



## EXP10 13

### Modulo di espansione Interfaccia ETHERNET isolata

#### MANUALE OPERATIVO



## EXP10 13

### Expansion module Isolated ETHERNET 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.
- 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
Funzione dei LED sul connettore RJ45 ETHERNET	2
Programmazione parametri	2
Schemi di connessione	3
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 13 realizza la funzione di interfaccia seriale isolata di tipo ETHERNET 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 2kVrms per 1 minuto dall'apparecchio base.
- Interfaccia di comunicazione ETHERNET 10/100Mbit.
- Protocollo TCP/IP.
- 2 LED bi-colore sul connettore RJ45 per lo stato della connessione ETHERNET.
- Riconoscimento automatico dallo strumento a cui è connesso.
- Impostazione parametri dal menù dello strumento.

#### Compatibilità con i prodotti Lovato

Il modulo d'espansione EXP10 13 può essere abbinato ad un prodotto Lovato provvisto di alloggiamento di espansione plug in EXP, secondo la seguente tabella:

#### EXP 10 13

Apparecchio base	Rev. SW apparecchio base
DMG800	>= 01



#### 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.
- 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
RJ45 connector ETHERNET LED functions	2
Module parameters setup	2
Wiring diagrams	3
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 13 implements the isolated ETHERNET 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

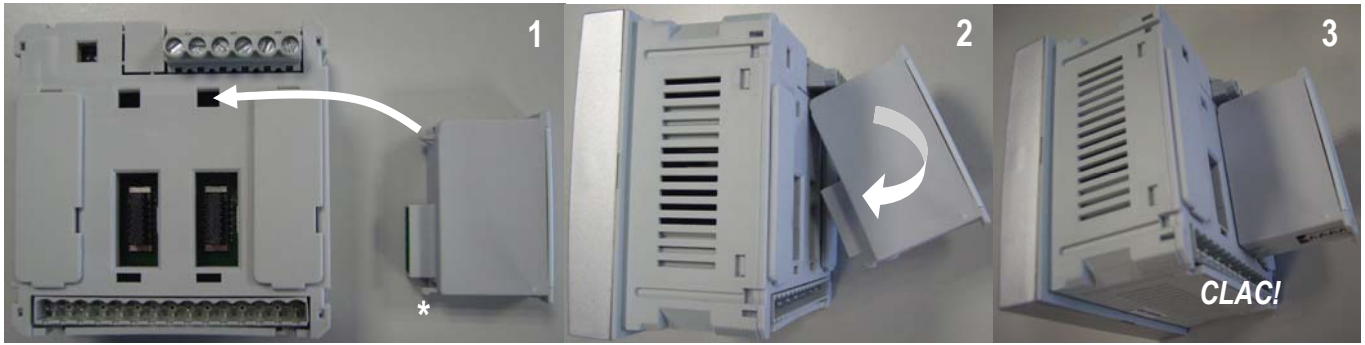
- Compact size (64mmx38mmx22mm).
- Direct plug in on the base instrument.
- 2KVrms for 1 minute of insulation from the base module.
- 10/100 Mbps ETHERNET .
- TCP/IP protocol.
- 2 status duple-color LED on the RJ45 connector for the ETHERNET status.
- Automatically recognition by the instrument to which is connected
- EXP configuration from the proper instrument menu.

#### Lovato products compatibility

EXP10 13 expansion unit can be connected to a Lovato product fitted by EXP plug in receptacle slot. Verify the compatibility with the following table:

#### EXP 10 13

Base device	Base device SW Rev.
DMG800	>= 01



1. Rimuovere le tensioni pericolose.
2. Rimuovere i coprimorsetti e la morsettiestraibile.
3. Rimuovere il tappo di copertura dello slot plug in EXP del prodotto a cui si intende connetterlo.
4. Inserire l' EXP10 13 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.
5. Portare il modulo EXP all'inserimento completo mediante un movimento rotatorio.
6. Riposizionare la morsettiestraibile e montare i coprimorsetti.
7. Alimentare lo strumento principale (verrà riconosciuto il nuovo modulo di espansione).
8. Configurare il modulo seguendo le indicazioni di programmazione presenti nel manuale dello strumento.

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



**ATTENZIONE!**

- Quando vengono installati dei moduli EXP... su dei multimetri della serie DMG, è obbligatorio installare i coprimorsetti piombabili forniti con il multimetro.

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 13 so that its upper hook enters into the hole present above the expansion slot playing in this way the function of pivot during insertion.
5. Bring the EXP at the complete insertion by a little circular motion.
6. Re-position the terminal block and the terminal cover.
7. Power up the system (the base product will automatically recognize the expansion unit).
8. Configure the module by following the programming indication presents on the instrument manual.

**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.



**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.

**Funzione dei LED sul connettore RJ45 ETHERNET**

POSIZIONE	COLORE	DESCRIZIONE
LED SINISTRO (connessione)	Spento	Nessuna connessione
	Verde	100Mbps
	Ambra	10Mbps
LED DESTRO (attività)	Spento	Nessuna attività
	Verde	Full Duplex
	Ambra	Half Duplex

**RJ45 connector ETHERNET LED functions**

POSITION	COLOR	DESCRIPTION
LEFT LED (Link)	OFF	No link
	Green	100Mbps
	Amber	10Mbps
RIGHT LED (activity)	OFF	No activity
	Green	Full Duplex
	Amber	Half Duplex

**Programmazione parametri**

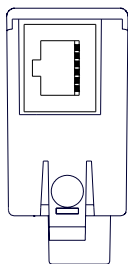
Per la programmazione dei parametri di configurazione del modulo si rimanda al manuale dello strumento principale a cui lo si intende collegare.

Rivolgersi ad un amministratore di rete per l'assegnazione dei parametri di connessione al modulo Ethernet

**Module parameters setup**

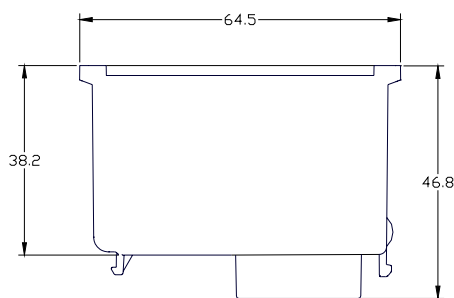
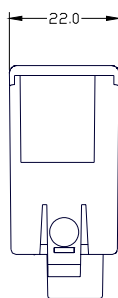
For the EXP parameters configuration, see the manual of the main product to which it intends to connect.

Refer to network administrator for the Ethernet module parameters reservation



Dimensioni meccaniche [mm]

Mechanical dimensions [mm]



Caratteristiche tecniche

Interfaccia ETHERNET	
Interfaccia di rete	RJ45 Ethernet 10BASE-T or 100BASE-TX (auto-sensing)
Compatibilità	Ethernet: Versione 2.0/IEEE802.3
Protocolli supportati	ARP, UDP/IP, TCP/IP, Telnet, ICMP, SNMP, DHCP, BOOTP, TFTP, Auto IP, e HTTP
Connessione porta ETHERNET	
Tipo di connettore	RJ45
Connessione al prodotto base	
Tipo di connettore	Connettore ad innesto
Tensione di isolamento	
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp	4kV
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	2kV
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	64g
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

ETHERNET interface	
Network Interface	RJ45 Ethernet 10BASE-T or 100BASE-TX (auto-sensing)
Compatibility	Ethernet: Version 2.0/IEEE802.3
Protocols Supported	ARP, UDP/IP, TCP/IP, Telnet, ICMP, SNMP, DHCP, BOOTP, TFTP, Auto IP, and HTTP
ETHERNET port connection	
Connector type	RJ45
Base product connection	
Terminal type	Plug-in connector
Insulation voltage	
Rated impulse withstand voltage Uimp	4kV
Power frequency withstand voltage	2kV
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	64g
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.