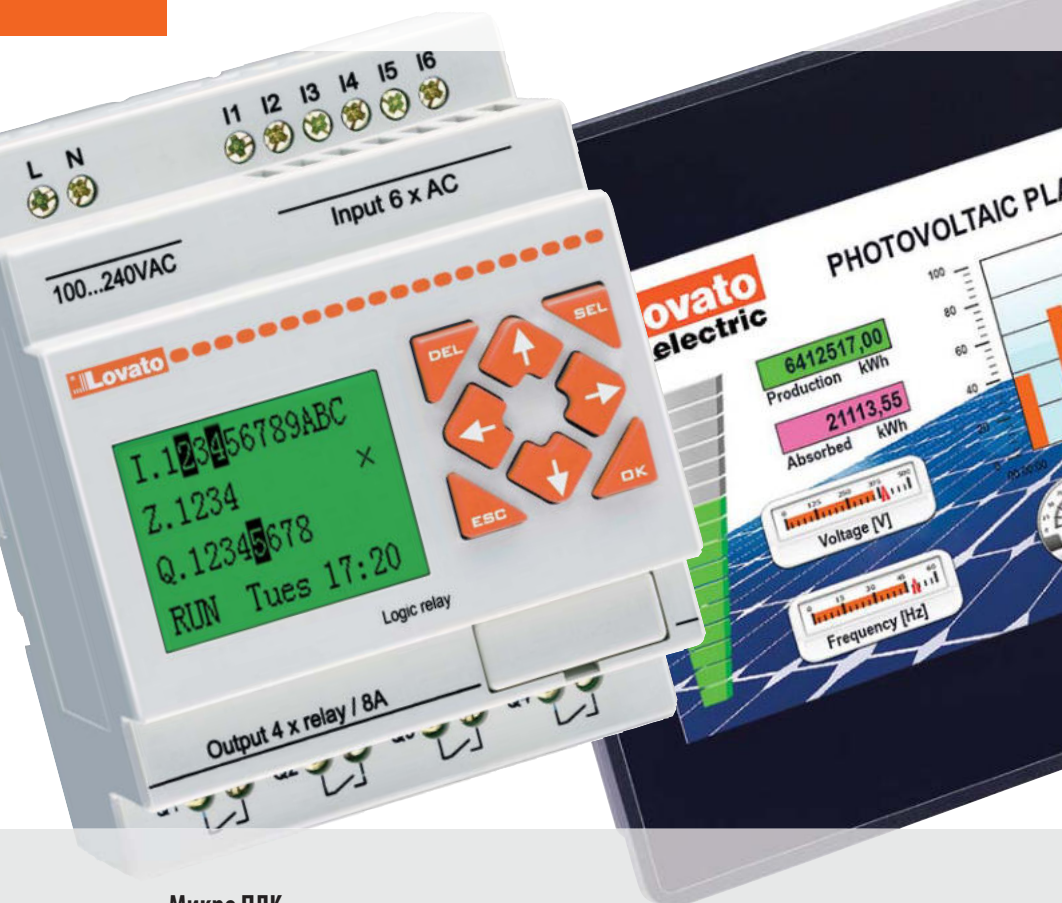




- Модули на 10, 12 и 20 входов/выходов.
- Модули расширения на 4 цифровых входа и 4 цифровых выхода.
- Модули расширения для аналоговых входов/выходов.
- Модуль связи с поддержкой Modbus®-RTU.
- Последовательный интерфейс RS232/USB для подключения к компьютеру, панели оператора или блоку памяти резервного 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".

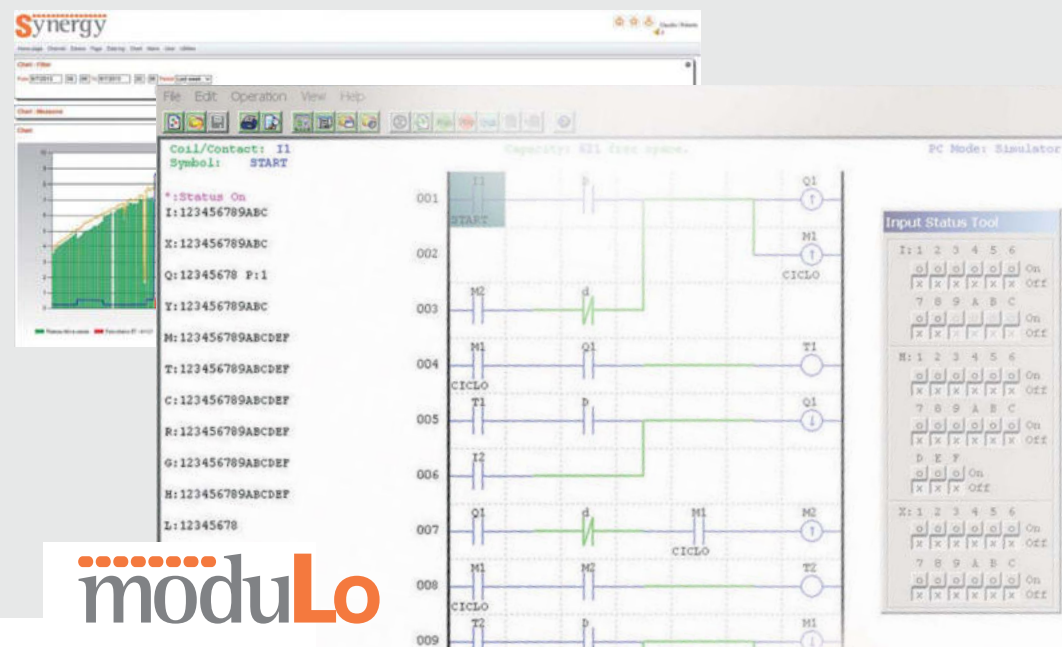
Микро ПЛК

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

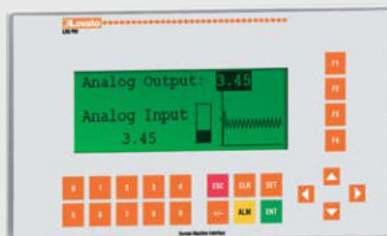
- 10 входов/выходов (LRD10...)
- 12 входов/выходов (LRD12...)
- 20 входов/выходов (LRD20...)
- Питание от вспомогательных источников 12В пост. тока, 24В пост. тока, ~24В или ~100...240В
- Релейные или транзисторные выходы



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 HMI

- 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 использующие 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

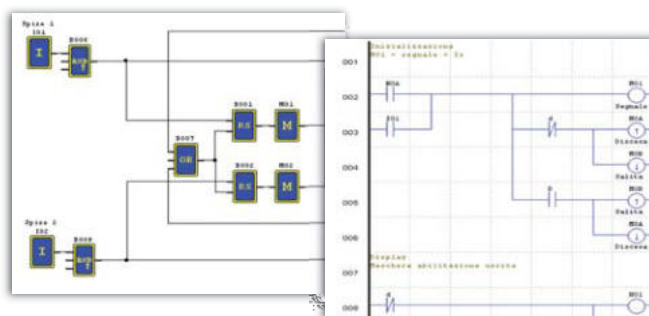
Реле времени (T) (задержка активирования/деактивирования, пауза цикла, прерывистый режим и т.д.)	31
Часы реального времени (RTC) (суточный режим, недельный, месячный и годовой)	31
Счетчики (C)	31
Компараторы (G)	31
Страницы пользователя (H) — 16 символов на 4 строках	31
Вспомогательная память — Merker (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

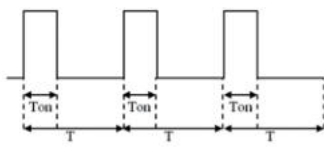


ФУНКЦИИ

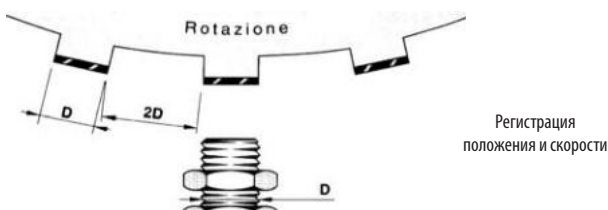
● ВЫХОД PWM (ШИМ)

Образование цепочек импульсов с заданной частотой и периодом

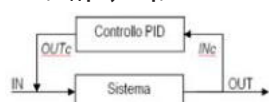
$$V_{out} = 24VDC \times \frac{T_{on}}{T}$$



● ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ВХОД



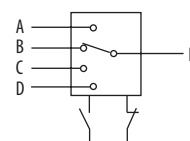
● PID (ПИД-регулятор)



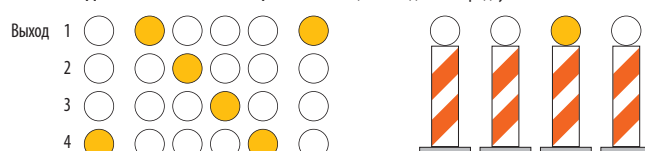
IN: включение отопления и задание требуемой температуры
OUT: ощущаем. темп. помещения
INc: температура помещения, измер. в определенной точке
OUTc: регулировка заданной температуры

● МУЛЬТИПЛЕКСОР

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

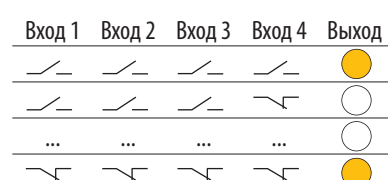


● ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ КОММУТАЦИЯ — активация выходов по порядку

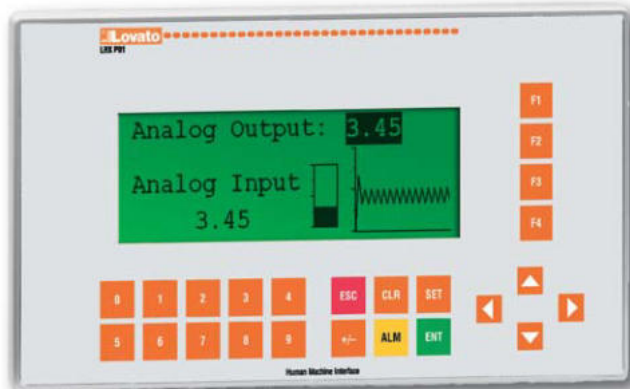


● ЛОГИЧЕСКИЕ (БУЛЕВЫ) БЛОКИ

Активирование одного выхода на основании комбинации нескольких цифровых сигналов



ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА LRX P01



ИНТЕРФЕЙС HMI

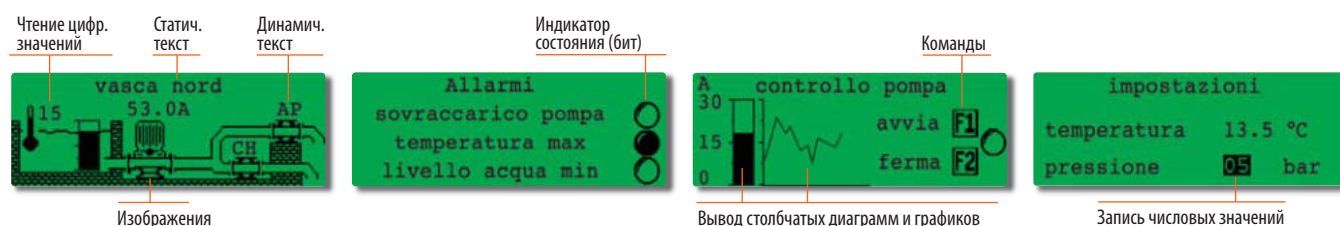
LRX P01 представляет собой панель оператора, которая может использоваться совместно с ПЛК различных типов или другими «умными» контроллерами, снабженными портами связи.

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.

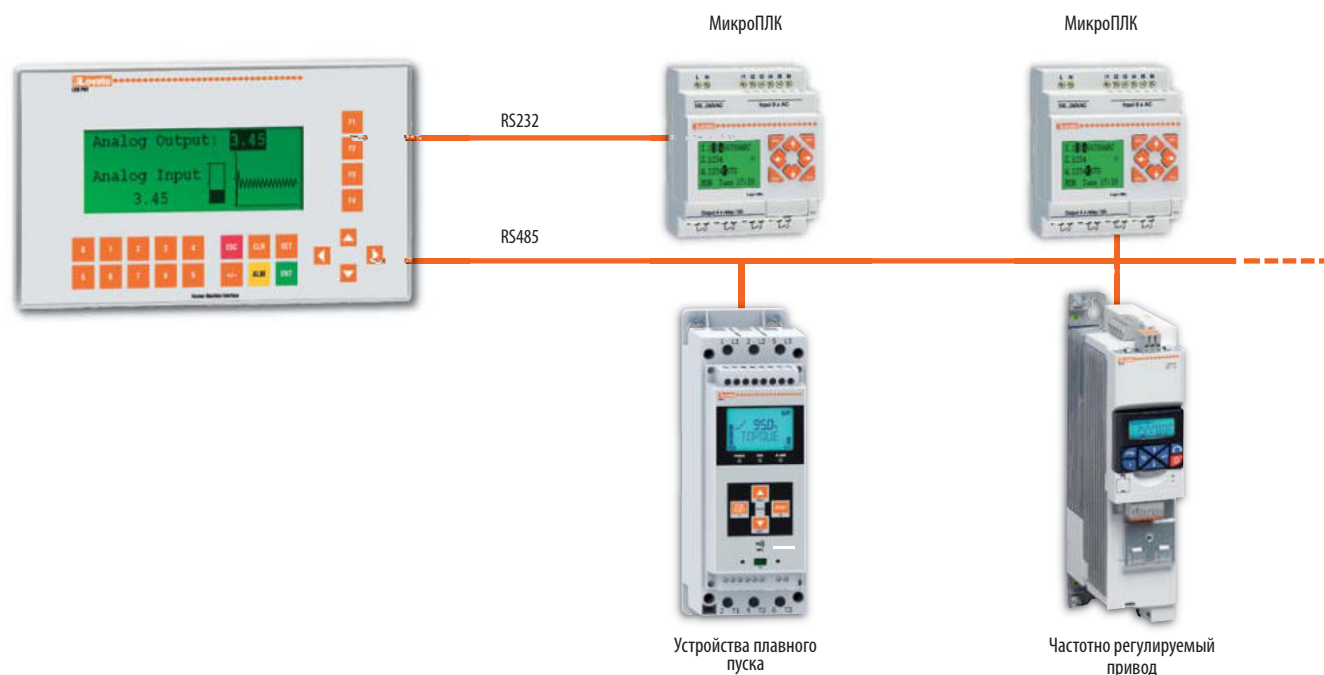
ПО для программирования LRX SW P01 дает возможность создавать специальные страницы, используя при этом графический дисплей для вывода битовых изображений, столбчатых диаграмм и кривых, отображающих ход изменения технологических процессов.

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
- 64K цветов
- Диагональ экрана: 4,3", 7" и 10,1"

ПРОСТОТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

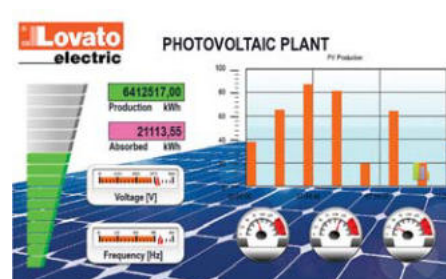
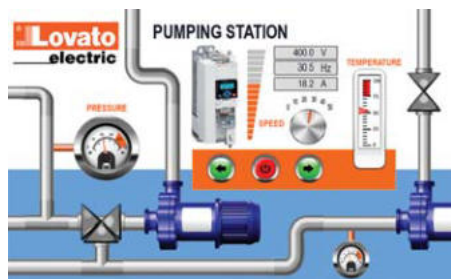
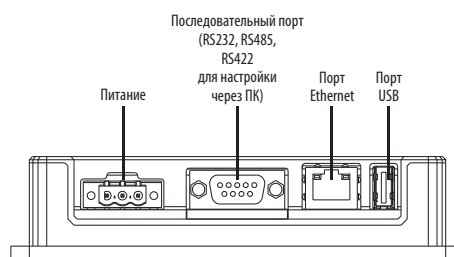
- Простая конструкция, низкий уровень энергопотребления
- Повышенная прочность благодаря высококачественным компонентам промышленного назначения
- Изящный пластиковый чехол, класс защиты IP66, типы 2 и 4X.

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

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.

Модули расширения и связи



LRE...

Код заказа	Напряжение питания (вспомогат.)	Входы/выходы	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	кг
Модули расширения и связи ❶.				
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	—
LREP00	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».

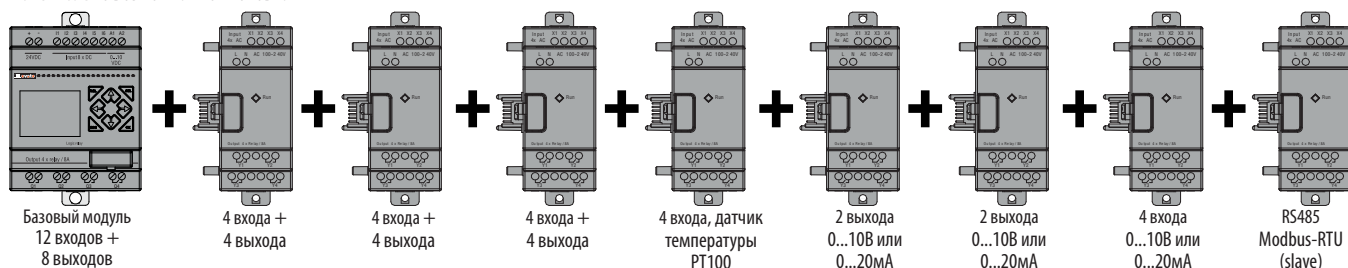
На передней панели расположены 8 функциональных кнопок, предназначенных для «внутрисхемного» программирования и наблюдения за состоянием цифровых входов/выходов, значениями аналоговых входов, параметрами даты и времени, а также рабочим состоянием самого микро ПЛК.

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 входов (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 входов 0...10В, 0/4...20мА
- 4 аналоговых выходов 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

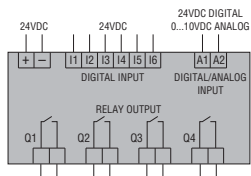
Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.
Соответствие стандартам: EN 61000-6-4 (излучение), EN 61000-6-2 (устойчивость к ЭМ-помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах); EN 61000-6-3 (излучение), EN 61000-6-1 (устойчивость к ЭМ-помехам технических средств, применяемых в жилых зонах); 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/м²	
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	●		

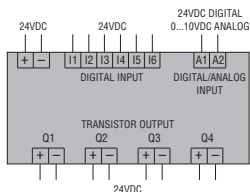
*Часы реального времени (RTC), резервное питание для RTC, звуковой сигнал

БАЗОВЫЕ МОДУЛИ

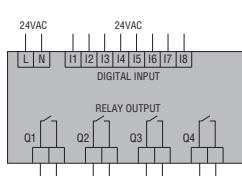
LRD12R D024



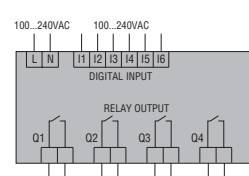
LRD12T D024



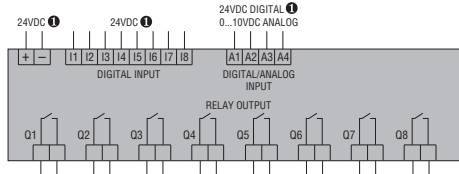
LRD12R A024



LRD10R A240

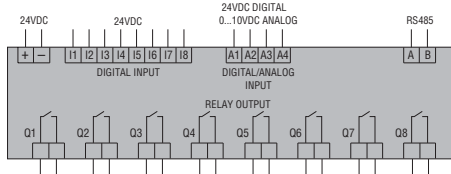


LRD20R D012 - LRD20R D024

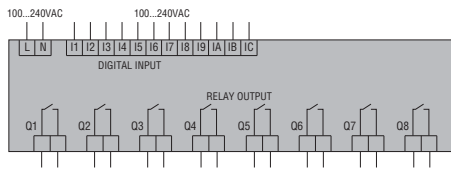


1 12В пост. тока для LRD20R D012

LRD20R D024 P1

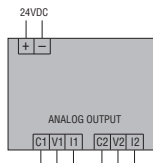


LRD20R A240

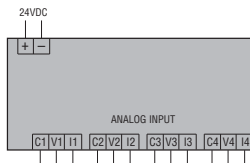


МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И СВЯЗИ

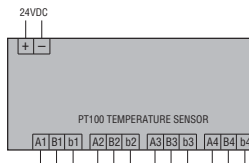
LRE02A D024



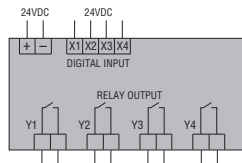
LRE04A D024



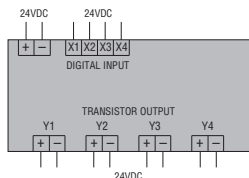
LRE04P D024



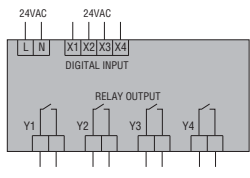
LRE08R D024



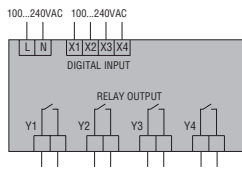
LRE08T D024



LRE08R A024

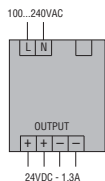


LRE08R A240

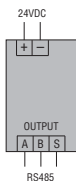


ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

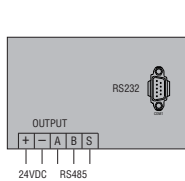
LRX 1V3 D024



LRE P00

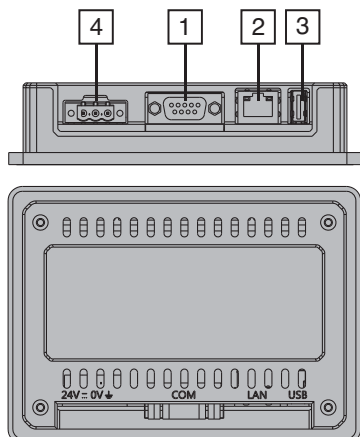


LRX P01



ИНТЕРФЕЙС HMI

LRH A...



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

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ	L RD... D012	L RD... D024	L RD... A024	L RD... A240
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ				
Номинальное напряжение U _e (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 (L RD12...) 185мА (L RD20...)	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	Перем. напр. < 6В	Перем. напр. < 40В
	Сигнал 1	Пост. напр. > 7,5В	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 (U _e = ~120В) - 22/18мс (U _e = ~240В)
	От 1 до 0	4мс (0,3мс при высокой скорости)	4мс (0,3мс при высокой скорости)	90мс 50/45мс (U _e , перем. напр. = 120В) - 90/85мс (U _e = ~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 I _{th}	Релейный/8А (только для L DR...R... / L RE08R...) Транзисторный/0,3А, пост. напр. 24В (только для L RD...T... / L RE08T...)			
Рабочее напряжение	Макс. ~265В/30В пост. тока (только для L DR...R... / L RE08R...) Пост. напр. 10...28,8В (только для L RD...T... / L RE08T...)			

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	L RE02A D024	L RE04A D024	L RE04P D024
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ			
Номинальное напряжение U _e	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		L RE P00
Номинальное напряжение U _e	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 × 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 °C
Диапазон температур хранения	-40...+70 °C
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 HMI	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 °C		
Температура хранения	-20...+70°C		
Относительная влажность	5...85 % без образования конденсата		
Класс защиты	IP66, типы 2, 4X (спереди); IP20 (сзади)		