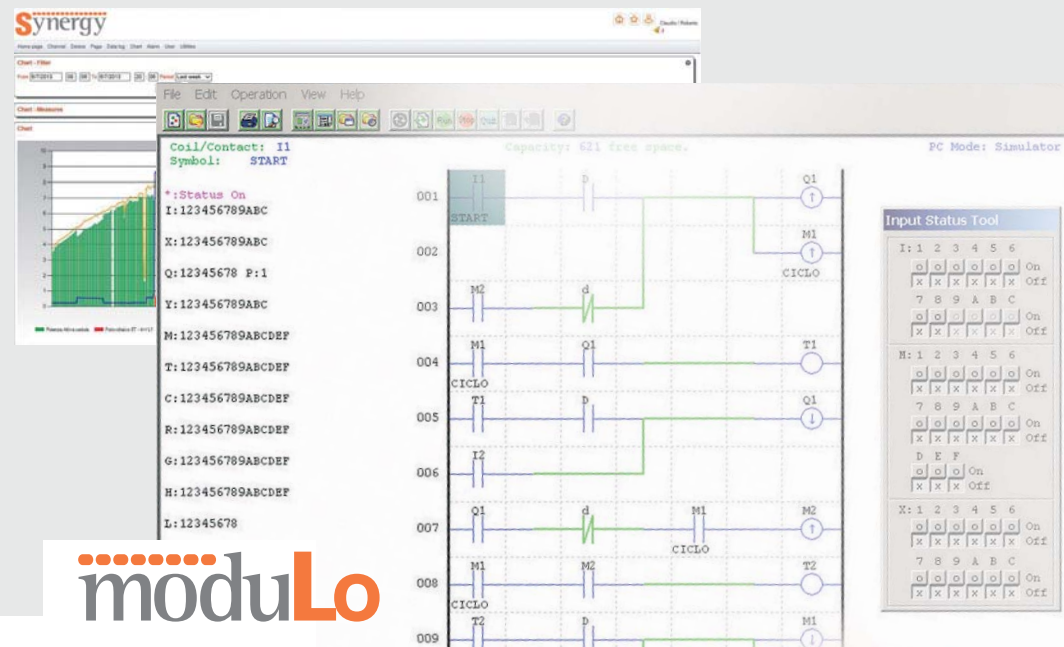


- Модули на 10, 12 и 20 входов/выходов.
- Модули расширения на 4 цифровых входа и 4 цифровых выхода.
- Модули расширения для аналоговых входов/выходов.
- Модуль связи с поддержкой Modbus®-RTU.
- Последовательный интерфейс RS232/USB для подключения к компьютеру, панели оператора или блоку памяти резервного копирования.
- «Встроенные» языки: итальянский, английский, испанский, французский, немецкий, португальский и китайский.
- Языки программного обеспечения: итальянский, английский и испанский.
- Интерфейс HMI с цветным графическим сенсорным дисплеем 4,3", 7" и 10,1".

Микро ПЛК

Базовые модули	21 - 5
Модули расширения и связи	21 - 5
Принадлежности	21 - 6
Комплекты	21 - 6
Интерфейс HMI	21 - 7

Размеры	21 - 8
Электрические схемы	21 - 9
Технические характеристики	21 - 10





Стр. 21-5

МИКРО ПЛК

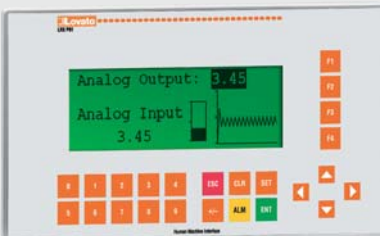
- 10 входов/выходов (LRD10...)
- 12 входов/выходов (LRD12...)
- 20 входов/выходов (LRD20...)
- Питание от вспомогательных источников 12В пост. тока, 24В пост. тока, ~24В или ~100...240В
- Релейные или транзисторные выходы



Стр. 21-5

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И СВЯЗИ

- 4 цифровых входа/4 цифровых выхода
- Аналоговые входы (0...10В, 0...20мА)
- Аналоговые выходы (0...10В, 0...20мА)
- Релейные или транзисторные выходы
- Входы для датчиков температуры PT100
- Модуль связи с поддержкой Modbus®-RTU slave
- Питание от вспомогательных источников 12В пост. тока, 24В пост. тока или ~100...240В



Стр. 21-6

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Память для резервного копирования
- Программное обеспечение для программирования
- Блок питания
- Панель оператора с графическим ЖК-дисплеем



Стр. 21-6

КОМПЛЕКТЫ

- МикроПЛК с ПО для программирования и соединительный USB-кабель
- Обучающие комплекты, включающие микро ПЛК и плату моделирования входов/выходов



Стр. 21-7

ИНТЕРФЕЙС НМИ

- Сенсорный графический цветной дисплей
- Диагональ экрана: 4,3", 7" и 10,1"
- Программное обеспечение для программирования
- IP66, типы 2 и 4X

Маленький ПЛК - БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ!



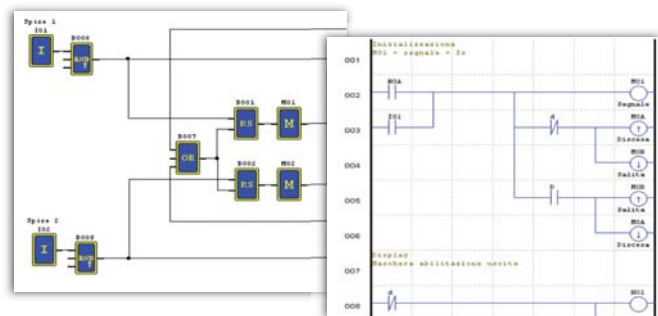
- **ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ СИСТЕМЫ**
 - Визуализация состояния контактов на простых дисплеях малого размера
 - Возможность добавления микро ПЛК в системы, входящие в состав информационной сети и спользуя программу контроля и управления энергопотреблением Synergy, можно также управлять многопользовательским сервером через веб-интерфейс.
- **БЫСТРОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА В ЩИТАХ (СТАНЦИЯХ) УПРАВЛЕНИЯ**
 - Меньшее количество компонентов
 - Меньшее количество соединений
- **НАДЕЖНОСТЬ**
 - Снижение ошибок при монтаже щитов управления
 - Существенная экономия времени
- **ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ГИБКОСТЬ**
 - Быстрая коррекция неполадок при испытаниях
 - Быстрое модифицирование щита управления

● **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ И ПАМЯТЬ**

Реле времени (T) (задержка активирования/деактивирования, пауза цикла, прерывистый режим и т.д.)	31
Часы реального времени (RTC) (суточный режим, недельный, месячный и годовой)	31
Счетчики (C)	31
Компараторы (G)	31
Страницы пользователя (H) – 16 символов на 4 строках	31
Вспомогательная память – Merker (M + N)	63 + 63
Арифметические операции сложения-вычитания и умножения-деления	31 + 31
Числовые переменные (DR)	240
Возможность сохранения в постоянной памяти следующих данных:	
– содержание вспомогательной памяти;	
– данные счетчика;	
– числовые переменные.	

● **РАЗМЕР ПРОГРАММ**

Язык программирования	
LADDER (лестничная логика)	300 строк
FBD (диаграмма функциональных блоков)	260 блоков

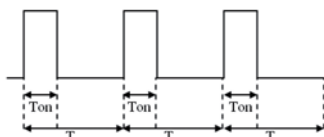


ФУНКЦИИ

● **ВЫХОД PWM (ШИМ)**

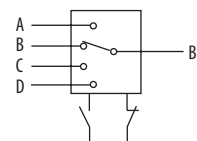
Образование цепочек импульсов с заданной частотой и периодом

$$V_{out} = 24VDC \times \frac{T_{on}}{T}$$

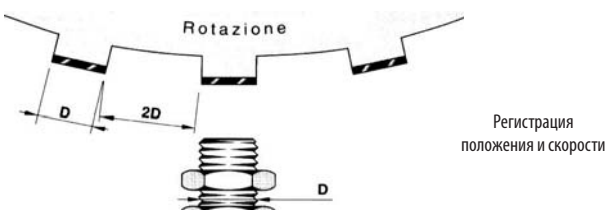


● **МУЛЬТИПЛЕКСОР**

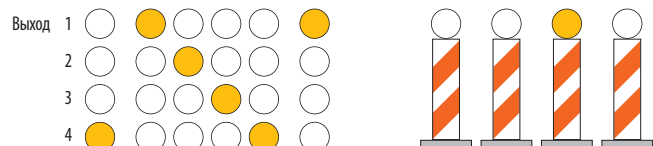
Выбор 1-го из 4-х значений на основании комбинации двух цифр. сигналов



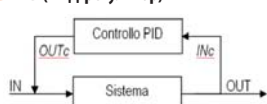
● **ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ВХОД**



● **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ КОММУТАЦИЯ** — активация выходов по порядку



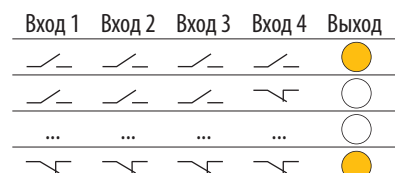
● **PID (ПИД-регулятор)**



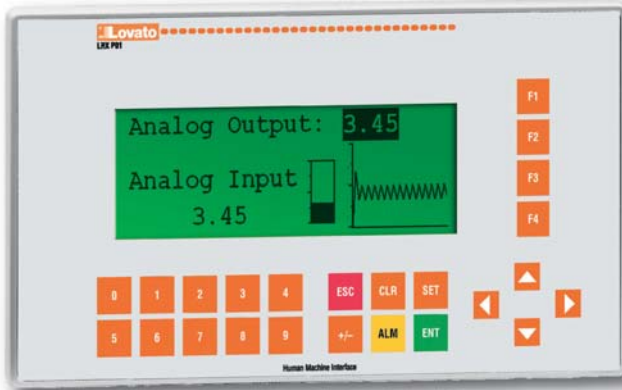
IN: включение отопления и задание требуемой температуры
 OUT: ощущаем. темп. помещения
 INC: температура помещения, измер. в определенной точке
 OUT: регулировка заданной температуры

● **ЛОГИЧЕСКИЕ (БУЛЕВЫ) БЛОКИ**

Активирование одного выхода на основании комбинации нескольких цифровых сигналов



ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА LRX P01



ИНТЕРФЕЙС HMI

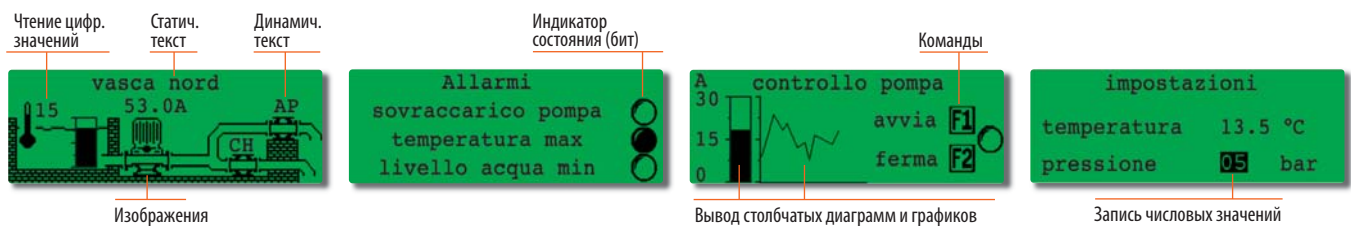
LRX P01 представляет собой панель оператора, которая может использоваться совместно с ПЛК различных типов или другими «умными» контроллерами, снабженными портами связи.

Использование данной панели позволяет вести мониторинг и выполнять изменение как значений внутренних регистров ПЛК, так и состояния реле.

Тем самым обеспечивается удобство и оперативность управления работой различного оборудования.

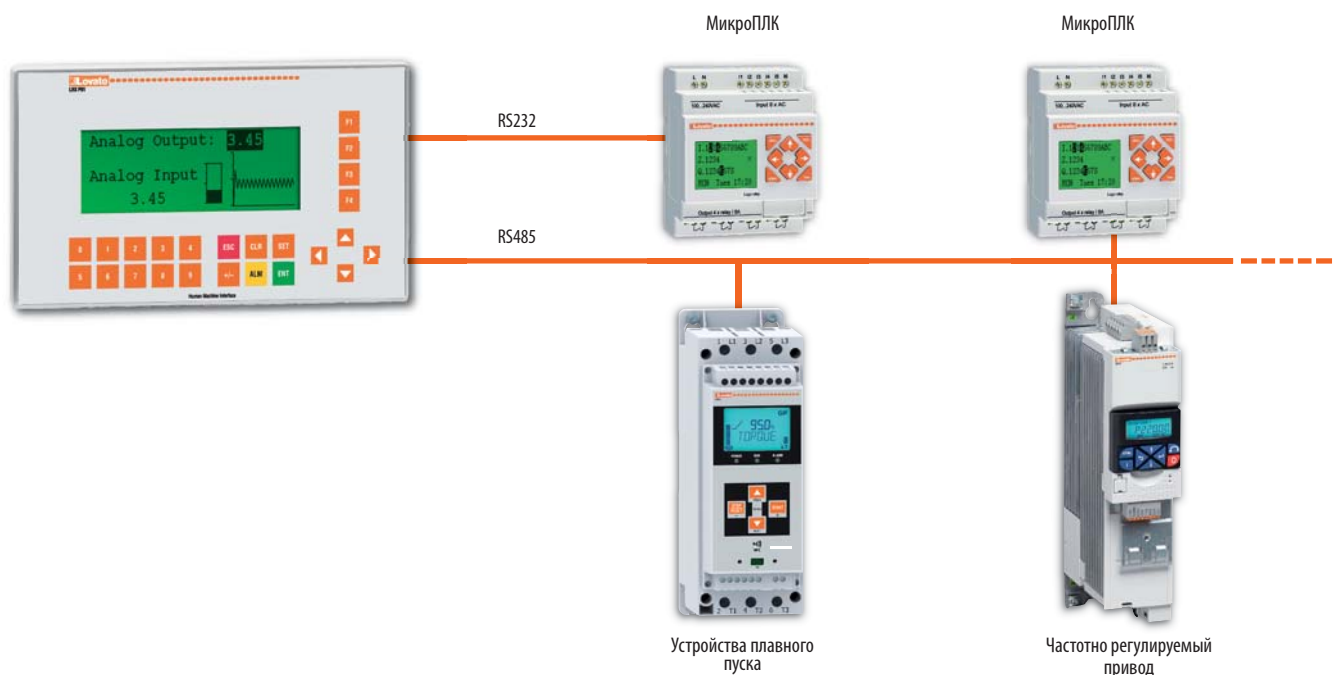
ПО для программирования LRX SW P01 дает возможность создавать специальные страницы, используя при этом графический дисплей для вывода битовых изображений, столбчатых диаграмм и кривых, отображающих ход изменения технологических процессов.

ГРАФИЧЕСКИЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ 192 x 64 ПИКСЕЛА С ПОДСВЕТКОЙ



ВИДЫ СВЯЗИ

Панель оператора LRX P01 поддерживает протокол Modbus®-RTU и может работать с различными интерфейсами связи: RS232 или RS485.



ИНТЕРФЕЙСЫ HMI СЕРИИ LRH



● ИНТЕРФЕЙС HMI С ЦВЕТНЫМ ДИСПЛЕЕМ

Интерфейсы HMI серии LRH имеют цветной графический дисплей, сенсорный экран; они обеспечивают удобную настройку конфигурации и исключительную эксплуатационную гибкость. Эти интерфейсы можно соединять с устройствами различных типов, от ПЛК до любых интеллектуальных контроллеров, снабженных портами связи, например, мультиметры, приводы, технологические контроллеры.

ПО для программирования LRH SW позволяет просто и интуитивно задавать конфигурацию HMI благодаря своему графическому интерфейсу, который дает возможность создавать специальные страницы для визуализации изображений, графиков, столбчатых диаграмм, аналоговых индикаторов и многих других функций.

Интерфейсы HMI серии LRH представляют собой идеальное решение для контроля и управления большими и малыми системами автоматизации, что является исключительно востребованным там, где реализуется концепция «Индустрия 4.0».

● ШИРОКОФОРМАТНЫЙ ДИСПЛЕЙ ВЫСОКОЙ ЯРКОСТИ

- Дисплей типа TFT с резистивным сенсорным экраном
- Высокий уровень яркости благодаря светодиодной подсветке
- 64К цветов
- Диагональ экрана: 4,3", 7" и 10,1"

● ПРОСТОТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

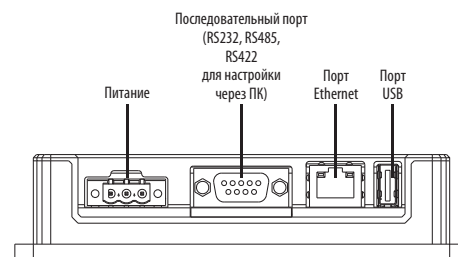
- Простая конструкция, низкий уровень энергопотребления
- Повышенная прочность благодаря высококачественным компонентам промышленного назначения
- Изящный пластиковый чехол, класс защиты IP66, типы 2 и 4X.

● УДОБСТВО ПРИ ВСТРАИВАНИИ

- 3 встроенных порта связи: Ethernet, USB и последовательный (типа RS232/RS485/RS422, с заданием конфигурации через ПО LRH SW)
- Поддержка протоколов Modbus-RTU Master/Slave (ведущий-ведомый), Modbus-TCP (клиент-сервер) и OPC UA (клиент-сервер).

● ИНТУИТИВНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ С НАБОРОМ МОЩНЫХ СРЕДСТВ

- ЦП с высокими рабочими характеристиками
- Богатая галерея объектов и сценариев с заранее заданной конфигурацией для наиболее часто встречающихся задач
- Сбор и визуализация данных в цифровом и графическом видах, а также отображение графиков
- Отображение графических изображений, аналоговых индикаторов, столбчатых диаграмм
- Дополнительные функции: динамические объекты, управление сигналами тревоги, поддержка нескольких языков, наборы команд, редактор тегов, управление именами пользователей и паролями, язык сценариев
- Расширенные свойства объектов: электронная почта, планировщик событий и т.п.
- Поддержка HTML5 и JavaScript
- Возможность моделирования работы программы в режиме офлайн



Базовые модули



LRD10...
LRD12...



LRD20R D024 P1

Модули расширения и связи



LRE...

Код заказа	Напряжение питания вспом. ист.	Входы/выходы	Кол-во упак.	Вес
			шт.	кг

Базовые модули				
LRD12R D024	24В пост. тока	8/4 релейн. типа	1	0,241
LRD12T D024	24В пост. тока	8/4 транз. типа	1	0,220
LRD20R D024	24В пост. тока	12/8 релейн. типа	1	0,360
LRD12R A024	~24В	8/4 релейн. типа	1	0,250
LRD20R A024	~24В	12/8 релейн. типа	1	0,368
LRD10R A240	~100÷240В	6/4 релейн. типа	1	0,242
LRD20R A240	~100÷240В	12/4 релейн. типа	1	0,367
LRD20R D012	12В пост. тока	12/8 релейн. типа	1	0,360

Базовые модули со встроенным интерфейсом RS485				
LRD20R D024 P1	~24В	12/8 релейн. типа	1	0,360

Общее описание

ДОСТУПНЫЕ ФУНКЦИИ

- суммирование и вычитание переменных
- умножение и деление переменных
- сравнение переменных
- визуализация страниц интерфейса (пользовательские страницы для отображения и задания параметров)
- выход ШИМ
- выход с высокой частотой (1 кГц)
- ПИД-регулятор
- мультиплексор
- линейное изменение аналогового сигнала
- перенос регистров (числовые переменные и состояния)
- функция сдвига (shift)
- логические (булевы) блоки
- модуль LRD20R D024 P1 со встроенным последовательным интерфейсом RS485

Рабочие характеристики

- Релейные выходы, номинальный ток Ith 8А (исполнения для переменного и постоянного тока)
- транзисторные выходы 0,3А 24В пост. тока (исполнение для постоянного тока)
- аналоговые входы 0...10В (исполнения для постоянного тока)
- Исполнение: модульное для установки на DIN-рейку 35мм или на винтах (M4x15мм)
- Тип зажима: винтовой
- Класс защиты: IP20.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC.
Соответствие стандартам: IEC/EN 61131-2, UL508, CSA C22.2 n° 142.

Код заказа	Напряжение питания (вспомогат.)	Входы/выходы	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	кг

Модули расширения и связи				
LRE02A D024	24В пост. тока	2 аналог. выхода 0...10В/0...20мА	1	0,160
LRE04A D024	24В пост. тока	4 аналог. входа 0...10В/0...20мА	1	0,160
LRE04P D024	24В пост. тока	4 входа для датчика температуры PT100	1	0,160
LRE08R D024	24В пост. тока	4/4 релейн. типа	1	0,171
LRE08T D024	24В пост. тока	4/4 транз. типа	1	0,151
LRE08R A024	~24В	4/4 релейн. типа	1	0,180
LRE08R A240	~100÷240В	4/4 релейн. типа	1	0,180
LRE P00	Модуль связи протокол Modbus-RTU		1	0,134

❶ Модули расширения поставляются вместе с принадлежностью для подключения к базовому модулю.

ТАБЛИЦА ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

БАЗОВЫЕ ВЕРСИИ				БАЗОВ. + ЦИФР. РАСШИРЕНИЯ
Тип	Питание	Входы	Выходы	Макс. I/O
LRD12RD024	24В пост. тока	6 цифр. + 2 цифр./аналог.	4 релейн.	12 + 24
LRD12TD024	24В пост. тока	6 цифр. + 2 цифр./аналог.	4 транз.	12 + 24
LRD20RD012	12В пост. тока	8 цифр. + 4 цифр./аналог.	8 релейн.	20 + 24❷
LRD20RD024	24В пост. тока	8 цифр. + 4 цифр./аналог.	8 релейн.	20 + 24
LRD20RD024P1	24В пост. тока	8 цифр. + 4 цифр./аналог.	8 реле	20 + 24
LRD10RA240	~100...240В	6 цифр.	4 релейн.	10 + 24
LRD20RA240	~100...240В	12 цифр.	8 релейн.	20 + 24
LRD12RA024	~24В	8 цифр.	4 релейн.	12 + 24
LRD20RA024	~24В	12 цифр.	8 релейн.	20 + 24
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И СВЯЗИ				
LRE02AD024	24В пост. тока	---	2 аналоговых	---
LRE04AD024	24В пост. тока	4 аналоговых	---	---
LRE04PD024	24В пост. тока	4 PT100	---	---
LRE08RD024	24В пост. тока	4 цифровых	4 релейных	---
LRE08TD024	24В пост. тока	4 цифровых	4 транзист.	---
LRE08RA240	~100...240В	4 цифровых	4 релейных	---
LRE08RA024	~24В	4 цифровых	4 релейных	---
LRE P00	24В пост. тока	Модуль связи, RS485 Modbus-RTU slave		

❷ Модули расширения с питанием 24В пост. тока.

Принадлежности



LRX 1V3 D024



LRX C03



LRX P01



LRX C02

Комплекты



LRDKIT...



LRD DEM...

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
LRX M00	Память для резерв. копирования программы	1	0,011
LRX C00	Кабель для программирования с ПК (RS232)-LRD (1,5м)	1	0,083
LRX C03	Кабель для программирования с ПК (USB)-LRD (1,5м)	1	0,080
LRX SW	ПО для программирования и руководство по эксплуатации (CD-ROM)	1	0,057
LRX 1V3 D024	Блок питания ~100...240В/24В пост. тока, 1,3А	1	0,220
LRX P01	Панель оператора 24VDC, RS232, RS485 (Modbus-RTU Master)	1	0,200
LRX C02	Кабель для программирования с ПК (RS232)-LRX P01	1	0,180
LRX SW P01	ПО для программирования, LRX P01 (CD-ROM)	1	0,057

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
Комплект			
LRDKIT 12R D024	Комплект состоит из базового модуля LRD12R D024, прогр. обеспечения LRX SW и кабеля LRX C03	1	0,424
LRDKIT 12R A024	Комплект состоит из базового модуля LRD12R A024, прогр. обеспечения LRX SW и кабеля LRX C03	1	0,424
LRDKIT 10R A240	Комплект состоит из базового модуля LRD10R A240, прогр. обеспечения LRX SW и кабеля LRX C03	1	0,424
Обучающие комплекты			
LRD DEM 12R D024	Содержимое: LRD12R D024 и плата моделирования входов/выходов	1	0,920
LRD DEM 20R D024	Содержимое: LRD20R D024 и плата моделирования входов/выходов	1	1,060

Общие сведения о блоке питания и памяти для резервного копирования

- Блок питания LRX 1V3 D024 создает постоянное напряжение для питания базовых модулей и модулей расширений LRD в случае, если в системе автоматизации отсутствует питание 24В пост. тока. Блок питания может быть также использован для питания вспомогательных цепей, рассчитанных на 24В пост. тока.
- Память для резервного копирования LRX M00 позволяет выполнять сохранение программы пользователя, а также просто и быстро переносить ее в остальные базовые модули.

Общие характеристики панели оператора LRX P01

- Питание: 24В пост. тока
- Порт связи RS232:
 - соединение напрямую с модулем LRD посредством кабеля LRX C00
 - соединение с другими устройствами посредством стандартного кабеля связи D-SUB 9
- порт связи RS485
- Простое в использовании ПО для программирования LRX SW P01
- Класс защиты: IP65.

ФУНКЦИИ

- отправка команд
- чтение данных состояния
- статические и динамические тексты
- запись переменных
- чтение следующих переменных:
 - числовых значений
 - столбчатых диаграмм

Программирование с использованием ПО LRXSW

В любой момент времени можно исключительно удобно задавать и перепрограммировать параметры модуля LRD с целью выполнения новых требований и улучшения функциональности системы. Простое и интуитивно понятное программирование выполняется с помощью клавиатуры базового модуля или с использованием компьютера, подсоединенного кабелем (LRX C00 для RS232 или LRX C03 для USB), при этом должно быть установлено соответствующее ПО (LRX SW).

При работе через компьютер используется два языка программирования: FBD (диаграмма функциональных блоков) или LADDER (лестничная диаграмма).

Предусмотрены следующие возможности:

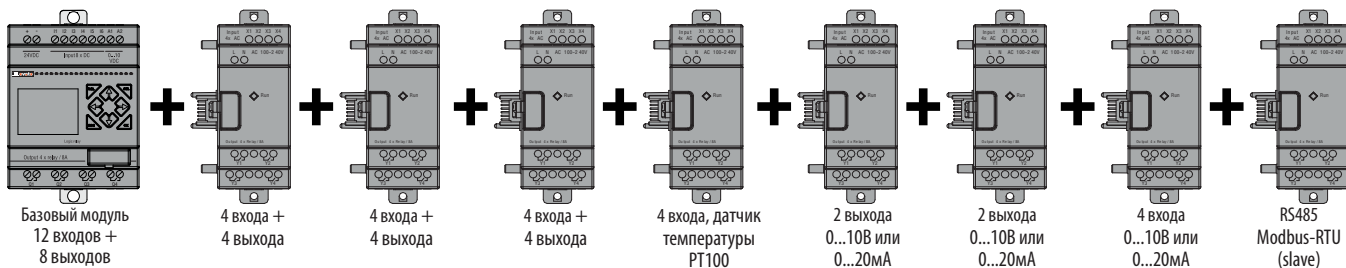
- моделирование выполнения программы в режиме «офлайн» напрямую с компьютера в целях проверки корректности работы программы;
- использование режима контроля для проверки проекта в режиме «онлайн».

На передней панели расположены 8 функциональных кнопок, предназначенных для «внутрисхемного» программирования и наблюдения за состоянием цифровых входов/выходов, значениями аналоговых входов, параметрами даты и времени, а также рабочим состоянием самого микро ПЛК.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC, cULus на блок питания, панель оператора и базовый модуль в комплектах.
Соответствие стандартам: IEC/EN 61131-2, UL508, CSA C22.2 n° 142.

Максимально возможная компоновка



- 24 цифровых входа (4 входа могут быть сконфигурированы как аналоговые входы 0...10В)
- 20 цифровых выходов (релейные, транзисторные или комбинированные)
- 4 входа для датчиков температуры PT100

- 4 аналоговых входа 0...10В, 0/4...20мА
- 4 аналоговых выхода 0...10В, 0/4...20мА
- 1 модуль связи RS485.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для корректной работы оборудования необходимо соблюдать последовательность устройств и их максимальное количество (см. схему выше).

HMI



LRH A 04



LRH A 07



LRH A 10

new

new

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
Интерфейс HMI			
LRH A 04	Дисплей 4,3" TFT ЖК	1	0,400
LRH A 07	Дисплей 7" TFT ЖК	1	0,600
LRH A 10	Дисплей 10,1" TFT ЖК	1	1,000
Программное обеспечение для программирования интерфейса HMI			
LRH SW 01	Лицензия на ПО LRH SW (загружается с сайта www.LovatoElectric.ru), для одной рабочей станции	1	---
LRH SW 01 CD	Программное обеспечение для программирования LRH SW (CD-ROM), включая одну лицензию на LRH SW 01	1	0,057
Соединительный кабель RS485			
EXC CAB 02	Соединительный кабель RS485 для LRH, длина 3 м	1	0,150

Общее описание

- широкоформатный экран с резистивным сенсорным экраном
- диагональ: 4,3", 7" и 10,1"
- светодиодная подсветка
- порты: Ethernet, USB и последовательной связи (типа RS232/RS485/RS422, конфигурируемый через ПО LRH SW)
- простая конструкция, низкий уровень энергопотребления
- высококачественные компоненты промышленного назначения
- интуитивное программирование с помощью мощных средств в ПО LRH SW (загружается с сайта www.LovatoElectric.ru или приобретается на CD-ROM), лицензия на 30-дневную пробную версию
- поддержка протоколов Modbus-RTU Master/Slave, Modbus-TCP клиент-сервер и OPC UA клиент-сервер
- визуализация данных в цифровом и текстовом видах, аналоговых индикаторов, изображений и графиков
- сбор данных и отображение графиков
- занесение в память наборов команд
- работа с приложениями на нескольких языках
- мощный язык сценариев
- управление сигналами тревоги
- мониторинг и дистанционный контроль
- обширный набор функций интерфейса HMI: динамические объекты, сбор данных, управление сигналами тревоги, поддержка нескольких языков, наборы команд, редактор тегов, база данных тегов, управление именами пользователей и паролями, язык сценариев и т.д.
- богатая галерея объектов и шаблонов проектов
- моделирование приложений в режимах офлайн и онлайн
- расширенные свойства объектов HMI: электронная почта, планировщик событий и т.п.
- предусмотрены сценарии для наиболее часто встречающихся задач (дистанционное управление с микро ПЛК, наблюдение за работой насосной станции, мониторинг работы фотогальванических систем и т.д.), загружаемые бесплатно с сайта www.LovatoElectric.ru.

Рабочие характеристики

- напряжение вспомогательных источников питания: 24В пост. тока
- рабочая температура: 0...50 °C
- температура хранения: -20...70 °C
- влажность: 5-85 %, отн. влажность без образования конденсата
- класс защиты: IP66, типы 2 и 4X спереди; IP20 сзади.

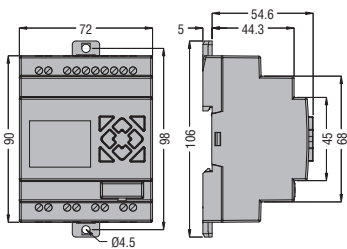
Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.
 Соответствие стандартам: EN 61000-6-4 (излучение), EN 61000-6-2 (устойчивость к ЭМ-помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах); EN 61000-6-3 (излучение), EN 61000-6-1 (устойчивость к ЭМ-помехам технических средств, применяемых в жилых зонах); UL508.

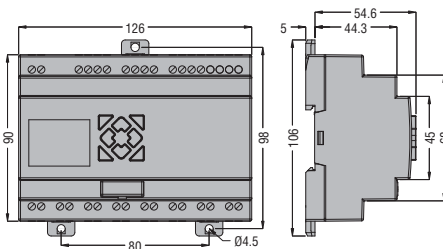
Модель	LRH A 04	LRH A 07	LRH A 10
ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Дисплей	4,3" TFT 16:9	7" TFT 16:9	10,1" TFT 16:9
Цвета	64К		
Разрешение	480x272	800x480	1024x600
Яркость	200 кд/м ²		
Изменение яркости	Да		
Сенсорный экран	Резистивный		
ЦПУ	ARM Cortex A8 300 МГц	ARM Cortex A8 1 ГГц	ARM Cortex A8 1 ГГц
Операционная система	Linux 3.12		
Флеш-память	2 Гб	4 Гб	4 Гб
RAM	256 Мб	512 Мб	512 Мб
Память, занятая приложением	60 Мб		
Real Time Clock, RTC backup, Buzzer *	Да		
ИНТЕРФЕЙСЫ			
Ethernet	1 (10/100 Мбит)		
USB	1 (Host v2.0, макс. 500mA)		
Последовательный	1 (RS232, RS485, RS422, конфигурируется посредством ПО)		
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА			
Векторная графика	●		
Динамические объекты	●		
Шрифт True Type	●		
Сигналы тревоги	●		
Список событий	●		
Наборы команд	●		
Пароль	●		
Тренды	●		
Поддержка нескольких языков	●		

*Часы реального времени (RTC), резервное питание для RTC, звуковой сигнал

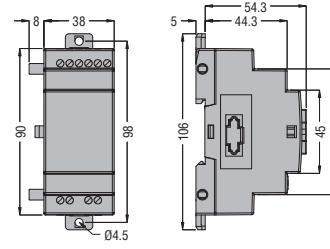
БАЗОВЫЕ МОДУЛИ
LRD10... - LRD12...



LRD20...

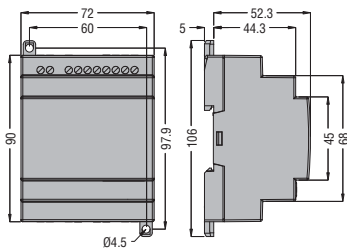


МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И СВЯЗИ LRE...

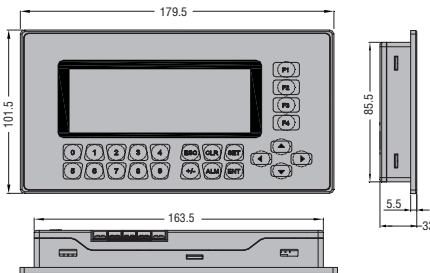


ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

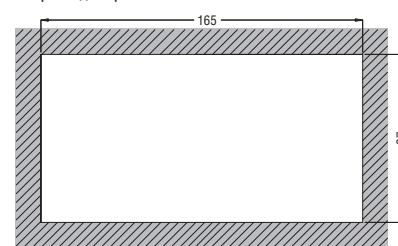
Блок питания LRX1V3 D024



Панель оператора LRX P01

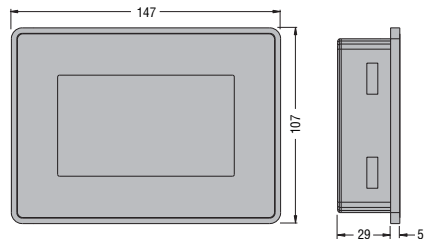


Отверстие для крепления

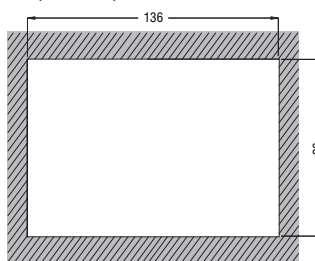


ИНТЕРФЕЙС HMI

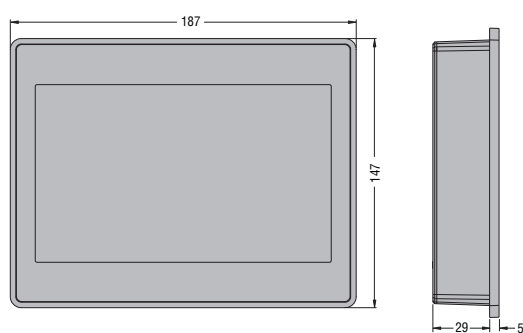
LRH A 04



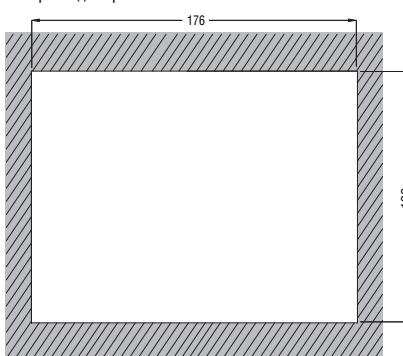
Отверстие для крепления



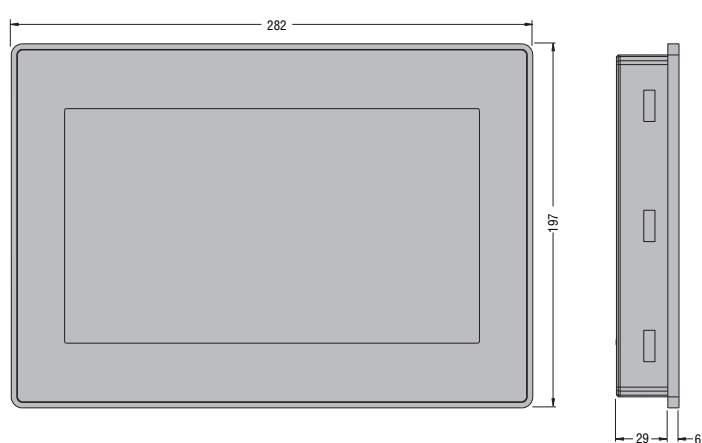
LRH A 07



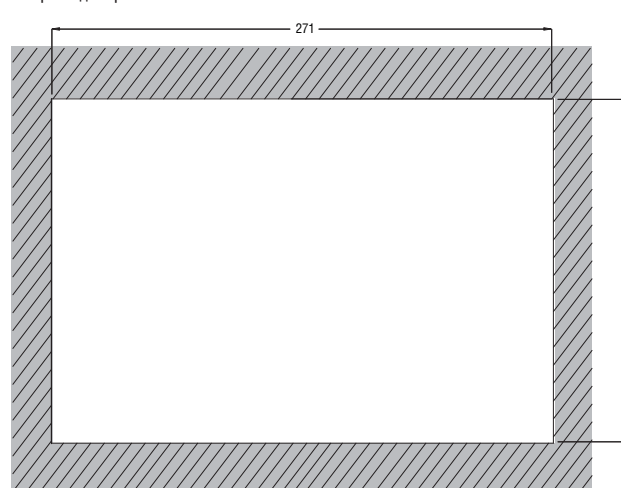
Отверстие для крепления



LRH A 10

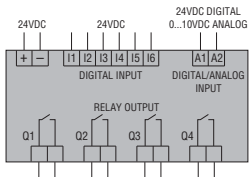


Отверстие для крепления

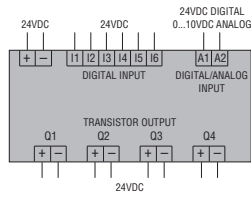


БАЗОВЫЕ МОДУЛИ

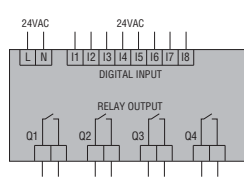
LRD12R D024



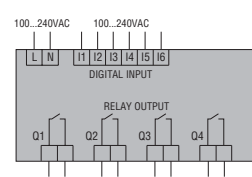
LRD12T D024



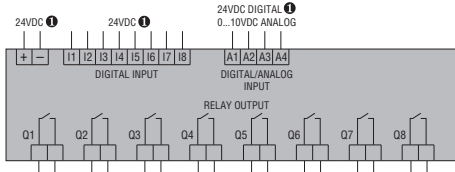
LRD12R A024



LRD10R A240

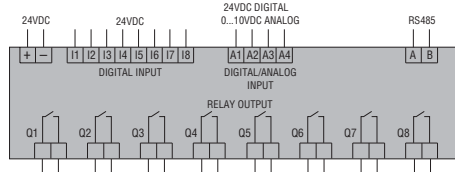


LRD20R D012 - LRD20R D024

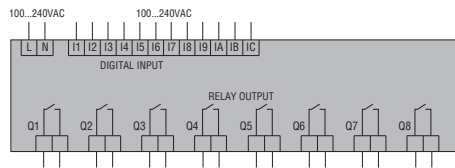


1 12В пост. тока для LRD20R D012

LRD20R D024 P1

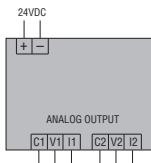


LRD20R A240

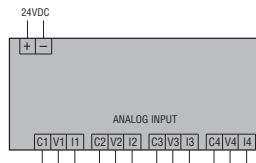


МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И СВЯЗИ

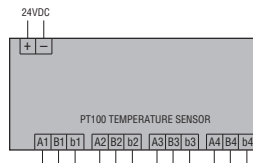
LRE02A D024



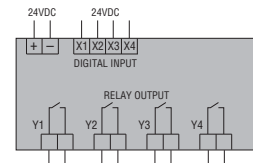
LRE04A D024



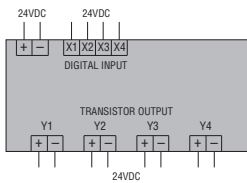
LRE04P D024



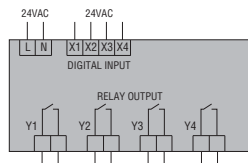
LRE08R D024



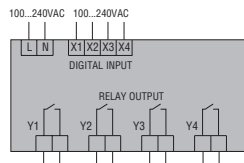
LRE08T D024



LRE08R A024

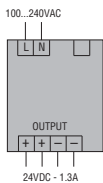


LRE08R A240

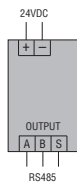


ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

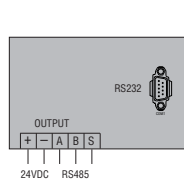
LRX 1V3 D024



LRP P00

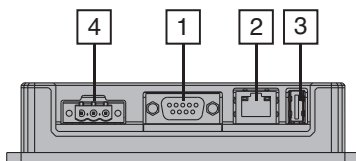


LRX P01

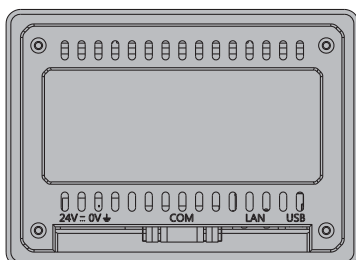


ИНТЕРФЕЙС HMI

LRH A...



- 1 Porta seriale (RS232, RS485, RS422 configurabile via software)
- 2 Porta Ethernet
- 3 Porta USB
- 4 Alimentazione



БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ		LRD... D012	LRD... D024	LRD... A024	LRD... A240
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ					
Номинальное напряжение Ue (частота)		12В пост. тока	24В пост. тока	~24В (50...60Гц)	~100...240В (50...60Гц)
Рабочий диапазон		10,4...14,4В пост. тока	20,4...28,8В пост. тока	~20,4...28,8В (47...63Гц)	~85...265В (47...63Гц)
Среднее потребление тока		265мА	125мА (LRD12...) 185мА (LRD20...)	290мА	100мА
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ					
Номинальное напряжение		12В пост. тока	24В пост. тока	~24В (50...60Гц)	~100...240В (50...60Гц)
Напряжение на входе	Сигнал 0	Пост. напр. < 2,5В	Пост. напр. < 5В	Перем. напр. < 6В	Перем. напр. < 40В
	Сигнал 1	Пост. напр. > 7,5В	Пост. напр. > 15В	Перем. напр. > 14В	Перем. напр. > 79В
Время задержки	От 0 до 1	4мс (0,5мс при высокой скорости)	4мс (0,5мс при высокой скорости)	90мс	50/45мс (Ue = ~120В) - 22/18мс (Ue = ~240В)
	От 1 до 0	4мс (0,3мс при высокой скорости)	4мс (0,3мс при высокой скорости)	90мс	50/45мс (Ue, перем. напр. = 120В) - 90/85мс (Ue = ~240В)
АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ (только для версий с пост. напр.)					
Диапазон входного сигнала		0...10В		---	---
Разрешающая способность дисплея		0,01В		---	---
Разрядность преобразования		12 бит		---	---
Потребляемый ток при пост. напр. 10В		< 0,17мА		---	---
Входной импеданс		< 4кОм		---	---
Максимальная перегрузка		Пост. напр. 14В	Пост. напр. 28В	---	---
Период выборки		5...20мс (LADDER); 2...10 мс (FBD)		---	---
Максимальная длина кабеля		≤30м, экранированного типа		---	---
ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ					
Тип выхода/номинальный ток Ith		Релейный/8А (только для LDR...R... / LRE08R...) Транзисторный/0,3А, пост. напр. 24В (только для LRD...T... / LRE08T...)			
Рабочее напряжение		Макс. ~265В/30В пост. тока (только для LDR...R... / LRE08R...) Пост. напр. 10...28,8В (только для LRD...T... / LRE08T...)			
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ					
Диапазон рабочих температур		-20...+55 °С			
Диапазон температур хранения		-40...+70 °С			
Относительная влажность		20...90 % без образования конденсата			
КОРПУС					
Исполнение		Модульное для установки на рейку DIN 35мм или на винтах (М4 х 20мм)			
Подключение	Тип зажима	Винтовой			
	Сечение проводника	0,14...2,5 мм ² /26... 14 AWG			
	Момент затяжки	0,6 Н × м (0,4 фунт х фут)			
	Максимальная длина кабеля	≤ 100м			
Класс защиты		IP20			

МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ		LRE02A D024	LRE04A D024	LRE04P D024
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ				
Номинальное напряжение Ue		Пост. напр. 24В	Пост. напр. 24В	Пост. напр. 24В
Рабочий диапазон		20,4...28,8В пост. тока	20,4...28,8В пост. тока	20,4...28,8В пост. тока
АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ/ВЫХОДЫ				
Тип канала		2 выхода, конфигурируемых по напряжению или току		4 входа для датчиков температуры PT100
Рабочий диапазон		0...10В	0...20мА	0...10В
Цифровой выход		0,00...10,00В	0,00...20,00мА	0,00...10,00В
Разрешение дисплея		10мВ	40мкА	10мВ
Точность		±2,5%		±1%
Потребляемый ток		70мА		70мА

МОДУЛЬ СВЯЗИ		LRE P00
Номинальное напряжение Ue		24В пост. тока
Подсоединение порта RS485		Изолированное
Скорость передачи данных		4800...38400 бит/с
Согласующий резистор		Встроенный 120 Ом
Длина кабеля		0,14...1,5 мм ² (26...16AWG)
Момент затяжки		0,6 Н × м (5,4 фунт х дюйм)

ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА	LRX P01
ПИТАНИЕ	
Номинальное напряжение U _e	24В пост. тока
Рабочий диапазон	20,4...26,4В пост. тока (-15%...+10%)
Потребляемая мощность	1,9Вт
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Диапазон рабочих температур	0...+55 °С
Диапазон температур хранения	-40...+70 °С
Высота над уровнем моря	≤ 2000м
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата
Максимальная степень загрязнения	2 (IEC/EN 61131-3)
Стойкость к вибрациям	15г
Ударопрочность	0,5г
Сечение проводников	0,4...3,3мм ² (22-12 AWG)
Момент затяжки	1,8Нм (10,4 фунт х дюйм)
Класс защиты	IP65

Интерфейс NMI	LRH A 04	LRH A 07	LRH A 10
ПИТАНИЕ			
Номинальное напряжение U _e	Пост. напр. 24В		
Макс. потребляемый ток при 24В пост. тока	0,25А	0,3А	0,38А
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ			
Диапазон рабочих температур	0...+50 °С		
Температура хранения	-20...+70 °С		
Относительная влажность	5...85 % без образования конденсата		
Класс защиты	IP66, типы 2, 4X (спереди); IP20 (сзади)		