

# Näherungsschalter Kapazitiv Polyestergehäuse Typen CA, M18, M30, DC, Teach-In

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- TRIPLESIELD™ EMV-geschützt
- Schaltabstand: 0,5 - 12 mm (M18) und 1,0 - 30 mm (M30)
- Teach-In von Schaltabstand über Drucktaste oder COM-Eingang
- Automatische Detektierung von NPN- oder PNP-Last
- Schließer- oder Öffnerfunktion wählbar durch Teach-In-Funktion
- Schutzfunktion: Verpolungsschutz, Kurzschlussfest und Überspannungsschutz
- Feuchtigkeitsausgleich
- Alarmausgang
- 5 Jahre Garantie

## Produktbeschreibung

Kapazitiver Näherungsschalter mit einem Schaltabstand von 8 mm (bei bündigem Einbau in Metall) oder 12 mm (bei nicht-bündigem Einbau) für den M18-Typ, und 16 mm (bei bündigem Einbau in Metall) oder 30 mm (bei nicht-bündigem Einbau) für den

M30-Typ. Die Schaltpunkte lassen sich mittels der Teach-In-Funktion ändern. 3-Leiter DC-Ausgang mit wählbarer Schließerfunktion (NO) oder Öffnerfunktion (NC) und NPN-Alarm. Graues Polyestergehäuse mit 2 m PVC-Kabel oder M12-Stecker.

## Bestellschlüssel

**CA18CLC12BPM1**

- Typ: Kapazitiver Näherungsschalter
- Gehäusedurchmesser (mm)
- Gehäusematerial
- Gehäuselänge
- Erfassungsprinzip
- Nenn-Schaltabstand (mm)
- Ausgangstyp
- Ausgangskonfiguration
- Anschlussstyp

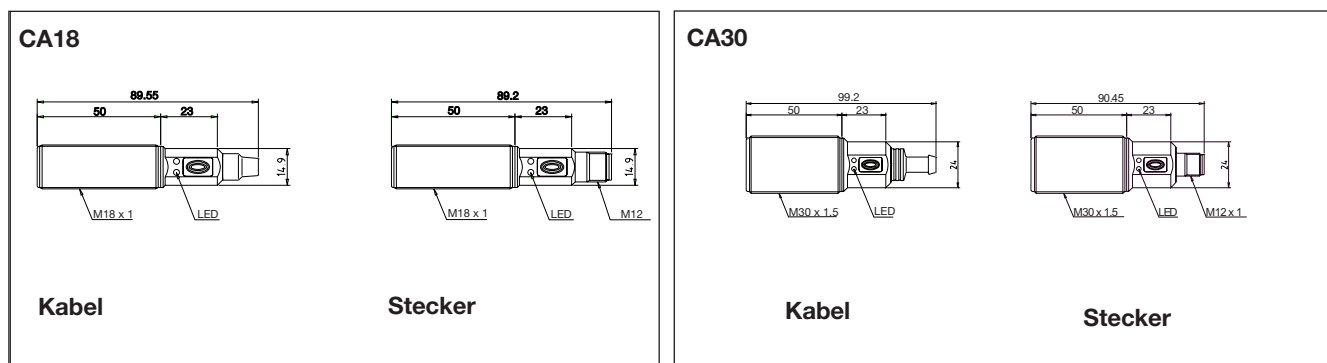
## Typenwahl

Gehäusedurchmesser	Nenn-Schaltabstand (S <sub>n</sub> )	Bestellschlüssel Kabel	Bestellschlüssel Stecker
M18	12 mm	CA18CLC12BP	CA18CLC12BPM1
M30	30 mm	CA30CLC30BP	CA30CLC30BPM1

## Technische Daten

<b>Schaltabstand (S<sub>n</sub>)</b> CA18CLC12 ab Werk auf CA30CLC30 ab Werk auf	0,5 - 12 mm 8 mm eingestellt 1,0 - 30 mm 15 mm eingestellt	<b>Schaltfrequenz (f)</b>	15 Hz
<b>Empfindlichkeit</b>	Einstellbar (Teach-In)	<b>Funktionsanzeige</b> Ausgang EIN Sicher/unsicher	LED, gelb LED, grün
<b>Realschaltabstand (S<sub>r</sub>)</b>	$0,9 \times S_n \leq S_r \leq 1,1 \times S_n$	<b>Umgebungsbedingungen</b> Schutzart Betriebstemperatur Lagertemperatur	IP 68 -20° bis +85°C (-4° bis +185°F) -40° bis +85°C (-40° bis +176°F)
<b>Nutzschaltabstand (S<sub>u</sub>)</b>	$0,8 \times S_r \leq S_u \leq 1,2 \times S_r$	<b>Gehäusematerial</b> Gehäuse Kabeltülle Muttern	Thermoplastischer Polyester, grau Polyester, erweicht Schwarz, PA12 Grilamid
<b>Wiederholgenauigkeit (R)</b>	≤ 5%	<b>Anschluss</b> Kabel Stecker (M1) Kabel für Stecker (M1)	Grau, 2 m, 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> Öl-beständig, PVC M12 x 1 CON.1A-Serie
<b>Hysterese (H)</b>	Abhängig von der Teach-In-Funktion	<b>Gewicht</b> Kabeltyp - M18 / M30 Steckertyp - M18 / M30	110 g/160 g 30 g/70 g
<b>Nenn-Betriebsspannung (U<sub>B</sub>)</b>	10 bis 40 VDC (einschl. Restwelligkeit)	<b>Kennzeichnungen</b>	UL, CSA
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10%	<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja
<b>Nenn-Betriebsstrom (I<sub>e</sub>)</b>	≤ 250 mA (Dauer)		
<b>Leerlaufstrom (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 12 mA		
<b>Spannungsabfall (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,5 VDC @ max. Last		
<b>Schutz vor:</b>	Kurzschluss, Verpolung und Transienten		
<b>TRIPLESIELD™ Schutz-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 > 15 V/m 3 kV > 10 V <sub>rms</sub>		

## Abmessungen



## Einstellhinweise

Hinsichtlich der Umgebungsbedingungen von EMV-Störungen, Feuchtigkeit und Umgebungstemperatur arbeiten kapazitive Näherungsschalter oft im krit-

ischen Bereich. Der **TRIPLESHIELD™** Sensor von Carlo Gavazzi bietet ein hohes Maß an Störsicherheit, Temperaturstabilität und einstellbarem Schaltabstand.

Der große Schaltabstand bei vergleichsweise geringen Gehäuseabmessungen schützt den Sensor auch vor mechanischer Beschädigung.

**Anmerkung:** Die kapazitiven Näherungsschalter sind werksseitig auf den maximalen Schaltabstand eingestellt.

## Installationshinweise

Kapazitive Näherungsschalter eignen sich zum Erfassen von Materialien in fester oder flüssiger Form. Dazu gehören alle Metalle und nicht-metallischen Stoffe. Einsatzmöglichkeiten ergeben sich in:

- **Spritzgießmaschinen** z.B. Kleber, Granulat aus Kunststoff.

- **Chemische Industrie** z.B. Wasseraufbereitung, Säure, Lauge, Lösungsmittel.

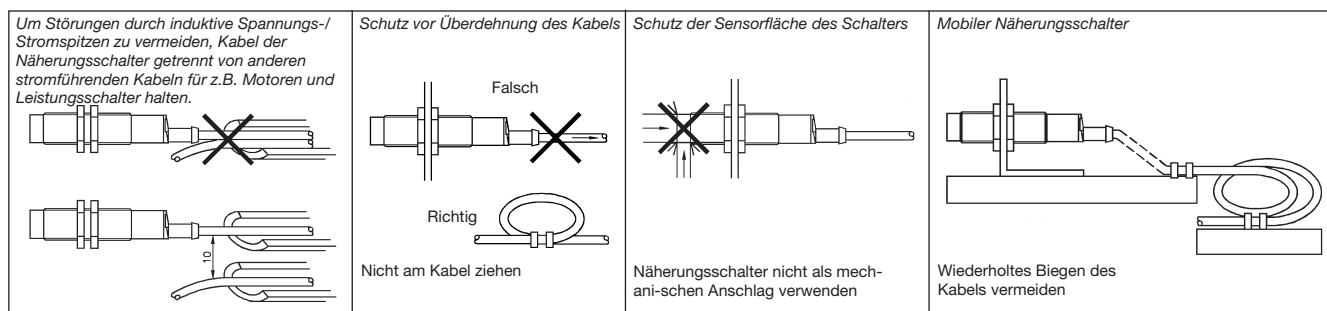
- **Holzindustrie** z.B. Holz, Sägespäne, Papier.

- **Keramik- und Glasindustrie** z.B. Quarzsand, Flaschen-erfassung

- **Verpackungsindustrie** z.B. Verpackungen, Füllmengenenerfassung, Futtermittel, Molkereierzeugnisse, Früchte und Gemüse

Die Erfassung von Materialien durch kapazitive Näherungsschalter hängt von der Dichte und den elektrischen Eigenschaften des Objektes ab. Der angegebene Schaltabstand

für kapazitive Näherungsschalter bezieht sich auf eine genormte Messplatte aus Stahl (ST37). Weitere Informationen über Reduktionsfaktoren von Materialien finden Sie unter "Technische Informationen".



## Lieferumfang

- Kapazitiver Näherungsschalter: CA..CLC..BP..
- **Verpackung:** Pappkarton
- Installations- und Einstellhinweise (MAN CAP ENG/GER)

## Zubehör

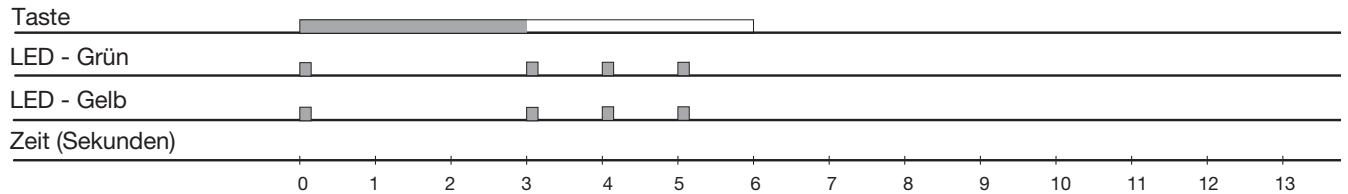
- Stecker Typ CON.14NF..

Weitere Informationen finden Sie unter "Zubehör".

## Teach-in-Anweisungen

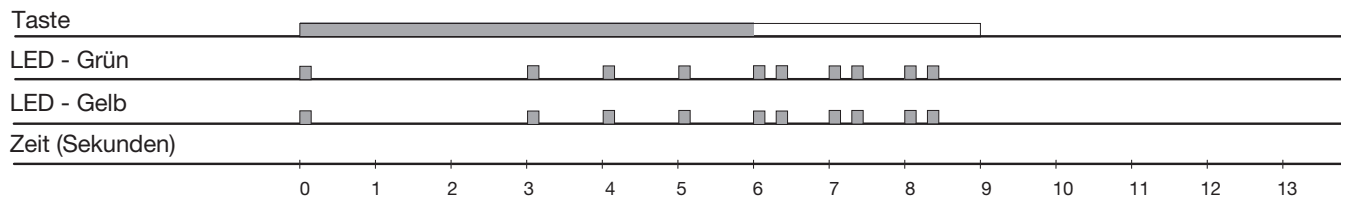
### Einstellung - Hintergrund Kein Objekt vorhanden

Taste >3 Sekunden drücken, bis die LED's einmal jede Sekunde blinken. Der Hintergrund wird kalibriert, wenn die Taste danach 3 Sekunden lang losgelassen wird



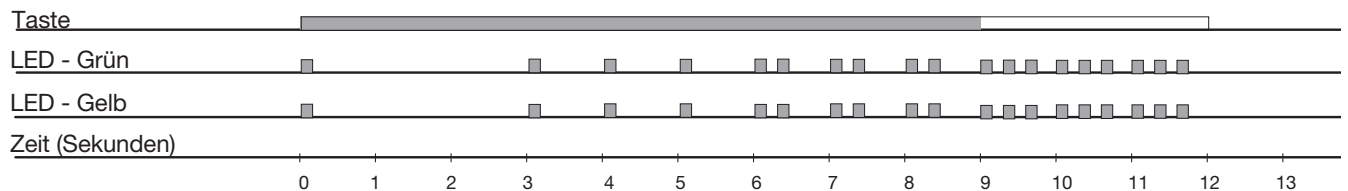
### Einstellung - Objekt Objekt vorhanden

Taste >6 Sekunden drücken, bis die LED's zweimal jede Sekunde blinken. Das Objekt wird kalibriert, wenn die Taste danach 3 Sekunden lang losgelassen wird



### Einstellung - Schließer - Öffner

Taste >9 Sekunden drücken, bis die LED's dreimal jede Sekunde blinken. Der Zustand des Schließers/Öffners wird wechseln, wenn die Taste danach 3 Sekunden lang losgelassen wird



Wird die Taste nach 12 Sekunden losgelassen, kehrt der Sensor zu den werksseitigen Einstellungen zurück

## Schaltbild

