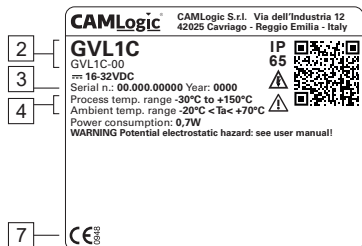


## Manuale di uso e manutenzione per indicatori di livello a vibrazione GVL1C

### IDENTIFICAZIONE DI PRODOTTO

Il GVL1C è un indicatore di livello compatto a forcella vibrante per liquidi di viscosità massima 10.000 mm<sup>2</sup>/s (= centiStokes). L'identificazione del dispositivo avviene tramite l'etichetta posta a lato dell'involucro, le cui caratteristiche sono riportate di seguito:



1. Dati del produttore
2. Modello prodotto e codice di riferimento della specifica configurazione
3. Numero seriale e anno di produzione
4. Temperature ambiente e di processo
5. Codice QR che rimanda alla specifica configurazione e grado IP
6. Avvertenze per l'utilizzo
7. Simboli di conformità e certificazioni

La manomissione dell'etichetta comporta la perdita di validità delle certificazioni di prodotto e della garanzia.

### CARATTERISTICHE DI PRODOTTO

Materiali:	carcassa in acciaio inox AISI316L / EN 1.4404
Connessione a processo:	G 1/2 (BSPP)
Ingresso cavi:	connettore femmina DIN 43650 a 3 poli con messa a terra, tipo A
Alimentazione:	15-32VDC
Potenza assorbita:	max 0,7W
Dimensione cavi:	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
Corrente max. di carico:	250mA
Segnale in uscita:	PNP
Temperatura di processo:	-30 ÷ +150°C (-22 ÷ 302°F)
Temperatura ambiente:	-20 ÷ +70°C (-4 ÷ 158°F)
Pressione di processo:	assoluta / 15 bar (217,5 psi)
Grado di protezione carcassa:	IP65 (a tenuta di polvere, protetto da getti d'acqua)
Grado di protezione parti bagnate:	IP68 (a tenuta di polvere, protetto dall'effetto dell'immersione continua in acqua)
Metodo di protezione:	classe I (collegamento PE) - categoria di sovratensione II
Condizioni ambientali:	uso interno ed esterno, altitudine fino a 2000 m (6.562 ft), umidità relativa max. 80% per temp. fino a 31°C (88°F) che diminuisce linearmente al 50% a 40°C (104°F), grado di inquinamento 2

### INSTALLAZIONE

L'indicatore può essere montato in qualsiasi posizione, sulla parete del silo o contenitore, avendo cura di mantenere l'ingresso cavi orientato verso il basso. In caso di installazione laterale, occorre posizionare la forcella con i rebbi in verticale (come nell'immagine a lato). Se l'indicatore è utilizzato per controllare la presenza o assenza di un flusso in una tubatura, occorre ruotare i rebbi nella direzione del flusso (come nell'immagine a lato).

L'indicatore non deve essere installato nelle immediate vicinanze del flusso di ingresso del liquido, per evitare che la forcella ne sia investita direttamente.

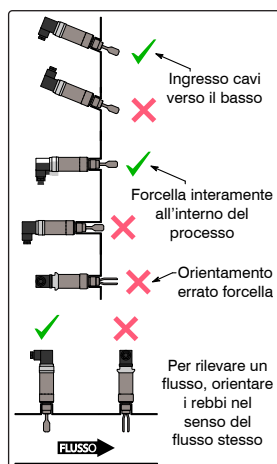
L'accoppiamento dello strumento con la parete del contenitore è filettato; le figure di riferimento a pagina 3 mostrano le dimensioni generali del prodotto. Fare sempre riferimento ai disegni tecnici forniti dal produttore insieme al manuale.

### AVVERTENZE DI SICUREZZA

Installazione, manutenzione e diagnostica del dispositivo devono essere eseguite solo da personale autorizzato e informato sulle normative vigenti. Prima di iniziare il lavoro, il personale specializzato deve aver letto e compreso le istruzioni.

Quando si utilizzano apparecchiature ad azionamento elettrico, è necessario adottare le opportune precauzioni di sicurezza, previste dalle normative vigenti, per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche e lesioni alle persone. Prima di installare il dispositivo, verificarne la perfetta integrità assicurandosi che non abbia subito danni durante il trasporto. La rimozione/sostituzione/modifica di qualsiasi parte del dispositivo, comporta la perdita di validità delle certificazioni e della garanzia dei prodotti stessi.

Il collegamento a terra è obbligatorio e di esclusiva responsabilità dell'installatore.



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento elettrico del dispositivo deve avvenire mentre il dispositivo non è alimentato.

In particolare, il collegamento della messa a terra, deve avvenire prima di qualsiasi altro. Sul dispositivo è presente un morsetto per il collegamento a terra di protezione nel connettore tipo A, identificato dal simbolo IEC 60417-5019. La sezione del conduttore di terra di protezione (PE) deve essere uguale a quella del conduttore di fase, con un massimo di 2,5 mm². Proteggere i cavi con un elemento di protezione da sovraccarico (corrente nominale ≤ 2A).

Un sezionatore o un interruttore automatico, adeguatamente posizionato e facilmente raggiungibile, deve essere incorporato nell'installazione e contrassegnato come dispositivo di disconnessione dell'apparecchiatura.

Le immagini a lato mostrano lo schema di cablaggio a seconda dell'utilizzo dello strumento. Lo schema è riportato anche sul corpo dell'indicatore stesso.

Nei pressi del connettore tipo A sono presenti due LED di stato: il verde indica il normale funzionamento (strumento alimentato), mentre il rosso indica uno stato di allarme.

Affinché lo strumento operi in condizioni di sicurezza, occorre seguire correttamente lo schema di cablaggio relativo all'uso e installazione dell'indicatore di livello (livello massimo oppure livello minimo). In caso di guasti o malfunzionamenti, il GVL1C è progettato per ritornare alla condizione più sicura, come evidenziato dalla tabella riassuntiva qui di seguito.

**Livello massimo**

1	Negativo alimentazione
2	Segnale in uscita PNP
3	Positivo alimentazione
⏏	Messa a terra (PE)

16 - 32VDC  
Corrente max. di carico: 250mA

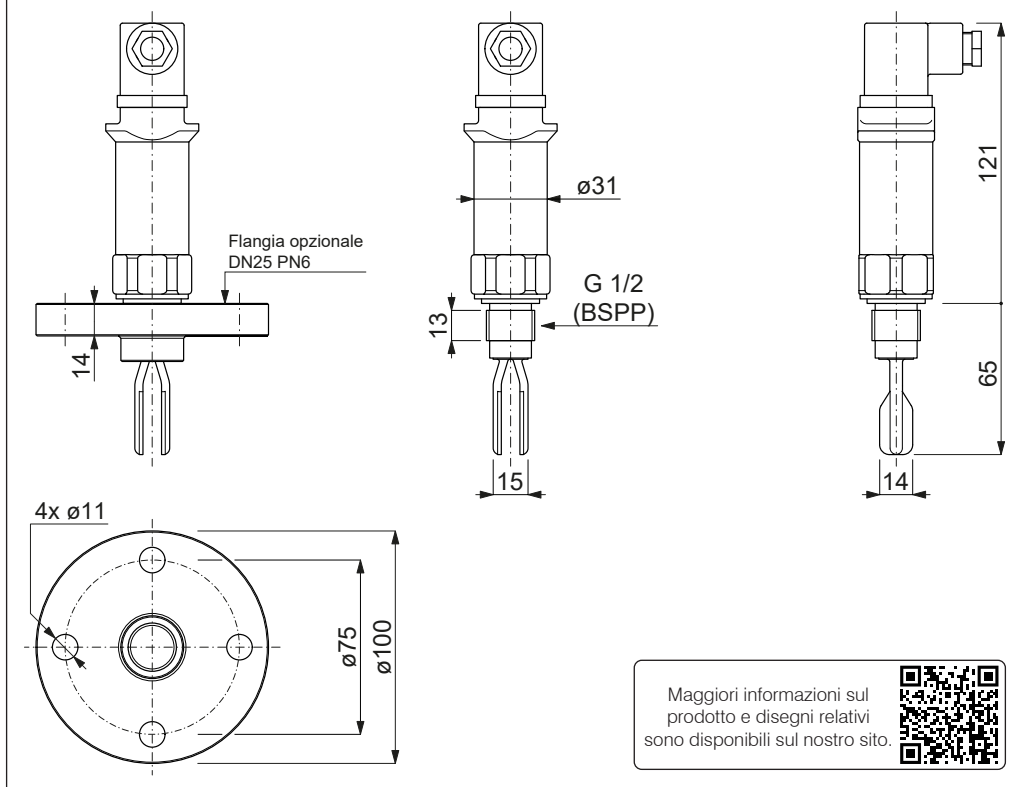
**Livello minimo**

1	Negativo alimentazione
2	Positivo alimentazione
3	Segnale in uscita PNP
⏏	Messa a terra (PE)

16 - 32VDC  
Corrente max. di carico: 250mA

	Situazione del liquido	Stato dei LED	Segnale (alimentato)	Segnale (non alimentato)
Livello massimo	ASSENZA DI LIQUIDO	RED ALARM LED GREEN POWER LED	Attivo Segnale come positivo alimentazione	Inattivo Segnale nullo
	PRESENZA DI LIQUIDO	RED ALARM LED GREEN POWER LED	Inattivo Segnale nullo	Inattivo Segnale nullo
Livello minimo	ASSENZA DI LIQUIDO	RED ALARM LED GREEN POWER LED	Inattivo Segnale nullo	Inattivo Segnale nullo
	PRESENZA DI LIQUIDO	RED ALARM LED GREEN POWER LED	Attivo Segnale come positivo alimentazione	Inattivo Segnale nullo

## REFERENCE FIGURES



### MANUTENZIONE

Gli strumenti CAMLogic non necessitano di manutenzione ordinaria, tuttavia è opportuno adottare le seguenti precauzioni: spegnere sempre l'alimentazione prima di lavorare sul collegamento elettrico dello strumento e assicurarsi che i terminali di alimentazione e di messa a terra siano collegati correttamente e in buone condizioni.

Nel caso in cui vi siano segni di danneggiamento o eccessiva lacerazione nel connettore DIN 43650 tipo A, contattare il produttore CAMLogic per la sostituzione con materiali idonei.

### RIPARAZIONI

Gli indicatori di livello della serie **GVL1C** possono essere riparati solo dal produttore CAMLogic o seguendo le istruzioni del produttore. In caso di dubbi relativi a malfunzionamenti o riparazioni, contattare il produttore:






CAMLogic S.r.l. - Via dell'Industria 12-12/A - 42025 Cavriago (RE) - Italia (camlogic@camlogic.it - www.camlogic.it).

### GARANZIA

CAMLogic, oltre ai termini del contratto di fornitura, garantisce i propri prodotti per un periodo di ventiquattro (24) mesi dalla data di spedizione. Tale garanzia si esprime esclusivamente nella riparazione o sostituzione gratuita delle parti che, dopo attento esame da parte del costruttore, si rivelano difettose.

La garanzia, esclusa ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, si intende limitata ai soli difetti di materiale e non ha effetto se le parti restituite risultano essere state comunque smontate, manomesse o riparate da soggetti diversi dal produttore.

Sono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, uso scorretto o improprio dell'indicatore di livello, o da cattiva manipolazione da parte dell'operatore e installazione errata. La garanzia decade inoltre se sono stati utilizzati ricambi non originali. Un indicatore di livello restituito, anche se in garanzia, deve essere spedito in porto franco.

Simbolo	Riferimento	Descrizione
	IEC 60417-5031 (2002-10)	Corrente continua
	IEC 60417-5032 (2002-10)	Corrente alternata
	IEC 60417-5019 (2006-08)	Terra di protezione
	IEC 60417-6042 (2010-11)	Attenzione: rischio di scosse elettriche
	ISO 7000-0434B (2004-01)	Attenzione: se lo strumento viene utilizzato in modo diverso da quello specificato dal produttore, la protezione offerta dall'apparecchiatura può essere compromessa.

**Attenzione:** la versione stampata di questo manuale potrebbe non riflettere le modifiche più recenti.  
Si invita a consultare sempre la versione digitale aggiornata disponibile sul sito ufficiale CAMLogic: [www.camlogic.it](http://www.camlogic.it)