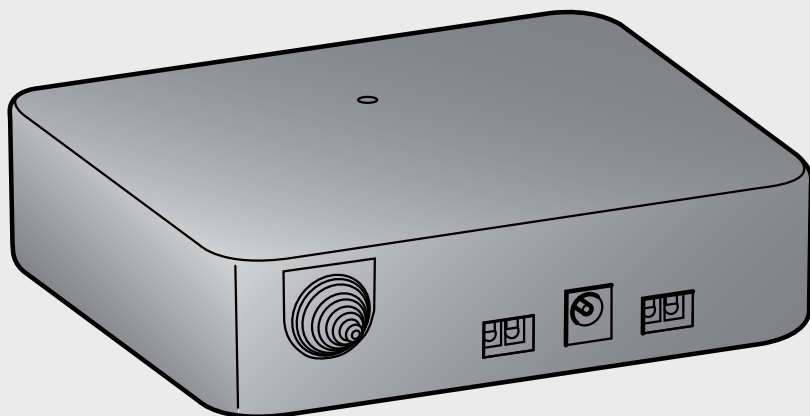




BOSCH

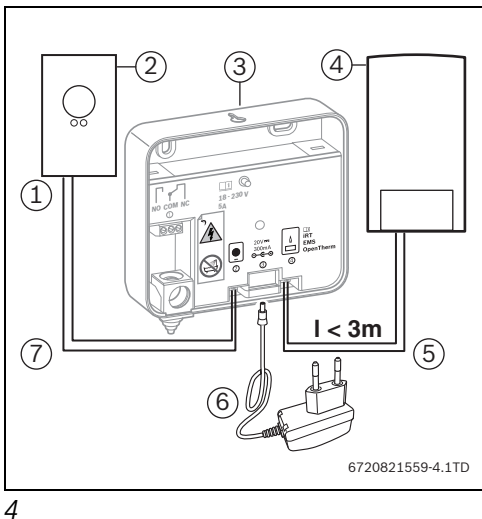
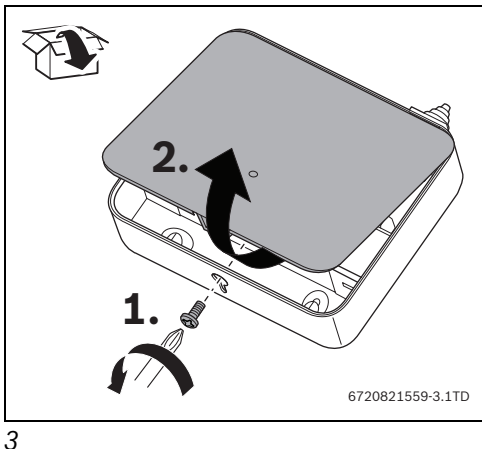
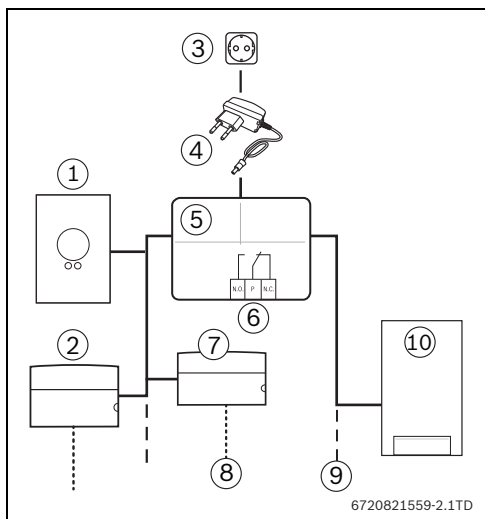
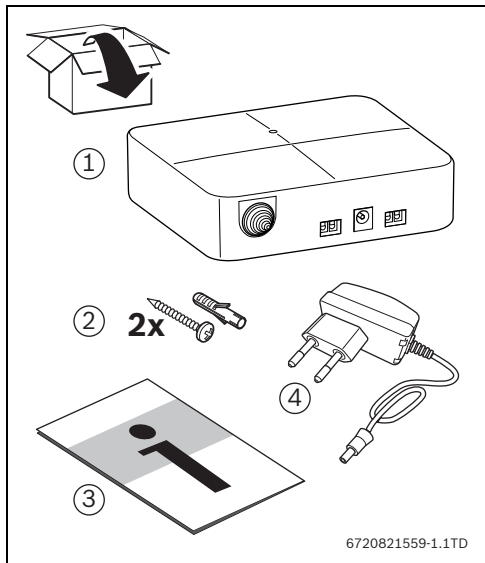
Adapter

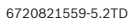
EasyControl Adapter



bg	Указания за инсталация и експлоатация	4	lt	Montavimo ir naudojimo instrukcija	43
cs	Návod k instalaci a obsluze	7	nl	Installatie- en gebruikersinstructie.....	46
de	Installations- und Bedienungsanleitung.....	10	no	Installasjons- og bruksanvisning	49
el	Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης	13	pl	Instrukcja instalacji i obsługi	52
en	Installation and Operating manual	16	pt	Manual de instalação e utilização.....	55
es	Manual de instalación y de funcionamiento... ..	19	ro	Instrucțiuni de instalare și utilizare.....	58
fi	Asennus- ja käyttöohje	22	ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации.....	61
fl	Installatie- en bedieningsvoorschrift.....	25	sl	Navodila za namestitve in uporabo	64
fr	Notice d'installation et d'utilisation.....	28	sr	Uputstvo za ugradnju i upotrebu.....	67
hr	Upute za instaliranje i rukovanje	31	sv	Installations- och bruksanvisning.....	70
hu	Telepítési és kezelési útmutató	34	tr	Montaj ve Kullanma Kılavuzu	73
it	Istruzioni per l'installazione e l'uso	37	uk	Інструкція з монтажу та експлуатації.....	76
kk	Орнату және пайдалану туралы нұсқаулық	40			



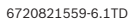




5



7



6

Adapter EasyControl Съдържание

1	Указания за безопасност	4
2	Информация за продукта	4
3	Опазване на околната среда и утилизация	4
4	Монтаж	5
5	Електрическа връзка	5
6	Въвеждане в експлоатация	5
7	Технически данни	6
8	Неизправности	6

1 Указания за безопасност

- Избягвайте високи температури на околната среда (→ Табл. 2).
- Избягвайте влага и прашна околна среда.
- Избягвайте късо съединение и повреди на продукта.
- Изключете мрежовото напрежение на топлогенератора, преди да започнете с инсталацията.
- Използвайте единствено доставеното захранване.
- Почиствайте продукта, със суха кърпа.
- Неправилното свързване на този продукт може да доведе до щети по уреда. Затова този продукт трябва да бъде инсталиран само от сертифициран специалист.

2 Информация за продукта

Този продукт осъществява комуникацията между топлогенератор без функция EMS (Energy Management System) и следните уреди:

- регулатор с интерфейс EMS,
- функционален модул.

Този продукт конвертира следните протоколи в EMS и обратно:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) за UBA версия 3.7,
- OpenTherm®, версия 4.0 ,
- безпотенциален контакт Вкл./Изкл.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

При конвертиране на протоколи е възможна загуба на функции.

Този продукт може също да бъде използван, за да:

- повиши електрическата мощност на шина EMS/iRT.

Обхватът на доставката се състои от (→ Фиг. 1):

- [1] Адаптор EasyControl
- [2] Винт с дюбел (2x)
- [3] Техническа документация
- [4] Захранване

Този продукт има следните възможности за свързване (→ Фиг. 2):

- [1] Терморегулатор¹⁾
- [2] Функционален модул
- [3] Мрежово напрежение
- [4] Захранване
- [5] Адаптор EasyControl
- [6] Безпотенциален контакт
- [7] Функционален модул
- [8] Други уреди
- [9] EMS или iRT, или шина OpenTherm, или реле
- [10] Топлогенератор

За този продукт важи гаранционен период от 2 години.

По своята конструкция и работно поведение този продукт отговаря на европейските директиви, както и на допълващите ги национални изисквания. Съответствието е доказано с маркировката CE. Можете да поискате декларацията за съответствие за продукта. За целта се обърнете на адреса, даден върху задната страница на това ръководство.

3 Опазване на околната среда и утилизация

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. Качеството на продукта, ефективността и опазването на околната среда за нас са равнопоставени цели. Законът за опазване на околната среда и произ. от него регламенти се спазват стриктно. За опазването на околната среда ние използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата ефективност.

Опаковки

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

- 1) Адапторът е съвместим с интелигентните терморегулатори на Bosch и Buderus.

Излезли от употреба електрически и електронни уреди



Излезлите от употреба електрически или електронни уреди трябва да се събират отделно и да се предадат за екологосъобразно рециклиране (Европейска директива за излезлите от употреба електрически и електронни уреди).

За изхвърляне на излезли от употреба електрически или електронни уреди прилагайте прилаганата в съответната държава система за предаване и събиране.

4 Монтаж

За монтажа на този продукт важат следните минимални изисквания:

- 2-жилен кабел за свързване с топлогенератор, подходящ за употреба с адаптера EasyControl Adapter.
- ▶ Преди инсталацията проверете дали комбинирането на терморегулатора, адаптера EasyControl и топлогенератора е възможно.
- ▶ Уверете се, че дължината на кабела между адаптера EasyControl и топлогенератора е най-много 3 метра, понеже по-дълги кабели за пренос на данни могат да причинят неизправности.
- ▶ Отворете корпуса на адаптера EasyControl (→ Фиг. 3).
- ▶ Маркирайте отворите за пробиване на базата на средното разстояние между надлъжните отвори.
- ▶ Монтирайте продукта с помощта на съдържащите се в обхвата на доставката винтове и дюбели.
- ▶ Затегнете здраво двата винта.

5 Електрическа връзка

Ръководството за монтаж на топлогенератора съдържа още информация за свързване на терморегулатора.

Връзка на терморегулатора и топлогенератора

Поляритетът на свързващите клеми «Терморегулатор» и «Топлогенератор» е случаен.

- ▶ Извадете мрежовия щепсел на топлогенератора от контакта.
- ▶ Разкачете терморегулатора.
- ▶ Прекарайте 2-жичния кабел между топлогенератора и терморегулатора.
- ▶ Свържете частта на 2-жичния кабел, която води до топлогенератора, към свързващите клеми «Топлогенератор».

- ▶ Свържете частта на 2-жичния кабел, която води до терморегулатора, към свързващите клеми «Терморегулатор».

Връзка с BUS

EMS-BUS-ът се свързва, както следва (→ Фиг. 4):

- [1] Цокъл
- [2] Терморегулатор или модул(и) EMS
- [3] Адаптор EasyControl
- [4] Топлогенератор
- [5] 2-жичен кабел Топлогенератор
- [6] Захранване
- [7] 2-жичен кабел Терморегулатор

Безпотенциален контакт

През безпотенциален контакт може да бъде свързано реле (→ Фиг. 5):

- [1] Отворен контакт (NO)
- [2] Затворен контакт (NC)
- [3] Общ контакт (COM)

Стандартната връзка е COM-NO. При нужда от топлина се затваря контактът NO.

- ▶ Затворете корпуса на адаптера EasyControl (→ Фиг. 6).
- ▶ Поставете щепсела на мрежовата част в адаптера EasyControl.

6 Въвеждане в експлоатация

- ▶ Свържете терморегулатора.
- ▶ Включете захранването в контакта.
- ▶ Поставете мрежовия щепсел на топлогенератора в контакта.
- ▶ Включете топлогенератора.

Адапторът EasyControl започва с инициализацията (→ Фиг. 7). По този начин се изпълняват автоматично стъпките от таблица 1.

#	LED-показание	Адапторът EasyControl:
1	Мига в червено	... е захранен с ток и чака разпознаване на протокола.
2	Мига в синьо	... извършва разпознаването на протокола.
3	Постоянно синьо	... е разпознал поддържан протокол и инициализира вътрешната база данни.
4	Постоянно зелено	... е получил данни от топлогенератора и от терморегулатора.
5	Бледозелено	... е в експлоатация.

Табл. 1 LED-показание по време на инициализацията

7 Технически данни

Размер	Мерна единица	Стойност
Захранване с напрежение	V _{DC}	20
Разход на номинален ток	W	< 2,5
Размери (ширина х височина х дълбочина)	mm	134 x 115 x 37
Тегло	g	230
Допустима температура на околната среда	°C	0 - 50
Допустима температура при съхранение	°C	0 - 60
Допустима относителна влажност на въздуха	%	10 - 90
Степен на защита 		IP20

Табл. 2 Технически данни, модул

Размер	Мерна единица	Стойност
Натоварване на контакта (минимално) @ 18V _{DC}	mA	10
Натоварване на контакта (максимално) @ 250V _{AC}	A	5
Сечение на кабела (максимално)	mm ²	2,5
Дължина на кабела (максимална) на адаптора EasyControl - топлогенератор	m	3
Дължина на кабела (максимална) на адаптора EasyControl - терморегулатор	m	100

Табл. 3 Технически данни, безпотенциален контакт

8 Неизправности

LED-показание	Неизправност	Отстраняване
Мига редуващо се в червено и синьо	Не е разпознат топлогенератор.	▶ Включете топлогенератора. ▶ Проверете свързващите клеми на захранването и връзката към топлогенератора. ▶ Проверете 2-жичния кабел. ▶ Вижте също ръководството за монтаж на топлогенератора.
Постоянно червено	Късо съединение във връзката с терморегулатора. Няма комуникация с топлогенератора.	Топлогенераторът е изключен: ▶ Включете топлогенератора. ▶ Проверете връзката. Топлогенераторът е включен: ▶ Изключете захранването на адаптора EasyControl от контакта, изчакайте най-малко 10 секунди и след това отново го включете.
Постоянно синьо	Няма комуникация с терморегулатора.	▶ Включете топлогенератора. ▶ Проверете свързващите клеми на захранването и на терморегулатора. ▶ Проверете 2-жичния кабел към терморегулатора.
Изкл.	Няма захранване с напрежение.	▶ Свържете захранването с напрежение към адаптора EasyControl. ▶ Сменете захранването.

Табл. 4 Неизправности

Obsah

1 Bezpečnostní pokyny	7
2 Informace o výrobku	7
3 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	7
4 Montáž	8
5 Elektrické připojení	8
6 Uvedení do provozu	8
7 Technické údaje	9
8 Základy	9

1 Bezpečnostní pokyny

- Nevystavuje vysoké teplotě okolí (→ Tab. 2).
- Nevystavuje vlhkosti a prašnému prostředí.
- Zabraňte vzniku zkratu a poškození výrobku.
- Než začnete s instalací, vypněte síťové napětí zdroje tepla.
- Používejte výhradně napájecí zdroj dodaný společně s přístrojem.
- Výrobek čistěte výhradně suchým hadrem.
- Neodborné připojení tohoto výrobku může poškodit přístroj. Tento výrobek smí proto instalovat pouze odborník s příslušným oprávněním.

2 Informace o výrobku

Tento výrobek umožňuje komunikaci mezi zdrojem tepla bez funkce EMS (Energy Management System) a dalšími přístroji:

- regulací s rozhraním EMS,
- funkčním modulem.

Tento výrobek konvertuje následující protokoly do EMS a obráceně:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) pro UBA verze 3.7,
- OpenTherm®, verze 4.0 ,
- beznapěťový kontakt On/Off.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Při převodu protokolů může dojít ke ztrátě funkcí.

Tento výrobek lze rovněž použít, aby:

- se zvýšil elektrický výkon některé sběrnice EMS/iRT.

Dodávka má tyto součásti (→ obr. 1):

- [1] Adaptér EasyControl
- [2] Šroub s hmoždinkou (2x)
- [3] Technická dokumentace
- [4] Napájecí zdroj

Tento výrobek má následující možnosti připojení (→ obr. 2):

- [1] Regulátor teploty¹⁾
- [2] Funkční modul
- [3] Síťové napětí
- [4] Napájecí zdroj
- [5] Adaptér EasyControl
- [6] Beznapěťový kontakt
- [7] Funkční modul
- [8] Další přístroje
- [9] EMS nebo iRT nebo sběrnice OpenTherm nebo relé
- [10] Zdroj tepla

Pro tento výrobek platí záruční doba 2 let.

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským směrnicím i doplňujícím národním požadavkům. Shoda je prokazována značkou CE. Prohlášení o shodě výrobku si můžete vyžádat. Použijte k tomu adresu uvedenou na zadní straně tohoto návodu.

3 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou pro nás rovnocenné cíle. Zákon na ochranu životního prostředí a související právní předpisy jsou přesně dodržovány. K ochraně životního prostředí používáme s ohledem na ekonomické aspekty nejmodernější technologie a materiály.

Obaly

Obal splňuje podmínky pro recyklaci v jednotlivých zemích, všechny použité komponenty a materiály jsou ekologické a nadále využitelné. Všechny použité obalové materiály jsou šetrně vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužítovat.

1) Adaptér je kompatibilní s chytrými regulátory teploty značky Bosch a Buderus.

Stará elektrická a elektronická zařízení



Elektrická nebo elektronická zařízení, která již nejsou způsobilá k užívání, je nutno shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci (Evropská směrnice o starých elektrických a elektronických zařízeních).

K likvidaci starých elektrických nebo elektronických zařízení využijte vratné a sběrné systémy vybudované v dané zemi.

4 Montáž

Pro montáž tohoto výrobku platí tyto minimální požadavky:

- 2-žilový kabel pro spojení se zdrojem tepla, který je vhodný pro použití s adaptérem EasyControl.
- Před instalací zkontrolujte, zda je možná kombinace regulátoru teploty, adaptéru EasyControl a zdroje tepla.
- Zajistěte, aby délka kabelu mezi adaptérem EasyControl a zdrojem tepla nepřekročila 3 metry, protože delší datový kabel by mohl působit poruchy.
- Otevřete pouzdro adaptéru EasyControl (→ obr. 3).
- Pomocí střední rozteče mezi podélnými dírami vyznačte otvory pro vyvrtání.
- Výrobek namontujte pomocí šroubků a hmoždinek obsažených v dodávce.
- Oba šroubky dotáhněte silou ruky.

5 Elektrické připojení

Návod k instalaci zdroje tepla obsahuje další informace o připojení regulátoru teploty.

Připojení regulátoru teploty a zdroje tepla

Polarita připojovacích svorek „regulátoru teploty“ a „zdroje tepla“ je libovolná.

- Síťovou zástrčku zdroje tepla vytáhněte ze zásuvky.
- Regulátor teploty odpojte ze svorky.
- Dvoužilový kabel mezi zdrojem tepla a regulátorem teploty přestřihněte.
- Část dvoužilového kabelu vedoucího ke zdroji tepla připojte na svorky „zdroj tepla“.
- Část dvoužilového kabelu vedoucího k regulátoru teploty připojte na svorky „regulátor teploty“.

Připojení sběrnice

Sběrnice se připojí takto (→ obr. 4):

- [1] Sokl
- [2] Regulátor teploty nebo EMS-modul(y)
- [3] Adaptér EasyControl
- [4] Zdroj tepla
- [5] Dvoužilový kabel zdroje tepla
- [6] Napájecí zdroj
- [7] Dvoužilový kabel regulátoru teploty

Beznapěťový kontakt

Pomocí beznapěťového kontaktu lze připojit relé

(→ obr. 5):

- [1] Normálně rozpojený kontakt (NO)
- [2] Normálně sepnutý kontakt (NC)
- [3] Společný kontakt (COM)

Standardní připojení je COM-NO. Při požadavku tepla se sepne kontakt NO.

- Zavřete pouzdro adaptéru EasyControl (→ obr. 6).
- Konektor napájecího zdroje zasuňte do adaptéru EasyControl.

6 Uvedení do provozu

- Připojte regulátor teploty.
- Napájecí zdroj připojte do zásuvky.
- Síťovou zástrčku zdroje tepla připojte do zásuvky.
- Zapněte zdroj tepla.

Adaptér EasyControl zahájí inicializaci (→ obr. 7).

Přitom se automaticky provedou kroky z tabulky 1.

#	LED-indikace	Adaptér EasyControl:
1	Bliká červeně	... je napájen proudem a čeká na identifikaci protokolu.
2	Bliká modře	... provádí identifikaci protokolu.
3	Trvale modrá	... identifikoval podporující protokol a inicializuje interní databanku.
4	Trvale zelená	... obdržel data ze zdroje tepla a z regulátoru teploty.
5	Tlumená zelená	... je v provozu.

Tab. 1 LED-indikace během inicializace

7 Technické údaje

Velikost	Jednotka	Hodnota
Elektrické napájení	V _{DC}	20
Jmenovitá spotřeba elektrické energie	W	< 2,5
Rozměry (šířka x výška x hloubka)	mm	134 x 115 x 37
Hmotnost	g	230
Přípustná teplota okolí	°C	0 - 50
Přípustná teplota při skladování	°C	0 - 60
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	%	10 - 90
Elektrické krytí		IP20



Tab. 2 Technické údaje, modul

Velikost	Jednotka	Hodnota
Zatížení kontaktů (minimální) @ 18 V _{DC}	mA	10
Zatížení kontaktů (maximální) @ 250 V _{AC}	A	5
Průřez kabelu (maximální)	mm ²	2,5
Délka kabelu (maximální) adaptér EasyControl - zdroj tepla	m	3
Délka kabelu (maximální) adaptér EasyControl - regulátor teploty	m	100

Tab. 3 Technické údaje, beznapěťový kontakt

8 Závady

LED-indikace	Porucha	Odstranění
Bliká střídavě červeně a modře	Neidentifikován žádný zdroj tepla.	▶ Zapněte zdroj tepla. ▶ Zkontrolujte připojovací svorky napájecího zdroje a připojení na zdroj tepla. ▶ Zkontrolujte Dvoužilový kabel. ▶ Viz též návod k instalaci zdroje tepla.
Trvale červená	Zkrat při spojení s regulátorem teploty. Neprobíhá komunikace se zdrojem tepla.	Zdroj tepla je vypnutý: ▶ Zapněte zdroj tepla. ▶ Zkontrolujte přípojkы. Zdroj tepla je zapnutý: ▶ Napájecí zdroj adaptéru EasyControl vytáhněte ze zásuvky, počkejte nejméně 10 sekund a pak jej opět zasuněte do zásuvky.
Trvale modrá	Neprobíhá komunikace s regulátorem teploty.	▶ Zapněte zdroj tepla. ▶ Zkontrolujte připojovací svorky napájecího zdroje a regulátoru teploty. ▶ Zkontrolujte Dvoužilový kabel k regulátoru teploty.
Vypnuto	Není přítomné elektrické napájení.	▶ Na adaptér EasyControl připojte elektrické napájení. ▶ Vyměňte napájecí zdroj.

Tab. 4 Závady

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	10
2	Produktinformationen	10
3	Umweltschutz und Entsorgung	10
4	Montage	11
5	Elektrischer Anschluss	11
6	Inbetriebnahme	11
7	Technische Daten	12
8	Störungen	12

1 Sicherheitshinweise

- Hohe Umgebungstemperatur vermeiden (→ Tab. 2).
- Feuchtigkeit und staubige Umgebung vermeiden.
- Kurzschluss oder Beschädigungen des Produkts vermeiden.
- Die Netzspannung des Wärmereizers ausschalten, bevor mit der Installation begonnen wird.
- Ausschließlich das mitgelieferte Netzteil verwenden.
- Das Produkt ausschließlich mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Ein unsachgemäßer Anschluss dieses Produkts kann zu Geräteschäden führen. Darum darf dieses Produkt nur von einer zertifizierten Fachkraft installiert werden.

2 Produktinformationen

Dieses Produkt ermöglicht die Kommunikation zwischen einem Wärmereizer ohne EMS-Funktion (Energy Management System) und den folgenden Geräten:

- einem Regler mit einer EMS-Schnittstelle,
- einem Funktionsmodul.

Dieses Produkt konvertiert die folgenden Protokolle in EMS und umgekehrt:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) für UBA Version 3.7,
- OpenTherm®, Version 4.0 ,
- potentialfreier On/Off-Kontakt.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Bei Umwandlung von Protokollen können Funktionalitäten verloren gehen.

Dieses Produkt kann auch verwendet werden, um:

- die elektrische Leistung eines EMS/iRT-Busses zu erhöhen.

Der Lieferumfang besteht aus (→ Bild 1):

- [1] EasyControl Adapter
- [2] Schraube mit Dübel (2x)
- [3] Technische Dokumentation
- [4] Netzteil

Dieses Produkt hat die folgenden Anschlussmöglichkeiten (→ Bild 2):

- [1] Temperaturregler¹⁾
- [2] Funktionsmodul
- [3] Netzspannung
- [4] Netzteil
- [5] EasyControl Adapter
- [6] Potentialfreier Kontakt
- [7] Funktionsmodul
- [8] Weitere Geräte
- [9] EMS oder iRT oder OpenTherm-Bus oder Relais
- [10] Wärmereizer

Für dieses Produkt gilt ein Garantiezeitraum von 2 Jahren.

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität nachgewiesen. Sie können die Konformitätserklärung des Produkts anfordern. Wenden Sie sich dazu an die auf der Rückseite dieser Anleitung angegebene Adresse.

3 Umweltschutz und Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe. Produktqualität, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Das Umweltgesetz und diesbezügliche Rechtsvorschriften werden strikt eingehalten. Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte die bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackungen

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten. Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

- 1) Der Adapter ist mit smarten Temperaturreglern von Bosch und Buderus kompatibel.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Nicht mehr gebrauchsfähige Elektro- oder Elektronikgeräte müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Verwertung zugeführt werden (Europäische Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte).

Nutzen Sie zur Entsorgung von Elektro- oder Elektronik-Altgeräten die länderspezifischen Rückgabe- und Sammelsysteme.

4 Montage

Für die Montage dieses Produkts gelten die folgenden Mindestanforderungen:

- 2-adriges Kabel zur Verbindung mit einem Wärmerezeuger, der für die Verwendung mit dem EasyControl Adapter geeignet ist.
- ▶ Vor der Installation überprüfen, ob die Kombination des Temperaturreglers, des EasyControl Adapters und des Wärmerezeugers möglich ist.
- ▶ Sicherstellen, dass die Kabellänge zwischen dem EasyControl Adapter und dem Wärmerezeuger höchstens 3 Meter lang ist, weil längere Datenkabel Störungen verursachen können.
- ▶ Gehäuse des EasyControl Adapters öffnen (→ Bild 3).
- ▶ Bohrlöcher mithilfe des Mittenabstands zwischen den Langlöchern anzeichnen.
- ▶ Das Produkt mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel montieren.
- ▶ Beide Schrauben handfest anziehen.

5 Elektrischer Anschluss

Die Installationsanleitung des Wärmerezeugers enthält weitere Informationen über den Anschluss des Temperaturreglers.

Anschluss von Temperaturregler und Wärmerezeuger

Die Polarität der Anschlussklemmen „Temperaturregler“ und „Wärmerezeuger“ ist beliebig.

- ▶ Den Netzstecker des Wärmerezeugers aus der Steckdose ziehen.
- ▶ Temperaturregler abklemmen.
- ▶ 2-adriges Kabel zwischen dem Wärmerezeuger und dem Temperaturregler durchtrennen.
- ▶ Den Teil des 2-adrigen Kabels, der zum Wärmerezeuger hinführt, an die Anschlussklemmen „Wärmerezeuger“ anschließen.
- ▶ Den Teil des 2-adrigen Kabels, der zum Temperaturregler hinführt, an die Anschlussklemmen „Temperaturregler“ anschließen.

BUS-Anschluss

Der EMS-BUS wird wie folgt angeschlossen (→ Bild 4):

- [1] Sockel
- [2] Temperaturregler oder EMS-Modul(e)
- [3] EasyControl Adapter
- [4] Wärmerezeuger
- [5] 2-adriges Kabel Wärmerezeuger
- [6] Netzteil
- [7] 2-adriges Kabel Temperaturregler

Potentialfreier Kontakt

Über einen potentialfreien Kontakt kann ein Relais angeschlossen werden (→ Bild 5):

- [1] Normalerweise offener Kontakt (NO)
- [2] Normalerweise geschlossener Kontakt (NC)
- [3] Gemeinsamer Kontakt (COM)

Der standardmäßige Anschluss ist COM-NO. Bei Wärmebedarf wird der NO-Kontakt geschlossen.

- ▶ Gehäuse des EasyControl Adapter schließen (→ Bild 6).
- ▶ Stecker des Netzteils in den EasyControl Adapter stecken.

6 Inbetriebnahme

- ▶ Temperaturregler anschließen.
- ▶ Netzteil in eine Steckdose stecken.
- ▶ Netzstecker des Wärmerezeugers in eine Steckdose stecken.
- ▶ Wärmerezeuger einschalten.

Der EasyControl Adapter beginnt mit der Initialisierung (→ Bild 7). Dabei werden die Schritte von Tabelle 1 automatisch durchgeführt.

#	LED-Anzeige	Der EasyControl Adapter:
1	Rot blinkend	... wird mit Strom versorgt und wartet auf die Protokollerkennung.
2	Blau blinkend	... führt die Protokollerkennung durch.
3	Ständig blau	... hat ein unterstütztes Protokoll erkannt und initialisiert die interne Datenbank.
4	Ständig grün	... hat Daten vom Wärmerezeuger und dem Temperaturregler erhalten.
5	Gedimmt grün	... ist in Betrieb.

Tab. 1 LED-Anzeige während der Initialisierung

7 Technische Daten

Größe	Einheit	Wert
Spannungsversorgung	V _{DC}	20
Nennstromverbrauch	W	< 2,5
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	134 x 115 x 37
Gewicht	g	230
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 - 50
Zulässige Temperatur bei Lagerung	°C	0 - 60
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	%	10 - 90
Schutzart 		IP20

Tab. 2 Technische Daten, Modul

Größe	Einheit	Wert
Kontaktbelastung (minimal) @ 18V _{DC}	mA	10
Kontaktbelastung (maximal) @ 250V _{AC}	A	5
Kabelquerschnitt (maximal)	mm ²	2,5
Kabellänge (maximal) EasyControl Adapter - Wärmeerzeuger	m	3
Kabellänge (maximal) EasyControl Adapter - Temperaturregler	m	100

Tab. 3 Technische Daten, potentialfreier Kontakt

8 Störungen

LED-Anzeige	Störung	Behebung
Blinkt abwechselnd rot und blau	Kein Wärmeerzeuger erkannt.	▶ Wärmeerzeuger einschalten. ▶ Anschlussklemmen des Netzteils und den Anschluss am Wärmeerzeuger überprüfen. ▶ 2-adriges Kabel überprüfen. ▶ Siehe auch die Installationsanleitung des Wärmeerzeugers.
Ständig rot	Kurzschluss bei der Verbindung mit dem Temperaturregler. Keine Kommunikation mit dem Wärmeerzeuger.	Der Wärmeerzeuger ist ausgeschaltet: ▶ Wärmeerzeuger einschalten. ▶ Anschlüsse überprüfen. Der Wärmeerzeuger ist eingeschaltet: ▶ Netzteil des EasyControl Adapters aus der Steckdose ziehen, mindestens 10 Sekunden warten und dann wieder einstecken.
Ständig blau	Keine Kommunikation mit dem Temperaturregler.	▶ Wärmeerzeuger einschalten. ▶ Anschlussklemmen des Netzteils und des Temperaturreglers überprüfen. ▶ 2-adriges Kabel zum Temperaturregler überprüfen.
Aus	Keine Spannungsversorgung.	▶ Spannungsversorgung an den EasyControl Adapter anschließen. ▶ Netzteil austauschen.

Tab. 4 Störungen

Περιεχόμενα

1 Υποδείξεις ασφαλείας	13
2 Πληροφορίες προϊόντος	13
3 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη	13
4 Τοποθέτηση	14
5 Ηλεκτρική σύνδεση	14
6 Έναρξη λειτουργίας	14
7 Τεχνικά χαρακτηριστικά	15
8 Βλάβες	15

1 Υποδείξεις ασφαλείας

- Αποφύγετε τις υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος (→ Πίν. 2)
- Αποφύγετε την υγρασία και περιβάλλοντα με πολλή σκόνη.
- Αποφύγετε το βραχυκύκλωμα ή ζημιές του προϊόντος.
- Πριν ξεκινήσει η εγκατάσταση, ο λέβητας πρέπει να αποσυνδέεται από την τάση δικτύου.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το τροφοδοτικό που περιλαμβάνεται στη συσκευασία.
- Καθαρίζετε το προϊόν μόνο με στεγνό πανί.
- Η σύνδεση του προϊόντος με τρόπο διαφορετικό από τον προβλεπόμενο μπορεί να οδηγήσει σε βλάβες της συσκευής. Γι' αυτό και το προϊόν θα πρέπει να εγκαθίσταται μόνο από πιστοποιημένο τεχνικό.

2 Πληροφορίες προϊόντος

Το προϊόν αυτό καθιστά εφικτή την επικοινωνία ανάμεσα σε έναν λέβητα χωρίς λειτουργία EMS (Energy Management System) και τις παρακάτω συσκευές:

- έναν θερμοστάτη με διεπαφή EMS,
- μια πλακέτα λειτουργίας.

Το προϊόν αυτό μετατρέπει τα παρακάτω πρωτόκολλα σε EMS και αντίστροφα:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) για UBA έκδοσης 3.7,
- OpenTherm®, έκδοσης 4.0 ,
- επαφή On/Off χωρίς δυναμικό.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Υπάρχει πιθανότητα απώλειας λειτουργιών κατά τη μετατροπή πρωτοκόλλων.

Το προϊόν αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για να:

- αυξηθεί η ηλεκτρική ισχύς ενός διαύλου EMS/iRT.

Στο περιεχόμενο συσκευασίας περιλαμβάνονται (→ Σχ. 1):

- [1] Προσαρμογέας EasyControl
- [2] Βίδα με ούπα (2x)
- [3] Τεχνικό εγχειρίδιο
- [4] Τροφοδοτικό

Το προϊόν έχει τις παρακάτω δυνατότητες σύνδεσης (→ Σχ. 2):

- [1] Θερμοστάτης¹⁾
- [2] Πλακέτα λειτουργίας
- [3] Τάση δικτύου
- [4] Τροφοδοτικό
- [5] Προσαρμογέας EasyControl
- [6] Επαφή χωρίς δυναμικό
- [7] Πλακέτα λειτουργίας
- [8] Άλλες συσκευές
- [9] EMS ή iRT ή δίαυλος OpenTherm ή ρελέ
- [10] Λέβητας

Το προϊόν αυτό καλύπτεται από 2ετή εγγύηση.

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά την κατασκευή και τη λειτουργία του με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και με τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς. Με τη σήμανση CE πιστοποιείται η συμμόρφωση. Μπορείτε να ζητήσετε τη δήλωση συμμόρφωσης αυτού του προϊόντος. Για να σας αποσταλεί, απευθυνθείτε στη διεύθυνση που αναγράφεται στο οπισθόφυλλο αυτού του εγχειριδίου.

3 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch. Δίνουμε την ίδια βαρύτητα στην ποιότητα των προϊόντων, την αποδοτικότητα και την προστασία του περιβάλλοντος. Η νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος και οι σχετικές νομικές διατάξεις τηρούνται αυστηρά. Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασίες

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση. Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

- 1) Ο προσαρμογέας είναι συμβατός με "έξυπνους" θερμοστάτες της Bosch και της Buderus.

Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές



Οι ακατάλληλες πλέον για χρήση ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να προωθούνται σε ανακύκλωση με φιλικές για το περιβάλλον διαδικασίες (Ευρωπαϊκή Οδηγία για παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές).

Για την απόρριψη των παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών αξιοποιήστε τα συστήματα επιστροφής και συλλογής που ισχύουν στη χώρα σας.

4 Τοποθέτηση

Για τη συναρμολόγηση αυτού του προϊόντος ισχύουν οι παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις:

- Δίκλωνο καλώδιο προς σύνδεση με έναν λέβητα, που είναι κατάλληλος για χρήση με τον προσαρμογέα EasyControl.
- Πριν από την εγκατάσταση ελέγξτε αν είναι εφικτός ο συνδυασμός του θερμοστάτη, του προσαρμογέα EasyControl και του λέβητα.
- Βεβαιωθείτε ότι το μήκος καλωδίου ανάμεσα στον προσαρμογέα EasyControl και το λέβητα δεν υπερβαίνει τα 3 μέτρα, γιατί καλώδια μεγαλύτερου μήκους μπορεί να προκαλέσουν παρεμβολές.
- Άνοιγμα περιβλήματος του προσαρμογέα EasyControl (→ Σχ. 3).
- Σχεδιάστε οπές διήθησης με τη βοήθεια της μέσης απόστασης ανάμεσα στις εσωτερικές επιμήκεις οπές.
- Συναρμολογήστε το προϊόν με τη βοήθεια των βιδών και ούπα που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο συσκευασίας.
- Βιδώστε και τις δύο βίδες σφικτά με το χέρι.

5 Ηλεκτρική σύνδεση

Στις οδηγίες εγκατάστασης του λέβητα θα βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση του θερμοστάτη.

Σύνδεση θερμοστάτη και λέβητα

Η πολικότητα των ακροδεκτών σύνδεσης του «θερμοστάτη» και του «εναλλάκτη θερμότητας» είναι τυχαία.

- Βγάλτε το ρευματολήπτη του λέβητα από την πρίζα.
- Αποσυνδέστε τους ακροδέκτες του θερμοστάτη.
- Διαχωρίστε το δίκλωνο καλώδιο ανάμεσα στον λέβητα και το θερμοστάτη.
- Συνδέστε το τμήμα του δίκλωνου καλωδίου που οδηγεί στον λέβητα στους ακροδέκτες σύνδεσης του λέβητα.
- Συνδέστε το τμήμα του δίκλωνου καλωδίου που οδηγεί στον θερμοστάτη στους ακροδέκτες σύνδεσης του «θερμοστάτη».

Σύνδεση BUS

Το EMS-BUS συνδέεται ως εξής (→ Σχ. 4):

- [1] Βάση
- [2] Θερμοστάτης ή πλακέτες EMS
- [3] Προσαρμογέας EasyControl
- [4] Λέβητας
- [5] Δίκλωνο καλώδιο λέβητα
- [6] Τροφοδοτικό
- [7] Δίκλωνο καλώδιο θερμοστάτη

Επαφή χωρίς δυναμικό

Μέσω μιας επαφής χωρίς δυναμικό μπορεί να συνδεθεί ένα ρελέ (→ Σχ. 5):

- [1] Κανονικά ανοιχτή επαφή (NO)
- [2] Κανονικά κλειστή επαφή (NC)
- [3] Κοινή επαφή (COM)

Η τυπική σύνδεση είναι COM-NO. Σε περίπτωση απαίτησης θερμότητας κλείνει η επαφή NO.

- Κλείσιμο περιβλήματος του προσαρμογέα EasyControl (→ Σχ. 6).
- Εισαγάγετε το βύσμα του τροφοδοτικού στον προσαρμογέα EasyControl.

6 Έναρξη λειτουργίας

- Συνδέστε το θερμοστάτη.
- Συνδέστε το τροφοδοτικό σε μία πρίζα.
- Συνδέστε το τροφοδοτικό του λέβητα σε μία πρίζα.
- Ενεργοποιήστε το λέβητα.

Ο προσαρμογέας EasyControl ξεκινά με την εγκατάσταση (→ Σχ. 7). Κατά τη διαδικασία αυτή εκτελούνται αυτόματα τα βήματα που αναφέρονται στον Πίνακα 1.

#	Ένδειξη LED	Ο προσαρμογέας EasyControl:
1	Αναβοσβήνει κόκκινη	... τροφοδοτείται με ρεύμα και αναμένει την αναγνώριση του πρωτοκόλλου.
2	Αναβοσβήνει μπλε	... εκτελεί την αναγνώριση πρωτοκόλλου.
3	Συνεχώς μπλε	... αναγνώρισε ένα υποστηριζόμενο πρωτόκολλο και εγκαθιστά την εσωτερική βάση δεδομένων.
4	Συνεχώς πράσινη	... έλαβε δεδομένα από το λέβητα και το θερμοστάτη.
5	Αχνοφέγγει πράσινη	... βρίσκεται σε λειτουργία.

Πίν. 1 Ένδειξη LED κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης

7 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Μέγεθος	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή
Τροφοδοσία τάσης	V _{DC}	20
Ονομαστική κατανάλωση ρεύματος	W	< 2,5
Διαστάσεις (πλάτος x ύψος x βάθος)	mm	134 x 115 x 37
Βάρος	g	230
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	0 - 50
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία κατά την αποθήκευση	°C	0 - 60
Επιτρεπόμενη σχετική υγρασία αέρα	%	10 - 90
Είδος προστασίας		IP20

Πίν. 2 Τεχνικά χαρακτηριστικά, πλακέτα

Μέγεθος	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή
Φορτίο επαφής (ελάχιστο) @ 18V _{DC}	mA	10
Φορτίο επαφής (μέγιστο) @ 250V _{AC}	A	5
Διατομή καλωδίου (μέγιστη)	mm ²	2,5
Μήκος καλωδίου (μέγιστο) προσαρμογέα EasyControl - λέβητα	m	3
Μήκος καλωδίου (μέγιστο) προσαρμογέα EasyControl - θερμοστάτη	m	100

Πίν. 3 Τεχνικά χαρακτηριστικά, επαφή χωρίς δυναμικό

8 Βλάβες

Ένδειξη LED	Βλάβη	Αντιμετώπιση
Αναβοσβήνει εναλλάξ κόκκινη και μπλε	Δεν αναγνωρίστηκε λέβητας.	▶ Ενεργοποιήστε το λέβητα. ▶ Ελέγξτε τους ακροδέκτες σύνδεσης του τροφοδοτικού και τη σύνδεση στον λέβητα. ▶ Ελέγξτε το δίκλωνο καλώδιο. ▶ Βλ. και Οδηγίες εγκατάστασης του λέβητα.
Συνεχώς κόκκινη	Βραχυκύκλωμα κατά τη σύνδεση με το θερμοστάτη. Καμία επικοινωνία με το λέβητα.	Ο λέβητας είναι απενεργοποιημένος: ▶ Ενεργοποιήστε το λέβητα. ▶ Ελέγξτε τις συνδέσεις. Ο λέβητας είναι ενεργοποιημένος: ▶ Βγάλτε το τροφοδοτικό του προσαρμογέα EasyControl από την πρίζα, περιμένετε τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα και βάλτε το πίσω στη θέση του.
Συνεχώς μπλε	Καμία επικοινωνία με το θερμοστάτη.	▶ Ενεργοποιήστε το λέβητα. ▶ Ελέγξτε τους ακροδέκτες σύνδεσης του τροφοδοτικού και του θερμοστάτη. ▶ Ελέγξτε το δίκλωνο καλώδιο προς το θερμοστάτη.
Σβηστή	Καμία τροφοδοσία τάσης.	▶ Συνδέστε την τροφοδοσία τάσης στον προσαρμογέα EasyControl. ▶ Αντικαταστήστε το τροφοδοτικό.

Πίν. 4 Βλάβες

Table of Contents

1	Safety instructions	16
2	Product information	16
3	Environmental protection and disposal	16
4	Installation	17
5	Electrical Connection	17
6	Commissioning	17
7	Technical Data	18
8	Malfunctions	18

1 Safety instructions

- Avoid high ambient temperatures (→ table 2).
- Avoid moisture and a dusty atmosphere.
- Prevent short circuit or damage to the product.
- Before starting the installation, switch off the boiler mains voltage.
- Only use the provided cables.
- Only clean the product with a dry cloth.
- Incorrect connection of this product can cause damage to the unit. The unit must therefore only be installed by an approved contractor.

2 Product information

This product provides communication between a boiler without an EMS function (Energy Management System) and:

- a thermostat with an EMS interface,
- a function module.

This product converts the following protocols to EMS and vice versa:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) for UBA version 3.7,
- OpenTherm®, version 4.0 ,
- zero volt on-off switching contact.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Functional capability can be lost, if protocols are converted.

This product may also be used:

- to increase the electrical output of an EMS/iRT bus.

The standard delivery consists of (→ fig. 1):

- [1] EasyControl adaptor
- [2] screw with rawl plug (2x)
- [3] technical documentation
- [4] power adaptor

This product has the following connection possibilities (→ fig. 2):

- [1] room thermostat¹⁾
- [2] function module
- [3] mains voltage
- [4] power adaptor
- [5] EasyControl adaptor
- [6] zero volt contact
- [7] function module
- [8] other units
- [9] EMS or iRT or OpenTherm bus or on-off
- [10] boiler

This product has a warranty period of 2 years.

This product is in accordance in design and operation with the European Directives and the supplementary national requirements. The conformity is indicated by the CE mark. You can ask for a copy of the declaration of conformity for this product. For this see the contact address on the back cover of these instructions.

3 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a key company principle for the Bosch Group. Product quality, economical profitability and environmental protection are equally important to us. We strictly adhere to environmental laws and rules. To protect the environment, we adapt, subject to economical considerations, the best possible technology and materials.

Packaging

In our packaging, we consider all country specific recycling systems to guarantee optimal recycling. All of our packaging materials are environmentally friendly and recyclable.

Old electrical and electronic appliances



Electrical or electronic devices that are no longer serviceable must be collected separately and sent for environmentally compatible recycling (in accordance with the European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive).

- 1) The adaptor is compatible with Bosch brand smart controls and with Worcester smart controls.

To dispose of old electrical or electronic devices, you should use the return and collection systems put in place in the country concerned.

4 Installation

The minimum requirements for installation of this product are:

- 2-wire cable for connection with the boiler, which is suitable for the use of the EasyControl adaptor.
- ▶ Before installation, check that the combination of the thermostat, the EasyControl adaptor and the boiler is possible.
- ▶ Ensure that the cable length between the EasyControl adaptor and the boiler is max. 3 metres, since long data cables can cause faults.
- ▶ Open the EasyControl adaptor casing (→ fig. 3).
- ▶ Mark the drill holes using the centre distance between the elongated holes.
- ▶ Install the product using the provided screws and rawl plugs.
- ▶ Tighten the screws finger-tight.

5 Electrical Connection

See the installation instructions for the boiler for more information on connecting the thermostat.

Thermostat and boiler connection

The “thermostat” and “boiler” cable clamps are not polarity sensitive.

- ▶ Remove the boiler plug from the socket.
- ▶ Disconnect the thermostat.
- ▶ Cut the 2-wire cable between the boiler and the thermostat.
- ▶ Connect the part of the 2-wire cable that connects to the boiler to the “boiler” cable clamps.
- ▶ Connect the part of the 2-wire cable that connects to the thermostat to the “thermostat” cable clamps.

Bus connection

The EMS-bus is connected in the following way (→ fig. 4):

- [1] base plate
- [2] thermostat or EMS module(s)
- [3] EasyControl adaptor
- [4] boiler
- [5] boiler 2-wire cable
- [6] power adaptor
- [7] thermostat 2-wire cable

Zero volt contact

An on-off switching unit can be connected through the zero volt contact (→ fig. 5):

- [1] normally open connection (NO)
- [2] normally closed connection (NC)
- [3] common (COM)

The default connection is COM-NO. Following a heat demand, the NO contact closes.

- ▶ Close the EasyControl adaptor casing (→ fig. 6).
- ▶ Connect the power adaptor to the EasyControl adaptor.

6 Commissioning

- ▶ Position the thermostat.
- ▶ Insert the power adaptor into a socket.
- ▶ Insert the boiler plug into a socket.
- ▶ Turn on the boiler.

The EasyControl adaptor will start initialising (→ fig. 7). The steps in table 1 are run through automatically.

#	LED indication	The EasyControl adaptor:
1	Flashing red	... is receiving power and is waiting for protocol detection.
2	Flashing blue	... is processing protocol detection.
3	Constantly blue	... has detected a supported protocol and is initialising the internal database.
4	Constantly green	... has received data from the boiler as well as from the thermostat.
5	Dimmed green	... is in operation.

Table 1 LED indication during initialisation

7 Technical Data

Volume	Unit	Value
Voltage supply	V _{DC}	20
Nominal electrical load	W	< 2.5
Dimensions (width x height x depth)	mm	134 x 115 x 37
Weight	g	230
Permissible ambient temperature range	°C	0 - 50
Max. storage temperature	°C	0 - 60
Permissible relative humidity	%	10 - 90
IP classification		IP20

Table 2 Technical data, module

Volume	Unit	Value
Contact load (min.) @ 18V _{DC}	mA	10
Contact load (max.) @ 250V _{AC}	A	5
Cable diameter (max.)	mm ²	2.5
Cable length (max.) EasyControl adaptor - boiler	m	3
Cable length (max.) EasyControl adaptor - thermostat	m	100

Table 3 Technical data, zero volt contact

8 Malfunctions

LED	Error	Solution
Blinking alternating red and blue	No boiler detected.	▶ Turn on the boiler. ▶ Check the cable clamps between the power adaptor and the connection to the boiler. ▶ Check the 2-wire cable. ▶ Refer to the boiler installation instructions.
Constantly red	Short circuit connection to the thermostat. No communication with the boiler.	The boiler is turned off: ▶ Turn on the boiler. ▶ Check all connections. The boiler is switched on: ▶ Remove the EasyControl adaptor power adaptor from the socket, wait at least 10 seconds, and reconnect it.
Constantly blue	No communication with the thermostat.	▶ Turn on the boiler. ▶ Check the cable clamps between the power adaptor and the thermostat. ▶ Check the 2-wire cable to the thermostat.
Out	No power.	▶ Connect the EasyControl adaptor power supply. ▶ Replace the power adaptor.

Table 4 Malfunctions

Índice de contenidos

1	Indicaciones de seguridad	19
2	Informaciones de producto	19
3	Protección del medio ambiente y eliminación de residuos	19
4	Instalación	20
5	Conexión eléctrica	20
6	Puesta en funcionamiento	20
7	Datos técnicos	21
8	Averías	21

1 Indicaciones de seguridad

- Evitar altas temperaturas ambiente (→ tab. 2).
- Evitar humedad y un entorno con mucho polvo en suspensión.
- Evitar el cortocircuito o algún daño del producto.
- Desconectar la tensión de red del generador de calor antes de iniciar con la instalación.
- Utilizar únicamente la unidad de alimentación entregada.
- Limpiar el producto únicamente con un paño seco.
- Una conexión inadecuada de este producto puede causar la avería del aparato. Por lo tanto, este producto sólo debe ser instalado por un especialista certificado.

2 Informaciones de producto

Este producto permite la comunicación entre un generador de calor sin función EMS (sistema de gestión de energía) y los siguientes aparatos:

- un regulador con una interfaz EMS
- un módulo de función.

Este producto convierte los siguientes protocolos en EMS y al revés:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) para UBA versión 3.7,
- OpenTherm®, versión 4.0 ,
- Contacto CON/DES libre de potencial.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

La modificación de protocolos puede causar la pérdida de funciones.

También se puede utilizar este producto para:

- aumentar la potencia eléctrica de un bus EMS/iRT.

El volumen de suministro consta de (→ fig. 1):

- [1] Adaptador EasyControl
- [2] Tornillo con clavija (2x)
- [3] Documentación técnica
- [4] Pieza de red

Este producto tiene las siguientes posibilidades de conexión (→ fig. 2):

- [1] Regulador de temperatura¹⁾
- [2] Módulo de función
- [3] Tensión de red
- [4] Pieza de red
- [5] Adaptador EasyControl
- [6] Contacto sin potencial
- [7] Módulo de función
- [8] Otros aparatos
- [9] EMS o iRT o bus OpenTherm o relé
- [10] Generador de calor

Para este producto hay un tiempo de garantía de 2 años.

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas, así como con los requisitos complementarios nacionales. La conformidad se prueba con el marcado CE. Puede solicitar la declaración de conformidad del producto. Para ello, diríjase a la dirección que se encuentra en la página posterior de estas instrucciones.

3 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es un principio de empresa del grupo Bosch. La calidad de nuestros productos, su rentabilidad y la protección del medio ambiente son para nosotros metas igual de importantes. Se cumplen de manera estricta la ley de protección medioambiental y las directivas respectivas. Para la protección del medio ambiente, y teniendo en cuenta los aspectos económicos, empleamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles.

Embalajes

En lo que se refiere al embalaje, participamos en los sistemas de aprovechamiento específicos de cada país que garantizan un reciclaje óptimo. Todos los materiales utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

- 1) El adaptador es compatible con reguladores de temperatura inteligentes de Bosch y de Buderus.

Aparatos usados eléctricos y electrónicos



Los aparatos eléctricos y electrónicos inservibles deben separarse para su eliminación y reutilizarlos de acuerdo con el medio ambiente (Directiva Europea de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos).

Utilice los sistemas de restitución y colecta para la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

4 Instalación

Para el montaje de este producto valen los siguientes requerimientos mínimos:

- Cable de 2 hilos para la conexión con un generador de calor adecuado para el uso con el adaptador EasyControl.
- ▶ Controlar antes de la instalación si es posible combinar el regulador de temperatura del adaptador EasyControl y el generador de calor.
- ▶ Asegurarse que la longitud del cable entre el adaptador EasyControl y el generador de calor sea máx. de 3 metros de largo porque cables de datos más largos causan interferencias.
- ▶ Abrir la carcasa del adaptador EasyControl (→ fig. 3).
- ▶ Marcar orificios de taladro usando las distancias entre los orificios largos.
- ▶ Montar el producto usando los tornillos y las clavijas contenidas en el volumen de suministro.
- ▶ Ajustar ambas tuercas sólo manualmente.

5 Conexión eléctrica

La línea de instalación del generador de calor contiene informaciones adicionales acerca de la conexión del regulador de temperatura.

Conexión del regulador de temperatura y del generador de calor

La polaridad de los bornes de conexión "Regulador de temperatura" y "generador de calor" es aleatoria.

- ▶ Retirar el enchufe de red del generador de calor del enchufe.
- ▶ Separar el regulador de temperatura.
- ▶ Cortar el cable de 2 hilos entre el generador de calor y el regulador de temperatura.
- ▶ Conectar la parte del cable de 2 hilos que va hacia el generador de calor a los bornes de conexión "Generador de calor".

- ▶ Conectar la parte del cable de 2 hilos que va hacia el regulador de temperatura a los bornes de conexión "Regulador de temperatura".

Conexión Bus

El EMS-BUS se conecta de la siguiente manera (→ fig. 4):

- [1] Soporte
- [2] Reguladores o módulos de temperatura EMS
- [3] Adaptador EasyControl
- [4] Generador de calor
- [5] Generador de calor con cable de 2 hilos
- [6] Pieza de red
- [7] Regulador de temperatura cable de 2 hilos

Contacto sin potencial

Mediante un contacto libre de potencial se puede conectar un relé (→ fig. 5):

- [1] Contacto normalmente abierto (NO)
- [2] Contacto normalmente cerrado (NC)
- [3] Contacto conjunto (COM)

La conexión normal es COM-NO. En caso de demanda de calor se cierra el contacto NO.

- ▶ Cerrar la carcasa del adaptador EasyControl (→ fig. 6).
- ▶ Conectar el enchufe de la pieza de red en el adaptador EasyControl.

6 Puesta en funcionamiento

- ▶ Conectar el regulador de temperatura.
- ▶ Enchufar una unidad de alimentación en un enchufe.
- ▶ Conectar una toma de corriente del generador de calor en un enchufe.
- ▶ Conectar el generador de calor.

El adaptador EasyControl inicia con la inicialización (→ fig. 7). Se realizan automáticamente los pasos de la lista 1.

#	Indicación LED	El adaptador EasyControl:
1	Rojo parpadeando	... es suministrado con corriente y espera por el reconocimiento de protocolo.
2	Azul parpadeante	... realizar el reconocimiento de protocolo.
3	Azul constante	... reconoció un protocolo apoyado e inicializa la base de datos interna.
4	Verde constante	... obtuvo datos del generador de calor y del regulador de temperatura.
5	Verde reducido	... está en funcionamiento.

Tab. 1 Visualización LED durante la inicialización

7 Datos técnicos

Dimensión	Unidad	Valor
Alimentación eléctrica	V _{DC}	20
Consumo de corriente nominal	W	< 2,5
Dimensiones (anchura x altura x profundidad)	mm	134 x 115 x 37
Peso	a	230
Temperatura ambiente admisible	°C	0 - 50
Temperatura admisible durante el almacenamiento	°C	0 - 60
Humedad relativa permitida	%	10 - 90
Clase de protección		IP20

Tab. 2 Datos técnicos, módulo

Dimensión	Unidad	Valor
Carga de contactos (mínima) @ 18V _{DC}	mA	10
Carga de contacto (máxima) a 250V _{AC}	A	5
Sección de cable (máximo)	mm ²	2,5
Longitud de cable (máximo) adaptador EasyControl - Generador de calor	m	3
Longitud de cable (máximo) adaptador EasyControl - Regulador de temperatura	m	100

Tab. 3 Datos técnicos, contacto sin potencial

8 Averías

Indicación LED	Error	Eliminación
Parpadea alternadamente rojo y azul	No se reconoció ningún generador de calor.	► Conectar el generador de calor. ► Comprobar los bornes de conexión de la unidad de alimentación y la conexión en el generador de calor. ► Comprobar el cable de 2 hilos. ► Véase también el manual de instalación del generador de calor.
Rojo constante	Cortocircuito en la conexión con el regulador de temperatura. Sin comunicación con el generador de calor.	El generador de calor está desconectado: ► Conectar el generador de calor. ► Comprobar las conexiones. El generador de calor está desconectado: ► Retirar la unidad de alimentación del adaptador EasyControl del enchufe, esperar mínimo 10 segundos y conectarlo nuevamente.
Azul constante	Sin comunicación con el regulador de temperatura.	► Conectar el generador de calor. ► Comprobar los bornes de conexión de la unidad de alimentación y del regulador de temperatura. ► Comprobar el cable de 2 hilos hacia el regulador de temperatura.
Desconectado	Sin alimentación eléctrica.	► Conectar la fuente de alimentación al adaptador EasyControl. ► Sustituir la unidad de alimentación.

Tab. 4 Averías

Sisällysluettelo

1	Turvallisuusohjeet	22
2	Tuotetietoa	22
3	Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen	22
4	Kiinnittäminen	23
5	Sähköliitäntä	23
6	Käyttöönotto	23
7	Tekniset tiedot	24
8	Häiriöt	24

1 Turvallisuusohjeet

- Vältä korkeita ympäristön lämpötiloja (→ taul. 2).
- Vältä kosteutta ja pölyistä ympäristöä.
- Vältä tuotteen oikosulkua tai vaurioita.
- Kytke lämpökattilan verkkojännite pois päältä ennen asennuksen aloittamista.
- Käytä yksinomaan mukana toimitettua verkkoa.
- Tuotteen saa puhdistaa ainoastaan kuivalla liinalla.
- Tämän tuotteen asianton liitäntä voi vaurioittaa laitetta. Tämän vuoksi tämän tuotteen saa asentaa vain alan ammattilainen, jolla on vastaava sertifikaatti.

2 Tuotetietoa

Tämä tuote mahdollistaa kommunikaation lämpökattilan, jossa ei ole EMS-toimintaa (Energy Management System), ja seuraavien laitteiden välillä:

- säädin EMS-liitännällä,
- toimintomoduuli.

Tämä tuote konvertoi seuraavat protokollat EMS-liitäntään ja toisinpäin:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) UBA versioon 3.7,
- OpenTherm®, versio 4.0 ,
- otentiaalivapaa ON/OFF-kosketin.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Protokollalle muuttaessa toimintoja voi hävitä.

Tätä tuotetta voidaan käyttää myös seuraavaan tarkoitukseen:

- EMS/iRT-väylän sähkötehon kohottaminen.

Toimituksen sisältö (→ kuva. 1):

- [1] EasyControl -adapteri
- [2] Ruuvi tulpalla (2x)
- [3] Tekninen dokumentaatio
- [4] Verkko

Tämän tuotteen voi liittää seuraavilla tavoilla (→ kuva 2):

- [1] Lämpötilansäädin¹⁾
- [2] Toimintomoduuli
- [3] Verkkojännite
- [4] Verkko
- [5] EasyControl -adapteri
- [6] Potentiaalivapaa kosketin
- [7] Toimintomoduuli
- [8] Muut laitteet
- [9] EMS tai iRT tai OpenTherm-väylä tai rele
- [10] Lämpökattila

Tämän tuotteen takuu-aika on 2 vuotta.

Tämä tuote on rakenteeltaan ja toiminnaltaan eurooppalaisten direktiivien sekä niitä täydentävien kansallisten määräysten vaatimusten mukainen. Vaatimustenmukaisuus on osoitettu CE-tunnuksella. Saat pyynnöstä tuotteen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen. Osoite löytyy tämän ohjeen takasivulta.

3 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu kuuluu oleellisena osana Bosch-yrityksryhmän arvoihin. Tuotteiden laatu, taloudellisuus ja ympäristönsuojelu ovat meille kaikki yhtä tärkeitä päämääriä. Pidämme tiukasti kiinni ympäristölaista ja siihen liittyvistä lakimääräyksistä. Käytämme ympäristönsuojelussa taloudelliset näkökohdat huomioon ottaen parasta mahdollista tekniikkaa ja materiaalia.

Pakkaukset

Pakkausten jätehuollossa osallistumme maakohtaisiin hyötykäyttöjärjestelmiin, jotka mahdollistavat optimaalisen kierrätyksen. Kaikki käytetyt pakkausmateriaalit ovat ympäristöstä välttämättömiä ja ne voidaan kierrättää.

- 1) Adapteri on yhteensopiva valmistajien Bosch ja Buderus älykkäiden lämpötilansäätimien kanssa.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu



Ei enää käyttökelpoiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet pitää kerätä erikseen ja toimittaa ympäristön huomioon ottavaan uudelleenkäyttöön (Eurooppalainen direktiivi sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta).

Käytä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämisessä maakohtaisia palautus- ja keräysjärjestelmiä.

4 Kiinnittäminen

Tämän tuotteen asennuksen yhteydessä seuraavat vähimmäisvaatimukset pätevät:

- 2-johtiminen kaapeli yhdistettäväksi lämpökattilaan, johtimen on oltava sopiva EasyControl -adapterin kanssa.
- ▶ Tarkasta ennen asennusta, voiko lämpötilansäätimen, EasyControl -adapterin ja lämpökattilan yhdistää.
- ▶ Varmista, että kaapelin pituus on EasyControl -adapterin ja lämpökattilan välillä korkeintaan 3 metriä pitkä, koska pidemmät datakaapelit voivat aiheuttaa häiriöitä.
- ▶ Avaa EasyControl -adapterin kotelo (→ kuva 3).
- ▶ Merkitse porausreiät pitkittäisreikien keskipisteiden etäisyyksien avulla.
- ▶ Asenna tuote toimituksen sisältöön kuuluvien ruuvien ja tulppien avulla.
- ▶ Kiristä molemmat ruuvit sormikireälle.

5 Sähköliitäntä

Lämpökattilan asennusohjeet sisältävät lisätietoa lämpötilansäätimen liitännästä.

Lämpötilansäätimen ja lämpökattilan liittäminen

”Lämpötilansäätimen” ja ”lämpökattilan” liittimien napaisuuden voi valita.

- ▶ Vedä lämpökattilan verkkopistoke irti pistorasiasta.
- ▶ Irrota lämpötilansäädin.
- ▶ Irrota 2-johtiminen kaapeli lämpökattilan ja lämpötilansäätimen välistä.
- ▶ Liitä 2-johtimisen kaapelin se osa, joka johtaa lämpökattilaan, ”lämpökattilan” liittimiin.
- ▶ Liitä 2-johtimisen kaapelin se osa, joka johtaa lämpötilansäätimeen, ”lämpötilansäätimen” liittimiin.

VÄYLÄ-liitäntä

VÄYLÄ liitetään seuraavalla tavalla (→ kuva 4):

- [1] Perusta
- [2] Lämpötilansäädin tai EMS-moduuli(t)
- [3] EasyControl -adapteri
- [4] Lämpökattila
- [5] 2-johtiminen kaapeli, lämpökattila
- [6] Verkko
- [7] 2-johtiminen kaapeli, lämpötilan säädin

Potentiaalivapaa kosketin

Rele voidaan liittää potentiaalivapaan koskettimen kautta (→ kuva 5):

- [1] Tavallisesti avoin kosketin (NO)
- [2] Tavallisesti suljettu kosketin (NC)
- [3] Yhteinen kosketin (COM)

Vakioliitäntä on COM-NO. Jos lämmitystarvetta on, NO-kosketin suljetaan.

- ▶ Sulje EasyControl -adapterin kotelo (→ kuva 6).
- ▶ Liitä verkon pistoke EasyControl -adapteriin.

6 Käyttöönotto

- ▶ Liitä lämpötilansäädin.
- ▶ Liitä verkko pistorasiaan.
- ▶ Liitä lämpökattilan verkkopistoke pistorasiaan.
- ▶ Kytke lämmityslaitte päälle.

EasyControl -adapteri aloittaa alustuksen (→ kuva 7). Tällöin taulukon 1 vaiheet suoritetaan automaattisesti.

#	LED-näyttö	EasyControl -adapteri:
1	Punaisena vilkkuva	... virransyöttö käynnissä ja odottaa protokollan tunnistamista.
2	Sinisenä vilkkuva	... suorittaa protokollan tunnistuksen.
3	Jatkuvasti sininen	... tunnistii tiedon protokollan ja alustaa sisäisen tietokannan.
4	Jatkuvasti vihreä	... on saanut tiedot lämpökattilasta ja lämpötilansäätimestä.
5	Himmennetty vihreä	... on päällä.

Taul. 1 LED-näyttö alustuksen aikana

7 Tekniset tiedot

Koko	Yksikkö	Arvo
Virransyöttö	V _{DC}	20
Nimellisvirrankulutus	W	< 2,5
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	mm	134 x 115 x 37
Paino	g	230
Sallittu ympäristön lämpötila	°C	0 - 50
Sallittu varastointilämpötila	°C	0 - 60
Sallittu suhteellinen ilmankosteus	%	10 - 90
Kotelointiluokka		IP20



Taul. 2 Tekniset tiedot, moduuli

Koko	Yksikkö	Arvo
Koskettimen kuormitus (minimi) @ 18V _{DC}	mA	10
Koskettimen kuormitus (maksimi) @ 250V _{AC}	A	5
Kaapelin poikkileikkaus (maksimi)	mm ²	2,5
Kaapelin pituus (maksimi) EasyControl -adapteri - lämpökattila	m	3
Kaapelin pituus (maksimi) EasyControl -adapteri - lämpötilansäädin	m	100

Taul. 3 Tekniset tiedot, potentiaalivapaa kosketin

8 Häiriöt

LED-näyttö	Häiriö	Korjaus
Valot vilkkuvat vuorotellen punaisena ja vihreänä	Lämpökattilaa ei tunnistettu.	► Kytke lämmityslaite päälle. ► Tarkasta verkon liittimen ja lämpökattilan liitäntä. ► Tarkasta 2-johteinen kaapeli. ► Ks. myös lämpökattilan asennusohje.
Jatkuvasti punainen	Oikosulku lämpötilasäätimen liitännässä. Ei tiedonsiirtoa lämpökattilan kanssa.	Lämpökattila on kytkettynä pois päältä: ► Kytke lämmityslaite päälle. ► Tarkasta liitännät. Lämpökattila on kytketty päälle: ► Irrota EasyControl -adapterin verkko pistorasiasta, odota vähintään 10 sekuntia ja liitä se sen jälkeen takaisin.
Jatkuvasti sininen	Ei kommunikaation lämpötilansäätimen kanssa.	► Kytke lämmityslaite päälle. ► Tarkasta verkon ja lämpötilansäätimen liittimet. ► Tarkasta lämpötilansäätimen johtava 2-johtiminen kaapeli.
OFF	Ei jännitteensyöttöä.	► Liitä jännitteensyöttö EasyControl -adapteriin. ► Vaihda muuntaja.

Taul. 4 Häiriöt

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsvoorschriften	25
2	Productinformatie	25
3	Milieubescherming en afvalverwerking	25
4	Montage	26
5	Elektrische aansluiting	26
6	Inbedrijfstelling	26
7	Technische gegevens	27
8	Storingen	27

1 Veiligheidsvoorschriften

- Vermijd hoge temperaturen (→ tabel 2).
- Vermijd vocht en een stoffige omgeving.
- Voorkom kortsluiting of beschadiging van het product.
- Schakel de netspanning van de cv-ketel uit, voordat met de installatie wordt begonnen.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde voeding.
- Reinig het product uitsluitend met een droge doek.
- Het onjuist aansluiten van dit product kan tot schade leiden. Daarom mag dit product alleen door een erkend installateur worden geïnstalleerd.

2 Productinformatie

Dit product verzorgt de communicatie tussen een cv-ketel zonder EMS-functionaliiteit (Energy Management System) en:

- een regelaar met een EMS-interface,
- een functiemodule.

Dit product converteert de volgende protocollen naar EMS en vice versa:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) voor UBA versie 3.7,
- OpenTherm®, versie 4.0 ,
- potentiaalvrij aan-uitcontact.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Bij conversies van protocollen kunnen functionaliteiten verloren gaan.

Dit product is ook te gebruiken:

- om het elektrisch vermogen van een EMS/iRT-bus te vergroten.

De leveringsomvang bestaat uit (→ afb. 1):

- [1] EasyControl Adapter
- [2] schroef met plug (2x)
- [3] Technische documentatie
- [4] Voeding

Dit product heeft de volgende aansluitmogelijkheden

(→ afb. 2):

- [1] Temperatuurregelaar¹⁾
- [2] Functiemodule
- [3] Netspanning
- [4] Voeding
- [5] EasyControl Adapter
- [6] Potentialvrij contact
- [7] Functiemodule
- [8] Andere apparaten
- [9] EMS óf iRT óf OpenTherm bus óf relais
- [10] Warmteproducent

Op dit product zit een garantietermijn van 2 jaar.

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de aanvullende nationale vereisten.

De conformiteit wordt aangetoond door het CE-kenmerk.

De conformiteitsverklaring van het product kunt u aanvragen.

Neem daarvoor contact op met het adres zoals vermeld op de achterzijde van deze handleiding.

3 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving wordt strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van economische gezichtspunten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakkingen

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

- 1) De adapter is compatibel met smart thermostaten van Bosch en Buderus.

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten



Niet meer te gebruiken elektrische en elektronische apparaten moeten gescheiden worden ingezameld en aan een milieuvriendelijke afvalverwerking worden toegevoerd (Europese richtlijn betreffende elektrische en elektronische afgedankte apparaten).

Gebruik voor het afvoeren van elektrische en elektronische afgedankte apparaten de nationale retour- en inleversystemen.

4 Montage

Minimale vereisten voor montage van dit product zijn:

- 2-draadskabel voor verbinding met de cv-ketel die geschikt is voor het gebruik van de EasyControl Adapter.
- ▶ Controleer voor installatie of de combinatie tussen de temperatuurregelaar, de EasyControl Adapter en de cv-ketel mogelijk is.
- ▶ Zorg dat de kabellengte tussen de EasyControl Adapter en de cv-ketel maximaal 3 meter is omdat lange datakabels tot storingen kunnen leiden.
- ▶ Open de behuizing van de EasyControl Adapter (→ afb. 3).
- ▶ Teken de boorgaten af aan de hand van de hart-hartafstand tussen de sleufgaten.
- ▶ Monteer het product met behulp van de meegeleverde schroeven en pluggen.
- ▶ Draai beide schroeven handvast aan.

5 Elektrische aansluiting

Zie de installatie-instructie van de cv-ketel voor meer informatie over het aansluiten van de temperatuurregelaar.

Aansluiting temperatuurregelaar en cv-ketel

De kabelklemmen "temperatuurregelaar" en "cv-ketel" zijn polariteitsongevoelig.

- ▶ Haal de stekker van de cv-ketel uit de contactdoos.
- ▶ Ontkoppel de temperatuurregelaar.
- ▶ Knipt de 2-draadskabel tussen de cv-ketel en de temperatuurregelaar door.
- ▶ Sluit het deel van de 2-draadskabel dat naar de cv-ketel gaat aan op de kabelklemmen "cv-ketel".
- ▶ Sluit het deel van de 2-draadskabel dat naar de thermostaat gaat aan op de kabelklemmen "temperatuurregelaar".

Bus-aansluiting

De EMS-bus wordt op de volgende manier aangesloten (→ afb. 4):

- [1] sokkel
- [2] temperatuurregelaar óf EMS-module(s)
- [3] EasyControl Adapter
- [4] Warmteproducent
- [5] 2-draadskabel cv-ketel
- [6] Voeding
- [7] 2-draadskabel temperatuurregelaar

Potentiaalvrij contact

Via het potentiaalvrije contact kan een relais worden aangesloten (→ afb. 5):

- [1] normally open-aansluiting (NO)
- [2] normally closed-aansluiting (NC)
- [3] common (COM)

De standaardaansluiting is COM-NO. Bij een warmtevraag sluit het NO-contact.

- ▶ Sluit de behuizing van de EasyControl Adapter (→ afb. 6).
- ▶ Steek de stekker van de voedingsadapter in de EasyControl Adapter.

6 Inbedrijfstelling

- ▶ Aansluiten temperatuurregelaar.
- ▶ Steek de voedingsadapter in een contactdoos.
- ▶ Steek de stekker van de cv-ketel in een contactdoos.
- ▶ Inschakelen cv-ketel.

De EasyControl Adapter begint met het initialiseren (→ afb. 7). Hierbij worden de stappen uit tabel 1 automatisch doorlopen.

#	LED-weergave	De EasyControl Adapter:
1	Rood knipperend	... is voorzien van voedingsspanning en wacht op protocoldetectie.
2	Knipperend blauw	... is bezig met protocoldetectie.
3	Continu blauw	... heeft een ondersteund protocol gedetecteerd en initialiseert zijn interne database.
4	Continu groen	... heeft data van zowel de cv-ketel als van de temperatuurregelaar ontvangen.
5	Gedimd groen	... is in bedrijf.

Tabel 1 LED-indicatie tijdens initialisatie

7 Technische gegevens

Grootheid	Eenheid	Waarde
Voedingsspanning	V _{DC}	20
Elektrisch verbruik nominaal	W	< 2,5
Afmetingen (breedte x hoogte x diepte)	mm	134 x 115 x 37
Gewicht	g	230
Toegestane omgevingstemperatuur	°C	0 - 50
Toegestane temperatuur bij opslag	°C	0 - 60
Toelaatbare relatieve luchtvochtigheid	%	10 - 90
Beschermingsklasse		IP20

Tabel 2 Technische gegevens, module

Grootheid	Eenheid	Waarde
Contact load (minimaal) @ 18 V _{DC}	mA	10
Contact load (maximaal) @ 250 V _{AC}	A	5
Kabeldiameter (maximaal)	mm ²	2,5
Kabellengte (maximaal) EasyControl Adapter - cv-ketel	m	3
Kabellengte (maximaal) EasyControl Adapter - temperatuurregelaar	m	100

Tabel 3 Technische gegevens, potentiaalvrij contact

8 Storingen

LED-weergave	Storing	Oplossing
Knippert afwisselend rood en blauw	Geen cv-ketel gedetecteerd.	▶ Inschakelen cv-ketel. ▶ Controleer de kabelklemmen van de voedingsadapter en de aansluiting bij de cv-ketel. ▶ Controleer de 2-draadskabel. ▶ Zie de installatie-instructies van de cv-ketel.
Continu rood	Verbinding met de temperatuurregelaar kortgesloten. Geen communicatie met de cv-ketel.	De cv-ketel is uitgeschakeld: ▶ Inschakelen cv-ketel. ▶ Controleer de aansluitingen. De cv-ketel is ingeschakeld: ▶ Haal de voedingsadapter van de EasyControl Adapter uit de contactdoos, wacht minimaal 10 seconden en steek deze terug.
Continu blauw	Geen communicatie met de temperatuurregelaar.	▶ Inschakelen cv-ketel. ▶ Controleer de kabelklemmen van de voedingsadapter en de temperatuurregelaar. ▶ Controleer de 2-draadskabel naar de temperatuurregelaar.
Uit	Geen voedingsspanning.	▶ Sluit de voedingsspanning aan van de EasyControl Adapter. ▶ Vervangen adapter.

Tabel 4 Storingen

Sommaire

1	Consignes de sécurité	28
2	Informations sur le produit	28
3	Protection de l'environnement et recyclage	28
4	Montage	29
5	Raccordement électrique	29
6	Mise en service	29
7	Caractéristiques techniques	30
8	Défauts : message de défaut	30

1 Consignes de sécurité

- Éviter les températures d'ambiance trop élevées (→ tabl. 2).
- Éviter l'humidité et les environnements poussiéreux.
- Éviter les courts-circuits ou les dommages sur le produit.
- Couper l'alimentation du générateur de chaleur avant de commencer l'installation.
- Utiliser exclusivement la source d'alimentation jointe.
- Nettoyer le produit avec un chiffon sec uniquement.
- Un raccordement non conforme de ce produit peut entraîner des dommages sur l'appareil. C'est pourquoi ce produit ne doit être installé que par un spécialiste agréé.

2 Informations sur le produit

Ce produit permet la communication entre un générateur de chaleur sans fonction EMS (Energy Management System) et les appareils suivants :

- un appareil de régulation avec une interface EMS,
- un module de fonction.

Ce produit convertit les protocoles suivants en EMS, et inversement :

- iRT (Intelligent Room Thermostat) pour UBA version 3.7,
- OpenTherm®, version 4.0 ,
- contact On/Off libre de potentiel.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Des fonctionnalités peuvent être perdues lors de la transformation des protocoles.

Ce produit peut également être utilisé pour :

- augmenter la puissance électrique d'un bus EMS/iRT.

Les pièces suivantes sont livrées (→ fig. 1):

- [1] Adaptateur EasyControl
- [2] Vis avec cheville (2x)
- [3] Documentation technique
- [4] Source d'alimentation

Ce produit présente les possibilités de raccordement suivantes (→ fig. 2):

- [1] Thermostat¹⁾
- [2] Module de fonction
- [3] Tension de réseau
- [4] Source d'alimentation
- [5] Adaptateur EasyControl
- [6] Contact libre de potentiel
- [7] Module de fonction
- [8] Autres appareils
- [9] EMS ou iRT ou bus OpenTherm ou relais
- [10] Générateur de chaleur

Ce produit est garanti 2 ans.

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 est confirmée par le marquage CE. La déclaration de conformité du produit est disponible sur demande. Pour cela, veuillez contacter l'adresse figurant au verso de cette notice.

3 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est une valeur de base du groupe Bosch. Nous accordons la même importance à la qualité de nos produits et à notre rendement qu'à la protection de l'environnement. La législation environnementale et les prescriptions légales afférentes sont strictement respectées. Nous mettons tout en œuvre en termes de techniques et de matériaux pour contribuer à la protection de l'environnement, tout en veillant à maintenir nos objectifs économiques.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés sont écologiques et recyclables.

- 1) L'adaptateur est compatible avec les thermostats intelligents de Bosch et de Buderus.

Appareils électriques et électroniques usagés



Les appareils électriques et électroniques hors d'usage doivent être collectés séparément et soumis à une élimination écologique (directive européenne sur les appareils usagés électriques et électroniques).

Pour l'élimination des appareils électriques et électroniques usagés, utiliser les systèmes de renvoi et de collecte spécifiques au pays.

4 Montage

Les exigences minimales suivantes doivent être respectées pour ce produit :

- câble bifilaire pour le raccordement à un générateur de chaleur adapté à l'utilisation avec l'adaptateur EasyControl.
- ▶ Avant l'installation, vérifier s'il est possible de combiner le thermostat, l'adaptateur EasyControl et le générateur de chaleur.
- ▶ S'assurer que la longueur de câble entre l'adaptateur EasyControl et le générateur de chaleur ne dépasse pas 3 mètres car les câbles de données plus longs peuvent entraîner des défauts.
- ▶ Ouvrir le carter de l'adaptateur EasyControl (→ fig. 3).
- ▶ Marquer les trous à l'aide de l'espacement central entre les trous oblongs.
- ▶ Monter le produit avec les vis et chevilles fournies à la livraison.
- ▶ Serrer les deux vis à la main.

5 Raccordement électrique

La notice d'installation du générateur de chaleur contient d'autres informations sur le raccordement du thermostat.

Raccordement du thermostat et du générateur de chaleur

La polarité des bornes de raccordement « thermostat » et « générateur de chaleur » est au choix.

- ▶ Retirer la fiche secteur du générateur de chaleur de la prise.
- ▶ Débrancher le thermostat.
- ▶ Couper le câble bifilaire entre le générateur de chaleur et le thermostat.
- ▶ Raccorder la partie du câble bifilaire menant vers le générateur de chaleur à la borne de raccordement « générateur de chaleur ».
- ▶ Raccorder la partie du câble bifilaire menant vers le thermostat à la borne de raccordement « thermostat ».

Raccordement BUS

Raccorder le EMS-BUS comme suit (→ fig. 4):

- [1] Support
- [2] Thermostat ou module(s) EMS
- [3] Adaptateur EasyControl
- [4] Générateur de chaleur
- [5] Câble bifilaire générateur de chaleur
- [6] Source d'alimentation
- [7] Câble bifilaire thermostat

Contact libre de potentiel

Un relais peut être relié via un contact libre de potentiel (→ fig. 5):

- [1] Contact normalement ouvert (NO)
- [2] Contact normalement fermé (NC)
- [3] Contact commun (COM)

Le raccordement standard est COM-NO. En cas de besoin thermique, le contact NO est fermé.

- ▶ Fermer le carter de l'adaptateur EasyControl (→ fig. 6).
- ▶ Insérer la fiche de la source d'alimentation dans l'adaptateur EasyControl.

6 Mise en service

- ▶ Raccorder le thermostat.
- ▶ Insérer la source d'alimentation dans une prise de courant.
- ▶ Insérer la fiche secteur du générateur de chaleur dans une prise de courant.
- ▶ Enclencher le générateur de chaleur.

L'adaptateur EasyControl commence par l'initialisation (→ fig. 7). Pour ce faire, les étapes du tabl. 1 sont effectuées automatiquement.

#	Affichage LED	L'adaptateur EasyControl
1	Rouge clignotant	... est alimenté en énergie et attend la reconnaissance du protocole.
2	Bleu clignotant	... effectue la reconnaissance du protocole.
3	Bleu permanent	... a reconnu un protocole pris en charge et initialise la base de données internes.
4	Vert permanent	... a reçu les données du générateur de chaleur et du thermostat.
5	Vert intense	... est en fonctionnement.

Tabl. 1 Affichage LED durant l'initialisation

7 Caractéristiques techniques

Dimensions	Unité	Valeur
Alimentation électrique	V _{DC}	20
Consommation de courant nominal	W	< 2,5
Dimensions (largeur × hauteur × épaisseur)	mm	134 x 115 x 37
Poids	g	230
Température ambiante autorisée	°C	0 - 50
Température autorisée lors du stockage	°C	0 - 60
Humidité relative de l'air autorisée	%	10 - 90
Indice de protection		IP20



Tabl. 2 Caractéristiques techniques, module

Dimensions	Unité	Valeur
Charge de contact (minimale) @ 18 V _{DC}	mA	10
Charge de contact (maximale) @ 250 V _{AC}	A	5
Section de câble (maximale)	mm ²	2,5
Longueur de câble (maximale) adaptateur EasyControl - générateur de chaleur	m	3
Longueur de câble (maximale) adaptateur EasyControl - thermostat	m	100

Tabl. 3 Caractéristiques techniques, contact libre de potentiel

8 Défaits : message de défaut

Affichage LED	Défaut	Solution
Clignote en alternance en rouge et en bleu	Pas de générateur de chaleur reconnu.	▶ Enclencher le générateur de chaleur. ▶ Contrôler les bornes de raccordement de la source d'alimentation et le raccordement au générateur de chaleur. ▶ Contrôler le câble bifilaire. ▶ Voir également la notice d'installation du générateur de chaleur.
Rouge permanent	Court-circuit lors de la connexion avec le thermostat. Pas de communication avec le générateur de chaleur.	Le générateur de chaleur est désactivé : ▶ Enclencher le générateur de chaleur. ▶ Contrôler les raccords. Le générateur de chaleur est activé : ▶ Débrancher la source d'alimentation de l'adaptateur EasyControl, attendre 10 secondes minimum puis rebrancher.
Bleu permanent	Pas de communication avec le thermostat.	▶ Enclencher le générateur de chaleur. ▶ Contrôler les bornes de raccordement de la source d'alimentation et le thermostat. ▶ Contrôler le câble bifilaire vers le thermostat.
Eteint	Pas d'alimentation électrique.	▶ Raccorder l'alimentation électrique à l'adaptateur EasyControl. ▶ Remplacer le bloc d'alimentation.

Tabl. 4 Défaits : message de défaut

Sadržaj

1 Sigurnosne upute	31
2 Informacije o proizvodu	31
3 Zaštita okoliša i odlaganje otpada	31
4 Montaža	32
5 Električni priključak	32
6 Stavljanje u pogon	32
7 Tehnički podaci	33
8 Smetnje	33

1 Sigurnosne upute

- Izbjegavajte visoku temperaturu okoline (→ tab. 2).
- Izbjegavajte vlagu i područja s mnogo prašine.
- Izbjegavati kratko spajanje ili oštećenje proizvoda.
- Isključiti mrežni napon uređaja za grijanje prije početka instalacije.
- Upotrebljavati samo priloženo mrežno napajanje.
- Proizvod čistiti isključivo suhom krpom.
- Nestručan priključak proizvoda može prouzročiti štete na uređaju. Stoga proizvod smije instalirati samo ovlašteni stručnjak.

2 Informacije o proizvodu

Ovaj proizvod omogućuje komunikaciju između uređaja za grijanje bez funkcije EMS (Energy Management System) i sljedećih uređaja:

- regulatora sa sučeljem EMS,
- funkcijskim modulom.

Ovaj proizvod pretvara sljedeće protokole u EMS i obrnuto:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) za UBA verzije 3.7,
- OpenTherm®, verzija 4.0 ,
- bespotencijalni kontakt za uključivanje/isključivanje.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Prilikom pretvaranja protokola može doći do gubitka funkcija.

Ovaj se proizvod može upotrebljavati i za

- povećanje električne snage EMS/iRT sabirnice.

Opseg isporuke sastoji se od (→ sl. 1):

- [1] EasyControl adapter
- [2] Vijak s učvršnicom (2x)
- [3] Tehnička dokumentacija
- [4] Napajanje

Ovaj proizvod posjeduje sljedeće mogućnosti priključivanje (→ sl. 2):

- [1] Regulator temperature¹⁾
- [2] Funkcijski modul
- [3] Mrežni napon
- [4] Napajanje
- [5] EasyControl adapter
- [6] Bespotencijalni kontakt
- [7] Funkcijski modul
- [8] Dodatni uređaji
- [9] EMS ili iRT ili OpenTherm sabirnica ili relej
- [10] Uređaj za grijanje

Za ovaj proizvod vrijedi jamstveni rok od 2 godine.

Po konstrukciji i ponašanju u pogonu ovaj proizvod odgovara europskim Direktivama, kao i drugim nacionalnim standardima. Usklađenost se potvrđuje oznakom CE. Moguće je zatražiti izjavu o usklađenosti proizvoda. Kontakt adresa na koju se treba obratiti nalazi se na stražnjoj stranici ovih uputa.

3 Zaštita okoliša i odlaganje otpada

Zaštita okoliša osnovno je načelo poslovanja Bosch grupe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša nama predstavljaju jednakovrijedne ciljeve. Strogo se pridržavamo zakona o okolišu i povezanih propisa. U svrhu zaštite okoliša te poštivajući ekonomska načela upotrebljavamo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaže

Kod ambalaže se držimo sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu. Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Elektronički i električki stari uređaji



Elektroničke i električke stare uređaje koji se više ne koriste se moraju odvojeno sakupiti i primjereno zbrinuti (Europska Direktiva o otpadu električne i elektroničke opreme).

Za zbrinjavanje električnih ili elektroničkih starih uređaja poštuju smjernice prikupljanja i vraćanja otpada za pojedinu zemlju.

- 1) Adapter je kompatibilan s pametnim regulatorima temperature tvrtki Bosch i Buderus.

4 Montaža

- ▶ Provjeriti prije instaliranja je li moguća kombinacija regulatora temperature, EasyControl adaptera i uređaja za grijanje.

Za montažu ovog proizvoda vrijede sljedeći minimalni zahtjevi:

- 2-žilni kabel za povezivanje s generatorom topline, prikladan za uporabu s EasyControl adapterom.
- ▶ Osigurati da je dužina kabela između EasyControl adaptera i uređaja za grijanje najviše 3 m jer duži podatkovni kabeli mogu prouzročiti smetnje.
- ▶ Otvoriti kućište EasyControl adaptera (→ sl. 3).
- ▶ Iscrtajte rupe za bušenje s pomoću srednjeg razmaka između dugih rupa.
- ▶ Montirati proizvod s pomoću vijaka i učvršćiva sadržanih u opsegu isporuke.
- ▶ Zategnuti oba vijka rukom.

5 Električni priključak

Upute za instalaciju uređaja za grijanje sadrži dodatne informacije o priključku regulatora temperature.

Priključak regulatora temperature i uređaja za grijanje

Polaritet priključnih stezaljki „regulator temperature“ i „uređaj za grijanje“ je proizvoljan.

- ▶ Izvući mrežni utikač uređaja za grijanje iz utičnice.
- ▶ Odspojiti regulator temperature.
- ▶ Prekinuti 2-žilni kabel između uređaja za grijanje i regulatora temperature.
- ▶ Dio 2-žilnog kabela koji vodi do uređaja za grijanje priključiti na priključne stezaljke „uređaj za grijanje“.
- ▶ Dio 2-žilnog kabela koji vodi do regulatora temperature priključiti na priključne stezaljke „regulator temperature“.

BUS-priključak

EMS-BUS s priključuje na sljedeći način (→ sl. 4):

- [1] Podnožje
- [2] Regulator temperature ili EMS modul(i)
- [3] EasyControl adapter
- [4] Uređaj za grijanje
- [5] 2-žilni kabel uređaja za grijanje
- [6] Napajanje
- [7] 2-žilni kabel regulatora temperature

Bespotencijalni kontakt

Putem bespotencijalnog kontakta moguće je priključiti relej (→ sl. 5):

- [1] Normalno otvoreni kontakt (NO)
- [2] Normalno zatvoreni kontakt (NC)
- [3] Zajednički kontakt (COM)

Standardni je priključak COM-NO. Po potrebi se kontakt NO zatvara.

- ▶ Zatvoriti kućište EasyControl adaptera (→ sl. 6).
- ▶ Utaknuti utikač napajanja u EasyControl adapter.

6 Stavljanje u pogon

- ▶ Priključiti regulator temperature.
- ▶ Utaknuti napajanje u utičnicu.
- ▶ Utaknuti mrežni utikač uređaja za grijanje u utičnicu.
- ▶ Uključiti uređaj za grijanje.

EasyControl adapter počinje inicijalizaciju (→ sl. 7). Pritom se automatski izvode koraci tablice 1.

#	LED prikaz	EasyControl adapter:
1	Treperi crveno	... opskrbljuje se strujom i čeka prepoznavanje protokola.
2	Treperi plavo	... izvodi prepoznavanje protokola.
3	Svijetli plavo	... prepoznao je podržavani protokol i inicijalizira internu bazu podataka.
4	Svijetli zeleno	... primio je podatke od uređaja za grijanje i regulatora temperature.
5	Prigušeno zeleno	... je u pogonu.

Tab. 1 LED prikaz tijekom inicijalizacije

7 Tehnički podaci

Veličina	Jedini- nica	Vrijednost
Napajanje naponom	V _{DC}	20
Nazivna potrošnja struje	W	< 2,5
Dimenzije (Širina x Visina x Dubina)	mm	134 x 115 x 37
Težina	g	230
Dopuštena temperatura okoline	°C	0 - 50
Dopuštena temperatura kod skladištenja	°C	0 - 60
Dopuštena relativna vlažnost zraka	%	10 - 90
Tip zaštite		IP20



Tab. 2 Tehnički podaci, modul

Veličina	Jedini- nica	Vrijed- nost
Opterećenje kontakata (minimalno) @ 18V _{DC}	mA	10
Opterećenje kontakata (maksimalno) @ 250V _{AC}	A	5
Presjek kabela (maksimalno)	mm ²	2,5
Dužina kabela (maksimalno) EasyControl adapter - uređaj za grijanje	m	3
Dužina kabela (maksimalno) EasyControl adapter - regulator temperature	m	100

Tab. 3 Tehnički podaci, bespotencijalni kontakt

8 Smetnje

LED prikaz	Smetnja	Otklanjanje
Treperi izmjenično crveno i plavo	Nije prepoznat uređaj za grijanje.	▶ Uključiti uređaj za grijanje. ▶ Provjeriti priključne stezaljke napajanja i priključak na uređaju za grijanje. ▶ Provjeriti 2-žilni kabel. ▶ Vidi i upute za instalaciju uređaja za grijanje.
Svijetli crveno	Kratki spoj kod veze s regulatorom temperature. Nema komunikacije s proizvođačem topline.	Uređaj za grijanje je isključen: ▶ Uključiti uređaj za grijanje. ▶ Provjeriti priključke. Uređaj za grijanje je uključen: ▶ Izvući napajanje EasyControl adaptera iz utičnice, pričekati najmanje 10 sekundi i ponovno utaknuti.
Svijetli plavo	Nema komunikacije s regulatorom temperature.	▶ Uključiti uređaj za grijanje. ▶ Provjeriti priključne stezaljke napajanja i regulatora temperature. ▶ Provjeriti 2-žilni kabel do regulatora temperature.
Isključeno	Nema napajanja naponom.	▶ Priključiti napajanje naponom na EasyControl adapter. ▶ Zamijeniti napajanje.

Tab. 4 Smetnje

Tartalomjegyzék

1	Fontos biztonsági tudnivalók	34
2	Termékinformációk	34
3	Környezetvédelem és megsemmisítés	34
4	Szerelés	35
5	Elektromos csatlakoztatás	35
6	Üzembe helyezés	35
7	Műszaki adatok	36
8	Üzemzavarok	36

1 Fontos biztonsági tudnivalók

- Kerülje a magas környezeti hőmérsékletet (→ 2. tábl.).
- Kerülje a nedvességet és a poros környezetet.
- Kerülje a rövidzárlatot vagy a termék károsodását.
- Mielőtt megkezdéné a szerelést, kapcsolja ki a hőtermelő hálózati feszültségét.
- Kizárólag a mellékelt tápegységet használja.
- A termék tisztításához kizárólag száraz kendőt használjon.
- A termék szakszerűtlen csatlakoztatása a készülék károsodásához vezethet. Ezért ennek a terméknek a szerelését csak hivatalos szakember végezheti el.

2 Termékinformációk

Ez a termék lehetővé teszi a kommunikációt egy EMS funkció nélküli hőtermelő (Energy Management System) és a következő készülékek között:

- szabályozókészülék EMS interfésszel,
- funkciómodul.

Ez a termék konvertálja a következő protokollokat EMS formába és fordítva:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) UBA 3.7-es verzióhoz,
- OpenTherm®, 4.0 verzió ,
- potenciálmentes On/Off érintkező.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

A protokollok átalakítása során bizonyos funkciók elveszhetnek.

Ez a termék használható a következő célokra is:

- EMS/iRT bus elektromos teljesítményének növelése.

A szállítási terjedelem a következő (→ 1. ábra):

- [1] EasyControl adapter
- [2] Csavar tiplivel (2x)
- [3] Műszaki dokumentáció
- [4] Tápegység

Ez a termék a következő csatlakoztatási lehetőségekkel rendelkezik (→ 2. ábra):

- [1] Hőmérséklet-szabályozó¹⁾
- [2] Funkciómodul
- [3] Hálózati feszültség
- [4] Tápegység
- [5] EasyControl adapter
- [6] Potenciálmentes érintkező
- [7] Funkciómodul
- [8] További készülékek
- [9] EMS vagy iRT vagy OpenTherm-bus vagy relé
- [10] Hőtermelő

Erre a termékre 1 év jótállás vonatkozik.

Ez a termék felépítését, üzemi viselkedését tekintve megfelel a rá vonatkozó európai irányelveknek, valamint a kiegészítő nemzeti követelményeknek. A megfelelőséget a CE-jelzés tanúsítja. A termék megfelelőségi nyilatkozata igényelhető. Ennek érdekében forduljon a jelen kezelési útmutató hátoldalán található címhez.

3 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi. A termékmínőség, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvény és a vonatkozó jogi előírások szigorúan betartásra kerülnek. A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technikát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolások

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

- 1) Az adapter a Bosch és Buderus gyártmányú okos hőmérséklet-szabályozókkal kompatibilis.

Régi elektromos és elektronikus készülékek



A már nem használható elektromos vagy elektronikus készülékeket külön kell gyűjteni és egy környezetkímélő hasznosítás céljára le kell adni (európai irányelv a régi elektromos és elektronikus készülékekről).

Vegye igénybe a régi elektromos vagy elektronikai készülékek megsemmisítésére az országos leadási és gyűjtőrendszereket.

4 Szerelés

Ezen termék szerelésére a következő minimális követelmények vonatkoznak:

- 2-eres kábel a hőtermelőhöz, mely alkalmas az EasyControl adapterrel való alkalmazásra.
- ▶ Szerelés előtt ellenőrizze, hogy lehetséges-e a hőmérséklet-szabályozó, az EasyControl adapter és a hőtermelő kombinációja.
- ▶ Biztosítsa, hogy az EasyControl adapter és a hőtermelő közti kábel legfeljebb 3 méter hosszú legyen, ennél hosszabb adatkábelek ugyanis zavarokat okozhatnak.
- ▶ Nyissa ki az EasyControl házát (→ 3. ábra).
- ▶ A furatok helyeit az oválfuratok közti közepes távolság segítségével rajzolja be.
- ▶ Szerelje fel a terméket a szállítási terjedelemhez tartozó csavarok és tiplik segítségével.
- ▶ Mindkét csavart kézzel húzza meg.

5 Elektromos csatlakoztatás

A hőtermelő szerelési útmutatója további információkat tartalmaz a hőmérséklet-szabályozó csatlakoztatására vonatkozóan.

A hőmérséklet-szabályozó és a hőtermelő csatlakoztatása

A „hőmérséklet-szabályozó” és a „hőtermelő” csatlakozókapcsainak polaritása tetszőleges.

- ▶ Húzza ki a csatlakozóaljzatból a hőtermelő hálózati csatlakozódugóját.
- ▶ Csatlakoztassa le a hőmérséklet-szabályozót.
- ▶ Válassza szét a hőtermelő és a hőmérséklet-szabályozó közti 2-eres kábelt.
- ▶ A 2-eres kábelnek a hőtermelőhöz vezető részét csatlakoztassa a „hőtermelő” csatlakozókapcsaira.
- ▶ A 2-eres kábelnek a hőmérséklet-szabályozóhoz vezető részét csatlakoztassa a „hőmérséklet-szabályozó” csatlakozókapcsaira.

BUS csatlakozás

A EMS-BUS csatlakoztatása a következő módon végezhető el (→ 4. ábra):

- [1] Aljzat
- [2] Hőmérséklet-szabályozó vagy EMS-modul(ok)
- [3] EasyControl adapter
- [4] Hőtermelő
- [5] 2-eres kábel a hőtermelőhöz
- [6] Tápegység
- [7] 2-eres kábel a hőmérséklet-szabályozóhoz

Potenciálmentes érintkező

Potenciálmentes érintkezőn keresztül egy relé csatlakoztatható (→ 5. ábra):

- [1] Általában nyitott érintkező (NO)
- [2] Általában zárt érintkező (NC)
- [3] Közös érintkező (COM)

A standard csatlakozó a COM-NO. Hőigény esetén a NO-érintkező zár.

- ▶ Zárja be az EasyControl adapter házát (→ 6. ábra).
- ▶ Dugja be a tápegység csatlakozódugóját az EasyControl adapterbe.

6 Üzembe helyezés

- ▶ Csatlakoztassa a hőmérséklet-szabályozót.
- ▶ Csatlakoztassa a tápegységet dugaszoló aljzatba.
- ▶ Dugja be a csatlakozóaljzatba a hőtermelő hálózati csatlakozódugóját.
- ▶ Kapcsolja be a hőtermelőt.

Az EasyControl adapter megkezdje az inicializálást (→ 7. ábra). Ennek során a 1. táblázatban látható lépések automatikusan lefutnak.

#	LED-kijelző	Az EasyControl adapter
1	Pirosan villog	... áram alatt van és a protokoll-felismerésre vár.
2	Kéken villog	... végrehajtja a protokoll-felismerést.
3	Tartós kék fény	... felismert egy támogatott protokollt, és inicializálja a belső adatbankot.
4	Tartós zöld fény	... adatokat fogadott a hőtermelőtől és a hőmérséklet-szabályozótól.
5	Tompított zöld fény	... üzemben van.

1. tábl. LED-kijelző az inicializálás során

7 Műszaki adatok

Méret	Egység	Érték
Feszültségellátás	V _{DC}	20
Névleges áramfogyasztás	W	< 2,5
Méret (szélesség x magasság x mélység)	mm	134 x 115 x 37
Súly	g	230
Megengedett környezeti hőmérséklet	°C	0 - 50
Megengedett hőmérséklet tároláskor	°C	0 - 60
Megengedett relatív páratartalom	%	10 - 90
Védettség		IP20



2. tábl. Műszaki adatok, modul

Méret	Egység	Érték
Érintkező-terhelés (minimális) @ 18V _{DC}	mA	10
Érintkező-terhelés (maximális) @ 250V _{AC}	A	5
Kábel keresztmetszete (maximális)	mm ²	2,5
Kábelhossz (maximális) az EasyControl adapter és a hőtermelő között	m	3
Kábelhossz (maximális) az EasyControl adapter és a hőmérséklet-szabályozó között	m	100

3. tábl. Műszaki adatok, potenciálmentes érintkező

8 Üzemzavarok

LED-kijelző	Üzemzavar	Megszüntetés
Váltakozva piros és kék fénnel villog	Nincs hőtermelő felismerve.	▶ Kapcsolja be a hőtermelőt. ▶ Ellenőrizze a tápegység csatlakozókapcsait és a csatlakozást a hőtermelőn. ▶ Ellenőrizze a 2-eres kábelt. ▶ Vegye figyelembe a hőtermelő szerelési útmutatóját is.
Tartós piros fény	Rövidzárlat a hőmérséklet-szabályozóval való összekötés során. Nincs kommunikáció a hőtermelővel.	A hőtermelő ki van kapcsolva: ▶ Kapcsolja be a hőtermelőt. ▶ Ellenőrizze a csatlakozásokat. A hőtermelő be van kapcsolva: ▶ Húzza ki az EasyControl adapter tápegységét a hálózati csatlakozóaljzatból, várjon legalább 10 másodpercig, majd újra dugja be.
Tartós kék fény	Nincs kommunikáció a hőmérséklet-szabályozóval.	▶ Kapcsolja be a hőtermelőt. ▶ Ellenőrizze a tápegység és a hőmérséklet-szabályozó csatlakozókapcsait. ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-szabályozóhoz vezető 2-eres kábelt.
Ki	Nincs feszültségellátás.	▶ Csatlakoztassa az EasyControl adaptert a feszültségellátásra. ▶ Cserélje ki a tápegységet.

4. tábl. Üzemzavarok

Indice

1	Avvertenze di sicurezza	37
2	Informazioni sul prodotto	37
3	Protezione ambientale e smaltimento	37
4	Montaggio	38
5	Collegamento elettrico	38
6	Messa in funzione	38
7	Dati tecnici	39
8	Disfunzioni	39

1 Avvertenze di sicurezza

- Evitare temperature ambiente elevate (→ tab. 2).
- Evitare umidità e ambienti polverosi.
- Evitare il cortocircuito o danneggiamenti del prodotto.
- Disinserire la tensione di rete del generatore di calore prima di procedere con l'installazione.
- Utilizzare esclusivamente l'alimentatore fornito.
- Pulire il prodotto esclusivamente con un panno asciutto.
- Un collegamento non corretto di questo prodotto può causare danni all'apparecchio. Per questo motivo il prodotto può essere installato solo da un tecnico specializzato certificato.

2 Informazioni sul prodotto

Questo prodotto permette la comunicazione tra un generatore di calore senza funzione EMS (Energy Management System) e i seguenti apparecchi:

- un termoregolatore con un'interfaccia EMS,
- un modulo funzione.

Questo prodotto converte i seguenti protocolli in EMS e viceversa:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) per UBA versione 3.7,
- OpenTherm®, versione 4.0 ,
- contatto On/Off a potenziale zero.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Durante la conversione dei protocolli si possono perdere funzionalità.

Questo prodotto può anche essere utilizzato per:

- aumentare la potenza elettrica di un BUS EMS/iRT.

Il volume di fornitura è composto da (→ fig. 1):

- [1] Adattatore EasyControl
- [2] Vite con tassello (2x)
- [3] Documentazione tecnica
- [4] Alimentatore

Questo prodotto dispone delle seguenti possibilità di collegamento (→ fig. 2):

- [1] Termoregolatore¹⁾
- [2] Modulo funzione
- [3] Tensione di rete
- [4] Alimentatore
- [5] Adattatore EasyControl
- [6] Contatto a potenziale zero
- [7] Modulo funzione
- [8] Altri apparecchi
- [9] EMS o iRT o BUS OpenTherm o relè
- [10] Generatore di calore

Per questo prodotto ha valore un periodo di garanzia di 2 anni.

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le Direttive Europee e le disposizioni Legislative Nazionali vigenti ed integrative. La conformità è comprovata dal marchio CE. La dichiarazione di conformità del prodotto può essere richiesta. A tal fine rivolgersi all'indirizzo riportato sul retro di queste istruzioni.

3 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch. Qualità dei prodotti, economicità e protezione ambientale sono per noi obiettivi di pari livello. La legge ambientale e le disposizioni di legge correlate sono rigorosamente rispettate. Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballaggi

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.

- 1) L'adattatore è compatibile con i termoregolatori di temperatura intelligenti di Bosch e Buderus.

Apparecchi dismessi elettrici ed elettronici



Gli apparecchi elettrici ed elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente (direttiva europea relativa agli apparecchi dismessi elettrici ed elettronici).

Per lo smaltimento degli apparecchi dismessi elettrici ed elettronici utilizzare i sistemi di restituzione e di raccolta del rispettivo paese.

4 Montaggio

Per il montaggio di questo prodotto hanno valore i seguenti requisiti minimi:

- cavo a 2 fili per collegare un generatore di calore adatto all'utilizzo con un adattatore EasyControl.
- ▶ Prima dell'installazione verificare se è possibile la combinazione del termoregolatore di temperatura, dell'adattatore EasyControl e del generatore di calore.
- ▶ Accertarsi che la lunghezza del cavo tra l'adattatore EasyControl e il generatore di calore sia al massimo di 3 m, in quanto cavi dati più lunghi possono generare disturbi.
- ▶ Aprire l'alloggiamento dell'adattatore EasyControl (→ fig. 3).
- ▶ Segnare i fori con l'ausilio della distanza centrale tra i fori oblungi.
- ▶ Montare il prodotto con l'ausilio delle viti e dei tasselli contenuti nel volume di fornitura.
- ▶ Serrare a mano entrambe le viti.

5 Collegamento elettrico

Le istruzioni di installazione del generatore di calore contengono ulteriori informazioni sul collegamento del termoregolatore.

Collegamento del termoregolatore e del generatore di calore

La polarità dei morsetti di collegamento «Termoregolatore di temperatura» e «Generatore di calore» è libera.

- ▶ Estrarre la spina di rete del generatore di calore dalla presa.
- ▶ Staccare il termoregolatore.
- ▶ Scollegare il cavo a 2 fili tra il generatore di calore e il termoregolatore.
- ▶ Collegare la parte del cavo a 2 fili che conduce verso il generatore di calore ai morsetti di collegamento «Generatore di calore».
- ▶ Collegare la parte del cavo a 2 fili che conduce verso il termoregolatore ai morsetti di collegamento «termoregolatore».

Connessione BUS

Il EMS-BUS viene collegato come segue (→ fig. 4):

- [1] Zoccolo
- [2] Termoregolatore o modulo/i EMS
- [3] Adattatore EasyControl
- [4] Generatore di calore
- [5] Cavo a 2 fili generatore di calore
- [6] Alimentatore
- [7] Cavo a 2 fili termoregolatore

Contatto a potenziale zero

Tramite un contatto a potenziale zero può essere collegato un relè (→ fig. 5):

- [1] Normalmente contatto aperto (NO)
- [2] Normalmente contatto chiuso (NC)
- [3] Contatto comune (COM)

Il collegamento standard è COM-NO. Con fabbisogno termico viene chiuso il contatto NO.

- ▶ Chiudere l'alloggiamento dell'adattatore EasyControl (→ fig. 6).
- ▶ Inserire la spina dell'alimentatore nell'adattatore EasyControl.

6 Messa in funzione

- ▶ Collegare il termoregolatore.
- ▶ Inserire l'alimentatore in una presa.
- ▶ Inserire la spina di rete del generatore di calore in una presa.
- ▶ Accendere il generatore di calore.

L'adattatore EasyControl avvia l'inizializzazione (→ fig. 7). Nel fare ciò vengono eseguiti automaticamente i passi della tabella 1.

#	Indicazione LED	L'adattatore EasyControl:
1	Rosso lampeggiante	... viene alimentato con la corrente ed attende il riconoscimento del protocollo.
2	Blu lampeggiante	... esegue il riconoscimento del protocollo.
3	Blu costante	... ha riconosciuto un protocollo supportato e inizializza la banca dati interna.
4	Verde costante	... ha ricevuto i dati dal generatore di calore e dal termoregolatore.
5	Verde attenuata	... è in funzione.

Tab. 1 Indicazione LED durante l'inizializzazione

7 Dati tecnici

Grandezza	Unità di misura	Valore
Tensione di alimentazione elettrica	V _{DC}	20
Consumo corrente nominale	W	< 2,5
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità)	mm	134 x 115 x 37
Peso	g	230
Temperatura ambiente consentita	°C	0 - 50
Temperatura ammessa durante lo stoccaggio	°C	0 - 60
Umidità relativa dell'aria ammessa	%	10 - 90
Grado di protezione		IP20

Tab. 2 Dati tecnici, modulo

Grandezza	Unità di misura	Valore
Carico ai contatti (minimo) @ 18V _{DC}	mA	10
Carico ai contatti (massimo) @ 250V _{AC}	A	5
Sezione del cavo (massima)	mm ²	2,5
Lunghezza del cavo (massima) adattatore EasyControl - generatore di calore	m	3
Lunghezza del cavo (massima) adattatore EasyControl - termoregolatore	m	100

Tab. 3 Dati tecnici, contatto a potenziale zero

8 Disfunzioni

Indicazione LED	Disfunzione	Rimedio
Lampeggiante alternativamente rosso e blu	Nessun generatore di calore riconosciuto.	▶ Accendere il generatore di calore. ▶ Controllare i morsetti di collegamento dell'alimentatore e il collegamento sul generatore di calore. ▶ Controllare il cavo a 2 fili. ▶ Vedere anche le istruzioni di installazione del generatore di calore.
Rosso costante	Cortocircuito nel collegamento al termoregolatore. Nessuna comunicazione con il generatore di calore.	Il generatore di calore è spento: ▶ Accendere il generatore di calore. ▶ Controllare i collegamenti. Il generatore di calore è acceso: ▶ estrarre la spina dell'alimentatore dell'adattatore EasyControl dalla presa, attendere almeno 10 secondi e poi reinserirla nuovamente.
Blu costante	Nessuna comunicazione con il termoregolatore.	▶ Accendere il generatore di calore. ▶ Controllare i morsetti di collegamento dell'alimentatore e del termoregolatore. ▶ Controllare il cavo a 2 fili verso il termoregolatore.
Off	Nessun a tensione di alimentazione.	▶ Collegare la tensione di alimentazione all'adattatore EasyControl. ▶ Sostituire l'alimentatore.

Tab. 4 Disfunzioni

Мазмұны

1 Қауіпсіздік ескертуі	40
2 Өнім туралы ақпарат	40
3 Қоршаған ортаны қорғау және қайта өңдеуге жіберу	40
4 Монтаж	41
5 Электр бөліміне қосу	41
6 Іске қосу	41
7 Техникалық мәліметтер	42
8 Ақау	42

1 Қауіпсіздік ескертуі

- Бұйымды қоршаған орта жоғары температурасының әсеріне ұшыратпаңыз (→ 2-кесте).
- Бұйымға ылғал мен шаң түсірмеңіз.
- Өнімнің қысқа тұйықталуына немесе бүлінуіне жол бермеңіз.
- Орату алдында жылу генераторының желі кернеуін ажыратыңыз.
- Тек қана қоса жеткізілген қоректендіру блогын қолданыңыз.
- Өнімді тек қана құрғақ шүберекпен тазалаңыз.
- Өнімді дұрыс орнатпау құрылғының бүлінуіне әкеп соғуы мүмкін. Сол себепті өнімді тек қана сертификаты бар маман орнатуы тиіс.

2 Өнім туралы ақпарат

Бұл өнім EMS-қызметінсіз (Энергияны басқару жүйесі) жылу генераторы мен келесі құрылғылардың арасындағы байланысқа мүмкіндік туғызады:

- EMS-түйіндесуі бар реттегішпен,
- қызмет модулімен.

Бұл өнім келесі хаттамаларды EMS және керісінше түрлендіреді:

- UBA 3.7 нұсқасы үшін iRT (Intelligent Room Thermostat, зерделі бөлме термостатын),
- OpenTherm®, 4.0 нұсқасы ,
- нөлдік потенциалды Қосу/Өшіру түйіспесі.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Протоколдарды түрлендірген кезде кейбір функциялар жоғалуы мүмкін.

Бұл өнім сондай-ақ келесі мақсат үшін қолданылуы мүмкін:

- EMS/iRT-өткізгішіндегі электр қуатын арттыру үшін.

Жеткізу көлемі келесілерден тұрады (→ 1-сур.):

- [1] EasyControl адаптері
- [2] Дюбельді бұрандалар (2x)
- [3] Техникалық құжаттама
- [4] Қоректендіру блогы

Бұл өнім келесі жалғанымдардан тұрады (→ 2-сур.):

- [1] Регулятор температуры¹⁾
- [2] Қызмет модулі
- [3] Желі кернеуі
- [4] Қоректендіру блогы
- [5] EasyControl адаптері
- [6] Нөлдік потенциалды түйіспе
- [7] Қызмет модулі
- [8] Басқа құрылғылар
- [9] EMS немесе iRT немесе OpenTherm өткізгіші немесе реле
- [10] Жылу генераторы

Бұл өнімнің жарамдылық мерзімі - 2 жыл.

Бұл өнімнің құрылымы мен пайдаланылуы Еуропалық Кеден одағының директиваларына сәйкес келеді. Сәйкестілік жанындағы белгімен расталады.

3 Қоршаған ортаны қорғау және қайта өңдеуге жіберу

Қоршаған ортаны қорғау Bosch тобының кәсіпкерлік принципі болып табылады. Өнім сапасы, үнемділік және қоршаған ортаны қорғау біз үшін маңыздылығы бірдей мақсаттар болып табылады. Қоршаған ортаны қорғау және оған қатысты барлық заң ережелері қатаң түрде сақталады. Қоршаған ортаны қорғау үшін біз экономиялық тұрғыдан кепілдік бере отырып, ең сапалы техника мен материалдарды пайдаланамыз.

Қаптамасы

Орамға келетін болсақ, біз нақты елде оңтайлы қайталай қолданумен қаптамасыз ететін түрлі өңдеу жүйелерімен жұмыс істейміз. Қолданылатын барлық қаптамалар қоршаған ортаға қауіпсіз және қайта өңдеуге жарамды.

- 1) Адаптер Bosch және Buderus-тың зерделі температура реттегішімен үйлесімді.

Мерзімі аяқталған электр және электрондық



Кәдеге жарамсыз электр құрылғылары мен электрондық құрылғылар бөлек жинақталуы және экологиялық қауіпсіз өндеуге жіберілуі тиіс (Мерзімі аяқталған электр және электрондық құрылғыларды кәдеге жарату туралы Еуропалық директива).

Кәдеге жарамсыз электр құрылғылары мен электрондық құрылғыларды кәдеге жарату үшін жұмыстар жүргізіліп жатқан нақты елде қолданылатын қайтару және жинақтау жүйелерін қолданыңыз.

4 Монтаж

Бұл өнімді монтаждау үшін келесі ең аз талаптарды сақтау қажет:

- Жылу генераторымен байланыстыратын 2 желілі кабель EasyControl адаптерімен жұмыс істеуге сәйкес келуі керек.
- ▶ Орнату алдында температура реттегішінің, оңай бақылау адаптері мен жылу генераторының бірге жұмыс істеу мүмкіндігін тексеріңіз.
- ▶ Оңай бақылау адаптері мен жылу генераторының арасындағы кабель ұзындығы 3 метрден аспайтындығына көз жеткізіңіз, себебі деректерді табыстау кабелінің ұзын болуы ақаулар тудыруы мүмкін.
- ▶ Оңай бақылау адаптерінің корпусын ашыңыз (→ 3-сур.).
- ▶ Бұрғылау үшін саңылауларды белгілеген кезде бойлық саңылаулар арасындағы орташа қашықтықты негізге алыңыз.
- ▶ Өнімді жеткізу көлеміндегі жинақтамада бар бұрандалар мен дюбельдердің көмегімен орнатыңыз.
- ▶ Екі бұранданы да қолмен бұрап бекітіңіз.

5 Электр бөліміне қосу

Жылу генераторын орнату бойынша нұсқаулық температура реттегішін қосу туралы қосымша ақпараттан тұрады.

Температура реттегішін және жылу генераторын қосу

«Температура реттегіші» мен «жылу генераторының» жалғау клеммаларының полярылығы еркін болып табылады.

- ▶ Жылу генераторының штепсель айырын розеткадан ажыратыңыз.
- ▶ Температура реттегішін ажыратыңыз.
- ▶ Жылу генераторы мен температура реттегішінің арасындағы 2-өзекті кабельді ажыратыңыз.
- ▶ Жылу генераторына апаратын 2-өзекті кабельдің бір бөлігін «жылу генераторының» жалғау клеммаларына қосыңыз.

- ▶ Температура реттегішіне апаратын 2-өзекті кабельдің бір бөлігін температура «реттегішінің» жалғау клеммаларына қосыңыз.

BUS қосу

EMS-BUS келесідей қосылады (→ 4-сур.):

- [1] Негіздеме
- [2] Температура реттегіші немесе EMS модулі
- [3] EasyControl адаптері
- [4] Жылу генераторы
- [5] Жылу генераторының 2-өзекті кабелі
- [6] Қоректендіру блогы
- [7] Температура реттегішінің 2-өзекті кабелі

Нөлдік потенциалды түйіспе

Релеі нөлдік потенциалды түйіспе арқылы қосуға болады (→ 5-сур.):

- [1] Қалыпты ашық түйіспе (NO)
- [2] Қалыпты тұйық түйіспе (NC)
- [3] Жалпы түйіспе (COM)

Әдепкі қалпы бойынша қосу COM-NO болып табылады. Жылу жұмсау кезінде NO түйіспесі тұйықталады.

- ▶ Оңай бақылау адаптерінің корпусын жабыңыз (→ 6-сур.).
- ▶ Қоректендіру блогының штепселін оңай бақылау адаптеріне қосыңыз.

6 Іске қосу

- ▶ Температура реттегішін қосыңыз.
- ▶ Қоректендіру блогын розеткаға қосыңыз.
- ▶ Жылу генераторының штепсель айырын розеткаға қосыңыз.
- ▶ Жылу генераторын қосыңыз.

EasyControl адаптері бастапқы жүктеле бастайды (→ 7-сур.). Бұл ретте 1 кестедегі қадамдар автоматты түрде жүргізіледі.

#	LED-индикациялау	EasyControl адаптері:
1	Қызыл түс жылтылдайды	... электр тоғымен жабдықталады және хаттаманың анықталуын күтеді.
2	Көк түс жылтылдайды	... хаттаманы анықтау жүргізіледі.
3	Үнемі көк түс	... қолдайтын хаттаманы анықтады және ішкі деректер қорын бастапқы жүктейді.
4	Үнемі жасыл түс	... жылу генераторы мен температура реттегішінен деректер алынды.
5	Көмескі жасыл түс	... жұмыс істейді.

1-Кесте Бастапқы жүктелу кезіндегі LED-индикациялау

7 Техникалық мәліметтер

Өлшемі	Бірлік	Мәні
Қуат көзі	V _{DC}	20
Жұмсалатын номиналды тоқ	Vt	< 2,5
Өлшемдері (Ені x Ұзындығы x Тереңдігі)	мм	134 x 115 x 37
Салмағы	г	230
Рұқсат етілген орта температурасы	°C	0–50
Сақтау кезінде рұқсат етілген температура	°C	0–60
Рұқсат етілген салыстырмалы ауа ылғалдылығы	%	10–90
Қорғаныс 		IP20

2-Кесте Техникалық мәліметтер, модуль

Өлшемі	Бірлік	Мәні
Түйіспе қысымы (ең төмен) @ 18 V _{DC}	mA	10
Түйіспе қысымы (ең жоғары) @ 250 V _{AC}	A	5
Кабельдің көлденең қимасы (ең жоғары)	мм ²	2,5
EasyControl адаптерінің кабель ұзындығы (ең жоғары) - жылу генераторы	м	3
EasyControl адаптерінің кабель ұзындығы (ең жоғары) - температура реттегіші	м	100

3-Кесте Техникалық мәліметтер, нөлдік потенциалды түйіспе

8 Ақау

LED-индикациялау	Ақау	Жою
Қызыл және көк түс кезек-кезек жылтылдайды	Жылу генераторы анықталмады.	- Жылу генераторын қосыңыз. - Қоректендіру блогының жалғау клеммаларын және жылу генераторына қосылуын тексеріңіз. 2-өзекті кабельді тексеріңіз. - Жылу генераторын орнату бойынша нұсқаулықты да қараңыз.
Үнемі қызыл түс	Температура реттегішіне жалғау кезінде қысқа тұйықталу. Жылу генераторымен байланыс жоқ.	Жылу генераторы өшірулі: - Жылу генераторын қосыңыз. - Қосуды тексеріңіз. Жылу генераторы қосулы: - Оңай бақылау адаптерінің қоректендіру блогын розеткадан ажыратыңыз, шамамен 10 секунд күтіңіз және қайта қосыңыз.
Үнемі көк түс	Температура реттегішімен байланыс жоқ.	- Жылу генераторын қосыңыз. - Қоректендіру блогы мен температура реттегішінің жалғау клеммаларын тексеріңіз. 2-өзекті кабельдің температура реттегішіне жалғануын тексеріңіз.
Өшіру	Қуат көзі жоқ.	- Қуат көзін EasyControl адаптеріне қосыңыз. - Қоректендіру блогын алмастырыңыз.

4-Кесте Ақау

Turinys

1	Saugos nurodymai	43
2	Informacija apie gaminį	43
3	Aplinkosauga ir utilizavimas	43
4	Montavimas	44
5	Prijungimas prie elektros tinklo	44
6	Paleidimas eksploatuoti	44
7	Techniniai duomenys	45
8	Triktytys	45

1 Saugos nurodymai

- Saugokite nuo aukštos aplinkos temperatūros (→ 2 lent.).
- Saugokite nuo drėgmės ir dulketos aplinkos.
- Saugokite gaminį nuo trumpojo jungimo ir pažeidimų.
- Prieš pradėdami montavimo darbus, šilumos generatorių atjunkite nuo tinklo įtampos.
- Naudokite tik kartu pateiktą maitinimo bloką.
- Gaminį valykite tik sausa šluoste.
- Netinkamai prijungus šį gaminį, gali atsirasti įrenginio pažeidimų. Todėl šį gaminį leidžiama montuoti tik sertifikuotiems specialistams.

2 Informacija apie gaminį

Naudojant šį gaminį galima sukurti ryšį tarp šilumos generatoriaus be EMS funkcijos ("Energy Management System") ir šių įrenginių:

- reguliatoriumi su EMS sąjasa,
- funkciniu moduliu.

Šis gaminyt konvertuoja šiuos protokolus į EMS ir atvirkščiai:

- "iRT" ("Intelligent Room Thermostat"), skirtą UBA, 3.7 versijos,
- "OpenTherm®", 4.0 versijos ,
- nulinio potencialo kontaktą On/Off.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Perkeičiant protokolus gali dingti kai kurios funkcijos.

Šį gaminį taip pat galima naudoti, norint:

- padidinti EMS/iRT magistralės elektrinę galią.

Tiekiamą komplektą sudaro (→ 1 pav.):

- [1] "EasyControl" adapteris
- [2] Varžtas su mūrvine (2x)
- [3] Techninė dokumentacija
- [4] Maitinimo blokas

Prie šio produkto gali būti jungiama (→ 2 pav.):

- [1] Temperatūros reguliatorius¹⁾
- [2] Funkcinis modulis
- [3] Elektros tinklo įtampa
- [4] Maitinimo blokas
- [5] "EasyControl" adapteris
- [6] Nulinio potencialo kontaktas
- [7] Funkcinis modulis
- [8] Kiti įrenginiai
- [9] EMS arba "iRT" arba "OpenTherm" magistralė arba relė
- [10] Šilumos generatorius

Šiam gaminii suteikiama 2 metų garantija.

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos direktyvas bei jas papildančius nacionalinius reikalavimus. Atitiktį patvirtina CE ženklas. Produkto atitikties deklaracijos galite pareikalauti. Tuo tikslu kreipkitės adresu, nurodytu šios instrukcijos užpakaliniame viršelyje.

3 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės veiklos prioritetas.

Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Griežtai laikomasi aplinkos apsaugos įstatymo ir su juo susijusių teisė aktų. Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamybai taikome geriausią techniką bei medžiagas.

Pakuotės

Mes dalyvauname šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.

Visos panaudotos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir skirtos perdirbti.

- 1) Adapteris yra suderinamas su Bosch ir Buderus išmaniaisiais temperatūros reguliatoriais.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai



Naudoti nebetinkami universalūs elektriniai ir elektroniniai prietaisai turi būti atskirai surenkami ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu (Europos Direktyva naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų utilizavimo).

Naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų utilizavimui naudokitės šalyje veikiančiomis esančiomis grąžinimo ir surinkimo sistemomis.

4 Montavimas

Norint montuoti gaminį, turi būti tenkinami šie minimalūs reikalavimai:

- 2-gyslis kabelis, skirtas sujungti su šilumos generatoriumi, kuris yra pritaikytas naudoti su "Easy Control" adapteriu.
- Prieš pradėdami montuoti patikrinkite, ar galimas temperatūros reguliatoriaus, "EasyControl" adapterio ir šilumos generatoriaus derinys.
- Įsitikinkite, kad kabelio ilgis tarp "EasyControl" adapterio ir šilumos generatoriaus yra ne didesnis kaip 3 metrai, nes ilgesni duomenų kabeliai sukelia triktis.
- Atidarykite "EasyControl" adapterio korpusą (→ 3 pav.).
- Naudodamiesi atstumais tarp išilginių kiurymių vidurio taškų, pažymėkite kiurymius, kurias reikia išgręžti, vietas.
- Gaminį primontuokite naudodamiesi tiekiamame komplekte esančiais varžtais ir mūrvinėmis.
- Abu varžtus užveržkite raka.

5 Prijungimas prie elektros tinklo

Šilumos generatoriaus montavimo instrukcijoje pateikta informacijos apie temperatūros reguliatoriaus prijungimą.

Temperatūros reguliatoriaus ir šilumos generatoriaus prijungimas

„Temperatūros reguliatoriaus“ ir „šilumos generatoriaus“ jungiamųjų gnybtų poliškumas yra nesvarbus.

- Iš kištukinio lizdo ištraukite šilumos generatoriaus tinklo kištuką.
- Atjunkite temperatūros reguliatoriaus gnybtus.
- Atskirkite 2-gyslį kabelį tarp šilumos generatoriaus ir temperatūros reguliatoriaus.
- 2-gyslio kabelio dalį, kuri eina link šilumos generatoriaus, prijunkite prie „šilumos generatoriaus“ jungiamųjų gnybtų.

- 2-gyslio kabelio dalį, kuri eina link temperatūros reguliatoriaus, prijunkite prie „temperatūros reguliatoriaus“ jungiamųjų gnybtų.

BUS magistralės prijungimas

EMS-BUS magistralė prijungiama, kaip nurodyta žemiau (→ 4 pav.):

- [1] Pagrindas
- [2] Temperatūros reguliatorius arba EMS modulis (-iai)
- [3] "EasyControl" adapteris
- [4] Šilumos generatorius
- [5] 2-gyslis kabelis link šilumos generatoriaus
- [6] Maitinimo blokas
- [7] 2-gyslis kabelis link temperatūros reguliatoriaus

Nulinio potencialo kontaktas

Naudojant nulinio potencialo kontaktą, galima prijungti relę (→ 5 pav.):

- [1] Įprastiniu atveju atviras kontaktas (NO)
- [2] Įprastiniu atveju uždaras kontaktas (NC)
- [3] Bendras kontaktas (COM)

Standartinė jungtis yra COM-NO. Esant šilumos poreikiui, NO kontaktas uždaromas.

- Uždarykite "EasyControl" adapterio korpusą (→ 6 pav.).
- Į "EasyControl" adapterį įstatykite maitinimo bloko kištuką.

6 Paleidimas eksploatuoti

- Prijunkite temperatūros reguliatorių.
- Maitinimo bloką įstatykite į kištukinį lizdą.
- Šilumos generatoriaus tinklo kištuką įstatykite į kištukinį lizdą.
- Šilumos generatorių įjunkite.

"EasyControl" adapteris pradeda inicijavimą (→ 7 pav.). Tuo metu automatiškai atliekami 1 lent. pateikti žingsniai.

#	LED rodmuo	"EasyControl" adapteris:
1	Mirksi raudonai	... tiekama elektros ir srovė ir laukiama protokolo atpažinimo.
2	Mirksi mėlynai	... atlieka protokolo atpažinimą.
3	Nuolat mėlynas	... atpažino palaikomą protokolą ir inicijuoja vidinį duomenų banką.
4	Nuolat žalias	... gavo duomenis iš šilumos generatoriaus ir temperatūros reguliatoriaus.
5	Prislopintas žalias	... veikia.

1 Lent. LED indikatoriai inicijavimo metu

7 Techniniai duomenys

Dydis	Vienetai	Vertė
Įtamos tiekimo linija	V _{DC}	20
Naudojami vardinė srovė	W	< 2,5
Matmenys (plotis x gylis x aukštis)	mm	134 x 115 x 37
Masė	g	230
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	°C	0 - 50
Leidžiamoji temperatūra sandėliuojant	°C	0 - 60
Leidžiamoji santykinė oro drėgmė	%	10 - 90
Apsaugos tipas 		IP20

2 Lent. Modulio techniniai duomenys

Dydis	Vienetai	Vertė
Kontakto apkrova (minimali) @ 18V _{DC}	mA	10
Kontakto apkrova (maksimali) @ 250V _{AC}	A	5
Kabelio skersmuo (maksimalus)	mm ²	2,5
Kabelio ilgis (maksimalus) tarp "EasyControl" adapterio ir šilumos generatoriaus	m	3
Kabelio ilgis (maksimalus) tarp "EasyControl" adapterio ir temperatūros regulatoriaus	m	100

3 Lent. Nulinio potencialo kontakto techniniai duomenys

8 Triktys

LED rodmuo	Triktis	Šalinimas
Pakaitomis mirksi raudonai ir mėlynai	Neatpažintas šilumos generatorius.	▶ Šilumos generatorių įjunkite. ▶ Patikrinkite maitinimo bloko jungiamuosius gnybtus ir kaip prijungta prie šilumos generatoriaus. ▶ Patikrinkite 2-gyslį kabelį. ▶ Taip pat žr. šilumos generatoriaus montavimo instrukciją.
Nuolat raudonas	Trumpasis jungimas jungiant su temperatūros regulatoriumi. Nėra ryšio su šilumos generatoriumi.	Šilumos generatorius yra išjungtas: ▶ Šilumos generatorių įjunkite. ▶ Patikrinkite jungtis. Šilumos generatorius yra įjungtas: ▶ "EasyControl" adapterio maitinimo bloką ištraukite iš kištukinio lizdo, ne mažiau kaip 10 sekundžių palaukite ir tada vėl įstatykite.
Nuolat mėlynas	Nėra ryšio su temperatūros regulatoriumi.	▶ Šilumos generatorių įjunkite. ▶ Patikrinkite maitinimo bloko ir temperatūros regulatoriaus jungiamuosius gnybtus. ▶ Patikrinkite 2-gyslį kabelį link temperatūros regulatoriaus.
Išj.	Netiekama įtampa.	▶ "EasyControl" adapteriui prijunkite maitinimo įtampą. ▶ Pakeiskite tinklo adapterį.

4 Lent. Triktys

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies	46
2	Productinformatie	46
3	Milieubescherming en afvalverwerking	46
4	Montage	47
5	Elektrische aansluiting	47
6	Inbedrijfname	47
7	Technische gegevens	48
8	Storingen	48

1 Veiligheidsinstructies

- Vermijd hoge omgevingstemperaturen (→ tabel 2).
- Vermijd een vochtige of stoffige omgeving.
- Voorkom kortsluiting of beschadiging van het product.
- Schakel de netspanning van het cv-toestel uit, voordat met de installatie wordt begonnen.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde voeding.
- Reinig het product uitsluitend met een droge doek.
- Het onjuist aansluiten van dit product kan tot toestelschade leiden. Daarom mag dit product alleen door een erkend installateur worden geïnstalleerd.

2 Productinformatie

Dit product verzorgt de communicatie tussen een cv-toestel zonder EMS-functionaliteit (Energy Management System) en:

- een thermostaat met een EMS-interface,
- een functiemodule.

Dit product converteert de volgende protocollen naar EMS en vice versa:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) voor UBA (Universele Branderautomat) 1,5.
- OpenTherm®,  versie 4,0 of hoger,
- potentiaalvrij aan-uitcontact.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Bij conversies van protocollen kunnen functionaliteiten verloren gaan.

Dit product is ook te gebruiken:

- om het elektrisch vermogen van een EMS/iRT-bus te vergroten.

De leveringsomvang bestaat uit (→ afb. 1):

- [1] EasyControl Adapter
- [2] schroef met plug (2x)
- [3] technische documentatie
- [4] voedingsadapter

Dit product heeft de volgende aansluitmogelijkheden (→ afb. 2):

- [1] kamerthermostaat¹⁾
- [2] functiemodule
- [3] netspanning
- [4] voedingsadapter
- [5] EasyControl Adapter
- [6] potentiaalvrij contact
- [7] functiemodule
- [8] andere apparaten
- [9] EMS óf iRT óf OpenTherm-bus óf aan-uit
- [10] cv-toestel

Op dit product zit een garantietermijn van 2 jaar.

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 aanvragen.

Neem daarvoor contact op met het adres zoals vermeld op de achterzijde van deze handleiding.

3 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving wordt strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van economische gezichtspunten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakkingen

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen die optimale recycling waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

1) De adapter is compatibel met Bosch slimme thermostaten en Nefit slimme thermostaten.

Elektrische en elektronische apparatuur



Onbruikbare elektrische en elektronische apparatuur moeten gescheiden worden ingezameld en worden aangeboden voor een milieuvriendelijke afvalverwerking (Europese Richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur).

Gebruik voor de afvalverwerking van de afgedankte elektrische en elektronische apparatuur het landspecifieke inzamelsysteem.

4 Montage

Minimale vereisten voor montage van dit product zijn:

- 2-draadskabel voor verbinding met het cv-toestel dat geschikt is voor het gebruik van de EasyControl Adapter.
- ▶ Controleer voor installatie of de combinatie tussen de thermostaat, de EasyControl Adapter en het cv-toestel mogelijk is.
- ▶ Zorg dat de kabellengte tussen de EasyControl Adapter en het cv-toestel maximaal 3 meter is omdat lange datakabels tot storingen kunnen leiden.
- ▶ Open de behuizing van de EasyControl Adapter (→ afb. 3).
- ▶ Teken de boorgaten af aan de hand van de hart-op-hartafstand tussen de slobgaten.
- ▶ Monteer het product met behulp van de meegeleverde schroeven en pluggen.
- ▶ Draai beide schroeven handvast aan.

5 Elektrische aansluiting

Zie de installatie-instructie van het cv-toestel voor meer informatie over het aansluiten van de thermostaat.

Aansluiting thermostaat en cv-toestel

De kabelklemmen "thermostaat" en "cv-toestel" zijn polariteits-ongevoelig.

- ▶ Haal de stekker van het cv-toestel uit de contactdoos.
- ▶ Ontkoppel de thermostaat.
- ▶ Knip de 2-draadskabel tussen het cv-toestel en de thermostaat door.
- ▶ Sluit het deel van de 2-draadskabel dat naar het cv-toestel gaat aan op de kabelklemmen "cv-toestel" .
- ▶ Sluit het deel van de 2-draadskabel dat naar de thermostaat gaat aan op de kabelklemmen "thermostaat" .

Bus-aansluiting

De EMS-bus wordt op de volgende manier aangesloten (→ afb. 4):

- [1] grondplaat
- [2] thermostaat óf EMS-module(s)
- [3] EasyControl Adapter
- [4] cv-toestel
- [5] 2-draadskabel cv-toestel
- [6] voedingsadapter
- [7] 2-draadskabel thermostaat

Potentiaalvrij contact

Via het potentiaalvrije contact kan een aan-uit-cv-toestel worden aangesloten (→ afb. 5):

- [1] normally open-aansluiting (NO)
- [2] normally closed-aansluiting (NC)
- [3] common (COM)

De default-aansluiting is COM-NO. Bij een warmtevraag sluit het NO-contact.

- ▶ Sluit de behuizing van de EasyControl Adapter (→ afb. 6).
- ▶ Steek de plug van de voedingsadapter in de EasyControl Adapter.

6 Inbedrijfname

- ▶ Plaats de thermostaat.
- ▶ Steek de voedingsadapter in een contactdoos.
- ▶ Steek de stekker van het cv-toestel in een contactdoos.
- ▶ Schakel het cv-toestel in.

De EasyControl Adapter begint met het initialiseren (→ afb. 7). Hierbij worden de stappen uit tabel 1 automatisch doorlopen.

#	Led-indicatie	De EasyControl Adapter:
1	Knipperend rood	... is voorzien van voedingsspanning en wacht op protocoldetectie.
2	Knipperend blauw	... is bezig met protocoldetectie.
3	Continu blauw	... heeft een ondersteund protocol gedetecteerd en initialiseert zijn interne database.
4	Continu groen	... heeft data van zowel het cv-toestel als van de thermostaat ontvangen.
5	Gedimd groen	... is in bedrijf.

Tabel 1 Led-indicatie tijdens initialisatie

7 Technische gegevens

Grootheid	Eenheid	Waarde
Spanningsvoorziening	V _{DC}	20
Elektrisch verbruik nominaal	W	< 2,5
Afmetingen (breedte x hoogte x diepte)	mm	134 x 115 x 37
Gewicht	g	230
Toegestane omgevingstemperatuur	°C	0 - 50
Toegestane temperatuur bij opslag	°C	0 - 60
Toelaatbare relatieve luchtvochtigheid	%	10 - 90
IP-classificatie		IP20

Tabel 2 Technische gegevens, module

Grootheid	Eenheid	Waarde
Contact load (minimaal) @ 18V _{DC}	mA	10
Contact load (maximaal) @ 250V _{AC}	A	5
Kabeldiameter (maximaal)	mm ²	2,5
Kabellengte (maximaal) EasyControl Adapter - cv-toestel	m	3
Kabellengte (maximaal) EasyControl Adapter - thermostaat	m	100

Tabel 3 Technische gegevens, potentiaalvrij contact

8 Storingen

Led	Storing	Oplossing
Knippert afwisselend rood en blauw	Geen cv-toestel gedetecteerd.	► Schakel het cv-toestel in. ► Controleer de kabelklemmen van de voedingsadapter en de aansluiting bij het cv-toestel. ► Controleer de 2-draadskabel. ► Zie de installatie-instructies van het cv-toestel.
Continu rood	Verbinding met de thermostaat kortgesloten. Geen communicatie met het cv-toestel.	Het cv-toestel is uitgeschakeld: ► Schakel het cv-toestel in. ► Controleer de aansluitingen. Het cv-toestel is ingeschakeld: ► Haal de voedingsadapter van de EasyControl Adapter uit de contactdoos, wacht minimaal 10 seconden en steek deze terug.
Continu blauw	Geen communicatie met de thermostaat.	► Schakel het cv-toestel in. ► Controleer de kabelklemmen van de voedingsadapter en de thermostaat. ► Controleer de 2-draadskabel naar de thermostaat.
Uit	Geen voedingsspanning.	► Sluit de voedingsspanning aan van de EasyControl Adapter. ► Vervang de voedingsadapter.

Tabel 4 Storingen

Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhetsinstrukser	49
2	Produktinformasjon	49
3	Miljøvern og kassering	49
4	Montering	50
5	Elektrisk tilkobling	50
6	Igangkjøring	50
7	Tekniske data	51
8	Feil	51

1 Sikkerhetsinstrukser

- Unngå høy omgivelsestemperatur (→ tab. 2).
- Unngå fuktighet og støvete omgivelser.
- Unngå kortslutning eller skader på produktet.
- Slå av nettspenningen til varmekilden, før du starter installasjonen.
- Bruk kun det medfølgende strømadapteret.
- Rengjør kun produktet med en tørr klut.
- Feil tilkobling av dette produktet kan føre til apparatskader. Derfor skal dette produktet kun installeres av en sertifisert fagkyndig.

2 Produktinformasjon

Dette produktet gjør det mulig med kommunikasjon mellom en varmekilde uten EMS-funksjon (Energy Management System) og de følgende apparater:

- en styring med et EMS-grensesnitt,
- en funksjonsmodul.

Dette produktet konverterer de følgende protokollene til EMS og omvendt:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) for UBA versjon 3.7,
- OpenTherm®, versjon 4.0 ,
- potensialfri On/Off-kontakt.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Funksjonalitet kan gå tapt om protokollene endres.

Dette produktet kan også anvendes til:

- å øke den elektriske effekten die til en EMS/iRT-buss.

Leveringsomfanget består av (→ fig. 1):

- [1] EasyControl Adapter
- [2] Skrue med plugg (2x)
- [3] Teknisk dokumentasjon
- [4] Strømadapter

Dette produktet har følgende tilkoblingsmuligheter (→ fig. 2):

- [1] Temperaturregulering¹⁾
- [2] Funksjonsmodul
- [3] Nettspenning
- [4] Strømadapter
- [5] EasyControl Adapter
- [6] Potensialfri kontakt
- [7] Funksjonsmodul
- [8] Andre apparater
- [9] EMS eller iRT eller OpenTherm-buss eller relé
- [10] Varmekilde

For dette produktet gjelder det en garantitid på 2 år.

Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med de gjeldende europeiske direktiver samt eventuelle supplerende nasjonale forskrifter. Samsvar dokumenteres med CE-merkingen. Konformitetserklæringen for produktet kan bestilles. For dette må du henvende deg til adressen på baksiden av denne anvisningen.

3 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen. For oss er produktkvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsetninger. Miljøvernlover og relaterte forskrifter overholdes strengt. For å beskytte miljøet bruker vi, med hensyn på økonomiske aspekter, den best mulig teknologi og materialer.

Emballasje

Når det gjelder emballasje, samarbeider vi med de landsspesifikke gjenvinningssystemene som garanterer optimal gjenvinning. Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

- 1) Adapteret er kompatibelt med smarte temperaturregulatører fra Bosch og Buderus.

Elektrisk og elektronisk avfall



Elektriske eller elektroniske apparater som ikke lenger fungerer skal oppbevares adskilt fra husholdningsavfall og leveres til godkjent gjenvinningsstasjon (Europeisk direktiv om elektrisk og elektronisk avfall).

Elektrisk og elektronisk avfall skal leveres til landsspesifikke retur- og gjenvinnings-systemer.

4 Montering

For montasje av dette produktet gjelder følgende minimumskrav:

- 2-leders kabel som kobles til en varmekilde, som er egnet for bruk med EasyControl Adapter.
- ▶ Før installasjonen skal man kontrollere om kombinasjonen av temperaturregulator, EasyControl Adapter og varmekilde er mulig.
- ▶ Forsikre deg om at kabellengden mellom EasyControl Adapter og varmekilden er maksimalt 3 meter lang, da lenge datakabler kan forårsake forstyrrelser.
- ▶ Åpne kapslingen til EasyControl Adapter (→ fig. 3).
- ▶ Tegn opp borehullene ved hjelp av middelavstanden mellom til de avlange hullene.
- ▶ Monter produktet ved hjelp av skruene og pluggene som er med i leveransen.
- ▶ Trekk til begge skruene håndfast.

5 Elektrisk tilkobling

Installasjonsveiledningen til varmekilden inneholder ytterligere informasjon om tilkoblingen til temperaturregulatoren.

Tilkobling av temperaturregulator og varmekilde

Polariteten til tilkoblingsklemmene til «temperaturregulator» og «varmekilde» er vilkårlig.

- ▶ Trekk den elektriske stikkkontakten til varmekilden ut av strømuttaket.
- ▶ Koble fra temperaturregulatoren.
- ▶ Klipp gjennom 2-leder kabel mellom varmekilden og temperaturregulatoren.
- ▶ Delen av 2-leder kabelen, som fører til varmekilden, kobles til på tilkoblingsklemmene «varmekilde».
- ▶ Delen av 2-leder kabelen, som fører til temperaturregulatoren, kobles til på tilkoblingsklemmene «temperaturregulator».

BUSS-tilkobling

EMS-BUSSEN kobles til som følger (→ fig. 4):

- [1] Sokkel
- [2] Temperaturregulator eller EMS-modul(er)
- [3] EasyControl Adapter
- [4] Varmekilde
- [5] 2-leder kabel varmekilde
- [6] Strømadapter
- [7] 2-leder kabel temperaturregulator

Potensialfri kontakt

Via en potensialfri kontakt kan man koble til et relé (→ fig. 5):

- [1] Normalt åpen kontakt (NO)
- [2] Normalt lukket kontakt (NC)
- [3] Felles kontakt (COM)

Standard tilkobling er COM-NO. Ved varmebehov blir NO-kontakten lukket.

- ▶ Lukk kapslingen til EasyControl Adapter (→ fig. 6).
- ▶ Sett støpslet til strømadapteret inn i EasyControl Adapter.

6 Igangkjøring

- ▶ Koble til temperaturregulator.
- ▶ Sett strømadapteret inn i et strømuttak.
- ▶ Sett nettstøpslet til varmekilden inn i et strømuttak.
- ▶ Slå på varmekilden.

EasyControl Adapter starter med initialiseringen (→ fig. 7). Trinnene til tabell 1 blir da gjennomført automatisk.

#	LED-visning	EasyControl Adapter:
1	Blinker rødt	... forsynes med strøm og venter på protokollregistrering.
2	Blinker blått	... gjennomfører protokollregistreringen.
3	Konstant blå	... har registrert en støttet protokoll og initialiserer den interne databasen.
4	Konstant grønn	... har mottatt data fra varmekilden og temperaturregulatoren.
5	Dimmet grønn	... er i drift.

Tab. 1 LED-visning under initialiseringen

7 Tekniske data

Størrelse	Enhet	Verdi
Spenningsforsyning	V _{DC}	20
Nominelt strømforbruk	W	< 2,5
Dimensjoner (bredde x høyde x dybde)	mm	134 x 115 x 37
Vekt	g	230
Tillatt omgivelsestemperatur	°C	0 - 50
Tillatt temperatur ved lagring	°C	0 - 60
Tillatt relativ luftfuktighet	%	10 - 90
Kapsling 		IP20

Tab. 2 Tekniske data, modul

Størrelse	Enhet	Verdi
Kontaktbelastning (minimal) @ 18 V _{DC}	mA	10
Kontaktbelastning (maksimal) @ 250 V _{AC}	A	5
Kabeltverrsnitt (maksimal)	mm ²	2,5
Kabellengde (maksimal) EasyControl Adapter - varmekilde	m	3
Kabellengde (maksimal) EasyControl Adapter - temperaturregulator	m	100

Tab. 3 Tekniske data, potensialfri kontakt

8 Feil

LED-visning	Feil	Oppheving
Blinker avvekslende rødt og blått	Ingen varmekilde registrert.	▶ Slå på varmekilden. ▶ Kontroller tilkoblingsklemmene til strømadapteret og tilkoblingen på varmekilden. ▶ Kontroller 2-leder kabel. ▶ Se også installasjonsveiledningen til varmekilden.
Konstant rød	Kortslutning ved forbindelsen med temperaturregulatoren. Ingen kommunikasjon med varmekilden.	Varmekilden er utkoblet: ▶ Slå på varmekilden. ▶ Kontroller tilkoblinger. Varmekilden er innkoblet: ▶ Trekk strømadapteret til EasyControl Adapter ut av strømuttaket, vent minst 10 sekunder og sett det så inn igjen.
Konstant blå	Ingen kommunikasjon med temperaturregulatoren.	▶ Slå på varmekilden. ▶ Kontroller tilkoblingsklemmene til strømadapteret og temperaturregulatoren. ▶ Kontroller 2-leder kabel til temperaturregulator.
Av	Ingen spenningsforsyning.	▶ Koble til spenningsforsyningen på EasyControl Adapter. ▶ Skift nettadapter.

Tab. 4 Feil

Spis treści

1 Zasady bezpieczeństwa	52
2 Informacje o produkcie	52
3 Ochrona środowiska i utylizacja	52
4 Montaż	53
5 Podłączenie elektryczne	53
6 Uruchomienie	53
7 Dane techniczne	54
8 Usterki	54

1 Zasady bezpieczeństwa

- Unikać wysokiej temperatury otoczenia (→ tab. 2).
- Unikać wilgoci i zapalnego otoczenia.
- Unikać zwarc lub uszkodzeń produktu.
- Przed rozpoczęciem montażu wyłączyć napięcie sieciowe urządzenia grzewczego.
- Używać wyłącznie dołączonego zasilacza sieciowego.
- Produkt czyścić wyłącznie suchą szmatką.
- Nieprawidłowe podłączenie opisywanego produktu może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Dlatego produkt może być montowany wyłącznie przez certyfikowanego instalatora.

2 Informacje o produkcie

Opisywany produkt umożliwia komunikację między urządzeniem grzewczym bez funkcji EMS (Energy Management System) a następującymi urządzeniami:

- regulatorem wyposażonym w interfejs EMS,
- modułem funkcyjnym.

Opisywany produkt konwertuje następujące protokoły na EMS i odwrotnie:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) dla UBA w wersji 3.7;
- OpenTherm®, wersja 4.0 ;
- bezpotencjałowy zestyk włączający/wyłączający.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Podczas zmiany protokołów funkcje mogą zostać utracone.

Produkt może być również używany w celu:

- zwiększenia mocy elektrycznej magistrali EMS/iRT.

Zakres dostawy obejmuje (→ rys. 1):

- [1] EasyControl Adapter
- [2] Śruba z kołkiem (2x)
- [3] Dokumentacja techniczna
- [4] Zasilacz sieciowy

Opisywany produkt ma następujące możliwości podłączenia (→ rys. 2):

- [1] Regulator temperatury¹⁾
- [2] Moduł funkcyjny
- [3] Napięcie sieciowe
- [4] Zasilacz sieciowy
- [5] EasyControl Adapter
- [6] Zestyk bezpotencjałowy
- [7] Moduł funkcyjny
- [8] Inne urządzenia
- [9] EMS lub iRT lub magistrala OpenTherm lub przekaźnik
- [10] Urządzenie grzewcze

Opisywany produkt podlega gwarancji przez okres 2 lat.

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego produktu spełniają wymagania dyrektyw europejskich i uzupełniających przepisów krajowych. Zgodność jest potwierdzona znakiem CE. Deklarację zgodności produktu można w każdej chwili otrzymać. W tym celu wystarczy napisać na adres podany na tylnej okładce niniejszej instrukcji.

3 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch. Jakość produktów, ich ekonomiczność i ekologiczność są celami równorzędnymi. Ściśle przestrzegamy ustawy o ochronie środowiska i odpowiednich przepisów prawnych. Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym kwestie ekonomiczne.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling. Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

- 1) Adapter jest kompatybilny z inteligentnymi regulatorami temperatury firmy Bosch oraz Buderus.

Stare urządzenia elektryczne i elektroniczne



Wyeksploatowane urządzenia elektryczne i elektroniczne muszą być gromadzone oddzielnie i poddawane recyklingowi w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska (europejska dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

W celu utylizacji starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych należy skorzystać z systemu zbiórki tego typu odpadów obowiązującego w danym kraju.

4 Montaż

W odniesieniu do montażu opisywanego produktu obowiązują następujące minimalne wymagania:

- Kabel 2-żyłowy do połączenia urządzenia grzewczego, odpowiedni do zastosowania z adapterem EasyControl.
- ▶ Przed montażem należy sprawdzić, czy kombinacja regulatora temperatury, adaptera EasyControl i urządzenia grzewczego jest dopuszczalna.
- ▶ Upewnić się, że długość kabla między adapterem EasyControl a urządzeniem grzewczym wynosi maksymalnie 3 metry, ponieważ dłuższe kable danych mogą powodować usterki.
- ▶ Otworzyć obudowę adaptera EasyControl (→ rys. 3).
- ▶ Oznaczyć otwory wyznaczając odległość środka między otworami podłużnymi.
- ▶ Zamontować produkt za pomocą śrub i kołków zawartych w zakresie dostawy.
- ▶ Dokręcić ręcznie obie śruby.

5 Podłączenie elektryczne

Instrukcja montażu urządzenia grzewczego zawiera więcej informacji na temat podłączenia regulatora temperatury.

Podłączenie regulatora temperatury i urządzenia grzewczego

Biegunowość zacisków przyłączeniowych „regulatora temperatury” i „urządzenia grzewczego” jest dowolna.

- ▶ Wyciągnąć wtyczkę sieciową urządzenia grzewczego z gniazda.
- ▶ Odłączyć regulator temperatury.
- ▶ Rozciąć kabel 2-żyłowy między urządzeniem grzewczym a regulatorem temperatury.
- ▶ Część kabla 2-żyłowego, która prowadzi do urządzenia grzewczego, podłączyć do zacisków przyłączeniowych „urządzenia grzewczego”.

- ▶ Część kabla 2-żyłowego, która prowadzi do regulatora temperatury, podłączyć do zacisków przyłączeniowych „regulatora temperatury”.

Podłączenie magistrali

Magistralę podłącza się w następujący sposób (→ rys. 4):

- [1] Cokół
- [2] Regulator temperatury lub moduł(y) EMS
- [3] EasyControl Adapter
- [4] Urządzenie grzewcze
- [5] Kabel 2-żyłowy urządzenia grzewczego
- [6] Zasilacz sieciowy
- [7] Kabel 2-żyłowy regulatora temperatury

Zestyk bezpotencjałowy

Za pomocą zestyku bezpotencjałowego można podłączyć przełącznik (→ rys. 5):

- [1] Zestyk normalnie otwarty (NO)
- [2] Zestyk normalnie zamknięty (NC)
- [3] Zestyk wspólny (COM)

Standardowe przyłącze to COM-NO. Przy zapotrzebowaniu na ciepło zestyk NO zostaje zamknięty.

- ▶ Zamknąć obudowę adaptera EasyControl (→ rys. 6).
- ▶ Podłączyć wtyczkę zasilacza sieciowego do adaptera EasyControl.

6 Uruchomienie

- ▶ Podłączyć regulator temperatury.
- ▶ Podłączyć zasilacz sieciowy do gniazda.
- ▶ Podłączyć wtyczkę sieciową urządzenia grzewczego do gniazda.
- ▶ Włączyć urządzenie grzewcze.

EasyControl Adapter rozpoczyna inicjalizację (→ rys. 7). Automatycznie wykonywane są przy tym kroki z tabeli 1.

#	Wskazanie LED	EasyControl Adapter:
1	Miga w kolorze czerwonym	... jest zasilany prądem i czeka na rozpoznanie protokołu.
2	Miga w kolorze niebieskim	... przeprowadza rozpoznanie protokołu.
3	Świeci stale w kolorze niebieskim	... rozpoznał obsługiwany protokół i inicjalizuje wewnętrzną bazę danych.
4	Świeci stale w kolorze zielonym	... otrzymał dane z urządzenia grzewczego i regulatora temperatury.
5	Świeci przyciemnione w kolorze zielonym	... pracuje.

Tab. 1 Wskazanie LED podczas inicjalizacji

7 Dane techniczne

Wielkość	Jednostka	Wartość
Zasilanie elektryczne	V _{DC}	20
Zużycie prądu znamionowego	W	< 2,5
Wymiary (szerokość x wysokość x głębokość)	mm	134 x 115 x 37
Masa	g	230
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	0–50
Dopuszczalna temperatura podczas przechowywania	°C	0–60
Dopuszczalna wilgotność względna	%	10–90
Stopień ochrony 		IP20

Tab. 2 Dane techniczne, moduł

Wielkość	Jednostka	Wartość
Obciążenie zestyku (minimalne) przy 18 V _{DC}	mA	10
Obciążenie zestyku (maksymalne) przy 250 V _{AC}	A	5
Przekrój kabla (maksymalny)	mm ²	2,5
Długość kabla (maksymalna) między adapterem EasyControl i urządzeniem grzewczym	m	3
Długość kabla (maksymalna) między adapterem EasyControl i regulatorem temperatury	m	100

Tab. 3 Dane techniczne, zestyk bezpotencjałowy

8 Usterki

Wskazanie LED	Usterka	Usuwanie
Miga naprzemiennie w kolorze czerwonym i niebieskim	Nie rozpoznano urządzenia grzewczego.	▶ Włączyć urządzenie grzewcze. ▶ Sprawdzić zaciski przyłączeniowe zasilacza sieciowego i podłączenie do urządzenia grzewczego. ▶ Sprawdzić kabel 2-żyłowy. ▶ Patrz także instrukcja montażu urządzenia grzewczego.
Świeci stale w kolorze czerwonym	Zwarcie przy połączeniu z regulatorem temperatury. Brak komunikacji z urządzeniem grzewczym.	Urządzenie grzewcze jest wyłączone: ▶ Włączyć urządzenie grzewcze. ▶ Sprawdzić przyłącza. Urządzenie grzewcze jest włączone: ▶ Odłączyć zasilacz sieciowy adaptera EasyControl od gniazda, zaczekać co najmniej 10 sekund, a następnie podłączyć go ponownie.
Świeci stale w kolorze niebieskim	Brak komunikacji z regulatorem temperatury.	▶ Włączyć urządzenie grzewcze. ▶ Sprawdzić zaciski przyłączeniowe zasilacza sieciowego i regulatora temperatury. ▶ Sprawdzić kabel 2-żyłowy do regulatora temperatury.
Wył.	Brak zasilania elektrycznego.	▶ Podłączyć zasilanie elektryczne do adaptera EasyControl. ▶ Wymienić zasilacz sieciowy.

Tab. 4 Usterki

Índice

1	Indicações de segurança	55
2	Informações do produto	55
3	Proteção ambiental e eliminação	55
4	Montagem	56
5	Ligação elétrica	56
6	Colocação em funcionamento	56
7	Dados técnicos	57
8	Avarias	57

1 Indicações de segurança

- Evitar uma elevada temperatura ambiente (→ tab. 2).
- Evitar humidade e ambientes poeirentos.
- Evitar curto-circuito ou danos no produto.
- Desligar a tensão de rede do equipamento térmico antes de iniciar a instalação.
- Utilizar apenas a unidade de alimentação fornecida.
- Limpar o produto apenas com um pano seco.
- A ligação incorreta deste produto pode provocar danos no aparelho. Por isso, este produto só pode ser instalado por um técnico especializado.

2 Informações do produto

Este produto permite a comunicação entre o equipamento térmico sem função EMS (Energy Management System) e os seguintes aparelhos:

- um regulador com uma interface EMS,
- um módulo de função.

Este produto converte os seguintes protocolos em EMS e vice-versa:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) para a versão UBA 3.7,
- OpenTherm®, versão 4.0 ,
- contacto On/Off sem potencial.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Em caso de mudança de protocolos podem ser perdidas funcionalidades.

Este produto também pode ser utilizado para:

- aumentar a eficiência elétrica de um bus EMS/iRT.

O equipamento fornecido é constituído por (→ fig. 1):

- [1] Adaptador EasyControl
- [2] Parafuso com bucha (2x)
- [3] Documentação técnica
- [4] Unidade de alimentação

Este produto tem as seguintes possibilidades de ligação (→ fig. 2):

- [1] Regulador da temperatura¹⁾
- [2] Módulo de função
- [3] Tensão de rede
- [4] Unidade de alimentação
- [5] Adaptador EasyControl
- [6] Contacto sem potencial
- [7] Módulo de função
- [8] Outros aparelhos
- [9] EMS ou iRT ou relé ou bus OpenTherm
- [10] Equipamento térmico

Este produto tem um período de garantia de 2 anos.

Este produto corresponde, na sua construção e funcionamento, às diretivas europeias, assim como aos requisitos nacionais complementares. A conformidade é comprovada com a marcação CE. Pode solicitar a declaração de conformidade do produto. Para tal, contacte o endereço indicado no verso deste manual.

3 Proteção ambiental e eliminação

A proteção ambiental é um princípio empresarial do grupo Bosch. Qualidade dos produtos, eficiência e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. A legislação ambiental e as disposições legais são cumpridas rigorosamente. Para a proteção do meio ambiente, adotámos as melhores técnicas e materiais possíveis, sob o ponto de vista económico.

Embalagens

No que diz respeito à embalagem, adotámos os sistemas de aproveitamento vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada. Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

- 1) O adaptador é compatível com reguladores de temperatura inteligentes da Bosch e Buderus.

Aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida



Aparelhos elétricos e eletrônicos que já não podem ser utilizados devem ser recolhidos em separado e ser transferidos para uma reciclagem ecológica (Diretiva da União Europeia sobre Desperdício de Equipamento Elétrico e Eletrónico).

Para a eliminação de aparelhos elétricos e eletrônicos deve usar os sistemas de retorno e recolha adequados.

4 Montagem

Para a montagem deste produto são válidos os seguintes requisitos mínimos:

- Cabo de 2 fios para a ligação com um equipamento térmico que seja adequado para a utilização com o adaptador EasyControl.
- ▶ Antes da instalação, verificar se é possível a combinação do regulador de temperatura, do adaptador EasyControl e do equipamento térmico.
- ▶ Certificar-se de que o comprimento do cabo entre o adaptador EasyControl e o equipamento térmico tem, no máximo, 3 metros de comprimento porque cabos de dados mais longos podem provocar avarias.
- ▶ Abrir caixa do adaptador EasyControl (→ fig. 3).
- ▶ Marcar os furos com a ajuda da distância central entre os furos longitudinais.
- ▶ Montar o produto com a ajuda dos parafusos e buchas incluídos no material fornecido.
- ▶ Apertar manualmente ambos os parafusos.

5 Ligação elétrica

As instruções de instalação do equipamento térmico incluem outras informações sobre a ligação do regulador de temperatura.

Ligação do regulador de temperatura e do equipamento térmico

A polaridade dos terminais de ligação “Regulador de temperatura” e “Equipamento térmico” é arbitrária.

- ▶ Desligar a ficha elétrica do equipamento térmico da tomada.
- ▶ Desligar regulador de temperatura.
- ▶ Separar cabo de 2 fios entre o equipamento térmico e o regulador de temperatura.
- ▶ Ligar a parte do cabo de 2 fios que vai para o equipamento térmico aos terminais de ligação “Equipamento térmico”.

- ▶ Ligar a parte do cabo de 2 fios que vai para o regulador de temperatura aos terminais de ligação “Regulador de temperatura”.

Ligação BUS

O EMS-BUS é ligado da seguinte forma (→ fig. 4):

- [1] Base
- [2] Regulador da temperatura ou módulo(s) EMS
- [3] Adaptador EasyControl
- [4] Equipamento térmico
- [5] Cabo de 2 fios Equipamento elétrico
- [6] Unidade de alimentação
- [7] Cabo de 2 fios Regulador da temperatura

Contacto sem potencial

É possível ligar um relé através de um contacto sem potencial (→ fig. 5):

- [1] Contacto aberto normalmente (NO)
- [2] Contacto fechado normalmente (NC)
- [3] Contacto comum (COM)

A ligação padrão é COM-NO. O contacto NO é fechado em caso de necessidade de calor.

- ▶ Fechar caixa do adaptador EasyControl (→ fig. 6).
- ▶ Inserir a ficha da unidade de alimentação no adaptador EasyControl.

6 Colocação em funcionamento

- ▶ Ligar o regulador de temperatura.
- ▶ Inserir unidade de alimentação numa tomada.
- ▶ Inserir ficha elétrica do equipamento térmico numa tomada.
- ▶ Ligar equipamento térmico.

O adaptador EasyControl começa com a inicialização (→ fig. 7). Os passos da tabela 1 são executados automaticamente.

#	Indicador LED	O adaptador EasyControl:
1	Vermelho intermitente	... é ligado e aguarda a deteção do protocolo.
2	Azul intermitente	... executa a deteção do protocolo.
3	Azul permanente	... detetou um protocolo suportado e inicializou a base de dados interna.
4	Verde permanente	... recebeu dados do equipamento térmico e do regulador de temperatura.
5	Verde escurecido	... está em funcionamento.

Tab. 1 Indicador LED durante a inicialização

7 Dados técnicos

Tamanho	Unidade	Valor
Alimentação de tensão	V_{CC}	20
Consumo energético nominal	W	< 2,5
Dimensões (largura x altura x profundidade)	mm	134 x 115 x 37
Peso	g	230
Temperatura ambiente permitida	°C	0 - 50
Temperatura permitida durante o armazenamento	°C	0 - 60
Humidade relativa do ar permitida	%	10 - 90
Tipo de proteção 		IP20

Tab. 2 Dados técnicos, módulo

Tamanho	Unidade	Valor
Carga de contacto (mínima) @ 18V _{CC}	mA	10
Carga de contacto (máxima) @ 250V _{CA}	A	5
Secção transversal (máxima)	mm ²	2,5
Comprimento do cabo (máximo) do adaptador EasyControl - Equipamento térmico	m	3
Comprimento do cabo (máximo) do adaptador EasyControl - Regulador de temperatura	m	100

Tab. 3 Dados técnicos, contacto sem potencial

8 Avarias

Indicador LED	Avaria	Resolução
Pisca alternadamente a vermelho e azul	Nenhum equipamento térmico reconhecido.	▶ Ligar equipamento térmico. ▶ Verificar terminais de ligação da unidade de alimentação e ligação no equipamento térmico. ▶ Verificar cabo de 2 fios. ▶ Ver também as instruções de instalação do equipamento térmico.
Vermelho permanente	Curto-circuito durante a ligação ao regulador de temperatura. Sem comunicação com o equipamento térmico.	O equipamento térmico está desligado: ▶ Ligar equipamento térmico. ▶ Verificar ligações. O equipamento térmico está desligado: ▶ Desligar a unidade de alimentação do adaptador EasyControl da tomada, aguardar 10 segundos e voltar a inseri-la.
Azul permanente	Sem comunicação com o regulador de temperatura.	▶ Ligar equipamento térmico. ▶ Verificar terminais de ligação da unidade de alimentação e do regulador de temperatura. ▶ Verificar cabo de 2 fios do regulador de temperatura.
Desligado	Sem alimentação de tensão.	▶ Ligar a alimentação de tensão ao adaptador EasyControl. ▶ Trocar unidade de alimentação.

Tab. 4 Avarias

Cuprins

1	Instrucțiuni de siguranță	58
2	Informații despre produs	58
3	Protecția mediului și eliminarea ca deșeu	58
4	Montare	59
5	Conexiune electrică	59
6	Punere în funcțiune	59
7	Date tehnice	60
8	Deranjamente	60

1 Instrucțiuni de siguranță

- Evitați temperaturile ambientale ridicate (→ tab. 2).
- Evitați umiditatea și praful în mediul ambiant.
- Evitați scurtcircuiturile sau defecțiunile la nivelul produsului.
- Decuplați tensiunea de alimentare a generatorului termic înainte de a începe instalarea.
- Utilizați exclusiv alimentatorul livrat.
- Curățați produsul numai cu o cârpă uscată.
- Conectarea necorespunzătoare a acestui produs poate avea ca rezultat deteriorarea produsului. Astfel, acest produs poate fi instalat numai de către un specialist autorizat.

2 Informații despre produs

Acest produs face posibilă comunicarea dintre generatorul termic fără funcția EMS (Energy Management System) și următoarele aparate:

- un regulator cu o interfață EMS,
- un modul funcțional.

Acest produs convertește următoarele protocoale în EMS și viceversa:

- iRT (Intelligent Room Thermostat - termostat de cameră inteligent) pentru UBA versiunea 3.7,
- OpenTherm®, versiunea 4.0 ,
- Contact fără potențial On/Off.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

În cazul conversiei proceselor-verbale, este posibilă pierderea anumitor funcții.

Acest produs se poate utiliza și pentru:

- pentru a crește puterea electrică a unei magistrale EMS/iRT.

Pachetul de livrare cuprinde (→ Fig. 1):

- [1] Adaptor EasyControl
- [2] Șurub cu diblu (2x)
- [3] Documentație tehnică
- [4] Alimentator

Produsul dispune de următoarele posibilități de conectare (→ Fig. 2):

- [1] Termostat¹⁾
- [2] Modul funcțional
- [3] Tensiune de alimentare
- [4] Alimentator
- [5] Adaptor EasyControl
- [6] Contact fără potențial
- [7] Modul funcțional
- [8] Alte aparate
- [9] EMS sau iRT sau magistrala OpenTherm sau releu
- [10] Generator termic

Acestui produs i se aplică o perioadă de garanție de 2 ani.

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare directivelor europene, precum și cerințelor specifice fiecărei țări. Conformitatea este marcată cu simbolul CE. Declarația de conformitate a produsului vă poate fi prezentată la cerere. În acest scop, utilizați adresa indicată pe spatele prezentelor instrucțiuni.

3 Protecția mediului și eliminarea ca deșeu

Protecția mediului este un principiu de bază al întreprinderilor grupului Bosch. Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca și obiective, au aceeași prioritate. Legislația privind protecția mediului și prescripțiile legale în această privință sunt respectate cu strictețe. Pentru a proteja mediul, folosim cele mai bune tehnologii și materiale din punct de vedere economic.

Ambalaje

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă. Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

- 1) Adaptorul este compatibil cu termostatele inteligente de la Bosch și Buderus.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice



Echipamentele electrice sau electronice scoase din uz trebuie colectate separat și depuse la un centru de colectare ecologic (Directiva europeană privind deșeurile de echipamente electrice și electronice).

Pentru eliminarea deșeurilor de echipamentelor electrice sau electronice utilizați sistemele de returnare și de colectare specifice țării.

4 Montare

În vederea montării produsului, trebuie să se respecte următoarele cerințe minime:

- un cablu cu 2 conectori pentru conectarea la un generator termic, adecvat pentru utilizarea cu adaptorul EasyControl.
- ▶ Înainte de instalare, verificați combinația dintre termostat, adaptorul EasyControl și generatorul termic și asigurați-vă că sunt compatibile.
- ▶ Asigurați-vă că lungimea cablului dintre adaptorul EasyControl și generatorul termic este de cel mult 3 metri, deoarece un cablu de date mai lung poate avea ca rezultat apariția deranjamentelor.
- ▶ Deschideți carcasa adaptorului EasyControl (→ Fig. 3).
- ▶ Marcați orificiile cu ajutorul distanței medii dintre găurile longitudinale.
- ▶ Montați produsul cu ajutorul șuruburilor și diblurilor din pachetul de livrare.
- ▶ Strângeți manual ambele șuruburi.

5 Conexiune electrică

Instrucțiunile de instalare ale generatorului termic includ informații suplimentare referitoare la conexiunea termostatului.

Conexiunea termostatului și a generatorului termic

Se poate alege polaritatea clemelor de conexiune a „termostatului” și a „generatorului termic”.

- ▶ Scoateți alimentatorul generatorului termic din priză.
- ▶ Decuplați regulatorul de temperatură.
- ▶ Separați cablul cu 2 conectori dintre generatorul termic și termostat.
- ▶ Racordați partea cablului cu 2 conductori ghidată înspre generatorul termic la clemele de conexiune ale „generatorului termic”.
- ▶ Racordați partea cablului cu 2 conductori ghidată înspre termostat la clemele de conexiune ale „termostatului”.

Conexiunea BUS

EMS-BUS este racordată după cum urmează (→ Fig. 4):

- [1] Soclu
- [2] Termostat sau modul(e) EMS
- [3] Adaptor EasyControl
- [4] Generator termic
- [5] Cablu cu 2 conductori generator termic
- [6] Alimentator
- [7] Cablu cu 2 conductori termostat

Contact fără potențial

Pentru un contact fără potențial, se poate racorda un releu (→ Fig. 5):

- [1] Contact deschis în mod normal (NO)
- [2] Contact închis în mod normal (NC)
- [3] Contact comun (COM)

Conexiunea standard este COM-NO. La necesarul de căldură, este racordat contactul NO.

- ▶ Închideți carcasa adaptorului EasyControl (→ Fig. 6).
- ▶ Introduceți steckerul alimentatorului în adaptorul EasyControl.

6 Punere în funcțiune

- ▶ Racordați termostatul.
- ▶ Introduceți steckerul într-o priză.
- ▶ Introduceți steckerul de alimentare al generatorului termic într-o priză.
- ▶ Porniți generatorul termic.

Adaptorul EasyControl începe inițializarea (→ Fig. 7). Astfel, etapele din tabel 1 se efectuează automat.

#	Afișaj LED	Adaptorul EasyControl:
1	Roșu intermitent	... este alimentat cu energie electrică și așteaptă detectarea protocolului.
2	Albastru intermitent	... se efectuează detectarea protocolului.
3	Constant albastru	... s-a detectat un protocol admis și a fost inițializată banca de date internă.
4	Verde constant	... au fost recepționate date de la generatorul termic și de la termostat.
5	Verde slab	... este în funcțiune.

Tab. 1 Afișaj LED în timpul inițializării

7 Date tehnice

Dimensiune	Unitate	Valoare
Alimentarea cu tensiune	V _{c.c.}	20
Consum curent nominal	W	< 2,5
Dimensiuni (lățime x înălțime x adâncime)	mm	134 x 115 x 37
Greutate	g	230
Temperatură ambiantă admisă	°C	0 - 50
Temperatură admisă la depozitare	°C	0 - 60
Umiditate relativă admisă	%	10 - 90
Modalitate de protecție		IP20

Tab. 2 Date tehnice, modul

Dimensiune	Unitate	Valoare
Intensitate nominală (minimă) @ 18 V _{c.c.}	mA	10
Sarcină la contact (maximă) @ 250 V _{c.a.}	A	5
Secțiune transversală cablu (maximă)	mm ²	2,5
Lungime cablu (maximă) adaptor EasyControl - generator termic	m	3
Lungime cablu (maximă) adaptor EasyControl - termostat	m	100

Tab. 3 Date tehnice, contact fără potențial

8 Deranjamente

Afișaj LED	Defecțiune	Remediere
Luminează alternând roșu și negru	Nu se detectează un generator termic.	▶ Porniți generatorul termic. ▶ Verificați bornele de conexiune ale alimentatorului și racordul la generatorul termic. ▶ Verificați cablul cu 2 conductori. ▶ Vezi și instrucțiunile de instalare ale generatorului termic.
Roșu constant	Scurtcircuit la conexiunea cu termostatul. Lipsă de comunicare cu generatorul termic.	Generatorul termic este oprit: ▶ Porniți generatorul termic. ▶ Verificați racordurile. Generatorul termic este pornit: ▶ Scoateți alimentatorul adaptorului EasyControl din priză, așteptați cel puțin 10 secunde și apoi introduceți-l din nou.
Constant albastru	Lipsă comunicare cu termostatul.	▶ Porniți generatorul termic. ▶ Verificați bornele de conexiune ale alimentatorului și ale termostatlui. ▶ Verificați cablul cu 2 conductori de la termostat.
Oprit	Lipsă alimentare cu tensiune.	▶ Racordați o sursă de alimentare cu tensiune la adaptorul EasyControl. ▶ Schimbați alimentatorul.

Tab. 4 Deranjamente

Содержание

1	Указания по безопасности	61
2	Информация об изделии	61
3	Охрана окружающей среды и утилизация	61
4	Монтаж	62
5	Электрический монтаж	62
6	Пуск в эксплуатацию	62
7	Технические характеристики	63
8	Неисправности	63

1 Указания по безопасности

- Не подвергайте изделие воздействию высокой температуры окружающей среды (→ Таб. 2).
- Не допускайте попадания влаги и пыли в изделие.
- Не допускайте короткого замыкания и повреждений прибора.
- Выключите электропитание, прежде чем монтировать прибор.
- Пользуйтесь только поставляемым с прибором блоком питания.
- Чистка прибора заключается только в протирании сухой тряпкой.
- Неправильное подключение прибора может привести к его повреждению. Поэтому подключать прибор разрешается только квалифицированным специалистам.

2 Информация об изделии

Это изделие позволяет осуществлять связь между теплогенератором без функции EMS (Energy Management System) и следующими приборами:

- регулятором с разъёмом EMS,
- функциональным модулем.

Этот прибор конвертирует следующие протоколы в EMS и наоборот:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) для UBA версии 3.7,
- OpenTherm®, версия 4.0 ,
- беспотенциальный контакт On/Off.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

При преобразовании протоколов могут быть потеряны некоторые функции.

Этот прибор может также применяться для:

- повышения электрической мощности шины EMS/iRT.

В комплект поставки входят (→ рис. 1):

- [1] Адаптер EasyControl
- [2] Винты с дюбелями (2х)
- [3] Техническая документация
- [4] Блок питания

Этот прибор имеет следующие возможности подключения (→ рис. 2):

- [1] Регулятор температуры¹⁾
- [2] Функциональный модуль
- [3] Сетевое напряжение
- [4] Блок питания
- [5] Адаптер EasyControl
- [6] Беспотенциальный контакт
- [7] Функциональный модуль
- [8] Другие приборы
- [9] EMS или iRT ли OpenTherm шину или реле
- [10] Теплогенератор

Для этого изделия срок гарантии составляет 2 года.

Конструкция и эксплуатационные качества продукта соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено расположенным слева единым знаком обращения.

3 Охрана окружающей среды и утилизация

Защита окружающей среды - это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch. Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды - это равнозначные для нас цели. Строго соблюдается закон об охране окружающей среды и соответствующие правовые документы. Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки. Все используемые упаковочные материалы экологически безвредны и подлежат вторичной переработке.

- 1) Адаптер совместим с регуляторами температуры Bosch и Buderus.

Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Непригодное к применению электрическое и электронное оборудование нужно собирать отдельно и отправлять на экологичную переработку (Европейская директива об отслужившем свой срок электрическом и электронном оборудовании).

Пользуйтесь для утилизации национальными системами возврата и сбора электрического и электронного оборудования.

4 Монтаж

Для монтажа этого прибора действуют следующие минимальные требования:

- 2-жильный кабель для соединения с теплогенератором должен подходить для работы с адаптером EasyControl.
- ▶ Перед монтажом проверьте, совместимы ли регулятор температуры, адаптер EasyControl и теплогенератор.
- ▶ Убедитесь, что длина кабеля между адаптером EasyControl и теплогенератором не более 3 метров, так как более длинный кабель передачи данных может вызывать помехи.
- ▶ Откройте корпус адаптера EasyControl (→ рис. 3).
- ▶ За основу при разметке отверстий для сверления возьмите среднее расстояние между продольными отверстиями.
- ▶ Закрепите прибор с помощью входящих в комплект поставки винтов и дюбелей.
- ▶ Затяните оба винта вручную.

5 Электрический монтаж

В инструкции по эксплуатации приведена подробная информация о подключении регулятора температуры.

Подключение регулятора температуры и теплогенератора

Полярность на клеммах адаптера «регулятор температуры» и «теплогенератор» любая.

- ▶ Выньте вилку подключения теплогенератора к сети из розетки.
- ▶ Отсоедините провод регулятора температуры от клемм.
- ▶ Разрежьте 2-жильный кабель между теплогенератором и регулятором температуры.
- ▶ Подсоедините часть 2-жильного кабеля, идущего к теплогенератору, к клеммам адаптера «теплогенератор».
- ▶ Подсоедините часть 2-жильного кабеля, идущую к регулятору температуры, к клеммам адаптера «регулятор температуры».

Подключение шины

Шина подключается следующим образом (→ рис. 4):

- [1] Цоколь
- [2] Регулятор температуры или модуль EMS
- [3] Адаптер EasyControl
- [4] Теплогенератор
- [5] 2-жильный кабель теплогенератора
- [6] Блок питания
- [7] 2-жильный кабель регулятора температуры

Беспотенциальный контакт

Через беспотенциальный контакт можно подключить реле (→ рис. 5):

- [1] Нормально разомкнутый контакт (NO)
- [2] Нормально замкнутый контакт (NC)
- [3] Общий контакт (COM)

Стандартное подключение COM-NO. При запросе тепла контакт NO замыкается.

- ▶ Закройте корпус адаптера EasyControl (→ рис. 6).
- ▶ Вставьте штекер блока питания в адаптер EasyControl.

6 Пуск в эксплуатацию

- ▶ Подключите регулятор температуры.
- ▶ Вставьте блок питания в розетку.
- ▶ Вставьте вилку подключения теплогенератора к сети в розетку.
- ▶ Включите теплогенератор.

Начинается инициализация адаптера EasyControl (→ рис. 7). При этом выполняются этапы, приведённые в таблице 1.

#	Светодиодный индикатор LED	Адаптер EasyControl:
1	Мигает красный	... подаётся электропитание и ожидается определение протокола.
2	Мигает синий	... выполняется определение протокола.
3	Постоянно горит синий	... поддерживаемый протокол определён, и инициализируется внутренний банк данных.
4	Постоянно горит зелёный	... происходит приём данных от теплогенератора и регулятора температуры.
5	Постоянно горит красный	... ошибка во время связи.
6	Мерцает зелёный	... прибор работает.

Таб. 1 Светодиодная LED индикация во время инициализации

7 Технические характеристики

Параметры	Единицы измерения	Значение
Напряжение электропитания	V _~	20
Номинальное потребление электроэнергии	Вт	< 2,5
Размеры (ширина x высота x глубина)	мм	134 x 115 x 37
Масса	г	230
Допустимая температура окружающей среды	°C	0 - 50
Допустимая температура при хранении	°C	0 - 60
Допустимая относительная влажность воздуха	%	10 - 90
Степень защиты		IP20

Таб. 2 Технические характеристики, модуль

Параметры	Единицы измерения	Значение
Нагрузка на контакт (минимальная) @ 18В _~	мА	10
Нагрузка на контакт (максимальная) @ 250В _~	А	5
Сечение кабеля (максимальное)	мм ²	2,5
Длина кабеля (максимальная): адаптер EasyControl - теплогенератор	м	3
Длина кабеля (максимальная): адаптер EasyControl - регулятор температуры	м	100

Таб. 3 Технические характеристики, беспотенциальный контакт

8 Неисправности

Светодиодный индикатор LED	Неисправность	Устранение
Попеременно мигает красный - синий	Не распознан теплогенератор.	▶ Включите теплогенератор. ▶ Проверьте клеммы блока питания и подключение к теплогенератору. ▶ Проверьте 2-жильный кабель. ▶ См. также инструкцию по эксплуатации теплогенератора.
Постоянно горит красный	Короткое замыкание при соединении регулятора температуры. Нет связи с теплогенератором.	Теплогенератор выключен: ▶ Включите теплогенератор. ▶ Проверьте подключения. Теплогенератор включен: ▶ Выньте блок питания адаптера EasyControl из розетки, подождите не менее 10 секунд и снова вставьте в розетку.
Постоянно горит синий	Нет связи с регулятором температуры.	▶ Включите теплогенератор. ▶ Проверьте клеммы блока питания и регулятора температуры. ▶ Проверьте 2-жильный кабель, идущий к регулятору температуры.
Не горит	Отсутствует электропитание.	▶ Подключите электропитание к адаптеру EasyControl. ▶ Замените блок питания.

Таб. 4 Неисправности

Kazalo vsebine

1 Varnostni napotki	64
2 Informacije o proizvodu	64
3 Varovanje okolja in odstranjevanje	64
4 Montaža	64
5 Električni priključek	65
6 Zagon	65
7 Tehnični podatki	66
8 Motnje	66

1 Varnostni napotki

- Preprečite visoke temperature okolice (→ tab. 2).
- Ne uporabljajte v vlažnih oziroma prašnih okoljih.
- Preprečite kratek stik in poškodovanje proizvoda.
- Pred montažo generator toplote odklopite od električnega omrežja.
- Uporabite izključno priloženi napajalnik.
- Proizvod čistite izključno s suho krpo.
- Z nestrokovnim priklopom proizvoda lahko tega poškodujete. Zato naj ta proizvod namesti izključno pooblaščen servisier.

2 Informacije o proizvodu

Ta proizvod omogoča komunikacijo med generatorjem toplote brez funkcije EMS (Energy Management System) in naslednjimi napravami:

- regulatorjem z vmesnikom EMS,
- funkcijskim modulom.

Ta proizvod pretvarja naslednje protokole v EMS in obratno:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) za UBA verzija 3.7,
- OpenTherm®, verzija 4.0 ,
- brezpotencialni kontakt vklop/izklop.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

V primeru spremembe protokolov je možna izguba funkcij.

Ta proizvod se lahko uporablja tudi za:

- povišanje električne moči vodila EMS/iRT.

Obseg dobave zajema (→ sl. 1):

- [1] EasyControl Adapter
- [2] Vijak z zidnim vložkom (2x)
- [3] Tehnična dokumentacija
- [4] Napajalnik

Ta proizvod ima naslednje možnosti priključitve (→ sl. 2):

- [1] Regulator temperature¹⁾
- [2] Funkcijski modul
- [3] Omrežna napetost
- [4] Napajalnik
- [5] EasyControl Adapter
- [6] Brezpotencialni kontakt
- [7] Funkcijski modul
- [8] Druge naprave
- [9] EMS ali iRT ali vodilo OpenTherm ali rele
- [10] Generator toplote

Za ta proizvod velja 2-letna garancija.

Proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU kot tudi dopolnilnim nacionalnim zahtevam. Skladnost dokazuje znak CE. Izjavo o skladnosti proizvoda lahko dobite na zahtevo. Kontaktni naslov je na hrbtni strani teh navodil.

3 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch. Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Strogo spoštujemo Zakon o varstvu okolja in z njim povezane predpise. Za varovanje okolja z upoštevanjem gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Embalaža

Pri embalaranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje. Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odpadna električna in elektronska oprema



Električne in elektronske naprave, ki niso več uporabne, je treba zbirati ločeno in jih okolju varno reciklirati (evropska direktiva o odpadni električni in elektronski opremi).

Odpadne električne in elektronske opreme odstranite med odpadke v skladu z lokalnimi predpisi.

- 1) Adapter je združljiv s pametnimi regulatorji temperature znamke Bosch.

4 Montaža

Za montažo tega proizvoda veljajo naslednje minimalne zahteve:

- 2-žilni kabel za povezavo z generatorjem toplote, primernim za uporabo z adapterjem EasyControl.
- ▶ Pred montažo preverite, ali je možno kombinirati regulator temperature, EasyControl Adapter in generator toplote.
- ▶ Zagotovite, da kabel med adapterjem EasyControl in generatorjem toplote ne bo daljši kot 3 m, saj lahko daljši podatkovni kabli povzročajo motnje.
- ▶ Odprite ohišje adapterja EasyControl (→ sl. 3).
- ▶ Točke za vrtanje zarišite na sredini podolgovatih lukenj.
- ▶ Proizvod montirajte s pomočjo priloženih vijakov in zidnih vložkov.
- ▶ Oba vijaka privijte z roko.

5 Električni priključek

Navodila za namestitev generatorja toplote vsebujejo dodatne informacije o priključitvi regulatorja temperature.

Priklp regulatorja temperature in generatorja toplote

Polariteta priključnih sponk „regulatorja temperature“ in „generatorja toplote“ je poljubna.

- ▶ Omrežni vtič generatorja toplote izvlcite iz vtičnice.
- ▶ Odklopite regulator temperature.
- ▶ Prekinite 2-žilni kabel med generatorjem toplote in regulatorjem temperature.
- ▶ Konec 2-žilnega kabla, ki vodi do generatorja toplote, priključite na priključne sponke „generatorja toplote“.
- ▶ Konec 2-žilnega kabla, ki vodi do regulatorja temperature, priključite na priključne sponke „regulatorja temperature“.

BUS-priključek

Priključek EMS-BUS se priključi takole (→ sl. 4):

- [1] Nosilec
- [2] Regulator temperature ali modul(i) EMS
- [3] EasyControl Adapter
- [4] Generator toplote
- [5] 2-žilni kabel generatorja toplote
- [6] Napajalnik
- [7] 2-žilni kabel regulatorja temperature

Brezpotencialni kontakt

Prek brezpotencialnega kontakta je mogoče priključiti rele (→ sl. 5):

- [1] Zapiralni kontakt (NO)
- [2] Odpiralni kontakt (NC)
- [3] Skupni kontakt (COM)

Standardni priklop je COM-NO. V primeru potrebe po toploti se zapiralni kontakt NO sklene.

- ▶ Zaprite ohišje adapterja EasyControl (→ sl. 6).
- ▶ Vtič napajalnika vtaknite v EasyControl Adapter.

6 Zagon

- ▶ Priključite regulator temperature.
- ▶ Vtič napajalnika vtaknite v vtičnico.
- ▶ Omrežni vtič generatorja vtaknite v vtičnico.
- ▶ Vključite generator toplote.

EasyControl Adapter pričinja z inicializacijo (→ sl. 7). Pri tem se samodejno izvedejo koraki iz tab. 1.

#	LED-prikaz	EasyControl Adapter:
1	Utripa rdeče	... napajanje je vključeno, čaka na prepoznavanje protokola.
2	Utripa modro	... prepoznavanje protokolov se izvaja.
3	Sveti modro	... je prepoznal podprti protokol in inicializira interno podatkovno bazo.
4	Sveti zeleno	... je prejel podatke od generatorja toplote in regulatorja temperature.
5	Temno zelena	... obratuje.

Tab. 1 LED-prikaz med inicializacijo

7 Tehnični podatki

Velikost	Enota	Vrednost
Električno napajanje	V _{DC}	20
Nazivna moč	W	< 2,5
Dimenzije (širina x višina x globina)	mm	134 x 115 x 37
Teža	g	230
Dovoljena temperatura okolice	°C	0 - 50
Dovoljena temperatura skladiščenja	°C	0 - 60
Dovoljena relativna zračna vlažnost	%	10 - 90
Stopnja zaščite 		IP20

Tab. 2 Tehnični podatki, modul

Velikost	Enota	Vrednost
Obremenitev kontakta (minimalna) @ 18 V _{DC}	mA	10
Obremenitev kontakta (maksimalna) @ 250 V _{AC}	A	5
Presek kabla (maksimalno)	mm ²	2,5
Dolžina kabla (maksimalna) EasyControl Adapter - generator toplote	m	3
Dolžina kabla (maksimalna) EasyControl Adapter - regulator temperature	m	100

Tab. 3 Tehnični podatki, brezpotencialni kontakt

8 Motnje

LED-prikaz	Motnja	Kaj storiti
Izmenično utripa rdeče in modro	Generator toplote ni bil prepoznan.	▶ Vključite generator toplote. ▶ Preverite priključne sponke napajalnika in priključek na generatorju toplote. ▶ Preverite 2-žilni kabel. ▶ Glejte tudi navodila za namestitev generatorja toplote.
Sveti rdeče	Kratek stik povezave z regulatorjem temperature. Ni komunikacije z generatorjem toplote.	Generator toplote je izključen: ▶ Vključite generator toplote. ▶ Preverite priključke. Generator toplote je vključen: ▶ Vtič napajalnika adapterja EasyControl izvlecite iz vtičnice, počakajte najmanj 10 sekund in ga nato ponovno vtaknite v vtičnico.
Sveti modro	Ni komunikacije z regulatorjem temperature.	▶ Vključite generator toplote. ▶ Preverite priključne sponke napajalnika in priključek na regulatorju temperature. ▶ Preverite 2-žilni kabel regulatorja temperature.
Izklop	Ni električnega napajanja.	▶ EasyControl Adapter priključite na električno napajanje. ▶ Zamenjajte adapter.

Tab. 4 Motnje

Sadržaj

1	Sigurnosne napomene	67
2	Informacije o proizvodu	67
3	Zaštita životne sredine i bacanje	67
4	Montaža	68
5	Električno priključivanje	68
6	Puštanje u rad	68
7	Tehnički podaci	69
8	Smetnje	69

1 Sigurnosne napomene

- Izbegavati visoku temperaturu okruženja (→ tab. 2).
- Izbegavati vlagu i prašnjava okruženja.
- Paziti da ne dođe do kratkog spoja ili oštećenja proizvoda.
- Pre početka instalacije isključiti mrežni napon generatora toplote.
- Koristiti isključivo isporučeni mrežni adapter.
- Proizvod čistiti isključivo suvom krpom.
- Nestručno priključivanje proizvoda može dovesti do oštećenja uređaja. Zato ovaj proizvod smeju da instaliraju samo stručna lica sa licencom.

2 Informacije o proizvodu

Ovaj proizvod omogućava komunikaciju između generatora toplote bez EMS funkcije (Energy Management System) i sledećih uređaja:

- regulatora sa EMS interfejsom,
- funkcijskog modula.

Ovaj proizvod konvertuje sledeće protokole u EMS i obrnuto:

- iRT (Intelligent Room termostat) za UBA verzije 3.7,
- OpenTherm®, verzije 4.0 ,
- Kontakt za uključivanje/isključivanje bez potencijala.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

U slučaju konverzija protokola može da dođe do gubitka funkcionalnosti.

Ovaj proizvod se može koristiti za:

- povećanje električne snage EMS/iRT buseva.

U sadržaju isporuke se nalaze (→ sl. 1):

- [1] EasyControl adapter
- [2] Zavrtanj sa tiplom (2x)
- [3] Tehnička dokumentacija
- [4] Mrežni adapter

Ovaj proizvod ima sledeće mogućnosti priključivanja

(→ sl. 2):

- [1] Regulator temperature¹⁾
- [2] Funkcijski modul
- [3] Mrežni napon
- [4] Mrežni adapter
- [5] EasyControl adapter
- [6] Kontakt bez potencijala
- [7] Funkcijski modul
- [8] Ostali uređaji
- [9] EMS ili iRT ili OpenTherm bus ili relej
- [10] Generator toplote

Za ovaj proizvod važi garantni rok od 2 godine.

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod ispunjava evropske propise, kao i dopunske nacionalne zahteve.

Usaglašenost se dokazuje pomoću CE-oznake. Možete da tražite izjavu o usklađenosti proizvoda. U tu svrhu se obratite na adresu navedenu na poslednjoj strani ovog uputstva.

3 Zaštita životne sredine i bacanje

Zaštita životne okoline predstavlja princip poslovanja grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne okoline su za nas ciljevi istog prioriteta. Zakon o zaštiti okoline i povezani propisi su strogo poštovani. Da bismo zaštitili životnu sredinu, koristimo najbolju moguću tehniku i materijale uzimajući u obzir i ekonomičnost.

Pakovanja

Kod pakovanja smo vodili računa o sistemima klasiranja otpada koji su specifični za dotičnu zemlju radi obezbeđivanja optimalne reciklaže. Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki prihvatljivi i mogu da se recikliraju.

- 1) Adapter je kompatibilan sa pametnim regulatorima temperature proizvođača Bosch i Buderus.

Dotrajali električni i elektronski uređaji



Električni ili elektronski uređaji koji više nisu upotrebljivi moraju odvojeno da se sakupe i proslede na dalju ekološku obradu (Evropska direktiva o dotrajalim električnim i elektronskim uređajima).

Za odlaganje dotrajalih električnih ili elektronskih uređaja koristite sisteme za vraćanje i sisteme sakupljanja koji su organizovani u Vašoj zemlji.

4 Montaža

Za montažu ovog proizvoda važe sledeći minimalni zahtevi:

- 2-žilni kabl za spajanje sa generatorom toplote koji je pogodan za primenu sa EasyControl adapterom.
- ▶ Pre instalacije proveriti da li je kombinacija regulatora temperature, EasyControl adaptera i generatora toplote moguća.
- ▶ Obezbediti da dužina kabla između EasyControl adaptera i generatora toplote bude najviše 3 metra, zato što duži kablovi za prenos podataka mogu da dovedu do smetnji.
- ▶ Otvoriti kućište EasyControl adaptera (→ sl. 3).
- ▶ Rupe za bušenje obeležiti pomoću srednjeg rastojanja između dužnih rupa.
- ▶ Proizvod montirati uz pomoć zavrtnjeva i tiplova koji se nalaze u sadržaju isporuke.
- ▶ Oba zavrtnja ručno pritegnuti.

5 Električno priključivanje

Uputstvo za instalaciju generatora toplote sadrži dodatne informacije o priključku regulatora temperature.

Priključak regulatora temperature i generatora toplote

Polaritet priključnih stezaljki „regulatora temperature“ i „generatora toplote“ je proizvoljan.

- ▶ Mrežni utikač generatora toplote izvući iz utičnice.
- ▶ Otključiti regulator temperature.
- ▶ Razdvojiti 2-žilni kabl između generatora toplote i regulatora temperature.
- ▶ Deo 2-žilnog kabla koji vodi ka generatoru toplote povezati na priključne stezaljke „generatora toplote“.
- ▶ Deo 2-žilnog kabla koji vodi ka regulatoru temperature povezati na priključne stezaljke „regulatora temperature“.

BUS-priključak

EMS-BUS se priključuje na sledeći način (→ sl. 4):

- [1] Podnožje
- [2] Regulator temperature ili EMS modul(i)
- [3] EasyControl adapter
- [4] Generator toplote
- [5] 2-žilni kabl generatora toplote
- [6] Mrežni adapter
- [7] 2-žilni kabl regulatora temperature

Kontakt bez potencijala

Preko kontakta bez potencijala može se priključiti relej (→ sl. 5):

- [1] Normalno otvoren kontakt (NO)
- [2] Normalno zatvoren kontakt (NC)
- [3] Zajednički kontakt (COM)

Standardni priključak je COM-NO. U slučaju potrebe za toplotom, NO kontakt se zatvara.

- ▶ Zatvoriti kućište EasyControl adaptera (→ sl. 6).
- ▶ Utikač mrežnog adaptera utaknuti u EasyControl adapter.

6 Puštanje u rad

- ▶ Priključiti regulator temperature.
- ▶ Mrežni adapter uključiti u utičnicu.
- ▶ Mrežni utikač generatora toplote uključiti u utičnicu.
- ▶ Uključiti generator toplote.

EasyControl adapter počinje sa inicijalizacijom (→ sl. 7). Pri tom se koraci iz tab. 1 automatski izvršavaju.

#	LED indikator	EasyControl adapter:
1	Trepćuće crveno	... se napaja strujom i čeka na detekciju protokola.
2	Trepćuće plavo	... vrši detekciju protokola.
3	Neprekidno plavo	... je detektovao podržani protokol i inicijalizovao internu bazu podataka.
4	Neprekidno zeleno	... je dobio podatke od generatora toplote i regulatora temperature.
5	Prigušeno zeleno	... radi.

Tab. 1 LED indikator za vreme inicijalizacije

7 Tehnički podaci

Veličina	Jedinica	Vrednost
Napon napajanja	V _{DC}	20
Potrošnja nominalne struje	W	< 2,5
Dimenzije (širina x visina x dubina)	mm	134 x 115 x 37
Težina	g	230
Dozvoljena temperatura okoline	°C	0 - 50
Dozvoljena temperatura pri skladištenju	°C	0 - 60
Dozvoljena relativna vlažnost vazduha	%	10 - 90
Vrsta zaštite 		IP20

Tab. 2 Tehnički podaci, modul

Veličina	Jedinica	Vrednost
Opterećenje kontakta (minimalno) na 18V _{DC}	mA	10
Opterećenje kontakta (maksimalno) na 250V _{AC}	A	5
Poprečni presek kabla (maksimalni)	mm ²	2,5
Dužina kabla (maksimalna) za EasyControl adapter - generator toplote	m	3
Dužina kabla (maksimalna) za EasyControl adapter - regulator temperature	m	100

Tab. 3 Tehnički podaci, kontakt bez potencijala

8 Smetnje

LED indikator	Smetnja	Otklanjanje
Treperi naizmenično crveno i plavo	Nije detektovan nijedan generator toplote.	▶ Uključiti generator toplote. ▶ Proveriti priključne stezaljke mrežnog adaptera i priključak generatora toplote. ▶ Proveriti 2-žilni kabl. ▶ Vidi i uputstva za instalaciju generatora toplote.
Neprekidno crveno	Kratak spoj na vezi sa regulatorom temperature. Nema komunikacije sa generatorom toplote.	Generator toplote je isključen: ▶ Uključiti generator toplote. ▶ Proveriti priključke. Generator toplote je uključen: ▶ Mrežni EasyControl Adapter adaptera izvući iz utičnice, sačekati najmanje 10 sekundi, a zatim ga ponovo priključiti.
Neprekidno plavo	Nema komunikacije se regulatorom temperature.	▶ Uključiti generator toplote. ▶ Proveriti priključne stezaljke mrežnog adaptera i regulatora temperature. ▶ Proveriti 2-žilni kabl do regulatora temperature.
Isključeno	Nema napona napajanja.	▶ Priključiti napon napajanja na EasyControl Adapter. ▶ Zameniti mrežni adapter.

Tab. 4 Smetnje

Innehållsförteckning

1	Säkerhetsanvisningar	70
2	Produktinformation	70
3	Miljöskydd och avfallshantering	70
4	Montage	71
5	Elektrisk anslutning	71
6	Drifttagning	71
7	Tekniska data	72
8	Driftstörningar	72

1 Säkerhetsanvisningar

- Undvik hög omgivningstemperatur (→ tab. 2).
- Undvik fuktighet och dammig omgivning.
- Undvik kortslutning eller skador på produkten.
- Stäng av värmekällans nätspänning, innan du börjar med installationen.
- Använd den medföljande låsringstången.
- Rengör produkten endast med en torr handduk.
- En felaktig anslutning av denna produkten leda till apparatskador. Därför får denna produkten bara installeras av auktoriserad fackpersonal.

2 Produktinformation

Denna produkt möjliggör kommunikationen mellan en värmekälla utan EMS-funktion (Energy Management System) och de följande apparaterna:

- en reglercentral med ett EMS-gränssnitt,
- en funktionsmodul.

Denna produkten konverterar de följande protokollen till EMS och vice versa:

- iRT (Intelligent Room Thermostat) för UBA version 3.7,
- OpenTherm®, Version 4.0 ,
- potentialfri på/av-kontakt.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Vid konvertering av protokoll kan funktioner försvinna.

Denna produkt kan även användas för att:

- höja den elektriska effekten av en EMS/iRT-bus.

Leveransen omfattar (→ bild 1):

- [1] EasyControl Adapter
- [2] Skruvar med pluggar (2x)
- [3] Teknisk dokumentation
- [4] Nätadapter

Denna produkt har följande anslutningsmöjligheter

(→ bild 2):

- [1] Temperaturregulator¹⁾
- [2] Funktionsmodul
- [3] Nätspänning
- [4] Nätadapter
- [5] EasyControl Adapter
- [6] Potentialfri kontakt
- [7] Funktionsmodul
- [8] Ytterligare apparater
- [9] EMS eller iRT eller OpenTherm-Bus eller reläer
- [10] Värmeaggregat

För denna produkt gäller en garantiperiod på 2 år.

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende kraven i de europeiska direktiven samt kraven i kompletterande nationella föreskrifter. Överensstämmelsen med kraven intygas genom CE-märkningen. En försäkras om överensstämmelse för produkten kan skickas på begäran. Använd därtill adressen på baksidan av den här handledningen.

3 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en grundpelare för Bosch-koncernen. Produktkvalitet, lönsamhet och miljöskydd är tre mål som alla är lika viktiga för oss. Miljölagen och respektive lagliga föreskrifter följs strikt. För att skydda miljön använder vi, med hänsyn till lönsamheten, bästa möjliga teknik och material.

Förpackningar

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorteringsystem som garanterar optimal återvinning. Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och kan återvinnas.

- 1) Adapter är kompatibel med smarta temperaturregulatorer av Bosch och Buderus.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning måste samlas in separat för miljövänlig återvinning i enlighet med EU-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.

Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning ska bortskaffas genom respektive lands system för återlämnande och insamling.

4 Montage

För produktens montering gäller följande minimikrav:

- 2-tråds kabel för förbindelse med en värmekälla som är lämplig för användning med EasyControl adaptern.
- ▶ Kontrollera före installationen, om kombinationen av temperaturregulatorn, av EasyControl adaptern och värmekällan är möjlig.
- ▶ Säkerställ, att kabellängden mellan EasyControl adaptern och värmekällan är högst 3 meter lång, eftersom längre datakabel kan orsaka störningar.
- ▶ Öppna EasyControl adapterns hölje (→ bild 3).
- ▶ Anteckna borrhålen med hjälp av medelavståndet mellan länghålen.
- ▶ Montera produkten med hjälp av skruvarna och pluggarna som omfattas av leveransen.
- ▶ Dra åt båda skruvarna ordentligt.

5 Elektrisk anslutning

Installationshandledning av värmekällan innehåller ytterligare information om temperaturregulatorns anslutning.

Anslutning av temperaturregulatorn och värmekällan

Anslutningsklämmornas polaritet "temperaturregulator" och "värmekälla" är valfri.

- ▶ Dra ut värmekällans nätkontakt ur eluttaget.
- ▶ Kläm av temperaturregulatorn.
- ▶ Kapa 2-trådig kabel mellan värmekällan och temperaturregulatorn.
- ▶ Anslut den delen av den 2-trådiga kabeln, som leder till värmekällan, till anslutningsklämmorna "värmekälla".
- ▶ Anslut den delen av den 2-trådiga kabeln, som leder till temperaturregulatorn, till anslutningsklämmorna "Temperaturregulator".

BUS-anslutning

EMS-BUS ansluts som följande (→ bild 4):

- [1] Sockel
- [2] Temperaturregulator eller EMS-modul(er)
- [3] EasyControl Adapter
- [4] Värmeaggregat
- [5] 2-trådig kabel värmekälla
- [6] Nätadapter
- [7] 2-trådig kabel temperaturregulator

Potentialfri kontakt

Via en potentialfri kontakt kan ett relä anslutas (→ bild 5):

- [1] I normalfall öppen kontakt (NO)
- [2] I normalfall sluten kontakt (NC)
- [3] Gemensam kontakt (COM)

Standardanslutningen är COM-NO. Vid värmebehov stängs NO-kontakten.

- ▶ Stäng EasyControl adapterns hölje (→ bild 6).
- ▶ Anslut nätadapterns kontakt till EasyControl Adapter.

6 Drifttagning

- ▶ Anslut temperaturregulatorn.
- ▶ Sätt in nätkontakten i eluttaget.
- ▶ Sätt i värmekällans nätkontakt i ett eluttag.
- ▶ Starta värmeanläggningen.

EasyControl adaptern börjar med initialiseringen (→ bild 7). Samtidigt genomförs stegen från tabell 1 automatiskt.

#	LED-display	EasyControl Adapter:
1	blinker rött	... försörjs med el och väntar på protokolligenkänning.
2	blinker blått	... genomför protokolligenkänning.
3	Ständigt blå	... har känt igen ett protokoll initialiserar den interna databanken.
4	Ständigt grönt	... har erhållit data från värmekällan och temperaturregulatorn.
5	nedtonat grönt	... är i drift.

Tab. 1 LED-display under initialiseringen

7 Tekniska data

Storlek	Enhet	Värde
Spänningsmatning	V _{DC}	20
Strömförbrukning	W	< 2,5
Mått (bredd x höjd x djup)	mm	134 x 115 x 37
Vikt	g	230
Tillåten omgivningstemperatur	°C	0 - 50
Tillåten temperatur vid lagring	°C	0 - 60
Tillåten relativ luftfuktighet	%	10 - 90
Kapslingsklass 		IP20

Tab. 2 Tekniska data, modul

Storlek	Enhet	Värde
Kontaktbelastning (minimal) @ 18V _{DC}	mA	10
Kontaktbelastning (maximal) @ 250V _{AC}	A	5
Kabeltvärsnitt (maximal)	mm ²	2,5
Kabellängd (maximal) EasyControl Adapter - värmekälla	m	3
Kabellängd (maximal) EasyControl Adapter - temperaturregulator	m	100

Tab. 3 Tekniska data, potentialfri kontakt

8 Driftstörningar

LED-display	Störning	Avhjälpa
Skiftar mellan rött och grönt	Ingen värmekälla igenkänd.	▶ Starta värmeanläggningen. ▶ Kontrollera nätadapters anslutningsklämmor och anslutningen på värmekällan. ▶ Kontrollera 2-trådigt kabel. ▶ Se också installationshandledningen av värmekällan.
Ständigt rött	Kortslutning i förbindelsen med temperaturregulatorn. Ingen kommunikation med värmekällan.	Värmekällan avstängd: ▶ Starta värmeanläggningen. ▶ Kontrollera anslutningarna. Värmekällan påkopplad: ▶ Dra ut nätadaptern av EasyControl adaptern ur eluttaget, vänta i minst 10 sekunder och sätt i det igen.
Ständigt blå	Ingen kommunikation med temperaturregulatorn.	▶ Starta värmeanläggningen. ▶ Kontrollera nätadapters och temperaturregulatorns anslutningsklämmor. ▶ Kontrollera 2-trådigt kabel till temperaturregulatorn.
Släckt	Ingen spänningsförsörjning.	▶ Anslut spänningsförsörjningen till EasyControl adaptern. ▶ Byt ut nätdelen.

Tab. 4 Driftstörningar

İçindekiler

1	Emniyetle ilgili bilgiler	73
2	Ürün bilgileri	73
3	Çevre koruması ve imha	73
4	Montaj	74
5	Elektrik bağlantısı	74
6	İşletime alınması	74
7	Teknik veriler	75
8	Arızalar	75

1 Emniyetle ilgili bilgiler

- Yüksek ortam sıcaklığı önlenmelidir (→ Tab. 2).
- Nem ve tozlu ortam önlenmelidir.
- Ürünün kısa devre yapmasını veya hasar görmesini önleyin.
- Montaj işlerine başlamadan önce ısıtma cihazının şebeke gerilimini kapatın.
- Sadece birlikte teslim edilen güç adaptörünü kullanın.
- Ürünü, sadece kuru bezle temizleyin.
- Bu ürünün usulüne uygun şekilde bağlanmaması cihaz hasarlarına yol açabilir. Bundan dolayı ürün, sadece sertifikalı yetkili servis tarafından monte edilebilir.

2 Ürün bilgileri

Bu ürün, EMS (Enerji Yönetimi Sistemi) fonksiyonuna sahip olmayan ısıtma cihazı ile aşağıda belirtilen ürünler arasında iletişimi sağlar:

- EMS arabirimli kumanda paneli
- Fonksiyon modülü

Bu ürün, aşağıda belirtilen protokoller EMS'ye veya tersi yönde dönüştürür:

- UBA Versiyon 3.7 için iRT (Intelligent Room Thermostat)
- OpenTherm®, Versiyon 4.0 
- Potansiyelsiz On/Off kontağı 

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Protokollerin dönüştürülmesi sırasında bazı işlevsellikler kaybolabilir.

Bu ürün, ayrıca aşağıda belirtilen amaç için de kullanılabilir:

- EMS-Bus'un elektrik gücünü yükseltmek.

Teslimat kapsamı (→ Şekil 1):

- [1] EasyControl adaptörü
- [2] Dübelli cıvata (2x)
- [3] Teknik dokümantasyon
- [4] Güç adaptörü

Bu üründe mevcut bağlantı seçenekleri (→ Şekil 2):

- [1] Termostat¹⁾
- [2] Fonksiyon modülü
- [3] Şebeke gerilimi
- [4] Güç adaptörü
- [5] EasyControl adaptörü
- [6] Potansiyelsiz kontak
- [7] Fonksiyon modülü
- [8] Diğer cihazlar
- [9] EMS veya iRT veya OpenTherm-Bus veya röle
- [10] Isıtma cihazı

Bu ürün için 2 yıl garanti verilmektedir.

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği direktiflerine ve de tamamlayıcı yerel/ulusal gerekliliklere uygundur. Uygunluğu CE işareti ile tasdik edilmiştir. Dilerseniz ürünün uygunluk beyanını talep edebilirsiniz. Bunun için bu kılavuzun arka sayfasında belirtilen adrese başvurun.

3 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürün kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruma, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevrenin korunmasına dair yasalara ve buna bağlı yasal yönetmeliklere eksiksiz uyulmaktadır. Çevrenin korunması için bizler, ekonomik olmayı dikkate alarak, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalajlar

Ürünlerin paketlenmesinde, optimum bir geri kazanıma (geri dönüşüm) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen ve tekrar kullanılabilen malzemelerdir.

Eski Elektrikli ve Elektronik Cihazlar



Kullanılamaz durumdaki elektronik veya elektrikli cihazlar, ayrı bir yerde toplanmalı ve çevre korumasına uygun geri dönüşüm uygulaması için ilgili kuruluşlara teslim edilmelidir (eski elektronik ve elektrikli cihazlara ilişkin Avrupa Birliği yönetmeliği).

- 1) Adaptör, Bosch ve Buderus firmasına ait 'Smart' tipi termostatlar ile uyumludur.

Eski elektrikli veya elektronik cihazları imha etmek için, ülkeye özgü iade ve toplama sistemlerini kullanın.

4 Montaj

Bu ürünün monte edilmesi için geçerli asgari gereklilikler:

- EasyControl adaptörü ile kullanım için uygun olan bir ısıtma cihazına bağlanmak için 2 damarlı kablo.
- ▶ Montaj işlerine başlamadan önce mevcut termostatin, EasyControl adaptörünün ve ısıtma cihazının kombine edilip edilemeyeceğini kontrol edin.
- ▶ EasyControl adaptörü ile ısıtma cihazı arasındaki kablunun en fazla 3 metre uzunlukta olmasına dikkat edin; daha uzun veri kabloları arızalara yol açabilir.
- ▶ EasyControl adaptörünün gövdesini açın (→ Şekil 3).
- ▶ Açılacak delikler, uzunlamasına delikler arasındaki merkezler arası mesafe yardımıyla işaretleyin.
- ▶ Ürünü, teslimat kapsamındaki civatalar ve dübeller ile monte edin.
- ▶ Her iki civatayı elinizle sıkın.

5 Elektrik bağlantısı

Isıtma cihazının montaj kılavuzu, termostat bağlantısının yapılmasına ilişkin ayrıntılı bilgiler içerir.

Termostat ve ısıtma cihazı bağlantısı

“Termostat” ve “ısıtma cihazları” bağlantı terminallerinin kutupları için gereklilik söz konusu değildir.

- ▶ Isıtma cihazının elektrik fişini elektrik prizinden çekin.
- ▶ Termostatin bağlantısını ayırın.
- ▶ Isıtma cihazı ile termostat arasındaki 2 damarlı kabloyu kesin.
- ▶ Isıtma cihazına giden 2 damarlı kablo kısmını, “ısıtma cihazı” bağlantı terminallerine bağlayın.
- ▶ Termostata giden 2 damarlı kablo kısmını, “termostat” bağlantı terminallerine bağlayın.

BUS bağlantısı

EMS-BUS bağlantısı, aşağıda gösterildiği gibi yapılır

(→ Şekil 4):

- [1] Kaide
- [2] Termostat veya EMS modülü(leri)
- [3] EasyControl adaptörü
- [4] Isıtma cihazı
- [5] 2 damarlı ısıtma cihazı kablosu
- [6] Güç adaptörü
- [7] 2 damarlı termostat kablosu

Potansiyelsiz kontak

Potansiyelsiz kontak üzerinden bir röle bağlanabilir

(→ Şekil 5):

- [1] Normalde açık kontak (NO)
- [2] Normalde kapalı kontak (NC)
- [3] Ortak kontak (COM)

Standart bağlantı COM-NO'dur. Isı ihtiyacında NO kontağı kapatılır.

- ▶ EasyControl adaptörünün gövdesini kapatın (→ Şekil 6).
- ▶ Güç adaptörünün fişini EasyControl adaptörüne takın.

6 İşletime alınması

- ▶ Termostatin bağlantısını yapın.
- ▶ Güç adaptörünü elektrik prizine takın.
- ▶ Isıtma cihazının elektrik fişini elektrik prizine takın.
- ▶ Isıtma cihazını çalıştırın.

EasyControl adaptörg kurulumu başlar (→ Şekil 7).

Bu kurulum sırasında, 1 no.lu tablodaki işlem adımları otomatik olarak uygulanır.

#	LED göstergesi	EasyControl adaptörü:
1	Kırmızı renkte yanıp sönme	... akım ile besleniyor ve protokolün tanınmasını bekliyor.
2	Mavi renkte yanıp sönme	... protokol tanıma işlemini uyguluyor.
3	Kesintisiz mavi renkte yanma	... desteklenen bir protokol algıladı ve dahili veritabanını yüklüyor.
4	Kesintisiz yeşil renkte yanma	... ısıtma cihazından ve termostattan veriler aldı.
5	Kısıklı yeşil renkte yanma	... çalışıyor.

Tab. 1 Kurulum sırasında LED göstergesi

7 Teknik veriler

Boyut	Ölçü birimi	Değer
Gerilim beslemesi	V _{DC}	20
Anma akım çekişi	W	< 2,5
Ölçüler (Genişlik x Yükseklik x Derinlik)	mm	134 x 115 x 37
Ağırlık	g	230
Müsaade edilen ortam sıcaklığı	°C	0 - 50
Depolama sırasında müsaade edilen sıcaklık	°C	0 - 60
Müsaade edilen bağıl nem oranı	%	10 - 90
Koruma sınıfı		IP20

Tab. 2 Teknik veriler, Modül

Boyut	Ölçü birimi	Değer
Kontak yükü (minimum) @ 18 V _{DC}	mA	10
Kontak yükü (maksimum) @ 250 V _{AC}	A	5
Kablo kesiti (maksimum)	mm ²	2,5
EasyControl adaptörü - ısıtma cihazı kablo uzunluğu (maksimum)	m	3
EasyControl adaptörü - termostat kablo uzunluğu (maksimum)	m	100

Tab. 3 Teknik veriler, Potansiyelsiz kontak

8 Arızalar

LED göstergesi	Arıza	Giderilmesi
Değişerek kırmızı ve mavi renkte yanıp sönme	Isıtma cihazı algılanmadı.	▶ Isıtma cihazını çalıştırın. ▶ Güç adaptörünün bağlantı terminallerini ve ısıtma cihazındaki bağlantıyı kontrol edin. ▶ 2 damarlı kabloyu kontrol edin. ▶ Ayrıca ısıtma cihazının montaj kılavuzunu dikkate alın.
Kesintisiz kırmızı renkte yanma	Termostat bağlantısında kısa devre var. Isıtma cihazı ile iletişim yok.	Isıtma cihazı kapalı: ▶ Isıtma cihazını çalıştırın. ▶ Bağlantıları kontrol edin. Isıtma cihazı çalışıyor: ▶ EasyControl adaptörünün güç adaptörünü elektrik prizinden çekin, en az 10 saniye bekleyin ve ardından tekrar takın.
Kesintisiz mavi renkte yanma	Termostat ile iletişim yok.	▶ Isıtma cihazını çalıştırın. ▶ Güç adaptörünün ve termostatın bağlantı terminallerini kontrol edin. ▶ Termostatın 2 damarlı kablolarını kontrol edin.
Kapalı	Gerilim beslemesi yok.	▶ EasyControl adaptörüne gerilim beslemesini bağlayın. ▶ Güç adaptörünü değiştirin.

Tab. 4 Arızalar

Зміст

1	Вказівки з техніки безпеки	76
2	Інформація про виріб	76
3	Захист довкілля та утилізація відходів	76
4	Монтаж	77
5	Підключення до електромережі	77
6	Введення в експлуатацію	77
7	Технічні характеристики	78
8	Несправності	78

1 Вказівки з техніки безпеки

- Уникайте температури зовнішнього повітря (→ Таб. 2).
- Уникайте вологості та запилистих середовищ.
- Уникайте коротких замикань і пошкоджень виробу.
- Перед початком встановлення вимкніть мережеву напругу теплогенератора.
- Використовуйте лише блок живлення, що постачається в комплекті.
- Очищуйте виріб тільки сухою ганчіркою.
- Неналежне підключення цього виробу може призвести до пошкодження приладу. Саме тому встановлення цього виробу повинен виконувати лише сертифікований фахівець.

2 Інформація про виріб

Цей виріб забезпечує обмін даними між теплогенератором без функції EMS (система керування енергоспоживанням) і такими приладами:

- системою керування з інтерфейсом EMS,
- функціональним модулем.

Цей виріб перетворює такі протоколи на EMS і навпаки:

- iRT (інтелектуальний кімнатний термостат) для UBA версії 3.7,
- OpenTherm®, версія 4.0 ,
- безпотенційний контакт ввімкнення/вимкнення.

→ www.bosch-easycontrol.com/checktool.

Під час перетворення функціональні можливості можуть бути втрачені.

Цей виріб можна також використовувати для того, щоб:

- підвищити електричну потужність шини EMS/iRT.

До комплексу постачання входить (→ мал. 1):

- [1] Адаптер EasyControl
- [2] Гвинт із дюбелем (2х)
- [3] Технічна документація
- [4] Блок живлення

Цей виріб має такі можливості підключення (→ мал. 2):

- [1] Терморегулятор¹⁾
- [2] Функціональний модуль
- [3] Мережева напруга
- [4] Блок живлення
- [5] Адаптер EasyControl
- [6] Безпотенційний контакт
- [7] Функціональний модуль
- [8] Інші прилади
- [9] EMS, iRT, шина OpenTherm або реле
- [10] Теплогенератор

На цей виріб поширюється гарантійний термін 2 роки.

За конструкцією та робочими характеристиками цей виріб відповідає Європейським директивам, а також додатковим національним вимогам. Відповідність підтверджено маркуванням CE. Ви можете вимагати документ про відповідність продукції. Звертайтеся за адресою, що вказана на зворотному боці інструкції.

3 Захист довкілля та утилізація відходів

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch. Якість продукції, економічність та екологічність є для нас пріоритетними цілями. Ми забезпечуємо суворе дотримання закону про захист довкілля та пов'язаних із ним нормативних актів. Для захисту довкілля використовуються найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Під час виготовлення упаковки ми беремо участь у системі утилізації, яка забезпечує повторне використання матеріалів. Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

- 1) Адаптер сумісний з інтелектуальними терморегуляторами Bosch і Buderus.

Старе електронне та електричне обладнання



Непридатне до використання електронне та електричне обладнання слід утилізувати окремо та з використанням екологічних систем утилізації (Європейська Директива з утилізації електричного та електронного обладнання).

Для утилізації старих електричних приладів використовуйте місцеві системи повернення та утилізації відпрацьованих матеріалів.

4 Монтаж

Для монтажу цього виробу діють такі мінімальні вимоги:

- 2-жильний кабель для з'єднання з теплогенератором; кабель повинен бути придатний для використання з адаптером EasyControl.
- ▶ Перед встановленням перевірте, чи можливе спільне використання терморегулятора, адаптера EasyControl та теплогенератора.
- ▶ Переконайтеся, що довжина кабелю між адаптером EasyControl та теплогенератором не перевищує 3 метри, оскільки кабель даних більшої довжини може призводити до виникнення несправностей.
- ▶ Відкрийте корпус адаптера EasyControl (→ мал. 3).
- ▶ Розмітьте отвори, зазначаючи відстань до середньої точки поздовжніх отворів.
- ▶ Змонтуйте виріб за допомогою гвинтів і дюбелів із комплекту постачання.
- ▶ Затягніть обидва гвинти від руки.

5 Підключення до електромережі

Інструкція з монтажу та технічного обслуговування теплогенератора містить додаткову інформацію щодо підключення терморегулятора.

Підключення терморегулятора та теплогенератора

Полярність клем «терморегулятора» і «теплогенератора» довільна.

- ▶ Вийміть мережевий штекер теплогенератора з розетки.
- ▶ Від'єднайте терморегулятор.
- ▶ Розріжте навіпіл 2-жильний кабель між теплогенератором і терморегулятором.
- ▶ Частину 2-жильного кабелю, що веде до теплогенератора, підключіть до клем «теплогенератора».
- ▶ Частину 2-жильного кабелю, що веде до терморегулятора, підключіть до клем «терморегулятора».

Підключення шини

Шину підключають таким чином (→ мал. 4):

- [1] Цоколь
- [2] Терморегулятор або модуль(-и) EMS
- [3] Адаптер EasyControl
- [4] Теплогенератор
- [5] 2-жильний кабель теплогенератора
- [6] Блок живлення
- [7] 2-жильний кабель терморегулятора

Безпотенційний контакт

Через безпотенційний контакт можна підключити реле (→ мал. 5):

- [1] Нормально розімкнутий контакт (NO)
- [2] Нормально замкнутий контакт (NC)
- [3] Спільний контакт (COM)

Стандартне підключення: COM-NO. За потреби в теплі контакт NO замикається.

- ▶ Закрийте корпус адаптера EasyControl (→ мал. 6).
- ▶ Вставте штекер блока живлення в адаптер EasyControl.

6 Введення в експлуатацію

- ▶ Підключіть терморегулятор.
- ▶ Вставте блок живлення в розетку.
- ▶ Вставте мережевий штекер теплогенератора в розетку.
- ▶ Увімкніть теплогенератор.

Адаптер EasyControl розпочинає ініціалізацію (→ мал. 7). Під час цього автоматично виконуються кроки з таблиці 1.

#	LED-індикація	Адаптер EasyControl:
1	Блимає червоним кольором	... забезпечується струмом і очікує на розпізнавання протоколу.
2	Блимає синім кольором	... виконує розпізнавання протоколу.
3	Постійно світиться синім кольором	... розпізнав підтримуваний протокол і виконує ініціалізацію внутрішньої бази даних.
4	Постійно світиться зеленим кольором	... отримав дані від теплогенератора та терморегулятора.
5	Приглушено світиться зеленим кольором	... в режимі роботи.

Таб. 1 LED-індикація під час ініціалізації

7 Технічні характеристики

Розміри	Одиниця вимірювання	Значення
Електроживлення	V _{пост. струму}	20
Номинальне споживання електроенергії	Вт	< 2,5
Габарити (ширина x висота x глибина)	мм	134 x 115 x 37
Маса	г	230
Допустима температура оточення	°C	0–50
Допустима температура зберігання	°C	0–60
Допустима відносна вологість повітря	%	10–90
Ступінь захисту		IP20

Таб. 2 Технічні характеристики, модуль

Розміри	Одиниця вимірювання	Значення
Навантаження на контакт (мінімальне) при 18 В _{пост. струму}	мА	10
Навантаження на контакт (максимальне) при 250 В _{змін. струму}	А	5
Поперечний перетин кабелю (максимальний)	мм ²	2,5
Довжина кабелю (максимальна) між адаптером EasyControl і теплогенератором	м	3
Довжина кабелю (максимальна) між адаптером EasyControl і терморегулятором	м	100

Таб. 3 Технічні характеристики, безпотенційний контакт

8 Несправності

LED-індикація	Несправність	Усунення
Почергово блимає червоним і синім кольором	Теплогенератор не розпізнано.	▶ Увімкніть теплогенератор. ▶ Перевірте клеми блока живлення та підключення теплогенератора. ▶ Перевірте 2-жильний кабель. ▶ Див. також Інструкцію з монтажу та технічного обслуговування теплогенератора.
Постійно світиться червоним кольором	Коротке замикання під час з'єднання з терморегулятором. Немає зв'язку з теплогенератором.	Теплогенератор вимкнений: ▶ Увімкніть теплогенератор. ▶ Перевірте з'єднання. Теплогенератор увімкнений: ▶ Вийміть блок живлення адаптера EasyControl з розетки, зачекайте щонайменше 10 секунд і вставте знову.
Постійно світиться синім кольором	Немає зв'язку з терморегулятором.	▶ Увімкніть теплогенератор. ▶ Перевірте клеми блоку живлення та терморегулятора. ▶ Перевірте 2-жильний кабель до терморегулятора.
Вимкнена	Відсутнє електроживлення.	▶ Підключіть електроживлення до адаптера EasyControl. ▶ Замініть блок живлення.

Таб. 4 Несправності

- AT** Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Göllnergasse 15 - 17
A-1030 Wien
Tel.: 0810/2000 313
www.junkers.at
Kundendienstannahme
verkauf.junkers@at.bosch.com
- AU** Robert Bosch (Australia) Pty Ltd
Thermotechnology Division
1555 Centre Road
Clayton Victoria 3168
Australia
Phone: 1300 30 70 37
Fax: 1300 30 70 38
www.bosch-climate.com.au
- NZ** *New Zealand*
Phone: 0800 54 33 52
Fax: 0800 54 33 55
www.bosch-climate.co.nz
- BE** Bosch Thermotechniek nv/sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR
Tel. 03 887 20 60
Fax 03 877 01 29
www.junkers.be
- BG** Роберт Бош ЕООД
1407 София
бул. Черни връх 51Б
FPИ бизнес център
тел. 0700 10 668
факс. 02/9625308
www.bosch-climate.bg
- CA** Les États Unis et le Canada
Bosch Thermotechnology Corp.
50 Wentworth Avenue
Londonderry, NH 03053
Tel. 603-552-1100
Fax 603-965-7581
www.boschheatingandcooling.com
Les États Unis
- CH** *Vertrieb*
Tobler Haustechnik AG
Steinackerstr. 10
CH-8902 Urdorf
Service
Tobler Haustechnik AG
Heizungsservice
Steinackerstr. 10
CH-8902 Urdorf
www.haustechnik.ch
Servicenummer
Telefon 0842 840 840
- CZ** Bosch Termotechnika s.r.o.
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10
Česká republika
www.junkers.cz
- DE** Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstraße 20-24
D-73249 Wernau
www.junkers.com
- EE** Robert Bosch OÜ
Kesk tee 10, Jüri alevik
75301 Rae vald
Harjumaa
Estonia
Tel. 00 372 6549 565
www.junkers.ee
- ES** Robert Bosch España S.L.U.
Bosch Termotecnia
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
- FR** Bosch Thermotechnologie
CS 80001
F-29410 Saint-Thégonnec
www.bosch-climate.fr
Tel: 0 820 128 128
0,12 €/min + prix appel
- GR** Robert Bosch A.E.
ΕΡΧΕΙΑΣ 37
Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ
Τηλ. 801 11 26000
- HR** Robert Bosch d.o.o.
Ul. kneza Branimira 22
10040 Zagreb - Dubrava
Hrvatska
Tehn. služba 01/295 80 85
Prodaja 01/295 80 81
Fax 01/295 80 80
www.bosch-climate.com.hr
- HU** Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
1103 Budapest, Gyömrői út 104.
Info vonal: (06-1) 879-8690
Szerviz vonal (beüzemelés,
karbantartás, javítás): (06-1) 879-8690
További információ: www.bosch-climate.hu
- IR** C & F Quadrant Ltd.
Unit L40 Cherry Orchard Industrial Estate
Cherry Orchard, Dublin 10
Tel.: 01.6305700
Fax.: 01.6305706 / 01.6305715
www.cfquadrant.ie
E-mail: sales@cfquadrant.ie
- IT** Robert Bosch S.p.A.
Settore Termotecnica
20149 Milano
Via M.A. Colonna 35
Tel.: 02 / 36 96 21 21
www.bosch-clima.it
- LT** Robert Bosch UAB
Aiteities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas
Tel.: 00 370 37 410925
www.junkers.lt
- LU** Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau
www.bosch-thermotechnology.com
- LV** Robert Bosch SIA
G zes apkures iek rtas
M kusalas str. 101
LV-1004, R ga Latvija
Tel : +371 67802100
www.junkers.lv
- MX** Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
División de Termotecnología
Circ. Guillermo González Camarena No. 333,
Col. Centro de Ciudad Santa Fe.
Álvaro Obregón
C.P.: 01210 México, D.F.
Fax: (55) 5284 3077
www.bosch-climate.mx
- NL** Bosch Thermotechniek B.V.
Postbus 3, 7400 AA Deventer
Tel: 0570 - 602206
Fax: 0570 - 602207
infott@nl.bosch.com
Installateur: www.boschsupportline.nl
Gebruiker: www.boschcvketels.nl
- PL** Robert Bosch SP. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa
Infolinia: 801 600 801
Infolinia serwis: 801 300 810
www.junkers.pl
- PT** Bosch Termotecnologia SA
Av Infante D. Henrique
Lote 2E e 3E
1800 - 220 Lisboa
Tel.: 21 850 00 98
Fax: 21 850 01 61
www.junkers.pt
- RO** Robert Bosch S.R.L.
Departamentul Termotehnic
Str. Horia M celariu 30-34
013937 Bucure ti
ROMANIA
Tel.: +40-21-4057500
Fax: +40-21-2331313
www.bosch-climate.ro
- RS** Robert Bosch d.o.o.
Milutina Milankovi a 9ž
11070 Novi Beograd
Srbija
Tel.: (+381) 11 2052 373
Fax: (+381) 11 2052 377
www.bosch-climate.rs
- RU** ООО "Бoш Термoтехникa"
Вaшyтинскoе шoссe, 24
141400 г. Химки, Мoскoвскaя oблaстЬ
Тeлeфoн: (495) 560 90 65
www.bosch-climate.ru
- SE** Bosch Thermoteknik AB
Hjälmarystvägen 8
573 38 Tranås
Tel: 0140 - 38 66 40
Fax: 0140 - 1 78 90
www.bosch-climate.se
Mail: info.thermoteknik@se.bosch.com
- SI** Robert Bosch d.o.o.
Oddelek Toplotne Tehnike
Kidri eva cesta 81
4220 Škofja Loka
SLOVENIJA
Tel: 01/ 583 91 51
Fax: 01/ 583 91 31
www.bosch-climate.si
- SK** Robert Bosch, spol. s r. o.
Divízia Termotechnika (TT)
Ambrušova 4
821 04 Bratislava
www.bosch.sk
- TR** Bosch Thermoteknik İstıtm ve
Klima Sanayi Ticaret Anonim İrketi
Merkez: Organize Sanayi Bölgesi -
45030 Manisa
rtibat Adresi: Aydınevler Mahallesi nönü
Caddesi No:20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe/ stanbul
Tel: (0216) 432 0 800
Faks: (0216) 432 0 986
Isı Sistemleri Servis Destek
Merkezi: 444 2 474
www.bosch-climate.com.tr
www.boschthermoteknikservismerkezi.com
- UK** Worcester, Bosch Group
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW
worcester-bosch.co.uk
Worcester, Bosch Group is a brand
name of Bosch Thermotechnology Ltd.
- US** United States and Canada
Bosch Thermotechnology Corp.
50 Wentworth Avenue
Londonderry, NH 03053
Tel. 603-552-1100
Fax 603-965-7581
www.boschheatingandcooling.com
U.S.A.