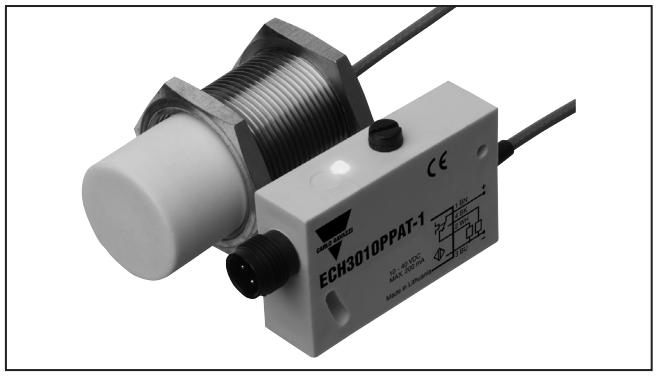
Näherungsschalter Kapazitiv DC, Hochtemperatur Zylindrisch, Edelstahl/Teflon, Stecker M30, Typ ECH 30, +180°C

CARLO GAVAZZI



- Hochtemperatursensor, -196°C bis +180°C
- Schaltabstand: 4 bis 15 mm, einstellbar
- Sensor-Durchmesser: M30, Teflon und Edelstahl
- Betriebsspannung: 10 bis 40 VDC
- Ausgang: PNP oder NPN, Schließer und Öffner
- Verpolungs-, Kurzschluss- und Transientenschutz
- LED-Schaltzustandsanzeige
- Getrennter Sensor und Verstärker
- Steckeranschluss: M12 am Verstärker

CE

Produktbeschreibung

Kapazitiver Näherungsschalter für nichtbündigen Einbau mit PNP- oder NPN- (offenem Kollektor) Ausgang. Der Sensor besteht aus einem M30 Sensorkopf (Teflon/Edelstahl) und dem mit einer Teflonleitung verbundenen Verstärkerteil. Der Sensor ist für Anwendungen im hohen Temperaturbereich von -196°C bis +180°C geeignet. z.B. Kunststoffmaschinen, Trockneranlagen, Heißwachs-Erkennung etc.

Bestellschlüssel

ECH 3010 PPA T-1

- **Typ: Kapazitiver Näherungsschalter**
- **Gehäusedurchmesser (mm)**
- **Schaltabstand (mm)**
- **Ausgang**
- **Teflon Gehäuse**
- **Steckeranschluss**

Typenwahl

Gehäuse-durch-messer	Schalt-abstand (S_n)	Bestellnummer NPN Antivalent	Bestellnummer PNP Antivalent
M30	4 bis 15 mm	**ECH 3010 NPAT-1**	**ECH 3010 PPAT-1**

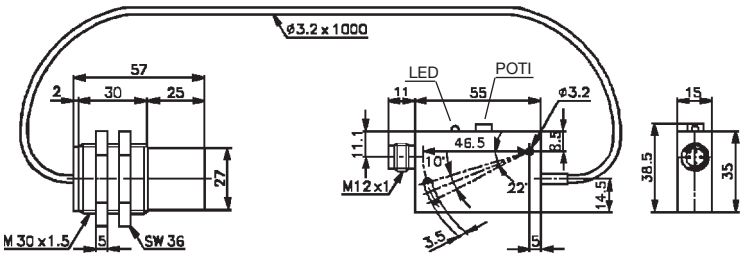
Technische Daten

Nenn-Betriebsspannung (U_e) (U_B)	12 bis 36 VDC 10 bis 40 VDC (incl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit (U_{rpp})	≤ 25%
Strombelastbarkeit (I_o)	≤ 12 mA
Ruhestrom (I_e)	≤ 200 mA
Leckstrom (I_r)	≤ 100 µA
Spannungsabfall (U_d)	≤ 2,0 V
Schutz	Verpolungs-, Kurzschluss- und Transientenschutz
Überspannungsschutz	≤ 1 kV/0,5 J (vorbereitet)
Schaltfrequenz (f)	5 Hz
Anzeige für Ausgang	LED, gelb
Schaltabstand (S_n) (einstellbar)	4 bis 15 mm Grundeinstellung: 10 mm Bezugsmaterial: Geerdete Stahlplatte ST 37
Arbeitsschaltabstand (S_a)	$0 < S_a < 0{,}81 \times S_n$
Wiederholgenauigkeit (R)	<10%
Hysterese (H)	1 bis 20% vom Schaltabstand
Schutz-EMC	
IEC 1000-4-2/EN 61000-4-2	± 4 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung
IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3	> 10 V/m
IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4	2 kV
IEC 1000-4-6/EN 61000-4-6	> 10 V_{rms}*

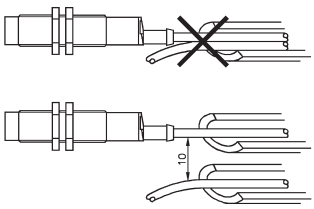
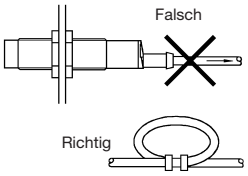
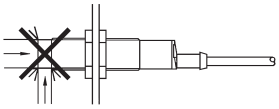
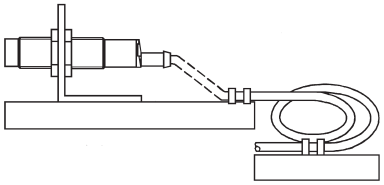
Realschaltabstand (S_r)	$0{,}9 \times S_n \leq S_r \leq 1{,}1 \times S_n$
Nutzschaltabstand (S_u)	$0{,}9 \times S_r \leq S_u \leq 1{,}1 \times S_r$
Umgebungstemperatur	
Verstärker	
Betrieb	-25° bis +70°C
Lager	-30° bis +80°C
Sensor	
Betrieb	-196° bis +180°C
Lager	-196° bis +180°C
Kabel	-55° bis +200°C
Schutzart	IP 67 (Nema 1, 3, 4, 6, 13)
Gehäusematerial	
Verstärker	Polyester, gelb
Sensor	Teflon
Sensorgewinde	M 30 x 1,5 Edelstahl AISI 304
Kabel (Sensor)	1 m Teflon (abgeschirmt)
Stecker (Verstärker)	CON.14NF..
Gewicht	
Verstärker	45 g
Sensor	90 g
Muttern	18 g
Anzugsmoment (Sensor)	Max. 80 Nm
CE-Kennzeichnung	Ja

* Wird um die Oszillatorfrequenz 0,15-1 MHz herum nicht beobachtet

Abmessungen

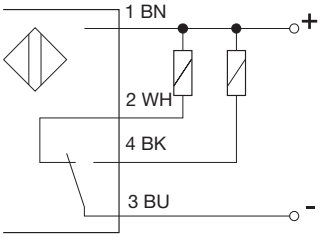


Installationshinweise

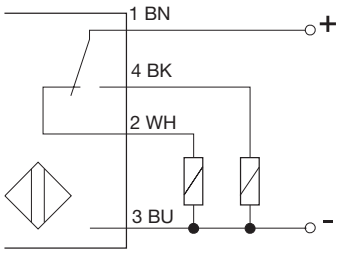
Um Störungen durch induktive Spannungs-/ Stromspitzen zu vermeiden, Kabel der Näherungsschalter getrennt von anderen stromführenden Kabeln halten.	*Schutz vor Überdehnung des Kabels*	*Schutz der Sensorfläche des Schalters*	*Mobiler Näherungsschalter.*
			
	Falsch Richtig Nicht am Kabel ziehen	Näherungsschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden	Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden

Schaltbilder

NPN



PNP



Zubehör

Siehe “Zubehör”.

Lieferumfang

- Näherungsschalter: ECH 3010...
- 2 Muttern
- Schraubenzieher
- Installationsanleitung
- Verpackung: Karton