# IOR 12 Modulo di conversione 1 uscita analogica in 2 uscite relè



#### **DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo per conversione IOR12 consente di espandere la capacità dei controllori convertendo 1 uscita analogica 0÷10V in due uscite relè, configurabili in modalità raise/lower, binary e high/low.

LED per il monitoraggio dello stato dei relè e dello stato di errore.

Adatto per montaggio su barra DIN.



#### **DATI TECNICI**

Dati funzionali	Tensione di alimentazione:	24VAC ± 10% @ 50 Hz
		24VDC +10% -6%
	Assorbimento massimo:	65 mA
	Segnale in ingresso:	0÷10 V @ 1 mA & 22 KΩ Libero da potenziale
	Isteresi:	±0,2 V
	Contatti relè	
	Tipologia:	In scambio COM-NC-NA
	Portata:	8A @ 230VAC (@carico resistivo)
	Led di segnalazione:	Tensione di alimentazione OK
		Tensione di alimentazione Low
		Tensione di alimentazione High
		Stato relè
		Tensione di ingresso alta
		Posizione scorretta jumper selezione input
	Jumper selezione modalità operative:	On – Off – Auto
		0÷10V
		High/Low – Binary – Raise/Lower
	Condizioni limite di stoccaggio	
	Temperatura:	-10÷+50 °C
	Condizioni limite di esercizio	
	Temperatura:	-10÷+40 °C
	Umidità relativa:	0÷80% senza condensazione
	Connessione:	Morsettiera per cavo 0,5÷2,5 mm² (AWG 15÷20)
	Posizione di installazione:	Verticale su quadro (barra DIN)
	Manutenzione	Nessuna
Dimensioni	Base	68x83 mm
	Profondità	~48 mm

- Il modulo è stato progettato per essere utilizzata in impianti fissi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e non può essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, in modo particolare su aerei o altri mezzi di trasporto aereo;
- Il montaggio deve essere effettuato da personale qualificato; durante l'assemblaggio devono essere rispettate tutte le normative o leggi pubblicate dalle autorità;
- Il dispositivo non contiene parti riparabili o sostituiti dall'utente o dall'utilizzatore finale;
- Il dispositivo non può essere smaltito con i rifiuti domestici; devono essere rispettate le normative locali sullo smaltimento

Datasheet IOR 12 Rev1.2\_20162204 Pagina 1 di 4



## **CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO**

**Applicazione** 

Il modulo IOR12 consente di espandere la capacità di punti del singolo controllore svolgendo funzioni di conversione di una uscita analogica proveniente dal controllore stesso in due uscite relè in grado di pilotare carichi elettrici fino a 8A@230VAC con carico resistivo

Caratteristiche costruttive

Il dispositivo è alloggiato su una base in materiale plastico adatta per montaggio su barra DIN e dispone di morsetti per alimentazione, ingresso analogico ed uscite relè.

Modalità di funzionamento

Il dispositivo riceve un segnale analogico in ingresso nel range 0÷10VDC.

Al fine di evitare falsi azionamenti nelle operazioni di avviamento ovvero per preservare il dispositivo in caso di sovratensioni di alimentazione, i relè vengono disattivati automaticamente nei seguenti casi:

- · per due secondi dopo la prima alimentazione;
- · quando la tensione di alimentazione supera 35VAC;
- per due secondi dopo che la tensione di alimentazione scende al di sotto di 35VAC a seguito dell'errore di cui sopra.

## Modalità BINARY (0÷10VDC)

Tensione in ingresso	Nominale	Relè 1	Relè 2
0.00÷3.00 VDC	0.00 VDC	OFF	OFF
3.00÷5.50 VDC	4.00 VDC	ON	OFF
5.50÷8.00 VDC	7.00 VDC	OFF	ON
8.00÷10.00 VDC	9.20 VDC	ON	ON

## Modalità RAISE/LOWER (0÷10 VDC)

Tensione in ingresso	Nominale	Relè 1	Relè 2
0.00÷3.00 VDC	0.00 VDC	OFF	OFF
3.00÷5.50 VDC	4.00 VDC	ON	OFF
5.50÷8.00 VDC	7.00 VDC	OFF	OFF
8.00÷10.00 VDC	9.20 VDC	OFF	ON

# Modalità HIGH/LOW (0÷10 VDC)

Tensione in ingresso	Nominale	Relè 1	Relè 2
0.00÷3.00 VDC	0.00 VDC	OFF	OFF
3.00÷7.50 VDC	5.00 VDC	ON	OFF
7.50÷10.00 VDC	9.20 VDC	ON	ON

Datasheet IOR 12 Rev1.2\_20162204 Pagina 2 di 4



#### Led di segnalazione

Il dispositivo IOR12 è dotato di n. 3 led per la segnalazione dei seguenti stati di funzionamento:

#### L1 - Led VERDE ON FISSO

#### Tensione di alimentazione corretta

Se la tensione di alimentazione rientra nei valori compresi fra 22VAC e  $35VAC \pm 0,2$  VAC di isteresi il led L1 verde è ON in continuo, segnalando la corretta modalità operativa del dispositivo IOR12

# L1 – Led VERDE INTERMITTENTE DOPPIO

#### Tensione di alimentazione bassa

Se la tensione di alimentazione scende al di sotto del valore di 21,8 VAC il led verde lampeggia due volte seguito da una pausa. Questa condizione cessa di persistere al salire della tensione al di sopra dei 22 VAC. I due relè continuano nel loro funzionamento regolare.

## L2 – Led ROSSO SPENTO Operatività del dispositivo corretta

Nelle normali condizioni operative il led rosso è spento.

#### L2 - Led ROSSO INTERMITTENTE RAPIDO

#### Segnale di ingresso alto

Se la tensione di ingresso supera 10,8VDC  $\pm$ 0,2 VDC di isteresi il led rosso lampeggia in continuo. I relè vengono azionati come se il segnale fosse di  $\pm$ 10VDC

#### L2 - Led ROSSO INTERMITTENTE RAPIDO

### Segnale di ingresso instabile

Il segnale di ingresso viene campionato con una frequenza di 250 ms. Qualora dopo 500ms il segnale risultasse ancora fluttuante (continuo spostamento da una fascia di tensione ad un'altra) questo viene considerato instabile ed il led rosso lampeggia in continuo. I relè vengono mantenuti nella ultima condizione di tensione stabile.

# **NOTE DI INSTALLAZIONE**

#### Posizioni di montaggio consigliate

Il dispositivo deve essere installato all'interno di un quadro elettrico, su barra DIN normalizzata, nelle vicinanze del controllore principale e protetto dalle intemperie.

# Manutenzione Installazione

Il dispositivo non richiede manutenzione.

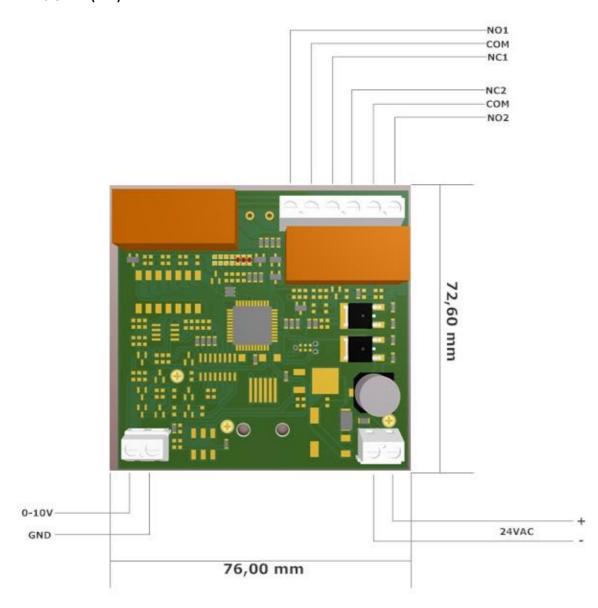
Le operazioni di installazione devono essere effettuate seguendo i seguenti passi:

- · Assicurarsi che tutte le apparecchiature da collegare al modulo IOR12 siano disconnesse dall'alimentazione principale;
- · Installare il modulo IOR12 secondo le modalità indicate.
- Collegare il modulo IOR12 ad un'uscita EXD10 o EXD100; la lunghezza massima del cablaggio non deve superare i valori indicati nel presente documento;
- Collegare le uscite relè, assicurandosi che l'impianto non sia alimentato;
- Collegare il modulo IOR12 ad una fonte di alimentazione 24VAC/DC dedicata;
- · Alimentare il sistema, procedendo quindi con il test del corretto funzionamento;

Datasheet IOR 12 Rev1.2\_20162204 Pagina 3 di 4



## **DATI DIMENSIONALI (mm)**



#### **ISTRUZIONI DI COLLEGAMENTO**

Collegare i morsetti OV e IN del dispositivo IOR12 ai morsetti di OV OUTx di una uscita analogica 0÷10V della scheda EXD. L'alimentazione 24VAC/DC deve essere collegata ai morsetti OV/24V. Collegare i morsetti NC-NO-C dei due relè all'impianto.

## **CODICI PRODOTTO**

IOR12 Modulo I/O per conversione di n. 1 ingresso analogica in n. 2 uscite relè configurabili

# **DESCRIZIONE PER CAPITOLATO**

IOR12

MODULO HARDWARE, adatto per montaggio su barra DIN, per la conversione di n. 1 uscita analogica 0÷10V in n. 2 uscite digitali tipo relè 8A 230V, configurabile in modalità BINARY, HIGH-LOW o RAISE-LOWER, completo di hardware per logica di conversione. Tensione di alimentazione 24 VAC/VDC, assorbimento massimo 65 Ma.

Datasheet IOR 12 Rev1.2\_20162204 Pagina 4 di 4