

**INSYTE**

***LanDrive2***

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ МОДУЛЬ

модель

LD2-R5000D

Технический паспорт  
Руководство по эксплуатации

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
ФУНКЦИИ.....	2
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
КОНСТРУКЦИЯ.....	3
СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ.....	3
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	4
ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	4
КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	4
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	4
ГАРАНТИЯ.....	4

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием микропроцессорного релейного модуля *LanDrive2* (далее модуль).

## НАЗНАЧЕНИЕ

§ Модуль предназначен для автоматизации жилых, офисных и промышленных помещений. Основное применение в качестве модуля, управляющего освещением, различными силовыми нагрузками мощностью до 5000 Ватт. Предназначен для работы в сети RS-485 с использованием протокола Modbus/RTU на скоростях: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200 кбит/с. Является элементом распределенной шинной системы *LanDrive2*. Возможно отдельное использование в других системах, использующих протокол Modbus. Рекомендуется использовать совместно с управляющим контроллером *LanDrive2 SPIDER*.

§ Размещается на стандартной DIN-рейке, а также в монтажных коробках силовой электропроводки.

## ФУНКЦИИ

§ Возможно выполнение следующих функций с помощью команд протокола Modbus:

- ✓ управление одной группой освещения, силовыми нагрузками мощностью до 5000 Ватт.

При удержании кнопки Service Pin более 5 секунд, происходит возврат модуля к заводским установкам.

При кратковременном нажатии кнопки Service Pin, происходит автоопределение сетевого адреса Modbus. Для активации данной функции необходимо запустить программу *LanDrive Configurator Pro*.

Программу можно загрузить по адресу <http://www.insyte.ru>.

§ Условия эксплуатации:

- ✓ помещения без агрессивных паров и газов;
- ✓ температура окружающего воздуха от +5С до +50С;
- ✓ относительная влажность воздуха не более 80%
- ✓ атмосферное давление от 630 до 800 мм рт. ст.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название характеристики	Значение
Напряжение питания	9-12В, постоянный ток
Потребляемая мощность	0.05Вт
Размеры корпуса	75x54.5x71 мм
Масса	0,1 кг
Количество релейных выходов	1
Максимальное число модулей в одном сегменте сети	247
Дальности связи	до 1200 м при 9600 кбит/с, до 500 м при 115200 кбит/с,
Максимальная задержка ответа	10 мс

## КОНСТРУКЦИЯ

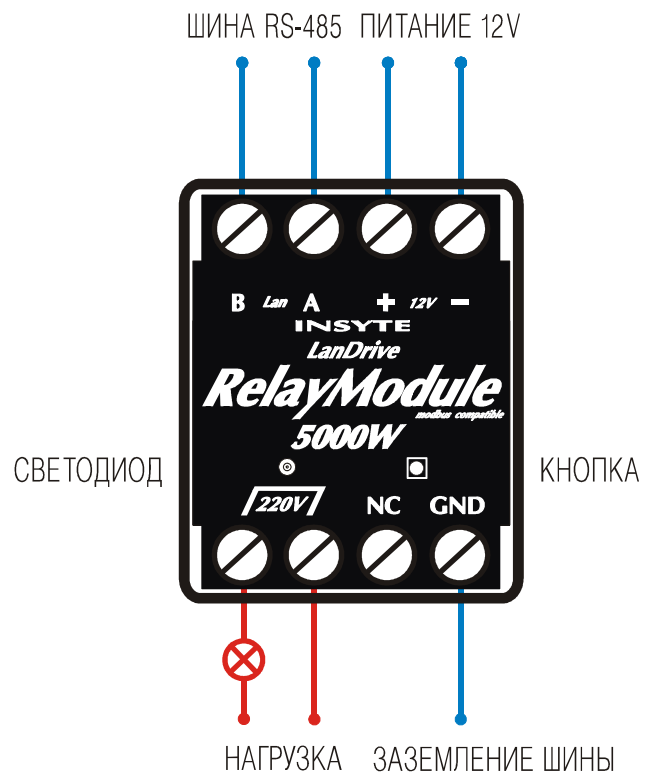
§ Модуль представляет собой прибор размещенный в пластиковом DIN-корпусе размером 75x54.5x71 мм. Имеет:

- √ клеммы для подключения одной силовой нагрузки, а также подключения сети RS-485 с заземлением,
- √ светодиод, сигнализирующий наличие питания и связи,
- √ кнопку Service Pin для возврата устройства к первоначальным настройкам и определения сетевого Modbus-адреса устройства.

## СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ

§ Контакты модуля имеют следующее назначение:

- √ GND вход общий выключателей, датчиков
- √ RELAY1 контакт реле
- √ RELAY2 контакт реле
- √ +, - входы питания
- √ NC не используется
- √ GND вход заземления шины RS-485
- √ A, B входы сети RS-485



## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

§ Модуль относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

§ При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования:

- √ ГОСТ 12.3.019-80,
- √ Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей,
- √ Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

§ На контактах модуля при эксплуатации присутствует напряжение 220В, опасное для жизни.

§ Установку и демонтаж модуля производить только при обесточенной силовой сети 220В.

§ Установку и демонтаж модуля должны производить только квалифицированные специалисты.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

§ Модуль не требует технического обслуживания и предназначен для круглосуточной эксплуатации.

## ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

§ Модуль должен транспортироваться в упаковке при температуре от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 95%.

§ Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

§ Прибор должен храниться в упаковке в закрытых складских помещениях при температуре от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 95%. Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

§ Модуль.....1 шт.

§ Паспорт и руководство по эксплуатации .....1 шт.

§ Упаковка .....1 шт.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль, серийный номер \_\_\_\_\_ прошел проверку и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи \_\_\_\_\_

М.П.

## ГАРАНТИЯ

§ Изготовитель гарантирует работоспособность модуля при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

§ Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

§ В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

§ Гарантийный ремонт осуществляется по адресу: Россия, г. Пермь, ул. Сибирская, 94

INSYTE Electronics Co. Ltd.  
Web site: <http://www.insyte.ru>

## ОПИСАНИЕ ПРОТОКОЛА СВЯЗИ LD2-R5000D

### Настройки по умолчанию:

Адрес: 247

Скорость: 38400 б/с.

### Настройки шины:

8 бит, 1 стартовый/стоповый бит, без контроля четности.

Скорость: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200.

### Описание регистров Modbus/RTU:

Регистры, функции (чтение 3, запись 16) Holding Registers		
Адрес	Доступ	Описание
9000	чтение/запись	Адрес устройства в сети
9001	чтение/запись	Скорость обмена: 0 2400 б/с. 1 4800 б/с. 2 9600 б/с. 3 19200 б/с. 4 38400 б/с. 5 57600 б/с. 6 76800 б/с. 7 115200б/с.
9002	чтение	Тип устройства: 7 - LD2-R5000D
9003	чтение/запись	Внутренний скрипт ( по умолчанию 0 ):
9004	чтение	Service Pin, назначение адреса Modbus
9005	чтение	Версия программного обеспечения

Выходы, функции (чтение 1, запись 15) Coil		
Адрес	Доступ	Описание
1	чтение/запись	Выход 1