


**Внимание!** Надежность и долговечность изделия обеспечивается не только качеством самого изделия, но и соблюдением режимов и условий эксплуатации, поэтому выполнение требований данного документа является обязательным.

## Преобразователь интерфейсов «MON-485»

### Руководство по эксплуатации

 ООО «Охрана и безопасность»	Украина Харьков	Таблица совместимости продукции		
		ППК	Серия «Лунь-11»	Версия
		Программа для конфигурирования	«Конфигуратор 11»	Версия
		Пульт централизованного наблюдения	«Орлан»	Версия

## Оглавление

1. Назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Конструкция и подключение.....	4
4. Индикация состояния.....	5
5. Обновление встроенного ПО.....	5
6. Техническое обслуживание.....	5
7. Условия эксплуатации.....	5
8. Хранение.....	5
9. Транспортирование.....	5
10. Утилизация.....	5
11. Приложение 1. Схемы подключения.....	6
12. Приложение 2. Положение о гарантийном обслуживании.....	7

# 1. Назначение

Модуль преобразования интерфейсов «MON-485» предназначен для трансляции данных из шины MON изделий «Лунь» и/или «Линд» в универсальную шину RS-485 и обратно с целью увеличения общей длины линии передачи. Допускается подключение модуля к шине MON любого устройства серии «Лунь» и/или «Линд».

**Внимание! Изделие НЕ оснащено встроенными камерами, микрофонами, устройствами и блоками для скрытой видео и аудио записи**

## 2. Технические характеристики

Основные технические характеристики модуля приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики модуля

Название параметра	Значение
Интерфейс связи с устройством «Лунь» и/или «Линд»	MON
Стандарт линии связи между однотипными модулями	RS-485
Максимальная суммарная длина линии связи между всеми модулями системы, м, не менее	1000
Сопrotивление терминальных резисторов $R_t^*$ (см. рис. 2), Ом	100
Напряжение питания, В	12...14
Ток потребления, мА, не более	3
Габаритные размеры, мм	80x38x21
Масса, г	5

\* –  $R_t$  являются терминальными резисторами шины RS-485 и располагаются у физически самых удаленных устройств на шине

### 3. Конструкция и подключение

Модуль выполнен в виде печатной платы, размещенной в пластиковом корпусе (см. рисунок 1); для подключения к шинам MON и RS-485 используются винтовые клеммы.

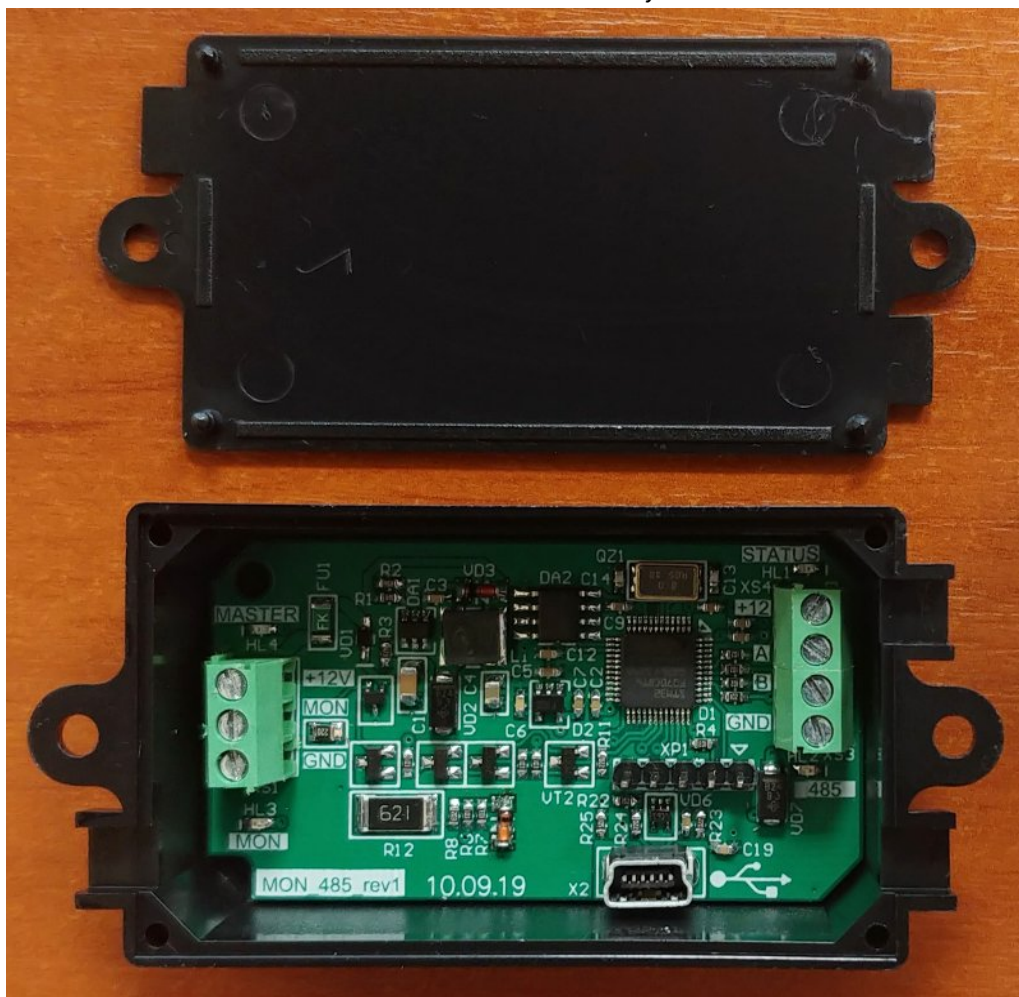


Рисунок 1. Внешний вид модуля «MON-485» с открытой крышкой

Подключение модуля в системе следует выполнять в соответствии с рисунком 2. Пример подключения нескольких устройств см. на рисунке 3. Назначение клемм модуля приведено в таблице 2. Для подключения следует использовать экранированную витую пару, например кабель FTP CAT5/5e с обязательным подключением экрана на контакты **GND** с обеих сторон кабеля.

Шина RS-485 должна быть построена по схеме «общая шина» с последовательным обходом всех устройств.

Таблица 2. Назначение клемм модуля

Разъем	Клемма	Назначение
MON	+12V	Вход питания (+) с ограничением тока и защитой от КЗ
	MON	Интерфейс для подключения шины MON устройств «Лунь» или «Линд»
	GND	Общий контакт (-)
485	A	Неинвертирующая линия связи стандарта RS-485
	B	Инвертирующая линия связи стандарта RS-485
	GND	Общий контакт (-)

## 4. Индикация состояния

Состояние модуля отображают индикаторы:

- **MON** – мерцает, если происходит обмен данными по шине MON;
- **MASTER** – светится, если к модулю подключено УИУ «Линд» или расширитель зон;
- **485** – мерцает, если происходит обмен данными по шине RS-485;
- **STATUS** – мигает при обновлении прошивки модуля.

## 5. Обновление встроенного ПО

Обновление встроенного управляющего ПО производится с целью расширения функционала или исправления обнаруженных ошибок.

Устройство поддерживает локальное обновление встроенного управляющего ПО, которое выполняется посредством кабеля miniUSB, подключаемого к разъему **X2**. Для обновления используются команды программы «Конфигуратор 11». Подробнее процесс обновления описан в документе «Инструкция к программе Конфигуратор 11», доступном на сайте [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu).

## 6. Техническое обслуживание

Изделие не требует обслуживания.

## 7. Условия эксплуатации

Изделие допускается эксплуатировать при температуре от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности в диапазоне от 5% до 85%.

## 8. Хранение

1. Хранение устройства в части воздействия климатических факторов по условиям 2 по ГОСТ 15150. Температура хранения от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.
2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с устройствами не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепления ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.
3. Хранить устройство в упаковке предприятия-изготовителя.

## 9. Транспортирование

1. Транспортирование устройства производить в упаковке предприятия-изготовителя.
2. Устройство допускается транспортировать всеми видами закрытых транспортных средств, при условии соблюдения правил перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.
3. Условия транспортирования устройства в части воздействия механических факторов – группа N2 по ГОСТ 12997.
4. Транспортирование устройства в части воздействия климатических факторов по условиям 5 по ГОСТ 15150. Температура транспортирования от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.

## 10. Утилизация

Утилизацию изделия производить по правилам утилизации электронных бытовых приборов, установленным законодательством государства, в котором эксплуатируется изделие.

# 11. Приложение 1. Схемы подключения

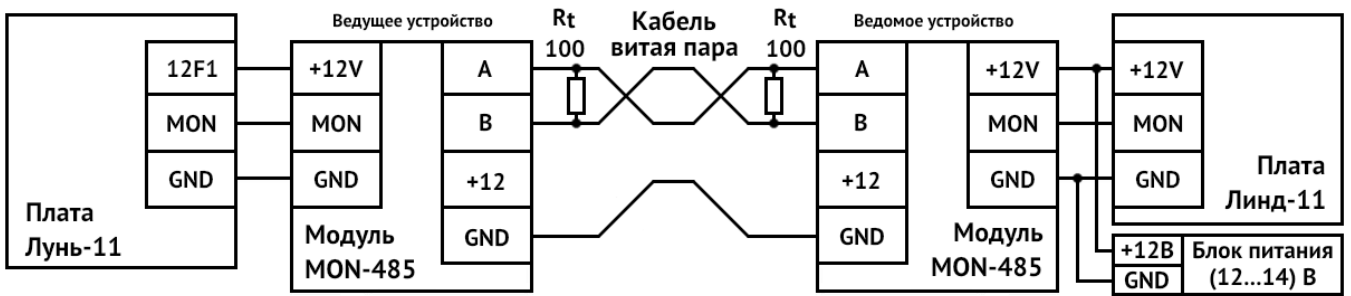


Рисунок 2. Схема подключения модуля MON-485

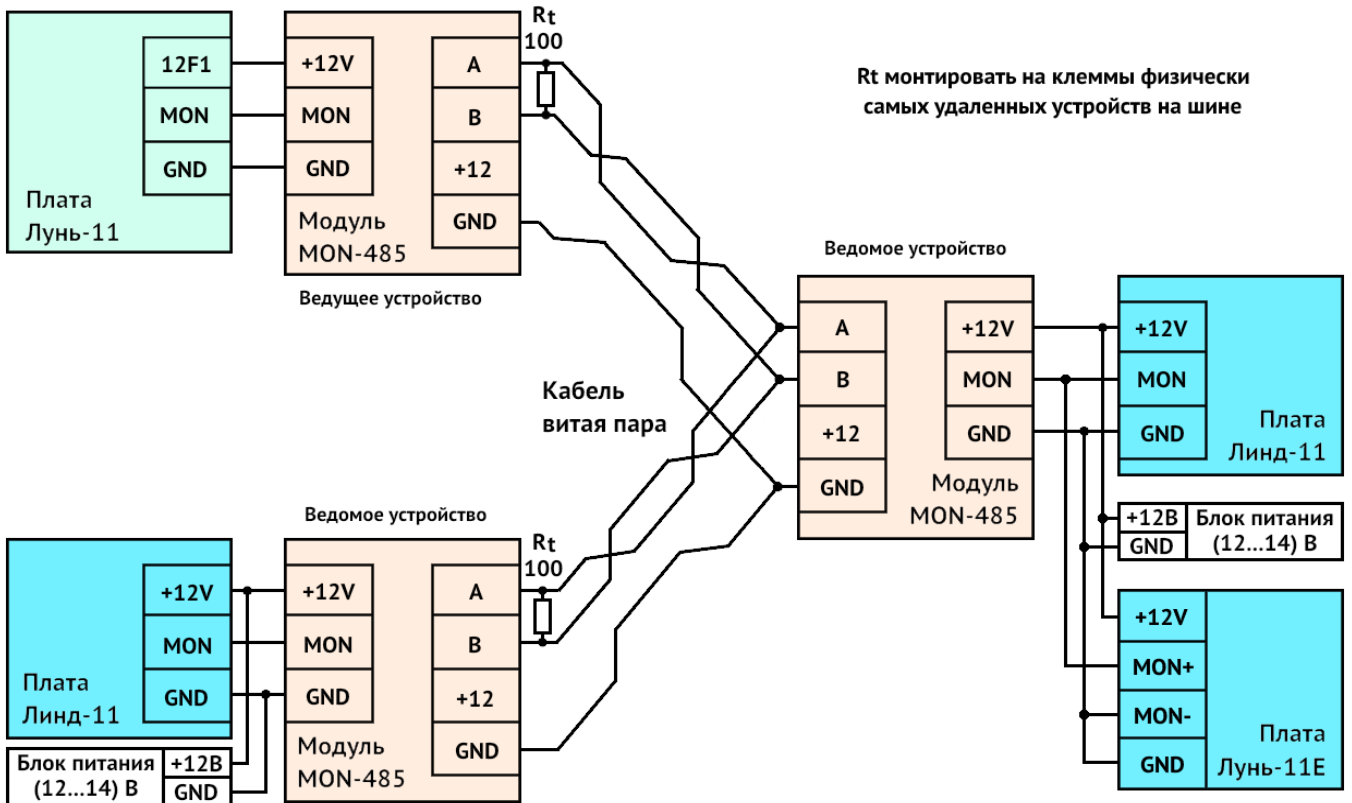


Рисунок 3. Пример подключения нескольких ведомых устройств с помощью модулей MON-485

## 12. Приложение 2. Положение о гарантийном обслуживании

1. Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Оборудования и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Украины.
2. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения устройства у официального дилера.
3. В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.
4. Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.
5. Если срок гарантии истекает ранее чем через месяц после ремонта устройства, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.
6. Производитель не несет ответственности за совместимость своего Программного Обеспечения с любыми аппаратными или программными средствами, поставляемыми другими производителями, если иное не оговорено в прилагаемой Документации.
7. Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по инсталляции, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Оборудования.
8. Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если произведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил инсталляции или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не заявленных Производителем.
9. Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику оборудования силами и за счет Производителя.
10. Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Оборудования, возникшие в результате:
  - несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;
  - неправильных действий, использования Оборудования не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;
  - механических воздействий;
  - действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.)

### ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

- на контрафактные изделия, приобретенные под маркой Производителя;
- на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);
- на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;
- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Оборудования лицами, не уполномоченными на это Производителем;
- на повреждения, вызванные попаданием внутрь Оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- на Оборудование, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе и внутри устройства, сломанные антенны и контакты разъемов).



Предприятие-изготовитель:  
ООО «Охрана и безопасность»  
Украина, 61002, г. Харьков, ул. Садовая, 10/12.  
Тел.: +38(057) 714 91 33, +38(098) 187 27 97  
Факс: +38(057) 714 39 64  
mail: [Support@p-sec.eu](mailto:Support@p-sec.eu)  
<http://www.p-sec.eu>