

Üzemeltetési utasítás

BCM 500 buszmodul FCU 5xx-hez vagy BCU 5xx-hez



Tartalomjegyzék

BCM 500 buszmodul FCU 5xx-hez vagy BCU 5xx-hez	1
Tartalomjegyzék	1
Biztonság	1
Az alkalmazás ellenőrzése	2
Beépítés	3
Huzalozás	3
Üzembe helyezés	4
BCM..B2 (PROFINET)	4
BCM..B4 (Modbus TCP)	4
80-as paraméter	5
Segítség üzemzavarok esetén	6
Műszaki adatok	8
Logisztika	8
Kapcsolat	8

Biztonság

Olvassa el és őrizze meg



Az útmutatót felszerelés és üzemeltetés előtt gondosan el kell olvasni. Az útmutatót felszerelés után tovább kell adni az üzemeltetőnek. A jelen kézikönyvet az érvényes előírások és szabványok szerint kell telepíteni és üzembe helyezni. Az útmutató a www.docuthek.com oldalon is megtalálható.

Jelmagyarázat

• **1, 2, 3**... = munkalépés
 > = tájékoztatás

Felelősség

Az útmutató figyelmen kívül hagyása miatt keletkező károkért és a nem rendeltetésszerű használatért nem vállalunk felelősséget.

Biztonsági útmutatások

A biztonság szempontjából fontos információk a következő módon vannak jelölve az útmutatóban:

⚠ VESZÉLY

Életveszélyes helyzetekre utal.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges élet- és sérülésveszélyre utal.

! VIGYÁZAT

Lehetséges anyagi károokra utal.

Valamennyi munkálatot csak szakképzett gázszerelő szakembernek szabad végeznie. A villamossági munkákat csak szakképzett villamossági szakember végezheti.

Átszerelés, pótalkatrészek

Tilos bármilyen műszaki módosítást végezni. Csak eredeti pótalkatrészeket szabad használni.

Módosítások a 12.16 változathoz képest

A következő fejezetek változtak:

- Műszaki adatok
- Logisztika

Az alkalmazás ellenőrzése

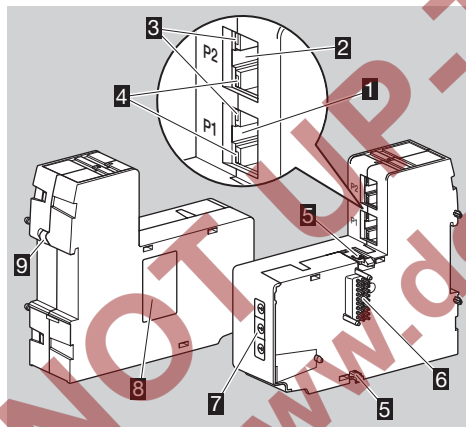
A BCM 500 buszmodul kommunikációs interfészként szolgál az FCU 5xx kemence biztonsági rendszer vezérlőkhöz (B szerkezeti fokozattól) vagy BCU 5xx égővezérlőkhöz terepi busz illesztőfelülethez történő csatlakoztatáshoz.

A terepi buszon keresztül történő hálózatra kapcsolással az FCU 5xx, valamint a BCU 5xx vezérlését és felügyeletét automatizáló rendszer (pl. PLC) láthatja el. A működés csak a megadott korlátokon belül garantált, lásd oldal: 8 (Műszaki adatok). Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

Típuskulcs

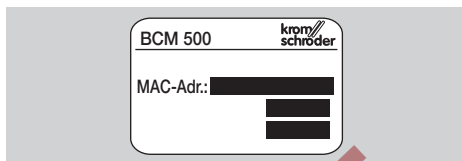
Kód	Leírás
BCM	Buszmodul
500	500-as sorozat
S0	Standard kommunikáció
B2	PROFINET
B4	Modbus TCP
/3	Kettő RJ45-ös aljzat
-3	Hárompont-léptetéses vezérlés buszon keresztül

Az alkatrészek elnevezése



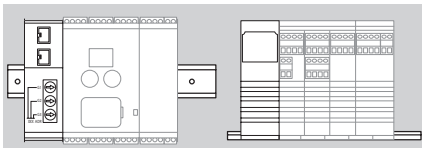
- 1** RJ45-ös aljzat (P1 port) a busz kommunikációs rendszerhez csatlakoztatáshoz
- 2** RJ45-ös aljzat (P2 port) a busz kommunikációs rendszerhez csatlakoztatáshoz
- 3** Sárga LED
(az átviteli sebesség kijelzésére: világít = 100 Mbit, nem világít = 10 Mbit)
- 4** Zöld LED
(kapcsolat kijelzésére: nem világít = nincs kapcsolat, világít = van kapcsolat, villog = adatátvitel)
- 5** Rögzítőfülek
- 6** Érintkezősáv (18 tűs)
- 7** Kódoló kapcsolók
- 8** Típus tábla
- 9** PE érintkező

MAC-cím és környezeti hőmérséklet – lásd a típus-táblát.

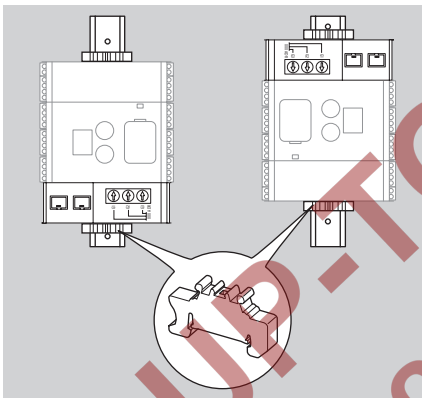


Beépítés

- ▷ Beépítési helyzet: állítva, fektetve, illetve balra vagy jobbra megdöntve.
- ▷ A BCM rögzítése vízszintes állású, 35 x 7,5 mm-es kalapsínre van méretezve.

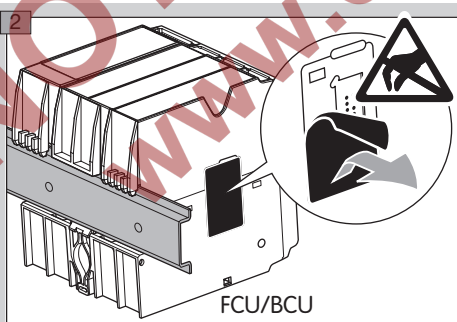


- ▷ A kalapsín függőleges beállítása esetén a vezérlőegység elcsúszásának megakadályozására végtartók (pl. Phoenix Contact gyártmányú Clipfix 35) szükségesek.



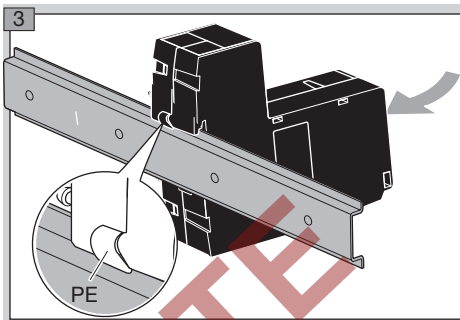
- ▷ Tiszta, legalább IP 54-es védettségű fokozatú környezetbe (pl. kapcsolószekrény) kell beépíteni. Kondenzátum képződése nem megengedett.

1 Feszültségmentesítse a berendezést.

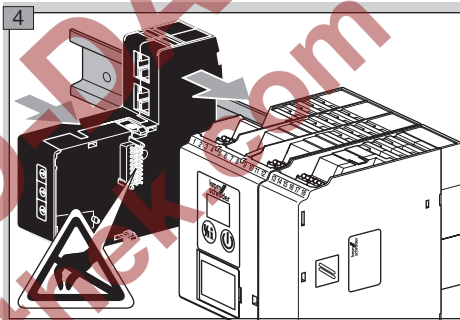


! VIGYÁZAT

A BCM érintkezősávját és az FCU/BCU érintkező aljzatát beszereléskor nem szabad megérinteni. Az elektrosztatikus feltöltődés (ESD) tönkretelheti a készülék elektronikáját.



- ▷ Ügyeljen a kalapsín és a BCM PE érintkezője közötti jó védővezeték-kapcsolatra.



! VIGYÁZAT

A vezérlőegységre (FCU vagy BCU) történő felhelyezésekor ne deformálja el a BCM-et. Ellenkező esetben megsérülhet a 18 tűs érintkezősáv. A biztonságos rögzítéshez a BCM két rögzítőfülének megfelelően rögzülnie kell a vezérlőegységben.

Huzalozás

1 Feszültségmentesítse a berendezést.

- ▷ A vezetékekhez és csatlakozódugaszokhoz kizárólag a terepi busz specifikációinak megfelelő komponenseket szabad használni.
 - ▷ Használjon árnyékolt RJ45-ös dugaszt.
 - ▷ Vezeték hossz: 2 egység között max. 100 m.
 - ▷ A PROFINET telepítési irányelvekhez – lásd www.profinet.org.
 - ▷ A Modbus-specifikációkat lásd a www.modbus.org alatt.
- 2** Csatlakoztassa a BCM 500-at egy automatizálási rendszer terepi buszára.

Üzembe helyezés

A terepi busz kommunikáció konfigurálása a buszmodul változatától (BCM..B2 vagy BCM..B4) függően történhet az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárával (Engineering tool) vagy a BCSoft-on keresztül.

▷ Az üzemeltetési útmutató és a BCSoft szoftver letöltése a www.docuthek.com címen keresztül.

- 1** A BCSoft és a vezérlőegység etherneten keresztül történő kommunikációjához ellenőrizze a kódoló kapcsolók (001 – FEF) állását a BCM-en.
- ▷ A terepi buszrendszeren belül minden kódoló kapcsoló kombináció csak 1 x állhat rendelkezésre.
- ▷ A terepi buszrendszeren belül minden eszköz-nevet/hálózatnevet és minden IP címet csak egyszer szabad kiosztani.
- ▷ Az egységek villogó tesztjével egy adott eszköz azonosítható a terepi buszrendszeren belül (a kijelző futó 00-t jelez ki).
- ▷ A vezérlőegység üzembe helyezésére vonatkozó útmutatásokhoz lásd a BCU 56x, 580, a BCU 570 vagy az FCU 500 üzemeltetési útmutatóját.

BCM..B2 (PROFINET)

FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély! A BCM-et és a vezérlőegységet (BCU/FCU) csak akkor hagyja jóvá üzemelésre, ha garantált a szabályszerű paraméter beállítás, huzalozás, valamint minden be- és kimeneti jel kifogástalan feldolgozása.

Hibás vagy megszakadt buszkommunikáció, érvénytelen kommunikációs adatok esetén, vagy inicializálás közben a PROFINET vezérlő által fogadott jelek „0”-ként kerülnek értelmezésre. Ha a vezérlőegység ez alatt az 1-4-es, a 44-es (menox) vagy az 50-es (szellőztetés) kapcsok bemenetein vezérlésre kerül, akkor a szokásos programfutás történik.

- ▷ A vezérlőegység (BCU/FCU) minden eszközspecifikus paramétere a készülék törzsadat-állományában (GSD) van eltárolva: A készülék törzsadat-állomány (GSD) letöltése az alábbi címről: www.docuthek.com.
- ▷ Töltse be a GSD-t az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárába (Engineering tool), és végezze el a hálózat konfigurálását.
- ▷ A szükséges lépések a fejlesztő eszköztár (Engineering tool) útmutatójában találhatók.

- 2** Adja rá a hálózati feszültséget a vezérlőegységre.
- ▷ Ha a vezérlőegységen villog a kijelző és  látható rajta, akkor a buszkommunikáció hibásan van konfigurálva.

- 3** Végezze el a buszkommunikáció konfigurálását.

- ▷ **Az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárán (Engineering tool) keresztül:** Írja be az eszköznevet a vezérlőegységhez.
- ▷ **BCSoft használatával:** Írja be a hálózatnevet, az IP címet, az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót a vezérlőegységhez.
- ▷ A vezérlőegység csak az eszköznev/hálózatnév megadása után kerül egyértelműen azonosításra a PROFINET IO-rendszerben.
- ▷ A vezérlőegységen a 80-as paraméter = 1 vagy 2 értékre kell beállítva lennie, hogy, a BCM-hez eszköznevet/hálózatnevet lehessen megadni, ehhez lásd oldal: 5 (80-as paraméter).

BCM..B4 (Modbus TCP)

FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély! A BCM-et és a vezérlőegységet (BCU/FCU) csak akkor hagyja jóvá üzemelésre, ha garantált a szabályszerű paraméter beállítás, huzalozás, valamint minden be- és kimeneti jel kifogástalan feldolgozása.

Ha a buszkommunikációban zavar van, ill. ha az megszakadt, akkor a vezérlőegység az 1-4-es, a 44-es (menox) vagy az 50-es (szellőztetés) kapcsok bemenetein tovább vezérlődik. A szokásos programfutás történik.

- 2** Adja rá a hálózati feszültséget a vezérlőegységre.
- ▷ Ha a vezérlőegységen villog a kijelző és  látható rajta, akkor a buszkommunikáció hibásan van konfigurálva.
- 3** Végezze el a buszkommunikáció konfigurálását a BCSoft-tal.
- ▷ Írja be a hálózatnevet, az IP címet, az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót a vezérlőegységhez.
- ▷ A vezérlőegységen a 80-as paraméter = 1 vagy 2 értékre kell beállítva lennie, hogy, a BCM-hez hálózatnevet lehessen megadni, ehhez lásd oldal: 5 (80-as paraméter).

80-as paraméter

- A 80-as paraméter beállításától függően a busz-kommunikáció címellenőrzéssel vagy anélkül történik.
- A BCSOft-on keresztül ellenőrizze és adott esetben állítsa be helyesen a 80-as paraméter értékét.

Paraméter	
Sz.	Név
Lehetséges értékek busz-kommunikációhoz	
80	Terepi busz kommunikáció
	0 = ki
	1 = címellenőrzéssel
	2 = címellenőrzés nélkül

- A paraméter beállításra vonatkozó további útmutatásokat lásd a BCU 56x, 580, BCU 570 vagy az FCU 500 üzemeltetési útmutatójában a „Beállítás” fejezetet.

80-as paraméter = 0:

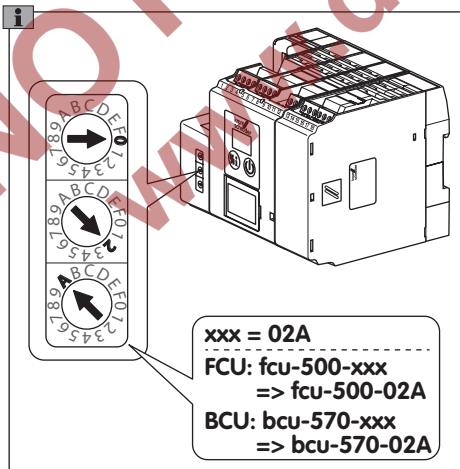
Terepi busz kommunikáció ki

- A terepi busz kommunikáció ki van kapcsolva. A BCSOft-tal továbbá ethernet keresztül hozzá lehet férni a készülékhez.

80-as paraméter = 1:

Terepi busz kommunikáció címellenőrzéssel

- Az eszköznév/hálózatnév kiszállításkor a következő:
pl. FCU 500 esetén: „f-cu-500-xxx” („not-assigned-f-cu-500-xxx” a fejlesztő eszköztáron keresztül végzett konfigurálás esetén),
pl. BCU 570 esetén: „bcu-570-xxx” („not-assigned-bcu-570-xxx” a fejlesztő eszköztáron keresztül végzett konfigurálás esetén).
Az xxx karaktorsor a BCM 500-on a kódoló kapcsolókkal beállított címet jelenti (xxx = cím a 001 – FEF tartományban).



- A „not-assigned-” kifejezést törölni kell.
- Az eszköznév/hálózatnév elé (pl. f-cu-500-xxx) egyedi névrészt lehet helyezni (pl. „Zóna1-f-cu-500-xxx”).

- Az eszköznévnek legalább a következő kifejezésből kell állnia:
pl. FCU 500 esetén: „f-cu-500-xxx”,
pl. BCU 570 esetén: „bcu-570-xxx”.
- A BCM-en a kódoló kapcsolókkal beállított címnek egyezni kell az automatizálási rendszer hálózati konfigurációjában megadott címmel (xxx).
- Az új címbeállítás elmentéséhez a kódoló kapcsolók állásának módosítása után a vezérlőegységet ki- és újra be kell kapcsolni.

4 Helyezze üzembe a terepi busz kommunikációt.

- Ha a vezérlőegység kijelzőjén az – hibajelzés villog, akkor a terepi busz kommunikáció nem helyezhető üzembe. A vezérlőegység továbbá működtethető a digitális bemenetein (1-4-es, 44-es és 50-es kapocs) keresztül.

80-as paraméter = 2:

Terepi busz kommunikáció címellenőrzés nélkül

- Az eszköznév/hálózatnév kiszállításkor a következő.
- 4 Helyezze üzembe a terepi busz kommunikációt.
- Ha a vezérlőegység kijelzőjén az – hibajelzés villog, akkor a terepi busz kommunikáció nem helyezhető üzembe. A vezérlőegység továbbá vezérelhető a digitális bemeneteken keresztül.

⚠ VESZÉLY

Áramütés általi életveszély! Az áramvezető (alkat) részekén végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!

Az üzemzavarok elhárítását csak arra feljogosított szakemberek végezhetik.

- ▷ Az üzemzavarokat csak az itt ismertetett intézkedésekkel szabad elhárítani.
- ▷ Ha a vezérlőegység (FCU/BCU) nem reagál, habár a zavarokat elhárították: Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.
- ▷ Aktív hibajelzés (, , , ) vagy ) esetén a vezérlőegység továbbá működtethető a digitális bemenetein keresztül.

? Üzemzavarok

! Ok

• Megoldás



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és -t mutat.

! Az FCU/BCU kapcsolatra vár az automatizálási rendszer vezérlőjével.

- Ellenőrizze, hogy a vezérlő be van-e kapcsolva.
- Ellenőrizze a hálózat huzalozását.
- Ellenőrizze a vezérlő hálózati konfigurációját.
- Ellenőrizze, hogy a hálózati konfigurációban szereplő eszköznév/hálózatnév megegyezik-e a BCM-en beállított címmel.
- Ellenőrizze, hogy a hálózati konfigurációban szereplő eszköznév/hálózatnév megegyezik-e a vezérlőegységben elmentett eszköznévvel.



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és -t mutat.

! A BCM-en érvénytelen cím van beállítva.

! A vezérlőegységen a 80-as paraméter = 1 beállításával aktiválva van a címellenőrzés.

- Ellenőrizze, hogy a BCM címe a megengedett címtartományban (001 – FEF) van-e.
- Ellenőrizze és adott esetben állítsa be helyesen a 80-as paraméter értékét.

PROFINET

- Illessze a BCM kódolókapcsoló-beállítását a hálózati konfigurációban kiosztott eszköznévhez.

Modbus TCP

- Illessze a BCM kódolókapcsoló-beállítását a hálózati névhez.



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és -t mutat.

! A BCM nem megfelelő konfigurációt kapott a PROFINET vezérlőtől.

- 1 Ellenőrizze, hogy megfelelő GSD-állomány került-e beföltésre az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárába (Engineering tool).
- Ellenőrizze az eszköz konfigurációját.



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és [n3]-at mutat.

PROFINET

- ! A fejlesztő eszköztárban (Engineering tool) a vezérlőegység (FCU/BCU) neve érvénytelen vagy nincs megadva.
- ! A vezérlőegységen a 80-as paraméter = 1 beállításával aktiválva van a címellenőrzés.
- ▷ Eszköznév kiszállításkor:
 - pl. FCU 500 esetén = **not-assigned-fcu-500-xxx**,
 - pl. BCU 570 esetén = **not-assigned-bcu-570-xxx**
 (xxx = cím a **001 – FEF** tartományban).
- ▷ Az eszköznévnek legalább a következő kifejezésből kell állnia:
 - pl. FCU 500 esetén = **fcu-500-xxx**,
 - pl. BCU 570 esetén = **bcu-570-xxx**.
 A használt vezérlőegység (FCU/BCU) függvényében változik a cím alapértelmezett értéke. Ehhez lásd oldal: 5 (80-as paraméter = 2: Terepi busz kommunikáció címellenőrzés nélkül).
- Törölje a fejlesztő eszköztárban (Engineering tool) a „**not-assigned-**” kifejezést, vagy cserélje egyedi névrészre (pl. „**Kemencezona1-**”).
- Ellenőrizze, hogy a hálózati konfigurációban szereplő eszköznév megegyezik-e a vezérlőegységben elmentett eszköznévvel.
- Ellenőrizze és adott esetben állítsa be helyesen a 80-as paraméter értékét.

Modbus TCP

- ! A BCSOFT-ban a vezérlőegység (FCU/BCU) neve érvénytelen vagy nincs megadva.
- ! A vezérlőegységen a 80-as paraméter = 1 beállításával aktiválva van a címellenőrzés.
- ▷ A hálózathívneve legalább a következő kifejezésből kell állnia:
 - pl. FCU 500 esetén = **fcu-500-xxx**,
 - pl. BCU 570 esetén = **bcu-570-xxx**
 (xxx = cím a **001 – FEF** tartományban).
- Ellenőrizze a BCSOFT-ban, hogy a vezérlőegység (FCU/BCU) neve érvénytelen-e vagy meg van adva.
- Ellenőrizze és adott esetben állítsa be helyesen a 80-as paraméter értékét.



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és [n4]-et mutat.

- ! A PROFINET vezérlő stop állapotban van.
- Indítsa el a PROFINET vezérlőt.

A vezérlőegység további hibajelzéseire lásd a BCU 56x, 580, a BCU 570 vagy az FCU 500 üzemeltetési útmutatójában a „Segítség üzemzavarok esetén” c. fejezetet.

Műszaki adatok

Környezeti feltételek

A készülékben és a készüléken nem megengedett a jegesedés, a harmatképződés és kondenzvíz képződése.

Kerülni kell a készüléket érő közvetlen napsugárzást vagy az izzó felületek általi sugárzást.

Figyelembe kell venni a maximális közeg- és környezeti hőmérsékletet!

Kerülni kell a pl. sótartalmú környezeti levegő vagy SO₂ általi a korrózív hatásokat.

Környezeti hőmérséklet: -20-tól +60 °C-ig (-4-től +140 °F-ig).

Szállítási hőmérséklet = környezeti hőmérséklet.

Tárolási hőmérséklet: -20-tól +60 °C-ig (-4-től +140 °F-ig).

Védettségi fokozat: IP 20 az IEC 529-nek megfelelően.

Beszerelési hely: min. IP 54 (kapcsolószekrénybe szereléshez).

Megengedett üzemelési magasság:

< 2000 m a középtengerszint felett.

Mechanikai adatok

Méretek (Sz × Ma × Mé):

32,5 × 115 × 100 mm (1,28 × 4,53 × 3,94 inch).

Súly: 0,3 kg.

Villamossági adatok

Teljesítményfelvétel: 1,2 VA.

Veszteségteljesítmény: 0,7 W.

Élettartam

Max. élettartam üzemi körülmények között:

a gyártási dátumtól számítva 20 év.

Logisztika

Szállítás

A készüléket óvni kell külső erőhatásoktól (lökés, ütés, rázkódás).

Szállítási hőmérséklet, lásd oldal: 8 (Műszaki adatok).

A szállításra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.

A készülékben vagy a csomagolásban keletkezett szállítási károkat azonnal jelenteni kell.

Ellenőrizze a szállítási terjedelmet, lásd oldal: 2 (Az alkatrészek elnevezése).

Tárolás

Tárolási hőmérséklet, lásd oldal: 8 (Műszaki adatok).

A tárolásra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.

Tárolási időtartam: 6 hónap az első használat előtt az eredeti csomagolásban. Ha a tárolási idő ennél hosszabb, akkor a teljes élettartam ezzel az értékkel lerövidül.

Csomagolás

A csomagolóanyagot a helyi előírások szerint kell ártalmatlanítani.

Ártalmatlanítás

A részegységeket a helyi előírásoknak megfelelően szelektíven kell ártalmatlanítani.

Kapcsolat

Műszaki jellegű kérdések esetén, kérjük, forduljon illetékes lerakatához/képviselőéhez. A cím az interneten vagy az Elster GmbH-től tudható meg.

A haladást szolgáló műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel.: +49 541 1214-0

Fax: +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com