

Kapazitive Näherungsschalter Thermoplastisches Kunststoffgehäuse Typen CA, M12, DC, Teach-in

TRIPLESHIELD™

CARLO GAVAZZI



- Mit TRIPLESHIELD™ Sensor-Schutzfunktion
- Reichweite: 0,5-8 mm
- Teach-in-Eingabe des Schaltabstandes über Taste oder seriellen Eingang
- Automatische Erkennung von NPN- oder PNP-Last
- Wählbare Schließer-/Öffnerfunktion mit Hilfe des Teach-in-Verfahrens
- Schutz vor: Kurzschluss, Überspannung und Verpolung
- Luftfeuchtigkeitsausgleich
- Alarmausgang
- 5 Jahre Garantie
- Auf Anfrage: Ausgangsverzögerung, Eigenkalibrierung neuer Linien zur Kompensation von grobem Schmutz

Produktbeschreibung

Kapazitive Näherungsschalter mit einem Schaltabstand von entweder 6 mm bei bündigem Einbau in Metall oder 8 mm bei nichtbündigem Einbau. Die Schaltpunkte lassen sich mit Hilfe des Teach-in-Ver-

fahrens verändern. 3-Leiter-DC-Ausgang mit wählbarer Schließerfunktion (NO) oder Öffnerfunktion (NC) und NPN-Alarm. Graues Polyester-Gehäuse mit 2-m-PVC-Kabel oder M12-Steckverbinder.

Bestellschlüssel

CA 12CLC08BPM1

Kapazitiver Näherungsschalter	└──┘
Gehäusedurchmesser (mm)	└──┘
Gehäusematerial	└──┘
Gehäuselänge	└──┘
Detektionsprinzip	└──┘
Nenn-Schaltabstand (mm)	└──┘
Ausgangstyp	└──┘
Ausgangskonfiguration	└──┘
Anschluss-Typ	└──┘

Typenwahl

Gehäusedurchmesser	Nenn-Reichweite (S _n)	Bestellnummer Kabel	Bestellnummer Stecker
M12	8 mm	CA12CLC08BP	CA12CLC08BPM1

Technische Daten

Schaltabstand (S_d)	0,5-8 mm Werkseinstellung: 8 mm	Anzeige	
Empfindlichkeit	Einstellbar (Teach-in)	Ausgang EIN	LED, gelb
Realschaltabstand (S_r)	$0,9 \times S_n \leq S_r \leq 1,1 \times S_n$	Sicher/unsicher	LED, grün
Nutzschaltabstand (S_u)	$0,8 \times S_r \leq S_u \leq 1,2 \times S_r$	Umgebungsbedingungen	
Wiederholgenauigkeit (R)	≤ 5%	Schutzart	IP 68
Hysterese (H)	Je nach Teach-in	Betriebstemperatur	-20 bis +85° C (-4 bis +185° F)
Nenn-Betriebsspannung (U_B)	10 bis 40 V DC (einschl. Restwelligkeit)	Max. Temperatur der Erfassungsoberfläche	120° C (248° F)
Restwelligkeit	≤ 10%	Lagertemperatur	-40 bis +85° C (-40 bis +176° F)
Nenn-Leistungsaufnahme (I_e)	≤ 250 mA (kontinuierlich)	Gehäusematerial	
Leerlaufstrom (I_o)	≤ 12 mA	Gehäuse	Thermoplast. Polyester, grau
Spannungsabfall (U_d)	≤ 2,5 V DC bei max. Last	Kabelende	Polyester, weich
Schutz vor	Kurzschluss, Verpolung und Überspannung	Muttern	Schwarz, PA12 Grilamid
TRIPLESHIELD™ Schutz		Anschluss	
Elektrostatische Entladung	30 kV	Kabel	Grau, 2 m, 4 x 0,25 mm ²
Spitzenstoßspannung	3 kV	Stecker (M1)	Ölbeständiges PVC
Hochfrequente Felder	> 15 V/m	Kabel für Stecker (M1)	M12 x 1
Leitungsgeführte Geräusche	> 10 V _{rms}		CON.1A-Serien
Schaltfrequenz (f)	15 Hz	Gewicht	
		Kabelauführung	110 g
		Steckerausführung	30 g
		Zertifizierung	UL, CSA
		CE-Kennzeichnung	Ja

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 einstellbarem Schaltabstand. Der große Schaltabstand bei vergleichsweise geringen Gehäuseabmessungen schützt den Sensor

auch vor mechanischer Beschädigung.

Beachten Sie bitte: Die kapazitiven Näherungsschalter sind Werksseitig auf den nominalen Schaltabstand S_n eingestellt.

Hinweise zur Installation

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

• **Spritzgießmaschinen**
z. B. Kleber, Kunststoffgranulat.

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

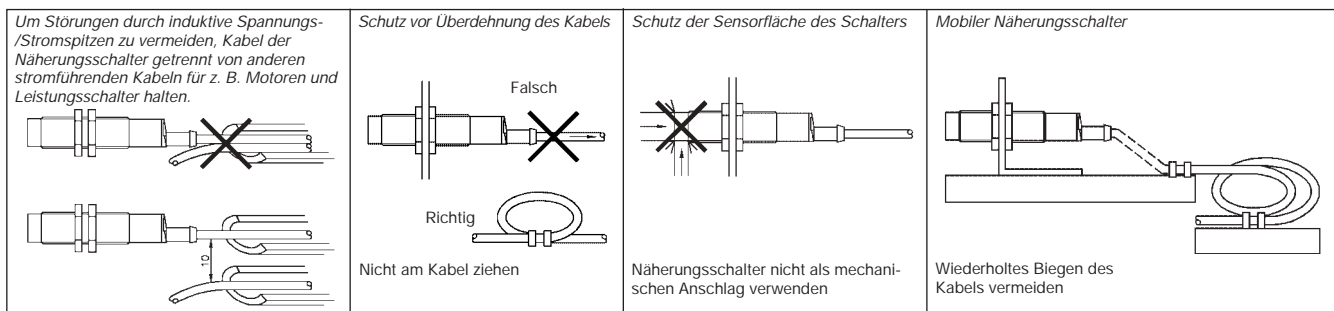
• **Holzindustrie**
z. B. Holz, Sägespäne, Papier.

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

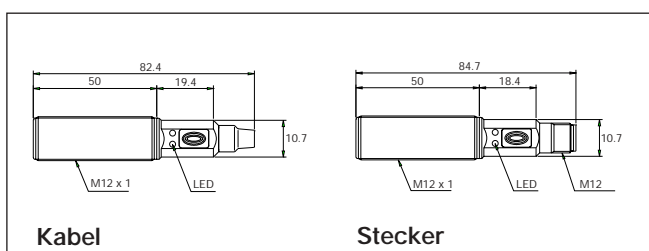
• **Verpackungsindustrie**
z. B. Verpackungen, Füllmengenfassung, Futtermittel, Molkereierzeugnisse, Früchte und Gemüse.

Faktor für die Erkennung ist die dielektrische Beschaffenheit der Materialien. Je größer ein Objekt und je dichter seine Materialbeschaffenheit ist, um so besser oder leichter ist es,

dieses zu erkennen. Der angegebene Schaltabstand für kapazitive Näherungsschalter bezieht sich auf eine Standard-Messplatte aus Stahl (ST37). Weitere Informationen über Reduktionsfaktoren von Materialien finden Sie unter „Technische Informationen“.



Abmessungen



Zubehör

• Steckertyp CON.1A..

Weitere Informationen finden Sie unter „Zubehör“.

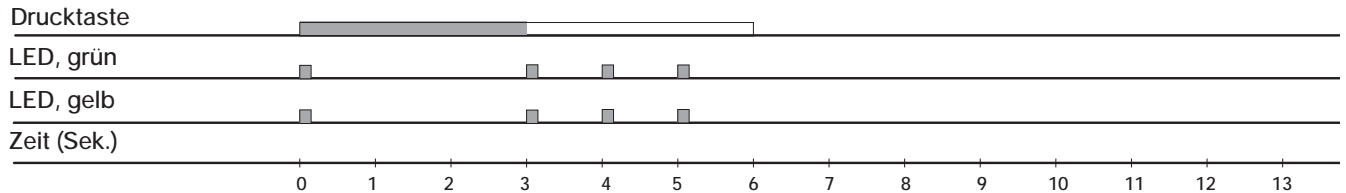
Lieferumfang

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

Teach-in-Anleitung

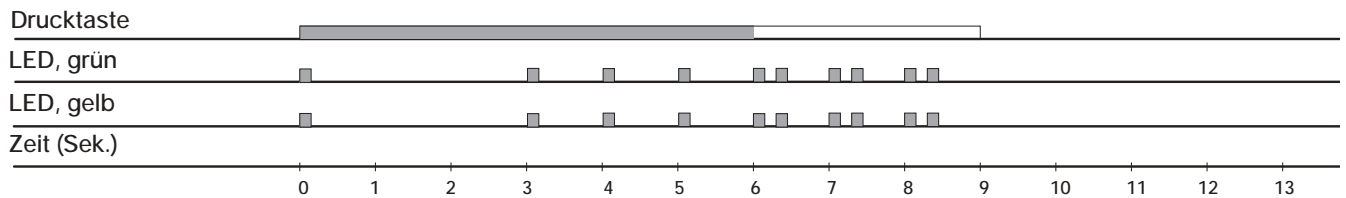
Einstellung – Hintergrund Kein Objekt vorhanden

Betätigen Sie 3 Sekunden lang die Drucktaste, bis die LEDs einmal pro Sekunde aufblinken. Der Hintergrund wird kalibriert, wenn die Drucktaste während der folgenden 3 Sekunden losgelassen wird.



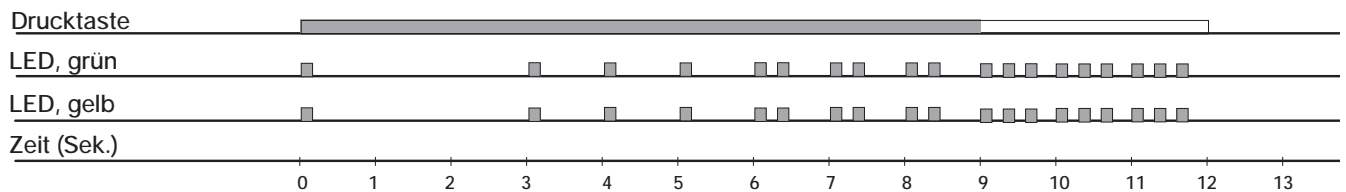
Einstellung – Objekt Reflektor erfasst

Betätigen Sie 6 Sekunden lang die Drucktaste, bis die LEDs zweimal pro Sekunde aufblinken. Das Objekt wird kalibriert, wenn die Drucktaste während der folgenden 3 Sekunden losgelassen wird.



Einstellung – NO-NC

Betätigen Sie 9 Sekunden lang die Drucktaste, bis die LEDs dreimal pro Sekunde aufblinken. Der Zustand NO – NC wird umgeschaltet, wenn die Drucktaste während der nächsten 3 Sekunden losgelassen wird.



Das Loslassen der Drucktaste nach 12 Sekunden veranlasst den Sensor, zu den Werkseinstellungen zurückzukehren.

Schaltbild

