

Manuale di uso e manutenzione per indicatori di livello a forcella vibrante serie GVS25

IDENTIFICAZIONE DI PRODOTTO

Gli indicatori della serie GVS25 sono strumenti a forcella vibrante per polveri e granuli di **dimensione massima 10 mm**. Materiali di pezzatura maggiore potrebbero rimanere incastrati nella forcella creando falsi segnali.

L'identificazione del dispositivo avviene tramite l'etichetta posta a lato dell'involucro, le cui caratteristiche sono riportate di seguito:

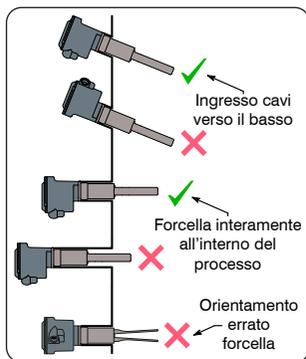


1. Dati del produttore
2. Modello prodotto e codice di riferimento della specifica configurazione
3. Numero seriale e anno di produzione
4. Temperature ambiente e di processo
5. Codice QR che rimanda alla specifica configurazione e grado IP
6. Avvertenze per l'utilizzo
7. Simboli di conformità e certificazioni

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

CARATTERISTICHE DI PRODOTTO

- Carcasa e coperchio in pressofusione di alluminio
- Connessione a processo G 1" 1/2 (BSP) e forcella vibrante in acciaio inox AISI 316L / EN 1.4404
- Ingresso cavi M20x1,5 o 1/2 NPT (su richiesta)
- Alimentazione: 15-260VAC - 50...60Hz oppure 15-80VDC
- Potenza assorbita: massimo 0,7W
- Dimensione cavi: 0,5 ÷ 2,5 mm² (14 AWG)
- Portata contatti: 5A a 220VAC o 24VDC
- Segnale in uscita: DPDT
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +70°C (-4 ÷ 158°F)
- Temperatura di processo: -20 ÷ +70°C (-4 ÷ 158°F)
-20 ÷ +200°C (-4 ÷ 392°F) per modelli GVS25AT
- Pressione di processo: 0,8 ÷ 20 bar (11,6 ÷ 290 psi)
- Sensibilità: dimensione materiale max 10 mm / densità minima 0,2 Kg/dm³
- Grado di protezione carcassa: IP 65 (a tenuta di polvere, protetto da getti d'acqua)
- Grado di protezione parti bagnate: IP 68 (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).

Qualora l'indicatore fosse inoltre installato nelle immediate vicinanze dell'ingresso del materiale, è opportuno proteggere la forcella dalla caduta del materiale con una tettoia o deflettore di resistenza adeguata.

L'accoppiamento dello strumento con la parete del silo o contenitore può essere filettato o flangiato; le figure di riferimento a pagina 3 mostrano le dimensioni generali e gli accoppiamenti standard del prodotto. Fare sempre riferimento ai disegni tecnici forniti dal produttore insieme al manuale.

Sigillare l'ingresso cavo con pressacavi adatti al campo di lavoro indicato sull'etichetta. Il tappo di protezione rosso fornito con il dispositivo serve solo a proteggerlo durante il trasporto, non è idoneo all'uso durante il funzionamento dello strumento ed è responsabilità dell'installatore sostituirlo. Il diametro del cavo di alimentazione deve corrispondere al campo di serraggio indicato dal pressacavo utilizzato.

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 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, mediante una vite M5x8 e una rondella dentellata in acciaio inox, deve avvenire prima di qualsiasi altro.

Sul dispositivo sono presenti due morsetti per il collegamento di terra di protezione, uno all'interno dell'involucro (morsetto 3) ed uno all'esterno, in prossimità dell'ingresso cavi, contrassegnati 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.

L'immagine mostra lo schema di cablaggio, stampato anche sulla maschera che copre le componenti elettroniche, all'interno dello strumento.



CONFIGURAZIONE

La configurazione del prodotto avviene tramite i selettori presenti all'interno, che in fornitura sono impostati su OFF. L'immagine mostra i selettori, ciascuno dei quali riporta un numero identificativo, oltre ad un esempio delle posizioni OFF e ON.

A ciascun selettore corrisponde una specifica funzione descritta di seguito:

1. Impostazione "FAILSAFE"

Affinché lo strumento operi in condizioni di sicurezza, occorre impostare questo selettore in base all'installazione e all'uso dell'indicatore. Se installato per controllare il livello massimo, lasciare il selettore su OFF. Al contrario, per il controllo del livello minimo occorre impostare il selettore su ON. In caso di guasti o malfunzionamenti è progettato per ritornare alla condizione più sicura, come evidenziato dalle tabelle riassuntive a fondo pagina e nella pagina seguente.

2. Ritardo "WET" di 5 secondi

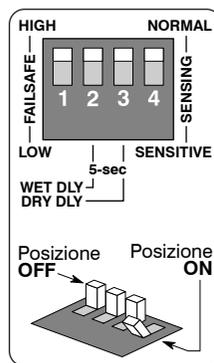
Il selettore su ON permette di impostare un ritardo di 5 secondi nel segnale, quando la forcella viene coperta dal materiale. Nessun ritardo, invece, col selettore su OFF.

3. Ritardo "DRY" di 5 secondi

Il selettore su ON permette di impostare un ritardo di 5 secondi nel segnale, quando la forcella ritorna libera dal materiale. Nessun ritardo, invece, col selettore su OFF.

4. Controllo della sensibilità

Con il selettore su OFF lo strumento è in grado di rilevare materiali con densità minima pari a 0,4 Kg/dm³. Per materiali più leggeri, fino a 0,2 Kg/dm³, spostare il selettore su ON.



	Situazione del materiale / status LED	Failsafe	Contatti (alimentato)	Contatti (non alimentato)
Livello massimo (HIGH)	 ASSENZA DI MATERIALE ALARM (grey) NORMAL (green) STATUS	 Selettore 1 OFF FAILSAFE HIGH	 Relé eccitato Funzionamento normale	 Relé non eccitato Alimentazione assente
	 PRESENZA DI MATERIALE ALARM (red) NORMAL (grey) STATUS	 Selettore 1 OFF FAILSAFE HIGH	 Relé non eccitato Allarme	 Relé non eccitato Alimentazione assente

MANUTENZIONE

Gli strumenti CAMLogic non richiedono una manutenzione ordinaria. Si raccomanda tuttavia di controllare visivamente la guarnizione del coperchio (o-ring) ogni volta che il coperchio viene aperto o lo strumento viene rimosso. In caso di segni di danneggiamento o di eccessiva lacerazione delle guarnizioni del coperchio o di altre parti del dispositivo, contattare il produttore CAMLogic per la sostituzione con materiali idonei.

Utilizzare solo ricambi originali forniti dal produttore di CAMLOGIC.

Le viti del coperchio devono essere completamente serrate e i pressacavi e/o i tappi terminali devono essere serrati saldamente; assicurarsi che i terminali di alimentazione e di terra siano collegati correttamente e in buone condizioni. Spegnerne sempre l'alimentazione prima di aprire il coperchio dello strumento.

RIPARAZIONI

Gli indicatori di livello della serie **GVS25** 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.