

BCM 400..B2/B3 PROFINET/EtherNet/IP/Modbus TCP buszmodul BCU 4xx-hez

ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS

· Edition 04.23 · HU · 03251597



TARTALOMJEGYZÉK

1 Biztonság	1
2 Az alkalmazás ellenőrzése	2
3 Beépítés.	2
4 Csere	3
5 Huzalozás	3
6 Üzembe helyezés.	3
7 Segítség üzemzavarok esetén	5
8 Műszaki adatok	6
9 Logisztika.	7
10 Tanúsítás	7
11 Ártalmatlanítás	7

1 BIZTONSÁG

1.1 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 készüléket az érvényes előírások és szabványok szerint kell telepíteni és üzembe helyezni. Az útmutató a www.docuthek.com oldalon is megtalálható.

1.2 Jelmagyarázat

1, 2, 3, a, b, c = munkalépés

→ = tájékoztatás

1.3 Felelősség

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

1.4 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.

1.5 Átszerelés, pótalkatrészek

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

2 AZ ALKALMAZÁS ELLENŐRZÉSE

A BCM 400 buszmodul kommunikációs interfész-ként szolgál BCU 4xx égővezérlők terepi buszkapcsolatra való csatlakoztatásához PROFINET vagy EtherNet/IP vagy Modbus TCP felületen keresztül.

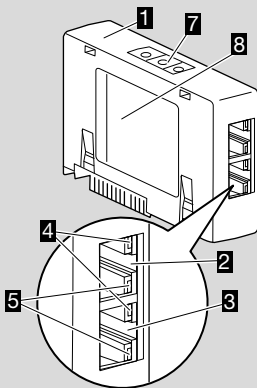
A terepi buszon keresztül történő hálózatba kapcsolással a BCU 4xx vezérlését és felügyeletét automatizálási rendszer (pl. PLC) láthatja el. A kommunikációs hálózatnak illetéktelen hozzáférés elleni védelemmel kell rendelkeznie.

A működés csak a megadott korlátokon belül garantált, lásd oldal: 6 (8 Műszaki adatok). Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

2.1 Típuskulcs

BCM	Buszmodul
400	400-as sorozat
S0	Standard kommunikáció
S1	SafetyLink
B1	PROFIBUS DP
B2	PROFINET
B3	EtherNet/IP
B4	Modbus TCP
/1	9-lábas D-Sub
/3	Kettő RJ45-ös aljzat
-0	-
-3	Hárompont-léptetéses vezérlés buszon keresztül

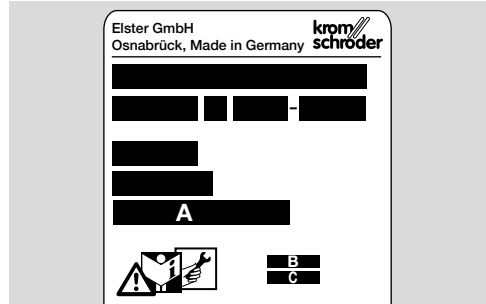
2.2 Az alkatrészek elnevezése



- 1 BCM../3 RJ45-ös aljzatokkal
- 2 RJ45-ös aljzat (P1 port) a busz kommunikációs rendszerhez csatlakoztatáshoz
- 3 RJ45-ös aljzat (P2 port) a busz kommunikációs rendszerhez csatlakoztatáshoz
- 4 Zöld LED
(kapcsolat kijelzésére: nem világít = nincs kapcsolat, világít = van kapcsolat, villog = adatátvitel)
- 5 Sárga LED
(az átviteli sebesség kijelzésére: világít = 100 Mbit, nem világít = 10 Mbit)
- 6 Kódoló kapcsolók

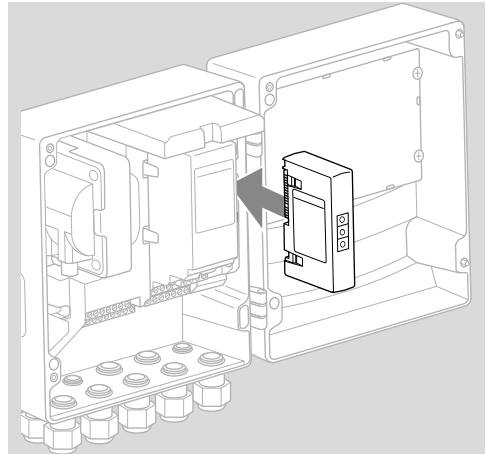
7 Típusábra

MAC-cím (**A**) és környezeti hőmérséklet (**B + C**) – lásd a típusábrát.



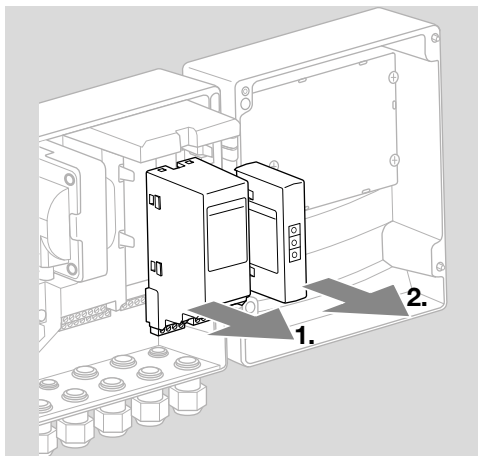
3 BEÉPÍTÉS

- 1 Feszültségmentesítse az BCU-t.
- 2 Nyissa fel a BCU házának fedelét.
- 3 Helyezze be a buszmodult az előírányzott csatlakozóhelyre.



4 CSERE

- 1 Feszültségmentesítse az BCU-t.
- 2 Nyissa fel a BCU házának fedelét.
- 3 Húzza le a csatlakozódugaszt a tápegységről és a buszmodulról.
- 4 Az egyszerűbb kezeléshez a modulokat a következő sorrendben húzza ki:
 1. tápegység,
 2. buszmodul.



→ A modulok beszerelése fordított sorrendben.

5 HUHALOZÁS

- 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.com.
 - Az Ethernet telepítési irányelvekhez lásd www.odva.org.
 - A Modbus-specifikációkat lásd a www.modbus.org alatt.
 - A kommunikációs hálózat telepítése az IEC 61918 előírásainak megfelelően.
- 2 Csatlakoztassa a BCM 400-at egy automatizálási rendszer terepi buszára.
 - A kommunikációs hálózatot illetéktelen hozzáférés ellen védeni kell.

6 ÜZEMBE HELYEZÉS

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély!

A BCM-et és a vezérlőegységet (BCU) csak akkor hagyja jóvá üzemelésre, ha garantált a szabályszerről paraméter beállítás, huzalozás, valamint minden be- és kimeneti jel kifogástalan feldolgozása. Hibás vagy megszakadt buszkommunikáció, érvénytelen kommunikációs adatok esetén, vagy inicializálás közben a vezérlő által fogadott jelek „0”-ként kerülnek értelmezésre. Ha a vezérlőegység ez alatt a kapcsok bemenetein vezérlésre kerül, akkor a szokásos programfutás történik. Ehhez feltétlenül figyelembe kell venni az A085-A089 paraméter beállítást.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Veszély az égő kontrollálatlan elindulása miatt! Az indítás és a külső levegőszelep vezérlőjelei a busz és a bemeneti kapcsok között logikai vagy-kapcsolat szerint vannak csatlakoztatva. A BCU a buszon vagy a kapcsón lévő aktív jel esetén elindíthatja az égőt.

A terepi busz kommunikáció konfigurálása a buszmodul változatától (BCM..B2, BCM..B3 vagy BCM..B4) függően történhet az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárával (Engineering tool) vagy a BCSoft-on keresztül.

A **BCM..S1** csak BCSoft szoftverrel helyezhető üzembe. További információkhoz lásd a BCU 46x vagy BCU 480 műszaki információját.

- Az üzemeltetési útmutató és a BCSoft szoftver letöltése a www.docuthek.com címen keresztül.
- 1 A BCSoft és a vezérlőegység ethernet keresztül történő kommunikációjához ellenőrizze a kódoló kapcsolók (001 – FEF) állását a BCM-en.
 - A terepi buszrendszeren belül minden kódoló kapcsoló kombináció csak egyszer állhat rendelkezésre.
 - A terepi buszrendszeren belül minden eszköznevet/hálózatnevet és minden IP-címet csak egyszer szabad kiosztani.
 - **PROFINET:** 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 46x, 480 égővezérlő üzemeltetési útmutatóját.
 - Ha a vezérlőegység kijelzőjén az **n 1 – n 4** hibajelzés villog, akkor a terepi busz kommunikáció nem helyezhető üzembe. A vezérlőegység továbbá működtethető a digitális bemenetein keresztül. Ehhez feltétlenül figyelembe kell venni az A085-A089 paraméter beállítást.

6.1 BCM..B2 (PROFINET)

→ A vezérlőegység (BCU) 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-fájl az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárába (Engineering tool), és végezze el a hálózat konfigurálását.

→ A szükséges lépések a fejlesztő eszköztár (Engineering tool) útmutatójában található.

1 Adja rá a hálózati feszültséget a vezérlőegységre.

2 Végezze el a buszkommunikáció konfigurálását.

→ Az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárán (Engineering tool) keresztül: Írja be az eszköznév-et a vezérlőegységhez.

→ BCSOFT használatával: Írja be a hálózatnevet, az IP-címet, az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót a vezérlőegységhez.

→ A vezérlőegység csak az eszköznév/hálózatnév megadása után kerül egyértelműen azonosításra a PROFINET IO-rendszerben.

→ A vezérlőegységen a A080-as paraméter = 1 vagy 2 értékre kell beállítva lennie, hogy a BCM-hez hálózatnevet lehessen megadni, ehhez lásd: oldal: 4 (6.4 A terepi busz konfigurációja (A080-as paraméter)).

6.2 BCM..B3 (EtherNet/IP)

→ A vezérlőegység (BCU) minden eszközsPECIFIKUS paramétere az Electronic Data Sheet-állományában (EDS) van eltárolva: Az EDS-állomány letöltése az alábbi címről: www.docuthek.com.

1 Töltse be az Electronic Data Sheet-állományt (EDS) az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárába (Engineering tool), és végezze el a hálózat konfigurálását.

→ A vezérlőn végzendő szükséges lépések a fejlesztő eszköztár (Engineering tool) útmutatójában található.

2 Adja rá a hálózati feszültséget a vezérlőegységre.

3 Végezze el a buszkommunikáció konfigurálását.

→ Az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárán (Engineering tool) vagy a BCSOFT-on keresztül írja be a következőket: Hálózatnév, IP cím, alhálózati maszk és alapértelmezett átjáró a vezérlőegységhez.

6.3 BCM..B4 (Modbus TCP)

1 Adja rá a hálózati feszültséget a vezérlőegységre.

→ Ha a vezérlőegységen villog a kijelző és n **3** látható rajta, akkor a buszkommunikáció hibásan van konfigurálva.

2 Végezze el a buszkommunikáció konfigurálását.

→ Írja be a hálózatnevet, az IP címet, az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót a vezérlőegységhez.

→ A vezérlőegységen a A080-as paraméter = 1 vagy 2 értékre kell beállítva lennie, hogy a BCM-hez hálózatnevet lehessen megadni, ehhez lásd:

oldal: 4 (6.4 A terepi busz konfigurációja (A080-as paraméter)).

6.4 A terepi busz konfigurációja (A080-as paraméter)

→ Az A080-as paraméter beállításától függően a buszkommunikáció címellenőrzéssel vagy anélkül történik.

→ A BCSOFT-on keresztül ellenőrizze és adott esetben állítsa be helyesen az A080-as paraméter értékét.

Paraméter	
Sz.	Név Értékek buszkommunikációhoz
A080	Terepi busz kommunikáció 0 = ki 1 = címellenőrzéssel 2 = címellenőrzés nélkül

→ A paraméterek beállítására vonatkozó további útmutatásokhoz lásd a BCU 46x, 480 üzemeltetési útmutató „Beállítás” c. fejezetét.

A080-as paraméter = 0:

Terepi busz kommunikáció ki

→ A terepi busz kommunikáció ki van kapcsolva. A BCSOFT-tal továbbá etherneten keresztül hozzá lehet férni a készülékhez.

A080-as paraméter = 1:

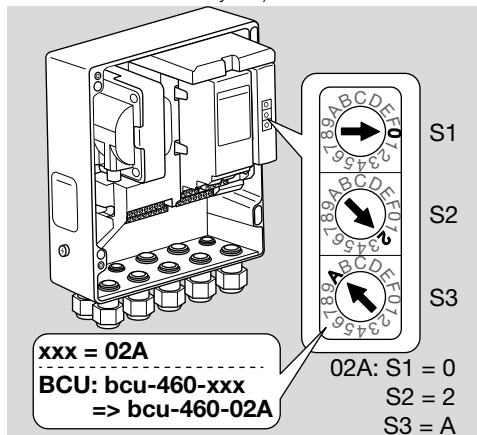
Terepi busz kommunikáció címellenőrzéssel

→ **EtherNet/IP:** A DHCP-szerver, a fejlesztő eszköztár vagy BCSOFT segítségével osszon ki egy fix, érvényes IP-címet.

→ Az eszköznév/hálózatnév kiszállításakor a következő:

pl. BCU 460 esetén: „bcu-460-xxx” („not-assigned-bcu-460-xxx” a fejlesztő eszköztáron keresztül végzett konfigurálás esetén).

Az xxx karakter sor a BCM 400-on a kódoló kapcsolókkal beállított címet jelenti (xxx = cím a 001 – FEF tartományban).



→ A „not-assigned-” kifejezést törölni kell.

- Az eszköznév/hálózatnév elé (pl. bcu-460-xxx) egyedi névrészt lehet helyezni (pl. „Zóna1-bcu-460-xxx”).
 - Az eszköznévnek legalább a következő kifejezésből kell állnia: pl. BCU 465 esetén: „bcu-465-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.
- 1** Helyezze üzembe a hálózati kommunikációt.
- Megtörténik a BCU felfutása. Ha az IP-cím érvényes, akkor elindítható a programfutás.

A080-as paraméter = 2:

Terepi busz kommunikáció címellenőrzéssel

- Az eszköznév/hálózatnév kiszállításkor a következő.
 - **EtherNet/IP:**Érvénytelen IP-címnél a BCU automatikusan DHCP-módban indul el a hálózati ütközések elkerülésére. Az IP-címet a DHCP-szerveren vagy a fejlesztő eszköztáron keresztül lehet kiosztani.
- 1** Helyezze üzembe a terepi busz kommunikációt.

7 SEGÍTSÉG ÜZEMZAVAROK ESETÉN

⚠ VESZÉLY

Aramütés általi életveszély!

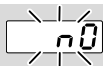
Az áramvezető (alkat)részekeken végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!

Az üzemzavarok elhárítását csak arra feljogosított szakemberek végezhetik.

- Az üzemzavarokat csak az itt ismertetett intézkedésekkel szabad elhárítani.
- Ha a BCU vezérlőegység nem reagál, habár a zavarokat elhárították: Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.
- Aktív hibajelzés (n 0, n 1, n 2, n 3 vagy n 4) esetén a vezérlőegység továbbá működtethető a digitális bemenetein keresztül.

? Üzemzavarok

- !** Ok
 - Megoldás



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és n 0-t mutat?

- !** A vezérlőegység 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 n 1-et mutat?

- !** A BCM-en érvénytelen cím van beállítva.
- !** A vezérlőegységen az A080-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 az A080-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 n 2-t mutat?

- !** A BCM nem megfelelő konfigurációt kapott a PROFINET vezérlőtől.
 - Ellenőrizze, hogy megfelelő GSD/EDS-fájl került-e betöltésre az automatizálási rendszer fejlesztő eszköztárába (Engineering tool).
 - Ellenőrizze az eszköz konfigurációját.



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és n 3-et mutat?

PROFINET, EtherNet/ IP

- !** A fejlesztő eszköztárban (Engineering tool) a vezérlőegység (BCU) neve érvénytelen vagy nincs megadva.
- ? A vezérlőegységen az A080-as paraméter = 1 beállításával aktiválva van a címellenőrzés.**
 - Eszköznév kiszállításkor: pl. BCU 460 esetén = **not-assigned-bcu-460-xxx** (xxx = cím a 001 – FEF tartományban).
 - Az eszköznévnek legalább a következő kifejezésből kell állnia:

pl. BCU 460 esetén = bcu-460-xxx.

A használt vezérlőegység (BCU) függvényében változik a cím alapértelmezett értéke, ehhez lásd oldal: 4 (6.4 A terepi BCU konfigurációja (A080-as paraméter)).

- 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 az A080-as paraméter értékét.

Modbus TCP

! A BCSOFT-ban a vezérlőegység (BCU) neve érvénytelen vagy nincs megadva.

! A vezérlőegységen az A080-as paraméter = 1 beállításával aktiválva van a címellenőrzés.

→ A hálózathöznevek legalább a következő kifejezésből kell állnia:

pl. BCU 480 esetén = **bcu-480-xxx**,

pl. BCU 465 esetén = **bcu-465-xxx**

(xxx = cím a **001 – FEF** tartományban).

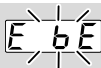
- Ellenőrizze a BCSOFT-ban, hogy a vezérlőegység (BCU) neve érvénytelen-e vagy meg van-e adva.
- Ellenőrizze és adott esetben állítsa be helyesen az A080-as paraméter értékét.



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és n 4-et mutat?

! A PROFINET vezérlő stop állapotban van.

- Indítsa el a PROFINET vezérlőt.



? A vezérlőegységen lévő kijelző villog és E b E-t mutat?

! Belső kommunikációs zavar a buszmodullal.

- A csatlakoztatott állítótagokat a gyártói adatoknak megfelelő védőkapcsolásokkal kell ellátni.

→ Így elkerülhetők az olyan magas feszültségcsúcsok, amelyek működési zavarokat okozhatnak a BCU-nál.

- Zavarmentesített elektróda-csatlakozókat (1 kΩ) kell használni.
- Ha a hibát ezzel a művelettel nem lehet elhárítani, akkor szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

! A buszmodul hibás.

- Cserélje ki a buszmodult.

A vezérlőegység további hibajelzéseihez lásd a BCU 46x, 480 üzemeltetési útmutatójában a „Segítség üzemzavarok esetén” c. fejezetet.

8 MŰSZAKI ADATOK

Villamossági adatok

Teljesítményfelvétel: 1,2 VA.

Veszteségjelzés: 0,7 W.

Mechanikai adatok

Méretek (Sz × Ma × Mé):

96 × 63 × 23 mm (3,78 × 2,48 × 0,91 inch).

Súly: 0,3 kg.

Környezeti feltételek

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

Kerülni kell a pl. sóartalmú környezeti levegő vagy a SO₂ általi korrozív hatásokat.

A készüléket csak zárt helyiségekben/épületekben szabad tárolni/beépíteni.

A készülék nem tisztítható nagynyomású tisztítóval és/vagy tisztítószerezellel.

Környezeti hőmérséklet:

-20-tól +70 °C-ig (-4-től +158 °F-ig),

kondenzátum-képződés nem megengedett.

Szállítási hőmérséklet = környezeti hőmérséklet.

Tárolási hőmérséklet: -20-tól +70 °C-ig (-4-től +158 °F-ig).

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

Beszereleési hely: min. IP 65 (BCU 4xx-be való szereléshez).

Megengedett üzemelési magasság: < 2000 m a középengerszint felett.

8.1 Élettartam

Max. élettartam üzemi körülmények között:

a gyártási dátumtól számítva 20 év.

9 LOGISZTIKA

Szállítás

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

Szállítási hőmérséklet, lásd oldal: 6 (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.

Tárolás

Tárolási hőmérséklet, lásd oldal: 6 (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.

10 TANÚSÍTÁS

10.1 ODVA-konform

EtherNet/IP[®]
ODVA

A megfelelőségi nyilatkozat (GB) megtekintéséhez lásd www.docuthek.com

10.2 PROFIBUS Felhasználói Szervezet

A BCU 4xx PROFINET IO-eszköz BCM 400 egységgel a Z12594 sz. tanúsítvány szerint sikeresen teljesítette a tanúsítási tesztet.

11 ÁRTALMATLANÍTÁS

Elektronikus alkatrészekkel rendelkező készülékek:
2012/19/EU WEEE-irányelv – Irányelv az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról



■ A terméket és a csomagolását a termék élettartama lejártá után (kapcsolásszám) megfelelő hulladékkezelő központban kell leadni. A készüléket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. A terméket nem szabad elégetni. Kérésre a gyártó a régi berendezéseket a hulladékjogi rendelkezések keretében a rendeltetési helyre való leszállításkor visszaveszi.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

A Honeywell Thermal Solutions termékspektruma a Honeywell Combustion Safety, az Eclipse, az Exothermics, a Hauck, a Kromschroder és a Maxon termékeket foglalja magában. Termékeinkkel kapcsolatos további információkhoz látogasson el a ThermalSolutions.honeywell.com oldalra vagy vegye fel a kapcsolatot Honeywell mérnök-értékesítőjével.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T.: +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Központi szervizvonal világszerte:
T.: +49 541 1214-365 vagy -555
hts.service.germany@honeywell.com

Fordítás német nyelvről
© 2023 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder