

# Sensori di prossimità capacitivi Custodia in poliestere termoplastico Tipi CA, M18, M30, DC, Teach-in

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Protezione del sensore **TRIPLESIELD™**
- Distanza di rilevamento: 0,5 - 12 mm (M18) e 1,0 - 30 mm (M30)
- Teach-in della distanza di rilevamento tramite pulsante o input COM
- Rilevamento automatico del tipo di carico NPN o PNP
- Impulso luce/buio selezionabile con la funzione Teach-in
- Protezione: corto circuito, transitori di tensione e inversione di polarità
- Compensazione umidità
- Uscita di allarme
- 5 anni di garanzia

## Descrizione del prodotto

Interruttori di prossimità capacitivi con distanza di rilevamento di 8 mm in metallo con montaggio a filo o di 12 mm con montaggio sporgente per la versione M18 e di 16 mm in metallo con montaggio a filo o di 30 mm con montaggio sporgente per la versione M30.

I punti di commutazione possono essere modificati mediante la funzione Teach-in. Uscita DC a tre fili con impulso luce (NO) o buio (NC) selezionabile e allarme NPN. Involucro di poliestere grigio con cavo di 2 m in PVC o connettore M12.

## Come ordinare

**CA18CLC12BPM1**

- Interruttore di prossimità capacitivo
- Diametro dell'involucro (mm)
- Materiale dell'involucro
- Lunghezza dell'involucro
- Principio di rilevamento
- Distanza di funzionamento stimata (mm)
- Tipo di uscita
- Configurazione dell'uscita
- Tipo di connessione

## Selezione codice

Diametro dell'involucro	Distanza di funzionamento stimata (S <sub>n</sub> )	Codice di ordinazione Cavo	Codice di ordinazione Connettore
M18	12 mm	CA18CLC12BP	CA18CLC12BPM1
M30	30 mm	CA30CLC30BP	CA30CLC30BPM1

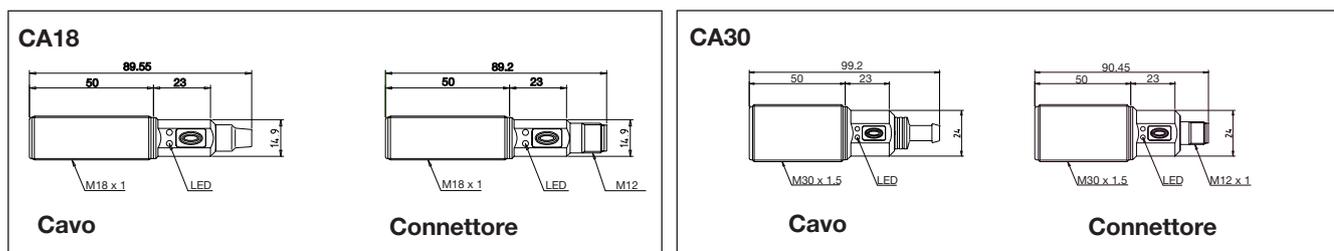
## Specifiche

<b>Distanza di attivazione (S<sub>d</sub>)</b> CA18CLC12	0.5 - 12 mm preimpostato a 8 mm	<b>TRIPLESIELD™</b> <b>protezione EMC</b> IEC 1000-4-2/EN 61000-4-2 IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3 IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4 IEC 1000-4-6/EN 61000-4-6	30 kV
CA30CLC30	1.0 - 30 mm preimpostato a 15 mm		> 15 V/m
<b>Sensibilità</b>	Regolabile (Teach-in)		3 kV
<b>Distanza di funzionamento eff. (S<sub>r</sub>)</b>	0,9 x S <sub>n</sub> ≤ S <sub>r</sub> ≤ 1,1 x S <sub>n</sub>	<b>Frequenza dei cicli operativi (f)</b>	> 10 V <sub>rms</sub>
<b>Distanza di funzionamento utiliz. (S<sub>r</sub>)</b>	0,8 x S <sub>n</sub> ≤ S <sub>r</sub> ≤ 1,2 x S <sub>n</sub>	<b>Indicazione</b> Per uscita ON Accensione e stabilità del segnale	15 Hz
<b>Ripetibilità (R)</b>	≤ 5%	<b>Ambiente</b> Grado di protezione Temperatura di funzionamento Temperatura di stoccaggio	LED, giallo
<b>Isteresi (H)</b>	3 - 20%	<b>Materiale dell'involucro</b> Corpo Ghiandola del cavo Dadi	LED, verde
<b>Tensione di funzionamento stimata (U<sub>B</sub>)</b>	10 a 40 Vcc (ondulazione residua inclusa)	<b>Connessione</b> Cavo Connettore (M1) Cavo per connettore (M1)	IP 68 da -20° a +85°C da -40° a +85°C
<b>Ondulazione residua</b>	≤ 10%		poliestere termoplastico grigio poliestere, morbido Nero, PA12 Grilamid
<b>Corrente di funzionamento stimata (I<sub>B</sub>)</b>	≤ 250 mA (continua)		
<b>Corrente di alimentazione senza carico (I<sub>0</sub>)</b>	≤ 12 mA		
<b>Caduta di tensione (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,5 Vcc @ max. carico		
<b>Protezione</b>	Corto circuito, inversione di polarità, transitori di tensione		Grigio, 2 m, 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> resistente all'olio, PVC M12 x 1 CON.1A-series

## Specifiche (cont.)

<b>Peso</b> Versione a cavo - M18/M30 Versione a connettore - M18/M30	110 g/160 g 30 g/70 g	<b>Omologazioni</b>	UL, CSA
		<b>Marcatura CE</b>	Sì

## Dimensioni



## Guida alla regolazione

I luoghi in cui si installano i sensori capacitivi possono essere soggetti a sbalzi di temperatura e di umidità, con instabilità dovuta a distanza degli oggetti e interferenze industriali (rumore). Questo è il motivo per cui la Carlo

Gavazzi offre quali caratteristiche standard di tutti i suoi sensori capacitivi TRIPLE-SHIELD™, una regolazione della sensibilità di facile uso anziché una distanza di attivazione fissa. Inoltre questi sensori sono in grado di fornir-

re una distanza di attivazione ampliata in funzione dell'ambiente e dell'applicazione, stabilità di temperatura in modo da mantenere la soglia impostata in caso di variazione della temperatura stessa ed elevata immunità all'inter-

ferenza elettromagnetica.

### Nota:

I sensori sono preimpostati alla distanza di attivazione nominale  $S_n$ .

## Suggerimenti per l'installazione

I sensori capacitivi sono concepiti per rilevare tutti i tipi di materiale in forma solida o liquida. I sensori capacitivi sono in grado di rilevare oggetti metallici e non. Normalmente sono usati per rilevare materiali non metallici nei seguenti settori:

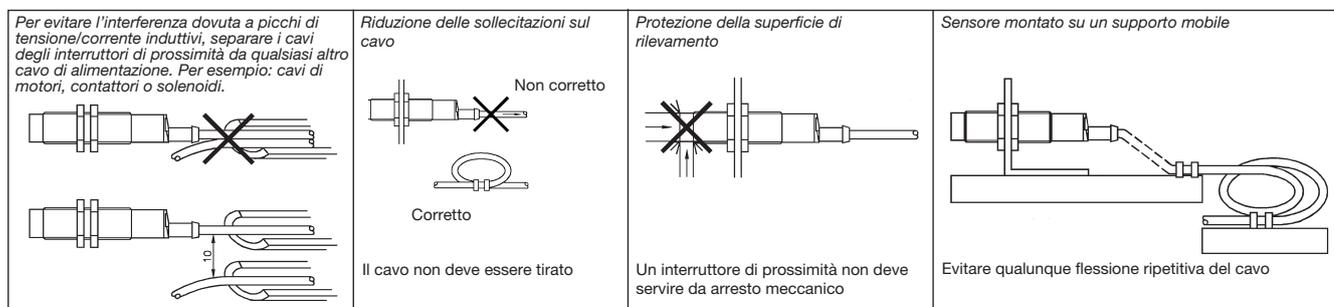
- **Industria della plastica**  
Resine, materiali triturati o plasmati.
- **Industria chimica**  
detergenti, fertilizzanti, saponi liquidi, prodotti corrosivi e petrolchimici.
- **Industria de legno**  
segatura, prodotti cartacei, intelaiature di porte e finestre.
- **Industria della ceramica e del vetro**  
materiali grezzi, prodotti

finiti, bottiglie.

- **Industria dell'imballaggio**  
Controllo degli imballaggi secondo livelli e contenuto, cereali, frutta e verdura, prodotti caseari.

I materiali vengono rilevati grazie alla loro costante dielettrica. La facilità di individuazione dell'oggetto cresce

con l'aumentare delle sue dimensioni o della densità del materiale. La distanza di attivazione nominale di un sensore capacitivo viene considerata in relazione ad una piastra di metallo (ST37) collegata a terra. Per maggiori delucidazioni riguardo alla classificazione dielettrica dei materiali consultare le informazioni tecniche all'inizio di questa sezione.



## Contenuto della confezione

- Interruttore capacitivo: CA..CLC..BP..
- Guida all'installazione e alla regolazione
- **Imballaggio:** Scatola di cartone

## Accessori

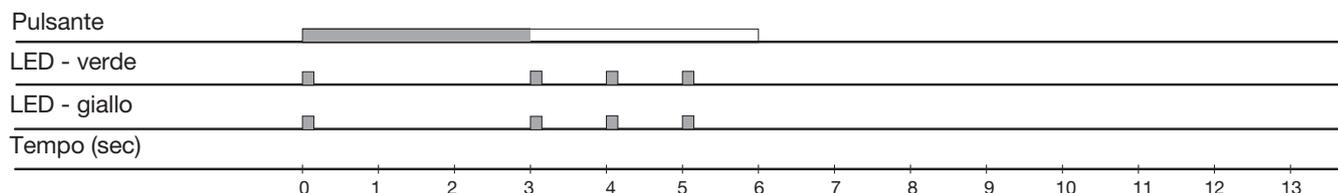
- Connettori della serie CONB.14NF..

## Guida alla funzione Teach-in

### Regolazione - sfondo

#### Nessun obiettivo presente

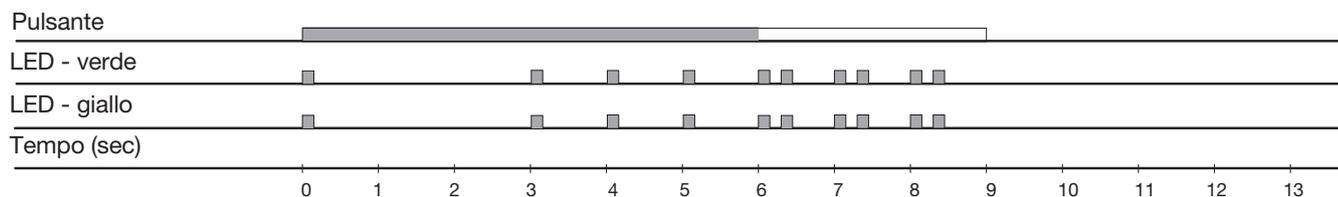
Premere il pulsante per > 3 secondi finché i LED lampeggino una volta al secondo. Lo sfondo verrà calibrato quando il pulsante viene rilasciato durante i seguenti 3 secondi.



### Regolazione - oggetto

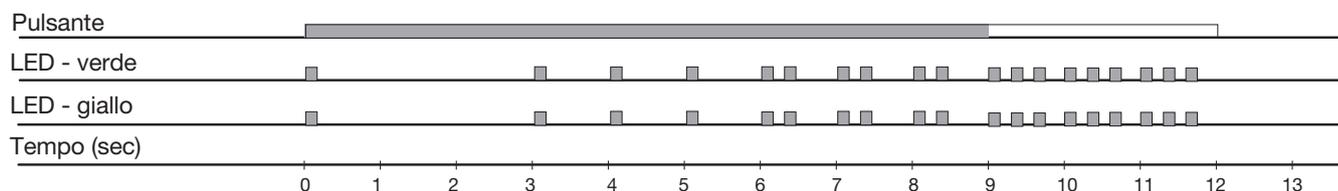
#### Obiettivo presente

Premere il pulsante per > 6 secondi finché i LED lampeggino due volte al secondo. L'oggetto verrà calibrato quando il pulsante viene rilasciato durante i seguenti 3 secondi.



### Regolazione - NO - NC

Premere il pulsante per > 9 secondi finché i LED lampeggino tre volte al secondo. Lo stato di NO-NC passerà dall'uno all'altro quando il pulsante viene rilasciato durante i seguenti 3 secondi.



Rilasciando il pulsante dopo 12 sec. il sensore verrà ripristinato alle impostazioni di fabbrica.

## Schema di cablaggio

