavimo instrukcijoje pateikta svarbi informacija, kaip įrenginį saugiai ir tinkamai montuoti, paleisti eksploatuoti ir atlikti jo techninę priežiūrą.


Ši montavimo instrukcija yra skirta kvalifikuotam specialistui, kuris – turėdamas atitinkamą kvalifikaciją ir patirties – išmano, kaip dirbti su elektros instaliacijomis ir šildymo sistemomis.

2 Duomenys apie įrenginį



Kad galėtumėte naudotis visu funkcijų paketu, jums reikės interneto prieigos. Dėl to galite turėti papildomų išlaidų.
Gali rinktis iš įvairių Jūsų sistemos valdymo, naudojantis mūsų internetine technine priežiūra, sprendimų.
Pasidomėkite mūsų interneto puslapyje (→ šios instrukcijos galiniame puslapyje).

- Sąsaja tarp šildymo sistemos ir tinklo (LAN)¹⁾.
- Įrenginio valdymas ir kontrolė mobiliuoju prietaisu „Smartphone“²⁾.



MB LAN negalima naudoti su pagal patalpos temperatūrą valdomais reguliatoriais FR 50.

- Galima naudoti su:
 - šilumos generatoriais su 2 laidų BUS magistralės sąsaja ir reguliatoriais FW.../FR... nuo FD 889 (09/2008) su 2 laidų BUS magistralės sąsaja, pvz., FW 200,
 - moduliais reguliatoriams FW.../FR... nuo FD 889 (09/2008), pvz., ISM2,
 - šilumos siurbliams su pagrindiniu valdikliu REGO1000 nuo V1.10.

1) Moduliui prijungti reikia maršruto parinktuvo su laisva RJ45 įvare.

2) Prietaisus su atitinkama įranga rasite mūsų tinklalapyje

2.1 Komplektacija

1 pav., 62 psl.:

- [1] Modulis
- [2] Tinklo adapteris su kištuku ir jungiamuoju kabeliu
- [3] LAN kabelis CAT 5
- [4] Maišelis su montavimo dalimis
- [5] Montavimo instrukcija

2.2 Techniniai duomenys



Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos direktyvas bei jas papildančius nacionalinius reikalavimus. Atitiktis patvirtinta CE ženklu.

Produkto atitikties deklaraciją galite parsisiųsti iš interneto (→ Galiniame puslapyje).

Techniniai duomenys	
Matmenys (P × A × G)	151 × 184 × 61 mm (kiti matmenys → 2 pav., 62 psl.)
Vardinė įtampa:	
• BUS sistema	• Nuo 12 V iki 15 V DC (su apsauga nuo polių sumaišymo)
• BUS sistema CAN	• 0 V – 5 V
• Modulio įtampos tiekimas	• Kartu pateiktas tinko adapteris su kištuku 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA
Sąsajos	• 2 laidų BUS magistralė • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Naudojamoji galia	1,5 VA
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	0 ... 50 °C
Apsaugos tipas	IP20

Lent. 2

2.3 Valymas ir priežiūra

- ▶ Jei reikia, korpusą nuvalykite drėgna šluoste. Nenaudokite aštrių valymo įrankių ir ėsdinančių valymo priemonių.

3 Montavimas

3.1 Paleidimo eksploatuoti žingsnių apžvalga

1. Sumontuokite visus komponentus.
2. Sujunkite BUS jungtį (oranžinis arba baltas kištukas su užrašu BUS arba EMS).



Naudodamiesi brūkšniu kodu, galite rasti informacijos apie atitinkamo prietaiso BUS jungtį.

3. Sukurkite IP ryšį.
4. Įjunkite šilumos generatorių.
5. Apie 2 minutes palaukite, kol bus konfigūruota sistema.
6. Norėdami įjungti tinklų sietuvą, įstatykite maitinimo bloką.
7. Apie 15 minučių palaukite, kol bus atnaujintas tinklų sietuvas.
8. Įjunkite pageidaujimą taikomąją programą (pvz., "App").

3.2 Montavimo darbai

- ▶ Nuimkite dangtį (→ 3 pav., 62 psl.).
- ▶ Sumontuokite modulį (→ 4 pav., 62 psl.).
- ▶ Pritvirtinkite modulį (→ 5 pav., 62 psl.).

3.3 Prijungimas prie elektros tinklo



Naudojant ekranuotą LAN kabelį, retais atvejais gali kilti problemų su BUS sistema. Tokiais atvejais naudokite neekranuotą LAN kabelį.

Jungtys ir sąsajos

6 ir 7 pav., 63 psl. paaiškinimai:

7,5 V DC	Tinklo adapterio jungtis
CAN 1	Masė (GND)
CAN 2	CAN žemas (low)
CAN 3	CAN aukštas (high)
HT	2 laidų BUS magistralės sistemos jungtis
LAN	LAN (RJ45) jungtis
RESET	Atstatos mygtukas „Reset“
TSW	Jungiklis CAN užbaigimui

Įvorių montavimas ir kabelių prijungimas

- ▶ Įvori atitinkamai pagal kabelio skersmenį atverkite ir vienoje pusėje įpjaukite (→ 8 pav., 63 psl.).
- ▶ Sumontuokite įvori ir prijunkite kabelius (2 laidų BUS magistralė: → 9 pav., 63 psl.; CAN: → 10 pav., 63 psl.).

3.4 BUS magistralės jungčių prijungimas



Jei viršijamas maksimalus bendras BUS magistralės jungčių tarp visų BUS sistemos dalių ilgis, įrenginio paleisti eksploatuoti nebus galima.



Jei 2 laidų BUS sistemoje yra žiedinė struktūra, įrenginio paleisti eksploatuoti nebus galima.

BUS jungties tarp visų atitinkamos BUS sistemos dalių **maksimalus bendras ilgis:**

- **2 laidų BUS magistralė:**
 - 80 m laido skerspjūvis maks. 0,40 mm²
 - 100 m laido skerspjūvis maks. 0,50 mm²
 - 150 m laido skerspjūvis maks. 0,75 mm²
 - 200 m laido skerspjūvis maks. 1,00 mm²
 - 300 m laido skerspjūvis maks. 1,50 mm²
- **CAN:**
 - 30 m (ekranuotas, susuktos gyslos)

Tinkamas kabelis atitinkamai BUS sistemai:

- **2 laidų BUS magistralė:** pvz., LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; (ekranuotas, susuktos gyslos)
- ▶ Siekiant išvengti induktyvių trikdžių: visus žemos įtampos kabelius tiesiai atskirai nuo kabelių, kurie yra su tinklo įtampa (mažiausias atstumas tarp kabelių 100 mm).

2 laidų BUS sistemos CAN prijungimas prie modulio

- ▶ BUS magistralės dalyvį nuosekliai sujunkite su dvejomis BUS jungtimis (→ 6 pav., 63 psl.) arba BUS dalyvį [B] skirstomuoju lizdu [A] prijunkite, jungdami žvaigžde (→ 11 pav., 63 psl.).
- ▶ Jeigu yra pašalinių induktyvių trikdžių, reikia naudoti ekranuotus kabelius ir laidus.
Tokių būdu kabeliai bus apsaugoti nuo išorinių trikdžių (pvz., jėgos linijų, kontaktinių elektros tinklų, (pvz., troleibusų) linijų, transformatorių, radijo ir televizijos prietaisų, mėgėjiškų radijo stočių, mikrobanginių prietaisų ir pan.).

BUS sistemos CAN prijungimas prie modulio



CAN užbaigimui skirtus du jungiklius nustatykite į atitinkamas padėtis ir taip užtikrinkite tinkamą CAN sistemos užbaigimą (→ 7 pav., 63 psl.).

- ▶ Jei modulis yra galinis taškas, abu jungiklius nustatykite į padėtį ON.
- ▶ Jei modulis yra prijungtas prie galinės linijos, abu jungiklius reikia nustatyti į padėtį OFF.

- ▶ Modulyje prie CAN 1 (masė) prijunkite CAN kabelio ekraną.
- ▶ Modulyje prie CAN 2 (CAN Low) prijunkite vieną susuktos gyslų poros gyslą.
- ▶ Antrą gyslą (susuktos gyslų poros, kuri naudojama CAN 2) prijunkite modulyje prie CAN 3 (CAN High) (→ 7 pav., 63 psl.).

CAN jungties su šilumos siurbliu sukūrimas

- ▶ Šilumos siurblyje suraskite laisvas jungtis, skirtas CAN.
- ▶ Jei šilumos siurblyje nėra laisvos jungties, CAN kabelį reikia prijungti kartu su kita papildoma įranga.



PRANEŠIMAS: Nesupainiokite 12 V ir CAN jungčių!

Procesoriai nepataisomai suges, jei prie CAN magistralės bus prijungta 12 V įtampos jungtis.

- ▶ Patikrinkite, kaip prie jungiamųjų gnybtų su atitinkamomis žymėmis ant valdymo plokštės prijungtos trys gyslos.

- ▶ Prie šilumos siurblio įžeminimo jungties prijunkite kabelio ekraną (įžeminimą).
- ▶ Modulyje prie CAN 2 (CAN Low) prijungtas gyslas šilumos siurblyje prijunkite prie CANL (CAN Low).
- ▶ Modulyje prie CAN 3 (CAN High) prijungtas gyslas šilumos siurblyje prijunkite prie CANH (CAN High) (→ 12 pav., 64 psl.).
- ▶ Užtikrinkite, kad CAN sistema būtų tinkamai prijungta.
- ▶ Laikykitės šilumos siurblio instrukcijoje pateiktų reikalavimų.

12 pav., 64 psl. paaiškinimai:

- | | |
|------|--|
| [1] | BUS sistemos CAN prie šilumos siurblio |
| [2] | BUS sistemos CAN prie modulio |
| GND | Masės – neprijungti |
| CANL | CAN žemas (low) |
| CANH | CAN aukštas (high) |
| +12V | 12 V jungties – neprijungti |

Montavimo pabaiga

- ▶ Uždėkite gaubtą.

4 Ijungimas



Jei paleidžiant eksploatuoti neprijungiama nei BUS magistralė, nei LAN, ant modulio esantis LED nuolat dega raudonai.

Maršruto parinktuvą reikia nustatyti taip:

- DHCP aktyvus,
- 5222 ir 5223 priedavai neužblokuoti,
- yra laisvi IP adresai,
- adresų filtras (MAC filtras) pritaikytas pagal modulį.
- ▶ Įstatykite tinko adapterį.

Modulis automatiškai gauna IP adresą iš maršruto parinktuvo.

Pagrindiniuose modulio nustatymuose yra nurodytas tikslo serverio pavadinimas ir adresas.

Pirmą kartą paleidžiant eksploatuoti, moduliui reikia internetinio ryšio. Jis automatiškai prisiregistruoja prie Junkers serverio. Jis gauna naujausios versijos programinę įrangą ir automatiškai konfigūruojamas pagal prijungtą BUS sistemą.

Po paleidimo eksploatuoti maršruto parinktuvo internetinis ryšys nėra būtinas. Modulį taip pat galima naudoti vietiniame tinkle. Tokiu atveju per internetą nebus prieigos prie šildymo sistemos ir nevyks automatinis modulio programinės įrangos naujinimas.

Paleidžiant pasirinktą taikomąją programą (pvz., "App") yra paprašoma įvesti gamykloje iš anksto nustatytą prisijungimo vardą ir slaptažodį. Šie prisijungimo duomenys yra nurodyti modulio tipo lentelėje.

Tipo lentelė

13 pav., 64 psl. paaiškinimai:

- | | |
|-----|--|
| [1] | Tipo lentelė su prisijungimo duomenimis, MAC adresas ir identifikavimo numeris |
| [2] | Kodavimo jungiklis (be funkcijos) |

Ryšio patikra (esant užregistruotam šildymo kontūrai 1)

Galite patikrinti, ar tinkamas ryšys tarp modulio ir šildymo sistemos.

- ▶ Kad valdymo bloke pakeistumėte šildymo kontūro 1 veikimo režimą, trumpai paspauskite atstatos "RESET" mygtuką (→ 6 pav., 63 psl.). Pakeitimas rodomas valdymo bloko veikimo būklės indikatoriumi (LED).
- ▶ Baigę ryšio patikrą vėl nustatykite pageidaujamą veikimo režimą.

Asmeninių nustatymų atkūrimas („Reset“)

Jei užmiršote savo asmeninį slaptažodį:

- ▶ Paspauskite RESET mygtuką (→ 6 ir 7 pav., 63 psl.) ir laikykite paspaudą ne mažiau kaip 6 sekundes. Tada asmeninį slaptažodį galima įvesti iš naujo.

5 Aplinkosauga ir šalinimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės prioritetas.

Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės aplinkosaugos reikalavimų. Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į finansines galimybes, mes gamybai taikome geriausią techniką ir medžiagas.

Pakuotė

Kurdami pakuotes atsižvelgiame į šalių vietines atliekų perdirbimo sistemas, užtikrinančias optimalų daugkartinį panaudojimą. Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir skirtos perdirbti.

Pasėnė įrenginiai

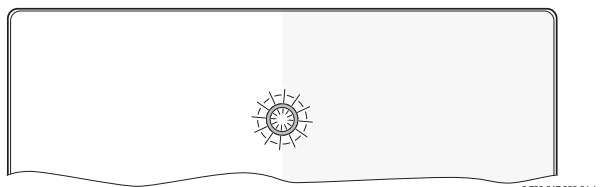
Pasėnėse įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti. Konstrukcijos elementai nesunkiai išardomi, o plastikinės dalys specialiai sužymėtos. Taip konstrukcijos elementus galima išrūšiuoti į perdirbtinus ir utilizuotinus.

6 Trikčių šalinimas



Informacija apie maršruto parinktuvo arba „Smartphone“ trikčių šalinimą pateikta jų instrukcijose.

Režimo indikatorius rodo modulio veikimo būklę.



Įrenginio būklės indikacija	Galimos priežastys	Pašalinimas
Nuolat išjungtas	Nutrūko įtampos tiekimas.	▶ Įjunkite elektros maitinimą.
	Tinklo adapterio jungiamasis kabelis nesujungtas su moduliu.	▶ Sujunkite.
	Pažeistas tinklo adapteris.	▶ Pakeiskite tinklo adapterį.
Nuolat dega raudonai	Paleidžiant eksploatuoti arba atliukus gamyklinių nustatymų atkūrimą: neprijungta BUS magistralė ir nėra LAN ryšio.	▶ Modulį atjunkite nuo įtampos tiekimo. ▶ Prijunkite BUS magistralę ir sukurkite LAN ryšį. ▶ Modulį įjunkite iš naujo.
	Kitu atveju: vidinė triktis	▶ Pakeiskite modulį.
Mirksi raudonai	Neprijungtas LAN kabelis.	▶ Sukurkite LAN ryšį.
	Išjungtas maršruto parinktuvas.	▶ Įjunkite maršruto parinktuvą ¹⁾ .
	DHCP neaktyvus.	▶ Maršruto parinktuve suaktyvinkite DHCP ¹⁾ .
	Rankiniu būdu įstatytas MAC filtras blokuoja IP adreso perdavimą.	▶ MAC filtrą nustatykite nurodytam MAC adresui (→ 13 pav., [1], 64 psl.).
Pakaitomis dega raudonai ir žaliai	Nėra laisvo IP adreso moduliui.	▶ Patikrinkite maršruto parinktuvo konfigūraciją ¹⁾ .
	Pažeistas LAN kabelis.	▶ LAN kabelį pakeiskite.
	Po paleidimo eksploatuoti atjungta BUS magistralė ir nutrauktas LAN ryšys.	▶ Modulį atjunkite nuo įtampos tiekimo. ▶ Prijunkite BUS magistralę ir sukurkite LAN ryšį. ▶ Modulį įjunkite iš naujo.

Lent. 3 Trikčių lentelė

Įrenginio būklės indikacija	Galimos priežastys	Pašalinimas
Nuolat dega oranžine spalva	LAN ryšys yra; nėra prieigos per internetą su Junkers serveriu.	▶ Modulį 10 sekundžių atjunkite nuo įtampos tiekimo ir įjunkite iš naujo. -arba- ▶ Prijunkite prie interneto ¹⁾ . -arba- ▶ Jei maršruto parinktuvo prieiga prie interneto laikinai užblokuota, blokatorių pašalinkite ¹⁾ . -arba- ▶ Atidarykite 5222 ir 5223 prievadus ¹⁾ .
Mirksi žaliai	Šilumos generatorius išjungtas.	▶ Šilumos generatorių įjunkite.
	Nutrūkęs BUS inicijavimas.	▶ Asmeninių nustatymų atkūrimas („Reset“)
	Modulis neprijungtas prie BUS magistralės sistemos.	▶ Prijunkite BUS magistralę.
	Viršytas maksimalus BUS magistralės kabelių ilgis.	▶ BUS magistralę prijunkite trumpesniais kabeliais.
Nuolat žaliai	Trumpasis jungimas arba kabelio trūkis BUS magistralėje.	▶ Patikrinkite ir, jei reikia, pataisykite BUS magistralės jungtį.
	Trikties nėra	Įprastinis režimas

Lent. 3 Trikčių lentelė

1) Žr. tiekėjo instrukciją.



Triktyt, kurios daro įtaką „App“, rodomos ir „App“ įrangoje (pvz., nėra ryšio su XMPP serveriu, nėra ryšio su MB LAN, klaidingas slaptažodis, ...).


Satura rādītājs

1	Simbolu izskaidrojums un drošības norādījumi	34
1.1	Simbolu skaidrojums	34
1.2	Drošības norādījumi	34
2	Iekārtas apraksts	34
2.1	Piegādes komplekts	35
2.2	Tehniskie dati	35
2.3	Tīrīšana un kopšana	35
3	Uzstādīšana	35
3.1	Montāža	35
3.2	Ekspluatācijas uzsākšanas darbību pārskats	35
3.3	Pieslēgšana elektrotīklam	35
3.4	BUS savienojumu pieslēgums	35
4	Iedarbināšana	36
5	Apkārtējās vides aizsardzība/Utilizācija	36
6	Bojājumu novēršana	37

1 Simbolu izskaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums


Brīdinājuma norādījumi

	Brīdinājuma norādes tekstā ir apzīmētas ar brīdinājuma trijstūri. Turklāt signālvārdi brīdinājuma sākumā apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi briesmu novēršanai.
---	--

Šajā dokumentā var būt lietoti šādi signālvārdi:

- **NORĀDĪJUMS** norāda, ka var rasties materiālie zaudējumi.
- **UZMANĪBU** norāda, ka personas var gūt vieglas vai vidēji smagas traumas.
- **BRĪDINĀJUMS** nozīmē, ka iespējamas smagas un pat nāvējošas traumas.
- **BĪSTAMI** nozīmē, ka iespējamas smagas un pat nāvējošas traumas.

Svarīga informācija

	Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar līdzās novietoto simbolu.
---	---

Citi simboli

Simbols	Nozīme
▶	Darbība
→	Norāde uz citām vietām dokumentā
•	Uzskaitījums/saraksta punkts
–	Uzskaitījums/saraksta punkts (2. līmenis)

Tab. 1

1.2 Drošības norādījumi


- ▶ Ievērojiet vietējos noteikumus un standartus attiecībā uz montāžu un ekspluatāciju!
- ▶ Lai nodrošinātu iekārtas nevainojamu darbību, vienmēr ievērojiet lietošanas instrukciju.
- ▶ Ierīces uzstādīšanu un nodošanu ekspluatācijā uzticiet veikt tikai sertificētam speciālistam.
- ▶ Neuzstādiet ierīci mitrās telpās.
- ▶ Siltuma ražotāju un papildu piederumus uzstādiet un iedarbiniet saskaņā ar atbilstošajām instrukcijām.
- ▶ Ierīci atļauts lietot tikai kopā ar norādītajiem vadības blokiem un siltuma ražotājiem. Ievērot pieslēguma shēmu!
- ▶ Pieslēgšanai pie 230 V elektrotīkla lietojiet piegādes komplektā ietilpstošo barošanas bloku.

Par šo instrukciju


Šī montāžas instrukcija ietver svarīgu informāciju par ierīces drošu un noteikumiem atbilstošu montāžu, iedarbināšanu un apkopi.

Šī uzstādīšanas instrukcija paredzēta speciālistam, kam, pateicoties iegūtai profesionāli tehniskajai izglītībai un pieredzei, ir nepieciešamās zināšanas darbam ar elektroinstalāciju un apkures sistēmām.

2 Iekārtas apraksts

	Lai būtu pieejamas visas funkcijas, ir nepieciešams interneta pieslēgums. Līdz ar to var rasties papildu izdevumi. Lai vadītu jūsu iekārtu, izmantojot mūsu tiešsaistes pakalpojumus, pieejami dažādi risinājumi. Informāciju meklējiet mūsu tīmekļa vietnē (→ šīs instrukcijas aizmugurē).
---	--

- Savienojums starp apkures iekārtu un tīklu (LAN)¹⁾.
- Iekārtas vadība un uzraudzība ar viedtālruni ²⁾.

	MB LAN nav kombinējams ar telpas temperatūras vadītu regulatoru FR 50.
---	--

- Kombinēt iespējams ar:
 - Siltuma ražotāji ar 2 vadu BUS sistēmas savienojumu un regulatoriem FW.../FR... sākot no FD 889 (09/2008) ar 2 vadu BUS sistēmas savienojumu, piem., FW 200
 - Moduļi, kas paredzēti regulatoram FW.../FR... sākot no FD 889 (09/2008), piem., ISM2.
 - Siltumsūkņi ar pamatregulatoru REGO1000 sākot no V1.10.

1) Moduļa pieslēgšanai ir nepieciešams maršrutētājs (router) ar vienu brīvu RJ45 pieslēgvietu.

2) Savietojamās ierīces ir norādītas mūsu tīmekļa vietnē

2.1 Piegādes komplekts

1. att., 62. lpp.:

- [1] Modulis
- [2] Barošanas bloks ar savienotājkabeli un spraudni
- [3] LAN kabelis CAT 5
- [4] Maisiņš ar montāžas detaļām
- [5] Montāžas instrukcija

2.2 Tehniskie dati



Šis produkts pēc tā konstrukcijas un darbības veida atbilst Eiropas direktīvām un attiecīgajām nacionālās likumdošanas papildu prasībām. Atbilstību apliecina CE marķējums.

Produkta atbilstības deklarācija ir pieejama timekļa vietnē (→ aizmugurē).

Tehniskie dati	
Izmēri (P × A × G)	151 × 184 × 61 mm (papildu izmēri norādīti → 2. att., 62. lpp.)
Nominālie spriegumi:	<ul style="list-style-type: none"> • BUS sistēma <ul style="list-style-type: none"> • 12 V līdz 15 V DC (aizsardzība pret nepareizu polaritāti) • BUS sistēma CAN <ul style="list-style-type: none"> • 0 V līdz 5 V • Sprieguma padeve modulim <ul style="list-style-type: none"> • Piegādes komplektā ietilpstošs barošanas bloks ar spraudni 230V AC/7,5 V DC, 700 mA
Pieslēgumi	<ul style="list-style-type: none"> • 2 vadu BUS • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Patērējamā jauda	1,5 VA
pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra	0 ... 50 °C
Aizsardzības tips	IP20

Tab. 2

2.3 Tīrīšana un kopšana

- ▶ Nepieciešamības gadījumā korpusu tīriet ar mitru drānu. Neizmantojiet abrazīvus vai kodīgus tīrīšanas līdzekļus.

3 Uzstādīšana

3.1 Montāža

- ▶ Noņemiet pārsegu (→ 3. att., 62. lpp.).
- ▶ Uzmontējiet moduli (→ 4. att., 62. lpp.).
- ▶ Nofiksējiet moduli (→ 5. att., 62. lpp.).

3.2 Eksploatācijas uzsākšanas darbību pārskats

1. Samontējiet visus komponentus.
2. Izveidojiet BUS savienojumu (oranžais vai baltais spraudnis ar apzīmējumu BUS vai EMS).



Izmantojot svitrkodu, iespējams atrast informāciju par attiecīgās iekārtas BUS savienojumu.

3. Izveidojiet IP savienojumu.
4. Ieslēdziet siltuma ražotāju.
5. Pagaidiet apm. 2 minūtes, kamēr notiek sistēmas konfigurācija.
6. Lai ieslēgtu vārteju, pieslēdziet barošanas bloku.
7. Pagaidiet apm. 15 minūtes, kamēr notiek vārtejas atjaunināšana.
8. Palaidiet vēlamo lietotni (piem., App).

3.3 Pieslēgšana elektrotīklam



Izmantojot ekranētu LAN kabeli, retos gadījumos var rasties problēmas ar BUS sistēmu. Šajos gadījumos pārejiet uz neekranētu LAN kabeli.

Pieslēgumi un pieslēgvietas

Apzīmējumi 6 un 7 att., 63. lpp.:

7,5 V DC	Barošanas bloka pieslēgums
CAN 1	Masa (režīms GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	2 vadu BUS sistēmas pieslēgums
LAN	LAN pieslēgums (RJ45)
RESET	Taustiņš sākumstāvokļa atjaunošanai (RESET)
TSW	Slēdzis CAN pieslēgumam

Uzliku montāža un kabeļu pieslēgšana

- ▶ Izveidojiet uzlikās kabeļu diametram atbilstošas atveres un izdariet iegriezumu vienā pusē (→ 8. att., 63. lpp.).
- ▶ Uzmontējiet uznavas un pieslēdziet kabeļus (2 vadu BUS savienojums: → 9. att., 63. lpp.; CAN savienojums: → 10. att., 63. lpp.).

3.4 BUS savienojumu pieslēgums



Iekārtu nevar iedarbināt, ja ir pārsniegts maksimālais BUS savienojumu garums starp visiem BUS sistēmas abonentiem.



Ja 2 vadu BUS sistēmā ir gredzenveida struktūra, iekārtu nevar iedarbināt.

BUS savienojuma **maksimālais garums** starp visiem attiecīgās BUS sistēmas abonentiem:

- **2 vadu BUS:**
 - 80 m ar maksimālo vada šķērssgriezuma laukumu 0,40 mm²
 - 100 m ar maksimālo vada šķērssgriezuma laukumu 0,50 mm²
 - 150 m ar maksimālo vada šķērssgriezuma laukumu 0,75 mm²
 - 200 m ar maksimālo vada šķērssgriezuma laukumu 1,00 mm²
 - 300 m ar maksimālo vada šķērssgriezuma laukumu 1,50 mm²
- **CAN:**
 - 30 m (izolēts, saviti vadi)

Attiecīgajai BUS sistēmai **piemēroti kabeļi:**

- **2 vadu BUS:** piem., LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; izolēts, saviti vadi
- ▶ Lai novērstu induktīvo ietekmi: visi zemsprieguma kabeļi jāliek atsevišķi no vadiem, kas pieslēgti elektrotīklam (minimālais attālums 100 mm).

Pieslēdziet pie moduļa 2 vadu BUS sistēmu

- ▶ Savienojiet BUS abonentus virknē ar diviem BUS pieslēgumiem (→ 6. att., 63. lpp.) vai savienojiet BUS abonentus [B] zvaigznes slēgumā ar sadalītāja kārbas [A] palīdzību (→ 11. att., 63. lpp.).
- ▶ Ārējas induktīvas ietekmes gadījumā novietojiet vadus izolēti. Līdz ar to vadi ir pasargāti no ārējas ietekmes (piemēram, spēka kabeļa, transporta kontaktvadiem, transformatoru punktiem, radio un televīzijas aparātiem, amatieru raidstacijām, mikroviļņu ierīcēm u.c.).

Pieslēdziet pie moduļa BUS sistēmu CAN



Pareizi izvietojot abus slēdžus CAN noslēgšanai, nodrošiniet, lai CAN sistēma ir pareizi noslēgta (→ 7. att., 63. lpp.).

- ▶ Ja modulis ir galapunkts, abus slēdžus iestatiet ON pozīcijā.
- ▶ Ja modulis ir pieslēgts pie radiaļas līnijas, abus slēdžus iestatiet OFF pozīcijā.

- ▶ CAN vada izolāciju moduļi pieslēdziet pie CAN 1 (masa).
- ▶ Vienu vadu no savita vada pāra moduļi pieslēdziet pie CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Otru vadu (no savito vada pāra, kas tika izmantots priekš CAN 2) moduļi pieslēdziet pie CAN 3 (CAN High) (→ 7. att., 63. lpp.).

Izveidojiet CAN savienojumu ar siltumsūkni.

- ▶ Sameklējiet siltumsūkni brīvas pieslēguma vietas CAN pieslēgumam.
- ▶ Ja siltumsūkni nav brīvas pieslēguma vietas, CAN kabeli pievieno ar citu ierīci.



IEVĒRĪBAI: Nesajauciet 12 V un CAN pieslēgumu!
Ja 12 V pieslēdz pie CAN, tiek bojāti procesori.

- ▶ Pārbaudiet trīs vadu pieslēgumu uz vadības plates ar attiecīgi marķētām pieslēguma skavām.

- ▶ Pieslēdziet kabeļa izolāciju (zemējumu) pie siltumsūkņa zemējuma pieslēguma.
- ▶ Pieslēdziet siltumsūkni pie CANL (CAN Low) tos vadus, kas moduļi ir pieslēgti pie CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Pieslēdziet siltumsūkni pie CANH (CAN High) tos vadus, kas moduļi ir pieslēgti pie CAN 3 (CAN High) (→ 12. att., 64. lpp.).
- ▶ Nodrošiniet, lai CAN sistēma ir pareizi noslēgta.
- ▶ Papildinformāciju skatiet siltumsūkņa instrukcijā.

Apzīmējumi 12. att., 64. lpp.:

[1]	BUS sistēma CAN siltumsūkni
[2]	BUS sistēma CAN moduļi
GND	Nepieslēdziet masu
CANL	CAN Low
CANH	CAN High
+12V	Nepieslēdziet 12 V pieslēgumu

Pabeidziet instalāciju

- ▶ Uzmontējiet pārsegu.

4 Iedarbināšana



Ja iedarbināšanas laikā nav pieslēgts ne BUS savienojums, ne LAN savienojums, deg moduļa sarkanā LED gaismas diode.

Maršrutētāja iestatījumus veic šādi:

- DHCP ir aktivizēts
- Porti 5222 un 5223 nav bloķēti
- Ir pieejama brīva IP adrese
- Adrešu filtrēšana (MAC filtrs) ir pielāgota moduļim.

- ▶ Pieslēdziet pie strāvas barošanas bloku.

Modulis automātiski saņem IP adresi no maršrutētāja. Moduļa rūpnīcas ieregulējumos ir saglabāts servera nosaukums un adrese.

Pirmreizējai moduļa iedarbināšanai nepieciešams interneta savienojums. Tas automātiski reģistrējas Junkers serverī. Tas saņem jaunāko programmatūru un tiek automātiski konfigurēts pieslēgtajā BUS sistēmā.

Pēc iedarbināšanas maršrutētājam nav obligāti jābūt pieslēgtam pie interneta. Modulis var darboties, arī esot pieslēgts tikai lokālajam tīklam. Šādā gadījumā nav iespējams ar interneta starpniecību izveidot savienojumu ar apkures iekārtu, kā arī automātiski atjaunot moduļa programmatūru.

Uzsākot izvēlētās lietotnes (piem., App) ekspluatāciju, saņemsiet uzaicinājumu ievadīt rūpnīcā iestatīto lieteikšanās vārdu un paroli. Pieslēgšanās dati ir norādīti uz moduļa datu plāksnītes.

Datu plāksnīte

Apzīmējumi 13. att., 64. lpp.:

- [1] Datu plāksnīte ar pieslēgšanās datiem, MAC adresi un sērijas numuru
- [2] Kodēšanas slēdzis (bez funkcijas)

Savienojuma pārbaude (ja ir reģistrēts apkures loks 1)

Jūs varat pārbaudīt, vai moduļa savienojums ar apkures iekārtu ir bez traucējumiem.

- ▶ Īslaicīgi nospiediet sākumstāvokļa atjaunošanas (RESET) taustiņu (→ 6. att., 63. lpp.), lai ar vadības bloku mainītu apkures loka 1 darbības režīmu.

Par izmaiņām ziņo vadības bloka darbības režīma indikators (LED).

- ▶ Pēc savienojuma pārbaudes atkal iestatiet vēlamo darbības režīmu.

Individuālo iestatījumu sākumstāvokļa atjaunošana (Reset)

Gadījumā, ja esat aizmirsuši savu personīgo paroli:

- ▶ Nospiediet atjaunošanas (RESET) taustiņu (→ 6. un 7 att., 63. lpp.), un paturiet to nospiestu vismaz 6 sekundes. Tagad varat no jauna ievadīt personīgo paroli.

5 Apkārtējās vides aizsardzība/Utilizācija

Apkārtējās vides aizsardzība ir viens no galvenajiem Bosch grupas uzņēmumu principiem.

Izstrādājumu kvalitāte, ekonomiskums un vides aizsardzība ir vienlīdz nozīmīgi mērķi. Vides aizsardzības likumi un priekšraksti tiek stingri ievēroti.

Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs, ņemot vērā ekonomiskos aspektus, izmantojam iespējami labāko tehniku un materiālus.

Iesaiņojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.

Visi iesaiņojuma materiāli ir nekaitīgi apkārtējai videi un izmantojami otrreiz.

Nolietotās iekārtas

Nolietotās iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras izmantojamas otrreizējai pārstrādei.

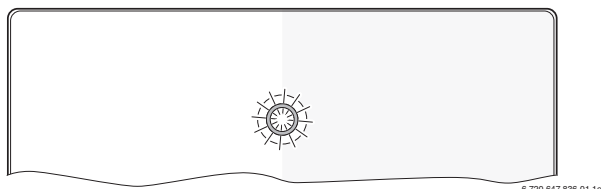
Iekārtu bloki, detaļas un materiāli ir viegli atdalāmi. Sintētiskie materiāli ir iezīmēti. Tādējādi tos ir iespējams sašķirot pa materiālu grupām un nodot pārstrādei, iznīcināšanai vai deaktivizēšanai.

6 Bojājumu novēršana



Informāciju par traucējumu novēršanu maršrutētājā vai viedtālrunī skatīt attiecīgā ražotāja izdotajā instrukcijā.

Darba režīma indikācija attēlo moduļa darbības stāvokli.



Darba režīma indikācija	Iespējamais cēlonis	Risinājums
nepārtraukti izslēgta	Ir pārtraukta sprieguma padeve.	► Ieslēgt sprieguma padevi.
	Barošanas bloka savienotājkabelis nav pievienots pie moduļa.	► Pievienojiet savienotājkabeli.
	Barošanas bloks ir bojāts.	► Nomainiet barošanas bloku.
ilgstoši sarkana	Ierīces darbināšanas laikā vai pēc rūpnieciskā uzstādījuma atjaunošanas: nav pieejams ne BUS, ne LAN savienojums.	► Atvienojiet moduļa sprieguma padevi. ► Izveidojiet BUS un LAN savienojumu. ► Atkārtoti iedarbiniet moduli.
	Pretējā gadījumā: leksējs traucējums	► Nomainiet moduli.
mirgo sarkana	LAN kabelis nav pieslēgts.	► LAN savienojums nav izveidots.
	Maršrutētājs ir izslēgts.	► Maršrutētāja ieslēgšana ¹⁾ .
	DHCP nav aktivizēts.	► Aktivizējiet DHCP maršrutētāja iestatījumos ¹⁾ .
	Manuāli iestatītais MAC filtrs neļauj piešķirt IP adresi.	► Iestatiet MAC filtru tā, lai tiktu ņemta vērā norādītā MAC adrese (→ 13. att., [1], 64. lpp.).
	Modulim nav pieejama brīva IP adrese.	► Pārbaudiet maršrutētāja konfigurāciju ¹⁾ .
	Ir bojāts LAN kabelis.	► Nomainiet LAN kabeli.
pārmaiņus sarkana un zaļa	Pēc iedarbināšanas ir atvienots BUS un LAN savienojums.	► Atvienojiet moduļa sprieguma padevi. ► Izveidojiet BUS un LAN savienojumu. ► Atkārtoti iedarbiniet moduli.

Tab. 3 Traucējumu tabula

Darba režīma indikācija	Iespējamais cēlonis	Risinājums
ilgstoši oranža	LAN savienojums ir izveidots; nav iespējams pieslēgties Junkers serverim ar interneta starpniecību.	► Uz 10 sekundēm izslēdziet moduļa sprieguma padevi un atkārtoti iedarbiniet. -vai- ► Izveidojiet pieslēgumu internetam ¹⁾ . -vai- ► Ja maršrutētāja piekļuve internetam ir daļēji bloķēta, deaktivizējiet bloķēšanu ¹⁾ . -vai- ► Atveriet portus 5222 un 5223 ¹⁾ .
mirgo zaļa	Siltuma ražotājs ir izslēgts.	► Ieslēdziet siltuma ražotāju.
	Pārtraukta BUS inicializēšana.	► Individuālo iestatījumu sākumstāvokļa atjaunošana (Reset).
	Modulis nav pieslēgts BUS sistēmai.	► Izveidojiet BUS savienojumu.
ilgstoši zaļa	ir pārsniegts maksimālais BUS savienojuma kabeļu garums	► Ierīkojiet īsāku BUS savienojumu.
	BUS savienojumam radies īssavienojums vai kabeļa bojājums.	► Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā salabojiet BUS savienojumu.
ilgstoši zaļa	Kļūmes nav	Normāls darba režīms

Tab. 3 Traucējumu tabula

1) Skat. attiecīgā ražotāja izdoto instrukciju.



Par traucējumiem, kas negatīvi ietekmē programmas funkcijas, ziņo arī pati programma (piem., nav savienojuma ar XMPP serveri, nav savienojuma ar MB LAN, nepareiza parole, ...).


Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsaanwijzingen ..	38
1.1	Toelichting van de symbolen	38
1.2	Veiligheidsaanwijzingen	38
2	Gegevens betreffende het product	38
2.1	Leveringsomvang	39
2.2	Technische gegevens	39
2.3	Reiniging en verzorging	39
3	Installatie	39
3.1	Overzicht van de inbedrijfnamestappen	39
3.2	Montage	39
3.3	Elektrische aansluiting	39
3.4	Aansluiting van de busverbindingen	39
4	In bedrijf nemen	40
5	Milieubescherming/afvoeren	40
6	Storingen oplossen	41

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsaanwijzingen

1.1 Toelichting van de symbolen

Waarschuwing




Veiligheidsaanwijzingen in de tekst worden aangegeven met een veiligheidsdriehoek. Signaalwoorden voor een waarschuwingaanwijzing geven bovendien de soort en de ernst van de gevolgen aan, wanneer de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet aangehouden worden.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

- **OPMERKING** betekent dat materiële schade kan ontstaan.
- **VOORZICHTIG** betekent dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.
- **WAARSCHUWING** betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamenteel letsel kan ontstaan.
- **GEVAAR** betekent, dat er ernstig tot levensgevaarlijk lichamenteel letsel kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het nevenstaande symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming/lijstpositie
–	Opsomming/lijstpositie (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Veiligheidsaanwijzingen


- ▶ Bij de installatie en het bedrijf de specifieke nationale voorschriften en normen respecteren!
- ▶ Handleiding aanhouden, zodat een optimale werking wordt gewaarborgd.
- ▶ Laat het product alleen door een erkend installateur installeren en in bedrijf stellen.
- ▶ Installeer het product niet in vochtige ruimten.
- ▶ Warmtebron en andere toebehoren overeenkomstig de bijbehorende handleidingen installeren en in bedrijf stellen.
- ▶ Product uitsluitend in combinatie met de genoemde bedieningseenheden en warmtebronnen gebruiken. Aansluitschema respecteren!
- ▶ Meegeleverde adapter voor aansluiting op het 230 V net gebruiken.

Over dit voorschrift

Deze installatiehandleiding bevat belangrijke informatie voor de veilige en deskundige installatie, inbedrijfstelling en onderhoud van het product.


Deze installatiehandleiding is bedoeld voor de installateur, die op basis van zijn opleiding en ervaring over de nodige vakkennis van elektrotechnische en cv-installaties beschikt.

2 Gegevens betreffende het product



Voor het gebruik van de volledige functionaliteit heeft u internetverbinding nodig. Hierdoor kunnen extra kosten ontstaan.
Voor de besturing van uw installatie via onze online service staan er verschillende oplossingen ter beschikking. Meer informatie vindt u op onze website (→ achterkant van deze handleiding).

- Interface tussen de cv-installatie en een netwerk (LAN)¹⁾.
- Sturing en bewaking van een installatie met een smartphone²⁾.



De MB LAN kan niet met de kamerthermostaat FR 50 worden gecombineerd.

1) Voor aansluiting van de module is een router met een vrije RJ45-bus nodig.
2) Zie voor ondersteunde apparaten onze homepage


- Combineerbaar met:
 - CV-toestellen met 2-draads businterface en regelaars FW.../FR... vanaf FD 889 (09/2008) met 2-draads businterface, bijv. FW 200
 - Modules voor regelaar FW.../FR... vanaf FD 889 (09/2008), bijv. ISM2.
 - Warmtepompen met Basiscontroller REGO1000 vanaf V1.10.

2.1 Leveringsomvang

Afb. 1, pagina 62:

- [1] Module
- [2] Adapter met aansluitkabel
- [3] LAN-kabel CAT 5
- [4] Zak met montagedelen
- [5] Installatiehandleiding

2.2 Technische gegevens

 Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt aangetoond door het CE-kenmerk.

De conformiteitsverklaring van het product kunt u downloaden op het internet (→ achterkant).

Technische gegevens	
Afmetingen (B × H × D)	151 × 184 × 61 mm (andere maten → afb. 2, pagina 62)
Nominale spanningen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bus-systeem • Bus-systeem CAN • Voedingsspanning van de module
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V tot 15 V DC (beveiligd tegen ompolen) • 0 V ... 5 V • Meegeleverde adapter 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA • 2-draads BUS • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Opgenomen vermogen	1,5 VA
Toegestane omgevingstemperatuur	0 ... 50 °C
Beveiliging	IP20

Tabel 2


2.3 Reiniging en verzorging

- ▶ Indien nodig met een vochtige doek de behuizing schoon wrijven. Gebruik daarbij geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

3 Installatie

3.1 Overzicht van de inbedrijfnamestappen

1. Monteer alle componenten.
2. Maak de BUS-verbinding (oranje of witte stekker met opschrift BUS of EMS).

 U kunt via de barcode-informatie de BUS-verbinding van het betreffende toestel vinden.

3. Maak de IP-verbinding.
4. Inschakelen cv-ketel.
5. Wacht circa 2 minuten op systeemconfiguratie.
6. Sluit de voedingsadapter aan om de gateway in te schakelen.
7. Wacht circa 15 minuten op actualisering van de gateway.
8. Gewenste toepassing (bijv. app) in bedrijf nemen.

3.2 Montage

- ▶ Afdekking verwijderen (→ afb. 3, pagina 62).
- ▶ Module monteren (→ afb. 4, pagina 62).
- ▶ Module fixeren (→ afb. 5, pagina 62).

3.3 Elektrische aansluiting



Bij gebruik van een afgeschermd LAN-kabel kunnen in uitzonderlijke gevallen problemen met het BUS-systeem ontstaan. In deze situaties een niet afgeschermd LAN-kabel gebruiken.

Aansluitingen en interfaces

Legenda bij afb. 6 en 7, pagina 63:

7,5 V DC	Aansluiting adapter
CAN 1	Massa (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Aansluiting 2-draads bussysteem
LAN	Aansluiting LAN (RJ45)
RESET	RESET-toets
TSW	Schakelaar voor CAN-afsluiting

Tulen voormonteren en kabel aansluiten

- ▶ Tulen passend voor de kabeldiameter openen en aan een zijde insnijden (→ afb. 8, pagina 63).
- ▶ Tulen monteren en kabel aansluiten (2-draads BUS: → afb. 9, pagina 63; CAN: → afb. 10, pagina 63).

3.4 Aansluiting van de busverbindingen



Wanneer de maximale totale lengte van de BUS-verbinding tussen alle BUS-deelnemers wordt overschreden, is de inbedrijfstelling van de installatie niet mogelijk.



Wanneer in het 2-draads bussysteem een ringstructuur aanwezig is, is de inbedrijfstelling van de installatie niet mogelijk.

Maximale totale lengte van de BUS-verbinding tussen alle deelnemers van het betreffende BUS-systeem:

- **2-draads BUS:**
 - 80 m met max. 0,40 mm² aderdiameter
 - 100 m met max. 0,50 mm² aderdiameter
 - 150 m met max. 0,75 mm² aderdiameter
 - 200 m met max. 1,00 mm² aderdiameter
 - 300 m met max. 1,50 mm² aderdiameter
- **CAN:**
 - 30 m (afgeschermd, getwiste aders)

Geschikte kabel voor het betreffende BUS-systeem:

- **2-draads BUS:** bijv. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; afgeschermd, getwiste aders
- ▶ Om inductieve beïnvloeding te vermijden: alle laagspanningskabels van netspanning geleidende kabels afzonderlijk installeren (minimale afstand 100 mm).

2-draads BUS-systeem op module aansluiten

- ▶ BUS-deelnemers met twee BUS-aansluitingen in serie schakelen (→ afb. 6, pagina 63) of BUS-deelnemer [B] met een verdeeldoos [A] in sterschakeling (→ afb. 11, pagina 63) verbinden.
- ▶ Bij inductieve externe invloeden de kabels afgeschermd uitvoeren. Daardoor zijn de elektrische kabels beschermd tegen externe invloeden (bijv. krachtstroomdraden, bovenleiding, trafostations, radio- en TV-toestellen, amateurzenders, magnetrons enz.).

BUS-systeem CAN op module aansluiten



Waarborg via de juiste stand van de twee schakelaars voor de CAN-afsluiting, dat het CAN-systeem correct is aangesloten (→ afb. 7, pagina 63).

- ▶ Zet beide schakelaar op ON, wanneer de module een eindpunt is.
- ▶ Zet beide schakelaars op OFF, wanneer de module op een aftakkingsleiding is aangesloten.

- ▶ Sluit de afscherming van de CAN-kabel in de module aan op CAN 1 (massa).
- ▶ Sluit een ader van een getwist aderpaar in de module aan op CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Sluit de tweede ader (van het getwiste aderpaar dat voor CAN 2 wordt gebruikt) in de module op CAN 3 (CAN High) aan (→ afb. 7, pagina 63).

Maak de CAN-verbinding met de warmtepomp

- ▶ Zoek vrije aansluitingen voor CAN in de warmtepomp.
- ▶ Wanneer geen vrije aansluiting in de warmtepomp beschikbaar is, sluit dan de CAN-kabel aan met een ander toebehoren.



OPMERKING: 12 V- en CAN-aansluiting niet verwisselen!

De processoren worden beschadigd, wanneer 12 V op de CAN wordt aangesloten.

- ▶ Controleer de aansluiting van de drie aders op de aansluitklemmen met de bijbehorende markeringen op de printplaat.

- ▶ Sluit de afscherming (aarde) van de kabel aan op de aardaansluiting van de warmtepomp.
- ▶ Sluit de in de module op CAN 2 (CAN Low) aangesloten ader aan op de warmtepomp op CANL (CAN Low).
- ▶ In de module op CAN 3 (CAN High) aangesloten ader in de warmtepomp op CANH (CAN High) aansluiten (→ afb. 12, pagina 64).
- ▶ Waarborg, dat het CAN-systeem correct is afgesloten.
- ▶ Overige informatie in de handleidingen van de warmtepomp aanhouden.

Legenda bij afb. 12, pagina 64:

[1]	BUS-systeem CAN op de warmtepomp
[2]	BUS-systeem CAN op module
GND	Massa – niet aansluiten
CANL	CAN Low
CANH	CAN High
+12V	12 V-aansluiting – niet aansluiten

Installatie afsluiten

- ▶ Afdekking monteren.

4 In bedrijf nemen



Wanneer bij de inbedrijfstelling geen BUS-verbinding of LAN-verbinding is gemaakt, dan brandt de LED op de module constant rood.

De router moet als volgt zijn ingesteld:

- DHCP actief
- Poorten 5222 en 5223 niet geblokkeerd
- Vrije IP-adres aanwezig
- Adresfiltering (MAC-filter) op de module aangepast.
- ▶ Voeding aansluiten.

De module krijgt automatisch een IP-adres van de router. In de basisinstellingen van de module zijn de naam en het adres van de doelserver opgenomen.

De module heeft voor de eerste inbedrijfstelling een internetverbinding nodig. Deze meldt zich automatisch aan bij de Junkers-server. Automatisch wordt de meest actuele software geladen en automatisch wordt deze geconfigureerd op het aangesloten bus-systeem.

Een internetverbinding van de router is na de inbedrijfstelling niet absoluut noodzakelijk. De module kan ook uitsluitend in het lokale netwerk worden gebruikt. In dit geval is geen toegang via het internet tot de cv-installatie mogelijk en geen automatische software-update van de module.

Bij de inbedrijfstelling van de gekozen toepassing (bijv. app) wordt u verzocht, de in de fabriek vooraf ingestelde loginnaam en het wachtwoord in te geven. Deze logingegevens zijn vermeld op de typeplaat van de module.

Typeplaatje

Legenda bij afb. 13, pagina 64:

- [1] Typeplaat met logingegevens, MAC-adres en indentificatienummer.
- [2] Codeerschakelaar (geen functie)

Verbinding testen (bij aangemeld cv-circuit 1)

U kunt testen, of de module correct met de cv-installatie communiceert.

- ▶ RESET-toets (→ afb. 6, pagina 63) kort indrukken, om de bedrijfsmodus voor cv-circuit 1 op de bedieningseenheid te wijzigen. De verandering wordt getoond via de bedrijfsmodusindicatie (LED) van de bedieningseenheid.
- ▶ Als afsluiting van de verbindingstest weer de gewenste bedrijfsmodus instellen.

Persoonlijke instellingen terugzetten (reset)

Wanneer u uw persoonlijke wachtwoord bent vergeten:

- ▶ RESET-toets (→ afb. 6 en 7, pagina 63) indrukken en minimaal 6 seconden ingedrukt houden. Het persoonlijke wachtwoord kan nu opnieuw worden ingesteld.

5 Milieubescherming/afvoeren

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn voor ons gelijkwaardige doelstellingen. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt aangehouden. Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft, nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recyclage waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oude ketel

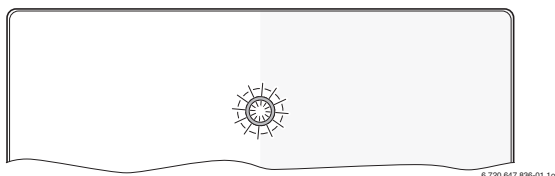
Oude ketels bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recyclage worden aangeboden.

6 Storingen oplossen



Informatie over het oplossen van storingen in de router of smartphone vindt u in de bijbehorende handleiding van de desbetreffende leverancier.

De bedrijfsindicatie geeft de bedrijfstoestand aan van de module.



Bedrijfsindicatie	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Constant uit	Voedingsspanning onderbroken.	▶ Voedingsspanning inschakelen.
	Aansluitkabel adapter niet met de module verbonden.	▶ Verbinding maken.
	Adapter defect.	▶ Adapter vervangen.
Constant rood	Bij de inbedrijfstelling of fabrieksreset: geen BUS- of LAN-verbinding aanwezig.	▶ Module van de voedingsspanning losmaken. ▶ BUS- en LAN-verbinding maken. ▶ Module opnieuw in bedrijf stellen.
	Anders: interne storing	▶ Module vervangen.
Rood knipperend	LAN-kabel niet aangesloten.	▶ LAN-verbinding maken.
	Router is uitgeschakeld.	▶ Router inschakelen ¹⁾ .
	DHCP is niet actief.	▶ DHCP op router activeren ¹⁾ .
	Handmatig ingesteld MAC-filter verhindert toekenning van het IP-adres.	▶ MAC-filter voor het opgedrukte MAC-adres instellen (→ afb. 13, [1], pagina 64).
	Geen IP-adres voor de module vrij.	▶ Configuratie op de router controleren ¹⁾ .
LAN-kabel defect.	▶ LAN-kabel vervangen.	
Afwisselend rood en groen	BUS- en LAN-verbinding na inbedrijfstelling los.	▶ Module van de voedingsspanning losmaken. ▶ BUS- en LAN-verbinding maken. ▶ Module opnieuw in bedrijf stellen.

Tabel 3 Tabel met storingen

Bedrijfsindicatie	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Constant oranje	LAN-verbinding bestaat; geen toegang tot Junkers-server via het internet.	▶ Module gedurende 10 seconden van de voedingsspanning losmaken en opnieuw in bedrijf stellen. -of- ▶ Internetverbinding maken ¹⁾ . -of- ▶ Wanneer de internettoegang van de router tijdelijk is geblokkeerd, tijdblokkering wegnemen ¹⁾ . -of- ▶ Poort 5222 en 5223 openen ¹⁾ .
Groen knipperend	Warmtebron uitgeschakeld.	▶ Warmtebron inschakelen.
	BUS-initialisatie onderbroken.	▶ Persoonlijke instellingen terugzetten (reset).
	Module niet op BUS-systeem aangesloten.	▶ BUS-verbinding maken.
	Maximale kabellengte BUS-verbinding overschreden	▶ Kortere BUS-verbinding maken.
Kortsluiting of kabelbreuk in de BUS-verbinding.	▶ BUS-verbinding controleren en eventueel herstellen.	
Constant groen	Geen storing	Normaal bedrijf

Tabel 3 Tabel met storingen

1) Zie handleiding van de leverancier.



Storingen met invloed op de functionaliteit van de app worden ook in de app getoond (bijv. geen verbinding met XMPP server, geen verbinding met MB LAN, verkeerd wachtwoord, ...).

Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	42
1.1	Objaśnienie symboli	42
1.2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	42
2	Dane produktu	42
2.1	Zakres dostawy	43
2.2	Dane techniczne	43
2.3	Czyszczenie i konserwacja	43
3	Montaż	43
3.1	Zestawienie czynności związanych z uruchomieniem	43
3.2	Montaż	43
3.3	Podłączenie elektryczne	43
3.4	Podłączenie połączeń magistrali	43
4	Uruchomienie	44
5	Ochrona środowiska/utyliczacja	44
6	Usuwanie usterek	45

1 Objąśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objąśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze



Wskazówki ostrzegawcze oznaczono w tekście trójkątem ostrzegawczym.

Dodatkowo wyrazy te oznaczają rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia zagrożenia.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

- **WSKAZÓWKA** oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.
- **OSTROŻNIE** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała o stopniu lekkim lub średnim.
- **OSTRZEŻENIE** oznacza ryzyko wystąpienia ciężkich obrażeń ciała lub nawet zagrożenie życia.
- **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem znajdującym się obok.

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 1

1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ Przestrzegać przepisów i norm krajowych dotyczących montażu i użytkowania!
- ▶ Przestrzegać instrukcji w celu zagwarantowania prawidłowego działania.
- ▶ Montaż i uruchomienie produktu zlecać tylko uprawnionemu instalatorowi.
- ▶ Nie montować produktu w pomieszczeniach wilgotnych.
- ▶ Źródła ciepła i pozostały osprzęt zamontować i uruchomić zgodnie z przynależnymi instrukcjami.
- ▶ Produktu używać wyłącznie w połączeniu z wymienionymi modułami obsługowymi i źródłami ciepła. Przestrzegać schematu połączeń!
- ▶ W celu podłączenia do sieci 230 V użyć dołączonego zasilacza.

Uwagi do instrukcji

W niniejszej instrukcji montażu przedstawiono ważne informacje dotyczące bezpiecznego i fachowego montażu, uruchomienia oraz konserwacji produktu.

Niniejsza instrukcja montażu jest skierowana do instalatorów, którzy ze względu na wykształcenie zawodowe i doświadczenie dysponują wiedzą w zakresie instalacji elektrycznych i ogrzewczych.

2 Dane produktu



Aby móc korzystać z wszystkich funkcji, niezbędny jest dostęp do Internetu. Może to być związane z dodatkowymi kosztami.

Istnieją rozmaite możliwości sterowania instalacją za pomocą usług online. Więcej informacji można znaleźć na naszej stronie internetowej (→ tylna strona okładki niniejszej instrukcji).

- Złącze pomiędzy instalacją ogrzewczą a siecią (LAN)¹⁾.
- Sterowanie i kontrola instalacji za pomocą smartfona²⁾



Modułu MB LAN nie można łączyć z regulatorem pokojowym FR 50.

1) Do podłączenia modułu potrzebny jest router z wolnym gniazdem RJ45.

2) Wykaz obsługiwanych urządzeń można znaleźć na naszej stronie internetowej.


- Możliwość łączenia z następującymi urządzeniami:
 - źródła ciepła ze złączem magistrali 2-przewodowej i regulatorami FW.../FR... od FD 889 (09/2008) ze złączem magistrali 2-przewodowej, np. FW 200
 - moduły dla regulatorów FW.../FR... od FD 889 (09/2008), np. ISM2.
 - pompy ciepła ze sterownikiem bazowym REGO1000 od V1.10.

2.1 Zakres dostawy

Rys. 1, str. 62:

- [1] Moduł
- [2] Zasilacz sieciowy z kablem przyłączeniowym
- [3] Kabel LAN CAT 5
- [4] Worek z elementami montażowymi
- [5] Instrukcja montażu

2.2 Dane techniczne

 Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania dyrektywy europejskich i uzupełniających przepisów krajowych. Zgodność potwierdzono oznakowaniem CE.

Deklarację zgodności produktu można pobrać ze strony internetowej producenta (→ podana na odwrocie).

Dane techniczne	
Wymiary (S × W × G)	151 × 184 × 61 mm (pozostałe wymiary → rys. 2, str. 62)
Napięcia znamionowe:	
• System magistrali	• 12 V do 15 V DC (zabezpieczenie przed przebiegunowaniem)
• System magistrali CAN	• 0 V do 5 V
• Zasilanie modułu napięciem	• Dołączony zasilacz sieciowy 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA
Interfejsy	• Magistrala 2-przewodowa • CAN • LAN: 10/100 Mb/s (RJ45)
Pobór mocy	1,5 VA
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0 ... 50 °C
Stopień ochrony	IP20

Tab. 2


2.3 Czyszczenie i konserwacja

- ▶ W razie potrzeby obudowę przetrzeć wilgotną szmatką. Nie używać przy tym żrących środków czyszczących i środków mogących zarysować obudowę.

3 Montaż

3.1 Zestawienie czynności związanych z uruchomieniem

1. Zamontować wszystkie komponenty.
2. Utworzyć połączenie magistrali (pomarańczowy lub biały wtyk z oznaczeniem BUS lub EMS).

 Informacje o połączeniu magistrali danego urządzenia można znaleźć, korzystając z kodu kreskowego.

3. Nawiązać połączenie IP.
4. Włączyć urządzenie grzewcze.
5. Zaczekać około 2 minuty na skonfigurowanie systemu.
6. Podłączyć zasilacz sieciowy, aby włączyć bramę sieciową.
7. Zaczekać około 15 minut na aktualizację bramy sieciowej.

8. Uruchomić wybraną usługę (np. aplikację).

3.2 Montaż

- ▶ Zdjąć pokrywę (→ rys. 3, str. 62).
- ▶ Zamontować moduł (→ rys. 4, str. 62).
- ▶ Zamocować moduł (→ rys. 5, str. 62).

3.3 Podłączenie elektryczne



W przypadku użycia ekranowanego kabla sieciowego LAN w rzadkich przypadkach może dojść do problemów z systemem magistrali. W takich przypadkach należy użyć nieekranowanego kabla sieciowego LAN.

Przyląca i interfejsy

Legenda do rys. 6 i 7, str. 63:

7,5 V DC	Przylącze zasilacza
CAN 1	Masa (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Przylącze systemu magistrali 2-przewodowej
LAN	Przylącze LAN (RJ45)
RESET	Przycisk RESET
TSW	Przełączniki do terminacji magistrali CAN

Montaż przelotek kablowych i podłączanie kabli

- ▶ Otworzyć przelotki kablowe odpowiednie dla średnicy kabli i naciąć z jednej strony (→ rys. 8, str. 63).
- ▶ Zamontować przelotki i podłączyć kable (magistrala 2-przewodowa: → rys. 9, str. 63; CAN: → rys. 10, str. 63).

3.4 Podłączenie połączeń magistrali



Jeżeli maksymalna długość całkowita połączeń magistrali pomiędzy wszystkimi użytkownikami systemu magistrali (urządzeniami) zostanie przekroczona, uruchomienie instalacji nie będzie możliwe.



Jeżeli system magistrali 2-przewodowej będzie posiadać strukturę pierścieniową, uruchomienie instalacji nie będzie możliwe.

Maksymalna długość całkowita połączeń magistrali pomiędzy wszystkimi użytkownikami (urządzeniami) danego systemu magistrali:

- **Magistrala 2-przewodowa:**
 - 80 m przy maks. przekroju przewodu 0,40 mm²
 - 100 m przy maks. przekroju przewodu 0,50 mm²
 - 150 m przy maks. przekroju przewodu 0,75 mm²
 - 200 m przy maks. przekroju przewodu 1,00 mm²
 - 300 m przy maks. przekroju przewodu 1,50 mm²
- **CAN:**
 - 30 m (ekranowany, żyły skręcone ze sobą)

Odpowiednie kable dla danego systemu magistrali:

- **Magistrala 2-przewodowa:** np. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; ekranowany, żyły skręcone ze sobą
- ▶ Aby uniknąć zakłóceń indukcyjnych: wszystkie kable niskonapięciowe kłaść z dala od kabli doprowadzających napięcie sieciowe (minimalna odległość 100 mm).

Podłączenie systemu magistrali 2-przewodowej do modułu

- ▶ Urządzenia połączyć szeregowo za pomocą dwóch przylączy magistrali (→ rys. 6, str. 63) lub połączyć urządzenia [B] za pomocą puszki rozgałęźnej [A] w połączeniu gwiazdowym (→ rys. 11, str. 63).

- ▶ W przypadku oddziaływania indukcyjnego z zewnątrz zastosować przewody ekranowane.
W ten sposób przewody zostaną zabezpieczone przed zakłóceniami zewnętrznymi (np. kablami elektroenergetycznymi, przewodami jezdny, stacjami transformatorowymi, urządzeniami radiowo-telewizyjnymi, amatorskimi radiostacjami, urządzeniami mikrofalowymi, itp.).

Podłączenie systemu magistrali CAN do modułu



Ustawiając dwa przełączniki do terminacji magistrali CAN we właściwej pozycji, zapewnić prawidłowe zakończenie systemu magistrali CAN (→ rys. 7, str. 63).

- ▶ Jeżeli moduł jest punktem końcowym, oba przełączniki ustawić w pozycji ON.
- ▶ Jeżeli moduł jest podłączony na odgałęzieniu przewodu, oba przełączniki ustawić w pozycji OFF.

- ▶ Ekran kabla CAN w module podłączyć do CAN 1 (masa).
- ▶ Jedną żyłę z pary skręconych ze sobą żył w module podłączyć do CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Drugą żyłę (z pary skręconych ze sobą żył użytej dla CAN 2) w module podłączyć do CAN 3 (CAN High) (→ rys. 7, str. 63).

Wykonanie połączenia CAN z pompą ciepła

- ▶ Odnaleźć wolne przyłącza dla magistrali CAN w pompie ciepła.
- ▶ Jeżeli w pompie ciepła nie ma wolnego przyłącza, kabel magistrali CAN należy podłączyć razem z innym osprzętem.



WSKAZÓWKA: Nie pomylić przyłącza 12 V i przyłącza magistrali CAN!

Jeżeli do przyłącza magistrali CAN podłączone zostanie napięcie 12 V, procesory zostaną zniszczone.

- ▶ Sprawdzić podłączenie trzech żył do zacisków przyłączeniowych z odpowiednimi oznaczeniami na płycie głównej.

- ▶ Ekran (uziemiaenie) kabla podłączyć do przyłącza uziemiaenia pompy ciepła.
- ▶ Żyłę podłączoną w module do CAN 2 (CAN Low) podłączyć w pompie ciepła do CANL (CAN Low).
- ▶ Żyłę podłączoną w module do CAN 3 (CAN High) podłączyć w pompie ciepła do CANH (CAN High) (→ rys. 12, str. 64).
- ▶ Upewnić się, że system magistrali CAN jest prawidłowo zakończony.
- ▶ Zwrócić uwagę na dodatkowe informacje podane w instrukcji dotyczącej pompy ciepła.

Legenda do rys. 12, str. 64:

- [1] System magistrali CAN na pompie ciepła
- [2] System magistrali CAN na module
- GND Masa – nie podłączać
- CANL CAN Low
- CANH CAN High
- +12V Przyłącze 12 V – nie podłączać

Zakończenie montażu

- ▶ Zamontować pokrywę.

4 Uruchomienie



Jeżeli podczas uruchomienia nie zostanie utworzone połączenie z magistralą ani z siecią LAN, dioda LED na module zaświeci się ciągłym czerwonym światłem.

Router musi być ustawiony w następujący sposób:

- DHCP aktywny

- Porty 5222 i 5223 nie mogą być zablokowane
 - Dostępny wolny adres IP
 - Filtrowanie adresów (filtr MAC) dostosowane do modułu.
- ▶ Podłączyć zasilacz sieciowy.

Moduł automatycznie pobiera adres IP z routera. W ustawieniach podstawowych modułu zapisane są nazwa i adres serwera docelowego.

Do pierwszego uruchomienia modułu niezbędne jest połączenie z Internetem. Moduł automatycznie loguje się do serwera Junkers. Pobiera aktualną wersję oprogramowania i zostaje automatycznie skonfigurowany odpowiednio do podłączonego systemu magistrali.

Po uruchomieniu połączenie routera z Internetem nie jest bezwzględnie wymagane. Modułu można też używać tylko w sieci lokalnej. W takim przypadku jednak dostęp do instalacji przez Internet i automatyczna aktualizacja oprogramowania modułu nie są możliwe.

Podczas pierwszego uruchomienia wybranej usługi (np. aplikacji) pojawi się prośba o wprowadzenie ustawionej fabrycznie nazwy użytkownika i hasła. Dane te nadrukowane są na tabliczce znamionowej modułu.

Tabliczka znamionowa

Legenda do rys. 13, str. 64:

- [1] Tabliczka znamionowa z danymi do logowania, adresem MAC i numerem ident.
- [2] Przełącznik kodujący (bez funkcji)

Testowanie połączenia (przy zarejestrowanym obiegu grzewczym 1)

Można sprawdzić, czy komunikacja pomiędzy modułem a instalacją grzewczą przebiega prawidłowo.

- ▶ Nacisnąć krótko przycisk RESET (→ rys. 6 i 7, str. 63), aby zmienić tryb pracy dla obiegu grzewczego 1 na module obsługowym. Zmiana zostanie wyświetlona na module obsługowym.
- ▶ Po zakończeniu testu połączenia ponownie ustawić żądany tryb pracy.

Resetowanie ustawień osobistych

W razie zapomnienia wprowadzonego przez siebie hasła:

- ▶ Nacisnąć przycisk RESET (→ rys. 6 i 7, str. 63) i przytrzymać co najmniej 6 sekund.
Można teraz ponownie wprowadzić własne hasło.

5 Ochrona środowiska/utyliczacja

Ochrona środowiska jest podstawą działania firm należących do grupy Bosch.

Jakość produktów, ich ekonomiczność i ekologiczność są dla nas celami równorzędnymi. Ustawy i przepisy o ochronie środowiska są ściśle przestrzegane.

Do zagadnień ochrony środowiska dodajemy najlepsze rozwiązania techniczne i materiały z uwzględnieniem zagadnień ekonomicznych.

Opakowanie

Wszystkie opakowania są ekologiczne i można je ponownie wykorzystać.

Stare urządzenie

W starych urządzeniach występują surowce wtórne, które należy przekazać do przetworzenia.

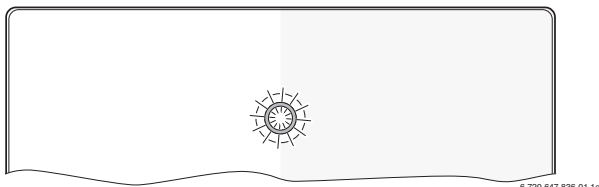
Podzespoły łatwo się demontuje, a tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można posortować i przekazać do recyklingu lub utylizacji.

6 Usuwanie usterek



Informacje na temat usuwania usterek routera lub smartfona można znaleźć w odpowiedniej instrukcji otrzymanej od dostawcy tego urządzenia.

Wskaźnik stanu pracy wskazuje aktualny stan pracy modułu.



Wskaźnik statusu	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
stale wyłączony	Przerwane zasilanie napięciem.	▶ Włączyć zasilanie napięciem.
	Kabel przyłączeniowy zasilacza sieciowego nie jest połączony z modułem.	▶ Utworzyć połączenie.
	Zasilacz sieciowy jest uszkodzony.	▶ Wymienić zasilacz sieciowy.
stale świeci w kolorze czerwonym	Podczas uruchamiania lub przywracania ustawień fabrycznych: brak połączenia zarówno z magistralą, jak i z siecią LAN.	▶ Odłączyć moduł od zasilania napięciem. ▶ Utworzyć połączenie z magistralą i siecią LAN. ▶ Ponownie uruchomić moduł.
	W pozostałych przypadkach: usterka wewnętrzna	▶ Wymienić moduł.
Miga w kolorze czerwonym	Kabel LAN jest niepodłączony.	▶ Utworzyć połączenie LAN.
	Router jest wyłączony.	▶ Włączyć router ¹⁾ .
	DHCP jest nieaktywny.	▶ Uaktywnić DHCP na routerze ¹⁾ .
	Ręcznie ustawiony filtr MAC blokuje przydzielanie adresu IP.	▶ Ustawić filtr MAC dla nadrukowanego adresu MAC (→ rys. 13, [1], str. 64).
	Brak wolnego adresu IP dla modułu.	▶ Sprawdzić konfigurację na routerze ¹⁾ .
Uszkodzony kabel LAN.	▶ Wymienić kabel LAN.	
świeci na zmianę w kolorze czerwonym i zielonym	Po uruchomieniu połączenia z magistralą i siecią LAN zostały przerwane.	▶ Odłączyć moduł od zasilania napięciem. ▶ Utworzyć połączenie z magistralą i siecią LAN. ▶ Ponownie uruchomić moduł.

Tab. 3 Tabela usterek

Wskaźnik statusu	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
stale świeci w kolorze pomarańczowym	Połączenie LAN działa; brak dostępu do serwera Junkers przez Internet.	▶ Na 10 sekund odłączyć moduł od zasilania i ponownie uruchomić. -lub- ▶ Utworzyć połączenie z Internetem ¹⁾ . -lub- ▶ Jeżeli dostęp routera do Internetu jest czasowo zablokowany, usunąć blokadę czasową ¹⁾ . -lub- ▶ Otworzyć porty 5222 i 5223 ¹⁾ .
Miga w kolorze zielonym	Źródło ciepła jest wyłączone.	▶ Włączyć źródło ciepła.
	Inicjacja magistrali nie powiodła się.	▶ Zresetować ustawienia osobiste (Reset).
	Moduł nie jest podłączony do systemu magistrali.	▶ Utworzyć połączenie BUS.
	Przekroczono maksymalną długość kabla połączenia BUS	▶ Utworzyć krótsze połączenie BUS.
stale świeci w kolorze zielonym	Zwarcie lub przerwa w kablu połączenia magistralowego.	▶ Sprawdzić i ewentualnie naprawić połączenie magistralowe.
	Brak usterek	Tryb normalny

Tab. 3 Tabela usterek

1) Zobacz instrukcję otrzymaną od dostawcy.



Usterki mające wpływ na funkcjonalność aplikacji wskazywane są także w samej aplikacji (np. brak połączenia z serwerem XMPP, brak połączenia z MB LAN, błędne hasło...).

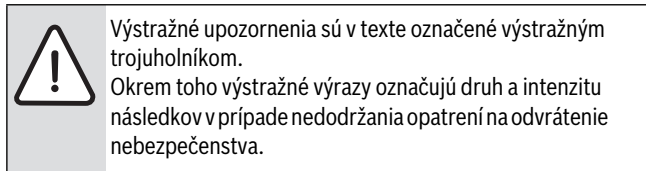
Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	46
1.1	Vysvetlivky symbolov	46
1.2	Bezpečnostné pokyny	46
2	Údaje o zariadení	46
2.1	Rozsah dodávky	47
2.2	Technické údaje	47
2.3	Čistenie a údržba	47
3	Inštalácia	47
3.1	Prehľad krokov pri uvádzaní zariadenia do prevádzky	47
3.2	Montáž	47
3.3	Elektrické zapojenie	47
3.4	Pripojenie zbernicových spojení	47
4	Uvedenie do prevádzky	48
5	Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu	48
6	Odstraňovanie porúch	49

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlivky symbolov

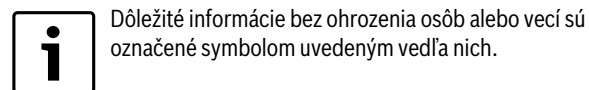
Výstražné upozornenia



Sú definované nasledovné výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v tomto dokumente:

- **UPOZORNENIE** znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.
- **POZOR** znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.
- **VÝSTRAHA** znamená, že môže dôjsť k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.
- **NEBEZPEČENSTVO** znamená, že dôjde k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.

Dôležité informácie



Ďalšie symboly

Symbol	Význam
▶	Činnosť
→	Odkaz na iné miesta v dokumente
•	Vymenovanie / položka v zozname
–	Vymenovanie / položka v zozname (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Bezpečnostné pokyny

- ▶ Dodržujte predpisy a normy týkajúce sa inštalácie a prevádzky, ktoré sú platné v príslušnej krajine!
- ▶ Správna funkcia zariadenia je zaručená, ak sa dbá na pokyny uvedené v tomto návode.
- ▶ Produkt dajte nainštalovať a uviesť do prevádzky iba odbornému pracovníkovi.
- ▶ Produkt neinštalujte vo vlhkých priestoroch.
- ▶ Zdroj tepla a ďalšie príslušenstvo nainštalujte a uveďte do prevádzky podľa príslušných návodov.
- ▶ Produkt používajte len v spojení s uvedenými ovládacími jednotkami a zdrojmi tepla. Dodržujte schému zapojenia!
- ▶ Pre pripojenie do 230 V siete použite dodaný zdroj.

Informácie o tomto návode

Tento návod na inštaláciu obsahuje dôležité informácie o bezpečnej a odbornej inštalácii, uvedení do prevádzky a údržbe produktu.

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborného pracovníka, ktorý má – na základe svojho odborného vzdelania a skúseností – znalosti o inštalácii elektrických a vykurovacích zariadení.

2 Údaje o zariadení



Ak chcete využívať celý rozsah funkcií, potrebujete prístup do internetu. Tým Vám môžu vzniknúť dodatočné náklady.

Na riadenie vášho zariadenia prostredníctvom našich on-line služieb sú vám k dispozícii rôzne riešenia. Informujte sa prosím na našej internetovej stránke (→ zadná strana tohto návodu).

- Rozhranie medzi vykurovacím zariadením a sieťou (LAN)¹⁾.
- Riadenie a kontrola zariadenia pomocou smartphonu²⁾



MB LAN je možné kombinovať s regulátorom FR 50 riadeným podľa teploty v miestnosti.

- Možnosť kombinácie so:
 - zdrojmi tepla s rozhraním 2-vodičovej zbernice a regulátormi FW.../FR... vyrobenými po FD 889 (09/2008) s rozhraním zbernice s 2 vodičmi, napr. FW 200
 - modulmi pre regulátory FW.../FR... vyrobenými po FD 889 (09/2008), napr. ISM2.
 - tepelnými čerpadlami so základným regulátorom REGO1000 od verzie V1.10.

1) Pre pripojenie modulu je potrebný router s voľným konektorom RJ45.

2) Zoznam podporovaných prístrojov si prosím prečítajte na našej internetovej stránke.

2.1 Rozsah dodávky

Obr. 1, str. 62:

- [1] Modul
- [2] Zástrčka sieťového zdroja s pripojovacím káblom
- [3] LAN kábel CAT 5
- [4] Vrečko s montážnymi dielmi
- [5] Návod na inštaláciu

2.2 Technické údaje

CE Konštrukcia tohto výrobku a jeho správanie sa počas prevádzky zodpovedá príslušným európskym smerniciam ako aj dopĺňujúcim národným požiadavkám. Zhoda bola preukázaná označením CE.

Vyhlasenie o zhode výrobku si môžete prečítať na internetovej stránke (→ zadná strana).

Technické údaje	
Rozmery (š × v × h)	151 × 184 × 61 mm (ďalšie rozmery → obr. 2, str. 62)
Menovité napätia:	
• Zbernicový systém	• 12 V až 15 V DC (ochrana proti prepólovaniu)
• Zbernicový systém CAN	• 0 V až 5 V
• Elektrické napájanie modulu	• Dodaný sieťový zdroj so zástrčkou 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA
Rozhrania	• 2-vodičová zbernica • CAN • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Príkon	1,5 VA
Povolená teplota okolia	0 ... 50 °C
Krytie	IP20

Tab. 2

2.3 Čistenie a údržba

- ▶ V prípade potreby utrite kryt vlhkou handrou. Nepoužívajte pritom žiadne ostré ani žieravé čistiace prostriedky.

3 Inštalácia

3.1 Prehľad krokov pri uvádzaní zariadenia do prevádzky

1. Namontujte všetky komponenty.
2. Vytvorte spojenie zbernice (oranžová alebo biela zástrčka s označením BUS alebo EMS).

i Prostredníctvom čiarového kódu môžete nájsť informácie o spojení zbernice príslušného prístroja.

3. Vytvorte IP-spojenie.
4. Zapnite zdroj tepla.
5. Cca. 2 minúty počkajte na konfiguráciu systému.
6. Pre zapnutie Gateway zastrčte sieťový diel.
7. Cca. 15 minút počkajte na aktualizáciu Gateway.
8. Aplikáciu uveďte do prevádzky (napr. App).

3.2 Montáž

- ▶ Snímte kryt (→ obr. 3, str. 62).
- ▶ Namontujte modul (→ obr. 4, str. 62).
- ▶ Pripevnite modul (→ obr. 5, str. 62).

3.3 Elektrické zapojenie



Pri použití tienenej LAN kábla môže v ojedinelých prípadoch dôjsť k problémom so zbernicovým systémom. V takýchto prípadoch výnimočne použite netienený LAN kábel.

Prípojky a rozhrania

Legenda k obr. 6 a 7, str. 63:

7,5 V DC	Prípojka sieťového zdroja
CAN 1	Uzemnenie (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Prípojka zbernicového systému 2-vodičovej zbernice
LAN	Prípojka LAN (RJ45)
RESET	Tlačidlo RESET
TSW	Odpojovač CAN

Predbežná montáž priechodiek a káblov

- ▶ Otvorte priechodky podľa priemeru káblov a zrežte ich na jednej strane (→ obr. 8, str. 63).
- ▶ Namontujte priechodky a pripojte káble (zbernica s 2 vodičmi: → obr. 9, str. 63; CAN: → obr. 10, str. 63).

3.4 Pripojenie zbernicových spojení



V prípade prekročenia maximálnej celkovej dĺžky zbernicových spojení medzi všetkými účastníkmi zbernicového systému nie je možné uviesť zariadenie do prevádzky.



Ak má systém 2-vodičovej zbernice kruhovú štruktúru, nie je možné uviesť zariadenie do prevádzky.

Maximálna celková dĺžka zbernicového spojenia medzi všetkými účastníkmi zbernice príslušného zbernicového systému:

- **Zbernica s 2 vodičmi:**
 - 80 m s prierezom vodičov max. 0,40 mm²
 - 100 m s prierezom vodičov max. 0,50 mm²
 - 150 m s prierezom vodičov max. 0,75 mm²
 - 200 m s prierezom vodičov max. 1,00 mm²
 - 300 m s prierezom vodičov max. 1,50 mm²
- **CAN:**
 - 30 m (tieneny, spletené vodiče)

Vhodné káble pre príslušný zbernicový systém:

- **Zbernica s 2 vodičmi:** napr. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 x 2 x 0,3 mm²; tieneny, spletené vodiče
- ▶ Aby ste zabránili vplyvom indukcie: Všetky káble s malým napätím uložte oddelene od káblov so sieťovým napätím (s odstupom min. 100 mm).

Pripojenie systému 2-vodičovej zbernice

- ▶ Zapojte do série účastníkov zbernice pomocou dvoch prípojk zbernice (→ obr. 6, str. 63) alebo účastníkov zbernice [B] rozvodnou zásuvkou [A] do hviezdy (→ obr. 11, str. 63).
- ▶ Pri induktívnych vonkajších vplyvoch vedte tienené vedenia. Takto budú vedenia odtienené voči vonkajším vplyvom (napr. silnoprúdový kábel, trolejové drôty, trafostanice, rozhlasové a televízne prijímače, rádioamatérske stanice, mikrovlnné prístroje, alebo iné).

Pripojenie zbernicového systému CAN k modulu



Správnou pozíciou dvoch spínačov pre prípojku CAN zabezpečte, aby bol systém CAN správne ukončený (→ obr. 7, str. 63).

- ▶ Ak je modul koncovým bodom, prepnite oba spínače na ON.
- ▶ Ak je modul pripojený na lúčové vedenie, prepnite oba spínače do polohy OFF.

- ▶ Pripojte tienenie kábla CAN v module ku CAN 1 (uzemnenie).
- ▶ Jednu žilu spleteného páru vodičov v module pripojte ku CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Druhú žilu (spleteného páru vodičov použitých pre CAN 2) pripojte v module ku CAN 3 (CAN High) (→ obr. 7, str. 63).

Vytvorenie spojenia medzi CAN a tepelným čerpadlom

- ▶ Vyhľadajte voľné prípojky pre CAN v tepelnom čerpadle.
- ▶ Ak v tepelnom čerpadle nie je k dispozícii žiadna voľná prípojka, zapojte kábel CAN pomocou iného príslušenstva.



UPOZORNENIE: Nezmýľte si 12 V prípojku a prípojku CAN!

V prípade pripojenia 12 V ku CAN dôjde k zničeniu procesorov.

- ▶ Na doske s plošnými spojmi skontrolujte pripojenie troch žíl ku pripojovacím svorkám podľa príslušných označení.

- ▶ Pripojte tienenie (uzemnenie) kábla k prípojke uzemnenia tepelného čerpadla.
- ▶ Žily pripojené v module ku CAN 2 (CAN Low) v tepelnom čerpadle pripojte ku CANL (CAN Low).
- ▶ Žily pripojené v module ku CAN 3 (CAN High) v tepelnom čerpadle pripojte ku CANH (CAN High) (→ obr. 12, str. 64).
- ▶ Zabezpečte, aby bol systém CAN správne ukončený.
- ▶ Dodržujte ďalšie informácie uvedené v návodoch k tepelnému čerpadlu.

Legenda k obr. 12, str. 64:

- | | |
|------|---|
| [1] | Zbernicový systém CAN v tepelnom čerpadle |
| [2] | Zbernicový systém CAN v module |
| GND | Nepripojujte uzemnenie |
| CANL | CAN Low |
| CANH | CAN High |
| +12V | Nepripojujte 12 V prípojku |

Dokončenie inštalácie

- ▶ Namontujte kryt.

4 Uvedenie do prevádzky



Ak sa pri uvádzaní zariadenia do prevádzky nevytvorí spojenie zbernice ani spojenie LAN, bude na module trvalo svietiť červená LED dióda.

Router je nutné nastaviť nasledovne:

- DHCP aktívne
- Porty 5222 a 5223 nie sú zablokované
- Je k dispozícii voľná IP-adresa
- Filtrovanie adries (MAC-filter) je prispôbené modulu.
- ▶ Zastrčte sieťový diel.

Modul automaticky obdrží od routera IP-adresu. V základných nastaveniach modulu je uložený názov a adresa cieľového servera.

Modul potrebuje pre prvé uvedenie do prevádzky internetové spojenie. Prihlási sa automaticky na server spoločnosti Junkers. Stiahne najaktuálnejší softvér a automaticky sa nakonfiguruje na pripojený systém zbernice.

Nie je nevyhnutne potrebné, aby mal router k dispozícii internetové spojenie po uvedení zariadenia do prevádzky. Modul je možné prevádzkovať aj výlučne v lokálnej sieti. V tomto prípade nie je možný prístup k vykurovaciemu zariadeniu cez internet ani automatická aktualizácia softvéru.

Pri uvádzaní zvolenej aplikácie (napr. App) do prevádzky budete vyzvaný, aby ste zadali výrobcom prednastavené prihlasovacie meno a heslo. Tieto prístupové údaje sú vytlačené na typovom štítku modulu.

Typový štítok

Legenda k obr. 13, str. 64:

- [1] Typový štítok s prístupovými údajmi, adresou MAC a identifikačným číslom
- [2] Kódovací spínač (bez funkcie)

Skúška spojenia (v prípade prihláseného vykurovacieho okruhu 1)

Môžete vyskúšať, či modul správne komunikuje s vykurovacím zariadením.

- ▶ Krátko stlačte tlačidlo RESET (→ obr. 6, str. 63), aby ste zmenili prevádzkový režim vykurovacieho okruhu 1 na ovládacej jednotke. Zmena sa zobrazí na indikácii prevádzkových režimov (LED) na ovládacej jednotke.
- ▶ Na záver skúšky spojenia znova nastavte želaný prevádzkový režim.

Reset osobných nastavení

V prípade, že ste zabudli svoje personalizované heslo:

- ▶ Stlačte tlačidlo RESET (→ obr. 6 a 7, str. 63) a podržte ho stlačené min. 6 sekúnd.
- Teraz môžete znova zadať svoje personalizované heslo.

5 Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základné podnikové pravidlo spoločnosti Junkers zo skupiny Bosch.

Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Zákony a predpisy o ochrane životného prostredia prísne dodržiavame.

Za účelom ochrany životného prostredia používame najlepšiu techniku a materiály pri zohľadnení aspektov hospodárnosti.

Obal

Čo sa týka obalov, zapájame sa do systémov likvidácie odpadov špecifických pre jednotlivé krajiny, ktoré zabezpečujú optimálnu recykláciu.

Žiadny z použitých obalových materiálov nezaťažuje životné prostredie a všetky je možné opätovne zúžitkovať.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré by sa mali odovzdať na recykláciu.

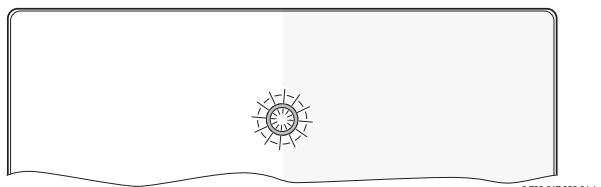
Montážne skupiny sa dajú ľahko oddeliť a umelé hmoty sú označené. Tým sa umožňuje roztriedenie rôznych montážnych skupín a ich odovzdanie na recykláciu príp. likvidáciu.

6 Odstraňovanie porúch



Informácie o odstraňovaní porúch v routeri alebo smartphone nájdete v príslušnom návode od výrobcu.

Prevádzkový indikátor ukazuje prevádzkový stav modulu.



Prevádzkový indikátor	Možná príčina	Náprava
trvalo vypnutý	Prerušenie el. napájania.	▶ Zapnite elektrické napájanie.
	Pripojovací kábel sieťového zdroja nie je spojený s modulom.	▶ Vytvorte spojenie.
	Sieťový zdroj je pokazený.	▶ Vymeňte sieťový zdroj.
trvalo červená	Pri uvádzaní do prevádzky alebo obnovení výrobných nastavení: Nie je k dispozícii spojenie so zbernicou ani LAN.	▶ Odpojte modul od elektrického napájania. ▶ Vytvorte spojenie so zbernicou a LAN. ▶ Znova uveďte modul do prevádzky.
	Inak sa jedná o internú poruchu	▶ Vymeňte modul.
bliká červená	Nie je pripojený LAN-kábel.	▶ Vytvorte spojenie LAN.
	Router je vypnutý.	▶ Zapnite router ¹⁾ .
	DHCP neaktívne.	▶ Aktivujte DHCP na routeri ¹⁾ .
	Ručne vložený MAC-filter znemožňuje zadanie IP adresy.	▶ Nastavte MAC-filter na vytlačenu adresu MAC (→ obr. 13, [1], str. 64).
	Pre modul nie je voľná žiadna IP adresa.	▶ Skontrolujte konfiguráciu routeru ¹⁾ .
	Chybný LAN-kábel.	▶ Vymeňte LAN-kábel.
striedavo červená a zelená	Zbernicové a LAN spojenie sa po uvedení do prevádzky odpojilo.	▶ Odpojte modul od elektrického napájania. ▶ Vytvorte zbernicové a LAN spojenie. ▶ Znova uveďte modul do prevádzky.

Tab. 3 Tabuľka porúch

Prevádzkový indikátor	Možná príčina	Náprava
trvalo oranžová	Existuje LAN-spojenie; žiadny prístup k serveru Junkers cez internet.	▶ Modul na 10 sekúnd odpojte od elektrického napájania a znova ho uveďte do prevádzky. -alebo- ▶ Vytvorte internetové spojenie ¹⁾ . -alebo- ▶ Ak je dočasne zablokovaný internetový prístup routeru, odstráňte dočasné zablokovanie ¹⁾ . -alebo- ▶ Otvorte port 5222 a 5223 ¹⁾ .
bliká na zeleno	Zdroj tepla je vypnutý.	▶ Zapnite zdroj tepla.
	Neúspešné inicializovanie zbernice.	▶ Reset osobných nastavení.
	Modul nie je pripojený k zbernicovému systému.	▶ Vytvorte zbernicové spojenie.
	Prekročená max. dĺžka kábla pri spojení so zbernicou	▶ Vytvorte kratšie zbernicové spojenie.
trvalo na zeleno	Skrat alebo prerušenie kábla v zbernicovom spojení.	▶ Skontrolujte zbernicové spojenie a príp. ho opravte.
	žiadna porucha	Normálna prevádzka

Tab. 3 Tabuľka porúch

1) Vid' návod výrobcu príslušného výrobku.



Poruchy ovplyvňujúce funkciu aplikácie sa zobrazia aj v rámci aplikácie (napr. žiadne spojenie so serverom XMPP, žiadne spojenie s MB LAN, nesprávne heslo, ...).


Vsebina

1	Razlaga simbolov in splošna varnostna navodila	50
1.1	Pomen uporabljenih znakov za nevarnost	50
1.2	Navodila za varno uporabo	50
2	Podatki o proizvodu	50
2.1	Obseg dobave	51
2.2	Tehnični podatki	51
2.3	Čiščenje in nega	51
3	Namestitev	51
3.1	Pregled korakov zagona	51
3.2	Montaža	51
3.3	Električni priklop	51
3.4	Priklop povezav BUS	51
4	Zagon	52
5	Varstvo okolja/odpadki	52
6	Motnje in kako jih odpraviti	53

1 Razlaga simbolov in splošna varnostna navodila

1.1 Pomen uporabljenih znakov za nevarnost

Opozorila




Varnostna opozorila v teh navodilih so označena z opozorilnim trikotnikom in okvirjem. Opozorilne besede poleg trikotnika dodatno izražajo vrsto in resnost nevarnosti, ki nastopi, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Naslednje opozorilne besede so opredeljene in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:

- **OPOZORILO** pomeni, da lahko pride do lažje materialne škode.
- **PREVIDNO** pomeni, da lahko pride do lažjih ali hujših telesnih poškodb.
- **POZOR** opozarja, da grozi nevarnost težkih do smrtno nevarnih telesnih poškodb.
- **NEVARNO** pomeni, da lahko neupoštevanje navodil privede do hudih in življenjsko nevarnih telesnih poškodb.

Pomembne informacije



Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi so v teh navodilih označena z znakom "i" (info).

Dodatni simboli

Simbol	Oznaka
▶	Korak opravila
→	Opominja, kje v navodilih najdete podrobnejše informacije.
•	Točka/vnos v seznam
–	Točka/vnos v seznam (2. nivo)

Tab. 1

1.2 Navodila za varno uporabo


- ▶ Pri montaži in obratovanju upoštevajte zahteve veljavnih predpisov in standardov.
- ▶ Upoštevajte navodila, le tako boste zagotovili brezhibno delovanje naprave.
- ▶ Proizvod sme montirati in spustiti v pogon samo pooblaščen strokovnjak.
- ▶ Proizvoda ne nameščajte v vlažnih prostorih.
- ▶ Grelnik in dodatno opremo namestite v skladu s priloženimi navodili in ga zaženite.
- ▶ Proizvod uporabljajte izključno v povezavi z navedenimi regulatorji in grelniki. Pri tem upoštevajte priključno shemo!
- ▶ Priloženi adapter uporabite za priklop na 230-voltno omrežje.

O teh navodilih

Ta navodila za montažo vsebujejo pomembne informacije za varno in pravilno montažo, vklop in vzdrževanje proizvoda.


Navodila za montažo serviserju – strokovnjaku, ki ima ustrezno strokovno znanje, praktične izkušnje in kvalifikacije za opravljanje del na električni inštalaciji in ogrevalnih napravah.

2 Podatki o proizvodu



Za koriščenje vseh funkcij potrebujete dostop do interneta. Zaradi tega lahko nastanejo dodatni stroški. Za krmiljenje vašega sistema prek naših spletnih storitev imate na voljo različne rešitve. Informirajte se na naši spletni strani (→ hrbtna stran teh navodil).

- Vmesnik med ogrevalno napravo in omrežjem (LAN)¹⁾.
- Upravljanje in nadzor naprave s pametnim telefonom²⁾.



MB LAN ni mogoče kombinirati s sobnim termostatom FR 50, vodenim v odvisnosti od sobne temperature.

- Aparat je kompatibilen z:
 - grelniki z 2-žičnim-BUS-vmesnikom in regulatorji FW.../FR... od FD 889 (09/2008) z 2-žičnim-BUS-vmesnikom, npr. FW 200
 - Moduli za regulatorje FW.../FR... od FD 889 (09/2008), npr. ISM2.
 - Toplotne črpalke z osnovnim upravljalnikom REGO1000 od V1.10.

1) Za priklop modula potrebujete še router s prostim priključnim mestom RJ45.
2) Podprte naprave najdete na naši spletni strani

2.1 Obseg dobave

sl. 1, str. 62:

- [1] Modul
- [2] Adapter za priključek na omrežje
- [3] Kabel LAN CAT 5
- [4] Vrečka z montažnimi deli
- [5] Navodila za namestitev

2.2 Tehnični podatki



Proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam direktiv EU, ki se nanj nanašajo, kot tudi morebitnim dodatnim veljavnim zahtevam. Skladnost je dokazana s postopkom pridobitve znaka CE.

Izjavo o skladnosti proizvoda lahko najdete na spletu (→ hrbtna stran).

Tehnični podatki	
Dimenzije (Š × V × G)	151 × 184 × 61 mm (dodatne mere → sl. 2, str. 62)
Nazivne napetosti:	
• Sistem BUS	• od 12 V do 15 V DC (zaščiten pred zamenjavo polov)
• BUS-sistem CAN	• od 0 V do 5 V
• Omrežno napajanje modula	• Priložen adapter 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA
Vmesniki	• Dvožilni BUS • CAN BUS • LAN: 10/100 MBit/s (RJ45)
Lastna poraba	1,5 VA
Dovoljena temperatura okolice	0 ... 50 °C
Zaščita	IP20

Tab. 2

2.3 Čiščenje in nega

- ▶ Po potrebi ohišje očistite z vlažno krpo. Pri čiščenju ne uporabljajte močnih ali jedkih čistilnih sredstev.

3 Namestitev

3.1 Pregled korakov zagona

1. Montirajte vse komponente.
2. Vzpostavite BUS-povezavo (oranžni ali beli konektor z oznako BUS ali EMS).



S pomočjo črtne kode lahko poiščete informacije o BUS-povezavi posamezne naprave.

3. Vzpostavite IP-povezavo.
4. Vključite generator toplote.
5. Počakajte približno 2 minuti, da se sistem konfigurira.
6. Priključite napajalnik, da vključite prehod (Gateway).
7. Počakajte približno 15 minute, da se prehod posodobi.
8. Zaženite zeleni program (npr. aplikacijo).

3.2 Montaža

- ▶ Odstranite pokrov (→ sl. 3, str. 62).
- ▶ Montirajte modul (→ sl. 4 str. 62).
- ▶ Pritrdite modul (→ sl. 5 str. 62).

3.3 Električni priklop



Pri uporabi LAN-kabla z oklopom oz. opletom lahko v redkih primerih pride do težav z BUS-sistemom. V takih primerih uporabite LAN-kabel brez oklopa oz. opleta.

Priključki in vmesniki

Legenda k sl. 6 in 7, str. 63:

7,5 V DC	Priključek napajanja
CAN 1	Masa (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	Priključek 2-žičnega-BUS-sistema
LAN	Priključek LAN (RJ45)
RESET	Tipka RESET
TSW	Stikalo za zaključitveni upor CAN

Predhodno pripravite uvodnice in priključite kable

- ▶ Izrežite uvodnice ustrezno premeru kabla (→ sl. 8, str. 63).
- ▶ Namestite uvodnice in priključite kabel (2-žični-BUS: → sl. 9, str. 63; CAN: → sl. 10, str. 63).

3.4 Priklop povezav BUS



Če je maksimalna skupna dolžina povezav BUS med vsemi udeleženci sistema BUS prekoračena, naprave ni mogoče zagnati.



Če je v 2-žičnem-BUS-sistemu obročna struktura, naprave ni mogoče zagnati.

Maksimalna skupna dolžina povezave BUS med vsemi udeleženci posameznega sistema BUS:

- **2-žilni-BUS:**
 - 80 m z maks. premerom vodnika 0,40 mm²
 - 100 m z maks. premerom vodnika 0,50 mm²
 - 150 m z maks. premerom vodnika 0,75 mm²
 - 200 m z maks. premerom vodnika 1,00 mm²
 - 300 m z maks. premerom vodnika 1,50 mm²
- **CAN BUS:**
 - 30 m (zaščitene, ovite žile)

Primeren kabel za posamezen sistem BUS:

- **2-žilni-BUS:** npr. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN BUS:** 2 × 2 × 0,3 mm²; zaščitene, ovite žile

- ▶ Da bi preprečili induktivne vplive: vse nizkonapetostne kable polagajte ločeno od napetostnih kablov (min. odmik 100 mm).

Priklop 2-žilnega BUS-sistema na modul

- ▶ Udeležence BUS z dvema priključkoma BUS priključite zaporedno (→ sl. 6, str. 63) ali udeleženca BUS [B] povežite z razdelilno dozo [A] v zvezdasto povezavo (→ sl. 11, str. 63).
- ▶ Pri zunanjih induktivnih vplivih morajo biti vodi zaznal. Oklopljeni vodniki preprečujejo zunanji vpliv (npr. visokonapetostni kabli, transformatorske postaje, radijski in TV oddajniki, amaterske radijske postaje, mikrovalovni aparati itd.).

Priklop sistema CAN BUS na modul



S pravilnim položajem dveh zaključitvenih stikal, zagotovite, da je sistem CAN BUS pravilno zaključen (→ sl. 7, str. 63).

- ▶ Če je modul v končnem položaju, namestite obe stikali v položaj ON.
- ▶ Če je modul priklopljen na vbodnem kablu, namestite obe stikali v položaj OFF.

- ▶ Priklopite izolacijo kabla CAN BUS v modulu na CAN 1 (masa).
- ▶ Priklopite prvo žilo v modulu na CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Drugo žilo (uporabljen za CAN 2) v modulu priklopite na CAN 3 (CAN High) (→ sl. 7, str. 63).

Vzpostavitev CAN BUS-povezave s toplotno črpalko

- ▶ V toplotni črpalki poiščite proste priključke za CAN.
- ▶ Če v toplotni črpalki ni prostega priključka, pritrdite kabel CAN BUS z drugim priborom.



OPOZORILO: Ne zamenjajte 12-voltnega priključka in priključka CAN BUS med seboj! Če na CAN BUS priključite 12 V, pride do kratkega stika in naprava se uniči.

- ▶ Priklop treh žil na priključne sponke preverite z ustreznimi oznakami na osnovni plošči.

- ▶ Izolacijo (ozemljitev) kabla priključite na ozemljilne priključke toplotne črpalke.
- ▶ V modulu priključeno žico na CAN 2 (CAN Low), priključite v toploti črpalki na CANL (CAN Low).
- ▶ V modulu priključeno žico na CAN 3 (CAN High), priključite v toplotni črpalki na CANH (CAN High) (→ sl. 12, str. 64).
- ▶ Zagotovite, da je sistem CAN BUS pravilno zaključen.
- ▶ Upoštevajte dodatne informacije v navodilih za toplotno črpalko.

Legenda k sl. 12, str. 64:

[1] Sistem CAN BUS na toplotni črpalki

[2] Sistem CAN BUS na modulu

GND Ne priključite mase

CANL CAN Low

CANH CAN High

+12V Ne priključite 12-voltnega priključka

Zaključitev montaže

- ▶ Namestite pokrov.

4 Zagon



Če pri prvem vklopu nista vzpostavljeni niti povezava BUS niti povezava LAN, LED na modulu sveti neprekinjeno rdeče.

Router mora biti nastavljen, kot sledi

- DHCP aktiven
- Vrata 5222 in 5223 niso blokirana
- Obstaja prost naslov IP
- Filtriranje naslova (filter MAC) je prilagojen modulu.
- ▶ Vtaknite napajalni adapter v vtičnico.

Modul od routerja samodejno prevzame naslov IP. V osnovnih nastavitvah modula sta določena ime in naslov ciljnega strežnika.

Modul za prvi vklop potrebuje internetno povezavo. Samodejno se prijavi na strežnik Junkers. Prevzame najnovejšo programsko opremo in se samodejno konfigurira na priključen sistem BUS.

Povezava routerja z internetom po končanem prvem vklopu ni več nujno potrebna. Modul lahko deluje izključno v lokalnem omrežju. V tem primeru ni mogoče prek interneta dostopati do ogrevalne naprave in programska oprema modula se ne posodobi samodejno.

Ob zagonu izbranega programa (npr. aplikacije) boste pozvani, da vnesete tovarniško privzeto nastavljeno uporabniško ime in geslo. Ti podatki o prijavi so natisnjeni na napisni ploščici modula.

Napisna ploščica

Legenda k sl. 13, str. 64:

- [1] Napisna ploščica s podatki o prijavi, naslovom MAC in identifikacijsko št.
- [2] Kodirno stikalo (brez funkcije)

Testiranje povezave (pri prijavljenem ogrevalnem krogu 1)

Lahko preverite, ali je komunikacija med modulom in ogrevalno napravo pravilna.

- ▶ Na kratko pritisnite tipko RESET (→ sl. 6 in 7, str. 63), da na upravljalniku spremenite režim delovanja za ogrevalni krog 1. Sprememba se izpiše na upravljalniku.
- ▶ Za zaključitev testa o povezavi ponovno nastavite zeleni režim delovanja.

Ponastavitev osebnih nastavitvev (reset)

Če ste pozabili svoje geslo:

- ▶ pritisnite tipko RESET (→ sl. 6 in 7, str. 63) in jo držite najmanj 6 sekund.
- Sedaj lahko ponovno vnesete svoje novo geslo.

5 Varstvo okolja/odpadki

Varstvo okolja je osnovno podjetniško načelo skupine Bosch. Kakovost proizvodov, gospodarnost in varstvo okolja so za nas enakovredni cilji. Zato se strogo držimo zakonov in predpisov s področja varstva okolja.

Za varovanje okolja uporabljamo, upoštevajoč gospodarske vidike, najboljšo možno tehniko in materiale.

Embalaža

Pri pakiranju se udeležujemo sistemov recikliranja, specifičnih za posamezno državo, ki zagotavljajo optimalno recikliranje. Vsi materiali uporabljeni za embalažo so ekološko sprejemljivi in jih je možno reciklirati.

Iztrošena naprava

Iztrošene naprave vsebujejo uporabne materiale, ki se jih mora oddati v reciklažo.

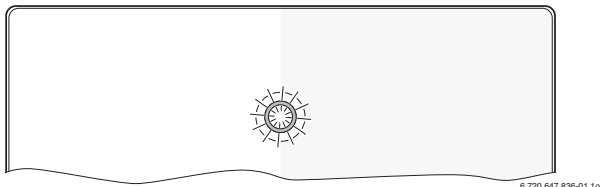
Sklopi so lahko ločljivi in deli iz umetne mase so označeni. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo oz. v odvoz odpadkov.

6 Motnje in kako jih odpraviti



Informacije o odpravljanju motnje na routerju ali pametnem telefonu najdete v priloženih navodilih doabvitelja te opreme.

Prikaz delovnega statusa prikazuje delovno stanje modula.



Prikaz delovnega statusa	Možni vzroki	Pomoč
Neprekinjen izklop	Omrežno napajanje je prekinjeno.	▶ Vključite omrežno napajanje.
	Priključni kabel adapterja ni povezan z modulom.	▶ Vzpostavite povezavo.
	Adapter (usmernik) je poškodovan.	▶ Zamenjajte adapter (usmernik).
neprekinjeno rdeča	Pri prvem vklopu ali ponastavitvi na tovarniške nastavitve: ni niti povezave BUS niti povezave LAN.	▶ Modul ločite od omrežnega napajanja. ▶ Vzpostavite povezavo BUS in LAN. ▶ Modul ponovno vklopite.
	Sicer: interna motnja	▶ Zamenjajte modul.
	neprekinjeno utripajoče	Kabel LAN ni priklopljen.
Router je izključen.		▶ Vključite router ¹⁾ .
DHCP ni aktiven.		▶ Aktivirajte DHCP na routerju ¹⁾ .
Ročno nastavljen filter MAC prepreči dodelitev naslova IP.		▶ Nastavite filter MAC za natisnjen naslov MAC (→ sl. 13, [1], str 64).
Ni prostega IP naslova za modul.		▶ Preverite konfiguracijo na routerju. ¹⁾
Kabel LAN je poškodovan.		▶ Zamenjajte kabel LAN.
izmenično rdeče in zeleno	Povezavi BUS in LAN sta bili po prvem vklopu izklopljeni.	▶ Modul ločite od omrežnega napajanja. ▶ Vzpostavite povezavo BUS in LAN. ▶ Modul ponovno vklopite.

Tab. 3 Seznam motenj

Prikaz delovnega statusa	Možni vzroki	Pomoč
neprekinjeno oranžna	Povezava LAN obstaja; ni dostopa do strežnika Junkers prek interneta.	▶ Modul za 10 sekund ločite od omrežnega napajanja in ga ponovno vklopite. -ali- ▶ Vzpostavite internetno povezavo ¹⁾ . -ali- ▶ Če je dostop do interneta časovno blokirano, odstranite časovno blokado ¹⁾ . -ali- ▶ Odprite vrata 5222 in 5223 ¹⁾ .
zeleno utripajoča	Grelnik je izklopljen.	▶ Vključite grelnik.
	Inicializacija BUS-a je bila neuspešna.	▶ Ponastavitev osebnih nastavitev (Reset).
	Modul ni priklučen na sistem BUS.	▶ Vzpostavite BUS-povezavo.
	Maksimalna dolžina kablov povezave BUS je prekoračena.	▶ Vzpostavite krajšo povezavo BUS.
	Kratek stik ali prelom kabla v povezavi BUS.	▶ Preverite povezavo BUS in jo po potrebi popravite.
neprekinjeno zelena	Ni motnje.	Normalno obratovanje

Tab. 3 Seznam motenj

1) Glej navodila ponudnika.



Motnje z negativnim vplivom na delovanje aplikacije (App) so predstavljene tudi v aplikaciji (App) sami (npr. ni povezave s strežnikom XMPP, ni povezave z MB LAN, nepravilno geslo, ...).


Uvod

1	Objašnjenje simbola i sigurnosna uputstva	54
1.1	Objašnjenje simbola	54
1.2	Sigurnosne napomene	54
2	Podaci o proizvodu	54
2.1	Obim isporuke	55
2.2	Tehnički podaci	55
2.3	Čišćenje i održavanje	55
3	Ugradnja	55
3.1	Pregled koraka za puštanje u rad	55
3.2	Montaža	55
3.3	Električni priključak	55
3.4	Priključivanje BUS veza	55
4	Puštanje u pogon	56
5	Zaštita životne okoline/Uklanjanje otpada	56
6	Otklanjanje smetnji	57

1 Objasnjavanje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objasnjavanje simbola

Uputstva za upozorenje




Uputstva za upozorenje u tekstu označavaju se upozoravajućim trouglom. Osim toga, reči upozorenja označavaju vrstu i stepen opasnosti koja se javlja ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Definisane su sledeće reči upozorenja koje se mogu koristiti u dokumentu:

- **NAPOMENA** znači da mogu nastati materijalne štete.
- **OPREZ** znači da mogu nastati lake do srednje telesne povrede.
- **UPOZORENJE** znači da mogu nastati teške do smrtno telesne povrede.
- **OPASNOST** znači da mogu nastati teške telesne povrede i telesne povrede opasne po život.

Važne informacije



Važne informacije, za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalnih šteta, označene su sledećom oznakom.

Drugi simboli

Simbol	Značenje
▶	Korak u postupku rukovanja
→	Unakrsna referenca na druga mesta u dokumentu
•	Spisak/stavke spiska
–	Spisak/stavke spiska (2. nivo)

tab. 1

1.2 Sigurnosne napomene


- ▶ Prilikom instalacije i rada morate voditi računa o propisima i standardima specifičnim za dotičnu zemlju!
- ▶ Pridržavajte se uputstava kako bi se obezbedilo pravilno funkcionisanje uređaja.
- ▶ Proizvod sme da instalira i pusti u rad samo ovlašćeno stručno lice.
- ▶ Proizvod ne instalirati u vlažnim prostorijama.
- ▶ Generator toplote i ostalu opremu instalirati i pustiti u rad u skladu sa odgovarajućim uputstvima.
- ▶ Proizvod koristiti isključivo zajedno sa navedenim upravljačkim jedinicama i generatorima toplote. Vodite računa o šemi priključivanja!
- ▶ Isporučeni mrežni adapter koristiti za priključivanje na mrežu od 230 V.

O ovom uputstvu

Ovo uputstvo za instalaciju sadrži važne informacije o bezbednoj i pravilnoj instalaciji, puštanju u rad i održavanju proizvoda.


Ovo uputstvo za instalaciju je namenjeno stručnjacima koji na osnovu svog stručnog obrazovanja i iskustva znaju kako da postupaju sa električnim instalacijama i rukuju sistemom grejanja.

2 Podaci o proizvodu



Da biste koristili sve ponuđene funkcije, neophodan Vam je Internet pristup. To može da dovede do dodatnih troškova. Za upravljanje vašim sistemom preko našeg online servisa na raspolaganju su vam različita rešenja. Molimo vas da se o tome informišete na našoj internet stranici (→ na zadnjoj strani ovog uputstva).

- Interfejs između sistema grejanja i mreže (LAN)¹⁾.
- Upravljanje i nadzor sistema pomoću pametnog telefona²⁾.



MB LAN ne može da se kombinuje sa regulatorom vođenim sobnom temperaturom FR 50.

- Može da se kombinuje sa:
 - generatorima toplote sa 2-žilnim BUS interfejsom i regulatorima FW.../FR... od FD 889 (09/2008) sa 2-žilnim BUS interfejsom, npr. FW 200,
 - modulima za regulator FW.../FR... od FD 889 (09/2008), npr. ISM2,
 - toplotnim pumpama sa osnovnim regulatorom REGO1000 od V1.10.

1) Za priključivanje modula je potreban ruter sa slobodnim RJ45 konektorom.
2) Podržane uređaje ćete naći na našoj matičnoj stranici

2.1 Obim isporuke

sl. 1, str. 62:

- [1] Modul
- [2] Utikački mrežni adapter sa priključnim kablom
- [3] LAN kabl CAT 5
- [4] Vrećica sa montažnim delovima
- [5] Uputstvo za instalaciju

2.2 Tehnički podaci



Proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam direktiv EU, ki se nanj nanašajo, kot tudi morebitnim dodatnim veljavnim zahtevam. Skladnost je dokazana s postopkom pridobitve znaka CE.

Izjavo o skladnosti proizvoda lahko najdete na spletu (→ hrbtina stran).

Tehnički podaci	
Dimenzije (Š × V × D)	151 × 184 × 61 mm (ostale dimenzije → sl. 2, str. 62)
Nominalni naponi:	
• BUS sistem	• 12 V do 15 V DC (zaštićeno od zamene polova)
• BUS sistem CAN	• 0 V do 5 V
• Napon napajanja modula	• Isporućeni utikaćki mrežni adapter 230 V AC/7,5 V DC, 700 mA
Portovi	• 2-žilni BUS • CAN • LAN: 10/100 Mbit/s (RJ45)
Potrošnja energije	1,5 VA
dozvoljena temperatura okoline	0 ... 50 °C
Vrsta zaštite	IP20

tab. 2

2.3 Čišćenje i održavanje

- ▶ Kućište po potrebi obrisati vlažnom krpom. Pri tom nemojte koristiti abrazivna ili nagrizajuća sredstva za čišćenje.

3 Ugradnja

3.1 Pregled koraka za puštanje u rad

1. Montirati sve komponente.
2. Napraviti BUS vezu (narandžasti ili beli utikać sa oznakom BUS ili EMS).



Informacije o BUS vezi određenog uređaja mogu da se pronađu preko barkoda.

3. Napraviti IP vezu.
4. Uključiti generator toplote.
5. Sačekati oko 2 minuta na konfiguraciju sistema.
6. Da bi se uključio Gateway priključiti mrežni adapter.
7. Sačekati oko 15 minuta da se ažurira Gateway.
8. Aktivirati željeni aplikativni softver (npr. mobilna aplikacija).

3.2 Montaža

- ▶ Skinuti poklopac (→ sl. 3, str. 62).
- ▶ Montirati modul (→ sl. 4, str. 62).
- ▶ Fiksirati modul (→ sl. 5, str. 62).

3.3 Elektrićni priključak



Prilikom primene šildovanog modela LAN kabla u retkim slučajevima može da dođe do problema sa BUS sistemom. U takvim slučajevima primeniti nešildovani model LAN kabla.

Priključci i portovi

Objašnjenje sl. 6 i 7, str. 63:

7,5 V DC	Priključak mrežnog adaptera
CAN 1	Masa (GND)
CAN 2	CAN Low (nizak nivo)
CAN 3	CAN High (visok nivo)
HT	Priključak 2-žilnog BUS sistema
LAN	LAN priključak (RJ45)
RESET	Taster RESET
TSW	Prekidać za terminiranje CAN busa

Postavljanje naglavaka i priključivanje kablova

- ▶ Naglavke otvoriti u skladu sa prećnikom kabla i zaseći na jednoj strani (→ sl. 8, str. 63).
- ▶ Montirati naglavke i priključiti kablove (2-žilni -BUS: → sl. 9, str. 63; CAN: → sl. 10, str. 63).

3.4 Priključivanje BUS veza



Ako se prekoraći maksimalna ukupna dućina BUS veze između svih ućesnika BUS sistema, puštanje sistema u rad nije moguće.



Ukoliko 2-žilni BUS sistem ima prstenastu konfiguraciju, puštanje sistema u rad nije moguće.

Maksimalna ukupna dućina BUS veze između svih ućesnika BUS sistema:

- **2-žilni BUS:**
 - 80 m sa maks. 0,40 mm² poprećnog preseka provodnika
 - 100 m sa maks. 0,50 mm² poprećnog preseka provodnika
 - 150 m sa maks. 0,75 mm² poprećnog preseka provodnika
 - 200 m sa maks. 1,00 mm² poprećnog preseka provodnika
 - 300 m sa maks. 1,50 mm² poprećnog preseka provodnika
- **CAN:**
 - 30 m (oklopljen, upletene licne)

Odgovarajući kabl za dati BUS sistem:

- **2-žilni BUS:** npr. LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; oklopljen, upletene licne
- ▶ Izbegavanje negativnog uticaja indukcije: sve niskonaponske kablove postaviti odvojeno od kablova na mrećnom naponu (minimalno rastojanje 100 mm).

Priključivanje 2-žilnog BUS sistema na modul

- ▶ Ućesnika BUS veze sa dva BUS priključka povezati na red (→ sl. 6, str. 63) ili ućesnika BUS veze [B] putem razvodne kutije [A] povezati u zvezdu (→ sl. 11, str. 63).
- ▶ Kod spoljašnjeg uticaja indukcije kablove postaviti tako da budu zaštićeni.
Na taj naćin su kablovi zaštićeni od spoljašnjih uticaja (npr. kablova sa jakim strujom, ųeleznićkih kontaktnih vodova, trafostanica, radio i TV-uređaja, amaterskih radio stanica, mikrotalasnih uređaja, itd.).

Priključivanje BUS sistema CAN na modul



Pravilnim položajem dva prekidača za terminiranje CAN busa osigurati pravilno priključivanje CAN sistema (→ sl. 7, str. 63).

- ▶ Ukoliko je modul završna tačka, oba prekidača postaviti na ON (UKLJUČENO).
- ▶ Ukoliko je modul povezan na prenosnu liniju, oba prekidača treba postaviti na OFF (ISKLJUČENO).

- ▶ Oklop CAN kabla u modulu povezati na CAN 1 (masa).
- ▶ Žicu sa upletenim paricama u modulu povezati na CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Drugu žicu (upletena parica koja se koristi za CAN 2) u modulu povezati na CAN 3 (CAN High) (→ sl. 7, str. 63).

Uspostavljanje CAN veze sa toplotnom pumpom

- ▶ Kod toplotne pumpe potražiti slobodne priključke za CAN.
- ▶ Ako kod toplotne pumpe ne postoji slobodan priključak na raspolaganju, CAN kabl treba povezati zajedno sa drugom opremom.



PAŽNJA: Ne zamenjivati 12 V i CAN priključak! Procesori će biti uništeni ako se 12 V priključi na CAN.

- ▶ Proveriti priključak tri žice na priključnim klemama sa odgovarajućim oznakama na štampanoj ploči.

- ▶ Oklop (uzemljenje) kabla povezati na priključak za uzemljenje toplotne pumpe.
- ▶ Žicu, koja je u modulu povezana na CAN 2 (CAN Low) povezati na CANL (CAN Low) u toplotnoj pumpi.
- ▶ Žicu, koja je u modulu povezana na CAN 3 (CAN High) povezati na CANH (CAN High) u toplotnoj pumpi (→ sl. 12, str. 64).
- ▶ Obezbediti da je CAN sistem pravilno terminiran.
- ▶ Voditi računa o ostalim informacijama u uputstvima za toplotnu pumpu.

Objašnjenje sl. 12, str. 64:

- [1] BUS sistem CAN na toplotnoj pumpi
 - [2] BUS sistem CAN na modulu
- | | |
|------|---------------------------------|
| GND | Masu – ne povezivati |
| CANL | CAN Low (nizak nivo) |
| CANH | CAN High (visok nivo) |
| +12V | 12 V priključak – ne povezivati |

Dovršavanje instalacije

- ▶ Namontirati poklopac.

4 Puštanje u pogon



Kada pri puštanju u rad nije uspostavljena ni BUS ni LAN veza, LED lampica na modulu svetli stalno crveno.

Ruter mora da se podesi na sledeći način:

- DHCP aktivan
 - Portovi 5222 i 5223 nisu blokirani
 - Postoji slobodna IP adresa
 - Filtriranje adrese (MAC filter) je prilagođeno modulu.
- ▶ Utaknuti mrežni adapter.

Modul automatski pribavlja IP adresu sa rutera. U osnovnim podešavanjima modula zadato je ime odredišnog servera i njegova adresa.

Neophodno je da modul ima Internet vezu pri prvom puštanju u rad. On se automatski prijavljuje na Junkers server. On preuzima najnoviji softver i automatski se konfiguriše na priključeni BUS sistem.

Internet veza preko rutera nije neophodna nakon puštanja u rad. Modulom se takođe može upravljati isključivo u lokalnoj mreži. U tom slučaju nije moguć Internet pristup sistemu grejanja i nije moguće automatsko ažuriranje softvera.

Prilikom puštanja u rad željenog aplikativnog softvera (npr. mobilne aplikacije) od vas će se zahtevati da unesete fabrički podešeno korisničko ime i lozinku. Ovi podaci za prijavljivanje su odštampani na tipskoj pločici modula.

Tipska pločica

Objašnjenje sl. 13, str. 64:

- [1] Tipska pločica sa podacima za prijavljivanje, MAC adresom i ID brojem
- [2] Prekidač za kodiranje (bez funkcije)

Testirati vezu (kod prijavljenog grejnog kruga 1)

Možete da proverite da li modul pravilno komunicira sa sistemom grejanja.

- ▶ Taster RESET (→ sl. 6 i 7, str. 63) kratko pritisnuti da bi se promenio režim rada za grejni krug 1 na upravljačkoj jedinici. Promena se prikazuje na upravljačkoj jedinici.
- ▶ Da bi se završilo testiranje veze, ponovo podesiti željeni režim rada.

Resetovanje ličnih podešavanja (Reset)

Ukoliko ste zaboravili svoju lozinku:

- ▶ Pritisnuti taster RESET (→ sl. 6 i 7, str. 63) i držati ga pritisnut najmanje 6 sekundi. Personalizovana lozinka se sada ponovo može uneti.

5 Zaštita životne okoline/Uklanjanje otpada

Zaštita životne sredine je jedan od osnovnih principa grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne sredine su za nas ciljevi od iste važnosti. Preduzeće se strogo pridržava propisa o zaštiti životne sredine.

Radi zaštite životne okoline, mi pod uzimanjem u obzir ekonomskih parametara koristimo najbolju tehniku i materijale.

Pakovanje

Kod pakovanja učestvujemo u sistemima za ponovno korišćenje, specifičnim za dotičnu zemlju, koji obezbeđuju optimalno recikliranje. Svi upotrebljeni materijali za pakovanje nisu štetni za životnu sredinu i mogu se ponovo koristiti.

Stari uređaj

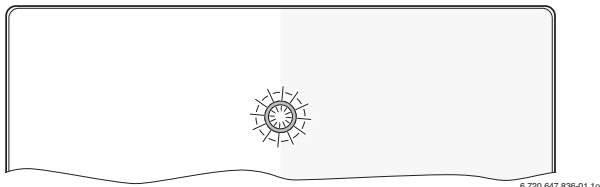
Stari uređaji sadrže sirovine, koje treba predati na ponovno korišćenje. Konstrukcione grupe se mogu lako odvojiti, a plastični materijali su označeni. Na taj način se različite konstrukcione grupe mogu sortirati i predati na reciklažu, odn. otklanjanje otpada.

6 Otklanjanje smetnji



Informacije o otklanjanju smetnji na ruteru ili pametnom telefonu naći ćete u odgovarajućem uputstvu nezavisnog proizvođača.

Kontrolna lampica pokazuje trenutno radno stanje modula.



Lampica kao indikator da oprema radi	Mogući uzrok	Otklanjanje smetnji
stalno je isključeno	Napon napajanja je prekinut.	▶ Uključiti snabdevanje naponom.
	Priključni kabl mrežnog adaptera nije povezan sa modulom.	▶ Izvesti vezu.
	Mrežni adapter je u kvaru.	▶ Zameniti mrežni adapter.
stalno crveno	Pri puštanju u rad ili fabričkom resetu: ne postoji ni BUS ni LAN veza.	▶ Modul odvojiti od napona napajanja. ▶ Uspostaviti BUS i LAN vezu. ▶ Modul ponovo pustiti u rad.
	Inače: Interne smetnja	▶ Zameniti modul.
crveno trepćuće	LAN kabl nije priključen.	▶ Uspostaviti LAN vezu.
	Ruter je isključen.	▶ Uključiti ruter ¹⁾ .
	DHCP je neaktivan.	▶ Aktivirati DHCP na ruteru ¹⁾ .
	Ručno postavljeni MAC filter zabranjuje dodeljivanje IP adrese.	▶ MAC filter podesiti na održavanju MAC adresu (→ sl. 13, [1], str. 64).
	Ne postoji slobodna IP adresa za ovaj modul.	▶ Proveriti konfiguraciju na ruteru ¹⁾ .
naizmjenično crveno i zeleno	LAN kabl je u kvaru.	▶ Zamenite LAN kabl.
naizmjenično crveno i zeleno	BUS i LAN veza su odvojene nakon puštanja u rad.	▶ Modul odvojiti od napona napajanja. ▶ Uspostaviti BUS i LAN vezu. ▶ Modul ponovo pustiti u rad.

tab. 3 Tabela kvarova

Lampica kao indikator da oprema radi	Mogući uzrok	Otklanjanje smetnji
stalno narand-žasto	LAN veza postoji; ne postoji pristup do Junkers servera preko Interneta.	▶ Modul odvojiti od napona napajanja na 10 sekundi i ponovo pustiti u rad. -ili- ▶ Uspostaviti Internet vezu ¹⁾ . -ili- ▶ Ako je Internet pristup ruteru privremeno blokiran, ukloniti vremensku blokadu ¹⁾ . -ili- ▶ Otvoriti port 5222 i 5223 ¹⁾ .
trepćuće zeleno	Generator toplote je isključen.	▶ Uključite generator toplote.
	Inicijalizacija BUS-a je izgubljena.	▶ Resetovanje ličnih podešavanja (Reset).
	Modul nije priključen na BUS sistem.	▶ Izvesti BUS-vezu.
	prekoračena je maksimalna dužina kabla BUS veze	▶ Izvesti kraću BUS vezu.
stalno zeleno	Kratak spoj ili prekid u kablju BUS veze.	▶ Proveriti BUS vezu i po potrebi popraviti.
	Bez smetnji	Normalni režim rada

tab. 3 Tabela kvarova

1) Pogledajte uputstvo nezavisnog proizvođača.



Smetnje koje deluju na funkcionalnost aplikacija prikazuju se i u aplikaciji (npr. ne postoji veza sa XMPP serverom, ne postoji veza do MB LAN, pogrešna lozinka, ...).


İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler	58
1.1 Sembol Açıklamaları	58
1.2 Emniyetle İlgili Bilgiler	58
2 Ürünle İlgili Bilgiler	58
2.1 Teslimat Kapsamı	59
2.2 Teknik Veriler	59
2.3 Temizlik ve Bakım	59
3 Montaj	59
3.1 İşletme alma adımlarına genel bakış	59
3.2 Montaj	59
3.3 Elektrik Bağlantısı	59
3.4 BUS bağlantılarının yapılması	59
4 İlk Çalıştırma	60
5 Çevre Koruma/Geri Dönüşüm	60
6 Arızaların Giderilmesi	61

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol Açıklamaları


İkaz İşaretleri

	Metinde yer alan güvenlik uyarıları bir ikaz üçgeni ile belirtilir. Bunlara ilave olarak, uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.
---	---

Altta, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır.

- **UYARI:** Hasarların oluşabileceğini gösterir.
- **DİKKAT:** İnsanlar için hafiften orta dereceye kadar yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.
- **İKAZ:** Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.
- **TEHLİKE:** Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

Önemli Bilgiler

 İnsanlar için tehlikelerin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler yanda gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Diğer semboller

Sembol	Anlamı
▶	İşlem adımı
→	Doküman içinde başka bir yere çapraz başvuru
•	Sayma/liste maddesi
–	Sayma/liste maddesi (2. seviye)

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Bilgiler


- ▶ Montajda ve işletmede ülkeye özgü talimatları ve standartları dikkate alın!
- ▶ Cihazın düzgün şekilde çalışabilmesi için bu kılavuza uyulmalıdır.
- ▶ Ürün, sadece bayi servis tarafından monte edilmeli ve yetkili servis tarafından devreye alınmalıdır.
- ▶ Ürün, nemli ve ıslak ortamlara monte edilmemelidir.
- ▶ Isıtma cihazı ve diğer aksesuarlar, ilgili kılavuza uygun olarak monte edilmeli ve devreye alınmalıdır.
- ▶ Ürün, sadece bu kılavuzda adı geçen kumanda cihazları ve ısıtma cihazları ile birlikte kullanılmalıdır. Bağlantı şemasına dikkat edin!
- ▶ 230 V şebekeye bağlamak için birlikte teslim edilen güç adaptörünü kullanın.

Bu Kılavuz Hakkında


Bu montaj kılavuzu, ürünün emniyetli ve teknik kurallara uygun olarak montajı, devreye alınması ve bakımı ile ilgili önemli bilgiler içermektedir.

Bu montaj kılavuzu, aldığı eğitim ve tecrübesi sayesinde elektrik tesisatları konularında bilgi sahibi teknik uzmanlar için hazırlanmıştır.

2 Ürünle İlgili Bilgiler

 Mevcut fonksiyonlardan eksiksiz olarak faydalanmak için bir İnternet bağlantısına sahip olmalısınız. Bundan dolayı ek masraflar oluşabilir.
Çevrimiçi hizmetimiz üzerinden tesisatınızı kumanda etmek için çeşitli çözümler mevcut. Lütfen Web sayfamızdan daha fazla bilgi edinin (→ Bu kılavuzun arka yüzü).

- Isıtma tesisatı ile bir ağ (LAN) arasındaki arabirim¹⁾.
- Tesisatın bir Smartphone ile kumanda edilmesi ve denetlenmesi²⁾.

 MB LAN, oda sıcaklığı referanslı kumanda paneli FR 50 ile kombine edilemez.

1) Modülün bağlanması için, kullanılmayan bir RJ45 girişine sahip bir yönlendirici (Router) gereklidir.

2) Desteklenen cihazları, lütfen İnternet sayfamızdan öğrenin

- Aşağıda belirtilenler ile kombine edilebilir:
 - 2 iletkenli BUS arabirimine sahip ve 2 iletkenli BUS arabirimi donanımlı FD 889'dan itibaren (09/2008) FW.../FR... tipi kontrol elemanları, örn. FW 200
 - FD 889'dan itibaren (09/2008) FW.../FR... tipi kontrol elemanları için modüller, örn. ISM2.
 - V1.10'dan itibaren olan REGO1000 temel kontrol üniteli ısı pompaları.

2.1 Teslimat Kapsamı

Şekil 1, Sayfa 62:

- Modül
- Bağlantı kablolu fişli güç adaptörü
- LAN kablo CAT 5
- Montaj parçaları içeren poşet
- Montaj Kılavuzu

2.2 Teknik Veriler

CE Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği direktiflerine ve de tamamlayıcı ulusal gerekliliklere uygundur. Uyumluluğu CE işareti ile ispatlanmıştır.

Ürünün uygunluk beyanını İnternet'ten edinebilirsiniz (→ arka sayfa).

Teknik Veriler	
Ölçüler (G × Y × D)	151 × 184 × 61 mm (diğer ölçüler → Şekil 2, Sayfa 62)
Anma gerilimleri:	
• BUS sistemi	• 12 V ila 15 V DC arası (kutupları yanlış bağlamaya karşı korumalı)
• BUS sistemi CAN	• 0 V ila 5 V arası
• Modülün gerilim beslemesi	• Birlikte teslim edilen fişli güç adaptörü 230V AC/7,5 V DC, 700 mA
Arabirimler	• 2 telli BUS • CAN • LAN: 10/100 MBit/sn (RJ45)
Çekilen güç	1,5 VA
İzin verilen ortam sıcaklığı	0 ... 50 °C
Koruma türü	IP20

Tab. 2

2.3 Temizlik ve Bakım

- İhtiyaç halinde gövdeyi nemli bir bez kullanarak ovalayın. Temizlik için keskin kenarlı aletler veya aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın.

3 Montaj

3.1 İşletime alma adımlarına genel bakış

- Tüm bileşenleri monte edin.
- BUS bağlantısını oluşturun (BUS veya EMS adlandırılmalı turuncu veya beyaz soket).

i Barkod üzerinden ilgili cihazın BUS bağlantısına ilişkin bilgiler edinebilirsiniz.

- IP bağlantısını kurun.
- Isıtma cihazını çalıştırın.
- Yaklaşık 2 dakika sistemin yapılandırılmasını bekleyin.
- Ağ geçidini etkinleştirmek için güç adaptörünü takın.
- Yaklaşık 15 dakika ağ geçidinin güncellenmesini bekleyin.
- İstedığınız uygulamayı (örneğin app) çalıştırın.

3.2 Montaj

- Kapağı sökün (→ Şekil 3, Sayfa 62).
- Modülü monte edin (→ Şekil 4, Sayfa 62).
- Modülü sabitleyin (→ Şekil 5, Sayfa 62).

3.3 Elektrik Bağlantısı

i Ekranlı LAN kablo kullanımında, nadir durumlarda BUS sistemi ile ilgili sorunlar meydana gelebilir. Bu durumda ekranlı bir LAN kablo kullanılmalıdır.

Bağlantılar ve Arabirimler

Şekil 6 ve 7 (Sayfa 63) ile ilgili açıklamalar:

7,5 V DC	Güç adaptörü bağlantısı
CAN 1	Şase (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT	2 iletkenli BUS sistemi bağlantısı
LAN	LAN bağlantısı (RJ45)
RESET	RESET tuşu
TSW	CAN bağlantısı için şalter

Profil contaların önceden monte edilmesi ve kablunun bağlanması

- Profil contaları, kablo çapına uygun olarak genişletin ve bir tarafından kesin (→ Şekil 8, Sayfa 63).
- Profil contaları takın ve kabloyu bağlayın (2 iletkenli BUS: → Şekil 9, Sayfa 63; CAN: → Şekil 10, Sayfa 63).

3.4 BUS bağlantılarının yapılması

i Bir BUS sisteminin tüm üyeleri arasındaki BUS bağlantılarının maksimum toplam uzunluğu aşıldığında, tesisatın devreye alınması mümkün değildir.

i 2 iletkenli BUS sistemleri dahilinde bir halka yapısı mevcut olduğunda, tesisatın devreye alınması mümkün değildir.

İlgili BUS sisteminin tüm üyeleri arasındaki BUS bağlantısının

maksimum toplam uzunluğu:

- 2 iletkenli BUS:**
 - 80 m; maks. 0,40 mm² kablo kesiti
 - 100 m; maks. 0,50 mm² kablo kesiti
 - 150 m; maks. 0,75 mm² kablo kesiti
 - 200 m; maks. 1,00 mm² kablo kesiti
 - 300 m; maks. 1,50 mm² kablo kesiti
- CAN:**
 - 30 m (topraklamalı, burgulu kablo demetleri)

İlgili BUS sistemi için **uygun kablo:**

- 2 iletkenli BUS:** Örn. LiYCY 2 × 0,75 (TP)
- CAN:** 2 × 2 × 0,3 mm²; topraklamalı, burgulu kablo demetleri
- İndüktif etkilerin oluşmasını önlemek için: Tüm alçak gerilim kabloları, akım taşıyan kablolardan ayrı olarak döşenmelidir (asgari mesafe 100 mm).

2 iletkenli BUS sisteminin modüle bağlanması

- İki BUS bağlantısına sahip BUS katılımcılarını seri olarak bağlayın (→ Şekil 6, Sayfa 63) veya dağıtıcı kutuya [A] sahip BUS katılımcılarını [B] bir yıldız devrede birbirine bağlayın (→ Şekil 11, Sayfa 63).
- İndüktif dış etkileşim halinde kablolar dış edilerek döşenmelidir. Böylelikle dış etkenlere karşı koruma sağlanmış olur. Bu sayede kablolar dış etkilere karşı izole edilmiş olmaktadır (örn. yüksek akım hatları, tramvay kabloları, trafo istasyonları, radyo ve TV cihazları, amatör telsiz istasyonları, mikrodalga cihazları, vs...).

BUS- sistemi CAN'ın modüle bağlanması



CAN bağlantısı için iki şalterin doğru konumunu dikkate alarak, CAN sisteminin doğru bağlandığından emin olun (→ Şekil 7, Sayfa 63).

- ▶ Modülün bir son nokta olması halinde, her iki şalteri ON konumuna getirin.
- ▶ Modülün bir empedans adaptasyonu hattına bağlanmış olması halinde, her iki şalteri OFF konumuna getirin.

- ▶ CAN kablosunun topraklamasını, modüldeki CAN 1 (şase) bağlantısına bağlayın.
- ▶ Burgulu kablo çiftinin bir kablosunu, modüldeki CAN 2 (CAN Low) bağlantısına bağlayın.
- ▶ İkinci kabloyu (CAN 2 için kullanılmış burgulu kablo çiftinin) modülde CAN 3 (CAN High) bağlantısına bağlayın (→ Şekil 7, Sayfa 63).

Isı pompasına CAN bağlantısının yapılması

- ▶ Isı pompasında CAN için kullanılmayan bağlantıları bulun.
- ▶ Isı pompasında kullanılmayan bağlantı mevcut olmadığında, CAN bağlantısını başka bir aksesuar ile birbirine bağlayın.



UYARI: 12V ve CAN bağlantısını birbiriyle karıştırmayın! 12V bağlantısı CAN'a bağlandığında, işlemciler tahrip olur.

- ▶ Üç kablo demetinin bağlantı klemenslerindeki bağlantısını, elektronik devre kartındaki ilgili işaretleri dikkate alarak kontrol edin.

- ▶ Kablonun topraklamasını, ısı pompasının topraklama bağlantısına bağlayın.
- ▶ Modüldeki CAN 2 (CAN Low) bağlantısına bağlanmış kablo bağlantısını, ısı pompasındaki CANL (CAN Low) bağlantısına bağlayın.
- ▶ Modüldeki CAN 3 (CAN High) bağlanmış kablo bağlantısını, ısı pompasındaki CANH (CAN High) bağlantısına bağlayın (→ Şekil 12, Sayfa 64).
- ▶ CAN sisteminin doğru bağlandığından emin olun.
- ▶ Isı pompasının kılavuzlarında sunulan diğer bilgileri dikkate alın.

Şekil 12 (Sayfa 64) ile ilgili açıklamalar:

- | | |
|------|----------------------------------|
| [1] | Isı pompasındaki BUS sistemi CAN |
| [2] | Modüldeki BUS sistemi CAN |
| GND | Şase – bağlanmamalıdır |
| CANL | CAN Low |
| CANH | CAN High |
| +12V | 12V bağlantısı – bağlanmamalıdır |

Montaj işlerinin tamamlanması

- ▶ Kapağı monte edin.

4 İlk Çalıştırma



Devreye alma sırasında BUS veya LAN bağlantısı oluşturulmadığında, modüldeki LED sürekli olarak kırmızı renkte yanar.

Yönlendirici (Router), aşağıda belirtilen şekilde ayarlanmış olmalıdır:

- DHCP etkin
- 5222 ve 5223 no.'lu portlar kullanıma açık
- Kullanılmayan IP adresi mevcut
- Adres filtresi (MAC filtresi), modüle uygun ayarlanmıştır.
- ▶ Güç adaptörünü takın.

Modül, yönlendiriciden otomatik olarak bir IP adresi alır. Modülün temel ayarlarında, hedef sunucusunun adı ve adresi kayıtlıdır.

Modül, ilk defa devreye girmek için bir internet bağlantısına ihtiyaç duyar. Modül, otomatik olarak Junkers sunucusuna bağlanır. Buradan en güncel yazılımı alır ve otomatik olarak bağlı BUS sistemi için yapılandırılır.

Yönlendiricinin internet bağlantısına sahip olması, devreye alma sonrası mutlak şekilde gerekli değildir. Modül, sadece yerel ağda da kullanılabilir. Bu durumda, internet üzerinden ısıtma tesisatına erişmek ve modül için otomatik yazılım güncelleme mümkün değildir.

Seçilen uygulamanın (örneğin app) çalıştırılması sırasında, varsayılan oturum açma adını ve şifreyi girmeniz talep edilecektir. Oturum açma bilgileri, modülün tip etiketinde yazılıdır.

Tip etiketi

Şekil 13 (Sayfa 64) ile ilgili açıklamalar:

- [1] Oturum açma bilgileri, MAC adresi ve tanım kodu yazılı tip etiketi
- [2] Kodlama şalteri (işlevsiz)

Bağlantının test edilmesi (sistemde kayıtlı ısıtma devresi 1'de)

Modülün ısıtma tesisatı ile doğru haberleşip haberleşmediğini kontrol edebilirsiniz.

- ▶ Isıtma devresi 1 çalışma modunu kumanda cihazında değiştirebilmek için RESET tuşunu (→ Şekil 6 ve 7, Sayfa 63) basıp bırakın. Yapılan değişiklik, kumanda cihazında gösterilmektedir.
- ▶ Bağlantı testini tamamlamak için tekrar istediğiniz çalışma modunu ayarlayın.

Özel ayarların sıfırlanması (Reset)

Kendinize ait şifreyi hatırlamadığınızda:

- ▶ RESET tuşuna (→ Şekil 6 ve 7, Sayfa 63) basın ve tuşu en az 6 saniye basılı tutun. Kendinize ait şifrenizi yeniden belirleyebilirsiniz.

5 Çevre Koruma/Geri Dönüşüm

Çevre koruma, grubumuzda temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruma, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumayla ilgili yasalar ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.

Çevrenin korunması için bizler, ekonomikliği dikkate alarak, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin paketlenmesinde, optimum bir geri kazanıma (Geri Dönüşüm) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemlerinde katılmıyoruz. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri kazanımlı malzemelerdir.

Eski Cihazlar

Eski cihazlarda yeniden değerlendirilebilecek (geri kazanabilecek) malzemeler mevcuttur.

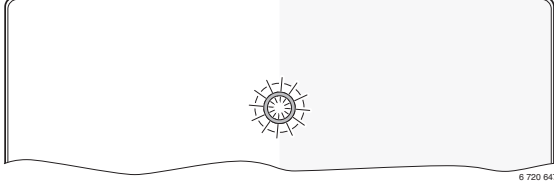
Cihazların yapı grupları kolaylıkla ayrılabilir ve plastik malzemeler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı yapı grupları ayrıştırılabilir ve geri kazanıma veya etkisizleştirilmeye yönlendirilebilir.

6 Arızaların Giderilmesi



Yönlendiricideki veya Smartphone'daki arızaların/hataların giderilmesine ilişkin bilgileri, bu ürünlere ait kılavuzlarda bulabilirsiniz.

İşletme göstergesi, modülün çalışma durumunu göstermektedir.



6 720 647 636-01.10

İşletme göstergesi	Olası nedeni	Giderilmesi
Sürekli kapalı	Gerilim beslemesi yok.	► Gerilim beslemesini açın.
	Güç adaptörünün bağlantı kablosu modüle bağlı değil.	► Bağlantıyı sağlayın.
	Güç adaptörü arızalı.	► Güç adaptörünü değiştirin.
Sürekli kırmızı	Devreye alma veya fabrika ayarlarına geri dönme sırasında: BUS veya LAN bağlantısı yok.	► Modülü gerilim beslemesinden ayırın. ► BUS ve LAN bağlantısını oluşturun. ► Modülü yeniden devreye alın.
	Aksi takdirde: Dahili arıza	► Modülü değiştirin.
Kırmızı renkte yanıp sönüyor	LAN kablosu bağlı değil.	► LAN bağlantısını oluşturun.
	Yönlendirici kapalı.	► Yönlendiriciyi çalıştırın ¹⁾ .
	DHCP devre dışı.	► Yönlendiricide DHCP'yi etkinleştirin ¹⁾ .
	Manuel ayarlanmış MAC filtresi, IP adresi verilmesini engelliyor.	► MAC filtresini, yazılı MAC adresi için ayarlayın (→ Şekil 13, [1], Sayfa 64).
	Modül için kullanılmayan IP adresi yok.	► Yönlendiricideki yapılandırmayı kontrol edin ¹⁾ .
LAN kablosu arızalı.	► LAN kablosunu değiştirin.	
Değişerek kırmızı ve yeşil	Devreye alma sonrası BUS ve LAN bağlantısı kesildi.	► Modülü gerilim beslemesinden ayırın. ► BUS ve LAN bağlantısını oluşturun. ► Modülü yeniden devreye alın.

Tab. 3 Arıza Tablosu

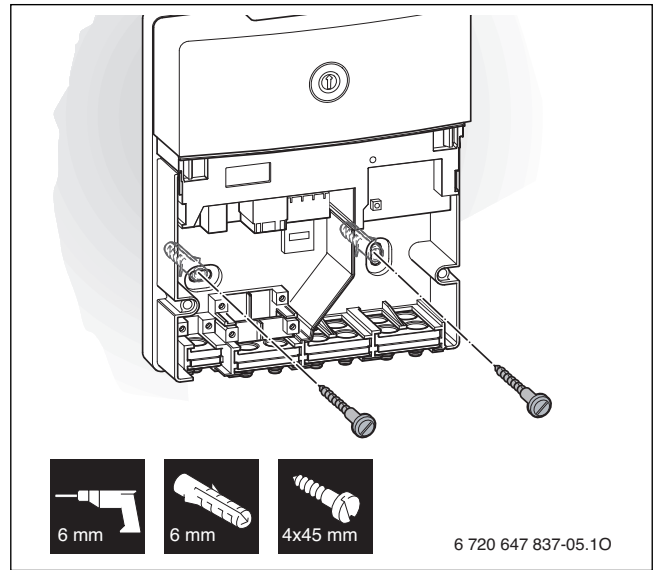
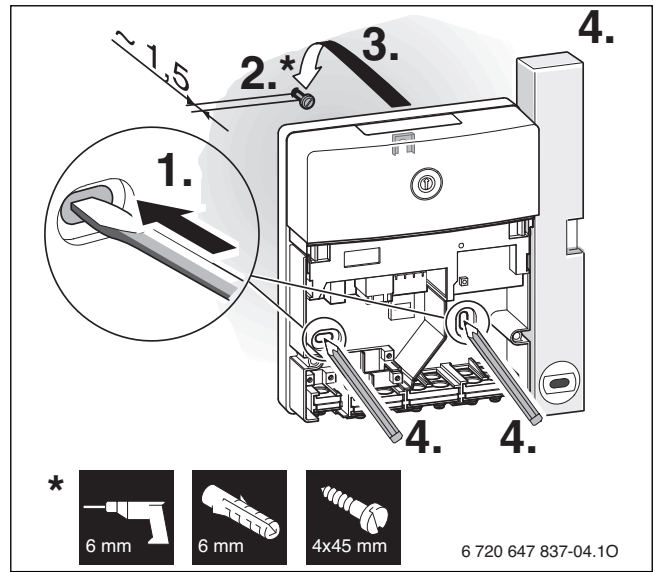
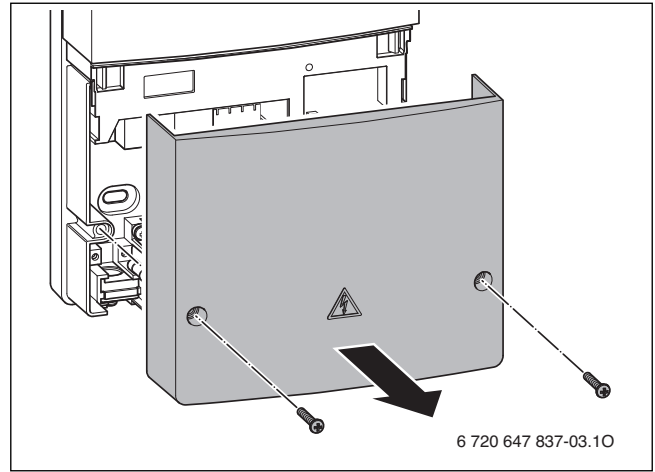
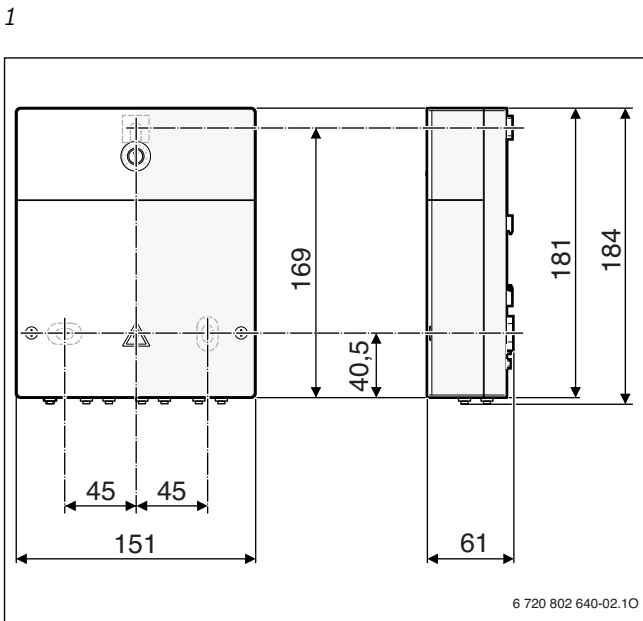
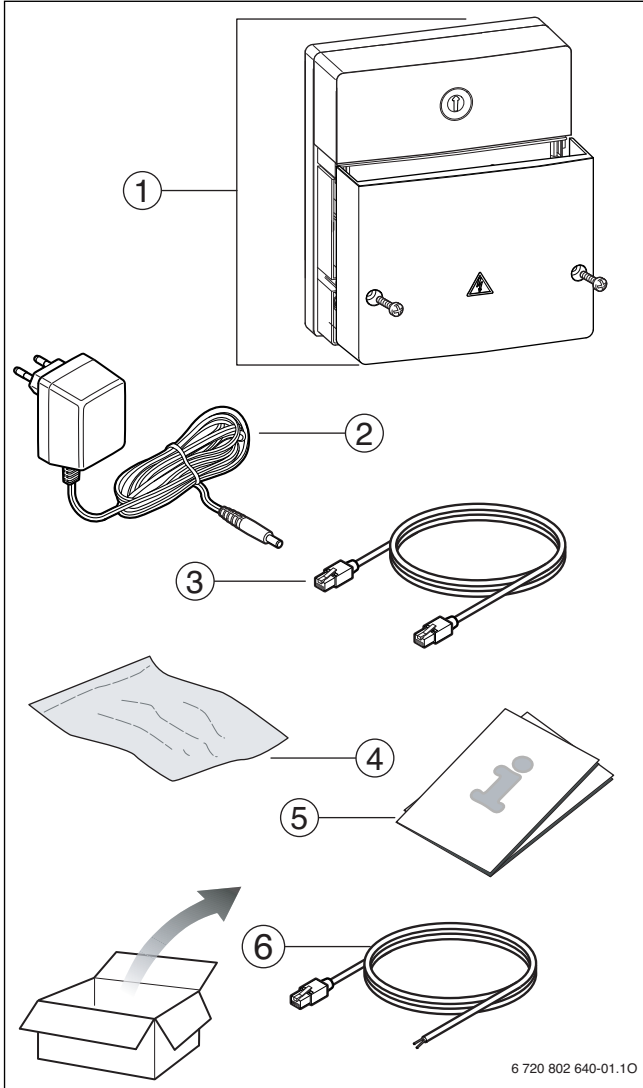
İşletme göstergesi	Olası nedeni	Giderilmesi
Sürekli turuncu	LAN bağlantısı var; İnternet üzerinden Junkers sunucusuna bağlantı kurulamıyor.	► Modülü, 10 saniye süreliğine gerilim beslemesinden ayırın ve ardından yeniden devreye alın. -veya- ► İnternet bağlantısı oluşturun ¹⁾ . -veya- ► Yönlendiricinin İnternet erişimi zamansal olarak engellendiğinde, zaman engellemesini kaldırın ¹⁾ . -veya- ► 5222 ve 5223 no.'lu portları açın ¹⁾ .
Yeşil yanıp sönüyor	Isıtma cihazı kapalı.	► Isıtma cihazını çalıştırın.
	BUS kurulumu kayboldu.	► Özel ayarların sıfırlanması (Reset).
	Modül, BUS sistemine bağlı değil.	► BUS bağlantısını oluşturun.
	BUS bağlantısının maksimum kablo uzunluğu aşıldı	► Daha kısa BUS bağlantısı oluşturun.
Sürekli yeşil	Kısa devre veya BUS bağlantısında kablo kopukluğu.	► BUS bağlantısını kontrol edin ve gerektiğinde onarın.
	Arıza yok	Normal çalışma modu

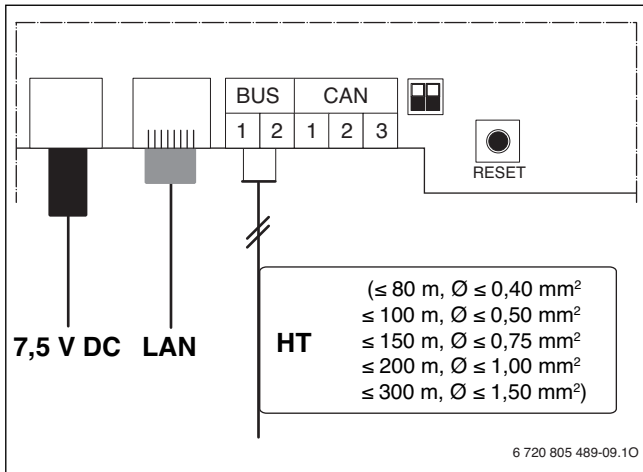
Tab. 3 Arıza Tablosu

1) Bkz. ürünün kılavuzu.

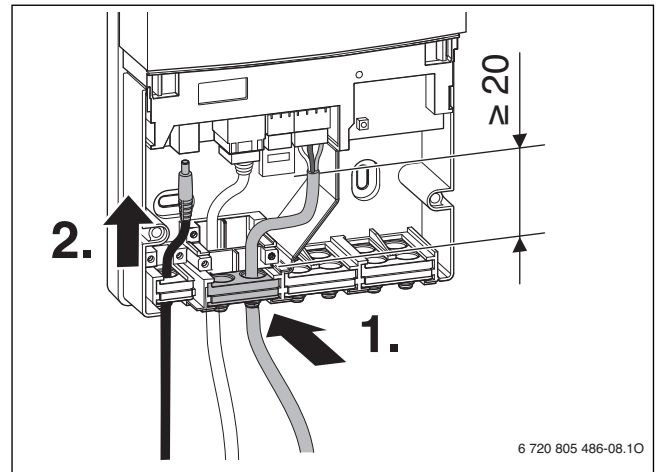


Uygulamanın işlevselliğini olumsuz etkileyen arızalar, ayrıca uygulamanın kendisinde gösterilmektedir (örneğin XMPP sunucusu ile bağlantı yok, MB LAN ile bağlantı yok, yanlış şifre, ...).

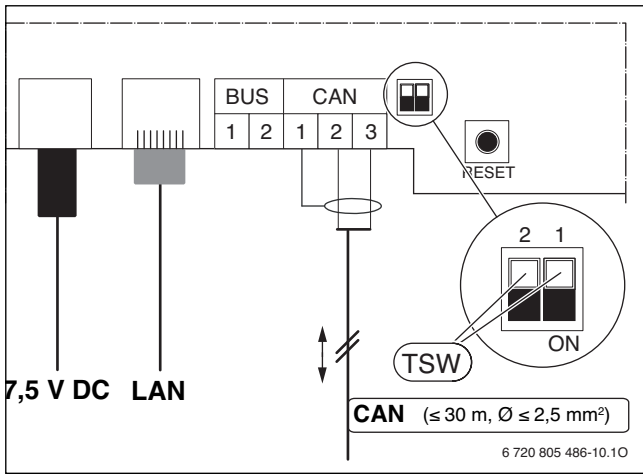




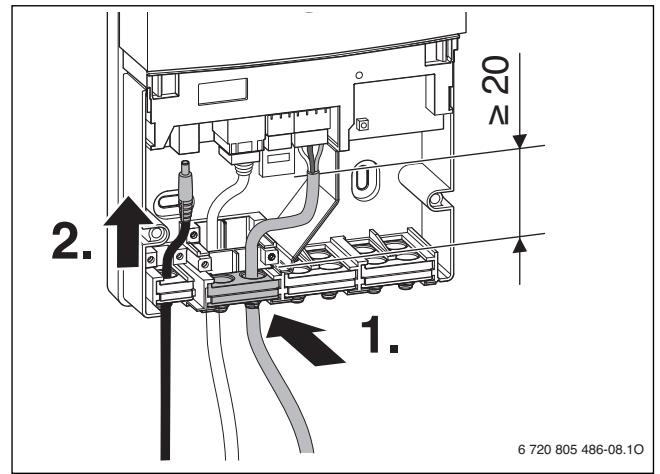
6



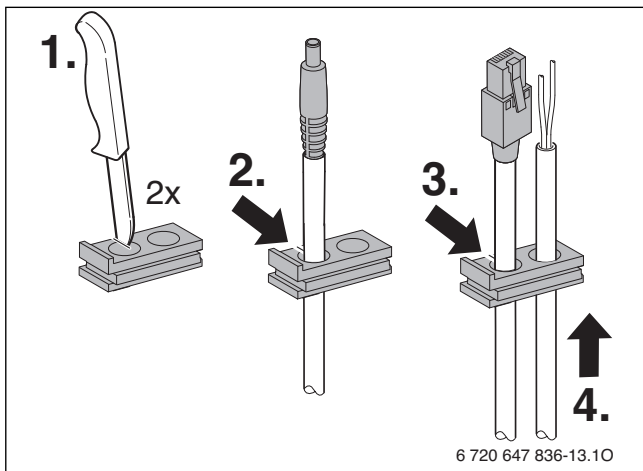
9



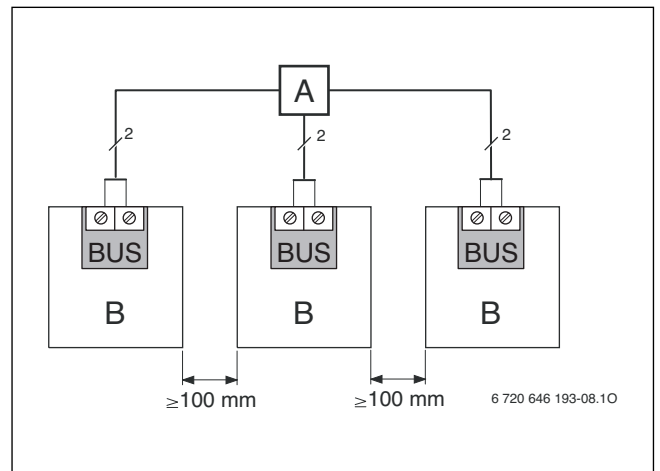
7



10



8



11



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.junkers.com