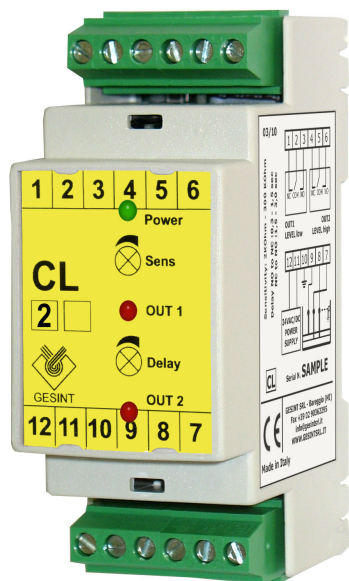




# CL 2

**Interruttore di livello a principio conduttivo a 2 canali indipendenti**

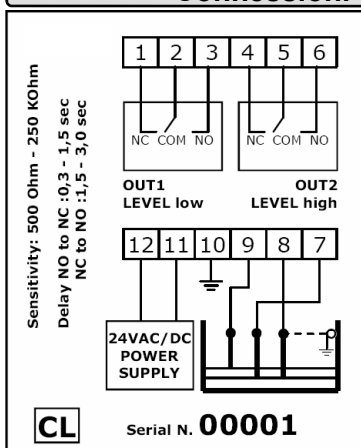


## Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	24 VAC/DC (CL-2A) 110-230 VAC (CL-2D)
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)
Tempo di commutazione:	8 msec max
Tempo di rilascio:	3 msec max
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-2 è in grado di controllare due elettrodi di livello in modo indipendente, verificandone la conducibilità con un elettrodo di riferimento comune. A ciascuno dei due elettrodi risulta associato un relè di uscita.

L'interruttore necessita di due elettrodi metallici per il rilevamento del livello, da collegare ai morsetti (7) e (9).

L'elettrodo di riferimento o la struttura metallica del serbatoio, dovrà essere collegato al morsetto (8). All'elettrodo collegato al morsetto (7) sarà associata l'uscita OUT1, mentre l'uscita OUT2 sarà associata all'elettrodo collegato al morsetto (9).

## Modalità di funzionamento

Rimuovendo il ponticello posto tra i due trimmer, è possibile convertire lo strumento da CL-2 a CL-1 (funzionamento a 1 canale o differenziale).

## Funzionamento e taratura sensibilità

Quando l'elettrodo è scoperto i relè sono diseccitati e i LED rossi sul frontale saranno spenti. Quando il liquido raggiunge l'elettrodo, cambia lo stato di eccitazione dei relè e i LED sul frontale dello strumento si accendono.

Nel caso sia necessaria la taratura della sensibilità, procedere ruotando il trimmer SENS in senso antiorario fino al punto minimo e il liquido a contatto con l'elettrodo. Successivamente ruotare il trimmer fino ad ottenere un cambiamento nello stato di eccitazione del relè. 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-2 segnala il livello del liquido in un serbatoio rilevando la conducibilità 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' possibile modificare il ritardo di attivazione/disattivazione dei relè dal momento in cui cambia il livello del fluido. Tale ritardo si rende necessario per evitare che ondeggiamenti della superficie 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.**  
[WWW.GESINTSRL.IT](http://WWW.GESINTSRL.IT)

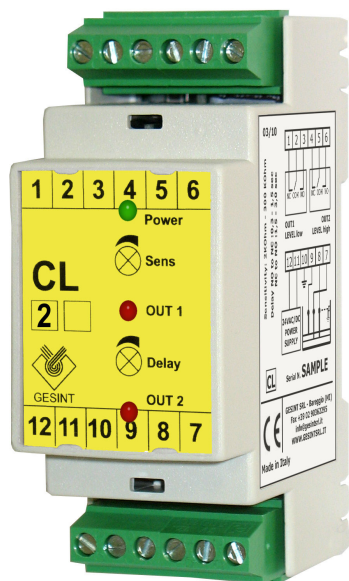
**GESINT S.R.L.**

Via Perosi, 5  
20010 Bareggio (MI) - ITALY  
Tel. 02/9014633 - 335/6282615  
Fax 02/90362295  
E-mail: [info@gesintsrl.it](mailto:info@gesintsrl.it)



# CL 2

2 independent channels  
conductivity level switch

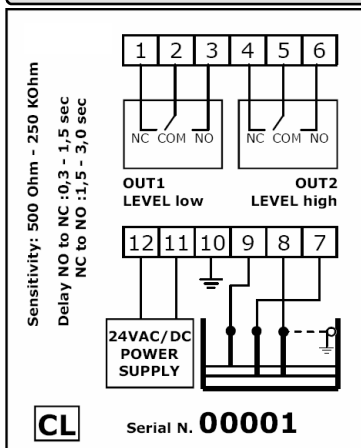


## Technical data

Power supply:	24 VAC/DC (CL-2A) 110-230 VAC (CL-2D)
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)
Switching time:	8 msec Max
Release time:	3 msec Max
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-2 level switch is capable of checking conductivity between two distinct electrodes and a common reference electrode. At each electrode is connected an output relay.

The switch needs two metal electrode for level detection, connected at terminal (7) and (9).

The common reference electrode, or the tank metal structure, have to be connected at terminal (8). Output OUT1 is linked at electrode connected at terminal (7), while OUT2 is linked at electrode connected at terminal (9).

## Working mode

Removing the jumper installed between the trimmers, is it possible to convert the instrument from CL-2 to CL-1 (1 channel or 2 channels differential).

## 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.

If you need to calibrate the sensibility, move SENS trimmer counter-clockwise to minimum and add liquid until it reach the electrode. Then turn the trimmer clockwise until relay state change. 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-2 sense liquid level detecting conductivity between 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 phenomnal in liquid and electrodes corrosion.

## Delay adjustment

It is possible to adjust switching delay time when fluid level change. This delay avoid unwanted level change detection due to waving.

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](http://WWW.GESINTSRL.IT)