



# DIO-M-D4

## Модуль ввода / вывода цифровых сигналов, монтаж на DIN-рейку

### Главные характеристики

- Дополнительный выход 5 VDC (сухой контакт для цифровых входов)
- Связь Modbus RTU и питание 24 VDC через разъем RJ45 (соединение PoM)
- Функциональность измерения ШИМ на цифровых входах
- Цифровые входы имеют функцию тахометра для определения скорости вращения вентилятора
- Монтаж на DIN рейку
- Светодиодный индикатор встроен в разъем RJ45
- Загрузочный модуль для обновления прошивки через Modbus RTU

### Технические характеристики

Напряжение питания	24 VDC - PoM (питание через Modbus)	
4 цифровые входа	Рабочий диапазон	0—45 VDC
	Логический уровень	1,6 VDC
	Входное сопротивление	100 кОм
Вход функции тахометра	Диапазон измерений	0—1.000 Гц (0—60.000 rpm)
Функциональность измерения ШИМ	Диапазон измерений	0—100 %
	Диапазон частот	1—1.000 Гц
4 цифровых выхода	Выход 5 VDC	
5 VDC выход	Защита от короткого замыкания	
5 VDC выход	≤100 mA (в сочетании с цифровыми выходами)	
Степень защиты	IP30	
Условия окружающей среды	Температура	-10—60 °C
	Относительная влажность	5—85 % rH, (без конденсата)
Корпус	ABS пластмассовый, цвет : серый (RAL7035)	

### Область применения

- Преобразование регистров Modbus RTU в цифровые выходы или цифровые входы в регистры Modbus RTU
- Создать шлюз между сетью Sentera Modbus RTU и внешними устройствами без связи Modbus RTU

### Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU: - EN 60529: 1991 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP Code). Поправка АСТ: 1993 по EN 60529. 
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU:
  - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммунитет для жилой, коммерческой и легкой промышленности;
  - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и светло-промышленных сред. Поправки А1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3; Поправки А1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3;
  - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2: Общие стандарты - Иммунитет для жилой, коммерческой и легкой промышленности; Поправка АС: 2015 to EN 61000-6-2.
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

DIO-M-R2 - это модуль ввода / вывода для сетей Modbus RTU, имеющий 4 гальванически развязанных цифровых входа, 4 релейных выхода и связь Modbus RTU. Этот модуль позволяет управлять или подключать устройства без связи Modbus RTU к сети Modbus RTU.

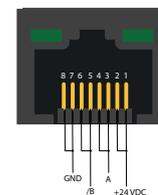


### Подключение и соединения

Разъем RJ45 - 24 VDC - 60 mA

Контакт 1	Питание 24 VDC
Контакт 2	Питание 24 VDC
Контакт 3	Modbus RTU, сигнал A
Контакт 4	Modbus RTU, сигнал A
Контакт 5	Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 6	Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 7	Заземление, напряжение питания
Контакт 8	Заземление, напряжение питания

Разъем RJ45



Цифровые входы

DI1	Цифровой вход 1, 0—45 VDC
GND	Цифровой вход, заземление
DI2	Цифровой вход 2, 0—45 VDC
5 VDC	Питание 5 VDC (макс. 100 mA) для использования в сочетании с сухими контактами для цифровых входов (включите цифровой вход, подключив к нему 5 VDC)
DI3	Цифровой вход 3, 0—45 VDC
GND	Цифровые входы, заземление
DI4	Цифровой вход 4, 0—45 VDC

Цифровые выходы

DO1	Цифровой выход 1, 5 VDC
GND	Цифровой выход, заземление
DO2	Цифровой выход 2, 5 VDC
DO3	Цифровой выход 3, 5 VDC
GND	Цифровой выход, заземление
DO4	Цифровой выход 4, 5 VDC

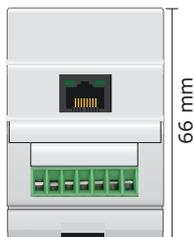
# DIO-M-D4

Модуль ввода / вывода цифровых сигналов, монтаж на DIN-рейку

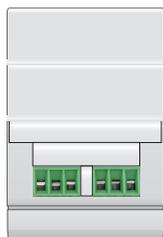


## Размеры и крепление

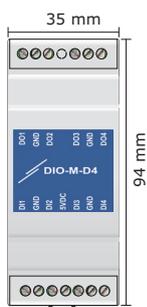
Вид снизу



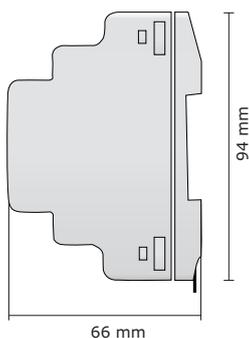
Вид сверху



Вид спереди

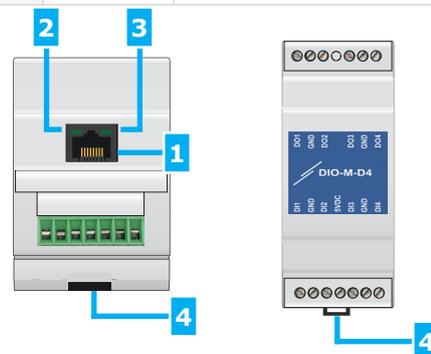


Вид сбоку



## Настройки и индикация

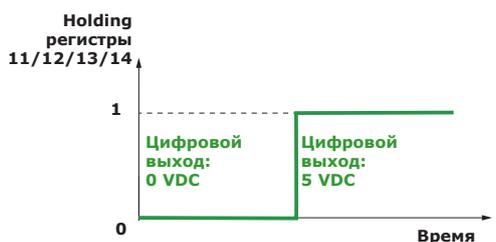
1 - разъем RJ45		Связь Modbus RTU и питание 24 VDC
2 - Зеленый светодиод слева	Вкл.	Индикация питания
3 - Зеленый светодиод справа	Вкл.	Связь Modbus RTU
4 - Фиксатор		В нижней части устройства: используется для блокировки на DIN-рейке



## Функциональные диаграммы работы



Связанный режим



Режим Modbus

## Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
DIO-M-D4	Единица (1 шт.)	96	94	40	0,072 кг	0,09 кг
	Коробка (20 шт.)	325	210	155	1,44 кг	2,1 кг

## Регистры Modbus



Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать регистры Modbus.



Параметры устройства можно контролировать или настраивать с помощью программного обеспечения 3SMODBUS. Вы можете скачать 3SMODBUS по следующей ссылке:

<https://www.sentera.eu/ru/3SMCenter>

Для получения дополнительной информации см. Карты регистров Modbus ниже.