



COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001:2015 =



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

SEGNALATORI DI LIVELLO AD ELICA MOD. "SEM"

### Scopo del manuale

Questo manuale è stato realizzato dal Costruttore per fornire le informazioni necessarie a coloro che, relativamente allo strumento, sono autorizzati a svolgere in sicurezza le attività d'installazione, manutenzione, smontaggio e smaltimento. Tutte le informazioni necessarie agli acquirenti ed ai progettisti sono riportate nel catalogo di vendita.

Oltre a adottare le regole della buona tecnica di costruzione, le informazioni devono essere lette attentamente ed applicate in modo rigoroso. La non osservanza di dette informazioni può essere causa di rischi per la salute e la sicurezza delle persone e danni economici. Queste informazioni, realizzate dal Costruttore nella propria lingua originale (italiana), possono essere rese disponibili anche in altre lingue per soddisfare le esigenze legislative e/o commerciali.

La documentazione deve essere custodita da persona responsabile allo scopo preposta, in un luogo idoneo, affinché essa risulti sempre disponibile per la consultazione nel miglior stato di conservazione. In caso di smarrimento o deterioramento, la documentazione sostitutiva dovrà essere richiesta direttamente al costruttore citando il codice del presente manuale. Il costruttore si riserva comunque la facoltà di apportare modifiche, integrazioni o miglioramenti al manuale stesso, senza che ciò possa costituire motivo per ritenere la presente pubblicazione inadeguata.

### Identificazione dell'apparecchiatura

La targhetta d'identificazione raffigurata è applicata sullo strumento.

In essa sono riportati i riferimenti e tutte le indicazioni indispensabili alla sicurezza di esercizio. Per interpretare il codice identificativo dello strumento consultare il catalogo di vendita.



### Condizioni ambientali

Temperatura ambiente: min. - 10°C; max. + 60°C.

**È vietato utilizzare lo strumento, se non esplicitamente previsto allo scopo, in atmosfera potenzialmente esplosiva o dove sia prescritto l'uso di componenti antideflagranti.**

### Stoccaggio

Evitare ambienti con eccessiva umidità ed esposti ad intemperie (escludere aree all'aperto). Evitare il contatto diretto dello strumento con il suolo. Accatastare lo strumento facendo attenzione di non gravarlo con carichi eccessivi. È determinante, per il buon funzionamento dello strumento e per il mantenimento delle caratteristiche meccaniche di protezione, la cura nella manipolazione. È vietato colpire lo strumento con martelli e/o altri corpi contundenti.

### Dichiarazione di conformità e marcatura CE

Lo strumento risponde alle seguenti Direttive Comunitarie:

2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica

2014/35/UE Bassa tensione, 2011/65/UE RoHS

### Manutenzione

L'apparecchio non richiede particolari interventi manutentivi eccetto la pulizia, che deve avvenire solo ed esclusivamente utilizzando uno straccio morbido inumidito con alcool etilico o acqua. Non utilizzare solventi derivati da idrocarburi (trielina, benzina, diluente, ecc.): l'uso di questi prodotti compromette il funzionamento dello strumento.

Le riparazioni devono essere eseguite solo ed esclusivamente dal centro assistenza tecnica FIAMA.

### Tarature e verifiche

Lo strumento pur non necessitando di una periodica taratura, richiede una verifica di buon funzionamento. Quest'analisi deve essere finalizzata al controllo della mobilità della ventola, questa deve girare liberamente senza sforzo e attriti.

### Modalità di richiesta assistenza

Per qualsiasi richiesta d'assistenza tecnica rivolgersi direttamente alla rete di vendita del Costruttore segnalando i dati riportati sulla targhetta d'identificazione, le ore approssimative d'utilizzo ed il tipo di difetto riscontrato.

### Responsabilità del costruttore

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di:

- Uso dello strumento contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'antifortunistica;
- Errata installazione, mancata od errata osservanza delle istruzioni fornite nel presente manuale;
- Difetti d'alimentazione elettrica;
- Modifiche o manomissioni;
- Operazioni condotte da parte di personale non addestrato o inidoneo.

La sicurezza dello strumento dipende anche dalla scrupolosa osservazione delle prescrizioni indicate nel manuale, ed in particolare occorre operare nei limiti d'impiego dello strumento ed effettuare una diligente manutenzione ordinaria.

- Adibire alle fasi, d'ispezione e di manutenzione, operatori addestrati allo scopo.
- Le configurazioni previste sul manuale sono le uniche ammesse.
- Non tentare di utilizzare lo stesso in disaccordo con le indicazioni fornite.
- Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono, ma compendiano gli obblighi della legislazione vigente sulle norme di sicurezza.

**Descrizione dello strumento**

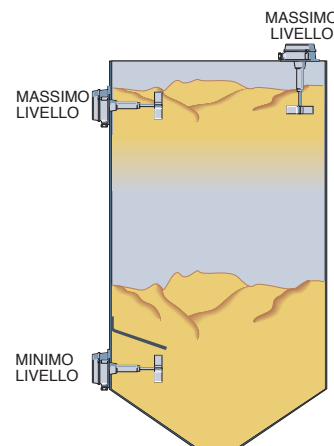
I segnalatori di livello per solidi, modello **SEM**, sono utilizzati per il controllo del livello in serbatoi contenenti materiali in polvere o granulari.

Il funzionamento del segnalatore è molto semplice: un motorino sincrono che ruota a bassa velocità aziona un'elica posta all'interno del serbatoio da controllare.

In assenza di materiale il motorino è sotto tensione e l'elica ruota.

La presenza di materiale attorno all'elica ne frena la rotazione provocando uno scambio dei contatti di comando; un secondo microinterruttore provoca il distacco della tensione d'alimentazione del motorino.

L'apertura o la chiusura del circuito elettrico determina il comando di un segnale acustico o visivo, oppure il carico del silo stesso, la fermata di trasportatori, l'avvio o l'arresto delle coclee, etc.



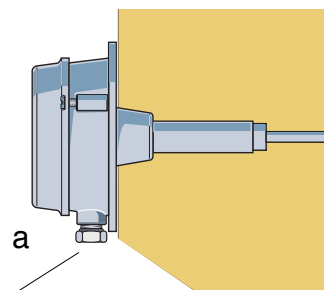
**Installazione**

Lo strumento svolge, in relazione al suo posizionamento, la funzione di controllo del massimo livello oppure quella di verifica del minimo livello; le condizioni operative non si differenziano.

Il corpo dell'apparecchio è applicato sulla parete esterna del contenitore lateralmente od in testa.

Il materiale deve potersi muovere liberamente attorno all'elica, che non deve essere investita dal getto diretto del materiale.

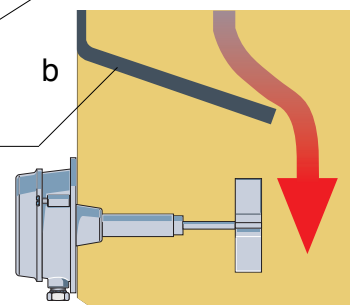
1. Il corpo dello strumento è in fusione di alluminio, con due pressacavi di uscita. L'esecuzione è stagna per funzionamento anche all'aperto.
2. L'albero, in acciaio inox, è montato su 2 cuscinetti a sfere a tenuta stagna, ed è provvisto di anello di tenuta contro la polvere.
3. Elica in alluminio.
4. Piastra di montaggio con sei fori, o a richiesta con mozzo filettato 1"1/2 pollice GAS.
5. L'asta (con albero porta elica) è lunga cm. 15, 30, 50, 70, 100 nelle esecuzioni standard ed è la parte che va all'interno del serbatoio.



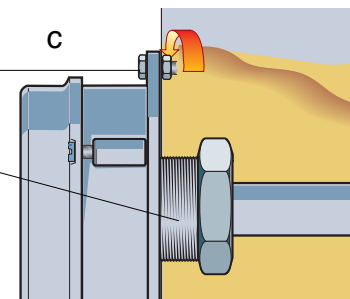
**Precauzioni nel montaggio**

Nel montaggio laterale del segnalatore i **pressacavi** vanno orientati verso il basso. Il materiale deve potersi muovere liberamente attorno all'elica (a).

È necessario predisporre un **deflettore** di protezione a circa 8 - 10 cm sopra il segnalatore, quando il peso del materiale sull'elica è notevole, per esempio materiale ad alto peso specifico o soggetto a movimenti in blocco (b).



Il segnalatore deve essere fissato con **sei viti M6 (piastra di montaggio)** o utilizzando il **mozzo filettato 1"1/2 pollice GAS** (fornito a richiesta) (c).



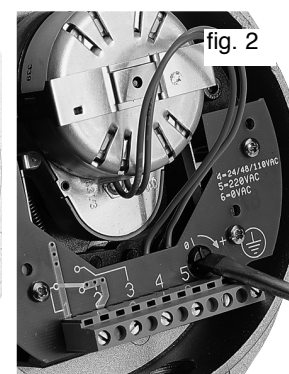
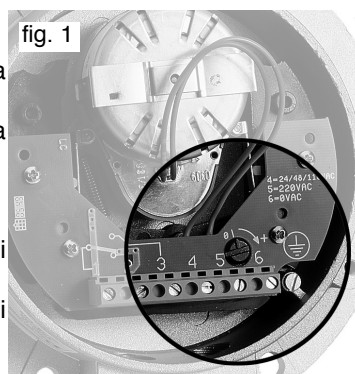
**Istruzioni per la regolazione della forza della molla**

I segnalatori SEM sono forniti normalmente con la forza della molla di pressione del motorino regolata al minimo.

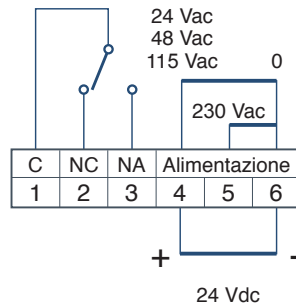
Per i prodotti ad alto peso specifico conviene aumentare la forza della molla.

Per eseguire questa operazione si dovrà:

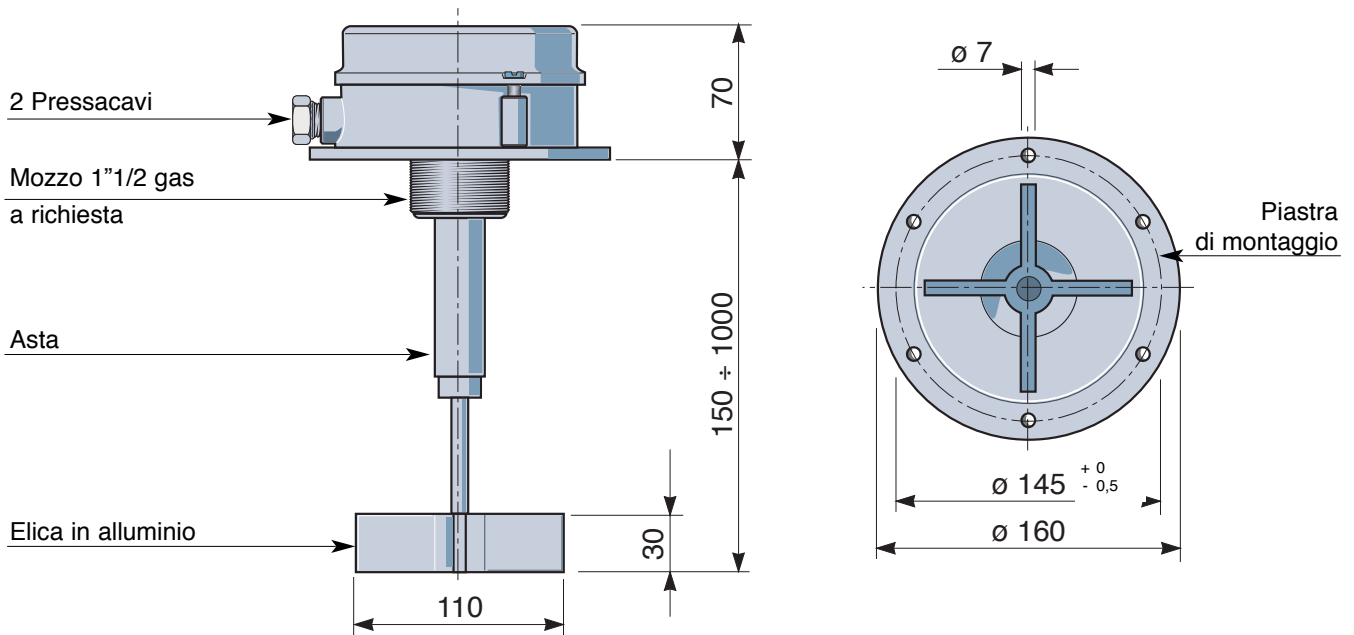
- togliere il coperchio dello strumento,
- identificare la vite di regolazione della molla (fig.1), davanti alla morsettiera,
- ruotare in senso orario la vite, che è provvista di 3 scatti di regolazione (fig.2).



## Schema di connessione



## Dimensioni d'ingombro



## Caratteristiche tecniche

Contenitore	Alluminio
Grado di protezione	IP65
Contatti elettrici	6A 250 Vac 3A 250 Vdc
Temperatura di funzionamento	-10° +60°C
Tensione di alimentazione (a scelta)	24 - 48 - 110 - 220 Vca ± 10% 50/60 Hz 24 Vdc ± 10%
Assorbimento	3 VA
Lunghezza asta	15 - 30 - 50 - 70 - 100 cm
Umidità relativa	10-90%
Nome: Compatibilità elettromagnetica	2014/30/UE
Bassa tensione	2014/35/UE
RoHS	2011/65/UE

## Costruttore

Ogni comunicazione verso il costruttore dovrà essere indirizzata a:  
 FIAMA s.r.l., Via G. Di Vittorio, 5/A - 43016 San Pancrazio (Parma) - Italia  
 Tel. (+39) 0521.672.341 - Fax. (+39) 0521.672.537 - e.mail: info@fiama.it - www.fiama.it

**La FIAMA srl non si ritiene responsabile per i danni a persone o cose derivati da manomissioni e da un uso errato ed in ogni caso non conforme alle caratteristiche dello strumento.**