

PL
EXP10 05
Moduł rozszerzeń

2 izolowane wyjścia analogowe
wielofunkcyjne

INSTRUKCJA OBSŁUGI

GB
EXP10 05
Expansion unit

2 isolated multifunction
analog outputs

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 najbardziej wiarygodny 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.

Wprowadzenie

Moduły EXP dedykowane są do produktów z możliwością rozszerzenia przez gniazda wtykowe i zostały zaprojektowane by zwiększyć możliwość typu podłączenia, dostępność wejść/wyjść, zapamiętywanie i analizę pomiarów z urządzenia do którego jest podłączony. EXP1005 zapewni dwa wielofunkcyjne izolowane wyjścia analogowe a każde z nich może być wykorzystane do generowania napięcia lub prądu. Może być podłączony do każdego z urządzeń Lovato, które wyposażone jest w gniazda wtykowe. Przyłączenia dokonuje się szybko do jednostki bazowej. Po podłączeniu zasilania układ automatycznie rozpoznaje typ modułu EXP. Ustawienia parametrów EXP dokonuje się w prosty sposób bezpośrednio przez urządzenie bazowe.

Opis

- Wymiary (64mmx38mmx22mm).
- Montaż wtykowy do jednostki bazowej.
- Izolacja od urządzenia bazowego 4kVrms.
- 2 wielofunkcyjne analogowe wyjścia, każde programowalne:
 - Zakres napięcia 0÷10V lub ±5V;
 - Zakres prądu 0...20mA lub 4...20mA;

Kompatybilność z produktami Lovato

Moduł EXP10 05 może być podłączony do wszystkich urządzeń Lovato Electric posiadających gniazda wtykowe do EXP. Sprawdź kompatybilność w poniższej tabeli:

Jednostka bazowa	Wersja oprogramowania
DMG800	>= 03
DMG900	>= 01



UWAGA!

- Kiedy moduł EXP jest zamontowany w mierniku DMG, należy koniecznie zamontować osłonę zacisków dostarczaną z miernikiem.



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

Introduction

The EXP units for Lovato plug in 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 EXP10 05 is capable of managing 2 isolated multifunction analog outputs and each one can be used for generating voltage or current. This module can be connected to a Lovato Electric device equipped by the EXP slot and the connection will be done simply by plug it in to the slot of the base instrument. At the power on of the system, the units will be automatically recognized. The EXP parameters setup will be done directly from the proper instrument menu in an easy way.

Description

- Compact size (64mmx38mmx22mm).
- Direct plug in on the base instrument.
- 4kVrms of insulation from the base module.
- 2 multifunction analog outputs each one programmable for:
 - voltage with 0÷10V or ±5V range;
 - current with 0÷20mA or 4÷20mA range;

Lovato products compatibility

EXP10 05 can be connected to a Lovato Electric product fitted by EXP receptacle slot. Verify the compatibility with the following table:

Base device	Base device SW Rev.
DMG800	>= 03
DMG900	>= 01



WARNING!

- When the EXP. module is installed on a DMG series multimeter, it is mandatory to install the sealable terminal block covers supplied with the multimeter.

Procedura podłączenia modułu

Module connection procedure



1. Odłączyć niebezpieczne napięcie.
2. Należy zdjąć osłonę zacisków i zaciski przyłączeniowe.
3. Następnie należy zdjąć osłonę otworu montażowego w produkcie Lovato, w miejscu gdzie EXP będzie zamontowany.
4. Należy włożyć moduł EXP10 05 jak pokazano na powyższym rysunku.
5. Należy ponownie umieścić osłonę zacisków i zaciski przyłączeniowe.
6. Następnie włączyć zasilanie (jednostka bazowa automatycznie rozpozna podłączony moduł).

UWAGA: w celu usunięcia modułu EXP (przy odłączonym zasilaniu i wymontowanych zaciskach przyłączeniowych, które mogą przeszkadzać w demontażu) należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności (od punktu 5 do 2). Wcisnąć punkt wskazany gwiazdką (*) i wyciągnąć moduł.

Ustawianie parametrów modułu

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

1. Remove any dangerous voltage.
2. Remove the terminal covers and the terminal block.
3. Remove the expansion slot cover of the Lovato product at the position in which the EXP will be plug in.
4. Insert the EXP10 05 as illustrated in the above picture.
5. Replace the terminal block and the terminal cover.
6. Power up the system (the base product will automatically recognize the expansion unit).

NOTE: Remove any dangerous voltage and repeat the operations from step 5 to step 2 in the opposite direction. Press in the point indicated by the * in the picture in order to remove the module.

Module parameters setup

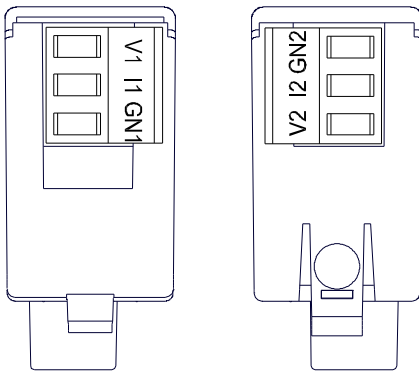
For the EXP parameters configuration, see the manual of the main product to which it intends to connect.

Schematy podłączeń

Wiring diagram

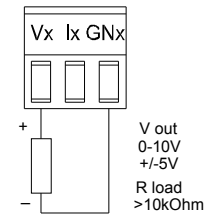
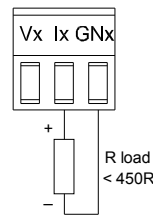
Pozycja zacisków
Terminal blocks position

Podłączenie wyjść
Analog output connections



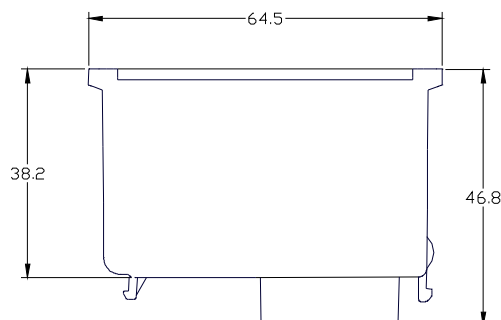
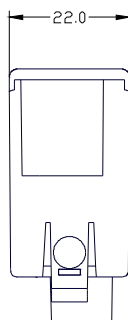
Connessione per uscita di corrente
Current output connection

Connessione per uscita di tensione
Voltage output connection



Wymiary mechaniczne [mm]

Mechanical dimensions [mm]



Dane techniczne	
Zasilanie pomocnicze	
Napięcie zasilania	5V= (dostarczane przez urządzenie bazowe)
Pobór prądu	200mA
Pobór/rozproszenie mocy	1W
Wyjścia	
Ilość kanałów	2
Ilość wyjść dostępnych naraz na kanał	1 na każdy kanał
Wyjścia prądowe	
Zakresy (programowalne)	0...20mA 4...20mA
Obciążenie	<450Ω
Dokładność (błąd pomiaru)	0,25% pełnej skali przy 25°C
Czas odpowiedzi	<100ms
Wyjście napięciowe	
Zakresy (programowalne)	0...10V ±5V
Obciążenie	>10KΩ
Dokładność (błąd pomiaru)	0,25% F.S. a 25°C
Czas odpowiedzi	<100ms
Podłączenie	
Podłączenie	Wtykowe/wyjmowane
Ilość bloków zacisków	2
Ilość zacisków	3
Przekrój przewodu (min – maks)	0,2...2,5 mmq (24÷12 AWG)
Przekrój przewodu wg UL (min – maks)	0,75...2.5 mm ² (18-12 AWG)
Moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm (4,5 LBin)
Warunki otoczenia pracy	
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 pomiędzy wyjściami analogowymi a szyną EXP*	
Znamionowy wytrzymały impuls napięcia Uimp	7,3kV
Próba napięciem sieciowym	4kV
Podłączenie do jednostki bazowej	
Typ podłączenia	wtykowe
Obudowa	
Wymiary	64,5mmx38,2mmx22mm
Montaż	W otworze montażowym, wtykowy
Materiał	Poliamid RAL 7035
Stopień ochrony	IP20
Masa	50g
Certyfikaty i zgodności	
Uznania i normy	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.

* Wyjścia nie są izolowane pomiędzy sobą.

Technical characteristics	
Supply	
Supply voltage	5V= (supplied by main instrument)
Maximum supply current	200mA
Maximum power consumption/dissipation	1W
Outputs	
Number of channels	2
Number of possible outputs at once per channel	1
Current output	
Ranges (programmable)	0...20mA 4...20mA
Load	<450Ω
Precision (measuring error)	0,25% F.S. at 25°C
Response time	<100ms
Voltage output	
Ranges (programmable)	0...10V ±5V
Load	>10KΩ
Precision (measuring error)	0,25% F.S. a 25°C
Response time	<100ms
Connections	
Connection	Plug in/Removable terminal type
Number of terminals block	2
Number of terminals	3
Cable cross section (min... max)	0.2...2.5 mm ² (24...12 AWG)
UL Rating	0,75...2.5 mm ² (18...12 AWG)
Cable cross section (min... max)	
Tightening torque	0.5 Nm (4.5 lbin)
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 between outputs and EXP bus*	
Rated impulse withstand voltage Uimp	7,3kV
Power frequency withstand voltage	4kV
Base product connection	
Terminal type	Plug-in connector
Housing	
Dimensions	64.5mmx38.2mmx22mm
Mounting	For inclusion in the EXP plug in expansion slot
Materiał	Polyamide RAL7035
Degree of protection	IP20
Weight	50g
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

* The outputs are not mutually insulated