BPS3-01M, BPS3-02M

Oddělovač sběrnice od napájecího zdroje

Charakteristika

- Jednotky BPS3-01M a BPS3-02M slouží k impedančnímu oddělení sběrnice BUS od zdroje napájecího napětí.
- Oddělovač sběrnice BPS3-01M nebo BPS3-02M je vyžadován ke každé centrální jednotce typu CU3 a externímu masteru MI3-02M.
- BPS3-01M umožňuje připojení jedné větve sběrnice BUS se zatížením max. 3 A (pro krátké úseky vedení sběrnice BUS v rámci jednoho rozvaděče).
- BPS3-02M umožňuje připojení dvou větví sběrnice BUS se zatížením max. 1 A pro každou větev.
- Výstupy jsou opatřeny nadproudovou a přepěťovou ochranou.
- Indikace výstupního napětí výstupů sběrnice BUS diodami LED.
- BPS3-01M, BPS3-02M v provedení 1-MODUL jsou určeny pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Všeobecné instrukce

PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU

Výrobky připojujte do systému dle schématu zapojení uvedeného u každého výrobku. Vodiče datové instalační sběrnice BUS systému iNELS se na jednotce připojují do svorek BUS+ (standardně červený vodič pro jedno-párové zapojení, pro dvou-párové červený a žlutý) a BUS- (standardně černý vodič pro jedno-párové zapojení, pro dvou-párové zapojení černý a bílý), přičemž není možné svorky vzájemně zaměnit. Napájecí vodiče se připojují na napájecí svorky 27 V DC a GND, přičemž je nutné dodržet polaritu. Pro datovou sběrnici je nutno použít kroucený pár vodičů s průměrem žil nejméně 0.8 mm. Datová komunikace i napájení jednotek jsou vedeny v jednom páru vodičů, a proto je nutné dodržet průměr vodičů pro napájecí vodiče s ohledem na úbytek napětí na vedení a maximální odebíraný výkon.

KAPACITA A CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

K centrální jednotce CU3-01M nebo CU3-02M lze připojit dvě samostatné sběrnice BUS prostřednictvím svorek BUS1+, BUS1- a BUS2+, BUS2-. Na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek, celkově lze tedy přímo k centrální jednotce připojit až 64 jednotek. Dále je nutné dodržet požadavek na maximální zatížení jedné větve sběrnice BUS proudem maximálně 1000 mA, který je dán součtem jmenovitých proudů jednotek připojených na tuto větev sběrnice. V případě potřeby je možné další jednotky připojit pomocí externích masterů MI3-02M, které generují další dvě větve BUS. Tyto externí mastery se připojují k jednotce CU3 přes systémovou sběrnici EBM a celkem je možno přes EBM sběrnici k centrální jednotce připojit až 8 jednotek MI3-02M.

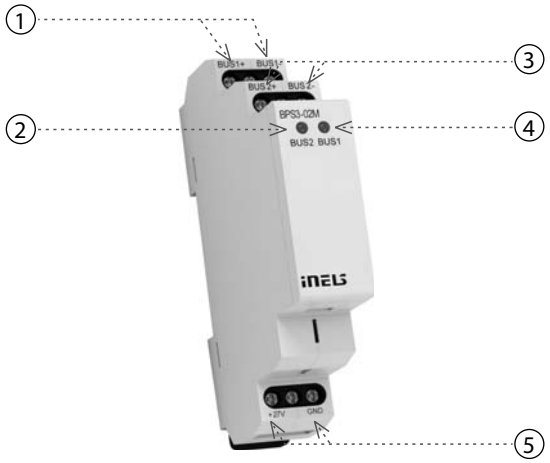
KOMUNIKAČNÍ SBĚRNICE SYSTÉMU

Sběrnice musí být provedena kabelem, který je tvořen krouceným párem vodičů pro datovou sběrnici systému s minimálním průměrem vodičů 0.8 mm. Stíněný kabel je nutné použít v případě instalace kabelů sběrnice do prostředí s možností elektromagnetických interferencí (např. při souběhu se silovým vedením, v blízkosti elektrických strojů a přístrojů, při průchodu NN rozvaděčem apod). Pro instalační sběrnici BUS je doporučován kabel JYSTY 2x2x0.8. Sběrnicový kabel se instaluje v souladu s jeho mechanickými vlastnostmi, které udává výrobce (do trubky/lišty, pod omítku, do země, závěsný apod.). Pro zvýšení mechanické odolnosti kabelů doporučujeme vždy kabel instalovat do elektroinstalační trubky vhodného průměru. Celková délka vedení sběrnice pro CU3-01M (CU3-02M), popřípadě MI3-02M, může být 1100 m (550 m pro každou sběrnici). Topologie komunikační sběrnice BUS je volná s výjimkou topologie kruhu. Systémová sběrnice EBM musí být provedena kabelem FTP CAT5e a vyšší, přičemž jeden pár vodičů se připojuje na svorky EBM+ a EBM- a druhý pár se v případě potřeby stočí a připojí na svorku GND (pouze na jedné straně sběrnice EBM). Topologie systémové sběrnice EBM je přísně liniová a musí být na obou koncích ukončena odporem se jmenovitou hodnotou 120 Ω. Obecně je nutné při instalaci systémové sběrnice EBM dbát všech požadavků na instalaci sběrnice RS485.

NAPÁJENÍ SYSTÉMU

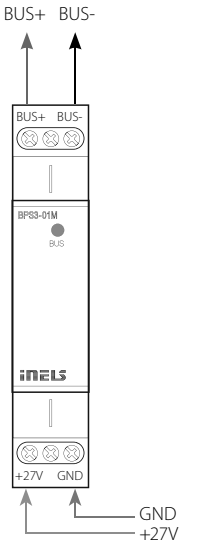
K napájení jednotek systému je možné použít napájecí zdroje ELKO EP typu PS3-100/iNELS. Doporučujeme systém zálohovat externími akumulátory, připojenými ke zdroji PS3-100/iNELS (viz vzorové schéma zapojení řídicího systému).

Popis přístroje

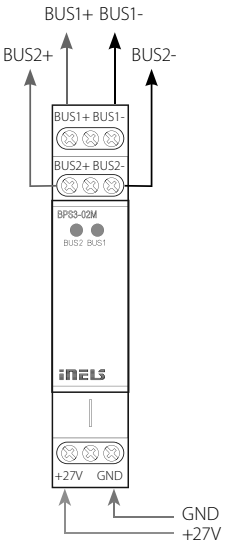


1. Svorky pro připojení sběrnice BUS1
2. Indikace napětí na svorkách BUS2
3. Svorky pro připojení sběrnice BUS2
4. Indikace napětí na svorkách BUS1
5. Svorky pro připojení napájecího napětí

Zapojení



vstupní napájecí napětí
z PS3-100/iNELS



vstupní napájecí napětí
z PS3-100/iNELS

Technické parametry

	BPS3-01M	BPS3-02M
Výstupy		
Maximální zatížitelnost:	3A	2x 1A
Komunikace		
Instalační sběrnice:	1x BUS	2x BUS
Napájení		
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud bez zatížení výstupu:	max. 8 mA	max. 15 mA
Indikace stavu napětí na svorkách:	1x zelená LED	2x zelená LED
Připojení		
Svorkovnice	max. 2.5 mm^2 / 1.5 mm^2 s dutinkou	
Provozní podmínky		
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715	
Provedení:	1-MODUL	
Rozměry a hmotnost		
Rozměry:	90 x 17.6 x 64 mm	
Hmotnost:	70 g	85 g

Varování

Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznamte důkladně s montážním návodem k použití a instalační příručkou systému iNELS3. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod je součástí dokumentace elektroinstalace, a také ke stáhnutí na webové stránce www.inels.cz. Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektrokvalifikací při dodržení platných předpisů. Nedotýkejte se částí přístroje, které jsou pod napětím. Nebezpečí ohrožení života. Při montáži, údržbě, úpravách a opravách je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickým zařízením. Před zahájením práce na přístroji je nutné, aby všechny vodiče, připojené díly a svorky byly bez napětí. Tento návod obsahuje jen všeobecné pokyny, které musí být aplikovány v rámci dané instalace. V rámci kontroly a údržby pravidelně kontrolujte (při vypnutém napájení) dotažení svorek.