

DIO-M-D4

Digitales E/A-Modul für DIN-Schienenmontage



DIO-M-D4 ist ein Ein-/Ausgabemodul für Modbus-RTU-Netzwerke mit 4 digitalen Eingängen, 4 digitalen Ausgängen und Modbus-RTU-Kommunikation. Dieses Modul ermöglicht die Steuerung oder den Anschluss von Geräten ohne Modbus an ein Sentera Modbus RTU-Netzwerk.

Hauptmerkmale

- 5 VDC-Ausgang (in Kombination mit potenzialfreien Kontakten zu verwenden für die Digitaleingänge)
- Modbus RTU-Kommunikation und 24 VDC Stromversorgung über RJ45-Stecker (PoM-Anschluss)
- PWM-Messfunktionalität an den digitalen Eingängen
- Die digitalen Eingänge verfügen über Tachofunktionalität zur Messung der Lüfterdrehzahl
- Geeignet für DIN-Schienenmontage
- LED-Anzeige in der RJ45-Buchse integriert
- Bootloader zum Aktualisieren der Firmware über Modbus RTU-Kommunikation



Technische Spezifikationen

Versorgungsspannung	24 VDC (Power over Modbus)	
4 Digitaleingänge	Betriebsbereich	0–45 VDC
	Logikpegel	1,6 VDC
	Eingangswiderstand	100 kΩ
Tacho-Eingabe-Funktionalität	Messbereich	0–1.000 Hz (0–60.000 rpm)
	Messbereich	0–100%
Funktionalität der PWM-Messung	Messbereich	0–100%
	Frequenzbereich	1–1.000 Hz
4 Digitalausgänge	5 VDC Ausgangspegel	
5 VDC Ausgang	Kurzschluss-Schutz	
5 VDC Ausgang	≤100 mA (kombiniert mit den digitalen Ausgängen)	
Schutzart	IP30	
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur	-10–60 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	5–85 % rH (nicht kondensierend)
Gehäuse	ABS Plastik, Farbe: grau, RAL7035	

Verwendungsbereich

- Modbus-RTU-Register in digitale Ausgänge oder digitale Eingänge in Modbus-RTU-Register umwandeln
- Erstellen Sie ein Gateway zwischen dem Sentera Modbus-RTU-Netzwerk und externen Geräten ohne Modbus-RTU-Kommunikation

Normen

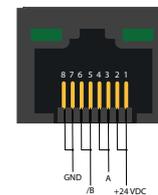
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
 - EN 60529:1991 Schutzarten durch Gehäuse (IP Code). Abänderung AC:1993 zu EN 60529.
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU:
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe;
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Abgasnorm für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe. Änderung A1:2011 und AC:2012 zu EN 61000-6-3;
 - EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen: Störfestigkeit für Industrieumgebungen. Änderung AC:2005 zu EN 61000-6-2.
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EC

Verkabelung und Anschlüsse

RJ45 Buchse - 24 VDC PoM - 60 mA max.

Kontakt 1	Versorgungsspannung, 24 VDC
Kontakt 2	Versorgungsspannung, 24 VDC
Kontakt 3	Modbus RTU Kommunikation, Signal A
Kontakt 4	Modbus RTU Kommunikation, Signal A
Kontakt 5	Modbus RTU Kommunikation, Signal /B
Kontakt 6	Modbus RTU Kommunikation, Signal /B
Kontakt 7	Masse, Versorgungsspannung
Kontakt 8	Masse, Versorgungsspannung

RJ45-Buchse



Digitaleingänge

DI1	Digitaleingang 1, 0–45 VDC
GND	Digitaleingang, Masse
DI2	Digitaleingang 2, 0–45 VDC
5 VDC	5 VDC Versorgung (max. 100 mA) zur Verwendung in Kombination mit potenzialfreien Kontakten für die digitalen Eingänge (aktivieren Sie den Digitaleingang, indem Sie den 5 VDC daran anschließen)
DI3	Digitaleingang 3, 0–45 VDC
GND	Digitaleingang, Masse
DI4	Digitaleingang 4, 0–45 VDC

Digitalausgänge

DO1	Digitalausgang 1, 5 VDC
GND	Digitalausgang, Masse
DO2	Digitalausgang 2, 5 VDC
DO3	Digitalausgang 3, 5 VDC
GND	Digitalausgang, Masse
DO4	Digitalausgang 4, 5 VDC

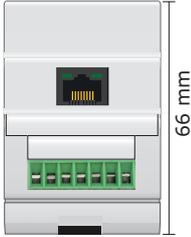
DIO-M-D4

Digitales E/A-Modul für DIN-Schienenmontage



Befestigung und Abmessungen

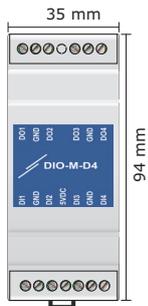
Ansicht von unten



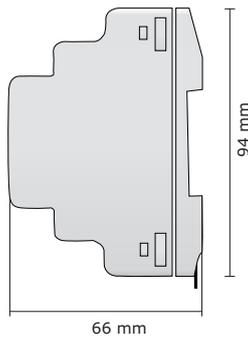
Oberansicht



Frontansicht

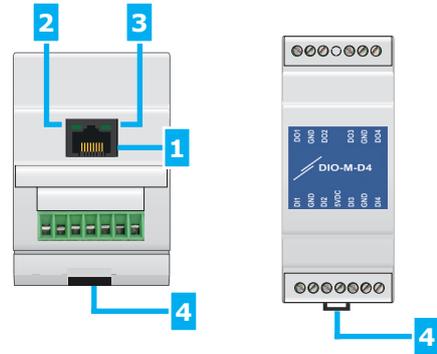


Seitenansicht



Einstellungen und Anzeige

1 - RJ45 Buchse		Modbus RTU Kommunikation und 24 VDC
2 - Grüne LED links	EIN (ON)	Betriebsanzeige
3 - Grüne LED rechts	EIN (ON)	Aktive Modbus RTU (RS485) Kommunikation
4 - Verriegelungsclip		An der Unterseite des Gerätes; dient zur Befestigung an der DIN-Schiene



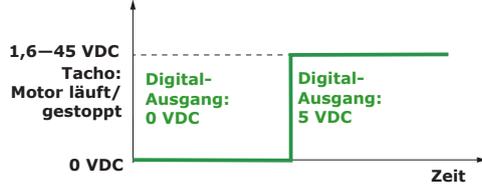
Verpackung



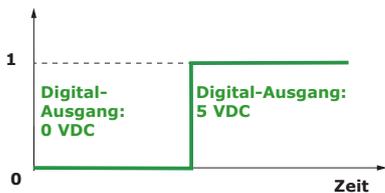
Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
DIO-M-D4	Einheit (1 Stck.)	96	94	40	0,072 kg	0,09 kg
	Box (20 Stck.)	325	210	155	1,44 kg	2,1 kg

Funktionsdiagramm(e)

Digitaleingang



Holding register 11/12/13/14



Gekoppelter Modus

Modbus-Modus

Modbus-Register



Der Sensstant Modbus Konfigurator ermöglicht die einfache Überwachung und/oder Konfiguration von Modbus Parametern.



Die Parameter des Gerätes können über dem 3SMODBUS Software-Plattform konfiguriert / überwacht werden. Sie können es auf den folgenden Link downloaden: <https://www.sentera.eu/de/3SMCenter>

Weitere Informationen zu den Modbus-Registern finden Sie im Produkt Modbus Register Map.