

Relè di protezione elettrica Relè scambio pompe Modello DLA71

CARLO GAVAZZI



- Relè di scambio per 2 o 3 pompe
- Uscita relè SPST 2 x 5 A o 3 x 5 A
- Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50 022
- Scatola 35.5 mm per montaggio su guida DIN
- Indicazione a LED per relè attivo e presenza alimentazione
- Alimentazione separata galvanicamente
- Funzione di ritardo per la seconda e terza pompa nel caso sia richiesta un'attivazione simultanea
- Funzione per l'automatica rotazione delle pompe

Descrizione del prodotto

DLA71 è un relè costruito per alternare 2 o 3 pompe in un sistema a più pompe (fino a 3). In caso di necessità (per es. allagamento) la seconda, o anche la terza pompa, possono essere attivate assieme con la prima.

Nel caso in cui sia richiesta la partenza di una o più pompe nello stesso momento, que-

ste partono a 10 s di ritardo l'una dall'altra per evitare un'elevata corrente di spunto.

Il LED indica la presenza di una condizione di allarme e lo stato dell'uscita relè.

Custodia 35.5 mm adatta per montaggio su retro e fronte quadro.

Come ordinare

DLA 71 T B23 3P

Scatola _____
 Funzione _____
 Tipo _____
 Codice articolo _____
 Uscita _____
 Tensione di alimentazione _____
 Numero delle pompe _____

Selezione del modello

Montaggio	Uscita	Funzione	Alimentazione: 24/48 VCA	Alimentazione: 115/230 VCA
Guida DIN	2 x SPST	Per due pompe	DLA 71 D B48 2P	DLA 71 D B23 2P
Guida DIN	3 x SPST	Per tre pompe	DLA 71 T B48 3P	DLA 71 T B23 3P

Caratteristiche di ingresso

Ingresso di contatto	Terminali
DLA71...2P (modo normale) ON/OFF 1 pompa ON/OFF 2 pompe	C, S1 C, S2
DLA71...2P (modo differenziale) la prima pompa parte la prima pompa si ferma la seconda pompa parte la seconda pompa si ferma	C, S1 C, S3 C, S2 C, S4
DLA71...3P (modo normale) ON/OFF 1 pompa ON/OFF 2 pompe ON/OFF 3 pompe	C, S1 C, S2 C, S3
DLA71...3P (modo completo) ON 1 pompa ON 2 pompe ON 3 pompe tutte le pompe in OFF	C, S1 C, S2 C, S3 C, S4
Disabilitato	> 10 kΩ
Abilitato	< 1 kΩ
Tensione	< 25 V
Corrente	< 2 mA
Modalità di svuotamento	contatti N.A.
Modalità di riempimento	contatti N.C.

Caratteristiche di uscita

Uscita	DLA71...2P DLA71...3P	2 relè SPST NO 3 relè SPST NO
Tensione nominale isolamento		250 VAC
Portate del contatto (AgSnO ₂)		μ
Carichi resistivi	CA 1	5 A @ 250 VCA
	CC 12	5 A @ 24 VCC
Carichi lievemente induttivi	CA 15 CC 13	1.5 A @ 250 VCA 1.5 A @ 24 VCC
Vita meccanica		≥ 30 x 10 ⁶ commutazioni
Vita elettrica		≥ 10 ⁵ commutazioni (a 5 A, 250 V, cos φ = 1)
Frequenza di funzionamento		≤ 7200 commutazioni/ora
Rigidità dielettrica		
Tensione dielettrica		2 kVCA (rms)
Tensione impulsiva di prova		4 kV (1.2/50 μs)

Caratteristiche dell'alimentazione

Alimentazione Tensione di lavoro nominale tramite terminali: A1, A2 o A3, A2	Sovratensione cat. III (IEC 60664, IEC 60038)
B48:	24/48 VCA \pm 15% 45 a 65 Hz, isolato
B23:	115/230 VCA \pm 15% 45 a 65 Hz, isolato
Tensione dielettrica Dall'alimentaz. all'ingresso Dall'alimentaz. all'uscita Dall'ingresso all'uscita	4 kV (1.2/50 μ s) 4 kV (1.2/50 μ s) 4 kV (1.2/50 μ s)
Potenza nominale assorbita CA	3 VA

Caratteristiche generali

Tempi di reazione Chiusura contatto Apertura contatto Ritardo minimo per attivare le pompe di soccorso	< 100 ms < 100 ms 10 s
Tempo di lavoro continuativo per la rotazione delle pompe	6 h \pm 10%

Caratteristiche generali (cont.)

Indicazione per Presenza di alimentazione 1 Pompa ON 2 Pompe ON 3 Pompe ON (DLA71...3P)	LED verde, fisso come sopra, lampeggia con frequenza 1 Hz come sopra, lampeggia con frequenza 2 Hz come sopra, lampeggia con frequenza 3 Hz Nota: se è attiva più di una pompa, l'indicazione si riferisce alla pompa partita per ultima.
Prima pompa attivata dopo l'accensione	Casuale
Condizioni ambientali Grado di protezione Grado di inquinamento Temperatura di funzionam. Temperatura di immagazzin.	(EN 60529) IP 20 3 -20 a 60°C, U.R. < 95% -30 a 80°C, U.R. < 95%
Scatola Dimensioni Materiale	35.5 x 81 x 67.2 mm PA66 o Noryl
Peso	135 g circa
Terminali a vite Coppia di serraggio	Massimo 0.5 Nm secondo la norma IEC 60947
Norme di riferimento	EN 60255-6
Approvazioni	UL, CSA
Marcatura CE EMC Immunità Emissione	Direttiva B.T. 2006/95/EC Direttiva EMC 2004/108/EC Secondo EN 60255-26 Secondo EN 61000-6-2 Secondo EN 60255-26 Secondo EN 61000-6-3

Modalità di funzionamento

DLA71 è concepito per un sistema di pompaggio dove 2 o 3 pompe lavorano in parallelo: in questo modo le stesse possono lavorare alternativamente consentendone il funzionamento contemporaneo qualora necessario.

Esempio 1

(svuotamento di un bacino, sistema a 2 pompe)
Appena il liquido raggiunge il sensore S1 una pompa parte e si ferma appena il liquido ritorna al di sotto dello stesso sensore. Quando S1 è attivato nuovamente l'altra pompa parte permettendo così un consumo uniforme

di entrambe. Se il sensore S2 è attivato entrambe le pompe partono (2 pompe lavorano allo stesso tempo). Quando S2 si disattiva la pompa che da più tempo è in funzione si ferma.

Esempio 2

(svuotamento di un bacino, sistema a 2 pompe, modo differenziale)
In questo caso le pompe vengono messe in funzione separatamente e fermate dalle due coppie di sensori S1, S2 e S3, S4. Un posizionamento appropriato permette, se necessario, un funzionamento contemporaneo.

Nota (sistema a 2 pompe)

Se il sistema lavora con una sola pompa per 6 ore continue, DLA71 la arresta e attiva automaticamente la seconda.

Questa rotazione viene ripetuta ogni 6 ore di singolo e continuativo lavoro di una pompa.

Esempio 3

(svuotamento di un bacino, sistema a 3 pompe, modo normale)
Il sistema lavora esattamente come descritto nell'esempio 1, a differenza che, se il sensore S3 viene raggiunto dal liquido, tre pompe lavorano contemporaneamente.

Quando il liquido si abbassa le pompe si spengono in sequenza a partire da quella che sta lavorando da più tempo.

Esempio 4

(svuotamento di un bacino, sistema a 3 pompe, modo completo)

Appena il liquido raggiunge il sensore S1 la prima pompa parte e si ferma quando il liquido scende al di sotto di S4. Se S1 viene attivato nuovamente, un'altra pompa parte. Se anche S2 viene attivato una seconda pompa entra in funzione (funzione di soccorso). Quando S3 viene attivato tutte le pompe lavo-

Modalità di funzionamento

rano. S4 è l'unico sensore che arresta tutte le pompe in funzione.

Nota (sistema a 3 pompe)
Se il sistema lavora con una sola pompa per 6 ore consecutive, DLA71 la arresta e attiva automaticamente la

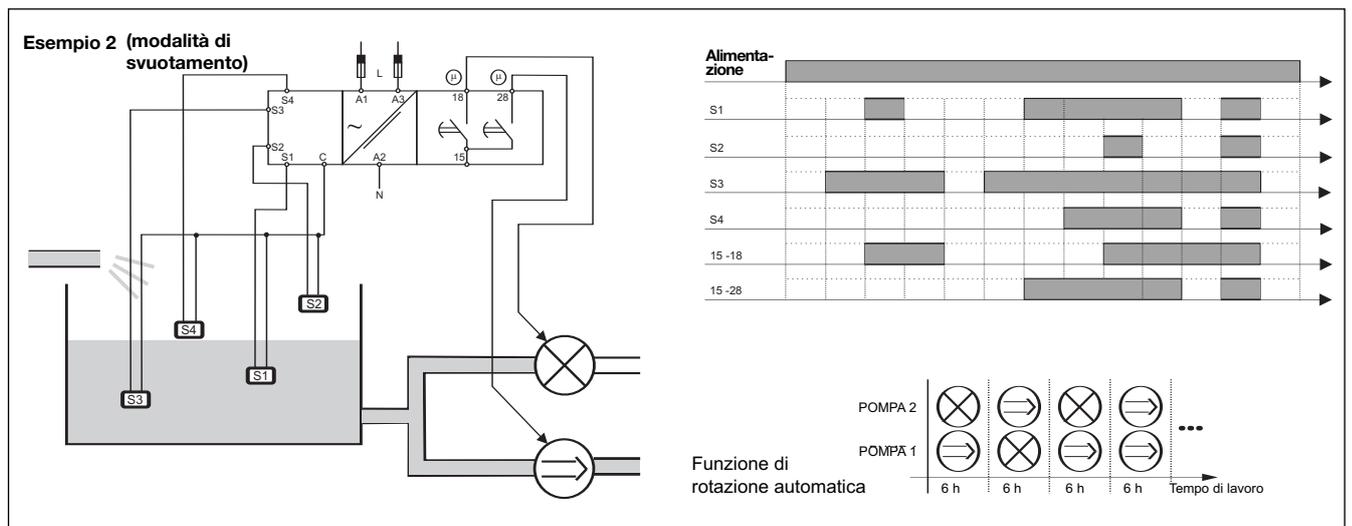
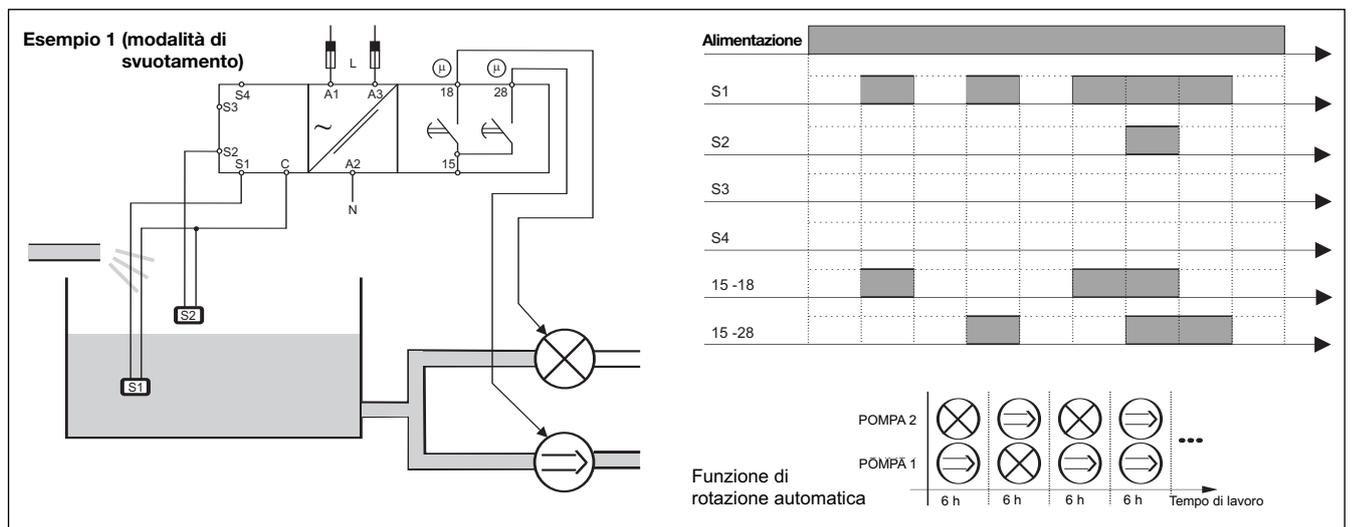
seconda. Se anche quest'ultima lavora da sola per 6 ore consecutive, viene fermata e attivata la terza pompa.

Se una coppia di pompe è attiva per 6 ore consecutive, la pompa in funzione per più tempo si arresta e quella a riposo parte automatica-

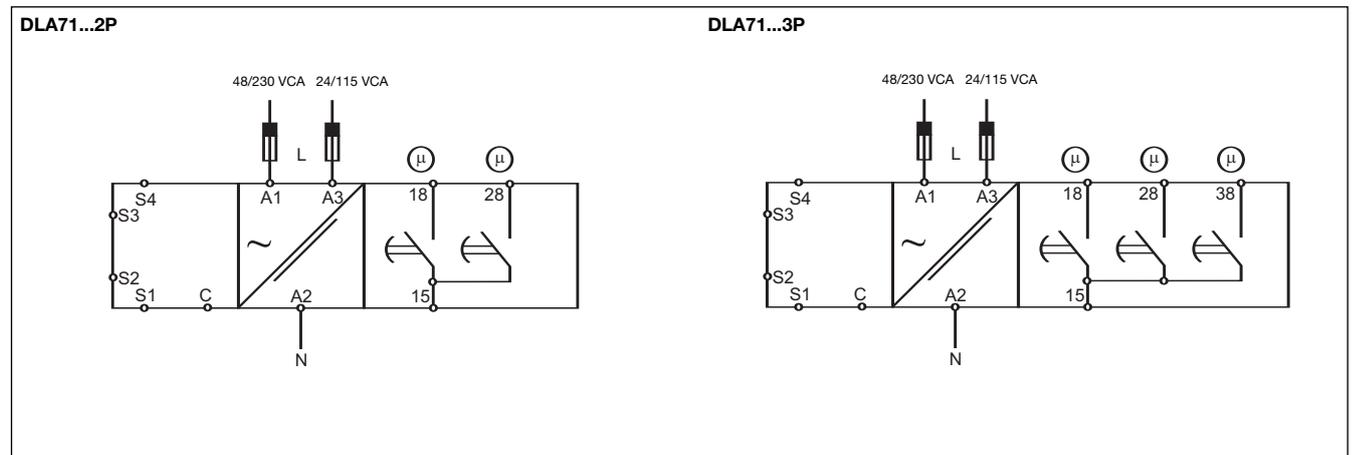
mente. Questa rotazione viene ripetuta ogni 6 ore di singolo e continuativo lavoro di una pompa o di una coppia di pompe.

Nota (sistema a 2 e 3 pompe)
Nel caso lo scopo sia riempire un bacino, tutti i sensori devono essere invertiti.

Diagrammi di funzionamento



Schemi di collegamento



Dimensioni

