Moduli di espansione ed accessori

- Ingressi ed uscite digitali.
- Ingressi ed uscite analogici.
- Interfacce di comunicazione.
- Memorie dati con orologio datario.
- Dispositivi di comunicazione per collegamento prodotti LOVATO Electric a PC, smartphone e tablet.
- Cavi di collegamento prodotti LOVATO Electric con PC, modem e convertitori.
- Gateway data logger.

	Cap.	-	Pag.
Moduli di espansioni			
Serie EXP	30	-	2
Serie EXM	30	-	3
Accessori			
Dispositivi di comunicazione	30	-	4
Display remoto	30	-	4
Calotte di protezione	30	-	4
Convertitore	30	-	5
Gateway	30	-	5
Cavi di collegamento	30	-	5

Pag. 30-2

MODULI DI ESPANSIONE SERIE EXP
- Per prodotti da incasso.
- Ingressi ed uscite digitali.
- Ingressi ed uscite analogici.
- Ingressi per sonde PT100.
- Moduli di comunicazione (RS232, RS485, ethernet, ecc.).
- Modem GSM/GPRS.
- Memoria dati con orologio datario.
- Versioni tropicalizzate.

Pag. 30-3

MODULI DI ESPANSIONE SERIE EXM
- Per prodotti modulari.
- Ingressi ed uscite digitali.
- Moduli di comunicazione (RS232, RS485, ethernet, ecc.).
- Memoria dati con orologio datario.
- Alimentazione ausiliaria separata.
- Connessione al prodotto base tramite porta IR.

Pag. 30-4

ACCESSORI
- Dispositivi di comunicazione.
- Display remoto.
- Calotte di protezione.
- Convertitore.
- Gateway.
- Cavi di collegamento.

Lovato electric

Moduli di espansione per prodotti da incasso

EXP10...

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Ingressi e uscite.			
EXP10 00	4 ingressi digitali isolati	1	0,060
EXP10 01	4 uscite statiche isolate	1	0,054
EXP10 02	2 ingressi digitali e 2 uscite statiche isolate	1	0,058
EXP10 03	2 uscite a relè 5A 250VAC	1	0,050
new **EXP10 04** **EXP10 04T❷**	2 ingressi analogici isolati 0/4...20mA o PT100 o 0...10V o 0...±5V	1	0,056
EXP10 05	2 uscite analogiche isolate 0/4...20mA o 0...10V o 0...±5V	1	0,064
EXP10 06	2 uscite a relè per incremento gradini di rifasamento	1	0,064
EXP10 07	3 uscite a relè per incremento gradini di rifasamento	1	0,085
EXP10 08 **EXP10 08T❷**	2 ingressi digitali isolati e 2 uscite a relè 5A 250VAC	1	0,058
new **EXP10 42T❷**	6 ingressi digitali	1	0,054
EXP10 43T❷	4 ingressi digitali e 2 uscite statiche	1	0,054
Porte di comunicazione.			
EXP10 10	Interfaccia USB isolata	1	0,060
EXP10 11	Interfaccia RS232 isolata	1	0,040
new **EXP10 12** **EXP10 12T❷**	Interfaccia RS485 isolata	1	0,050
EXP10 13 **EXP10 13T❷**	Interfaccia Ethernet isolata	1	0,060
EXP10 14	Interfaccia Profibus-DP isolata	1	0,080
EXP10 18❶	Interfaccia IEC/EN 61850	1	0,060
Altre funzionalità.			
EXP10 15	Modem GPRS/GSM	1	0,080
EXP10 16	Protezione condensatori	1	0,080
EXP10 30	Memoria dati, orologio datario con riserva di carica	1	0,050
EXP10 31	Memoria dati, con Energy Quality (EN 50160), orologio datario con riserva di carica	1	0,060

❶ **Protocollo IEC/EN 61850**
Il modulo sarà messo a disposizione solo quando gli enti competenti avranno definito esattamente la gestione dei comandi specifici (allo studio, al momento della stampa del catalogo, come indicato nelle norme CEI 0-16 e CEI 0-21).
❷ Versione con PCB tropicalizzato.

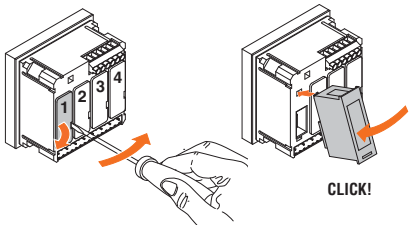
Caratteristiche generali
I moduli di espansione serie EXP aggiungono ai prodotti LOVATO Electric compatibili ulteriori funzioni:
- ingressi digitali
- uscite a relè
- uscite statiche
- ingressi analogici
- ingressi per sonde di temperatura PT100
- uscite analogiche
- interfacce di comunicazione
- modem GPRS/GSM (senza antenna, vedi pag. 30-4)
- memoria.

– alimentati direttamente dal prodotto base
– riconoscimento automatico da parte del prodotto base
– montaggio sul retro dei prodotti senza la necessità di attrezzi
– **le versioni con suffisso "T" hanno PCB tropicalizzato.**

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus e EAC per tutti eccetto EXP10 18.
Conformi alle norme:
– Per EXP10 18: IEC/EN 61850, CEI 0-16, CEI 0-21
– Per EXP10 15: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 62311, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 469-7, EN 301511, USA/FCC 47 CFR part 15, Subpart B, CAN/ICES-003
– IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14
– EXP10 13: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Per dimensioni, schemi elettrici e caratteristiche tecniche, consultare i manuali disponibili online nella sezione Download all'indirizzo web:
www.LovatoElectric.com

Fissaggio moduli di espansione



Compatibilità moduli EXP con i prodotti LOVATO Electric

TIPO	SISTEMI DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA		MULTIMETRI DIGITALI			ANALIZZATORI DI RETE DIGITALI		REGOLATORI DI RIFASAMENTO			COMMUTATORI DI RETE AUTOMATICI		CONTROLLORI ANTINCENDIO	
	PMVF20	PMVF30	DMG 600/610/611	DMG 700	DMG 800	DMG 900	DMG 900T	DCRL 3/5	DCRL 8	DCRG 8	ATL 610	ATL 800/900	FFL 800...	FFL RA 400
EXP10 00			●	●	●	●	●			●	●	●		●
EXP10 01			●	●	●	●	●			●	●	●		●
EXP10 02			●	●	●	●	●			●	●	●		●
EXP10 03	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●
EXP10 04					●	●	●			●		●	**EXP10 04T**	
EXP10 05					●	●	●			●		●		
EXP10 06								●		●	●	●		
EXP10 07								●		●	●	●		
EXP10 08			●	●	●	●	●			●	●	●	**EXP10 08T**	●
EXP10 10	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		
EXP10 11	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●
EXP10 12 **EXP10 12T**	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	**EXP10 12T**	●
EXP10 13 **EXP10 13T**	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	**EXP10 13T**	●
EXP10 14					●	●	●			●		●		
EXP10 15						●	●			●		●	●	●
EXP10 16										●		●		
EXP10 18	●	●												
EXP10 30					●	●	●			●				
EXP10 31						●	●							
EXP10 42T													●	●
EXP10 43T													●	●
N° max moduli aggiungibili	2	2	1	4	4	4	4	1	2	4	2	3	2	2

Moduli di espansione per prodotti modulari

EXM10 00

EXM10 10

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Ingressi e uscite.			
EXM10 00	2 ingressi digitali e 2 uscite statiche isolate	1	0,137
EXM10 01	2 ingressi digitali isolati e 2 uscite a relè 5A 250VAC	1	0,147
EXM10 02	4 ingressi digitali isolati e 2 uscite a relè 5A 250VAC	1	0,155
Porte di comunicazione.			
EXM10 10	Interfaccia USB isolata	1	0,140
EXM10 11	Interfaccia RS232 isolata	1	0,125
EXM10 12	Interfaccia RS485 isolata	1	0,140
EXM10 13	Interfaccia Ethernet isolata	1	0,140
EXM10 18❶	Interfaccia IEC/EN 61850	1	0,140
EXM10 20	Interfaccia RS485 isolata e 2 uscite a relè 5A 250VAC	1	0,140
Altre funzionalità.			
EXM10 30	Memoria dati, orologio datario con riserva di carica	1	0,140

❶ **Protocollo IEC/EN 61850**
Il modulo sarà messo a disposizione solo quando gli enti competenti avranno definito esattamente la gestione dei comandi specifici (allo studio come indicato nella norma CEI 0-21, al momento della stampa del catalogo).

Caratteristiche generali
I moduli di espansione serie EXM aggiungono ai prodotti LOVATO Electric compatibili ulteriori funzioni:
- ingressi digitali
- uscite a relè
- uscite statiche
- interfacce di comunicazione
- memoria.
- – connessione al prodotto base tramite porta IR
- – riconoscimento automatico da parte del prodotto base
- – montaggio laterale al prodotto base.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus e EAC per tutti eccetto EXM10 18.
Conformi alle norme:
- – Per EXM10 18: IEC/EN 61850, CEI 0-21
- – Per EXM10, 10 20, 10 13: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 n° 14
- – Per tutti gli altri tipi: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Per dimensioni, schemi elettrici e caratteristiche tecniche, consultare i manuali disponibili online nella sezione Download all'indirizzo web:
www.LovatoElectric.com

Fissaggio moduli di espansione

CLICK!

Compatibilità moduli EXM con i prodotti LOVATO Electric

	SISTEMI DI PROT. DI INTEFACCIA	CONTATORI DI ENERGIA	CONCENTRATORE DATI	MULTIMETRI DIGITALI
	PMVF51/60/70	DME D310 T2	DME CD	DMG 300
EXM10 00		●	●	●
EXM10 01	●	●	●	●
EXM10 02		●	●	●
EXM10 10	●	●	●	●
EXM10 11	●	●	●	●
EXM10 12	●	●	●	●
EXM10 13	●	●	●	●
EXM10 18	●			
EXM10 20		●	●	●
EXM10 30		●	●	●
N° max moduli aggiungibili	2	3	3	3

Dispositivi di comunicazione

CX 01

CX 02

CX 03

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
CX 01	Cavo di connessione PC ↔ prodotto LOVATO Electric, con connettore USB ottico per programmazione, download dati, diagnostica e aggiornamento firmware	1	0,090
CX 02	Dispositivo Wi-Fi di connessione PC ↔ prodotto LOVATO Electric, per programmazione, download dati, diagnostica, clonazione	1	0,090
CX 03	Antenna GSM penta-band (850/900/1800/1900/2100MHz) per modulo EXP10 15	1	0,090

Caratteristiche generali
Dispositivi di comunicazione per il collegamento di prodotti LOVATO Electric a:
- personal computer (PC)
- smartphone
- tablet.

CX 01
Questo connettore USB/ottico, completo di cavo, permette il collegamento frontale dei prodotti compatibili ad un PC senza la necessità di scollegare l'alimentazione del quadro elettrico. Il PC riconosce il collegamento come standard USB.

CX 02
Tramite connessione Wi-Fi, i prodotti LOVATO Electric compatibili sono visibili da PC, smartphone e tablet senza la necessità di cavi.

CX 03
Antenna compatibile con la maggior parte delle reti cellulari mondiali grazie al possibile utilizzo sulle frequenze 850/900/1800/1900/2100MHz.
Grado di protezione IP67. Foratura di fissaggio Ø10mm.
Lunghezza cavo 2,5m.

Per dimensioni, schemi elettrici e caratteristiche tecniche, consultare i manuali disponibili online nella sezione Download all'indirizzo web:
www.LovatoElectric.com

Display remoto

EXC RDU 1

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
EXC RDU 1	Tastiera remota, display LCD grafico touch screen, 128x112 pixel, IP65. Compatibile con soft starter ADXL... e azionamenti a velocità variabile VLB3...	1	0,360

Caratteristiche generali
È possibile visualizzare gli allarmi sul display remoto ed è inoltre possibile silenziare tali allarmi.
- doppia alimentazione 100...240VAC / 12...24VDC
- display LCD grafico touch screen 128x112 pixel
- buzzer integrato
- uscita statica (SSR) per segnalazione allarme globale
- porta di comunicazione RS485 opto-isolata
- sezione conduttori: 0,2...2,5mm² (24...12 AWG; 18...12 AWG per UL/CSA)
- coppia di serraggio: 0,56Nm (4,5lbin)
- compatibile con soft starter ADXL... e azionamenti a velocità variabile VLB3...

Omologazioni e conformità
Omologazioni: cULus, EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Calotte di protezione

31 PA96x96

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
PA 96X48	Calotta di protezione frontale IP65 per multimetri DMK 0/1...	1	0,048
31 PA96X96	Calotta di protezione frontale IP54 per multimetri DMK 2...	1	0,077

Caratteristiche generali
In caso di necessità di elevati gradi di protezione IP, le calotte forniscono la protezione necessaria ai dispositivi su cui sono montati.

Accessori

EXP80 00

EXP80 01

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
EXP80 00	Inserto plastico per fissaggio etichetta di personalizzazione per DMG 600/610/611 e DCRL 3/5	10	0,005
EXP80 01	Guarnizione di protezione IP65 per contenitore 144x144mm per ATL 600/610/611 e DCRL8	1	0,150
EXP80 03	Accessorio per montaggio guida DIN per soft starter ADXL	1	0,002
EXP80 04	Ventola per soft starter ADXL	1	0,004
EXM80 04	Kit di coprimorsetti piombabili per DMG 100/110/200/210/300	1	0,020
NTC 01	Sonda rilievo temperatura remota, lunghezza 3m	1	0,150

Convertitore

EXC CON 01

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
EXC CON 01	Convertitore RS485/Ethernet, 12…48VDC, incluso kit fissaggio guida DIN	1	0,400

Caratteristiche generali EXC CON 01
Il convertitore EXC CON 01 permette di interfacciare dispositivi "Slave" collegati su una rete RS485 con un "Master" dotato di porta Ethernet:
- kit costituito da convertitore e accessorio per il montaggio su guida DIN
- programmazione tramite interfaccia web
- alimentatore escluso.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: cULus (UL 60950-1) Listed Fcc CLASS A.

Gateway

EXC M3G 01

new

EXC GL A01

EXC GL AX1

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
EXC M3G 01	Gateway RS485/modem 3G, 9,5…27VAC/9,5…35VDC, inclusa antenna e cavo di programmazione	1	0,340
EXC GL A01	Gateway data logger per raccolta dati via modbus dai dispositivi in campo. Pubblicazione dati verso software di supervisione anche in cloud	1	0,6
EXC GL AX1	Modulo di comunicazione modem 2G/3G per EXC GL A01	1	–

	EXC GL A01 + EXC GL AX1	**EXC M3 G01**	**EXP10 15**
Tecnologia di trasmissione	2G/3G	2G/3G	GSM – GPRS (2G)
Connettività con Synergy e Xpress	Si	Si	Si
Supervisione e impostazione dispositivi	Si	Si	Si
Memoria locale	Si	No	No
Invio SMS Invio e-mail	No	No	Si
Supporto per più di un dispositivo	Sì, con bus RS485 o ethernet	Sì, con bus RS485	No
Compatibilità dispositivi	Dispositivi con connessione RS485 o ethernet con ruolo di modbus slave, inclusi dispositivi di terze parti	Dispositivi con connessione RS485 con ruolo di modbus slave, inclusi dispositivi di terze parti	Solo dispositivi LOVATO Electric compatibili

Caratteristiche generali EXC M3G 01
Il gateway EXC M3G 01 permette di interfacciare dispositivi "Slave" collegati su una rete RS485 con un "Master" tramite rete 3G:
- connessione a server TCP tramite rete 3G o 2G
- funzionamento in modalità trasparente: i dati sono trasferiti dal lato 3G al lato seriale e viceversa senza conversione di protocollo
- parametri impostabili: IP e porta remota del server TCP, APN dell'operatore di rete (con username e password), pin della SIM card (con abilitazione), time-out della connessione, parametri seriali (baudrate da 1200bps a 115200bps, stop bit, numero caratteri, parità)
- porta RJ45 per programmazione parametri e diagnostica con un semplice strumento software
- antenna compatibile con la maggior parte delle reti cellulari mondiali grazie al possibile utilizzo sulle frequenze 850/900/1800/1900/2100MHz. Grado di protezione IP67
- foratura di fissaggio Ø10mm. Lunghezza cavo 2,5m.

Conformità
Conformi alle norme: EN 60950-1.

Caratteristiche generali EXC GL A01
Il gateway data-logger EXC GL A01 è in grado di raccogliere dati dai dispositivi in campo collegati tramite porta ethernet o seriale RS485. Supporta i protocolli Modbus RTU, ASCII e TCP. I dati possono essere consultati accedendo al servizio Synergy Cloud oppure collegandosi direttamente alla porta ethernet ed utilizzando un browser.
L'accesso a internet per l'invio dei dati può avvenire tramite porta ethernet oppure aggiungendo l'accessorio modem 2G/3G EXC GL AX1
- CPU ARM 1 GHz
- 2 porte ethernet
- 1 porta seriale RS232/RS422/RS485
- alimentazione 24VDC (10…32VDC)
- temperatura operativa -20...+60°C
- riconoscimento semplificato dei dispositivi LOVATO Electric
- compatibile con i software Synergy e Synergy cloud.

Conformità
Conforme alle norme: Emissioni EN 61000-6-4, immunità EN61000-6-2, per installazioni in ambiente industriale.

Cavi di collegamento

51 C4

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
51 C2	Cavo di connessione PC ↔ prodotto, lungh. 1,8m	1	0,090
51 C3	Cavo di connessione PC ↔ Modem GSM, lungh. 1,8m❶	1	0,210
51 C4	Cavo di connessione PC ↔ prodotto RS232/RS485, lunghezza 1,8m	1	0,147
51 C5	Cavo di connessione prodotto↔Modem, lungh. 1,8m❶	1	0,111
51 C7	Cavo di connessione prodotto ↔ Modem GSM, lunghezza 1,8m❶	1	0,101
51 C8	Cavo di connessione ADX↔tastierina remota, lungh. 3m	1	0,080

❶ Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com) per dettagli modem.

Caratteristiche generali
Cavi di connessione per il collegamento di prodotti LOVATO Electric a:
- personal computer (PC)
- modem
- convertitori bus.

Per dimensioni, schemi elettrici e caratteristiche tecniche, consultare i manuali disponibili online nella sezione Download all'indirizzo web:
www.LovatoElectric.com