CU3-01M, CU3-02M | Centrální jednotka





EAN kód
CU3-01M: 8595188132220
CU3-02M: 8595188132398

Technické parametry	CU3-01M, CU3-02M
Indikace LED	
Zelená LED RUN:	Bliká - komunikace s BUS; svítí - bez komunikace
Červená LED ERR:	Bliká - chybějící projekt; svítí - jednotka zastavena
OLED displej	zobrazuje aktuální stav a nastavení
Typ:	barevný OLED
Rozlišení:	128x128 bodů/ poměr stran 1:1
Viditelná plocha:	26x26 mm
Ovládání:	pomocí směrových tlačítek
Vnitřní hodiny reálného času:	přesnost: 1s/den při 23 °C
Vstupy	
Vstup:	4x spínací nebo rozpínací proti GND (-) 2x analogový vstup 0 ÷ 30 V
Výstupy	
Výstup:	reléový výstup - NO/GND
Počet připojených jednotek přímo na CU3-01M (02M):	max. 64 (2x32)
Možnost rozšíření přes externí master sběrnice:	až 576 jednotek (CU3-01M (02M) a 8x MI3-02M)
Komunikace	
BUS	
Maximální počet jednotek:	max. 32 jednotek na jednu větev BUS
Maximální délka vedení:	max. 550 m (závisí na úbytku napájení)
Systémová sběrnice EBM	
Maximální délka vedení:	max. 500 m
Počet připojených ext. masterů:	až 8 (s ohledem na zvyšování otočky cyklu)
Ethernet	
Konektor:	RJ45 na čelním panelu
Komunikační rychlost:	100 Mbps
Indikace stavu Ethernet:	zelená - komunikace Ethernet žlutá - rychlost Ethernet 100 Mbps
Přednastavená IP adresa:	192.168.1.1 (IP adresu lze měnit v menu pomocí displeje a tlačítek)
Napájení	
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	110 mA (při 27 V DC)
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-25 .. +70 °C
Vzdušná vlhkost:	max. 80%
Stupeň 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:	6-MODUL
Svorkovnice:	max. 2.5 mm^2
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	250 g

- CU3-01M a CU3-02M jsou centrálními jednotkami systému iNELS a jsou prostředníkem mezi uživatelským programovým prostředím a ovladači, jednotkami a aktory připojenými na sběrnici.
- K CU3-01M a CU3-02M je možné přímo připojit až dvě větve sběrnice BUS, přičemž na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek iNELS3
- Další jednotky je do systému možné připojit prostřednictvím rozšiřujících modulů MI3-02M, které se připojí k CU3-01M (02M) pomocí systémové sběrnice EBM.
- Centrální jednotka CU3-02M se od CU3-01M liší tím, že je navíc vybavena RF modulem umožňujícím komunikaci s vybranými jednotkami ze systému iNELS RF Control.
- Centrální jednotky CU3-01M (02M) podporují prostřednictvím externího masteru MI3-02M/iNELS také periferní jednotky iNELS2.
- Uživatelský projekt a remanentní data jsou uloženy na nonvolatilní vnitřní paměti a data jsou tedy zálohována i bez přítomnosti napájecího napětí. Záloha reálného času (RTC) po dobu 10 dnů.
- Možnost nastavení synchronizace času přes NTP server.
- Konektor RJ45 Ethernet portu se nachází na čelním panelu jednotky, rychlost přenosu je 100 Mbps.
- U CU3-01M (02M) je možno využít i 4 bezpotenciálových vstupů pro připojení externích ovladačů (tlačítka, vypínače, senzory, detektory atd.) a také 2 analogových vstupů 0÷30 V.
- CU3-01M (02M) disponuje OLED displejem, který zobrazuje aktuální stav a umožňuje nastavení (síťové nastavení, datum, čas, služby) centrální jednotky CU3-01M (02M).
- Pohyb v menu CU3-01M (02M) pomocí směrových tlačítek na předním panelu.
- CU3-01M, CU3-02M v provedení 6-MODUL jsou určeny pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Rozhraní iNELS RF Control pro CU3-02M

Komunikační protokol:	RF Touch Compatible
Vysílací frekvence:	866 MHz / 868 MHz / 916 MHz
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Výstup pro anténu RF:	SMA konektor*
Anténa RF:	1 dB (součást balení)
Dosah ve volném prostranství:	až 100m

* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

CU3-03M | Centrální jednotka



EAN kód
CU3-03M: 8595188132404

Technické parametry	CU3-03M
Indikace LED	
Zelená LED RUN:	indikace provozního stavu jednotky
Červená LED ERR:	indikace chyby jednotky
TFT displej	zobrazuje aktuální stav a nastavení
Typ:	barevný TFT
Rozlišení:	240x240 bodů/ poměr stran 1:1
Viditelná plocha:	26x26 mm
Ovládání:	pomocí směrových tlačítek
Vnitřní hodiny reálného času:	přesnost: 1s/den při 23 °C
Vstupy	
Vstup:	8x DIN GS 12-230V AC/DC (proti společné svorce COM) 4x DIN napěťový nebo proudový (s nastavitelným spínáním v proudovém režimu) 7x AIN/DIN napěťový nebo proudový (s nastavitelným spínáním v proudovém režimu)
Komunikace	
BUS	
Maximální počet jednotek:	max. 32 jednotek
Maximální délka vedení:	max. 550 m (závisí na úbytku napájení)
3x Ethernet	
Konektory:	RJ45 na spodní straně výrobku
Komunikační rychlost:	100 Mbps
Indikace stavu Ethernet:	3x zelená - komunikace Ethernet 3x žlutá - rychlost Ethernet 100 Mbps
Přednastavená IP adresa (EHT3):	192.168.1.1 (IP adresu lze měnit v menu pomocí displeje a tlačítek)
DALI master:	max. 64 jednotek master, max. 64 jednotek slave
Maximální počet jednotek:	max. 64 mA (možnost připojení externího zdroje)
Interní zdroj napětí:	napájení sběrnice
Napájení	
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	110 mA (při 27 V DC)
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-25 .. +70 °C
Vzdušná vlhkost:	max. 80%
Stupeň 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:	6-MODUL
Svorkovnice:	max. 2.5 mm^2
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	257 g

- CU3-03M je novou, rozšířenou verzí CU3-01M a CU3-02M.
- Nová HW výbava umožňuje komunikaci se sběrnicí DALI pro připojení až 64 elektronických předřadníků osvětlení (interní zdroj CU3-03M je schopen napájet připojené předřadníky až do jmenovité hodnoty 64 mA).
- RF komunikační rozhraní pro ovládání bezdrátových přijímačů iNELS RF Control (aktuální seznam podporovaných přijímačů je k dispozici v instalační příručce iNELS).
- CU3-03M je vybavena třemi ethernetovými porty, z nichž jeden slouží pro připojení do Ethernetové sítě (100 Mbps) a dva pro propojení řídících jednotek CU3-03M.
- CU3-03M disponuje TFT displejem, který zobrazuje aktuální stav a umožňuje některých základních parametrů jednotky jako je síťové nastavení, datum, čas nebo povolené služby.
- Pohyb v menu CU3-03M je možný pomocí směrových tlačítek na předním panelu.
- CU3-03M v provedení 6-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Rozhraní iNELS RF Control pro CU3-03M

Komunikační protokol:	RF Touch Compatible
Vysílací frekvence:	866 MHz / 868 MHz / 916 MHz
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Výstup pro anténu RF:	SMA konektor*
Anténa RF:	1 dB (součást balení)
Dosah ve volném prostranství:	až 100m

DIN = digitální vstup
AOUT = analogový výstup
AIN = analogový vstup
GS = galvanicky oddělený

* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

CU3-01M, CU3-02M, CU3-03M

Instalační sběrnice BUS:

- Dvouvodičová sběrnice s volnou topologií (pouze nesmí být uzavřen fyzický kruh).
- Vlastní komunikace namodulována na stejnosměrném napájecím napětí.
- Jedna větev sběrnice BUS umožňuje připojení max. 32 jednotek iNELS3, případně iNELS2 pokud se využije externí master MI3-02M/iNELS2, s proudovým zatížením max. 1 A.
- Maximální délka větve sběrnice BUS je cca 550 m (závisí na úbytku napájecího napětí).
- Doporučená kabeláž:
  - iNELS BUS Cable - kroucený pár pevných měděných vodičů s rozměry vodiče AWG20 (průměr 0.812 mm, průřez 0.5190 mm^2).

Systémová sběrnice EBM:

- Slouží k propojení centrální jednotky CU3-01M (02M) s externími mastery MI3-02M, MI3-02M/iNELS2, GSM komunikátorem GSM3-01M nebo DALI/DMX převodníkem EMDC-64M.
- EBM se vyznačuje přísně liniovou topologií a vodiče se připojují na svorky EBM+ a EBM-, přičemž vodiče není možno zaměnit.
- Při instalaci EBM je nutné dbát všech požadavků na instalaci rozhraní RS485.
- Maximální délka větve sběrnice EBM je cca 500 m (v závislosti na způsobu vedení kabeláže).
- Sběrnice EBM musí být na obou koncích zakončena rezistorem se jmenovitou hodnotou odporu 120Ω. Tento člen uzpůsobený pro jednoduché vložení do svorek je součástí příbalu centrálních jednotek a externích masterů a vkládá se mezi svorky EBM+ a EBM-.
- Doporučená kabeláž:
  - UTP CAT5e a vyšší, případně také FTP CAT5e a vyšší nebo STP CAT5e a vyšší.

- Konfigurace jednotek a tím i celého systému se provádí přes rozhraní Ethernet, prostřednictvím konfiguračního software iNELS3 Designer & Manager (iDM3), který je určen pro operační systémy Windows 7, Windows 8 a Windows 10.
- Centrální jednotka disponuje dvěma komunikačními protokoly:
  - ELKONET - pro komunikaci s iMM a Connection Serverem nebo přímo s aplikací iHC.
  - ASCII - pro komunikaci s třetími systémy a integraci do BMS (Building Management Systems), např. Niagara 4.
- Podporovaný software:
  - Parametrizace, konfigurace, ovládání a vizualizace: iNELS3 Designer & Manager (iDM3)
- Prostřednictvím iDM3 lze aktualizovat firmware centrálních jednotek a na sběrnici připojených periferních jednotek.

Základní zapojení systému iNELS

