

**ELR W3/ 9-400**

Codice articolo: 2964173

<http://eshop.phoenixcontact.it/phoenix/treeViewClick.do?UID=2964173>

Relè elettronico con inversione di marcia, per la gestione diretta di utilizzatori nella rete trifase, con LED e circuito di protezione, uscita: 110-440 V AC/3 x 9 A

**Dati commerciali**

EAN	 4 017918 099381
VPE	1 pcs.
Tariffa doganale	85364900
Peso lordo pezzi	651,12 g
Indicazione pagine catalogo	Pagina 168 (IF-2009)

**Note dei prodotti**

Conforme alle direttive WEEE/RoHS dal: 30.01.2007



Verificare che i dati qui riportati siano ricavati dal catalogo online. Utilizzare tutte le informazioni e i dati della documentazione per l'utente alla pagina <http://www.download.phoenixcontact.it> Per il download da Internet, valgono le condizioni generali di utilizzo.

**Dati tecnici****Dati di ingresso**

Denominazione ingresso	Alimentazione delle apparecchiature
Tensione nominale	24 V DC
Corrente di riposo	40 mA
Circuito di protezione	Prot. contro inversione polarità Diodo contro inv. polarità
	Prot. contro le sovratensioni

Indicazione tensione di esercizio	LED verde
Segnalazione stato	LED giallo
Segnalazione di errore	LED rosso
Denominazione ingresso	Ingresso di controllo destra/sinistra
Tensione d'ingresso nominale $U_N$	24 V DC
Range d'ingresso rispetto a $U_N$	0,8 ... 1,25
Corrente d'ingresso tipica con $U_N$	7,5 mA
Soglia di commutazione segnale "0" rispetto a $U_N$	> 0,8
Soglia di commutazione segnale "1" rispetto a $U_N$	< 0,4
Tempo di reazione in modalità operativa a carico normale	50 ms
Frequenza di commutazione	0,5)
Frequenza reversiva massima	10 Hz
Tempo di commutazione $R_L/L_L$ (tempo d'inserzione)	20 ms

#### Dati di uscita

Denominazione uscita	Uscita AC
Tensione di uscita nominale	400 V AC
Range tensione nominale in uscita	110 V AC ... 440 V AC
Tensione inversa di picco periodica	1000 V
frequenza di rete	50 Hz 60 Hz
corrente di carico	9 A (vedere curva derating)
Corrente di dispersione	tip. 7 mA
Tensione residua	tip. 1,5 V
Corrente a impulsi	230 A (tp = 10 ms, a 25 °C)
Integrale di carico limite	265 A <sup>2</sup> s
Nome protezione	elemento RC
Circuito/componente di protezione	elemento RC
Nome protezione	Prot. contro le sovratensioni
Limitazione sovratensione	> 750 V

#### Dati di collegamento

Collegamento	Connessione a vite
Lunghezza di spelatura	8 mm
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm <sup>2</sup>

Sezione conduttore rigido max.	6 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore flessibile max.	4 mm <sup>2</sup>
Sezione trasversale conduttore AWG/kcmil min.	24
Sezione trasversale conduttore AWG/kcmil max.	10
Filettatura	M3

#### Dati generali

Larghezza	62 mm
Altezza	84 mm
Profondità	110 mm
Tensione di prova ingresso/uscita	2,5 kV
Temperatura ambiente (esercizio)	-20 °C ... 60 °C
Temperatura ambiente (trasporto e stoccaggio)	-20 °C ... 70 °C
Posizione d'installazione	Verticale (guida di supporto orizzontale)
Indicazione per il montaggio	affiancabile con distanza > 20 mm
Funzionamento	100 % ED
Grado di protezione	IP20
Denominazione	Distanze in aria e superficiali fra i circuiti
Norme/Disposizioni	EN 50178
	isolamento di base
Denominazione	Requisiti per centrali elettriche
	Prescrizioni CEM
Norme/Disposizioni	EN 61000-6-2
	EN 61000-6-4

#### Omologazioni



Omologazioni GOST

Omologazioni richieste:

Omologazioni Ex:



- 2. Relè statico 1 per 25 A
- 3. Relè statico 1 per 35 A
- 4. Relè con inversione di marcia 3 per 9 A
- 5. Relè con inversione di marcia per gestione dei motori 3 per 8 A

• **03. Esiste un relé di carico dotato anche di ingressi con 230 V AC?**

No, il controllo e eventualmente la tensione di alimentazione avvengono sempre con 24 V DC ( ad es. direttamente dal controllo). Altre tensioni devono essere collegate con spine di accoppiamento ( ad es. Relè PLC o optoaccoppiatori PLC).

• **04. Per il funzionamento di un relé di carico elettronico di Phoenix Contact è necessaria una tensione di alimentazione?**

Sì. Per la gamma di apparecchiature intelligenti ELR con gestione motore e per relè con inversione del senso di marcia In questi casi è richiesta l'alimentazione dell'elettronica interna. "Tensione di alimentazione = 24 V DC"

• **05. A quali sistemi di bus di campo è possibile collegare gli ELR con gestione del motore?**

La gamma di apparecchiature ELR MM può essere collegata mediante un gateway specifico a "PROFIBUS DP V1".

Sono disponibili su richiesta/in progettazione gateway per sistemi bus quali INTERBUS, CAN DeviceNet™.

Grazie al disco RS-232 Interbus Inline è possibile integrare le apparecchiature in un Inline System. Sono quindi disponibili tutti i sistemi bus della serie Inline: INTERBUS, PROFIBUS, CAN e DeviceNet™.

• **06. Esistono classi di potenza maggiori?**

Attualmente è disponibile la classe fino a 3 per 9 A (ca. 3 –4 KW) trifase. Monofase fino a 1 per 25 bzw. 1 o 35 A. Per la serie MM si prevede una espansione a 7,5 e 18,5 KW. La presenza di una variante meccanica in HMI 2003 consente il controllo dei contattori di potenza. Ingresso 3 per 5 A diretto, le correnti più elevate vengono raccolte mediante un convertitore. Sono dunque disponibili le funzioni di gestione del motore per tutte le classi di potenza.

• **07. Con le apparecchiature ELR W 3/9... MM è possibile realizzare un avviamento e un arresto dolce?**

No, questa funzione è prevista per classi di potenza maggiori. La gamma di prodotti Phoenix Contact prevede però un relè con inversione del senso di marcia con softstarter trifase. Range di potenza fino a 3 per 8 A.

• **08. E' possibile parametrizzare l'ELR W3/9 ... MM soltanto con il software ELR-CONF?**

No, tutte le funzioni più importanti e rudimentali possono essere impostate direttamente nell'unità mediante tastiera. Il display LCD integrato consente la lettura di tutti i valori misurati significativi.

• **09. Quale configurazione hardware/software minima è richiesta per il funzionamento di ELR-CONF?**

1. Pentium da 90 MHz 2. RAM 16 MByte 3. 15 MByte di memoria libera su hard disk (senza Internet Explorer) 4. Unità CD-ROM 5. Mouse 6. Windows 95 (con Internet Explorer a partire dalla versione 5.0) Windows 98, Windows NT 4.0 con SP 4, Windows 2000 o Windows XP 7. Porte seriali (COM1... COM2)

• **10. E' possibile collegare le apparecchiature della serie MM anche mediante USB al PC o a un Notebook?**

No, il collegamento funziona soltanto mediante interfaccia RS-232 ( COM1 o COM2). E' previsto un adattatore della RS-233 su USB.

- **11. Per le apparecchiature Motor Management è ancora necessario adottare una protezione bimetallica?**

No, è possibile rinunciare a un bimetallo (richiesta omologazione PTB)

- **12. E' possibile adottare le apparecchiature Motor Management anche in area Ex?**

L'omologazione PTB è stata richiesta!

- **13. Esiste un carico minimo per interruttori a semiconduttori?**

Sì, per non superare la corrente di tenuta del semiconduttore è necessaria una corrente di inserzione minima. Ad es. con ELR W3/9 400 questa è pari a 150 mA.

- **14. E' possibile impiegare l'apparecchiatura ELR MM dietro a un convertitore di frequenza?**

No, perché il circuito di protezione sul lato di uscita non produce tensioni sinusoidali. La tensione è composta da segnali ad alta frequenza (fino a 40 KHz ). Il circuito di protezione R-C-V del semiconduttore non è indicato per questo tipo di tensioni. Inoltre l'attuale gamma di prodotti può funzionare soltanto con un range di frequenze da 45 a 65 Hz.

E' possibile però adattare un convertitore di frequenza (eventualmente con corrispondente circuito di protezione).

- **15. I relè elettromeccanici vengono sovradimensionati, per garantire una maggiore durata. Anche l'interruttore a semiconduttori deve essere scelto di una classe superiore?**

No, tutti gli ELR sono dotati di fabbrica con semiconduttori di potenza sovradimensionati. Questa caratteristica è fondamentale per le correnti di inserzione relativamente elevate del motore (da 5 a 7 volte la corrente nominale). I dati di corrente per gli ELR (osservare derating) si riferisce al 100 % ED. Nel caso di impiego secondo norma, un interruttore a semiconduttori raggiunge 10 elevato alla 9 cicli di manovre.

- **16. Nella realizzazione di una combinazione di contattori è necessario il blocco meccanico e/o elettrico. Che tipo di blocco è necessario per i relè statici?**

Per ELR-W non è necessario adottare ulteriori provvedimenti. Il blocco degli ingressi di comando, il ritardo dovuto alle caratteristiche fisiche dell'invertitore del senso di rotazione e il cablaggio del lato di carico sono già realizzati nel modulo.

- **17. E' possibile utilizzare un relè di carico monofase per applicazioni in reti trifase?**

Sì!

**Indirizzo**

PHOENIX CONTACT S.p.A.  
Via Bellini, 39/41  
Cusano Milanino (MI), Italy  
Tel.: +39 02 660591  
Fax +39 02 66059500  
<http://www.phoenixcontact.it>



© 2010 Phoenix Contact  
Con riserva di modifiche tecniche.