

Erweiterungsmodule

Serie EXP	30 - 2
Serie EXM	30 - 3

Zubehör

Kommunikationsvorrichtungen	30 - 4
Ferndisplay	30 - 4
Schutzabdeckungen	30 - 4
Konverter	30 - 5
Gateway	30 - 5
Anschlusskabel	30 - 5

- Digitale Eingänge und Ausgänge
- Analoge Eingänge und Ausgänge
- Kommunikationsschnittstellen
- Datenspeicher mit Echtzeituhr
- Kommunikationsvorrichtungen für die Verbindung der LOVATO Electric Geräte mit PC, Smartphone und Tablet-PC
- Kabel für den Anschluss der LOVATO Electric Geräte an PC, Modem und Konverter
- Datenlogger-Netzkoppler

KAP. - SEITE



Seite 30-2

ERWEITERUNGSMODULE SERIE EXP

- Für Einbaugeräte
- Digitale Eingänge und Ausgänge
- Analoge Eingänge und Ausgänge
- Eingänge für Sonden PT100
- Kommunikationsmodule (RS232, RS485, Ethernet, etc.)
- GSM/GPRS-Modem
- Datenspeicher mit Echtzeituhr
- Versionen mit Schutzbeschichtung



Seite 30-3

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 30-4

ZUBEHÖR

- Kommunikationsvorrichtungen
- Ferndisplay
- Schutzabdeckungen
- Konverter
- Netzkoppler
- Anschlusskabel

Erweiterungsmodule für Einbaugeräte



EXP10...

neu

neu

neu

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pck.	Gew. [kg]
Eingänge und Ausgänge			
EXP10 00	4 isolierte digitale Eingänge	1	0,060
EXP10 01	4 isolierte statische Ausgänge	1	0,054
EXP10 02	2 digitale Eingänge und 2 isolierte statische Ausgänge	1	0,058
EXP10 03	2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,050
EXP10 04 EXP10 04T [Ⓣ]	2 isolierte analoge Eingänge 0/4...20mA oder PT100 oder 0...10V oder 0...±5V	1	0,056
EXP10 05	2 isolierte analoge Ausgänge 0/4...20mA o. 0...10V o. 0...±5V	1	0,064
EXP10 06	2 Relaisausgänge zur Erhöhung der Kompensationsstufen	1	0,064
EXP10 07	3 Relaisausgänge zur Erhöhung der Kompensationsstufen	1	0,085
EXP10 08 EXP10 08T [Ⓣ]	2 isolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,058
EXP10 42T [Ⓣ]	6 digitale Eingänge	1	0,054
EXP10 43T [Ⓣ]	4 digitale Eingänge und 2 statische Ausgänge	1	0,054
Kommunikationsschnittstellen			
EXP10 10	Isolierte USB-Schnittstelle	1	0,060
EXP10 11	Isolierte RS232-Schnittstelle	1	0,040
EXP10 12 EXP10 12T [Ⓣ]	Isolierte RS485-Schnittstelle	1	0,050
EXP10 13 EXP10 13T [Ⓣ]	Isolierte Ethernet-Schnittstelle	1	0,060
EXP10 14	Isolierte Profibus-DP-Schnittst.	1	0,080
EXP10 18 [Ⓣ]	Schnittstelle IEC/EN 61850	1	0,060
Sonstiges			
EXP10 15	GPRS/GSM-Modem	1	0,080
EXP10 16	Kondensatorschutz	1	0,080
EXP10 30	Datenspeicher, Echtzeituhr mit Gangreserve	1	0,050
EXP10 31	Datenspeicher mit Energiequalität (EN 50160), Echtzeituhr mit Gangreserve	1	0,060

Ⓣ Protokoll IEC/EN 61850

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

Ⓣ Version mit PCB mit Schutzbeschichtung.

Allgemeine Eigenschaften

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

- Digitale Eingänge
- Relaisausgänge
- Statische Ausgänge
- Analoge Eingänge
- Eingänge für Temperatursonden PT100
- Analoge Ausgänge
- Kommunikationsschnittstellen
- GPRS/GSM-Modem (ohne Antenne, siehe Seite 30-4)
- Speicher
- Direkte Versorgung durch das Basisgerät
- Automatische Erkennung von Seiten des Basisgeräts
- Einbau auf der Rückseite der Geräte ohne Notwendigkeit von Werkzeug
- **Die Versionen mit dem Buchstaben "T" am Ende der Bestellbezeichnung verfügen über PCB mit Schutzbeschichtung.**

Zulassungen und Konformität

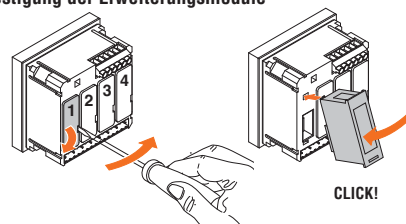
Erreichte Zulassungen: cULus und EAC für alle mit Ausnahme von EXP10 18.

Übereinstimmung mit den Normen:

- Für EXP10 18: IEC/EN 61850, CEI 0-16, CEI 0-21
- Für 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
- Für die anderen Typen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14
- Für EXP10 13: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Hinsichtlich der Maße, Anschlusspläne und technischen Eigenschaften wird auf die Anleitungen verwiesen, die im Abschnitt Download auf der Website www.LovatoElectric.de oder www.LovatoElectric.com online zur Verfügung stehen.

Befestigung der Erweiterungsmodule



Kompatibilität der Module EXP mit den Geräten von LOVATO Electric

TYP	SF	DIGITALMULTIMETER				DIGITALE NETZANALYS.	BLINDLEISTUNGS-REGLER			AUTOMATISCHE NETZUMSCHALTER		STEUERUNGEN FÜR FEUERLÖSCHANLAGEN		GENERATOR- UND MOTORSTEUERUNGEN		
	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	RGK 4...	RGK 610	RGK 750 RGK 8... RGK 9...	
EXP10 00		•	•	•	•			•	•	•		•			•	
EXP10 01		•	•	•	•			•	•	•					•	
EXP10 02		•	•	•	•			•	•	•		•			•	
EXP10 03	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•			•	
EXP10 04					•	•		•	•	•		EXP10 04T			• (mein RGK 750)	
EXP10 05					•	•		•	•	•					• (mein RGK 750)	
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											•	•	•	•	•	
Max. Anz. anbaubare Module	2	1	4	4	4	1	2	4	2	3	2	2	1	1	2 3 4	

Erweiterungsmodule für modulare Geräte



EXM10 00



EXM10 10

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
Eingänge und Ausgänge			
EXM10 00	2 digitale Eingänge und 2 isolierte statische Ausgänge	1	0,137
EXM10 01	2 isolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,147
EXM10 02	4 isolierte digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,155
Kommunikationsschnittstellen			
EXM10 10	Isolierte USB-Schnittstelle	1	0,140
EXM10 11	Isolierte RS232-Schnittstelle	1	0,125
EXM10 12	Isolierte RS485-Schnittstelle	1	0,140
EXM10 13	Isolierte Ethernet-Schnittstelle	1	0,140
EXM10 18	Schnittstelle IEC/EN 61850	1	0,140
EXM10 20	Isolierte RS485-Schnittstelle u. 2 Relaisausgänge 5A 250VAC	1	0,140
Sonstiges			
EXM10 30	Datenspeicher, Echtzeituhr mit Gangreserve	1	0,140

❶ Protokoll IEC/EN 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 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
- Speicher
- Anschluss an das Basisgerät über IR-Schnittstelle
- Automatische Erkennung von Seiten des Basisgeräts
- Seitlicher Anbau an das Basisgerät.

Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cULus und EAC für alle mit Ausnahme von EXM10 18.

Übereinstimmung mit den Normen:

- Für EXM10 18: IEC/EN 61850, CEI 0-21
- Für 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
- Für alle anderen Typen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Hinsichtlich der Maße, Anschlusspläne und technischen Eigenschaften wird auf die Anleitungen verwiesen, die im Abschnitt Download auf der Website

www.LovatoElectric.de oder www.LovatoElectric.com online zur Verfügung stehen.

Befestigung der Erweiterungsmodule



CLICK!

Kompatibilität der Module EXM mit den Geräten von LOVATO Electric

	SPANN.- U. FREQUENZWÄCHTER	ENERGIEZÄHLER	DATENKONZENTRATOR	DIGITALMULTIMETER
	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		●	●	●
Max. Anzahl anbaubare Module	2	3	3	3

Kommunikationsvorrichtungen



CX 01



CX 02



CX 03

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
CX 01	Anschlusskabel PC ↔ LOVATO Electric Gerät, mit optischem USB-Stecker für Programmierung, Daten-Download, Diagnose und Firmware-Update	1	0,090
CX 02	WLAN-Gerät für Verbindung PC ↔ LOVATO Electric Gerät, für Programmierung, Daten-Download, Diagnose und Klonen	1	0,090
CX 03	GSM Pentaband Antenne (850/900/1800/1900/2100MHz) für Modul EXP10 15	1	0,090

Allgemeine Eigenschaften

Kommunikationsvorrichtungen für den Anschluss der LOVATO Electric Geräte an:

- PC
- Smartphone
- Tablet-PC.

CX 01

Dieser optische USB-Stecker mit Kabel erlaubt, compatible Geräte ohne Trennen der Versorgung der Schalttafel auf der Vorderseite an einen PC anzuschließen. Der PC erkennt die Verbindung als USB-Standard.

CX 02

Über die WLAN-Verbindung sind die kompatiblen Geräte von LOVATO Electric ohne die Notwendigkeit von Kabeln auf PC, Smartphone und Tablet-PC sichtbar.

CX 03

Dank der möglichen Verwendung mit den Frequenzen 850/900/1800/1900/2100MHz mit den meisten Mobilfunknetzen weltweit compatible Antenne. Schutzart IP67, Befestigungsbohrung Ø10mm, Kabellänge 2,5m.

Hinsichtlich der Maße, Anschlusspläne und technischen Eigenschaften wird auf die Anleitungen verwiesen, die im Abschnitt Downloads auf der Website

www.LovatoElectric.de oder www.LovatoElectric.com online zur Verfügung stehen.

Ferndisplay



EXC RDU 1

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
EXC RDU 1	Ferntastatur, Grafik-LCD mit Touchscreen, 128x112 Pixel, IP65, kompatibel mit Soft-Motorstarter ADXL... Regelantrieben VLB3...	1	0,360

Allgemeine Eigenschaften

Auf dem Ferndisplay können die Alarmer angezeigt und quittiert werden.

- Doppelte Versorgung 100...240VAC / 12...24VDC
- Grafik-LCD mit Touchscreen 128x112 Pixel
- Eingebauter Summer
- Statischer Ausgang (SSR) für globale Alarmmeldung
- RS485-Schnittstelle optoisoliert
- Leiterquerschnitt: 0,2...2,5mm² (24...12 AWG; 18...12 AWG für UL/CSA)
- Anzugsmoment: 0,56Nm (4,5lbin)
- Kompatibel mit Soft-Motorstarter ADXL... und Regelantrieben VLB3...

Zulassungen und Konformität

Zulassungen: cULus, EAC.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Schutzabdeckungen



31 PA96x96

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
PA 96X48	Schutzabdeckung Vorderseite IP65 für Multimeter DMK 0/1...	1	0,048
31 PA96X96	Schutzabdeckung Vorderseite IP54 für Multimeter DMK 2...	1	0,077

Allgemeine Eigenschaften

Ist eine hohe Schutzart IP erforderlich, liefern die Abdeckungen den Geräten, an denen sie montiert werden, den nötigen Schutz.

Zubehör



EXP80 00



EXP80 01

Bestellbezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
EXP80 00	Kunststoffaufnahme für individuell beschriftbares Etikett für DMG 600/610/611 und DCRL 3/5	10	0,005
EXP80 01	Schutzdichtung IP65 für Gehäuse 144x144mm für ATL 600/610/611 u. DCRL8	1	0,150
EXP80 03	Montageset für DIN-Schiene für Soft-Motorstarter ADXL	1	0,002
EXP80 04	Lüfter für Soft-Motorstart. ADXL	1	0,004
EXM80 04	Satz plombierb. Klemmenabd. für DMG 100/110/200/210/300	1	0,020
NTC 01	Remote-Temperaturfühler, Länge 3m	1	0,150

Konverter



EXC CON 01

Bestell-bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
EXC CON 01	RS485/Ethernet Konverter, 12...48VDC, inkl. Montageset für DIN-Schiene	1	0,400

Netzkoppler



EXC M3G 01

neu



EXC GL A01



EXC GL AX1

Bestell-bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
EXC M3G 01	Netzkoppler RS485/3G-Modem, 9,5...27VAC/9,5...35VDC, inkl. Antenne und Programmierkabel	1	0,340
EXC GL A01	Datenlogger-Netzkoppler für Daten erfassung per Modbus von den Feldgeräten, Datenveröffentlich. für Überwachungssoftware auch in Cloud	1	0,6
EXC GL AX1	Kommunikationsmodul 2G/3G-Modem für EXC GL A01	1	–

Allgemeine Eigenschaften

Der Konverter EXC CON 01 erlaubt die Zusammenschaltung von an ein RS485-Netzwerk angeschlossenen Slave-Geräten mit einem Master, der über Ethernet-Schnittstelle verfügt:

- Set bestehend aus Konverter und Zubehör für die Montage auf DIN-Schiene
- Programmierung über Web-Schnittstelle
- Netzgerät nicht inbegriffen.

Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cULus (UL 60950-1) Listed Fcc CLASS A.

Allgemeine Eigenschaften EXC M3G 01

Das Gateway EXC M3G 01 erlaubt die Zusammenschaltung von an ein RS485-Netzwerk angeschlossenen Slave-Geräten mit einem Master über 3G-Netz:

- Verbindung mit dem TCP-Server über 3G- od. 2G-Netz
- Transparenter Betrieb: Die Daten werden ohne Protokollkonvertierung von der 3G-Seite an die serielle Seite und umgekehrt übertragen.
- Einstellbare Parameter: IP und Fernanschluss des TCP-Servers, Zugangspunkt (APN) des Netzbetreibers (mit Benutzername und Passwort), PIN der SIM-Karte (mit Aktivierung), Timeout der Verbindung, serielle Parameter (Baudrate von 1200bps bis 115200bps, Stoppbit, Zeichenanzahl, Parität)
- RJ45-Anschluss für Parameterprogrammierung und Diagnose mit einem einfachen Softwaregerät
- Dank der möglichen Verwendung mit den Frequenzen 850/900/1800/1900/2100MHz mit den meisten Mobilfunknetzen weltweit compatible Antenne, Schutzart IP67
- Befestigungsbohrung Ø10mm, Kabellänge 2,5m.

Konformität

Übereinstimmung mit der Norm: EN 60950-1.

Allgemeine Eigenschaften EXC GL A01




Das Datenlogger-Gateway EXC GL A01 kann Daten von Feldgeräten erfassen, die über Ethernet- oder serielle RS485-Schnittstelle verbunden sind. Es unterstützt die Protokolle Modbus RTU, ASCII und TCP. Die Daten können über Synergy Cloud oder durch direkten Anschluss an die Ethernet-Schnittstelle und Verwendung eines Browsers abgerufen werden.

Der Zugang zum Internet zum Senden der Daten ist über Ethernet-Schnittstelle oder das als Zubehör erhältliche 2G/3G-Modem EXC GL AX1 möglich.

- CPU ARM 1 GHz
- 2 Ethernet-Schnittstellen
- 1 serielle RS232/RS422/RS485-Schnittstelle
- Versorgung 24VDC (10...32VDC)
- Betriebstemperatur -20...+60°C
- Einfache Erkennung der LOVATO Electric Geräte
- Kompatibel mit der Software **Synergy** und **Synergy cloud**.

Konformität

Übereinstimmung mit den Normen: störaussendung EN 61000-6-4, Störfestigkeit EN 61000-6-2 für Industriebereiche.

	 EXC GL A01 + EXC GL AX1	 EXC M3G 01	 EXP10 15
Übertragungstechnologie	2G/3G	2G/3G	GSM – GPRS (2G)
Konnektivität mit Synergy und Xpress	Ja	Ja	Ja
Überwachung und Einstellung der Geräte	Ja	Ja	Ja
Lokaler Speicher	Ja	Nein	Nein
Senden von SMS Senden von E-Mails	Nein	Nein	Ja
Verwend. mit mehr als einem Gerät	Ja, mit RS485-Bus oder Ethernet	Ja, mit RS485-Bus	Nein
Kompatibilität mit Geräten	Geräte mit RS485- oder Ethernet-Schnittstelle mit Modbus Slave Konfiguration, auch Fremdgeräte	Geräte mit RS485-Schnittstelle mit Modbus Slave Konfiguration, auch Fremdgeräte	Nur kompatible LOVATO Electric Geräte

Anschlusskabel



51 C4

Bestell-bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
51 C2	Anschlusskabel PC ↔ Gerät, Länge 1,8m	1	0,090
51 C3	Anschlusskabel PC ↔ GSM-Modem, Länge 1,8m	1	0,210
51 C4	Anschlusskabel PC ↔ Gerät RS232/RS485, Länge 1,8m	1	0,147
51 C5	Anschlusskabel Gerät ↔ Modem, Länge 1,8m	1	0,111
51 C7	Anschlusskabel Gerät ↔ GSM-Modem, Länge 1,8m	1	0,101
51 C8	Anschlusskabel ADX ↔ Fernastatur, Länge 3m	1	0,080

Allgemeine Eigenschaften

Kabel für den Anschluss von LOVATO Electric Geräten an:

- PC
- Modem
- Bus-Konverter.

Hinsichtlich der Maße, Anschlusspläne und technischen Eigenschaften wird auf die Anleitungen verwiesen, die im Abschnitt Downloads auf der Website www.LovatoElectric.de oder www.LovatoElectric.com online zur Verfügung stehen.

① Wenden Sie sich für Details zum Modem bitte an unseren Kundenservice (Tel. 07243 766 9370; E-Mail: info@LovatoElectric.de).