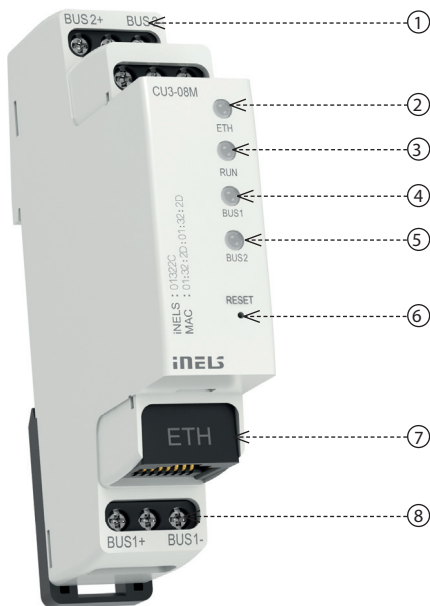




Charakterystyka

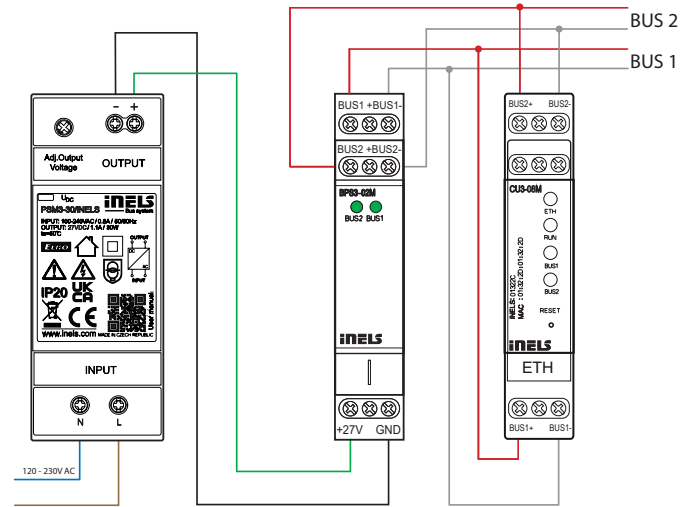
- Jednostka CU3-08M jest jedną z podstawowych jednostek sterujących systemu iNELS BUS.
- Może działać jako autonomiczny projekt lub może być sterowana przez oprogramowanie centralne jako część większej jednostki.
- Jednostki są wyposażone w dwie magistrale BUS, do których można podłączyć do 64 elementów (2 x 32) z oferty iNELS BUS.
- Obciążenie prądowe na linię magistrali wynosi maksymalnie 1 A; jeśli podłączone jest urządzenie o poborze prądu większym niż 1 A, można użyć systemu BPS3-01M o wydajności 3 A.
- Złącze RJ45 100 Mbps Ethernet służy do bezpośredniej komunikacji z chmurą w celu sterowania aplikacją mobilną lub do komunikacji z jednostką wyższego poziomu w topologii iNELS IP.
- Do konfiguracji wykorzystywane jest oprogramowanie iNELS3 Designer & Manager (iDM3). Dzięki iDM3 możliwa jest aktualizacja firmware jednostek centralnych i peryferyjnych podłączonych do magistrali.
- Jednostka centralna jest zaimplementowana z protokołem MQTT do komunikacji z systemami zewnętrznymi.
- Zasilana jest z magistrali BUS2. Poprzez zasilacz iNELS i separator zasilania magistrali BPS3.
- Jednostki centralne CU3-08M w wersji 1-MODUŁOWEJ są przeznaczone do podłączenia do szafy DIN EN60715.

Opis urządzenia



- Magistrala danych BUS2
- Wskaźnik LED komunikacji
- Wskaźnik LED stanu pracy urządzenia
- Dioda LED wskazania magistrali BUS1
- Dioda LED wskazania magistrali BUS2
- Przycisk resetowania
- Port Ethernet 100 Mb/s (RJ45)
- Magistrala danych BUS1

Podłączenie



Dane techniczne

Wskaźnik LED STATUS

Zielona - RUN:	Program główny jest uruchomiony
Czerwona - ERR:	Program główny jest zawieszony

Komunikacja

Magistrala systemowa BUS1/BUS2	
Wskazanie stanu (dioda LED BUS):	zielona - wskazanie stanu pracy magistrali czerwona - wskazanie błędu na magistrali
Maksymalna liczba jednostek:	2x32 jednostki
Maksymalna długość linii:	maks. 300 m (w zależności od utraty zasilania)

Ethernet

Złącze:	RJ45
Prędkość komunikacji:	100 Mbps
Wskaźnik stanu Ethernet (LED ETH):	zielona - komunikacja Ethernet żółta - prędkość Ethernet 100 Mb/s
Wstępnie ustawiony adres IP:	192.168.1.1

Przycisk RESET

Przycisk restart:	krótkie naciśnięcie
Reset (powrót do ustawień fabrycznych):	naciśnij przycisk i włącz zasilanie, 10 s po podłączeniu zasilania uwolnij przycisk

Zasilanie

Z magistrali BUS2	
Napięcie zasilania/tolerancja:	27 VDC, -20/+10 %
Prąd znamionowy:	50 mA (przy 27 V DC)

Parametry pracy

Temperatura pracy:	-20 do +55 °C
Temp. przechowywania:	-25 do +70 °C
Wilgotność powietrza:	maks. 80%
Stopień ochrony obudowy:	IP20 od strony panelu przedniego, IP40 zaciski
Stopień zanieczyszczenia:	2
Pozycja robocza:	dowolna
Montaż:	szyna DIN EN 60715
Wykonanie:	1-MODUŁ
Listwa zacisków:	maks. 2,5 mm2

Wymiary i waga

Wymiary:	94 x 17,6 x 64 mm
Waga:	72 g
Zgodność z normami:	EN 63044-1, EN 62368-1

PODŁĄCZENIE DO SYSTEMU, SZYNA INSTALACYJNA BUS

Jednostki peryferyjne iNELS3 są podłączone do systemu za pośrednictwem magistrali instalacyjnej BUS. Przewody magistrali instalacyjnej podłącza się do listew zaciskowych urządzeń na zaciskach BUS+ i BUS- i nie można ich zamieniać. Do magistrali instalacyjnej BUS należy zastosować kabel ze skrętką parową przewodów o średnicy rdzenia co najmniej 0,8 mm, przy czym zalecany kablem jest kabel iNELS BUS, którego właściwości najlepiej odpowiadają wymaganiom magistrali instalacyjnej BUS. W większości przypadków można zastosować także kabel JYSTY 1x2x0.8 lub JYSTY 2x2x0.8. W przypadku kabla z dwiema parami skręconych żył, ze względu na prędkość komunikacji nie jest możliwe wykorzystanie drugiej pary dla innego sygnału modulowanego, tzn. nie jest możliwe wykorzystanie jednej pary dla jednego segmentu magistrali BUS, a drugiej pary dla innego segmentu magistrali BUS w ramach jednego kabla. W przypadku szyny instalacyjnej BUS należy zapewnić jej odległość od linii energetycznej w odległości co najmniej 30 cm oraz zamontować ją zgodnie z jej właściwościami mechanicznymi. Aby zwiększyć wytrzymałość mechaniczną przewodów, zalecamy każdorazowo układanie przewodu w rurze elektroinstalacyjnej o odpowiedniej średnicy. Topologia magistrali instalacyjnej BUS jest dowolna z wyjątkiem pętli, przy czym każdy koniec magistrali musi być zakończony na zaciskach BUS+ i BUS- jednostką peryferyjną. Przy spełnieniu wszystkich powyższych wymagań maksymalna długość jednego odcinka magistrali instalacyjnej może sięgać nawet do 350 m. Ze względu na to, że transmisja danych i zasilanie urządzeń prowadzone są w jednej parze przewodów należy zwrócić uwagę na średnicę przewodów pod kątem spadku napięcia na linii i maksymalnego pobieranego prądu. Podana maksymalna długość magistrali obowiązuje pod warunkiem zachowania tolerancji napięcia zasilania.

WYDAJNOŚĆ I JEDNOSTKA CENTRALNA

Głównym elementem okablowania magistrali iNELS są jednostki centralne CU3-0xM. Istnieje kilka typów jednostek centralnych, w zależności od zastosowania i interfejsów komunikacyjnych. Każda jednostka centralna posiada co najmniej jedną magistralę. Do tej magistrali można podłączyć maksymalnie 32 jednostki. Całkowita liczba jednostek i magistrali jest podana przez liczbę jednostek centralnych w topologii nadrzędnej systemu iNELS BUS. Ponadto należy spełnić wymóg maksymalnego obciążenia jednej gałęzi magistrali prądem nie większym niż 1000 mA, który jest sumą prądów znamionowych jednostek podłączonych do tej gałęzi magistrali. W przypadku podłączania jednostek o poborze większym niż 1A można zastosować BPS3-01M o poborze 3A.

ZASILANIE SYSTEMU

Do zasilania jednostek systemu zaleca się zastosowanie zasilacza ELKO EP o nazwie PS3-30/iNELS lub PS3-100/iNELS. Zalecamy wspomaganie systemu akumulatorami zewnętrznymi podłączonymi do źródła zasilania PS3-100/iNELS (patrz przykładowy schemat podłączenia układu sterowania).

INFORMACJE OGÓLNE

Urządzenie może działać jako samodzielna jednostka bez jednostki centralnej w bardzo ograniczonym zakresie funkcji. Aby urządzenie było w pełni funkcjonalne, konieczne jest podłączenie go do jednostki centralnej systemu serii CU3 lub do systemu, który już zawiera to urządzenie, jako rozszerzenie systemu. Wszystkie parametry urządzenia są ustawiane za pośrednictwem jednostki centralnej serii CU3 w oprogramowaniu iDM3. Na panelu przednim urządzenia znajdują się diody LED wskazujące napięcie zasilania i komunikację z jednostką centralną serii CU3. Jeśli dioda LED RUN miga w regularnych odstępach czasu, odbywa się standardowa komunikacja. Jeśli dioda LED RUN świeci światłem ciągłym, urządzenie odbiera zasilanie z magistrali, ale nie komunikuje z magistralą. Jeśli dioda LED RUN nie świeci, na zaciskach BUS+ i BUS- nie ma napięcia zasilania.

Przed instalacją urządzenia oraz przed oddaniem go do eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu obsługi oraz instrukcją montażu systemu iNELS3. Instrukcja obsługi przeznaczona jest do montażu urządzenia i dla użytkownika urządzenia. Stanowi część dokumentacji instalacji elektrycznej i można ją również pobrać ze strony internetowej www.inels.cz. Uwaga, ryzyko porażenia prądem! Instalację i podłączenie może wykonać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje zawodowe w zakresie elektryki, pod warunkiem przestrzegania obowiązujących przepisów. Nie dotykać części urządzenia pod napięciem. Zagrożenie życia. Podczas montażu, konserwacji, modyfikacji i napraw należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, norm, wytycznych i przepisów zawodowych dotyczących pracy z urządzeniami elektrycznymi. Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć napięcie od wszystkich przewodów, podłączonych części i zacisków. Niniejsza instrukcja zawiera jedynie ogólne wskazówki, które należy stosować w ramach danej instalacji. W ramach przeglądu i konserwacji należy regularnie sprawdzać (przy wyłączonym zasilaniu) szczelność zacisków.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Spółka ELKO EP, s.r.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia CU3-08M jest zgodny z dyrektywami 2014/30/UE,

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny na stronie internetowej:
<https://www.elkoep.com/centralni-jednotka-minicu-cu3-08>