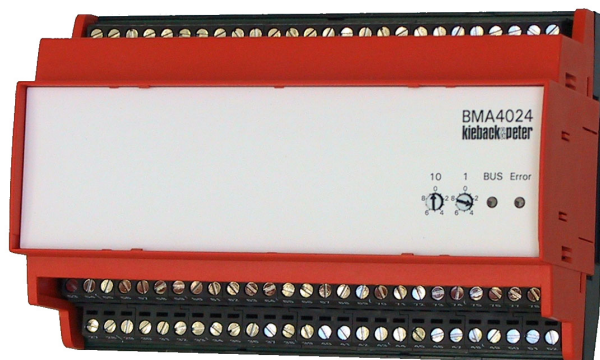


BMA4024 Vstupno-výstupný modul**Použitie**

Vstupno-výstupný modul BMA4024 s 24 analógovými vstupmi alebo výstupmi prijíma v automatizačnom systéme DDC4000 analógové signály a vykonáva riadenie analógových riadiacich funkcií.

Funkcia vstupu alebo výstupu je pre každé z 24 pripojení jednotlivo voliteľná a to nastavením parametrov DDC.



Obsah	Strana
Dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti výrobku	2
Výrobok.....	3
Technické údaje.....	3
Príslušenstvo (nie je zahrnuté v objeme dodávky)	4
Rozmery	4
Pripojenie.....	5
Inštalácia.....	6
Montáž	7
Demontáž	7
Uvedenie do prevádzky	8
Nastavenie adresy zbernice rozvodnej skrine	8
LED-indikátor	9

Änderungen vorbehalten - Contents subject to change - Sous réserve de modifications - Reservado el derecho a modificación - Wijzigingen voorbehouden - Con riserva di modifiche - Innehåll som skall ändras - Změny vyhrazeny - Zmiany zastrzeżone - Возможны изменения - A változtatások jogát fenntartjuk - 保留未经通知而改动的权力

Dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti výrobku**Bezpečnostné pokyny a upozornenia**

Tento údajový list obsahuje informácie týkajúce sa montáže a uvedenia výrobku "BMA4024" do prevádzky. Každá osoba, vykonávajúca na tomto výrobku práce, si musí tento údajový list prečítať a porozumieť mu. Ak by sa vyskytli otázky, ktoré sa pomocou tohto údajového listu nedajú vyjasniť, tak si ďalšie informácie vyžiadajte od dodávateľa alebo výrobcu.

Keď sa výrobok nepoužíva zodpovedajúc tomuto údajovému listu, tak sa tým negatívne ovplyvňuje návrhová ochrana.

Pri montáži a používaní zariadení sa musia dodržiavať príslušné a platné predpisy. V rámci EÚ sú to napr.: Predpisy o bezpečnosti práce, o ochrane pred úrazmi a predpisy VDE (zväz nemeckých elektrotechnikov). Mimo EÚ musia byť štátne predpisy dodržiavané konštruktérom zariadenia alebo prevádzkovateľom vo vlastnej zodpovednosti.

Montážne a inštalačné práce na zariadeniach, ako aj práce týkajúce sa ich uvedenia do prevádzky, smie principiálne vykonávať len kvalifikovaný odborný personál. Za kvalifikovaný odborný personál sa považuje osoba, ktorá je oboznámená s opisovaným výrobkom a na základe svojho odborného vzdelania, vedomostí a skúseností, ako aj znalostí príslušných predpisov, dokáže vykonávané práce posúdiť a identifikovať prípadné nebezpečenstvá.

Vysvetlenie symbolov**VÝSTRAHA**

Označuje nebezpečenstvo s priemerným rizikom, ktoré môže mať za následok smrť alebo ťažké (telesné) zranenia, ak sa mu človek nevyvaruje.

**OPATRNE**

Označuje nebezpečenstvo s nízkym rizikom, ktoré môže mať za následok ľahké alebo stredné (telesné) zranenia, ak sa mu človek nevyvaruje.

**POZOR**

Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže mať za následok vecné škody alebo chybné funkcie, ak sa mu človek nevyvaruje.

**POZNÁMKA**

Označuje dodatočnú informáciu, ktorá Vám uľahčí prácu s výrobkom.

Upozornenie ohľadne likvidácie

Čo sa týka likvidácie, tak sa výrobok považuje za odpad z elektrického a elektronického vybavenia (elektrošrot/elektronický šrot) a nesmie sa likvidovať ako domový odpad. Poprípade je pre špeciálne komponenty zákonom stanovená alebo ekologicky zmysuplná špeciálna likvidácia. Dbajte na miestnu a práve platnú legislatívu.

Popis výrobku**BMA4024****Výrobok**

BMA4024

Vstupno-výstupný modul

Technické údaje

Menovité napätie	24 V AC $\pm$ 10 %; 50..60 Hz; 280 mA
Vstupy a výstupy	■ 24 AE / AA nezávislo parametrizovateľné ako: - analógový výstup 0(2)..10 V DC; maximálne 2,5 mA - analógový vstup Pozri tabuľku "Typy snímačov", Strana 4. ■ samostatné pomocné napätie (svorka 53, 54) 10 V DC; 20 mA pre pripojenie externého vysielacza požadovanej hodnoty
Indikácie a ovládacie prvky	2 LED-ky pre zobrazovanie komunikácie pomocou zbernice za priehľadným krytom. Pozri kapitolu "Indikátory LED", strana 8.
Prepínač adres	adresovanie 01..16 pomocou 2 otočných spínačov
Rozhrania	Zbernica rozvodnej skrine, SBM-Bus: 16 modulov zbernice rozvodnej skrine SBM resp. BMA/BMD, 200 m, 40 kBaud, CAN
Teleso	plastové teleso
Kategória prepätia	III
Impulzné nárazové napätie	800 V
Stupeň znečistenia	2
Funkčná charakteristika	typ 1
Druh krytia	IP20
Teplota okolia	0..45 °C
Vlhkosť okolia	20..80 % rel. vlh., nekondenzujúca
Montáž	montáž do rozvodnej skrine na montážnu lištu TH 35-7.5
Hmotnosť	0,315 kg
Rozmery	ŠxVxH mm 143,5 x 90 x 60

Typy snímačov

Typ snímača	Rozsah merania
0(2)..10 V	0..100 %
KP10	-50..+150 °C
KP250	-50..+150 °C
ML2	-50..+150 °C
Ni100	-50..+150 °C
Ni1000 (DIN)	-50..+150 °C
Ni1000 (L&G)	-50..+150 °C
NTC 1,8K	-50..+150 °C
NTC 5K	-50..+150 °C
NTC 10K	-40..+150 °C
NTC 10KPRE	-50..+150 °C
NTC 20K	-30..+150 °C
PT100	-100..+850 °C
PT1000	-100..+850 °C
Balco500	-40..+150 °C
Satchwell DC1100	-20..+120 °C
Satchwell DC1100	-40..+120 °C
Odpor (potenciometer)	0..10 kΩ



POZNÁMKA

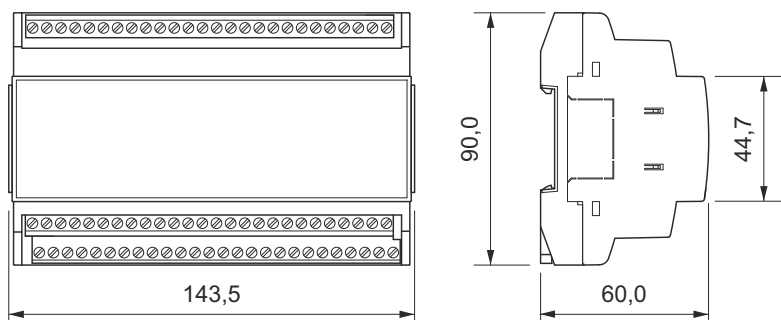
Ďalšie informácie o typoch snímačov nájdete v popisoch výrobkov "Tabuľky snímačov nameranej hodnoty teploty" 1.10-90.100-01.

Príslušenstvo (nie je zahrnuté v objeme dodávky)

Z179 kaskádový konektor

Pomocou kaskádového konektora je možné prepojiť rôzne moduly prevádzkovej zbernice alebo moduly zbernice rozvodnej skrine. Pritom je v rámci kaskády dané napájanie aj pri neaktívnych moduloch. Prepojené vedenia: všetky napájacie napätia, CAN-Bus (+, -, referenčný potenciál)
Do kaskády je možné zapojiť maximálne 5 modulov.

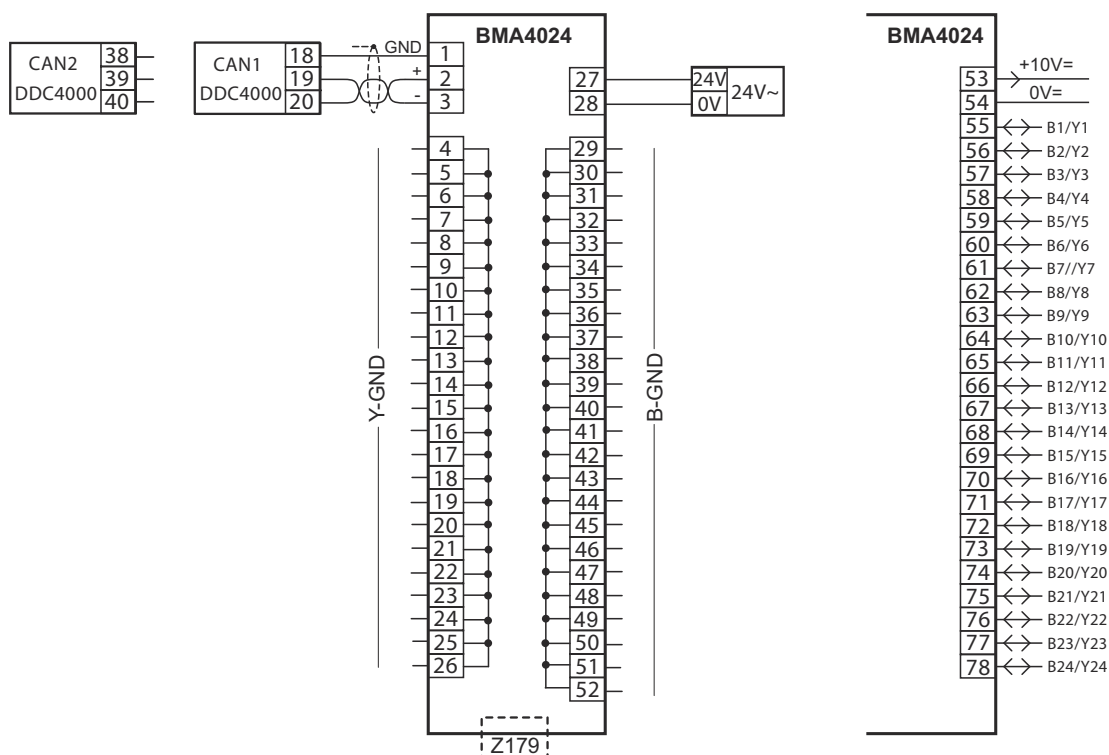
Rozmery



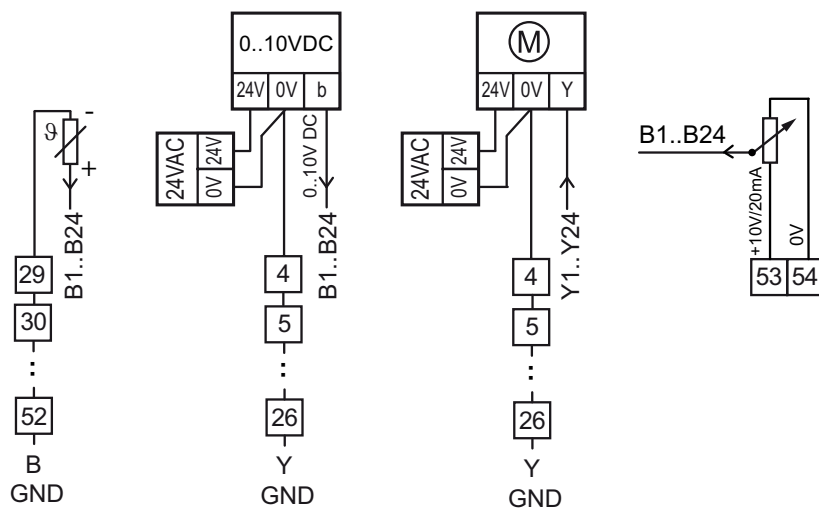
Popis výrobku

BMA4024

Pripojenie



Pripojenie snímačov a výkonových prvkov (ovládačov)

**POZOR**

Dodržiavajte schémou zapojenia stanovené zapojenie kostry (na výkrese GND) (Y kostra, B kostra). Pri odlišnom zapojení kostry (na výkrese GND) môže vzniknúť sfaľšovanie nameraných hodnôt.

BMA4024**Popis výrobku****Inštalácia****POZOR**

V tomto popise výrobku sú opísané špecifické nastavenia a funkcie zariadenia BMA4024. Dodatočne k týmto pokynom a upozorneniam je potrebné dbať na popisy výrobkov ďalších systémových prvkov, ako je automatizačná stanica DDC4000, BMR (modulový zbernicový regulátor) a DDC420.

**POZOR**

Zapojenie neparametrizovaných výrobkov na sieť môže mať nepredvídané následky ako chybné funkcie alebo vecné škody.

Zapojenie na sieť vykonajte až po nastavení zariadení technikom uvedenia do prevádzky.

Zbernica rozvodnej skrine

Na prepojenie zbernice rozvodnej skrine použite minimálne jeden kábel typu JY(St)Y 2x2x0,8 Lg: dva krát dva do páru skrútené žily s plastovou izoláciou a elektrostatickým tienením o minimálnom priemere žily 0,8 mm. Jeden skrútený pár žíl použite pre dátové vodiče (+ a -) a jednu ďalšiu voľnú žilu pre ukostrenie (0).

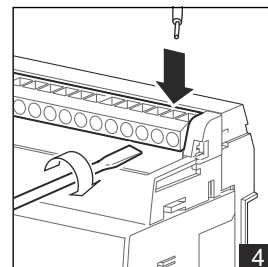
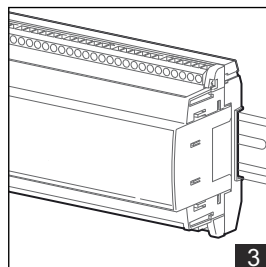
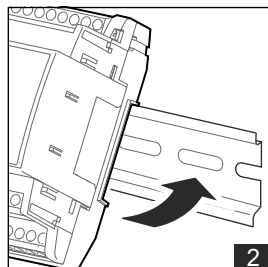
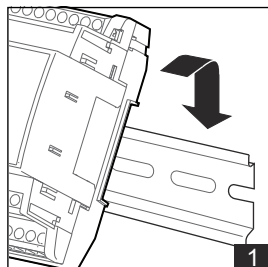
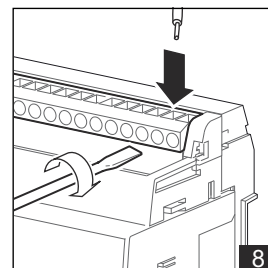
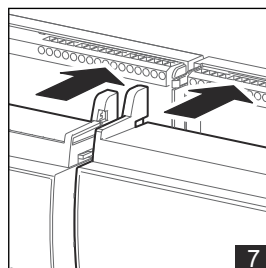
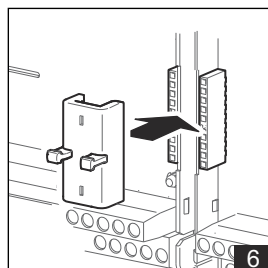
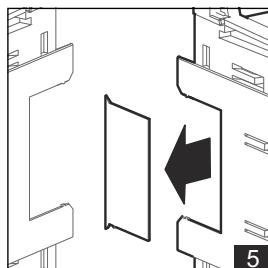
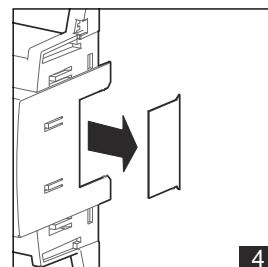
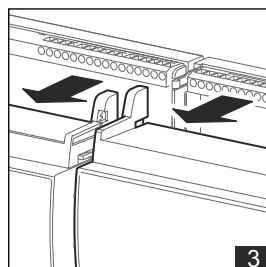
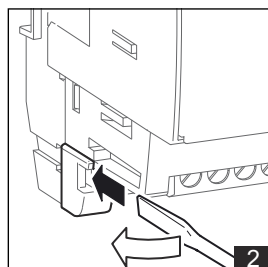
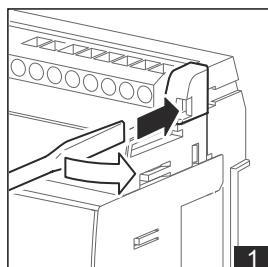
Na konci zbernice rozvodnej skrine (najvzdialenejší bod od automatizačnej stanice) nainštalujte medzi oboma dátovými vedeniami (+ a -) asi 180 Ohmový zakončovací odpor. Zakončovací odpor je priložený k automatizačnej stanici ako príslušenstvo.

Maximálna dĺžka kábla pre zbernicu rozvodnej skrine je 200 m.

Montáž**VÝSTRAHA**

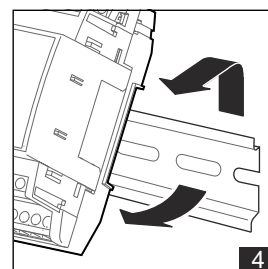
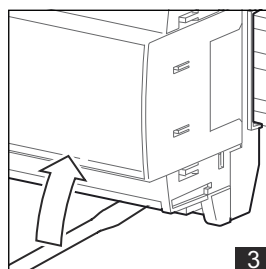
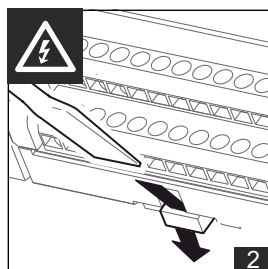
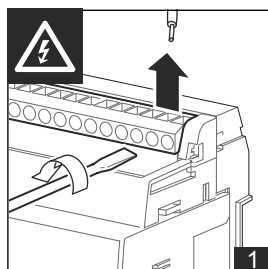
Kontakt s časťami domovej elektrickej inštalácie pod prúdom môže spôsobiť smrť v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

Montáž/demontáž vykonávajte len v stave odpojeného napätia.

Montáž bez kaskádového konektora**Montáž s príslušenstvom - kaskádový konektor Z179 (nie je obsiahnuté v objeme dodávky)****Demontáž****VÝSTRAHA**

Kontakt s časťami domovej elektrickej inštalácie pod prúdom môže spôsobiť smrť v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

Montáž/demontáž vykonávajte len v stave odpojeného napätia.



Uvedenie do prevádzky



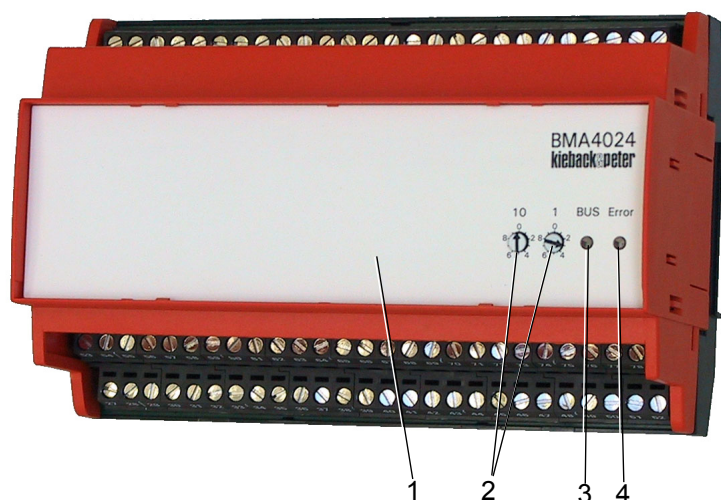
POZOR

Zapojenie neparametrizovaných výrobkov na sieť môže mať nepredvídané následky ako chybné funkcie alebo vecné škody.

Zapojenie na sieť vykonajte až po nastavení zariadení technikom uvedenia do prevádzky.

- Nastavenie parametrov je opísané v projekčných podkladoch automatizačnej stanice.
- Pred zapnutím sieťového napätia skontrolujte spolu s elektroinštaláciou aj prípojky zariadení.
- Po nastavení zariadení a zapnutí sieťového napätia skontrolujte spolu s pripojenými vstupmi a výstupmi funkcie modulu.

Nastavenie adresy zbernice rozvodnej skrine

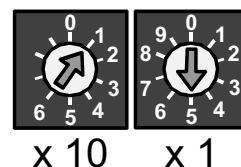


- 1 priehľadný kryt
- 2 prepínač adres
- 3 LED "BUS" (zbernica) zelená
- 4 LED "Error" (chyba) červená

Povolený rozsah pre zbernicu rozvodnej skrine: 01..16.

Otočné spínače pre nastavenie adresy zbernice rozvodnej skrine sa nachádzajú pod .

- ▶ Na boku pod rohmi nadvihnite pomocou skrutkovača (šírka plochy < 3 mm) .
 - ▶ Číslo zbernice rozvodnej skrine nastavte na prvom otočnom spínači a druhé číslo na druhom .
- Príklad uvádza adresu 15.
- ▶ Ľahkým zatlačením znovu zaistíte .



Popis výrobku

BMA4024

LED-indikátor

		Význam	Príčina
Vypnuté	Vypnuté	Modul nie je v prevádzke	Žiadne alebo príliš nízke prevádzkové napätie
Zapnuté	Zapnuté	Modul v prevádzke, ale porucha zbernice	Skrat kábla zbernice (o kostru alebo medzi sebou) Zamenené káble zbernice Prerušený kábel (prerušené káble) zbernice
Bliká	Bliká	Chyba adresácie, žiadna aktivita zbernice	Mimo rozsahu adries #01 ..#16 Adresa viackrát zadaná
Bliká	Zapnuté	Chyba adresy	Adresa nie je na automatizačnej stanici prihlásená
Bliká	Vypnuté	Modul je OK, aktivita zbernice	
Striedavé blikanie zelená-červená		Hardvérový problém	Zamenená polarita priradenia kontaktov 24VDC

BMA4024

Popis výrobku
