

Sensori conduttivi

Controllo di livello base a 1 punto

Tipo CL con potenziometro e controllo temporale

CARLO GAVAZZI



- Controllore di livello conduttivo
- Regolazione della sensibilità da 5K Ω a 150 K Ω
- Per applicazioni di riempimento o svuotamento
- Elettrodi CA a bassa tensione
- Facile installazione su guide DIN da 17.5 mm
- Tensione operativa nominale: 24 VCA/CC
- Uscita a relé SPST 8A/250 VCA
- Indicazione LED per: Uscita ON, Alimentazione ON



Descrizione del prodotto

Controllore di livello basato su processore μ per liquidi con una vasta gamma di sensibilità da 5 K Ω a 150 K Ω .

Controllo di livello con ritardo ON / OFF integrato, per applicazioni di riempimento o svuotamento. Il ritardo può essere impostato da 1 a 30 secondi.

Chiave di ordinazione **CLD1EA1CM24**

Tipo _____
 Montaggio su guida DIN _____
 Entrate _____
 Funzione _____
 Regolazione _____
 Uscite _____
 Versioni relé _____
 Alimentatore _____

Selezione tipo

Montaggio

guida DIN

Numero ordinazione

Alimentazione: 24 VCA/CC

CLD1EA1CM24

Specifiche

Tensione nominale operativa (U_B) Classe di alimentazione 2 Pin A1 & A2 24 Tensione di isolamento nominale Tensione nominale di tenuta alle scariche a impulso	da 19.2 a 28.8 VCA/CC <2.0 kVCA (rms) 4 kV (1.2/50 μ s) (linea/neutro)	Tensione dielettrica	>2.0 KVCA (rms) (contatti / elettronica)
Potenza operativa nominale alimentazione CA/CC	5 VA / 5 W	Tensione nominale di tenuta alle scariche a impulso	4 kV (1.2/50 μ s) (contatti / elettronica) (CEI 664)
Ritardo all'eccitazione (t_v)	< 300 mS	Frequenza operativa (f) massima	Uscita a relé 0.5 HZ
Uscite Tensione di isolamento nominale	250 VCA (rms) (cont./elet.)	Tempo di risposta OFF-ON (t _{on}) ON-OFF (t _{off})	da 1 sec a 30 sec regolabile da 1 sec a 30 sec regolabile
Classificazione relé (AgCdO) Carichi resistivi CA1 CC1 Piccoli carichi induttivi CA15 CC13 Durata meccanica (tipica) Durata elettrica (tipica) CA1	μ (micro gap) 8 A / 250 VCA (2500 VA) 1 A / 250 VCC (250 W) o 10 A 25 VCC (250 W) 0,4 A 250 VCA 0,4 A / 30 VCC $\geq 30 \times 10^6$ operazioni @ 18'000 imp/h > 250'000 operazioni	Ambiente Categoria di sovratensione Grado di protezione Grado di inquinamento	III (CEI 60664) IP 20 /CEI 60529, 60947-1) 2 (CEI 60664/60664A, 60947-1)
Alimentazione sonda di livello	Massimo 5 VCA	Temperatura Operativa Conservazione	da -20° a +50°C da -50° a +85°C
Corrente sonda di livello	Massimo 2 mA	Materiale dell'alloggiamento	ABS VO, grigio chiaro
Sensibilità	da 5 K Ω a 150 K Ω , C _F = 2.2 nF* Impostazione predefinita 150 K Ω	Peso alimentazione CA/CC	125 g
		Approvazioni UL CSA	cULus UL508, UL325, CSA-C22.2 No.247
		Marchio CE	Si

*C_F = capacitanza massima del cavo

Modalità di funzionamento

Cavo di collegamento

cavo a 2 conduttori in PVC, normalmente schermato. Lunghezza del cavo: massimo 100 m. La resistenza tra il nucleo e la terra deve essere almeno 150K. Normalmente, si consiglia di utilizzare un cavo schermato tra sonda e controllore, ad esempio nel caso in cui il cavo venga posizionato in parallelo rispetto ai cavi di carico (di alimentazione). La schermatura deve essere collegata a Y2 (riferimento).

Il processo di riempimento o svuotamento avviene intorno a un solo elettrodo e a un circuito di controllo temporale.

Precauzioni

Riempimento eccessivo del serbatoio

È necessario adottare precauzioni per garantire che il serbatoio non straripi. I fattori da considerare sono le prestazioni della pompa, la velocità di scarico dal serbatoio, la posizione del singolo elettrodo di livello e il ritardo.

Prevenzione del funzionamento a secco della pompa dopo lo svuotamento

È necessario adottare precauzioni in modo tale che la pompa non possa funzionare a secco. Devono fatte considerazioni simili a quanto sopra menzionato. In particolare, mantenendo il ritardo al minimo si riduce tale rischio, ma dopotutto ciò aumenterebbe la velocità di commutazione.

Esempio 1

Il diagramma mostra il controllo di livello connesso come controllo di riempimento o svuotamento. Il relè reagisce alla corrente alternata bassa creata quando gli elettrodi sono a contatto con il liquido.

Il riferimento (Re) deve essere collegato al contenitore o se nel contenitore si trova un materiale non conduttivo, a un elettrodo aggiuntivo. (Da collegare al pin Y2). (Nel diagramma questo elettrodo è indicato con la linea tratteggiata.)

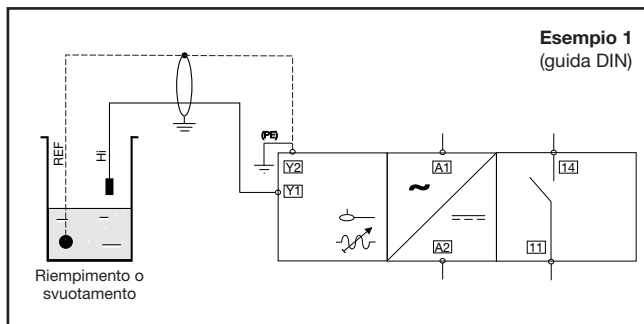
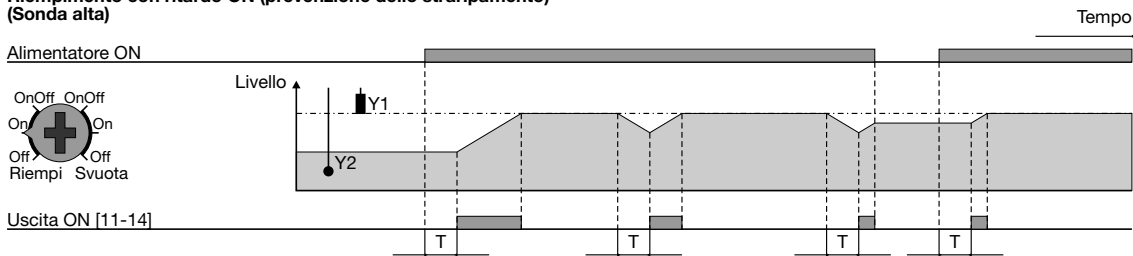
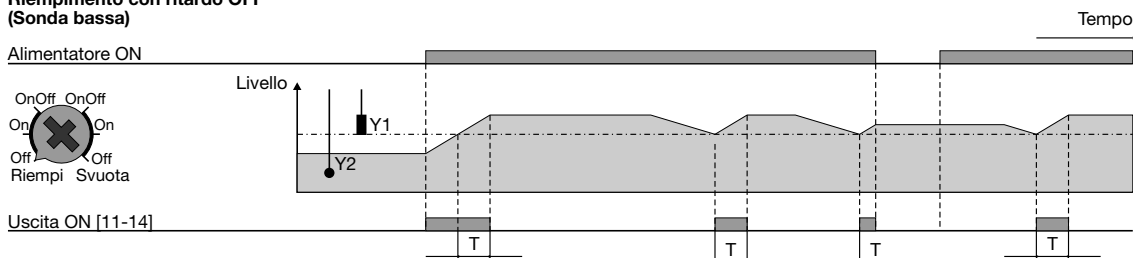


Diagramma di funzionamento

Riempimento con ritardo ON (prevenzione dello straripamento) (Sonda alta)



Riempimento con ritardo OFF (Sonda bassa)



Riempimento con ritardo ON e OFF (Sonda centrale)

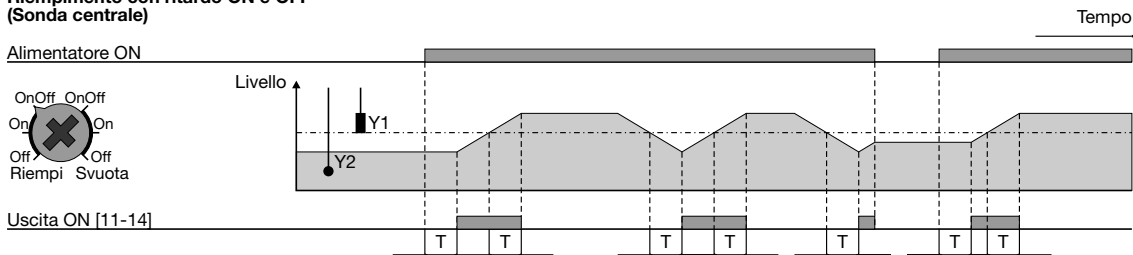
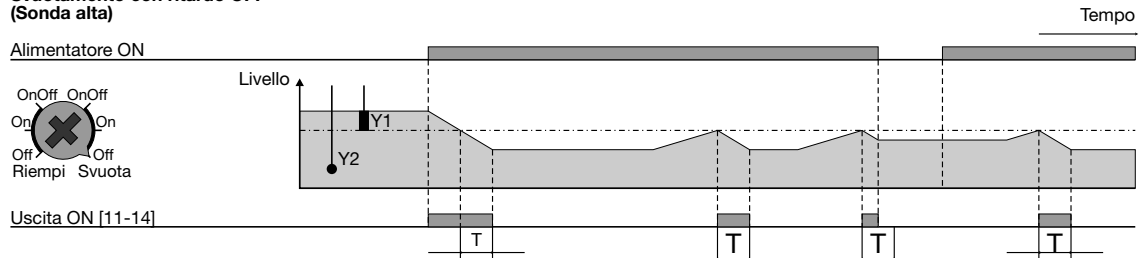
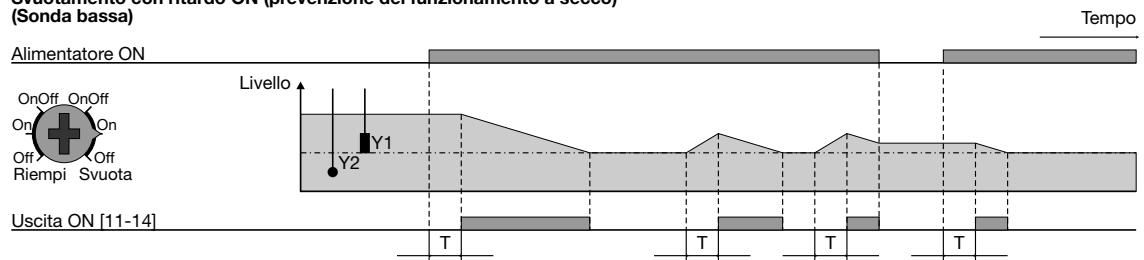


Diagramma di funzionamento

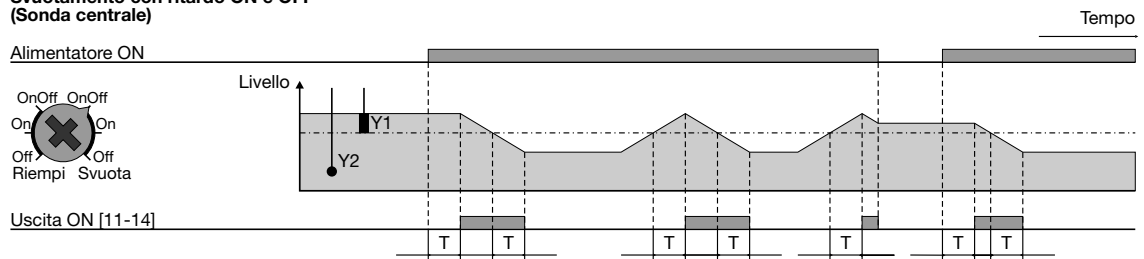
Svuotamento con ritardo OFF (Sonda alta)



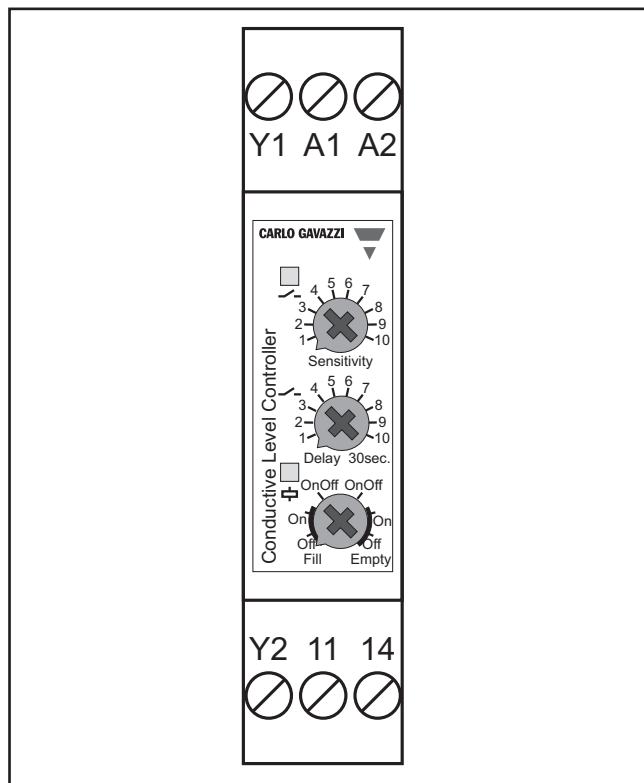
Svuotamento con ritardo ON (prevenzione del funzionamento a secco) (Sonda bassa)



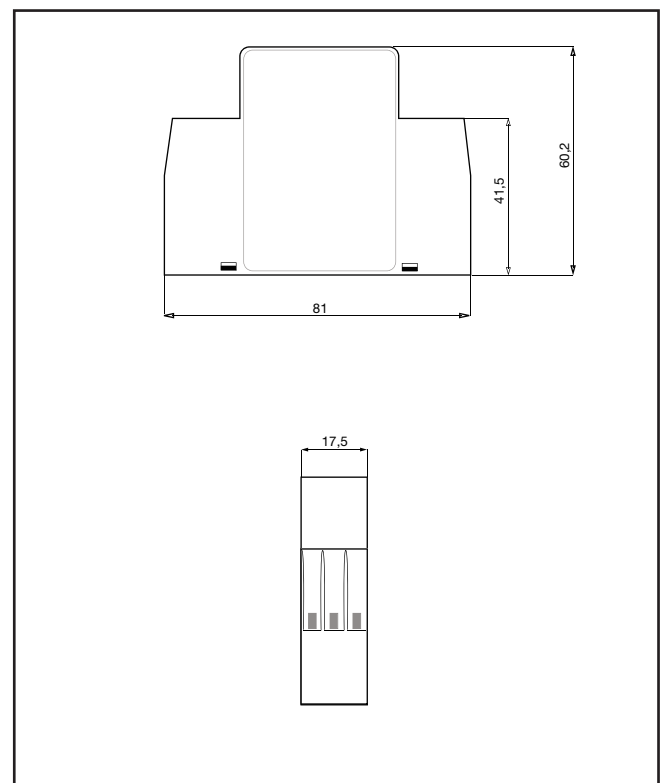
Svuotamento con ritardo ON e OFF (Sonda centrale)



Schema elettronico



Disegni dimensionali



Contenuto alla consegna

- Amplificatore
- Imballaggio: scatola di cartone
- Manuale