

# Näherungsschalter Kapazitiv Polyestergehäuse Types CD46, DC, Teach-in

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Flacher, kapazitiver Füllstands-Sensor
- **TRIPLESIELD™** EMV-geschützt
- Schaltabstand: 1,0 - 10 mm
- Teach-In von Schaltabstand über Drucktaste oder Drahteingang
- Schließer- oder Öffnerfunktion wählbar durch Teach-In- Funktion
- Schutzfunktion: Verpolungsschutz, Kurzschlussfest und Überspannungsschutz
- Alarmausgang
- 5 Jahre Garantie
- Alarmausgang wenn der Betriebsstrom > 250 mA

## Produktbeschreibung

Kapazitiver Füllstands-Sensor mit 10 mm Schaltabstand. Für bündigen Einbau. Die Schaltpunkte lassen sich durch die Teach-In-Funktion ändern. 3-Leiter DC-Ausgang mit wählbarem Schliesser oder Öffner und NPN Alarm.

Graues/schwarzes Polyestergehäuse mit 2 m PVC-Kabel. Für Montage auf Behälterwand, für Rohrmontage oder für integrierte Montage.

## Bestellschlüssel

**CD 46 CNC 10 NP**

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

## Typenwahl

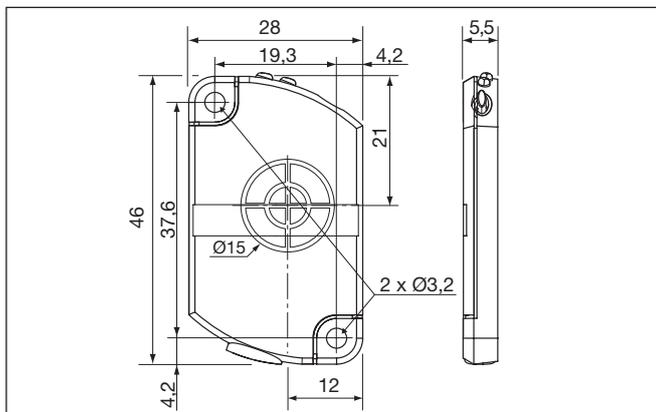
Gehäusedurchmesser	Nenn-Schaltabstand (S <sub>n</sub> )	Bestellschlüssel NPN, Kabel	PNP, Kabel
28x46x5,5 mm	10 mm	CD46CNC10NP	CD46CNC10PP

## Technische Daten

<b>Schaltabstand (S<sub>n</sub>)</b>	1,0 - 10 mm ab Werk auf 10 mm eingestellt	<b>Schaltfrequenz (f)</b>	10 Hz
<b>Empfindlichkeit</b>	Einstellbar (Teach-In)	<b>Funktionsanzeige</b>	Ausgang EIN Sicher/unsicher
<b>Realschaltabstand (S<sub>r</sub>)</b>	0,9 x S <sub>n</sub> ≤ S <sub>r</sub> ≤ 1,1 x S <sub>n</sub>	<b>Umgebungsbedingungen</b>	LED, gelb LED, grün
<b>Nutzschaltabstand (S<sub>u</sub>)</b>	0,8 x S <sub>r</sub> ≤ S <sub>u</sub> ≤ 1,2 x S <sub>r</sub>	<b>Schutzart</b>	IP 68
<b>Wiederholgenauigkeit (R)</b>	≤ 5%	<b>Betriebstemperatur</b>	-20° bis +80°C (-4° bis +176°F)
<b>Hysterese (H)</b>	Abhängig von der Teach-In-Funktion	<b>Lagertemperatur</b>	-40° bis +85°C (-40° bis +185°F)
<b>Nenn-Betriebsspannung (U<sub>B</sub>)</b>	10 bis 30 VDC (einschl. Restwelligkeit)	<b>Gehäusematerial</b>	Grau/Schwarz PBT TPE-U
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10%	<b>Gehäuse</b>	
<b>Nenn-Betriebsstrom (I<sub>a</sub>)</b>	≤ 200 mA (Dauer)	<b>Drucktaste und Lichtleiter</b>	
<b>Leerlaufstrom (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 12 mA	<b>Anschluss</b>	
<b>Spannungsabfall (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,5 VDC @ max. Last	<b>Kabel</b>	Schwarz, 2 m, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,2 mm. Öl-beständig, PVC
<b>Schutz vor:</b>	Kurzschluss, Verpolung und Transienten	<b>Gewicht</b>	50 g
<b>TRIPLESIELD™ Schutz-EMC</b>		<b>Kennzeichnungen</b>	UL, CSA
IEC 1000-4-2/EN 61000-4-2	30 kV	<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja
IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3	> 10 V/m		
IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4	3 kV		
IEC 1000-4-6/EN 61000-4-6	> 10 V <sub>rms</sub> *		

\* Wird um die Oszillatorfrequenz 0,3 - 1,6 MHz herum nicht beobachtet

## Abmessungen



## Einstellhinweise

Hinsichtlich der Umgebungsbedingungen von EMV- Störungen, Feuchtigkeit, Umgebungstemperatur und Schaltabstand arbeiten kapazitive Näherungsschalter oft im kritischen Bereich.

Der **TRIPLESHIELD™** Sensor von Carlo Gavazzi bietet ein hohes Maß an Störsicherheit, Temperaturstabilität und einen

einstellbaren Schaltabstand. Der große Schaltabstand bei vergleichsweise geringen Gehäuseabmessungen schützt den Sensor auch vor mecha-

nischer Beschädigung.

**Beachten Sie bitte:**

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.

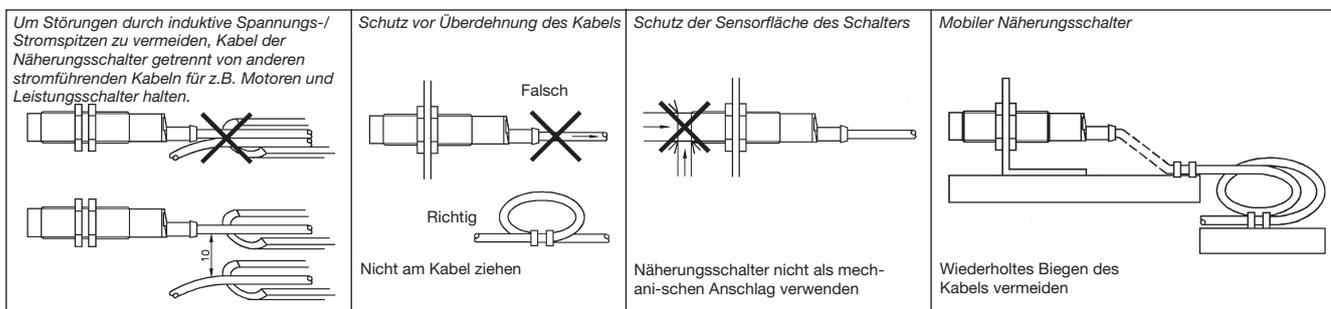
- **Holzindustrie**  
z.B. Holz, Sägespäne, Papier.

- **Keramik- und Glasindustrie**  
z.B. Quarzsand, Flaschenherstellung

- **Verpackungsindustrie**  
z.B. Verpackungen, Füllmengenfassung, 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".



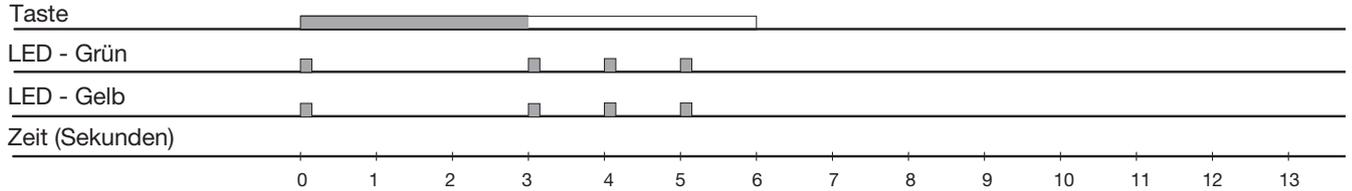
## Lieferumfang

- Kapazitiver Näherungsschalter.
- Verpackung: Pappkarton
- Installations- und Einstellungshinweise

## Teach-in-Anweisungen

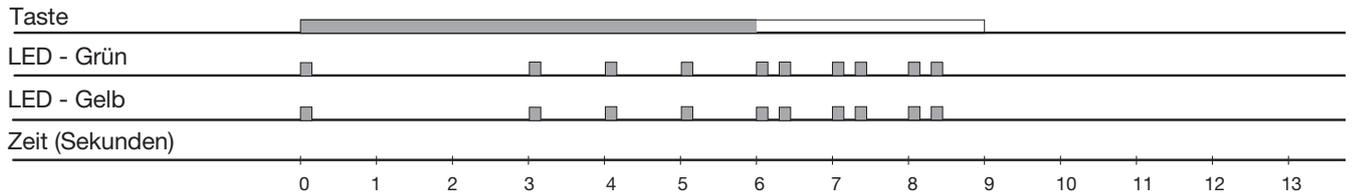
### Einstellung - Hintergrund Kein Objekt vorhanden

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



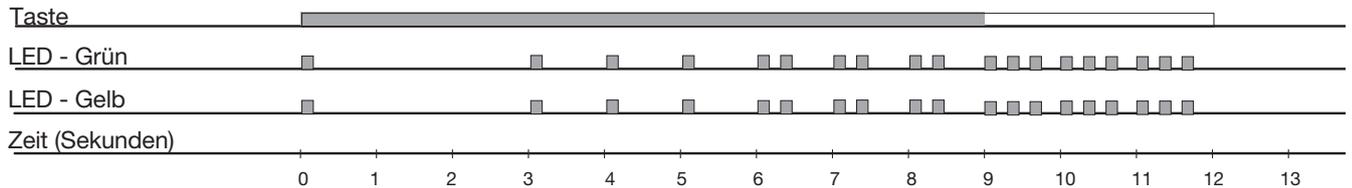
### Einstellung - Objekt Objekt vorhanden

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



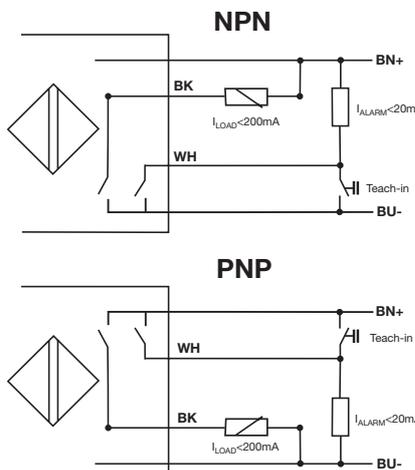
### Einstellung - Schließer - Öffner

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



Die Einstellung der unter Teach-In-Anweisungen beschriebenen Funktionen erfolgt mit dem Teach-In-Leiter.

Gleichzeitige Teach-In-Einstellung von mehreren Sensoren ist möglich, wenn der WH-Leiter und Gemeinsamer Minus "–" parallelgeschaltet werden.

(#): Steckanschlüsse

**Wichtig NPN:** Wenn der Alarmausgang (WH-Leiter) nicht benutzt wird, muss dieser Ausgang an die +Versorgung angeschlossen werden.

**Wichtig PNP:** Wenn der Alarmausgang (WH-Leiter) nicht benutzt wird, muss dieser Ausgang an die ÷Versorgung angeschlossen werden.