



EXP10 12

Modulo di espansione Interfaccia RS485 isolata

MANUALE OPERATIVO



EXP10 12

Expansion unit Isolated RS485 interface

INSTRUCTIONS MANUAL



ATTENZIONE!!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, togliere tensione dagli ingressi di alimentazione e dalle uscite relè dove presenti.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/ EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Installare lo strumento in contenitore e/o quadro elettrico con grado di protezione minimo IP40.
- Pulire lo strumento con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

Indice

	Pagina
Introduzione	1
Descrizione	1
Compatibilità con i prodotti Lovato	1
Procedura di connessione del modulo	2
Programmazione parametri	2
Schemi di connessione	2
Dimensioni meccaniche	3
Caratteristiche tecniche	3

Introduzione

I moduli di espansione EXP sono stati progettati e sviluppati per potenziare le funzioni di connettività, I/O, memorizzazione ed analisi dello strumento base a cui vengono collegati. In particolare il modulo EXP10 12 realizza la funzione di interfaccia seriale isolata di tipo RS485 e può essere collegato ad un apparecchio Lovato provvisto di slot di alloggiamento EXP. La connessione avverrà semplicemente inserendo il modulo di espansione nello strumento principale il quale ne effettuerà automaticamente il riconoscimento.

L'impostazione dei parametri del modulo viene svolta in modo intuitivo e semplice nel menù di configurazione presente nel dispositivo principale.

Descrizione

- Dimensioni compatte (64mmx38mmx22mm).
- Inserimento diretto nello slot di espansione dell'apparecchio.
- Isolamento da 4KVrms per 1 minuto dall'apparecchio base.
- Interfaccia di comunicazione RS485.
- Velocità di comunicazione impostabile fino a 38400Bps.
- Riconoscimento automatico dallo strumento a cui è connesso.
- Impostazione parametri dal menù dello strumento.
- Connessione a PC mediante cavo Lovato Cod. 51C2.

Compatibilità con i prodotti Lovato

Il modulo d'espansione EXP10 12 può essere abbinato ad un prodotto Lovato provvisto di alloggiamento di espansione plug in EXP. Leggere il manuale del prodotto base a cui si intende connetterlo per verificarne la compatibilità.



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 therefrom 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
Lovato products compatibility	1
Module connection procedure	2
Module parameters setup	2
Wiring diagrams	2
Mechanical dimensions	3
Technical characteristics	3

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 12 implements the isolated RS485 serial interface and its connection will be done simply by plug it in to the expansion slot of the base instrument. At the power on of the system, the instrument will automatically recognize the units and the EXP parameters setup will be done directly from the proper instrument menu in an easy way.

Description

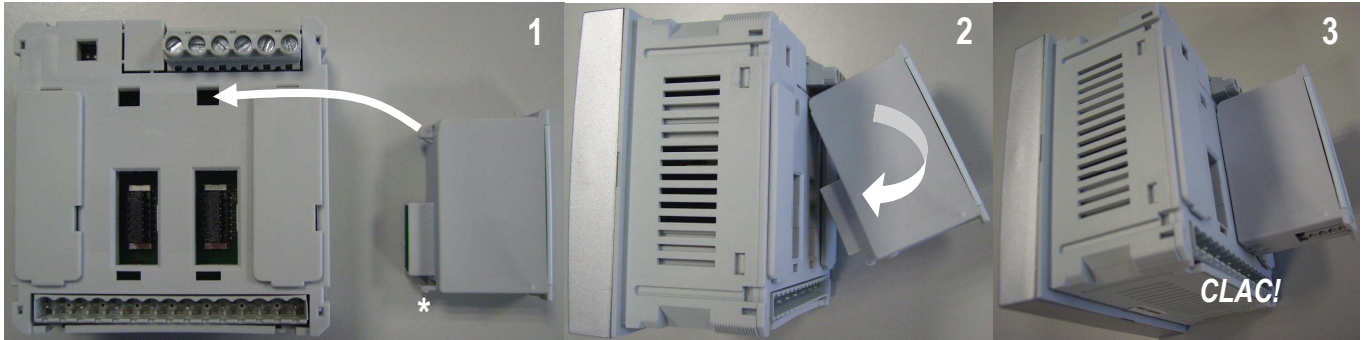
- Compact size (64mmx38mmx22mm).
- Direct plug in on the base instrument.
- 4KVrms for 1 minute of insulation from the base module.
- RS485 communication interface.
- Programmable bitrates up to 38400Bps.
- Automatically recognition from the instrument to which is connected.
- EXP configuration from the proper instrument menu.
- Connection to the PC using the Lovato cable Cod. 51C2.

Lovato products compatibility

EXP10 12 expansion unit can be connected to a Lovato product fitted by EXP plug in receptacle slot. Verify the compatibility with the base product from its manual.

Procedura di connessione del modulo

Module connection procedure



1. Rimuovere le tensioni pericolose.
2. Rimuovere il tappo di copertura dello slot plug in EXP del prodotto a cui si intende connetterlo.
3. Inserire l' EXP10 12 in modo che il gancio superiore del modulo entri nel foro presente al di sopra dello slot di espansione svolgendo in questo modo la funzione di perno durante l'inserimento.
4. Portare il modulo EXP all'inserimento completo mediante un movimento rotatorio.
5. Alimentare lo strumento principale (verrà riconosciuto il nuovo modulo di espansione).
6. Configurare il modulo seguendo le indicazioni di programmazione presenti nel manuale dello strumento.

1. Remove any dangerous voltage.
2. Remove the expansion slot cover of the Lovato product at the position in which the EXP will be plug in.
3. Insert the EXP10 12 so that its upper hook enters into the hole present above the expansion slot playing in this way the function of pivot during insertion.
4. Bring the EXP at the complete insertion by a little circular motion.
5. Power up the system (the base product will automatically recognize the expansion unit).
6. Configure the module by following the programming indication presents on the instrument manual.

NOTA: per togliere l'EXP (avendo rimosso le tensioni pericolose e le eventuali morsettiere che ne ostacolerebbero la rimozione) premere nel punto indicato con * ed estrarre il modulo.

NOTE: in order to pull out the EXP (having removed the dangerous voltage and possible terminal blocks which hinder the removal) press the point indicated by the * and extract the module.

Programmazione parametri

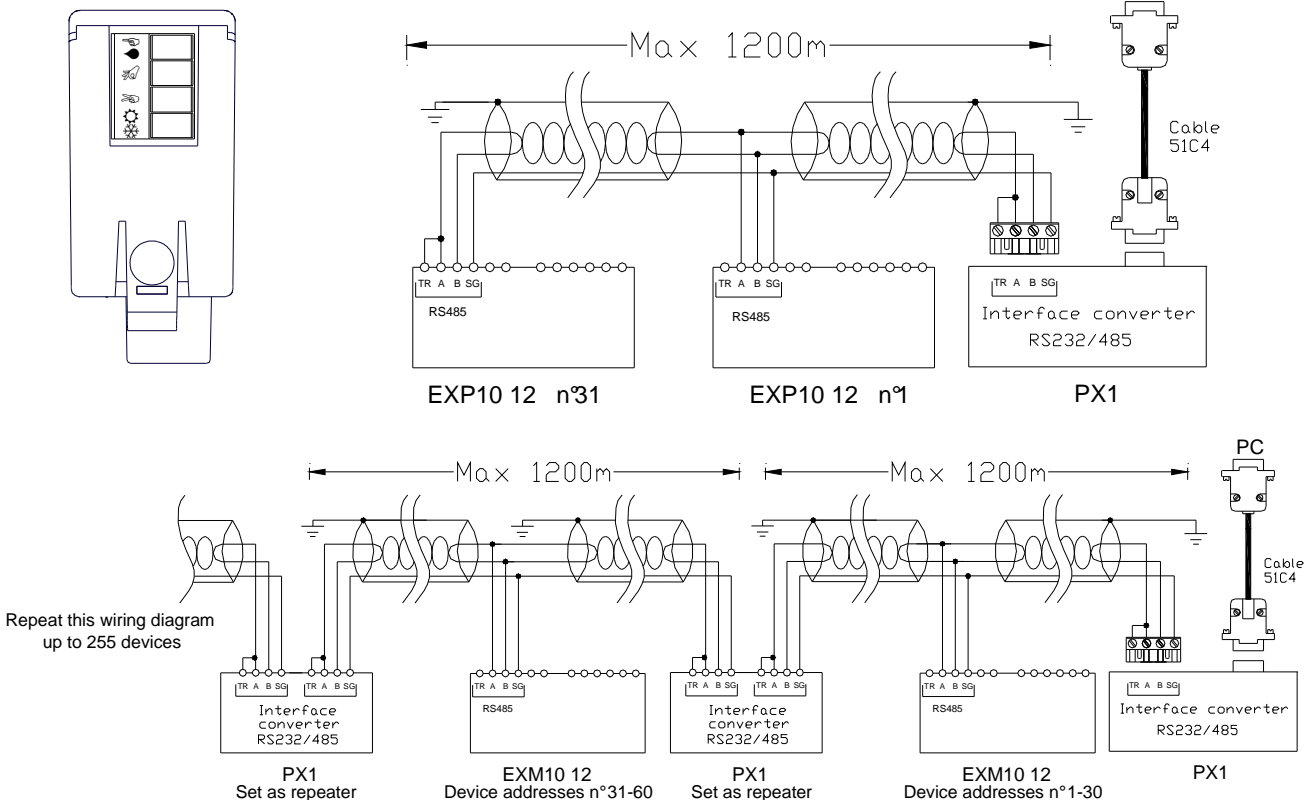
Per la programmazione dei parametri di configurazione del modulo si rimanda al manuale dello strumento principale a cui lo si intende collegare.

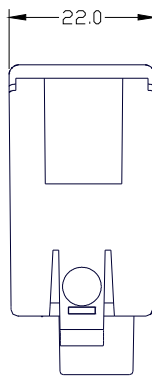
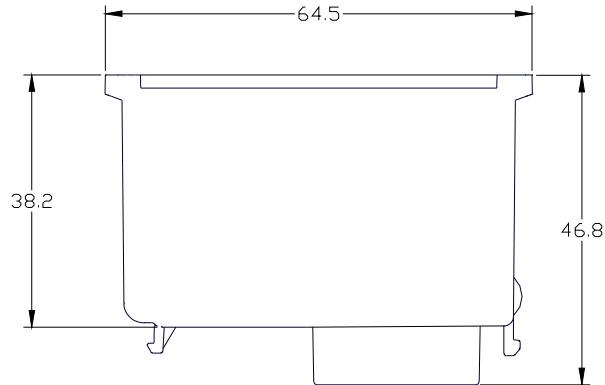
Module parameters setup

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

Schema di connessione

Wiring diagram



Dimensioni meccaniche [mm]**Mechanical dimensions [mm]****Caratteristiche tecniche**

Interfaccia seriale RS485	
Baud-rate	Programmabile 1200 - 38400 bps
Connessione porta RS485	
Connessione	Morsetti estraibili
Numero di morsetti	4
Sezione conduttori (min e max)	0,2...1,5 mmq (28÷14 AWG)
Coppia di serraggio	0,18 Nm (1,7 LBin)
Connessione al prodotto base	
Tipo di connettore	Connettore ad innesto
Tensione di isolamento	
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp	7,3kV
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	4kV
Condizioni ambientali di funzionamento	
Temperatura d'impiego	-20 - +60°C
Temperatura di stoccaggio	-30 - +80°C
Umidità relativa	<90%
Inquinamento ambiente massimo	Grado 2
Categoria di sovratensione	3
Altitudine	≤2000m
Contenitore	
Dimensioni	64,5mmx38,2mmx22mm
Montaggio	Ad inserimento nello slot di espansione plug in EXP
Materiale	Poliammide RAL 7035
Grado di protezione	IP20
Peso	55g
Omologazioni e conformità	
Conformità a norme	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

RS485 Serial interface	
Baud-rate	Programmable 1200...38400 bps
RS485 port connection	
Connection	Plug in/Removable termina type
Number of terminals	4
Cable cross section (min... max)	0.2...1.5 mm ² (24...12 AWG)
Tightening torque	0.18 Nm (1.7 lbin)
Base product connection	
Terminal type	Plug-in connector
Insulation voltage	
Rated impulse withstand voltage Uimp	7,3kV
Power frequency withstand voltage	4kV
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
Housing	
Dimensions	64.5mmx38.2mmx22mm
Mounting	For inclusion in the EXP plug in expansion slot
Material	Polyamide RAL7035
Degree of protection	IP20
Weight	55g
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.