



- Digitale Eingänge und Ausgänge
- Analoge Eingänge und Ausgänge
- Kommunikationsschnittstellen
- Datenspeicher mit Echtzeituhr
- Kommunikationsvorrichtungen und Kabel für die Verbindung der LOVATO Electric Geräte mit PC, Smartphone und Tablet-PC

**Erweiterungsmodule**

	<b>KAP. - SEITE</b>
Serie EXP .....	35 - 2
Serie EXM .....	35 - 3

**Zubehör**

Kommunikationsvorrichtungen .....	35 - 4
Fernbedieneinheit .....	35 - 4
Schutzabdeckung .....	35 - 7
Weiteres Zubehör .....	35 - 7
Anschlusskabel .....	35 - 7



Seite 35-2

**ERWEITERUNGSMODULE SERIE EXP**

- Für Einbauergeräte
- Digitale Eingänge und Ausgänge
- Analoge Eingänge und Ausgänge
- Eingänge für PT100 Sensoren
- Kommunikationsmodule (RS232, RS485, Ethernet etc.)
- GSM/GPRS-Modem
- Datenspeicher mit Echtzeituhr
- Versionen mit tropenfesten Leiterplatten durch Schutzbeschichtung
- Versorgung durch das Basisgerät
- Automatische Erkennung durch das Basisgerät



Seite 35-3

**ERWEITERUNGSMODULE SERIE EXM**

- Für modulare Geräte
- Digitale Eingänge und Ausgänge
- Kommunikationsmodule (RS232, RS485, Ethernet etc.)
- Datenspeicher mit Echtzeituhr
- Separate Hilfsversorgung
- Verbindung mit dem Basisgerät über IR-Schnittstelle



Seite 35-4

**ZUBEHÖR**

- Kommunikationsvorrichtungen
- Fernbedieneinheit
- Schutzabdeckung
- Anschlusskabel

## Erweiterungsmodule für Einbaugeräte



EXP10...

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro VPE	Gew.
		St.	[kg]
<b>Eingänge und Ausgänge</b>			
<b>EXP1000</b>	4 isolierte digitale Eingänge	1	0,060
<b>EXP1001</b>	4 isolierte statische Ausgänge	1	0,054
<b>EXP1002</b>	2 digit. Eing. u. 2 isol. stat. Ausg.	1	0,058
<b>EXP1003</b>	2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,050
<b>EXP1004</b>	2 isol. anal. Eing. 0/4...20mA oder PT100 od. 0...10V od. 0...±5V	1	0,056
<b>EXP1004T</b>	2 isolierte analoge Ausgänge 0/4...20mA od. 0...10V od. 0...±5V	1	0,064
<b>EXP1005</b>	2 Relaisausgänge zur Erhöhung der Kompensationsstufen	1	0,064
<b>EXP1006</b>	3 Relaisausgänge zur Erhöhung der Kompensationsstufen	1	0,085
<b>EXP1007</b>	2 isolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,058
<b>EXP1008</b>	2 digitale/Widerst.eingänge, 2 statische Ausg.	1	0,054
<b>EXP1040</b>	2 Eing. m. Thermoelement, 2 statische Ausg.	1	0,054
<b>EXP1041</b>	6 digitale Eingänge	1	0,054
<b>EXP1042T</b>	4 digit. Eing. und 2 stat. Ausgänge	1	0,054
<b>Kommunikationsschnittstellen</b>			
<b>EXP1010</b>	Isolierte USB-Schnittstelle	1	0,060
<b>EXP1011</b>	Isolierte RS232-Schnittstelle	1	0,040
<b>EXP1012</b>	Isolierte RS485-Schnittstelle	1	0,050
<b>EXP1012T</b>	Isolierte Ethernet-Schnittstelle	1	0,060
<b>EXP1013</b>	Isolierte Profibus-DP-Schnittst.	1	0,080
<b>EXP1014</b>	Isolierte Schnittstelle IEC/EN/BS 61850	1	0,060
<b>Sonstiges</b>			
<b>EXP1015</b>	GPRS/GSM-Modem	1	0,080
<b>EXP1016</b>	Kondensatorschutz	1	0,080
<b>EXP1030</b>	Datenspeicher, Echtzeituhr mit Gangreserve	1	0,050

**① Protokoll IEC/EN/BS 61850**

Das Modul wird erst dann lieferbar sein, wenn die zuständigen Stellen die Steuerung der spezifischen Befehle genau festgelegt haben werden (im Moment des Drucks des Katalogs läuft die Studie, wie in den italienischen Normen CEI 0-16 und CEI 0-21 angegeben ist).

② Version mit PCB mit Schutzbeschichtung

### Allgemeine Eigenschaften

Die Erweiterungsmoduln der Serie EXP ergänzen die kompatiblen Geräte von LOVATO Electric mit weiteren Funktionen:

- Digitale Eingänge
- Relaisausgänge
- Statische Ausgänge
- Analoge Eingänge
- Eingänge für PT100 Temperatursensoren
- Analoge Ausgänge
- Kommunikationsschnittstellen
- GPRS/GSM-Modem (ohne Antenne, siehe Seite 35-4)
- Datenspeicher
- Direkte Versorgung durch das Basisgerät
- Automatische Erkennung von Seiten des Basisgeräts
- Einbau auf der Rückseite der Geräte ohne Werkzeug
- **Die Versionen mit dem Buchstaben "T" am Ende der Bestellbezeichnung verfügen über tropenfeste Leiterplatten, die durch Schutzbeschichtungen ermöglicht werden.**

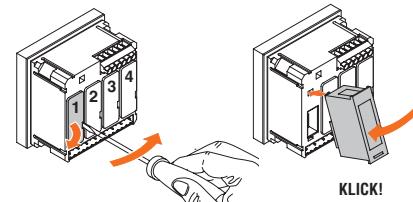
### Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cULus u. EAC für alle außer EXP1018  
Übereinstimmung mit den Normen:

- Für EXP1018: IEC/EN/BS 61850, CEI 0-16, CEI 0-21
- Für EXP1004, EXP1010 und EXP1013: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 n° 14
- Für EXP1015: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 62311, ETSI EN 301 498-1, ETSI EN 301 469-7, EN 301 511, USA/FCC 47 CFR part 15, Subpart B, CAN/ICES-003
- Für alle anderen Typen: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14

Hinsichtlich der Maße, Anschlusspläne und technischen Eigenschaften und für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns: siehe erste Seite im Katalog.

### Befestigung der Erweiterungsmodule



### Kompatibilität der Module EXP mit den Geräten von LOVATO Electric

TYP	SPANNUNGS- U. FREQUENZ- WÄCHTER	DIGITALE MESSINSTRUMENTE			BLINDLEISTUNGSREGLER			AUTOMATISCHE NETZUMSCHALTER		STEUERUNGEN FÜR FEUERLÖSCHANLAGEN		GENERATOR- UND MOTORSTEUERUNGEN		TRENNUMSCH. MIT MOTOR- ANTRIEB	
	PMVF3000	DMG 6...	DMG7000 DMG7500 DMG8000 DMG9000	DCRL3/5	DCRL8	DCRG8 DCRG8F	ATL610	ATL800/900	FFL800...	FFLRA400	RGK4...	RGK610	RGK750 RGK8... RGK9...	GLCM...	
<b>EXP1000</b>			●				●	●	●		●			●	
<b>EXP1001</b>			●				●	●	●		●			●	
<b>EXP1002</b>			●				●	●	●		●			●	
<b>EXP1003</b>	●	●	●		●	●	●	●	●		●			●	●
<b>EXP1004...</b>			●				●		●		<b>EXP1004T</b>			● (nicht RGK750)	
<b>EXP1005</b>			●				●		●					● (nicht RGK750)	
<b>EXP1006</b>				●	●	●	●	●	●						●
<b>EXP1007</b>				●	●	●	●	●	●						
<b>EXP1008...</b>		●	●				●	●	●		<b>EXP1008T</b>			●	
<b>EXP1010</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	
<b>EXP1011</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	
<b>EXP1012...</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		<b>EXP1012T</b>			●	
<b>EXP1013...</b>	●	●	●		●	●	●	●	●		<b>EXP1013T</b>			●	
<b>EXP1014</b>			●				●	●	●						
<b>EXP1015</b>							●		●		●			●	
<b>EXP1016</b>							● (nicht DCRG8F)								
<b>EXP1018</b>	●														
<b>EXP1030</b>							●								
<b>EXP1040</b>												●			
<b>EXP1041</b>										●	●	●	●		
<b>EXP1042T</b>									●	●	●	●			
<b>EXP1043T</b>									●	●	●	●			
Max. Anzahl	2	1	3	1	2	4	2	3	2	2	1	1	2/3/4	1	

## Erweiterungsmodule für modulare Geräte



EXM1000



EXM1010

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro VPE	Gew.
		St.	[kg]
<b>Eingänge und Ausgänge</b>			
<b>EXM1000</b>	2 digitale Eingänge und 2 isolierte statische Ausgänge	1	0,137
<b>EXM1001</b>	2 isolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,147
<b>EXM1002</b>	4 isolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,155
<b>Kommunikationsschnittstellen</b>			
<b>EXM1010</b>	Isolierte USB-Schnittstelle	1	0,140
<b>EXM1011</b>	Isolierte RS232-Schnittstelle	1	0,125
<b>EXM1012</b>	Isolierte RS485-Schnittstelle	1	0,140
<b>EXM1013</b>	Isolierte Ethernet-Schnittstelle	1	0,140
<b>EXM1018</b> ●	Schnittstelle IEC/EN/BS 61850	1	0,140
<b>EXM1020</b>	Isolierte RS485-Schnittstelle u. 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,140
<b>Sonstiges</b>			
<b>EXM1030</b>	Datenspeicher, Echtzeituhr mit Gangreserve	1	0,140

● Protokoll IEC/EN/BS 61850

Das Modul wird erst dann lieferbar sein, wenn die zuständigen Stellen die Steuerung der spezifischen Befehle genau festgelegt haben werden (im Moment des Drucks des Katalogs läuft die Studie, wie in der italienischen Norm CEI 0-21 angegeben ist).

### Allgemeine Eigenschaften

Die Erweiterungsmodule der Serie EXM ergänzen die kompatiblen Geräte von LOVATO Electric mit weiteren Funktionen:

- Digitale Eingänge
- Relaisausgänge
- Statische Ausgänge
- Kommunikationsschnittstellen
- Datenspeicher
- Anschluss an das Basisgerät über IR-Schnittstelle
- Automatische Erkennung von Seiten des Basisgeräts
- Seitlicher Anbau an das Basisgerät
- Hilfsversorgung: 100-240VAC 50/60Hz

### Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cULus u. EAC für alle außer EXM1018 Übereinstimmung mit den Normen:

- Für EXM1018: IEC/EN/BS 61850, CEI 0-21
- Für EXM1012, 1020, 1013: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 n° 14
- Für alle anderen Typen: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

Hinsichtlich der Maße, Anschlusspläne und technischen Eigenschaften und für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns: siehe erste Seite im Katalog.

### Befestigung der Erweiterungsmodule



KLICK!

### Kompatibilität der Module EXM mit den Geräten von LOVATO Electric

TYP	SPANN.- U. FREQUENZWÄCHTER	ENERGIEZÄHLER	DATENKONZENTRATOR	DIGITALE MESSINSTRUMENTE
	PMVF52/61/71/81/90	DMED310T2	DMECD	DMG300
<b>EXM1000</b>		●	●	●
<b>EXM1001</b>	●	●	●	●
<b>EXM1002</b>			●	●
<b>EXM1010</b>	●	●	●	●
<b>EXM1011</b>	●	●	●	●
<b>EXM1012</b>	●	●	●	●
<b>EXM1013</b>	●	●	●	●
<b>EXM1018</b>	●			
<b>EXM1020</b>		●	●	●
<b>EXM1030</b>		●	●	●
Max. Anzahl anbaubare Module	2	3	3	3

## Kommunikationsvorrichtungen



CX01



CX02



CX03

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro VPE	Gew.
			St. [kg]
<b>CX01</b>	Optischer USB-Stecker mit Anschlusskabel PC ↔ LOVATO Electric Gerät für Programmierung, Daten-Download, Diagnose und Firmware-Update	1	0,090
<b>CX02</b>	WLAN-Gerät für Verbindung PC ↔ LOVATO Electric Gerät für Programmierung, Daten-Download, Diagnose und Kopieren	1	0,090
<b>CX03</b>	GSM Pentaband-Antenne (850/900/1800/1900/2100MHz)	1	0,090



## Fernbedieneinheit



neu

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro VPE	Gew.
			St. [kg]
<b>EXCRDU2</b>	Fernbedieneinheit, LCD-Farbdisplay, integrierter RS485-Anschluss, für Überwachung und Steuerung von max. 32 Antrieben, IP65, inkl. 3m langes Kabel	1	0,420

EXCRDU2

### Allgemeine Eigenschaften

Kommunikationsvorrichtungen für den Anschluss der LOVATO Electric Geräte an:

- PC
- Smartphone
- Tablet-PC

#### CX01

Dieser optische USB-Stecker mit Kabel erlaubt die LOVATO Electric Geräte ohne Trennen der Versorgung von der Schalttafel an einen PC anzuschließen, um:

- die Parameter zu programmieren
- die Einstellungen zu kopieren
- Daten und Ereignisse herunterzuladen
- die Diagnose auszuführen
- die Firmware zu aktualisieren.

Der PC erkennt die Verbindung als USB-Standard.

#### CX02

Über dieses WLAN-Gerät sind die LOVATO Electric Geräte ohne die Notwendigkeit von Kabeln auf PC, Smartphone und Tablet-PC sichtbar, um:

- die Parameter zu programmieren
- Daten und Ereignisse herunterzuladen
- die Diagnose auszuführen und die Einstellungen des Geräts zu kopieren.

#### CX03

Dank der möglichen Verwendung mit den Frequenzen 850/900/1800/1900/2100MHz ist die Antenne mit den meisten Mobilfunknetzen weltweit kompatibel.

- Schutzart: IP67
- Befestigungsbohrung: Ø10mm
- Kabellänge: 2,5m

### Konformität für CX02

Übereinstimmung mit den Normen: EN/BS 60950-1, EN 62311, EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN300 328 V2.1.1

### Allgemeine Eigenschaften

Mit Hilfe der Fernbedieneinheit EXCRDU2 können bis zu 32 Antriebe über RS485-Kommunikationsschnittstelle bedient und überwacht werden, entweder Soft-Motorstarter der Serie ADXL oder ADXNP oder Frequenzumrichter der Serie VLB.

- Hilfsversorgung: 100...240VAC 50/60Hz, 110...250VDC
- Widescreen-LCD-Farbdisplay 118x96mm
- Isolierte RS485-Kommunikationsschnittstelle integriert, Modbus-RTU-Protokoll
- Konfigurierbare Kommunikationsparameter
- Integrierte optische Schnittstelle für Firmware-Update
- Einbauausführung, Standard-Einbauausschnitt 92x92mm
- Kompatibel mit:
  - Soft-Motorstartern ADXL..., ausgestattet mit RS485-Kommunikationskarte, Bestellbezeichnung EXC1042
  - Soft-Motorstartern ADXNP..., ausgestattet mit RS485-Kommunikationsmodul, Bestellbezeichnung CX04
  - Frequenzumrichtern VLB..., ausgestattet mit Logikeinheit RS485, Bestellbezeichnung VLXL06 (bei den kompletten Umrichtern VLB3...A480 bereits serienmäßig vorhanden)
  - RS485-Anschlusskabel inbegriiffen, Länge 3 Meter
  - Schutzart: IP65 auf der Vorderseite mit Dichtung (serienmäßig mitgeliefert), IP20 Gehäuse und Klemmen

### Zulassungen und Konformität

Zulassungen: cETLus

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC61000-6-4

**Zubehör****EXP8000****EXP8001****EXP8003****EXP8004****EXM8004****DMXP03****DMXP04****NTC01****Anschlusskabel****51C2**

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro VPE	Gew.
		St.	[kg]
<b>EXP8000</b>	Kunststoffaufnahme für individuell beschriftbares Etikett für DMG6... und DCRL3/5	10	0,005
<b>EXP8001</b>	Dichtung für Schutztür IP65 für Gehäuse 144x144mm für ATL500/600/601/610 und DCRL8	1	0,009
<b>EXP8003</b>	Montageset für DIN-Schiene für ADXL0018600..., ADXL0115600 und DCTL... bis 60Kvar	1	0,200
<b>EXP8004</b>	Lüfter für Soft-Motorstarter ADXL... und Thyristormodule DCTL...	1	0,004
<b>EXM8004</b>	Satz plombierb. Klemmenabd. für DMG100/110/200/210/300	1	0,020
<b>DMXP03</b>	Flansch für Tafel-Einbau, Geräte mit 3 Modulen	1	0,052
<b>DMXP04</b>	Flansch für Tafel-Einbau, Geräte mit 4 Modulen	1	0,054
<b>NTC01</b>	Remote-Temperatursensor, Länge 3m	1	0,150

**Allgemeine Eigenschaften**

Kabel für den Anschluss von LOVATO Electric Geräten mit RS232-Schnittstelle an den PC.

**Zulassungen**

Erreichte Zulassungen: EAC