



Charakterystyka

- ADC3-60M to przetwornik sygnału analogowego na cyfrowy, wyposażony w 6 wejść analogowych.
- Wejścia analogowe służą do podłączenia skanerów analogowych, generujących sygnał napięciowy lub prądowy, lub czujników temperatury.
- Wejścia analogowe posiadają rozdzielczość 14-bitowego konwertera AD.
- Wejścia analogowe mają wspólny zacisk COM.
- Wejścia/wyjścia analogowe są niezależnie konfigurowalne w oprogramowaniu iDM3 jako napięciowe (U), prądowe (I) lub termiczne.
- ADC3-60M jest przeznaczony np. do skanowania analogowych sygnałów napięciowych ze stacji meteo.
- Czerwone diody LED na panelu przednim sygnalizują przekroczenie zakresu, przerwanie czujnika lub przeciążenie wyjścia Uref.
- Przy korzystaniu z wejść do pomiaru temperatury można podłączyć następujące czujniki:
 - TC, TZ.
- ADC3-60M w wykonaniu 3-modułowym, do montażu do szafy rozdzielczej na szynie DIN EN60715.

Instrukcje ogólne

PODŁĄCZENIE DO SYSTEMU, MAGISTRALA INSTALACYJNA BUS

Jednostki peryferyjne iNELS3 podłączamy do systemu za pomocą magistrali instalacyjnej BUS. Przewody magistrali instalacyjnej podłączamy do zacisków BUS+ i BUS-, przy czym nie można ich zamienić. Do magistrali instalacyjnej musi być wykorzystana skrętka o średnicy co najmniej 0.8 mm, zalecany kabel to iNELS BUS Cable, którego właściwości najlepiej spełniają wymagania magistrali instalacyjnej BUS. W większości przypadków można również skorzystać z kabla JYSTY 1x2x0.8 lub JYSTY 2x2x0.8. W przypadku kabla o dwóch parach skrętek nie ma możliwości, ze względu na szybkość komunikacji, wykorzystać drugą parę do innego modulowanego sygnału, wynika z tego, że nie ma możliwości w ramach jednego kabla użycie jednej pary do jednego segmentu magistrali BUS a drugiej pary do drugiego segmentu magistrali BUS. Przy magistrali instalacyjnej BUS należy zapewnić odpowiednią odległość min. 30 cm od linii energetycznych, należy ją instalować zgodnie z jej właściwościami mechanicznymi. W celu podwyższenia wytrzymałości mechanicznej zalecamy instalację kabla w tulei elektroinstalacyjnej o odpowiedniej średnicy. Topologia magistrali instalacyjnej BUS jest dowolna, z wyjątkiem topologii pierścienia, gdzie każdy koniec magistrali musi być zakończony na zaciskach BUS+ i BUS- jednostką peryferyjną. O ile spełnione zostaną wyżej podane wymogi, to maksymalna długość jednego segmentu magistrali instalacyjnej może wynosić 500 m. Dlatego, że transmisja danych oraz zasilanie jednostek odbywa się poprzez jedną parę przewodów, koniecznie należy przestrzegać średnicę przewodów w odniesieniu do spadku napięcia linii i maksymalnego poboru prądu. Podana maksymalna długość magistrali BUS jest ważna pod warunkiem dotrzymania tolerancji napięcia zasilającego.

PRZEPUSTOWOŚĆ ORAZ JEDNOSTKA CENTRALNA

Do jednostki centralnej CU3-01M lub CU3-02M można podłączyć dwie niezależne magistrale BUS poprzez zaciski BUS1+, BUS1- i BUS2+, BUS2-. Do każdej magistrali można podłączyć do 32 jednostek, ogółem możliwe jest bezpośrednie podłączenie maks. 64 jednostek. Konieczne jest spełnienie wymogu maksymalnego obciążenia jednej linii BUS - prąd o maks. wartości 1000mA, który stanowi sumę poszczególnych prądów znamionowych jednostek podłączonych do danej linii magistrali BUS. Przy podłączeniu urządzeń o poborze wyższym niż 1A można wykorzystać BPS3-01M o poborze 3A. W przypadku konieczności podłączenia kolejnych jednostek należy je podłączyć za pomocą zewnętrznych masterów MI3-02M, które generują następną dwie linie magistrali BUS. Zewnętrzne masterzy podłączone są do jednostki CU3 poprzez magistralę systemową EBM, ogółem można podłączyć do jednostki CU3 poprzez magistralę systemową EBM do 8 jednostek MI3-02M.

ZASILANIE SYSTEMU

Do zasilania jednostek systemu można wykorzystać źródła zasilania firmy ELKO EP o nazwie PS3-100/iNELS. Zalecamy wyposażać system w zasilanie awaryjne za pomocą zewnętrznych akumulatorów, podłączonych do źródła PS3-100/iNELS (patrz przykładowy schemat podłączenia systemu).

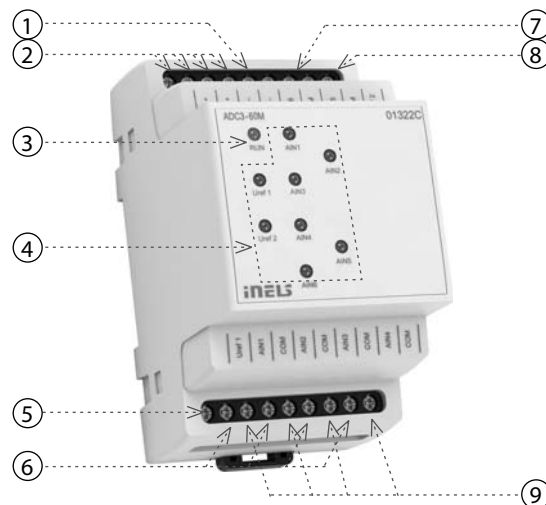
INFORMACJE OGÓLNE

W celu poprawnego działania jednostki, musi być ona podłączona do jednostki centralnej systemu CU3, lub do systemu, który podaną jednostkę już zawiera, w celu poszerzenia systemu o dalsze funkcje. Wszystkie parametry jednostki są ustawiane w jednostce centralnej z linii CU3 w oprogramowaniu iDM3.

Na panelu przednim jednostki znajduje się dioda LED RUN, która sygnalizuje napięcie zasilające oraz komunikację z jednostką centralną z linii CU3. W przypadku, że dioda RUN miga w regularnych odstępach, komunikacja działa standardowo. O ile dioda RUN świeci na stałe, jednostka jest zasilana z magistrali, ale występuje brak komunikacji. W przypadku, kiedy dioda RUN nie świeci, na zaciskach BUS+ i BUS- nie ma napięcia zasilającego.

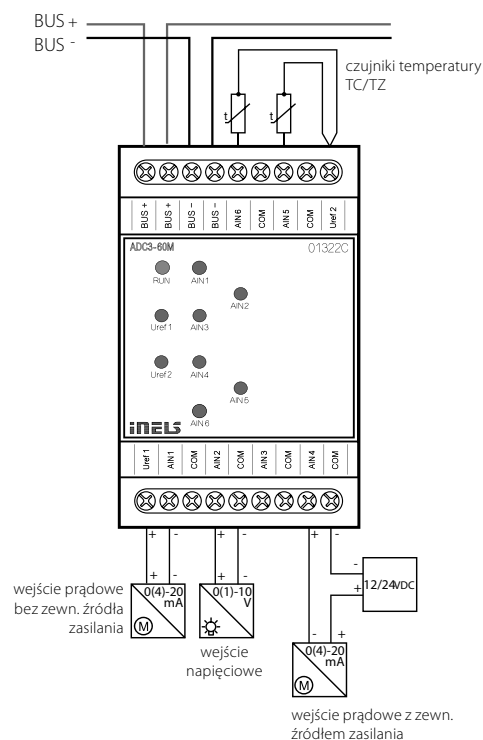
Uwaga: Wyjście analogowe oraz wejście czujnika temperatury są galwanicznie połączone z magistralą BUS.

Opis urządzenia



1. Wyjście analogowe AIN6
2. Magistrala BUS
3. LED sygnalizacja stanu jednostki
4. LED sygnalizacja stanu analogowych wyjść
5. Zasilanie referencyjne czujników Uref1
6. Wyjście analogowe AIN1-4
7. Wyjście analogowe AIN5
8. Referencyjne zasilanie czujników Uref2
9. Zacisk do pomiaru prądu 0-20 mA za pomocą wyjścia analogowego

Podłączenie



ADC3-60M

Wejścia

Wejścia analogowe:	6x wejście napięciowe, prądowe lub temperatury
Ilość wejść:	6
Galw. oddzielenie od wewn. obw.:	nie
Diagnostyka:	sygnalizacja (przekroczenie zakresu, przerwanie czujnika lub przeciążenia wyjścia Uref) przez odpowiednią czerwoną diodę LED
Wspólny przewód:	COM
Rozdzielczość konwertera:	14 bitów
Rezystancja wejściowa	
- dla zakresów napięcia:	ok. 150 kΩ
- dla zakresów prądu:	100 Ω
Typy wejść / zakresy pomiarowe:*	Napięciowe (U): 0 ÷ +10 V (U); 0 ÷ +2 V (U) Prądowe (I): 0 ÷ +20 mA (I); 4 ÷ +20 mA (I) Temperatury: wejście zewn. czujnika temp. TC, TZ, patrz akcesoria / w zależności od czujnika -30°C do 125°C

Wyjścia napięcia referencyjnego Uref1 i Uref2

Napięcie** / prąd Uref1:	10 lub 15 V DC / 100 mA
Napięcie** / prąd Uref2:	10 V DC / 20 mA

Komunikacja

Magistrala instalacyjna:	BUS
Sygnalizacja stanu jednostki:	zielona LED RUN

Zasilanie

Napięcie zasilania / tolerancja:	27 V DC, -20 / +10 %
Moc strat:	maks. 1 W
Prąd znam.:	100 mA (przy 27V DC), z magistrali BUS

Podłączenie

Zaciski:	maks. 2.5 mm ² /1.5 mm ² z tulejką
----------	--

Warunki pracy

Temperatura pracy:	-20 .. +55°C
Temperatura magazynowania:	-30 .. +70°C
Ochrona IP:	IP20 urządzenie, IP40 w szafie
Ochrona przeciwprzepięciowa:	II.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Pozycja robocza:	dowolna
Montaż:	do szafy na szynie DIN EN 60715
Wykonanie:	3 MODUŁY

Wymiary i Waga

Wymiary:	90 x 52 x 65 mm
Waga:	112 g

* Opcjonalne dla każdego wejścia / wyjścia za pomocą konfiguracji w oprogramowaniu iDM3. Przy konfiguracji DC 15V oraz poborze 100 mA konieczne należy zapewnić napięcie zasilania min. DC 24V.

** W zależności od obciążenia wyjściowego Uref.

Przed rozpoczęciem instalacji oraz użytkowania należy dokładnie zapoznać się instrukcją obsługi iNELS3. Instrukcja obsługi dotyczy montażu urządzenia i jest przeznaczona dla użytkowników tego rodzaju urządzeń. Powinna ona być dołączona do dokumentacji elektroinstalacyjnej. Instrukcja obsługi jest również dostępna na stronach internetowych pod adresem www.inels.pl. Uwaga, niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez prąd elektryczny! Montaż i podłączenie może wykonać wyłącznie fachowiec z odpowiednimi kwalifikacjami elektrycznymi, całość prac musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie dotykaj części urządzenia, które są pod napięciem. Niebezpieczeństwo zagrożenia życia! Podczas montażu, serwisowania, wykonywania wszelkich zmian i naprawy należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, norm, dyrektyw i specjalnych przepisów dotyczących pracy z urządzeniami elektrycznymi. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy bezwzględnie odłączyć wszystkie przewody, podłączone części i zaciski. Niższa instrukcja obsługi zawiera tylko ogólne wskazówki, które należy zastosować przy konkretnej instalacji. Podczas przeglądów i konserwacji należy zawsze sprawdzać (przy wyłączonym napięciu), czy zaciski są dokręcone.