

## Caratteristiche tecniche

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Alimentazione:          | <b>24VAC/DC switching</b>   |
| Consumo:                | 2VA / 1,8W max  |
| Campi di pressione:     | 0-1000 mmH <sub>2</sub> O (0-9,807KPa)<br>0-5000 mmH <sub>2</sub> O (0-49,033KPa) |
| Accuratezza:            | 0,5% del f.s.   |
| Uscita analogica:       | 0/4-20mA o 0/2-10V  |
| Impedenza d'uscita:     | Max 750Ω (mA) o Min 1KΩ (V)   |
| Uscite a relè:          | 2 contatti SPDT   |
| Durata meccanica:       | min. 10 <sup>7</sup> operazioni   |
| Durata elettrica:       | N.O. @ 3A 250VAC : 5x10 <sup>4</sup><br>N.C. @ 2A 250VAC : 2x10 <sup>5</sup>      |
| Portata contatto:       | 3A @ 30 VDC (carico resistivo)<br>3A @ 250 VAC (carico resistivo)                 |
| Programmazione:         | tramite 2 pulsanti  |
| Protezione:             | IP20  |
| Temp. di stoccaggio:    | da -30 a +80°C  |
| Temp. di esercizio:     | da -20 a +60°C  |
| Umidità relativa:       | da 0 a 85% senza condensa   |
| Montaggio:              | Barra DIN 35 mm   |
| Connessioni elettriche: | Morsettiere a vite estraibili   |
| Dimensioni:             | 90(H) x 35(L) x 60(P) mm  |

Marcatura **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.

## Garanzia

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



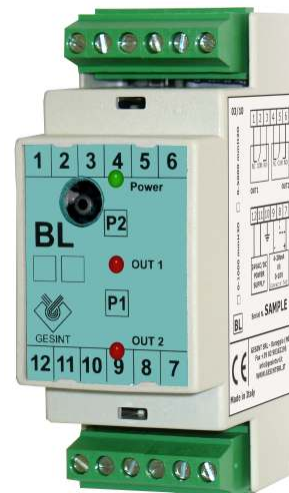
### GESINT S.R.L.

Via Perosi, 5 - 20010 Bareggio (MI) - ITALY -  
Tel. +39-02-9014633 - +39-335-6282615  
Fax +39-02-90362295  
E-mail: [info@gesintsrl.it](mailto:info@gesintsrl.it) - [WWW.GESINTSRL.IT](http://WWW.GESINTSRL.IT)



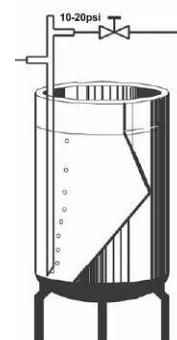
# BL

## Trasmittitore di livello per liquidi a battente idrostatico



Abbinato ad una sonda di prelievo segnale (ns. modello APS), BL è un trasmettitore di livello per liquidi in serbatoi aperti. La sonda è costituita da un tubo Ø16mm aperto all'estremità inferiore e sulla cui sommità sono posti 2 attacchi pneumatici, uno per la connessione al trasmettitore BL e l'altro per il regolatore di portata d'aria in ingresso alla sonda. La pressione in ingresso al trasmettitore viene poi convertita in un segnale analogico 4-20mA o 0-10V che rappresenta il livello del liquido nel serbatoio. Il trasmettitore è inoltre dotato di 2 soglie indipendenti a relè, la cui regolazione, avviene tramite gli appositi pulsanti di programmazione.

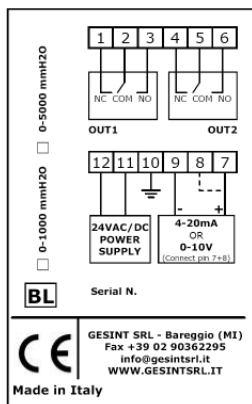
## Installazione



Immergere nel liquido la sonda di prelievo segnale ad una altezza pari o inferiore al livello minimo da misurare. Collegare al regolatore di portata posto in cima alla sonda, tramite un tubo in PUR 4x6mm, un riduttore di pressione per aria compressa in modo da regolare l'aria di alimentazione tra i 10 e i 20psi, in base alla lunghezza della sonda e al peso specifico del liquido. E' da tenere presente che tale aria, oltre a ottimizzare e velocizzare la lettura del livello del liquido, costituisce una barriera tra lo strumento e il liquido da misurare, riparandolo da alte temperature ed eventuali vapori che si potrebbero generare. Si consiglia di utilizzare per ogni sonda una linea di alimentazione dedicata. Collegare poi, tramite un altro tubo 4x6mm, il secondo attacco della sonda all'ingresso frontale del trasmettitore BL.

Si raccomanda di installare lo strumento al di sopra della quota di livello massimo misurata e il più possibile vicino alla sonda. Portare il livello del liquido al massimo e agire sulla vite del regolatore di portata in modo da ottenere un gorgogliamento di aria (bubbling) continuo e regolare dall'estremità inferiore della sonda di prelievo segnale. Per evitare errori nella misura si consiglia di non installare la sonda vicino alla presa di aspirazione delle pompe e nel caso di utilizzo di miscelatori è possibile ridurre le turbolenze proteggendo l'estremità inferiore della sonda con un tubo di calma.

## Connessioni elettriche



Il trasmettitore deve essere alimentato con 24Vac o 24Vdc.

E' consigliata una sezione dei cavi di almeno 0,5mmq e una lunghezza massima dei cavi di segnale di 100mt, avendo cura di separarne il percorso dai cavi di potenza.

Verificare inoltre il carico massimo, se utilizzato con uscita in corrente, o il carico minimo, se utilizzato con uscita in tensione.

**Per utilizzare l'uscita in tensione (0-10V) è necessario unire con un cavo elettrico i morsetti 7 e 8.**

## Segnalazioni LED

### LED VERDE (Power):

- Fisso: strumento alimentato e operativo
- Lampeggio veloce: strumento in programmazione
- Lampeggio lento: eeprom vuota o dati non validi, lo strumento necessita di una taratura dell'uscita e dei livelli

### LED ROSSO (Out1 - Out2):

- Fisso: soglia di livello attiva
- Lampeggio: strumento in programmazione

## Taratura 0-100% del livello

Rimuovere la mascherina frontale dello strumento per poter accedere ai 2 pulsanti di programmazione e collegare ai morsetti di uscita dello strumento un multimetro di precisione.

- 1) Premere il tasto **P1** per almeno 3 secondi, fino a quando il led **VERDE** inizia a lampeggiare e i led **ROSSI** lampeggiano alternativamente.
- 2) Portare il fluido al livello minimo e attendere che il valore letto sul multimetro sia stabile. Quindi premere e rilasciare il tasto **P1**.
- 3) Ora lampeggia solo uno dei led **ROSSI**. Portare il fluido al livello massimo e attendere che il valore letto sul multimetro sia stabile. Quindi premere e rilasciare il tasto **P2**.
- 4) I led **ROSSI** ora lampeggiano contemporaneamente. Premere contemporaneamente **P1** e **P2** e rilasciarli in modo che lo strumento memorizzi i valori acquisiti.

E' possibile eseguire la taratura anche di uno solo dei due livelli, premendo il tasto **P1** per il livello minimo o il tasto **P2** per il livello massimo e successivamente confermare la memorizzazione del valore acquisito, premendo contemporaneamente **P1** e **P2**.

Si consiglia di non effettuare una taratura del livello in cui la differenza tra il minimo e il massimo sia inferiore a 1/3 del fondo scala dello strumento.

## Taratura soglie di intervento

Rimuovere la mascherina frontale dello strumento per poter accedere ai 2 pulsanti di programmazione e collegare ai morsetti di uscita dello strumento un multimetro di precisione.

- 1) Premere il tasto **P2** per almeno 3 secondi, fino a quando il led **VERDE** inizia a lampeggiare e i led **ROSSI** lampeggiano alternativamente.
- 2) Portare il fluido al livello corrispondente alla soglia desiderata e attendere che il valore letto sul multimetro sia stabile. Quindi premere e rilasciare **P2** per memorizzare la prima soglia (**OUT1**) o **P1** per la seconda soglia (**OUT2**).
- 3) Ripetere l'operazione del punto 2) se si desidera acquisire anche l'altra soglia, tenendo presente che sullo strumento lampeggerà il led **ROSSO** corrispondente alla soglia non ancora acquisita.
- 4) Per memorizzare la soglia o le soglie acquisite premere contemporaneamente **P1** e **P2** e rilasciarli in modo che lo strumento memorizzi i valori acquisiti.

E' possibile annullare la programmazione delle soglie eseguendo solo i passaggi 1) e 4) sopra riportati.

## Calibrazione dell'uscita 4-20mA o 0-10V

In fase di produzione e collaudo lo strumento viene già calibrato con l'uscita 4-20mA o 0-10V utilizzando strumenti di precisione. Questa calibrazione si rende quindi necessaria solo nel caso si voglia cambiare il tipo o il range di uscita.

Rimuovere la mascherina frontale dello strumento per poter accedere ai 2 pulsanti di programmazione e collegare ai morsetti di uscita dello strumento un multimetro di precisione.

- 1) A strumento spento, premere contemporaneamente i tasti **P1** e **P2** e dare alimentazione allo strumento.
- 2) Mantenere i tasti premuti per almeno 3 secondi, fino a quando il led **VERDE** inizia a lampeggiare: ora è possibile rilasciare i pulsanti.
- 3) Il led **ROSSO** di **OUT2** e' ora acceso, ad indicare la calibrazione dell'uscita corrispondente al livello minimo.
- 4) Utilizzare i tasti **P2** per aumentare e **P1** per diminuire il valore del segnale di uscita, fino a leggere sul multimetro il valore richiesto (es. 0,0Vdc o 4,0mA)
- 5) Al termine premere contemporaneamente **P1** e **P2** e rilasciarli.
- 6) Il led **ROSSO** di **OUT1** e' ora acceso, ad indicare la calibrazione dell'uscita corrispondente al livello massimo.
- 7) Utilizzare i tasti **P2** per aumentare e **P1** per diminuire il valore del segnale di uscita, fino a leggere sul multimetro il valore richiesto (es. 10,0Vdc o 20,0mA)
- 8) Al termine premere contemporaneamente **P1** e **P2** e rilasciarli.
- 9) I led **ROSSI** restano accesi per qualche secondo ad indicare la memorizzazione dei valori nella eeprom.
- 10) Lo strumento si riavvia e torna ad essere operativo.