



EXM10 30

Модуль расширения
Память + RTC

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ INSTRUCTIONS MANUAL



EXM10 30

Expansion unit
Memory + RTC**ВНИМАНИЕ!!**

- Внимательно прочтите инструкцию перед применением и установкой.
- Данное оборудование должно устанавливаться квалифицированным персоналом, согласно стандартам во избежание несчастных случаев и аварий.

- При проведении обслуживания устройства, отключите все напряжения измерения и питания а также закоротите входы трансформаторов тока.
- Прибор может быть модифицирован производителем без предварительного уведомления.
- Технические данные и описания представленные в данной инструкции служат для пояснения и не дают гарантии от ошибок, случайностей и непредвиденных обстоятельств.
- Очистка прибора производится сухой мягкой тканью без использования абразива и агрессивных жидкостей.

Введение

Инфракрасные модули расширения серии EXM разработаны для увеличения функций связи, I/O, памяти и анализа приборов измерения.

Модуль EXM10 30 снабжен энергонезависимой памятью и часами реального времени, которые позволяют сохранять данные полученные от базового устройства, установка модуля осуществляется простым присоединением к базовому прибору или другому модулю.

Описание

- Крепление на DIN рейку 2U (36mm)
- Двойной инфракрасный порт связи
- Автоматическое опознание базовым прибором
- EXM конфигурация через программное обеспечение DMK-DMG data logger (код DMKSW10)
- 8 Mb памяти
- Часы реального времени энергонезависимые

Применение

- Этот модуль используется для обеспечения базового устройства памятью, что позволяет записывать и хранить журнал данных и впоследствии скачивать через порт связи.
- Данные сохраняются в форме записи заданных измерений, полученных с базового прибора.
- Каждая запись помечается временем встроенных часов реального времени.
- Когда память переполняется, возможна остановка записи новых данных или перезапись старых.
- Базовое устройство отображает количество свободной памяти в процентах на странице режима входов выходов.
- Время записи до переполнения памяти зависит от количества измерений и периодичности измерения. Эта информация подсчитывается программным обеспечением или базовым устройством и отражается на странице журнала данных.

**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

Introduction

The EXM units for Lovato infrared 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 EXM10 30 incorporates a flash memory and a real time clock, that allow to add data logging capability to the base device and its connection will be done simply approaching it to the base instrument or to another units.

Description

- Modular DIN-rail housing, 2U (36mm wide).
- Double infrared connection port.
- Automatically recognition from the device to which it is connected.
- EXM configuration from the DMK-DMG data logger software (code DMKSW10).
- 8Mb flash memory.
- Real time clock with maintenance-free energy back-up

Applications

- The module is used to provide the base device with a mass memory, in order to log data from the field and to store them until they are downloaded through a serial interface.
- Data are saved in the form of records, containing the measurements acquired by the base instrument.
- Every record has the sample time stamp, supplied by the built-in real time clock.
- When the memory is full it is possible to stop the recording of new data or to overwrite the oldest records.
- The base device display shows the percentage of free memory in the expansion I/O status page.
- The time required to fill the memory depends on the number of data and from the sampling rate. This information is calculated either by the programming software or the base device itself, and shown on the datalogger status page.

Совместимость продуктов Lovato

Модули расширения EXM10 30 может присоединяться к другим продуктам

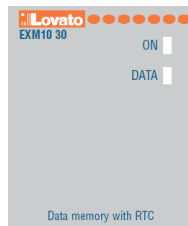
Lovato Electric products compatibility

EXM10 30 expansion units can be connected to any Lovato product fitted of

Lovato через инфракрасный порт. Проверьте совместимость согласно следующей таблице:

Базовое устройство	Версия SW баз. устройства
DMG300	≥ 05

LED функции



ИМЯ	ЦВЕТ	ОПИСАНИЕ
ON	Зеленый	<u>Вкл.</u> : Наличие напряжения питания <u>Выкл.</u> : Нет напряжения или поломка
DATA	Красный	<u>Выкл.</u> : Инфракрасная связь ОК Нет записи данных <u>Быстрое мигание</u> Запись данных <u>Вспыхивание на период 2 секунд</u> : Нет оптической связи модуля

Процедура присоединения модулей



1. Отключите напряжения.
2. Установите модуль на DIN рейку справа от базы или другого модуля EXM.
3. Сдвиньте модуль до полного вхождения защелки в гнездо (до появления щелчка).
4. Следуйте схемам подключения и присоединения питания.
5. Подайте напряжение на систему. Прибор (DMG300) автоматически опознает модуль.
6. Сконфигурируйте модуль следуя описанию программирования в инструкции по эксплуатации прибора (DMG300)..

Установка параметров

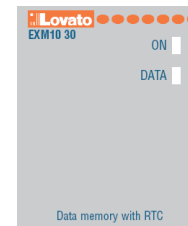
Для установки параметров конфигурации, смотрите инструкцию по программному обеспечению Data Logger (код DMKSW10).

Схемы присоединения

optical infrared communication port. Verify the compatibility with the following table:

Base device	Base device SW Rev.
DMG300	≥ 05

LED functions



NAME	COLOR	DESCRIPTION
ON	Green	<u>Switched ON</u> : Power supply present on the units <u>Switched OFF</u> : EXM is not powered or it is broken
DATA	Red	<u>Switched OFF</u> : Infrared connection OK No data saving in progress <u>Fast blinking</u> Data saving in progress <u>Flashing at 2 seconds of period</u> : The module is not optically connected

Module connection procedure



1. Remove any dangerous voltage.
2. Insert the units on the DIN rail guide on the right side of the instrument or of another EXM.
3. Slide the module until the hooks presents on its box are fully inserted (for full inclusion feels a "click").
4. Follow the wiring diagram and connect the power supply cables.
5. Power up the system. The instruments (e.g: DMG300) will automatically recognize the expansion units.
6. Configure the module by following the programming indication presents on the instrument manual.

Module parameters setup

For the EXP parameters configuration, see the manual of the DMK-DMG Data logger software (code DMKSW10).

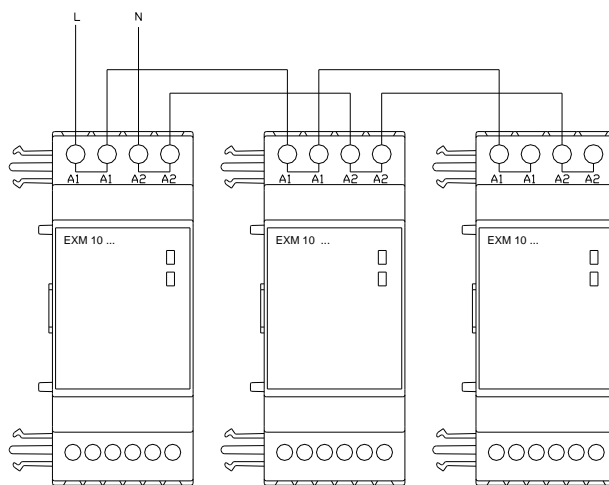
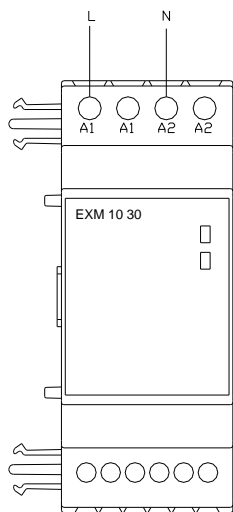
Wiring diagrams



ВНИМАНИЕ: клеммы A1 и A1 имеют внутреннюю перемычку также как A2 и A2. Свободные клеммы A1 и A2 используются только для передачи питания к другим модулям EXM (Макс 3). Максимальный ток 500mA

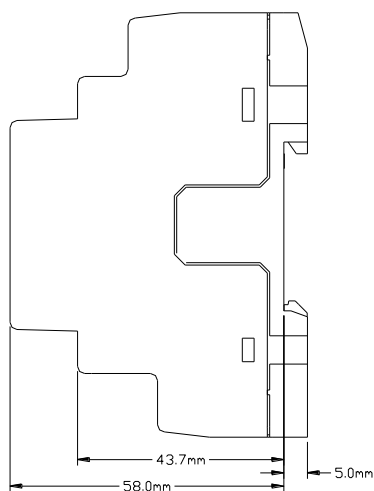
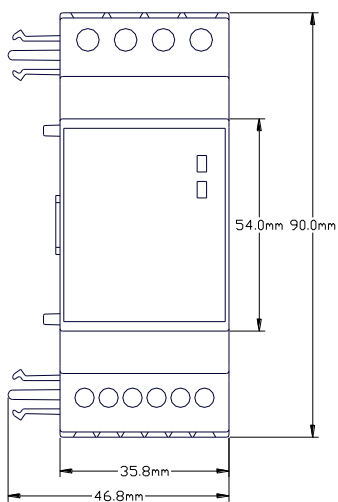


ATTENTION: terminals A1 and A1 are internally connected together and the same is for A2 and A2. The free terminals A1 and A2 are only intended for the power supply of other EXM (Max 3). 500mA maximum current



Размеры

Mechanical dimensions



Технические характеристики	
Напряжение питания	
Номинальное напряжение Us	100 - 240V~ 110 - 250V=
Рабочее напряжение	85 - 264V~ 93,5 - 300V=
Частота	45 - 66Hz
Потребление/рассеивание	2VA 0,8W
ПАМЯТЬ	
Тип памяти	Flash
Емкость	8 Mbytes
Тип кеш памяти	FRAM
Часы времени(RTC)	
Формат данных	Год, месяц, число, час, минута, секунда
Батарея	Конденсатор, не обслуживаемый
Время работы без заряда	> 2 неделя (макс запись)
Рабочие условия	
Рабочая температура	-20 - +60°C
Температура хранения	-30 - +80°C
Влажность	<90%
Степень загрязнения	Класс 2
Категория перенапряжения	3
Высота над уровнем моря	≤2000m
Напряжение изоляции	
Номинальное напряжение изоляции Ui	250V~
Импульсная стойкость изоляции Uimp	7,3kV
Стойкость мощности частоты	4kV
Присоединения питания и входов напряжения	
Тип клемм	Винт
Количество клемм	2 + 2 для питания
Сечение проводников (min и max)	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Усилие затяжки	0,8Nm (7lbin)
Корпус	
Версии	2 модуля (DIN 43880)
Крепление	Рейка 35mm (EN60715) Или винты с использованием клипс
Материал	Полиамид RAL 7035
Степень защиты	IP40 по фронту IP20 со стороны клемм
Вес	145g
Сертификация и соответствие	
Стандарты	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	
Auxiliary supply	
Nominal voltage Us	100 - 240V~ 110 - 250V=
Operating voltage range	85 - 264V~ 93,5 - 300V=
Frequency	45 - 66Hz
Power consumption/dissipation	2VA 0.8W
Mass memory type	
Mass memory type	Flash
Capacity	8 Mbytes
Cache memory type	
Cache memory type	FRA
Real time clock	
Data	Year, month, date, hour, minutes, seconds
Energy back-up	Capacitor, maintenance-free
Energy back-up duration	> 2 weeks (from max reserve)
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
Insulation voltage	
Rated insulation voltage Ui	250V~
Rated impulse withstand voltage Uimp	7,3kV
Power frequency withstand voltage	4kV
Auxiliary supply connections	
Terminal type	Screw (fixed)
Number of terminals	2 + 2 for Aux supply
Cable cross section (min... max)	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Tightening torque	0,8Nm (7lbin)
Housing	
Version	2 modules (DIN 43880)
Mounting	35mm DIN rail (EN60715) or by screw using extractable clips
Material	Polyamide RAL7035
Degree of protection	IP40 on front IP20 terminals
Weight	145g
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.