

EXM10 11

Moduł rozszerzeń Interfejs RS232

INSTRUKCJA OBSŁUGI



EXM10 11

Expansion units RS232 interface

INSTRUCTIONS MANUAL



UWAGA!!

- Należy dokładnie zapoznać się z poniższą instrukcją przed instalacją lub używaniem urządzenia.
- By uniknąć uszkodzeń i zagrożenia życia urządzenia te powinny być instalowane przez wykwalifikowany personel, i w zgodzie z odpowiednimi przepisami.
- Przed pracami serwisowymi, należy odłączyć wszystkie napięcia od wejść pomiarowych i zasilania pomocniczego oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Produkty zaprezentowane w poniższym dokumencie mogą zostać zmienione lub ulepszone bez konieczności wcześniejszego informowania o tym.
- Dane techniczne oraz opisy oddają w jak najdokładniejszy sposób posiadaną przez nas wiedzę, jednak nie bierzemy odpowiedzialności za ewentualne błędy, braki oraz sytuacje awaryjne.
- W układzie należy zamontować rozłącznik (wylącznik), który musi znajdować się niedaleko urządzenia i być łatwo dostępny dla operatora. Musi spełniać wymogi następujących norm: IEC/ EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Należy umieszczać urządzenie w obudowie lub szafie o minimalnym stopniu ochrony IP40.
- Należy czyścić urządzenie delikatną suchą szmatką, nie należy używać środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.

Spis treści

	Strona
Wprowadzenie	1
Opis	1
Funkcje sygnalizacji LED	2
Kompatybilność z produktami Lovato	2
Procedura podłączenia modułu	2
Ustawianie parametrów	2
Schematy podłączeń	3
Wymiary mechaniczne	3
Dane techniczne	4

Introduzione

Moduły EXM dedykowane są do produktów z możliwością rozszerzenia przez łącze podczerwieni i zostały zaprojektowane by zwiększyć możliwość typu podłączenia, dostępność wejść/wyjść i zapamiętywanie i analizę pomiarów z urządzenia do którego jest podłączony. EXM1011 umożliwia podłączenie miernika przez port RS232 i może być podłączony do każdego z urządzeń Lovato, które wyposażone jest w komunikację przez podczerwień. Po podłączeniu zasilania układ automatycznie rozpozna typ modułu EXM, ustawienia komunikacji i funkcjonalności wyjść dokonuje się w prosty sposób z poziomu menu urządzenia.

Opis

- Obudowa modułowa 2U (36mm) do montażu na szynie DIN
- Podwójny port podczerwieni
- Interfejs komunikacyjny RS232
- Programowalna prędkość przesyłu danych do 38400Bps
- 2 wskaźniki LED
- Automatyczne rozpoznanie przez urządzenie
- Ustawianie parametrów przez menu urządzenia
- Podłączenie do PC przy użyciu kabla Lovato; kod: 51C2



WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Remove the dangerous voltage from the product before any maintenance operation on it.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.
- Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising therefore are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC /EN 61010-1 § 6.12.2.1
- Fit the instrument in an enclosure or cabinet with minimum IP40 degree protection.
- Clean the instrument with a soft dry cloth, do not use abrasives, liquid detergents or solvents

Index

	Page
Introduction	1
Description	1
LED functions	2
Lovato products compatibility	2
Module connection procedure	2
Module parameters setup	2
Wiring diagrams	3
Mechanical dimensions	3
Technical characteristics	4

Introduction

The EXM units for Lovato infrared expandable products, are designed and developed to enhance the functions of connectivity, I/O, memory and analysis of the instrument to which it is connected. The EXM10 11 implements the RS232 serial interface and its connection will be done simply approaching it to the base instrument or to another units. At the power on of the system, the instrument will automatically recognize the units and the EXM parameters setup will be done directly from the proper instrument menu in an easy way.

Description

- Modular DIN-rail housing, 2U (36mm wide).
- Double infrared connection port
- RS232 serial interface
- Programmable bitrates up to 38400Bps
- 2 Indication LED
- Automatically recognition from the instrument to which is connected
- EXM configuration from the proper instrument menu
- Connection to the PC using the Lovato cable Cod. 51C2

Funkcje sygnalizacji LED

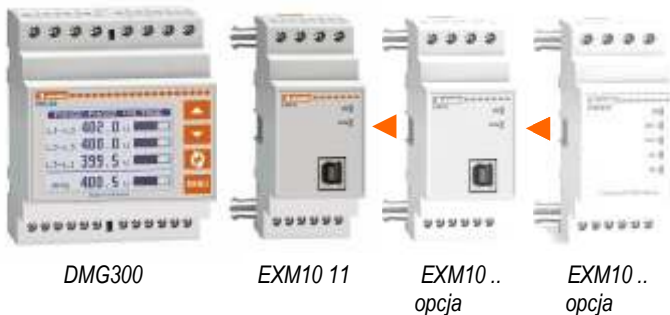


KOD	KOLOR	OPIS
ON	Zielony	<u>Włączony:</u> Zasilanie jest obecne <u>Wyłączone:</u> EXM nie jest zasilony lub uszkodzony
DATA	Czerwony	<u>Wyłączony:</u> Połączenie optyczne OK Brak komunikacji na RS232 <u>Szybkie miganie</u> Transfer danych na RS232 <u>Miganie co 2 sekundy</u> Moduł nie jest podłączony optycznie

Kompatybilność z produktami Lovato

Moduł rozszerzeń EXM10 11 może być podłączony do wszystkich urządzeń Lovato posiadających możliwość komunikacji przez port podczerwieni.

Procedura podłączenia modułu



1. Odłączyć niebezpieczne napięcie.
2. Zamontować jednostkę na szynie DIN po prawej stronie jednostki bazowej lub innego modułu.
3. Należy przesunąć moduł w kierunku jednostki bazowej lub innego modułu tak by klipsy montażowe znalazły się w całości w otworach montażowych (sygnalizować to będzie kliknięcie).
4. Należy okablować urządzenie według schematu podłączeń i podpiąć zasilanie.
5. Włączyć zasilanie układu. Urządzenie np. DMG300 automatycznie rozpozna typ modułu.
6. Następnie należy skonfigurować moduł zgodnie z instrukcją obsługi.

Ustawianie parametrów modułu

W celu ustawienia parametrów modułu należy zapoznać się z instrukcją główną urządzenia bazowego.

LED functions

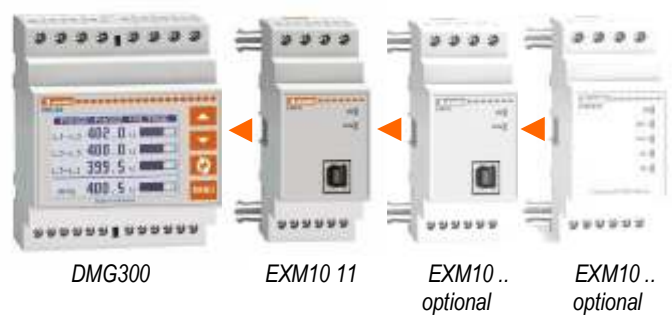


NAME	COLOR	DESCRIPTION
ON	Green	<u>Switched ON:</u> Power supply present on the units <u>Switched OFF:</u> EXM is not powered or it is broken
DATA	Red	<u>Switched OFF:</u> Infrared connection OK No communication on the RS232 <u>Fast blinking</u> Data traffic on the RS232 interface <u>Flashing at 2 seconds of period:</u> The module is not optically connected

Lovato products compatibility

EXM10 11 expansion units can be connected to any Lovato product fitted of optical infrared communication port.

Module connection procedure



1. Remove any dangerous voltage.
2. Insert the units on the DIN rail guide on the right side of the instrument or of another EXM.
3. Slide the module until the hooks presents on its box are fully inserted (for full inclusion feels a "click").
4. Follow the wiring diagram and connect the power supply cables.
5. Power up the system. The instruments (e.g. DMG300) will automatically recognize the expansion units.
6. Configure the module by following the programming indication presents on the instrument manual.

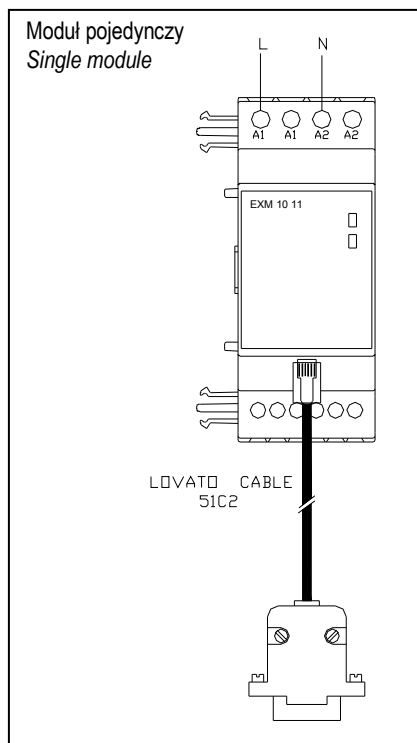
Module parameters setup

For the EXM parameters configuration, see the manual of the main instrument to which it intends to connect.

Schematy podłączeń



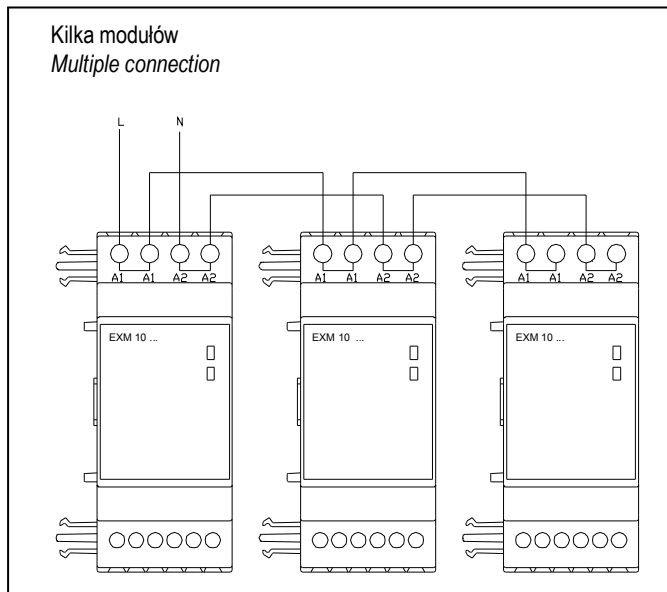
UWAGA: zaciski A1 i A1 są wewnętrznie połączone ze sobą, tak samo zaciski A2 i A2. Wolne zaciski A1 i A2 są przeznaczone do zasilania kolejnego modułu serii EXM (Max 3). Prąd maksymalny 500mA



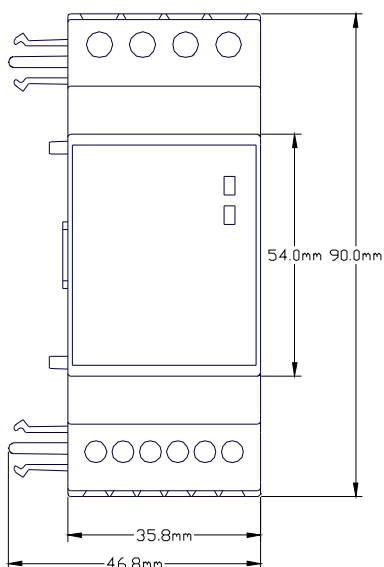
Wiring diagrams



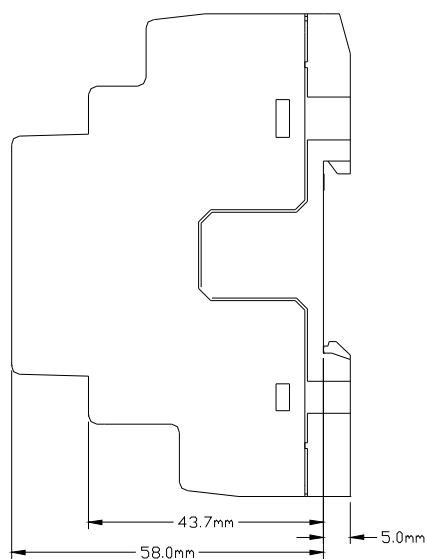
ATTENTION: terminals A1 and A1 are internally connected together and the same is for A2 and A2. The free terminals A1 and A2 are only intended for the power supply of other EXM (Max 3). 500mA maximum current



Wymiary mechaniczne



Mechanical dimensions



Dane techniczne	
Zasilanie pomocnicze	
Napięcie znamionowe Us	100 - 240V~ 110 - 250V=
Zakres napięcia pracy	85 - 264V~ 93,5 - 300V=
Częstotliwość	45 - 66Hz
Pobór mocy/rozproszenie mocy	2VA 0,8W
Interfejs RS232	
Podłączenie	RJ11 6/6
Prędkość przesyłu danych	Programowalna 1200 - 38400 bps
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-20 - +60°C
Temperatura składowania	-30 - +80°C
Wilgotność względna	<90%
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	stopień 2
Kategoria przeciążeniowa	3
Wysokość	≤2000m
Napięcie izolacji	
Znamionowe napięcie izolacji Ui	250V~
Znamionowy impuls napięcia wytrzymwanego Uimp	7,3kV
Napięcie wytrzymywane o częstotliwości zasilania	4kV
Podłączenie zasilania	
Typ zacisków	śrubowe (stałe)
Ilość zacisków	2 + 2 dla zasilania pomocniczego
Przekrój przewodu (min i max)	0,2 - 4,0 mm ² (24 - 12 AWG)
Moment obrotowy dokręcania	0,8Nm (7lbin)
Obudowa	
Wersja	2 moduły (DIN 43880)
Montaż	Szyna 35mm (EN60715) lub śruby (specjalne klipsy)
Materiał	Poliamid RAL 7035
Stopień ochrony	IP40 od przodu IP20 zaciski
Masa	130g
Uznania i normy	
Zgodne z normami	IEC/EN 61010-1:2001, IEC/EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-3:2006, EN 61000-6-3:2001, IEC/EN 60068-2-61:1993, IEC/EN 60068-2-78, IEC/EN 60068-2-6, IEC 60068-2-27.

Technical characteristics	
Auxiliary supply	
Nominal voltage Us	100 - 240V~ 110 - 250V=
Operating voltage range	85 - 264V~ 93,5 - 300V=
Frequency	45 - 66Hz
Power consumption/dissipation	2VA 0.8W
RS232 Serial interface	
Connection	RJ11 6/6
Baud-rate	Programmable 1200...38400 bps
Ambient operating conditions	
Operating temperature	-20 - +60°C
Storage temperature	-30 - +80°C
Relative humidity	<90%
Maximum pollution degree	Degree 2
Overvoltage category	3
Altitude	≤2000m
Insulation voltage	
Rated insulation voltage Ui	250V~
Rated impulse withstand voltage Uimp	7,3kV
Power frequency withstand voltage	4kV
Auxiliary supply connections	
Terminal type	Screw (fixed)
Number of terminals	2 + 2 for Aux supply
Cable cross section (min... max)	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Tightening torque	0,8Nm (7lbin)
Housing	
Version	2 modules (DIN 43880)
Mounting	35mm DIN rail (EN60715) or by screw using extractable clips
Materiał	Polyamide RAL7035
Degree of protection	IP40 on front IP20 terminals
Weight	130g
Certifications and compliance	
Reference standards	IEC/EN 61010-1:2001, IEC/EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-3:2006, EN 61000-6-3:2001, IEC/EN 60068-2-61:1993, IEC/EN 60068-2-78, IEC/EN 60068-2-6, IEC 60068-2-27