



CL 1

Interruttore di livello
a principio conduttivo

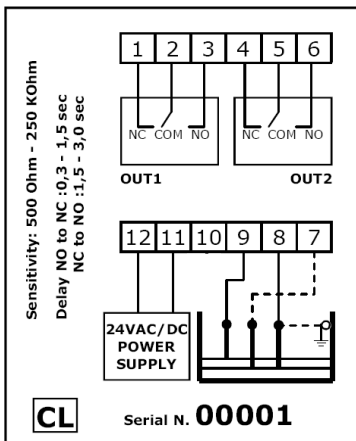


Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	24 VAC/DC (CL-1A) 110-230 VAC (CL-1D)
Consumo:	2VA / 1,8W max
Tensione di elettrodo:	5 VAC max
Corrente di elettrodo:	0,1 mA max
Campo di intervento:	0-500Ω / 0-250 KΩ (trimmer Sens)
Conducibilità minima:	4 μS
Temp. di stoccaggio:	da -30 a +80°C
Temp. di esercizio:	da -20 a +60°C
Umidità relativa:	da 0 a 85% senza condensa
Uscite:	2 contatti SPDT
Portata contatto:	7A @ 250 VAC (carico resistivo) 3A @ 230 VAC (carico induttivo)
Regolazione ritardo relè:	trimmer Delay
Segnalazioni:	LED Verde → Alimentazione LED Rosso → Livello
Protezione:	IP20
Montaggio:	Barra DIN 35 mm
Dimensioni:	90(H) x 35(L) x 60(P) mm

Marchatura **CE** in conformità alla *Direttiva 89/336/CEE* secondo le Norme Armonizzate: *EN50081-1, EN 50082-2, EN55022, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11* e alla *Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE* e successive modifiche.

Connessioni elettriche



L'interruttore di livello CL-1 può funzionare con singolo o doppio punto di controllo.

Utilizzato con singolo punto di controllo ha la funzione di interruttore di massimo o minimo livello, mentre utilizzato con doppio punto può pilotare una pompa o una valvola al fine di mantenere il livello all'interno dei due punti di controllo.

L'interruttore necessita di due elettrodi metallici per il funzionamento, da collegare ai morsetti (8) e (9), ma nel caso di serbatoi metallici è possibile utilizzare un solo elettrodo (9) collegando la struttura metallica al morsetto (8). Per una regolazione su due punti, sono invece necessari tre elettrodi per il funzionamento, da collegare ai morsetti (9) punto di massimo, (7) punto di minimo e (8) per il riferimento. Anche in questo caso, utilizzando un serbatoio metallico, è possibile collegare al morsetto (8) la struttura del serbatoio.

Funzionamento e taratura sensibilità

Quando l'elettrodo è scoperto i relè OUT1 e OUT2 sono diseccitati e i LED rossi sul frontale spenti. Quando il liquido raggiunge l'elettrodo, cambia lo stato di eccitazione di entrambi i relè e i LED sul frontale dello strumento si accendono. Per tarare la sensibilità dello strumento, procedere ruotando il trimmer SENS in senso antiorario fino al punto minimo e portare il liquido a contatto con l'elettrodo. Successivamente ruotare lentamente il trimmer in senso orario fino ad ottenere il rilevamento del liquido. Per una maggiore sicurezza, è consigliabile ruotare ulteriormente il trimmer verso il massimo di un 15% della rotazione complessiva.

Per una corretta installazione nel quadro elettrico, lo strumento deve essere tenuto ad una distanza di circa 1cm da altri strumenti.

Principio di funzionamento

CL-1 segnala il livello del liquido in un serbatoio rilevando la conduttività tra due elettrodi installati nel serbatoio di cui si vuole controllare il livello e un elettrodo comune di riferimento. Quando gli elettrodi vengono a contatto con il liquido si ha un passaggio di corrente che provoca l'intervento dello strumento. La tensione tra gli elettrodi è di tipo alternata per evitare fenomeni di elettrolisi nel liquido e di corrosione degli elettrodi.

Regolazione ritardo e presenza di schiuma

E' possibile modificare il ritardo di attivazione/disattivazione dei relè dal momento in cui cambia il livello del fluido. **Aumentando il ritardo si evita che ondeggiamenti della superficie del liquido o presenza di schiuma vengano interpretati come variazioni di livello.**

Ruotando il trimmer DELAY in senso antiorario fino al punto minimo, si ottiene un ritardo:

- Da N.O. a N.C. : 0,3 sec (livello aumenta)
- Da N.C. a N.O. : 1,5 sec (livello diminuisce)

Ruotando il trimmer DELAY in senso orario fino al punto massimo, si ottiene un ritardo:

- Da N.O. a N.C. : 1,5 sec (livello aumenta)
- Da N.C. a N.O. : 3,0 sec (livello diminuisce)

Posizioni intermedie del trimmer permettono di regolare in modo lineare il ritardo tra il minimo e il massimo.

Garanzia

Lo strumento è coperto da una garanzia di 12 mesi dall'acquisto e decade se utilizzato in maniera impropria o non correttamente installato sull'impianto.



GESINT S.R.L.

Via Perosi, 5

20010 Bareggio (MI) - ITALY

Tel. 02/9014633 - 335/6282615

Fax 02/90362295

E-mail: info@gesintsrl.it

GESINT.
WWW.GESINTSRL.IT



CL 1

Conductivity level switch

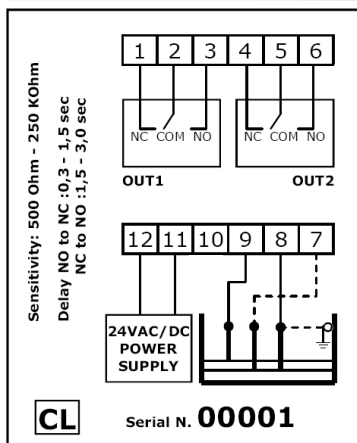


Technical data

Power supply:	24 VAC/DC (CL-1A) 110-230 VAC (CL-1D)
Power consumption:	2VA / 1,8W max
Electrode voltage:	5 VAC max
Electrode current:	0,1 mA max
Sensibility:	0-500Ω / 0-250 KΩ (Sens trimmer)
Minimum conductivity:	4 μS
Storage temperature:	from -30 to +80°C
Working temperature:	from -20 to +60°C
Relative humidity:	from 0 to 85%, no condensate
Output:	2 SPDT relays
Contact rating:	7A @ 250 VAC (resistive load) 3A @ 230 VAC (single-phase motor)
Relay switching delay:	Delay trimmer
Visual signalling:	Green LED → Power supply Red LED → Level threshold
Protection:	IP20
Installation:	35 mm DIN rail
Dimensions:	90(H) x 35(L) x 60(P) mm

CE mark according to *Directive 89/336/CEE*, complies with the following harmonised regulations: *EN50081-1, EN 50082-2, EN55022, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11* and *Low Voltage Directive 73/23/CEE* and subsequent modifications.

Electrical connections and applications



CL-1 level switch can work with single or double control points.

Used with a single control point it operates as a minimum or maximum level switch, while used as a double control point it can control a pump or valve for maintaining the level between the two control points.

The switch needs two metal electrodes for working, connected at terminal (8) and (9), but if tank is metallic it is possible to use only one electrode (9) connecting metal structure to terminal (8). For a double control point operation, three electrodes are needed for working, connected at terminal (9) for maximum level, (7) for minimum level and (8) for common reference. Even in this case, using a metal tank, it is possible to connect at terminal (8) the metal structure.

Operation and calibration

When electrode is uncovered, relays are de-energized and so the red LEDs on front are off. When liquid reaches electrode, relays energize and red LEDs turn on.

To calibrate sensibility, move SENS trimmer counter-clockwise to minimum and add liquid until it reach the electrode. Then slowly turn the trimmer clockwise until liquid is detected. In order to have a sensibility margin, turn again the trimmer clockwise for 10-15% rotation.

For a correct installation in the cabinet board, the instrument must be about 1cm far from other instruments.

Overview

CL-1 sense liquid level detecting conductivity between one or two electrodes installed in a tank to control and a common reference electrode.

When liquid reaches electrodes, a current flows between them causing instrument intervention. The voltage between electrodes is alternate, to avoid electrolysis phenominal in liquid and electrodes corrosion.

Delay adjustment and foam presence

It is possible to adjust switching delay time when fluid level change. **Increasing delay avoid unwanted level change detection due to surface waving or foam presence.**

Rotating DELAY trimmer counter-clockwise until you reach lowest point, delay is :

- From N.O. to N.C. : 0,3 sec (level increase)
- From N.C. to N.O. : 1,5 sec (level decrease)

Rotating DELAY trimmer clockwise until you reach highest point, delay is :

- From N.O. to N.C. : 1,5 sec (level increase)
- From N.C. to N.O. : 3,0 sec (level decrease)

Intermediate trimmer position change delay time in linear mode between minimum and maximum.

Warranty

The warranty is valid for 12 months from purchase, and expires if instrument is improperly used or not correctly installed on system.



GESINT S.R.L.

Via Perosi, 5

20010 Bareggio (MI) - ITALY

Tel. 02/9014633 - 335/6282615

Fax 02/90362295

E-mail: info@gesintsrl.it

GESINT.

WWW.GESINTSRL.IT