

# Sensori di prossimità capacitivi CA-CC - due fili Custodia in poliestere termoplastico Modelli CA M30

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Tecnologia a tripla schermatura (TRIPLESIELD™) - alta immunità ai disturbi
- Circuito di compensazione d'umidità
- Distanza di attivazione regolabile 2 - 16 mm o 2 - 25 mm
- Tensione di alimentazione 20 - 250 VCA/CC
- Uscita: Power MOSFET - antivalente NA/NC selezionabile
- Indicazione di stato: LED giallo
- Connessione: - cavo PVC, 2 mt  
- connettore M12

## Descrizione prodotto

Sensore di prossimità con custodia cilindrica in poliestere termoplastico filettata (M30). Tecnologia a tripla schermatura - alta immunità ai disturbi. Indicazione di

uscita attivata tramite LED giallo. Versioni in CA-CC/na-nc selezionabili. Modelli con cavo PVC 2mt o connettore M12. IP 67.

## Come ordinare

**CA30CLN25CPM6**

Sensore di prossimità cap. \_\_\_\_\_  
 Tipo custodia \_\_\_\_\_  
 Dimensioni custodia \_\_\_\_\_  
 Materiale custodia \_\_\_\_\_  
 Lunghezza custodia \_\_\_\_\_  
 Principio di rilevamento \_\_\_\_\_  
 Distanza di attivazione \_\_\_\_\_  
 Tipo di uscita \_\_\_\_\_  
 Configurazione di uscita \_\_\_\_\_  
 Connettore \_\_\_\_\_

## Selezione modelli CA-CC, con cavo o connettore M12

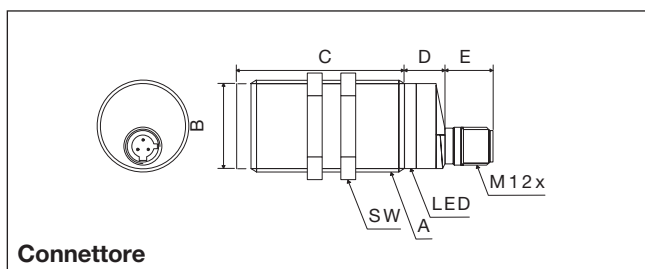
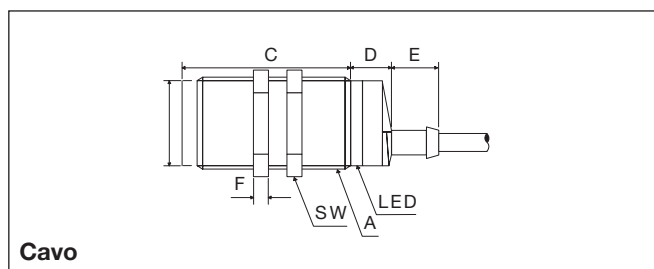
Diametro custodia	Distanza di attivazione (S <sub>n</sub> )	Montaggio	Codice di ordinazione Power MOSFET, cavo Uscita NA/NC	Codice di ordinazione Power MOSFET, connettore Uscita NA/NC
M30 <sup>1)</sup>	16 mm	Totalmente schermato	CA30CLF16CP	CA30CLF16CPM6
M30	25 mm	Parzialmente schermato	CA30CLN25CP	CA30CLN25CPM6

<sup>1)</sup> Senza circuito di compensazione di umidità

## Caratteristiche tecniche

<b>Dist. di attivazione nom. (S<sub>n</sub>)</b> CA30CL.16CP... CA30CL.25CP...	2-16 mm (preimpostato a 16 mm) 2-25 mm (preimpostato a 25 mm)	<b>Caduta di tensione (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 5.5 VAC/DC a I <sub>e max</sub>
<b>Sensibilità</b>	Potenzimetro multigiro regolabile	<b>Protezione elettrica</b>	Transitori, inversione di polarità ≤ 200 ms
<b>Campo reale di attivazione (S<sub>r</sub>)</b>	0.9 x S <sub>n</sub> ≤ S <sub>r</sub> ≤ 1.1 x S <sub>n</sub>	<b>Ritardo all'accensione</b>	≤ 200 ms
<b>Campo effettivo di attivazione (S<sub>e</sub>)</b>	0.8 x S <sub>r</sub> ≤ S <sub>e</sub> < 1.2 x S <sub>r</sub>	<b>Frequenza di attivazione (f)</b>	10 Hz
<b>Ripetibilità (R)</b>	≤ 5%	<b>Indicazione di uscita attivata</b>	LED, giallo
<b>Hysteresis (H)</b>	4-20% della distanza di attivazione	<b>Ambiente</b> Grado di protezione	IP 67 (Nema 1, 3, 4, 6, 13)
<b>Tensione di alimentazione (U<sub>B</sub>)</b>	20-250 VCA/CC (ripple incluso)	<b>Temperatura di funzionamento</b>	-25° - +80°C
<b>Ripple</b>	≤ 10%	<b>Temperatura di immagazzinaggio</b>	-40° - +85°C
<b>Corrente di carico (I<sub>e</sub>)</b> Continuo	≤ 250 mA CC a T <sub>A</sub> ≤ 50°C ≤ 200 mA CC a T <sub>A</sub> ≤ 80°C ≤ 350 mA CA a T <sub>A</sub> ≤ 50°C ≤ 250 mA CA a T <sub>A</sub> ≤ 80°C < 2.5 A (max. 20 ms)	<b>Materiale custodia</b> Corpo Retro Viti	Poliestere termoplastico grigio Poliestere Nylon nero rinforzato
Max.		<b>Connessioni</b> Cavo	2 m, 2 x 0.5 mm <sup>2</sup> , PVC grigio resistente all'olio M12
<b>Min. corrente di carico</b>	≤ 10 mA	Connettore (-6)	
<b>Corrente di perdita (I<sub>r</sub>)</b>	< 1.9 mA (a 20-250 VCA) < 1.7 mA (a 20-250 VCC)	<b>Peso (viti incluse)</b>	CA30CL.16CP...: 140 g CA30CL.25CP...: 150 g
		<b>Approvazioni</b>	UL, CSA
		<b>Marchio CE</b>	Si

## Dimensioni



Modelli	A	B Ø mm	C mm	D mm	E mm	F mm	SW mm
CA30CLF16CP(-M6)	M 30 x 1.5 x 50	28	50	13.6	15.4	5	36
CA30CLN25CP(-M6)	M 30 x 1.5 x 50	28	62	13.6	15.4	5	36

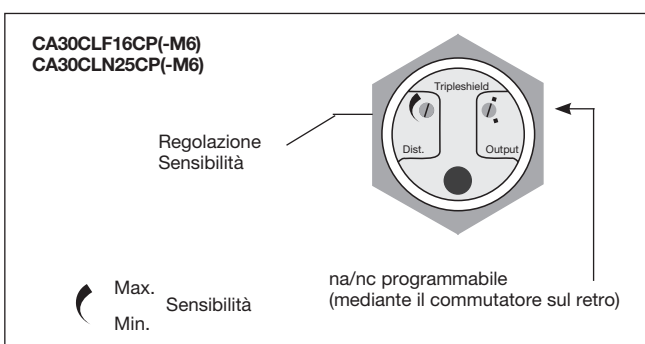
## Guida di riferimento

I luoghi in cui possono essere installati i sensori capacitivi possono essere soggetti a frequenti sbalzi di temperatura e di umidità. A questo possono facilmente aggiungersi disturbi ed interferenze elettriche. Per questi motivi la Carlo Gavazzi offre i suoi sensori di prossimità capacitivi TRIPLE-SHIELD' con una regolazione della sensibilità di facile accesso, in modo da poter variare la distanza di attivazione in funzione dell'ambiente e dell'applicazione, comprese

applicazioni esigenti dal punto di vista meccanico, con una stabilità di temperatura che mantiene al minimo il bisogno di regolare la sensibilità in caso di variazione della temperatura stessa, ed elevata immunità all'interferenza elettromagnetica (EMI).

### Nota

La distanza di attivazione preimpostata in fabbrica corrisponde alla massima indicata nel range di lavoro nominale.



## Consigli per l'installazione

I sensori capacitivi sono concepiti per rilevare tutti i tipi di materiale metallico e non metallico, liquido o solido. Normalmente sono usati per rilevare materiali non metallici nei seguenti settori:

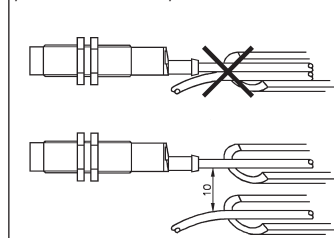
- **Industria chimica**  
detergenti, fertilizzanti, saponi liquidi, prodotti corrosivi e petrolchimici.
- **Industria del legno**  
segatura, prodotti cartacei, intelaiature di porte e finestre.
- **Industria della ceramica e del vetro**  
materiali grezzi, prodotti finiti, bottiglie.

- **Industria dell'imballaggio**  
controllo degli imballaggi secondo livelli o contenuto, cereali, frutta e verdure, prodotti caseari.

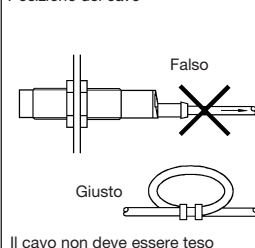
I materiali vengono rilevati grazie alla loro costante dielettrica. La facilità di individuazione dell'oggetto cresce con l'aumentare delle sue dimensioni o della densità del materiale. La distanza di attivazione nominale di un sen-

sore 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.

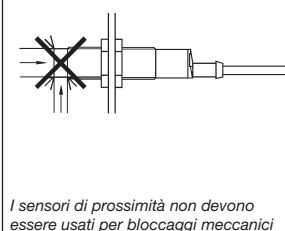
Al fine di evitare interferenze di tipo elettrico, separare i cavi di alimentazione del sensore di prossimità dai cavi di potenza



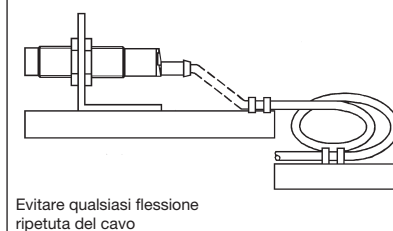
Posizione del cavo



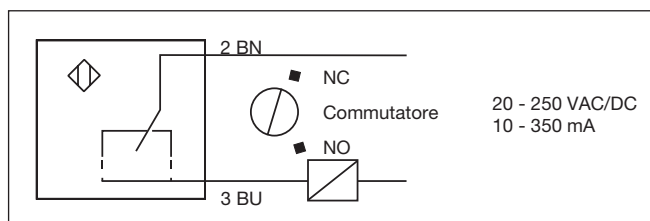
Protezione della parte sensibile del sensore



Sensore installato su pedana mobile



## Collegamenti elettrici



## Accessori

Connettori M12 per sensori (M6)

- CONH6A-A2 (90°, 2 m cavo)
- CONH6A-A5 (90°, 5 m cavo)
- CONH6A-S2 (diritto, 2 m cavo)
- CONH6A-S5 (diritto, 5 m cavo)

Differenti modelli e lunghezze disponibili a richiesta  
Vedi "Accessori generali – connettori"