

# DRM-M-04 | MODULO I/O MODBUS CON 4 USCITE A RELÈ

Istruzioni di montaggio e funzionamento



# Indice

<b>SICUREZZA E PRECAUZIONI</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>	<b>4</b>
<b>CODICI ARTICOLO</b>	<b>4</b>
<b>AREA DI UTILIZZO PREVISTA</b>	<b>4</b>
<b>DATI TECNICI</b>	<b>4</b>
<b>GLI STANDARD</b>	<b>4</b>
<b>CABLAGGIO E COLLEGAMENTI</b>	<b>5</b>
<b>ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI</b>	<b>5</b>
<b>VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE</b>	<b>7</b>
<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	<b>7</b>
<b>TRASPORTO E STOCCAGGIO</b>	<b>8</b>
<b>GARANZIE E RESTRIZIONI</b>	<b>8</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>8</b>

## SICUREZZA E PRECAUZIONI



Leggere tutte le informazioni, la scheda tecnica, la mappa del registro Modbus, le istruzioni di montaggio e funzionamento e studiare lo schema di cablaggio e connessione prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di comprendere appieno il contenuto prima di installare, utilizzare o eseguire la manutenzione di questo prodotto.



Per motivi di sicurezza e licenza (CE), la conversione e / o la modifica non autorizzate del prodotto sono inammissibili.



Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, quali: temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurati che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile; evitare la condensa.



Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative sanitarie e di sicurezza locali e agli standard elettrici locali e ai codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o da un tecnico che abbia una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.



Evitare il contatto con parti elettriche energizzate. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare o riparare il prodotto.



Verificare sempre di applicare un'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche del filo appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano ben fissati.



Il riciclaggio delle attrezzature e degli imballaggi deve essere preso in considerazione e questi devono essere smaltiti in conformità con la legislazione e i regolamenti locali e nazionali.



Nel caso ci fossero domande a cui non viene data risposta, si prega di contattare il vostro supporto tecnico o consultare un professionista.

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

DRM-M-04 sono moduli di uscita relè per reti Modbus. Sono dotati di 4 relè C/O con contatto normalmente aperto e normalmente chiuso. Lo stato dei relè può essere controllato tramite comunicazione Modbus RTU.

## CODICI ARTICOLO

Codice	Numero di uscite relè
DIO-M-04	4

## AREA DI UTILIZZO

- Modifica dello stato del relè tramite un dispositivo master Modbus RTU o BMS
- Controllo di dispositivi esterni tramite le uscite a relè

## DATI TECNICI

- 4 relè C/O con contatto normalmente aperto e normalmente chiuso
- Comunicazione Modbus RTU
- Montaggio su guida DIN
- Gli aggiornamenti del firmware possono essere inviati tramite comunicazione Modbus RTU (bootloader integrato)
- Tensione di alimentazione: 24 VDC PoM
- Consumo di corrente massimo: 60 mA
- Massima tensione di commutazione 220 VDC / 250 VAC
- Massima corrente di commutazione 5 A (carico resistivo)
- Classe di protezione: IP30 (EN 60529)
- Contenitore: plastica ABS, UL94-V0, grigio RAL 7035
- Condizioni ambientali di funzionamento:
  - ▶ Temperatura: -20–60 °C
  - ▶ Umidità relativa 5–90 % UR (senza condensa)
- Temperatura di stoccaggio: -40–85 °C

## GLI STANDARD

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/CE 
  - ▶ EN 50178:1997 Apparecchiature elettroniche destinate ad impianti di potenza
  - ▶ EN 60529: 1991 Gradi di protezione forniti dagli contenitori (codice IP). Emendamento AC: 1993 secondo EN 60529
- Direttiva EMC 2014/30/UE:
  - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Standard generici - Immunità per ambienti industriali. Emendamento AC: 2005 secondo EN 61000-6-2
  - ▶ EN 61000-6-4: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-4: Norme generiche - Norma di emissione per ambienti industriali Modifica A1:2011 alla EN61000-6-4
- Direttiva RoHs 2011/65/CE

- EN IEC 63000: 2018 Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici rispetto alla restrizione delle sostanze pericolose

## CABLAGGIO E CONNESSIONI

24 VDC PoM – 60 mA max.	
<b>Pin 1</b>	Tensione di alimentazione 24 VDC
<b>Pin 2</b>	Tensione di alimentazione 24 VDC
<b>Pin 3</b>	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
<b>Pin 4</b>	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
<b>Pin 5</b>	Comunicazione Modbus RTU, segnale /B
<b>Pin 6</b>	Comunicazione Modbus RTU, segnale /B
<b>Pin 7</b>	Terra, tensione di alimentazione
<b>Pin 8</b>	Terra, tensione di alimentazione

Presca RJ45	

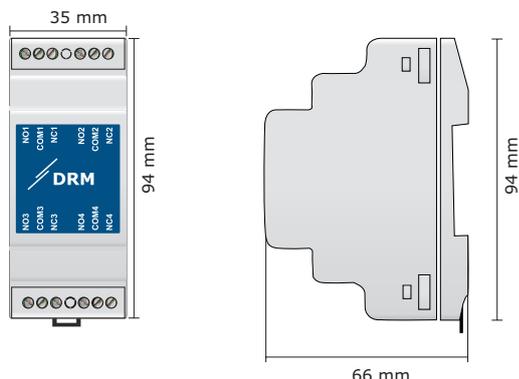
Uscite relè	
<b>NO1</b>	Contatto normalmente aperto 1
<b>COM1</b>	Contatto comune 1
<b>NC1</b>	Contatto normalmente chiuso 1
<b>NO2</b>	Contatto normalmente aperto 2
<b>COM2</b>	Contatto comune 2
<b>NC2</b>	Contatto normalmente chiuso 2
<b>NO3</b>	Contatto normalmente aperto 3
<b>COM3</b>	Contatto comune 3
<b>NC3</b>	Contatto normalmente chiuso 3
<b>NO4</b>	Contatto normalmente aperto 4
<b>COM4</b>	Contatto comune 4
<b>NC4</b>	Contatto normalmente chiuso 4

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI

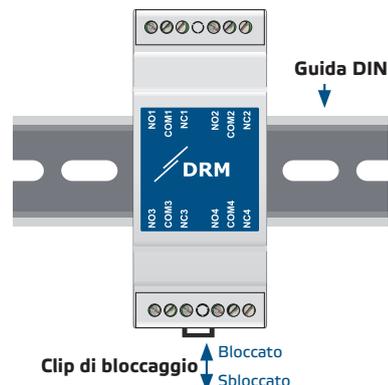
Prima di iniziare a montare l'unità, leggere attentamente **“Sicurezza e precauzioni”** e attenersi alla seguente procedura:

1. Spegner l'alimentazione.
2. Far scorrere l'unità lungo le guide di una guida DIN standard 35 mm e fissarla alla guida mediante la clip di bloccaggio nera sull'involucro. Prestare attenzione alla posizione corretta e alle dimensioni di montaggio mostrate in **Fig. 1** *Dimensioni di montaggio* e **Fig. 2** *Posizione di montaggio*.

**Fig. 1 Dimensioni di montaggio**



**Fig. 2 Posizione di montaggio**



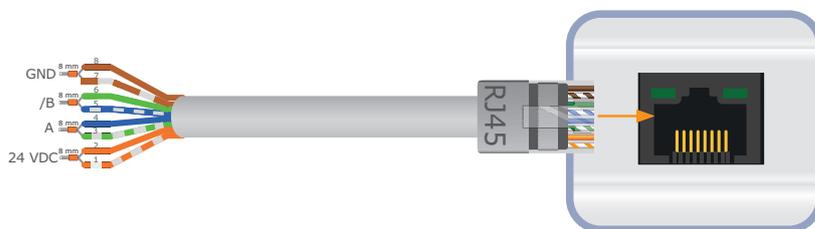
3. Collegare i cavi di uscita del relè alla morsetteria come mostrato in **Fig. 3a** aderendo alle informazioni nella sezione "**Cablaggi e connessioni**".

**Fig. 3 Diagramma di cablaggio**

**a. Uscite relè**



**b. Connettore RJ45**



4. Crimpare il cavo RJ45 (per alimentazione 24 VDC e comunicazione Modbus RTU) e inserirlo nella presa (vedere **Fig. 3b**).
5. Accendere l'alimentazione.

**NOTA**

*Per i dati completi del registro Modbus, fare riferimento al prodotto Mappa del registro Modbus, che è un documento separato allegato al codice articolo sul sito Web e contiene l'elenco dei registri. I prodotti con versioni precedenti del firmware potrebbero non essere compatibili con questo elenco.*

**Impostazioni opzionali**

Per assicurare una comunicazione corretta, l'NBT deve essere attivato solo in due dispositivi sulla rete Modbus RTU. Se necessario, abilitare la resistenza NBT tramite 35Modbus o Sensistant (*Registro di mantenimento 9*).



## NOTA

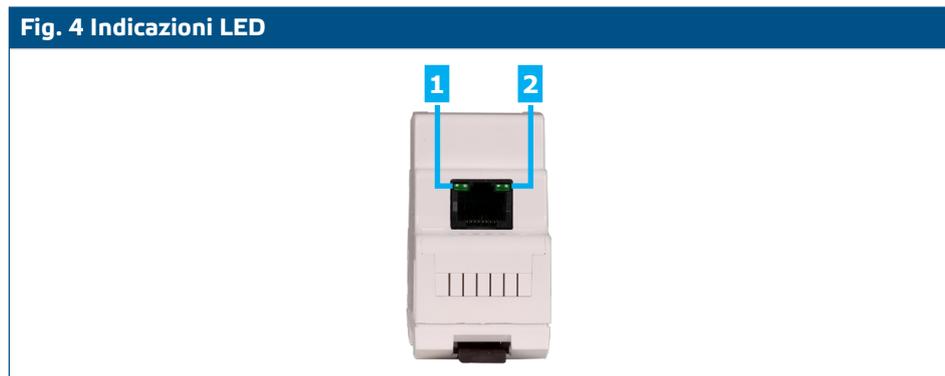
*Su una rete Modbus RTU, è necessario attivare due terminatori bus (NBT).*

## VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE

Dopo aver alimentato l'unità, il LED a sinistra della presa RJ45 (**Fig. 4 - 1**) dovrebbe accendersi per indicare che l'unità è alimentata.

Il LED a destra della presa RJ45 (**Fig. 4 - 2**) indica che è attiva la comunicazione Modbus.

Se il tuo dispositivo non funziona come previsto, controlla le connessioni.



## ATTENZIONE

*Lo stato dei LED può essere verificato solo quando l'unità è sotto tensione. Adottare le misure di sicurezza pertinenti.*

## ISTRUZIONI PER L'USO

I DRM-M-04 sono interamente gestiti da Modbus RTU. Trasferiscono i comandi impartiti tramite i registri di attesa 11, 12, 13 e 14 per modificare lo stato del contatto C/O.

### Bootloader

Grazie alla funzionalità del bootloader, il firmware del sensore può essere aggiornato tramite la comunicazione Modbus RTU. Con l'applicazione di avvio 3SM (parte della suite di software 3SM Center), la "modalità di avvio" viene attivata automaticamente e il firmware può essere aggiornato.



## NOTA

*Assicurarsi che l'alimentazione non venga interrotta durante la procedura di "bootload", altrimenti si rischia di perdere dati non salvati.*

## TRASPORTO E STOCCAGGIO

---

Evitare urti e condizioni estreme; conservare nell'imballo originale.

## GARANZIE E RESTRIZIONI

---

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Qualsiasi modifica o alterazione del prodotto dopo la data di pubblicazione solleva il produttore da qualsiasi responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati

## MANUTENZIONE

---

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Fare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.