

## Модули расширения и принадлежности



- Цифровые входы и выходы.
- Аналоговые входы и выходы.
- Интерфейсы связи.
- Запоминающие устройства (ЗУ) со встроенными часами и календарём.
- Устройства связи и кабели для подсоединения устройств LOVATO Electric к ПК, смартфонам и планшетам.

### Модули расширения

	Разд.	-	Стр.
Серия EXP .....	35	-	2
Серия EXM .....	35	-	3

### Принадлежности

Устройства связи .....	35	-	4
Выносной дисплей .....	35	-	4
Защитная крышка .....	35	-	7
Другие принадлежности .....	35	-	7
Соединительный кабель .....	35	-	7



Стр. 35-2

**МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ СЕРИИ EXP**

- Для встраиваемых в панели устройств.
- Цифровые входы и выходы.
- Аналоговые входы и выходы.
- Входы для датчиков PT100.
- Модули связи (RS232, RS485, Ethernet, и т.п.).
- Модем GSM/GPRS.
- Запоминающее устройство (ЗУ) со встроенными часами и календарём.
- Тропическое исполнение.
- Питание непосредственно от основного устройства.
- Автоматическое распознавание основным устройством.



Стр. 35-3

**МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ СЕРИИ EXM**

- Для модульных устройств.
- Цифровые входы и выходы.
- Модули связи (RS232, RS485, Ethernet, и т.п.).
- Запоминающее устройство (ЗУ) со встроенными часами и календарём.
- Отдельное резервное питание.
- Подключение к основному устройству через ИК-порт.



Стр. 35-4

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

- Устройства связи.
- Выносной дисплей.
- Защитная крышка.
- Соединительный кабель.

## Модули расширения для корпусных изделий



EXP10...

Арт. №	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
<b>Входы и выходы.</b>			
<b>EXP1000</b>	4 изолированных цифровых входа	1	0,060
<b>EXP1001</b>	4 статических изолированных выхода	1	0,054
<b>EXP1002</b>	2 циф. входа и 2 статических циф. выхода	1	0,058
<b>EXP1003</b>	2 релейных выхода 5 A 250 В пер. тока	1	0,050
<b>EXP1004</b>	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20 мА или PT100 или 0...10 В или 0...±5 В	1	0,056
<b>EXP1004T<sup>②</sup></b>	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА или 0...10 В или 0...±5 В	1	0,064
<b>EXP1005</b>	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА или 0...10 В или 0...±5 В	1	0,064
<b>EXP1006</b>	2 релейных выхода для увеличения числа ступеней компенсации	1	0,064
<b>EXP1007</b>	3 релейных выхода для увеличения числа ступеней компенсации	1	0,085
<b>EXP1008</b>	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5 A 250 В пер. тока	1	0,058
<b>EXP1008T<sup>②</sup></b>	6 цифровых входов	1	0,054
<b>EXP1042T<sup>②</sup></b>	4 цифровых входа и 2 статических выхода	1	0,054
<b>Коммуникационные порты.</b>			
<b>EXP1010</b>	Изолированный интерфейс USB	1	0,060
<b>EXP1011</b>	Изолированный интерфейс RS232	1	0,040
<b>EXP1012</b>	Изолированный интерфейс RS485	1	0,050
<b>EXP1012T<sup>②</sup></b>	Изолированный интерфейс Ethernet	1	0,060
<b>EXP1013</b>	Изолированный интерфейс Profinet	1	0,060
<b>EXP1013T<sup>②</sup></b>	Изолированный интерфейс Profibus-DP	1	0,080
<b>EXP1014</b>	Изолированный интерфейс Modbus RTU	1	0,060
<b>EXP1018<sup>①</sup></b>	Интерфейс IEC/EN/BS 61850	1	0,060
<b>Другие функции.</b>			
<b>EXP1015</b>	Модем GPRS/GSM	1	0,080
<b>EXP1016</b>	Защита конденсаторов	1	0,080
<b>EXP1030</b>	Запоминающее устройство (ЗУ) со встроенными часами, календарём и резервным питанием	1	0,050

### ① Протокол IEC/EN/BS 61850

Модуль будет доступен после того, как компетентные органы точно установят порядок использования соответствующих команд (на момент отправки каталога в печать, соответствующие вопросы находились в состоянии изучения, как указано в стандартах CEI 0-16 и CEI 0-21).

### ② Модификация с платой в тропическом исполнении.

## Описание

Модули расширения серии EXP добавляют совместимым продуктам LOVATO Electric следующие функции:

- цифровые входы
- релейные выходы
- статические выходы
- аналоговые входы
- входы для датчиков температуры PT100
- аналоговые выходы
- интерфейсы связи
- модем GPRS/GSM (без антенны, см. стр. 35-4)
- память.
- питание непосредственно от основного устройства
- автоматическое распознавание основным устройством
- установка модулей на заднюю панель основного устройства без использования инструмента
- модификации с конечным суффиксом «T» имеют тропическое исполнение.

## Сертификация и соответствие стандартам

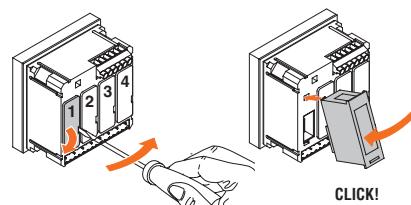
Полученные сертификаты: cULus и EAC для всех модулей за исключением EXP1018.

Соответствие стандартам:

- EXP1018: IEC/EN/BS 61850, CEI 0-16, CEI 0-21
- EXP1004, EXP1010 и EXP1013: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14
- EXP1015: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 62311, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 469-7, EN 301 511, USA/FCC 47 CFR часть 15, разд. B, CAN/ICES-003
- Все остальные: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Размеры, технические характеристики и электрические схемы приведены в руководствах, доступных в разделе «Download» сайта: [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)

## Крепление модулей расширения



## Совместимость модулей EXP с изделиями LOVATO Electric

ТИП	СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТ ВЫПАДЕНИЯ ИЗ СИНХРОНИЗМА		Цифровые ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ			РЕГУЛЯТОРЫ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ			АВТОМАТИЧЕСКАЯ СЕТЕВАЯ КОММУТИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА		КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРОПОДАРЖИВАНИЯ		КОНТРОЛЛЕРЫ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК И ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ			ПРИВОДНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ	
	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>							●		●							(искл. RGK750)	
<b>EXP1005</b>							●		●							(искл. RGK750)	
<b>EXP1006</b>				●	●	●	●	●	●								●
<b>EXP1007</b>				●	●	●	●	●	●								
<b>EXP1008...</b>				●	●		●	●	●						●		
<b>EXP1010</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			●		
<b>EXP1011</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			●		
<b>EXP1012...</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			●		●
<b>EXP1013...</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			●		
<b>EXP1014</b>							●		●								
<b>EXP1015</b>							●		●		●						
<b>EXP1016</b>								● (искл. DCRG8F)									
<b>EXP1018</b>	●																
<b>EXP1030</b>							●										
<b>EXP1040</b>												●					
<b>EXP1041</b>																	
<b>EXP1042T</b>											●	●					
<b>EXP1043T</b>											●	●					
Макс. кол-во	2	1	3	1	2	4	2	3	2	2	1	1		2/3/4		1	

## Модули расширения для модульных устройств



EXM1000



EXM1010

Арт. №	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

### Входы и выходы.

<b>EXM1000</b>	2 цифровых входа и 2 изолированных статических выхода	1	0,137
<b>EXM1001</b>	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5 A 250 В пер. тока	1	0,147
<b>EXM1002</b>	4 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5 A 250 В пер. тока	1	0,155

### Коммуникационные порты.

<b>EXM1010</b>	Изолированный интерфейс USB	1	0,140
<b>EXM1011</b>	Изолированный интерфейс RS232	1	0,125
<b>EXM1012</b>	Изолированный интерфейс RS485	1	0,140
<b>EXM1013</b>	Изолированный интерфейс Ethernet	1	0,140
<b>EXM1018</b>	Интерфейс IEC/EN/BS 61850	1	0,140
<b>EXM1020</b>	Изолированный интерфейс RS485 и 2 релейных выхода 5 A 250 В пер. тока	1	0,140

### Другие функции.

<b>EXM1030</b>	Запоминающее устройство (3У) со встроенными часами, календарём и резервным питанием	1	0,140
----------------	---	---	-------

### ❶ Протокол IEC/EN/BS 61850

Модуль будет доступен после того, как компетентные органы точно установят порядок использования соответствующих команд (на момент отправки каталога в печать, соответствующие вопросы находились на рассмотрении, как указано в стандарте CEI 0-21).

## Описание

Модули расширения серии EXM добавляют совместимым устройствам LOVATO Electric следующие функции:

- цифровые входы
- релейные выходы
- статические выходы
- интерфейсы связи
- память.
- подключение к основному устройству через ИК-порт
- автоматическое распознавание основным устройством
- крепление к основному устройству сбоку
- вспомогательное питание: 100-240 В пер. тока/50-60 Гц.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus и EAC для всех модулей за исключением EXM1018.

### Соответствие стандартам:

- EXM1018: IEC/EN/BS 61850, CEI 0-21
- 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
- Все остальные: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Размеры, технические характеристики и электрические схемы приведены в руководствах, доступных в разделе «Download» сайта:

[www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)

## Крепление модулей расширения



## Совместимость модулей EXM с изделиями LOVATO Electric

ТИП	СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТ ВЫПАДЕНИЯ ИЗ СИНХРОНИЗМА	СЧЁТЧИКИ ЭНЕРГИИ	КОНЦЕНТРАТОРЫ ДАННЫХ	ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ
	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>		●	●	●
Макс. кол-во добавляемых модулей	2	3	3	3

## Устройства связи



CX01



CX02



CX03

Арт. №	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
<b>CX01</b>	Устройство подключения ПК ↔ устройство LOVATO Electric с оптическим портом с оптическим USB-портом для настройки, загрузки данных, диагностики и обновления прошивки	1	0,090
<b>CX02</b>	Устройство подключения Wi-Fi ПК ↔ устройство LOVATO Electric с оптическим портом для настройки, загрузки данных, диагностики, клонирования	1	0,090
<b>CX03</b>	Пятидиапазонная антенна GSM (850/900/1800/1900/2100 МГц)	1	0,090



## Выносной дисплей



новинка

EXCRDU2

Арт. №	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
<b>EXCRDU2</b>	Выносной цветной графический ЖК-дисплей со встроенным портом RS485 для управления и контроля максимум 32 приводами, IP65, с кабелем длиной 3 м	1	0,420

## Описание

Устройства связи для подключения изделий LOVATO Electric к:

- персональным компьютерам (ПК)
- смартфонам
- планшетам.

## CX01

Данное устройство USB/опт., в комплекте с кабелем, позволяет подключать устройства LOVATO Electric к ПК без необходимости снимать напряжение с электрического щита для выполнения следующих задач:

- настройка параметров
- копирование настроек
- выгрузка данных и событий
- проведение диагностики
- обновление прошивки.

ПК определяет устройство как обычное USB-устройство.

## CX02

С помощью данного устройства Wi-Fi можно получить доступ к устройствам LOVATO Electric с ПК, планшетов и смартфонов для выполнения следующих задач:

- настройка параметров
- выгрузка данных и событий
- проведение диагностики и клонирование устройства.

## CX03

Антенна, совместимая с большинством сотовых сетей в мире, благодаря наличию диапазонов 850/900/1800/1900/2100 МГц.

- степень защиты: IP67
- крепёжное отверстие: Ø10 мм
- длина кабеля: 2,5 м

## Соответствие стандартам для CX02

Соответствие стандартам: 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.

## Описание

С помощью выносного дисплея EXCRDU2 можно контролировать и управлять максимум 32 приводами с софт-стартерами серии ADXL... или ADXNP... и преобразователями частоты серии VLB..., по протоколу RS485.

- вспомогательное питание: 100...240 В пер. тока 50/60 Гц, 110...250 В пост. тока
- цветной ЖК-дисплей размерами 118x96 мм
- встроенный изолированный порт связи RS485, протокол Modbus-RTU
- настраиваемые параметры передачи данных
- встроенный оптический порт для обновления прошивки
- для установки на панели, стандартно в отверстие размерами 92x92 мм
- совместимость со следующими устройствами:
  - устройства плавного пуска ADXL..., оснащённые платой связи RS485, арт. № EXC1042
  - устройства плавного пуска ADXNP..., оснащённые платой связи RS485, арт. № CX04
  - преобразователи частоты серии VLB..., оснащённые платой связи RS485, арт. № VLBILO6 (серийно устанавливается на приводы в сборе VLB3...A480)
- соединительный кабель RS485 длиной 3 м в комплекте
- степень защиты: передняя панель суплотением (поставляемым серийно) – IP65, корпус и контактные зажимы – IP20.

## Сертификация и соответствие стандартам

Сертификаты: cETLus.

Соответствие стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC61000-6-4.

**Принадлежности**

EXP8000



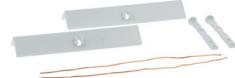
EXP8001



EXP8003



EXP8004



EXM8004



DMXP03



DMXP04



NTC01

**Соединительный кабель**

51C2

Арт. №	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
51C2	Соединительный кабель ПК ↔ устройство, длина 1,8 м	1	0,090

**Описание**

Кабель для подсоединения к ПК устройств LOVATO Electric, оснащённых портом RS232.

**Сертификаты**

Полученные сертификаты: EAC.