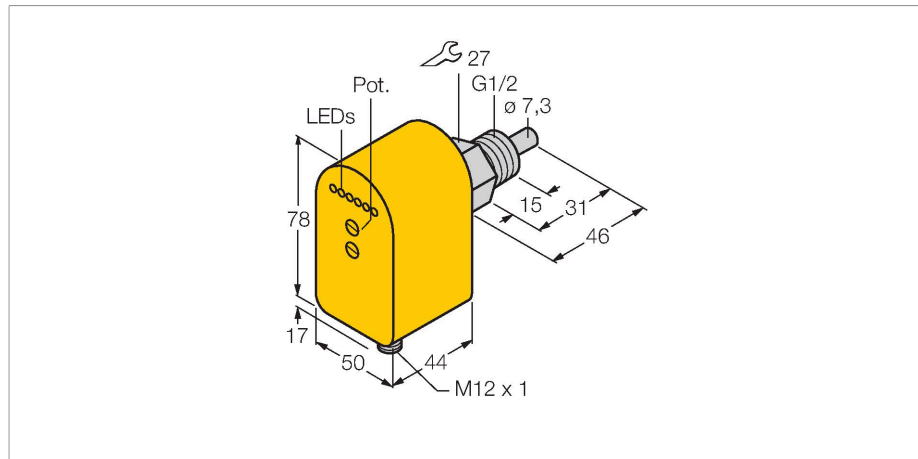


# FCS-G1/2A4P-2AP8X-H1140

## Strömungsüberwachung – Eintauchsensor mit integrierter Auswertelektronik

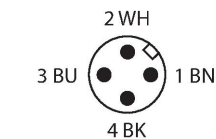
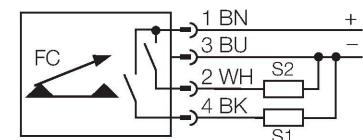
### Transistorausgang 24 VDC PNP NO



#### Merkmale

- Sensor für flüssige Medien
- kalorimetrische Funktionsweise
- Abgleich über Potenziometer
- Anzeige via LED-Kette
- DC 4-Draht, 21...26 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Steckergerät, M12 x 1

#### Anschlussbild



#### Technische Daten

Ident-No.	6870030
Typ	FCS-G1/2A4P-2AP8X-H1140
Einbaubedingungen	Eintauchsensor
Arbeitsbereich Wasser	1...150 cm/s
Arbeitsbereich Öl	3...300 cm/s
Bereitschaftszeit	typ. 8 s (2...15 s)
Einschaltzeit	typ. 2 s (1...15 s)
Ausschaltzeit	typ. 2 s (1...15 s)
Temperatursprung-Reaktionszeit	max. 12 s
Temperaturgradient	≤ 250 K/min
Medientemperatur	-20...+80 °C
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	19.2...28.8 VDC
Stromaufnahme	≤ 100 mA
Ausgangsfunktion	2 x PNP, 2 x Schließer
Bemessungsbetriebsstrom	0.4 A
Spannungsfall bei I <sub>e</sub>	≤ 1.5 V
Kurzschlusschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Schaltstrom	400 mA
Schutzart	IP67
<b>Mechanische Daten</b>	
Bauform	Eintauch
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT

#### Funktionsprinzip

Die Funktion der Eintauch-Strömungssensoren basiert auf dem thermodynamischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige °C gegenüber dem Strömungsmedium aufgeheizt. Fließt das Medium an dem Fühler vorbei, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme abgeführt. Die sich einstellende Temperatur wird gemessen und mit der Medientemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Somit überwachen TURCK Strömungssensoren zuverlässig und verschleißfrei die Strömung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

## Technische Daten

Sensormaterial	Edelstahl, 1.4571 (AISI 316Ti)
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	30 Nm
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Druckfestigkeit	100 bar
Prozessanschluss	G 1/2"
Anzeige 'Sollwert unterschritten'	LED rot
Anzeige 'Sollwert erreicht'	LED gelb
Anzeige 'Sollwert überschritten'	LED grün

## LED Anzeige

LED	Farbe	Status	Beschreibung
LED 1	rot	an	Die Strömung ist ausgefallen oder der vorgegebene Sollwert ist unterschritten. Der Schaltausgang 1 ist nicht geschaltet.
LED 2	gelb	an	Der eingestellte Sollwert ist erreicht. Der Schaltausgang 1 ist geschaltet.
LED 3	grün	an	Der eingestellte Sollwert ist überschritten. Der Schaltausgang 1 ist geschaltet.
LED 4	rot	an	Die Strömung ist ausgefallen oder der vorgegebene Sollwert ist unterschritten. Der Schaltausgang 2 ist nicht geschaltet.
LED 5	gelb	an	Der eingestellte Sollwert ist erreicht. Der Schaltausgang 2 ist geschaltet.
LED 6	grün	an	Der eingestellte Sollwert ist überschritten. Der Schaltausgang 2 ist geschaltet.

## Einstellhinweise

Schaltausgänge	Strömungs-Abgleich bei ruhendem Medium	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensor in den Strömungskanal einbauen, das Gerät einschalten und Bereitschaftszeit abwarten.</li> <li>■ Potenziometer S1 so einstellen, dass die rote LED gerade aufleuchtet. Bei zwei Strömungs-Schaltausgängen auch gültig für S2.</li> <li>■ Beim Einsetzen der Strömung sollte mindestens eine grüne LED leuchten.</li> </ul>
	Strömungs-Abgleich bei bewegtem Medium	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensor in den Strömungskanal einbauen, Strömung vorgeben und das Gerät einschalten. Bereitschaftszeit abwarten.</li> <li>■ Potenziometer S1 so einstellen, dass eine oder zwei grüne LEDs leuchten. Bei zwei Strömungs-Schaltausgängen auch gültig für S2.</li> <li>■ Beim Ausfall der Strömung muss die rote LED leuchten.</li> </ul>