

# ALR -M1 | УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ

Инструкции по установке и работе



# Содержание

<b>БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ</b>	<b>3</b>
<b>ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА</b>	<b>4</b>
<b>ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>	<b>4</b>
<b>СТАНДАРТЫ</b>	<b>4</b>
<b>ДИАГРАММА РАБОТЫ</b>	<b>5</b>
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ</b>	<b>6</b>
<b>ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ</b>	<b>6</b>
<b>ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ</b>	<b>9</b>
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>9</b>
<b>ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ</b>	<b>9</b>
<b>ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ</b>	<b>9</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>9</b>

## БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Перед началом работы с продуктом перечитайте всю информацию, техническое описание, инструкции по монтажу и схему проводки. В целях личной безопасности, а также сохранности и оптимальной работы оборудования, убедитесь, что вы полностью понимаете содержание документов, перед тем, как начать монтаж, использовать и обслуживать данное устройство.



Для обеспечения безопасности и по причинам лицензирования (CE), несанкционированное обращение и модификация продукта запрещается.



Продукт не должен подвергаться воздействию экстремальных условий, таких как: высокие температуры, прямые солнечные лучи или вибрации. Химические пары высокой концентрации при длительном воздействии могут повлиять на работу оборудования. Убедитесь, чтобы рабочая среда была как можно более сухой, убедитесь в отсутствии конденсата.



Все установки должны соответствовать местным нормам здравоохранения, безопасности и местным нормативам. Этот продукт может быть установлен только квалифицированным персоналом.



Избегайте контакта с частями, подключёнными к напряжению, с изделием всегда обращайтесь бережно. Перед подключением силовых кабелей, обслуживания или ремонтам оборудования всегда отключите источник питания.



Каждый раз проверяйте, что вы используете правильное питание, провода имеют соответствующий диаметр и технические свойства. Убедитесь, что все винты и гайки хорошо прикреплены и предохранители (если таковые имеются) хорошо закреплены.



Требования к утилизации оборудования и упаковки должны быть приняты во внимание и осуществляться согласно с местными и национальными законодательствами / правилами.



В случае, если возникли какие-либо вопросы, которые остались без ответа, свяжитесь со службой технической поддержки или проконсультируйтесь со специалистом.

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

ALR -M1 - это звуковое и визуальное сигнальное устройство, предназначенное для генерации аварийных сигналов и индикации сбоев или предупреждений. Ему нужен главный блок, такой как Sentera RDPU или любой BMS или главный модуль, способный записывать значение в регистры Modbus Holding. Питание через Modbus, и все параметры доступны через Modbus RTU.


## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Звуковое и визуальное сигнальное устройство

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Напряжение питания: 24 VDC, PoM (питание через Modbus)
- Потребляемая мощность: 0,48 W
- Энергопотребление при нормальной работе: 0,36 W
- I<sub>max</sub> (mA): 20 mA
- Выход с открытым коллектором 24 VDC / 100 mA на выходе
- Степень защиты: IP65
- Условия окружающей среды:
  - ▶ Температура: -10—60 °C
  - ▶ Отн. влажность: 5—85 % гН (без конденсата)
- Температура хранения: -20 – 70 °C

## СТАНДАРТЫ

- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/EC 
  - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Помехоустойчивость для жилой, коммерческой и легкой промышленности;
  - ▶ EN 61000-6-3: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и легких промышленных помещений. Поправки A1: 2011 и AC: 2012 по EN 61000-6-3;
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива RoHS 2011/65/EC об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

## ДИАГРАММА РАБОТЫ

HR11 Рабочий режим	HR12 Активировать зеленый LED	HR13 Активировать желтый LED	HR14 Активировать красный LED	HR15 Активировать зуммер	HR16 Режим работы зуммера	LED активирован	Зуммер	Описание работы	
OK	0				0				
	1				0				
Предупреждение									
	1				0				
Сигнал тревоги									
	2				0				
Пользовательский режим*		0	0	0	0			Все функции отключены	
		1	0	0	0			Зеленый LED активирован	
		0	1	0	0			Желтый LED активирован	
		0	0	1	0			Красный LED активирован	
		0	0	0	1	0			Зуммер активирован (пульсирующий)
		0	0	0	1	1			Зуммер активирован (непрерывно)
						Пульсирующий звуковой сигнал    Непрерывный звуковой сигнал    Звуковой сигнал выключен			

\*В режиме пользователя возможны все комбинации светодиодов и зуммера.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ

Вход	
Подключение RJ45	
24 VDC	Напряжение питания, 24 VDC
GND	Напряжение питания
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
/B	Коммуникация Modbus RTU (RS485), сигнал /B
Подключение клеммного блока	
V+	Напряжение питания, 24 VDC
GND	Напряжение питания
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
/B	Коммуникация Modbus RTU (RS485), сигнал /B

Выход с открытым коллектором (опция)	
V+	24 VDC подключение выходного напряжения
Зеленый	Выход с открытым коллектором 1 для управления реле или внешней индикаторной лампой (не более 100 мА)
Желтый	Выход с открытым коллектором 2 для управления реле или внешней индикаторной лампой (не более 100 мА)
Красный	Выход с открытым коллектором 3 для управления реле или внешней индикаторной лампой (не более 100 мА)
Выходные соединения	Клеммный блок с пружинным контактом: шаг 3, 5 мм <sup>2</sup> , 1, 5 мм <sup>2</sup> , макс. 100 мА на выход

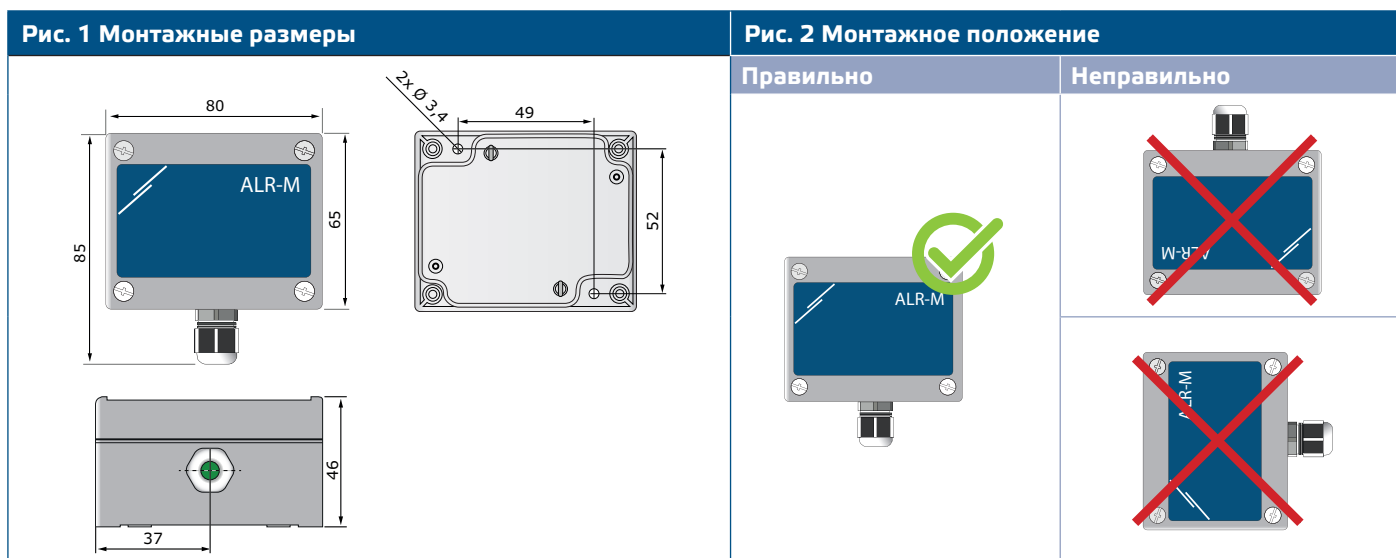
### ВНИМАНИЕ

ALR -M1 питание через RJ45 или через клеммный блок. Не допускайте подключение питания устройства через разъем RJ45 и клеммный блок одновременно!

## ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Перед тем, как начать монтаж ALR -M1, внимательно прочитайте «Безопасность и меры предосторожности». Выберите ровную поверхность для места установки (стену, панель и т.д.).

1. Отвинтите крышку корпуса и снимите ее.
2. Закрепите заднюю крышку корпуса на поверхность с помощью соответствующих крепежных деталей, обратите внимание на габариты и правильное монтажное положение показано в **Рис. 1 Монтажные размеры** и **Рис. 2 Монтажное положение**.



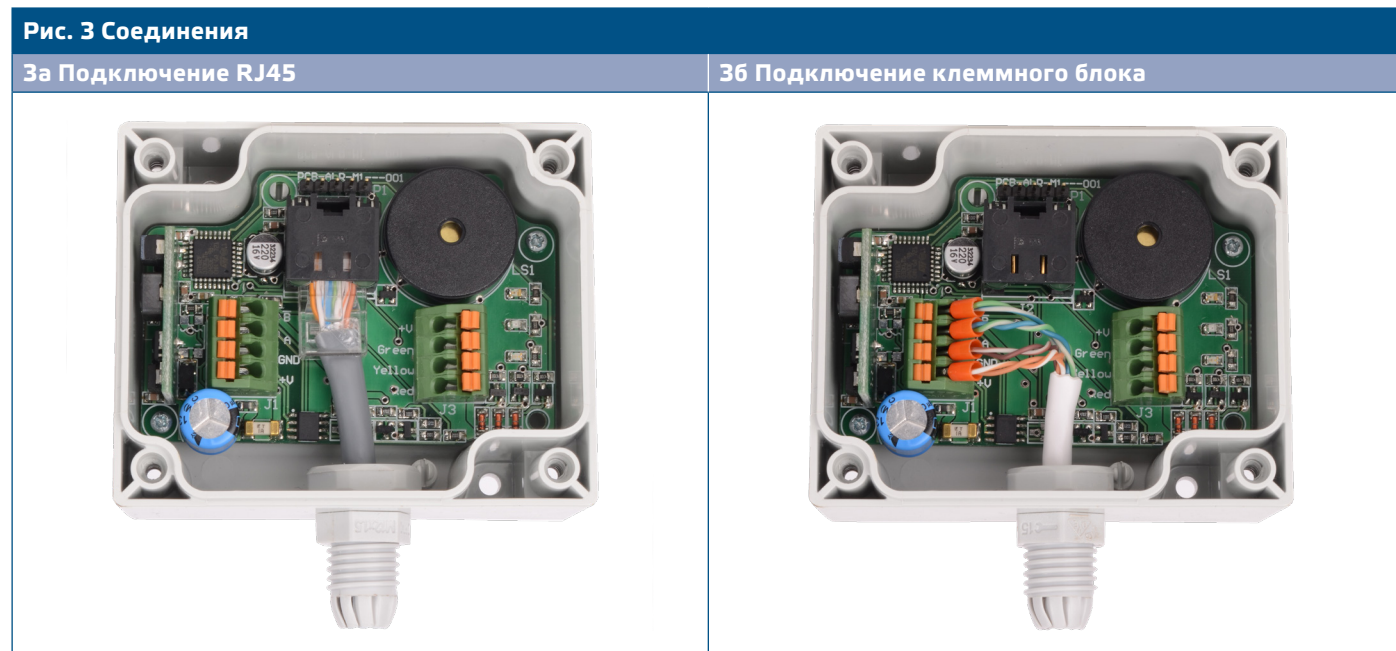
**3. Вставьте кабель через кабельный ввод.**

**3.1 Для входа RJ45:**

Обожмите кабель RJ45 и вставьте его в розетку, как показано на **Рис. 3а Соединение RJ45** в соответствии с информацией в разделе «Электропроводка и соединения».

**3.2 Для входного подключения клеммного блока:**

Подключите, как показано на **Рис. 3б Соединение клеммного блока** в соответствии с информацией в разделе «Электропроводка и соединения».



**ВНИМАНИЕ**

*ALR -M1 питание через RJ45 или через клеммный блок. Не допускайте подключение питания устройства через разъем RJ45 и клеммный блок одновременно!*

- Верните крышку и закрепите ее с помощью гайки. Затяните кабельные сальники.
- Включите питание.

## Соединения с открытым коллектором (опция)

1. ALR -M1 имеет 3 выхода с открытым коллектором для подачи 24 VDC на внешние устройства - реле или световые индикаторы. Если вы собираетесь их использовать, подключитесь, как показано на **Рис. 4а** и **Рис. 4б**.

Рис. 4

Рис. 4а Подключение внешних LED индикаторов

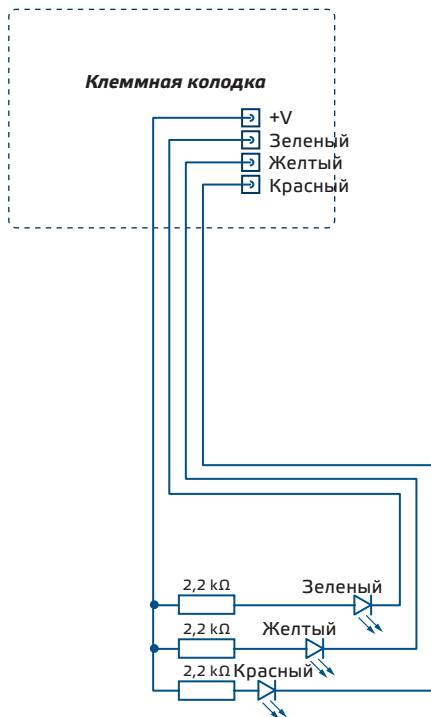
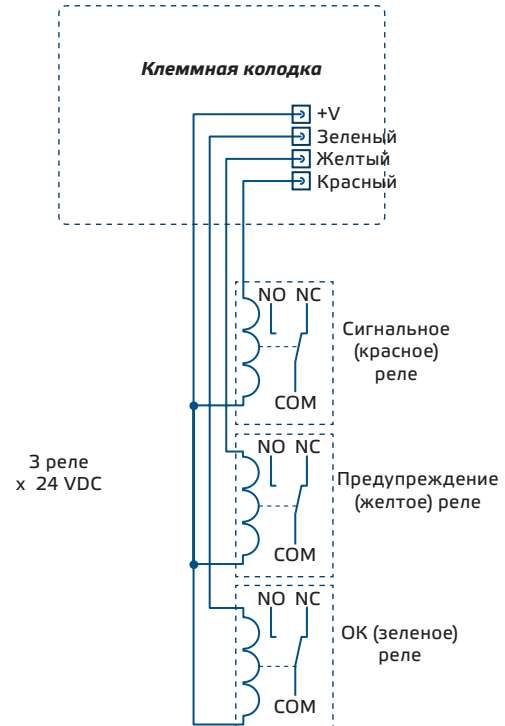


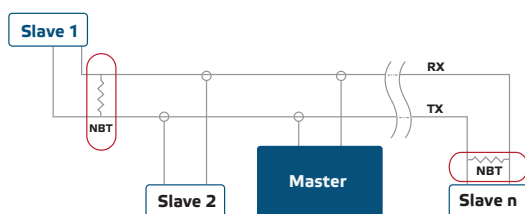
Рис. 4б Подключение внешних реле



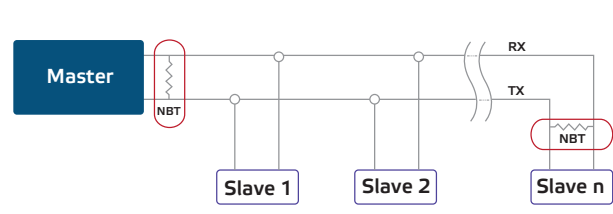
## Дополнительные настройки

Для обеспечения правильной связи NBT необходимо активировать только в двух устройствах в сети Modbus RTU. Если необходимо, включите NBT резистор через 3SModbus или Sensistant (Регистр хранения 20).

Пример 1



Пример 2



## ПРИМЕЧАНИЕ

В сети Modbus RTU необходимо активировать два терминатора шины (NBT).



## ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Когда ALR -M1 включается в первый раз, все три LED должны быть включены на секунду. Затем, должен гореть только зеленый LED.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ALR -M1 управляется через Modbus RTU. Чтобы контролировать и настраивать свои настройки, вы можете загрузить программное обеспечение 3SModbus с веб-сайта Sentera или использовать инструмент Sensistant.

### Режим загрузчика (Bootloader)

Благодаря функциональности загрузки, прошивка может быть обновлена через Modbus RTU. Чтобы войти в «режим загрузки», установите перемычку на контакты 3 и 4 P1 и перезапустите источник питания (см. на Рис. 5). Когда активируется «режим загрузки», прошивку можно обновить с помощью приложения SM Boot (входит в комплект программного обеспечения 3SModbus).

Рис. 5 P1 перемычка

		Поставьте перемычку на контакты 1 и 2 и подождите не менее 10 секунд, чтобы сбросить параметры связи Modbus.
		Поставьте перемычку на контакты 3 и 4, выключите и снова включите питание для входа в режим загрузчика.

## ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ

Избегайте ударов и экстремальных условий; храните в оригинальной упаковке.

## ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Два года со дня даты поставки при обнаружении производственных дефектов. Любые модификации или изменения в изделие освобождают производителя от любых обязанностей. Изготовитель не несёт ответственность за возможные несоответствия в технических данных и рисунках, так как устройство может быть изготовлено после даты публикации инструкции.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальных условиях эксплуатации этот продукт в обслуживании не нуждается. В случае загрязнения протрите сухой или влажной тканью. В случае сильного загрязнения чистите с неагрессивными жидкостями. При этом устройство должно быть отключено от сети питания. Убедитесь в отсутствии попадания жидкости внутрь устройства. После очистки подключайте его только абсолютно сухим к сети питания.