

SE3X Serie

Rotary Paddle Level Switch



Nella Foto Modello SE3810CRG3000

Manuale Operatore Short

Cod. Rot-Paddle_SE3X-Serie_IT_M2

Lingua Italiana

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.0

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare o gestire semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro in ogni sua forma possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti
Presidente

Indice Generale:

1 – Come Funzionano i Rotary Paddle Level Switch SE

2 – Specifiche Tecniche

3 – Calibrazione Coppia della Paletta Rotante

3.1 – Aggiustamento Coppia

3.2 – Ricerca del Giusta Calibrazione

4 – Manutenzione

5 – Collegamento (Wiring)

6 – Installazione

6.1 – Installazione Orizzontale

6.2 – Connessione Elettrica

6.3 – Presenza di Vibratori Elettrici e Pneumatici sul Silo

6.4 – Compatibilità Chimica

6.5 – Condizioni Operative

7 – Trouble Shooting

8 – Come Ordinare

9 – Termini di Garanzia

1 – Come Funzionano i Rotary Level Switch SE

Il principio di funzionamento dei Rotary Level Switch Serie SE è semplice, il sensore viene in genere montato sulla parete del silos o di un contenitore in genere, in posizione bassa media o alta del livello, oppure dove è necessario monitorare la presenza del materiale stoccato.

In condizioni normali, ovvero senza la presenza di materiale il PADDLE ovvero la paletta del sensore ruota liberamente con 1 RPM, fin quando non viene ricoperta dal materiale fino ad impedirne la rotazione, appena questo avviene lo strumento va in allarme facendo cambiare di stato il contatto di uscita (Micro Switch).

Quando il livello del materiale controllato si modifica e libera nuovamente il Paddle (Paletta) il sensore ricomincia a ruotare ed il contatto di uscita (Micro Switch) torna allo stato normale.

Questo tipo di sensore per la tecnologia impiegata, è adatto per essere impiegato nel controllo di prodotti solidi, polveri, granulari, con grana piccola e media, ma omogenea, in ogni caso prodotti secchi ed il cui scorrimento è garantito.

Non è adatto ad essere utilizzato con liquidi, prodotti umidi e molto umidi che tendono ad attaccarsi viscosi, appiccicosi, umidi, che tendono ad essiccare, o variano la viscosità in funzione dei parametri ambientali, schiume, e prodotti infiammabili, esplosivi, corrosivi.

2 – Specifiche Tecniche

Alimentazione : 24/110/220/240 Vac 50/60 Hz – 24 Vdc

Assorbimento : Secondo modello max 1,5W

Isolamento : 2500 Vac @1 Minuto

Segnalazione Stato: Led Verde = Strumento Operativo – Led Rosso = Contatto Materiale

Connessione Elettrica : Passaggio filettato per pressacavo

Connessione al Processo : Filettato 3/4" Maschio PF

Regime di Rotazione Paletta : 1 RPM

Range Densità : 0.3÷1 g/cm³

Materiale Housing : Lega di Alluminio Verniciata (ADC-12)

Materiale albero rotante : Acciaio Inox

Materiale Paletta : Plastico

Range Temperatura Operativa : -40 ÷ 85 °C

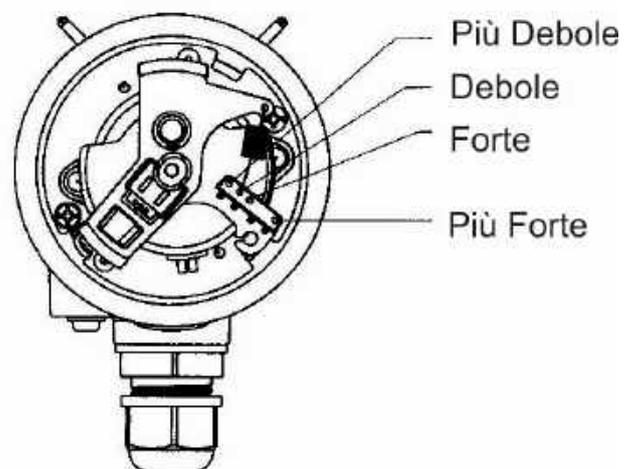
IP (Indice Protezione) : IP65

3 – Calibrazione Coppia della Paletta Rotante

All'interno del vano collegamenti è visibile la molla (Vedere figura a destra) mediante la quale è possibile calibrare la forza di rotazione della Paletta sensibile semplicemente spostando il punto di aggancio.

Il sensore viene consegnato preconfigurato con la molla di calibrazione in posizione "Debole" (Factory Calibration) ma se questo aggiustamento no risultasse ottimale, l'utente può modificare a piacimento questa calibrazione per adattare meglio l'operatività del sensore al prodotto da misurare.

Attenzione, al centro della parte superiore è posizionato il led di segnalazione di stato rilevamento, che può essere visto anche tramite il tappo di protezione, dotato di una lente apposita



3.1 – Aggiustamento Coppia

La calibrazione si modifica semplicemente spostando l'ancoraggio della molla (solo una delle due estremità), in uno dei quattro vari fori predisposti, che corrispondono ciascuno ad una diversa sensibilità operativa dello strumento, ovvero : Molto Mobida – Morbida – Dura – Molto dura.

L'aggiustamento della calibrazione è necessaria per meglio adattare l'operatività e la sensibilità dello strumento, al Peso Specifico S.G (Specific Gravity) del materiale da controllare, e potrebbero essere necessari più tentativi prima di trovare l'aggiustamento ottimale.

3.2 – Ricerca della giusta Calibrazione

La sensibilità della paletta rotante interagirà con la "Durezza" effettiva del materiale da misurare.

Con bassi valori di Peso Specifico S.G. (Specific Gravity) del materiale e/o dell'applicazione, ed una calibrazione della molla in posizione "Molto Morbido" il sensore potrebbe risultare troppo sensibile.

Attenzione: Per le ragioni sopra spiegate è necessario prestare la massima attenzione onde trovare la corretta posizione che permetta la massima funzionalità e riduca al minimo gli errori di rilevamento.

Inoltre suggeriamo di evitare di modificare la calibrazione ogni volta che il sensore non rileva immediatamente la presenza di un prodotto, questa circostanza è assolutamente normale che avvenga periodicamente , specialmente nel caso si utilizzi il sensore con prodotti di granulometria non costante, quindi suggeriamo di intervenire sulla calibrazione solo se questo fenomeno diviene troppo frequente.

4 – Manutenzione

Il sensore è molto semplice e robusto, sono poche le cose da controllare per evitare problemi, in particolare suggeriamo di controllare periodicamente i seguenti punti critici:

A) Che il manicotto e la paletta siano integri e non piegati da impedire la corretta rotazione, che potrebbe danneggiare irreparabilmente il motore ed i meccanismi di rotazione e gestione.

B) Verificare che la connessione meccanica tra albero rotante e paletta sino corretti, strinti a sufficienza e non ci siano incrostazioni tali da impedirne la corretta rotazione

C) Verificare che la rotazione della paletta avvenga con regolarità costante e non proceda a scatti, in questo caso significa che lo strumento ha dei problemi e deve essere inviato in manutenzione

D) Verificare periodicamente che lo strumento sia montato correttamente, che il pressacavo di collegamento sia in perfetto stato di tenuta, e che il vano interno (Housing) della parte elettrica e di taratura della coppia sia integra , non presenti incrostazioni e soprattutto che le guarnizioni siano perfettamente integre da non permettere l'ingresso di eventuale umidità o liquidi

Attenzione: Prima di aprire ed accedere al vano dei contatti elettrici ed ai meccanismi interni assicurarsi sempre di aver disconnesso con certezza lo strumento dall'alimentazione, onde evitare rischi per la salute dell'operatore e anche danni allo strumento.

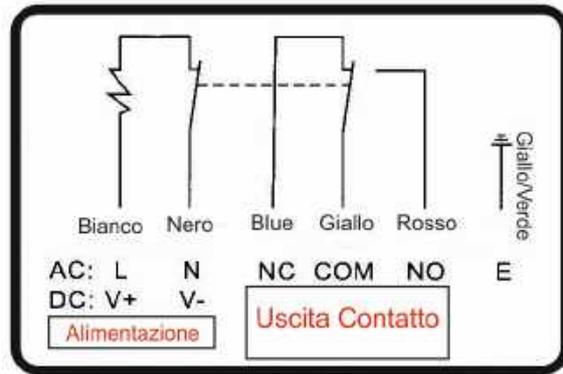
E) Provvedere a pianificare lo smontaggio e la pulizia del Level-Switch periodicamente con frequenza maggiore qualora operi con prodotti particolari ed in condizioni estreme, specie se i prodotti controllati tendono ad attaccarsi alo strumento.

È necessario in ogni caso un intervento di verifica e pulizia preventiva almeno una volta al mese, l'assenza di manutenzione, mette a rischio la funzionalità del sensore ed eventuali danni non saranno coperti dalla garanzia.

5 – Collegamento (Wiring)

Questa versione di strumento non è dotata di morsettiera, ma di cavo diretto, il collegamento deve essere eseguito come nel disegno a fianco:

Per la segnalazione di stato, lo strumento è dotato di un led visibile attraverso il tappo in posizione superiore centrale



6 – Installazione

6.1 – Installazione Orizzontale

L'installazione del sensore in posizione Orizzontale nella parete laterale di un Silos o contenitore in genere, deve essere predisposto il posizionamento con un angolo di almeno $15 \div 20^\circ$ verso il basso per evitare l'impatto diretto ed eccessivo del materiale di stoccaggio con il corpo strumento e la paletta rotante, che potrebbero danneggiarsi.

Inoltre la posizione leggermente inclinata ne favorisce anche lo scarico evitando accumuli di prodotto.

6.2 – Connessione Elettrica

Per la connessione elettrica, la posizione del pressacavo di collegamento, deve essere rivolta verso il basso, ed il collegamento deve essere eseguito da personale specializzato, tassativamente ermetico, onde evitare l'ingresso di umidità, liquidi, polveri o comunque agenti inquinanti all'interno dello sensore, che potrebbero danneggiarlo e costituire rischi per la salute degli operatori.

Inoltre assicurarsi anche che il sensore venga messo a terra correttamente, e che l'installazione sia conforme alle norme vigenti, prima di metterlo sotto tensione.

Attenzione: Qualsiasi intervento di accesso interno al sensore sia per verifica o per manutenzione deve essere seguito da personale specializzato, adeguatamente attrezzato e con le protezioni di legge (DPI), e deve essere sempre eseguito tassativamente con il dispositivo privo della tensione di alimentazione, ed anche i contatti non devono essere alimentati.

L'utilizzo del sensore in condizioni non conformi alle norme vigenti, e/o la sua manomissione comportano l'annullamento immediato della garanzia.

6.3 – Presenza di Vibratori Elettrici e Pneumatici sul Silo

Nel caso sulla Coclea, Silo o Contenitore dove s'intende installare il Sensore di livello, vi siano installati vibratori, elettrici oppure pneumatici, che producono forti vibrazioni, consigliamo di utilizzare il modello capacitivo SE140 (ME40) più adatto alla presenza di vibrazioni.

6.4 – Compatibilità Chimica del Sensore

I sensori realizzati con acciaio inox e alluminio, e con parti in gomma e plastica non sono compatibili con prodotti corrosivi, infiammabili, esplosivi.

6.5 – Condizioni Operative

I limiti operativi di ciascun sensore devono essere rispettati tassativamente, in particolare il range di temperatura.

L'utilizzo dei sensori con temperature eccessivamente alte o anche eccessivamente basse, potrebbero danneggiarli irreparabilmente, in questi caso la garanzia decade immediatamente per utilizzo non corretto.

7 – Trouble Shooting

Nella tabella sotto elenchiamo i principali problemi, le cause e le possibili soluzioni suggerite:

Problema	Analisi Causa	Soluzione
A paletta ruota ma in caso di materiale presente il contatto non commuta	La forma della paletta non è adatta all'utilizzo con il materiale da misurare, oppure la calibrazione della coppia non è adatta	Sostituire la paletta con una più adatta oppure provare a calibrare meglio la molla di regolazione coppia di rotazione
La paletta rotante e/o il manicotto risultano piegati	L'impatto del materiale è eccessivo e danneggia il sensore	Creare adatta protezione per la paletta rotante e per il manicotto di connessione
La paletta non ruota	Manca Alimentazione	Verificare il circuito di collegamento
	Il Motore è Danneggiato	Mandare in Assistenza il Sensore

Attenzione: In ogni caso è importante ricordare che qualsiasi intervento sul sensore deve essere tassativamente eseguito da personale tecnico competente, adeguatamente attrezzato, rispettando le norme di sicurezza e di buon senso.

Inoltre ogni volta che s'interviene sul sensore, assicurarsi che lo strumento sia installato correttamente secondo le norme vigenti, che la terra sia collegata, che l'alimentazione sia effettivamente scollegata e che non ci sia tensione nemmeno sul contatto di uscita.

In caso sia necessario intervenire all'interno di un silos, effettuare l'intervento sempre con le necessarie attrezzature di protezione (DPI) secondo le norme vigenti, e affiancati da personale specializzato, mai da soli, inoltre e comunque prima di entrare assicurarsi sempre che non vi siano esalazioni nocive.

8 – Tabella di Codifica per l'Ordine

Per l'ordine di questi prodotti riferirsi alla Tabella di Configurazione disponibile direttamente alla pagina specifica del prodotto online su sensorstore.it, raggiungibile direttamente anche mediante il sistema QR Ceam



9 – Termini di Garanzia

Attenzione!!

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

TERMINI DI GARANZIA: Il prodotto è garantito per un periodo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti) a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

La garanzia copre: I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto

Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM

Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali

Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente

Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

In ogni caso, la garanzia con comprende:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo

I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.

Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti

I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.

I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.

Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

Clausola di esclusione della responsabilità

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.



CEAM Control Equipment srl

Headquarters:
Via Val D'Orme No. 291
50053 Empoli (Firenze) Italy
Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505
 Skype Name: [ceam_info](#)



Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com
Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it
Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it
Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona:

