

# DIO-M-R2

Módulo digital I/O para montaje en carril DIN



El DIO-M-R2 es un módulo de entrada/salida (I/O) para redes Modbus RTU, que tiene 4 entradas digitales, 2 salidas de relé y comunicación Modbus RTU. Este módulo posibilita la conexión y el control de dispositivos sin comunicación Modbus RTU a una red Modbus RTU.

## Características principales

- Salida 5 VDC (para uso en combinación con contactos secos para entradas digitales)
- Comunicación Modbus RTU y fuente de alimentación 24 VDC a través de un conector RJ45 (conexión 'PoM')
- Las entradas digitales tienen también función de tacómetro para detectar la velocidad del ventilador
- Montaje en carril DIN
- Indicador LED integrado en la conexión RJ45
- 'Bootloader' para actualización del 'firmware' a través de la comunicación Modbus RTU
- 2 C/O salidas de relé
- Cuando funcionan en modo autónomo 'stand-alone' los relés siguen la señal, generada por las entradas digitales

## Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación	24 VDC, Power over Modbus	
4 entradas digitales	Alcance de funcionamiento	0—45 VDC
	Nivel lógico	1,6 VDC
	Resistencia de entrada	100 kΩ
Función de medición de la frecuencia y la velocidad de rotación del motor	Alcance de medición	0—1.000 Hz (0—60.000 rpm)
2 salidas de relé	Potencia de conmutación máxima	60 W, 125 VA (0,5 A en 250 VAC)
	Tensión de conmutación máxima	220 VDC / 250 VAC
	Corriente de conmutación máxima	2 A
	Corriente de carga máxima	2 A
Salida 5 VDC	≤100 mA (combinada con las salidas digitales)	
Estándar de protección	IP30	
Condiciones ambientales	Temperatura	-10—60 °C
	Humedad relativa	5—85 % HR (sin condensación)
Caja	De plástico ABS, color: gris (RAL7035)	

## Standards

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
  - EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code). Amendment AC:1993 to EN 60529
- EMC directive 2014/30/EU:
  - EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
  - EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments. Amendments A1:2011 and AC:2012 to EN 61000-6-3
  - EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments. Amendment AC:2005 to EN 61000-6-2
- WEEE Directive 2012/19/EC
- RoHS Directive 2011/65/EC

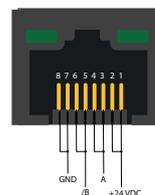


## Cableado y conexiones

Conexión RJ45 - 24 VDC 'PoM' - 60 mA máx.

Pin 1	Tensión de alimentación 24 VDC
Pin 2	Tensión de alimentación 24 VDC
Pin 3	Modbus RTU (RS485), señal A
Pin 4	Modbus RTU (RS485), señal A
Pin 5	Modbus RTU (RS485), señal / B
Pin 6	Modbus RTU (RS485), señal / B
Pin 7	Masa, tensión de alimentación
Pin 8	Masa, tensión de alimentación

### Conexión RJ45



### Entradas digitales

DI1	Entrada digital 1, 0—45 VDC
GND	Entrada digital, masa
DI2	Entrada digital 2, 0—45 VDC
5VDC	Alimentación 5 VDC, (máx. 100 mA), para uso en combinación con contactos secos para entradas digitales (active la entrada digital al conectar a ella la alimentación VDC)
DI3	Entrada digital 3, 0—45 VDC
GND	Entrada digital, masa
DI4	Entrada digital 4, 0—45 VDC

### Salidas de relé

NO1	Contacto normalmente abierto 1
COM1	Contacto común 1
NC1	Contacto normalmente cerrado 1
NO2	Contacto normalmente abierto 2
COM2	Contacto común 2
NC2	Contacto normalmente cerrado 2

# DIO-M-R2

Módulo digital I/O para montaje en carril DIN



## Fijación y dimensiones

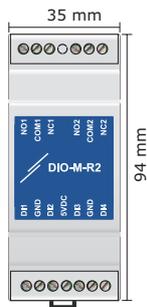
### Vista inferior



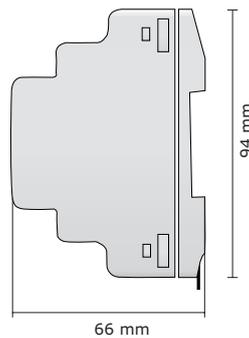
### Vista superior



### Vista frontal

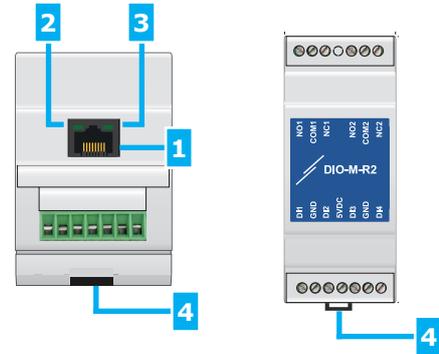


### Vista lateral

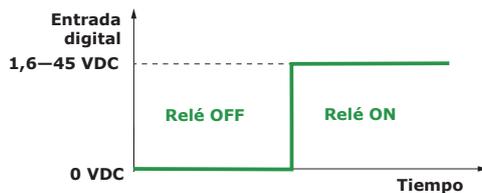


## Ajustes e indicaciones

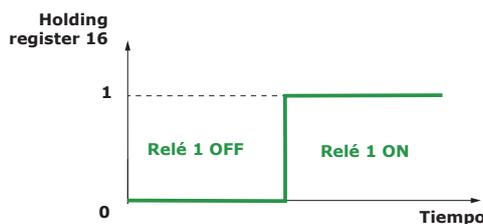
1 - Conexión RJ45		Comunicación Modbus RTU y fuente de alimentación 24 VDC
2 - LED verde izquierdo	Encendido	Indica que el dispositivo funciona
3 - LED verde derecho	Encendido	Indica que la comunicación Modbus RTU está activada
4 - Clip de bloqueo		En la parte inferior del dispositivo, se usa para fijarlo al carril DIN



## Diagrama(s) de funcionamiento



Modo automático



Modo Modbus (por defecto)

## Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
DIO-M-R2	1 unidad	96	94	40	0,076 kg	0,097 kg
	Caja (20 un.)	325	210	155	1,52 kg	2,2 kg

## Registros Modbus



El configurador Sensistant Modbus le permite monitorizar y/o configurar fácilmente los parámetros de Modbus.



Los parámetros de la unidad se pueden monitorizar / configurar a través de la plataforma de software 3SModbus. Puede descargarla desde el siguiente enlace: <https://www.sentera.eu/es/3SMCenter>

Para más información sobre los registros Modbus, puede consultar el Mapa de los Registros Modbus del producto.

## Área de uso

- Transformación de los registros Modbus RTU en salidas de relé o las entradas digitales en registros Modbus RTU
- Crear conexión entre la red Modbus RTU de Sentera y dispositivos externos