

Strömungswächter Inline-Sensoren Kompaktgeräte

Flow Controls Inline Sensors Self-contained Devices

Contrôleurs de débit DéTECTEURS Inline Appareils compacts



TURCK Strömungswächter überwachen den Durchfluss kleinster Strömungsmengen. Es können Wasser, Öle, Alkohole, Lacke sowie nicht explosive Flüssigkeiten überwacht werden. Die Strömungswächter arbeiten nach dem kalorimetrischen Prinzip und sind somit verschleißfrei.

Strömungswächter können in folgenden Bereichen eingesetzt werden:

- Überwachung der Strömungszustände „Medium strömt“ bzw. „Medium strömt nicht“
- Überwachung der Strömungszustände „Strömungssollwert erreicht“ bzw. „Sollwert nicht erreicht“
- Überwachung der Zustände „Medium vorhanden“ bzw. „Medium nicht vorhanden“
- Überwachung von Volumenströmen (Analogversion mit 4...20 mA-Ausgang)

Der Strömungszustand wird durch LEDs angezeigt. Durch Potentiometer wird der Schaltpunkt für die Strömungsüberwachung (Gerät mit Transistorausgang) bzw. der Erfassungsbereich (Gerät mit Analogausgang) eingestellt.

TURCK inline flow controls are designed for monitoring minimum flow rates. It is possible to monitor water, oils, alcohols, paints and non-explosive media. Flow controls operate on the calorimetric principle and are thus wear-free.

Flow controls may be used in the following fields of application:

- monitoring of „flow/no flow“ conditions
- monitoring of flow status, i.e. „flow at setpoint“ or „flow below setpoint“
- monitoring of „medium present/medium not present“ conditions
- monitoring of the volume rate of flow (analogue version with 4...20 mA output)

The flow status is indicated by LEDs. The switch point to be monitored (transistor output version) or the monitoring range (analogue output version) is adjusted by means of a potentiometer.

Les contrôleurs de débit TURCK contrôlent le débit des fluides les plus faibles, tels que l'eau, l'huile, les alcools, les vernis ainsi que les liquides non-explosifs. Les appareils fonctionnent selon un principe calorimétrique et de ce fait sont sans usure.

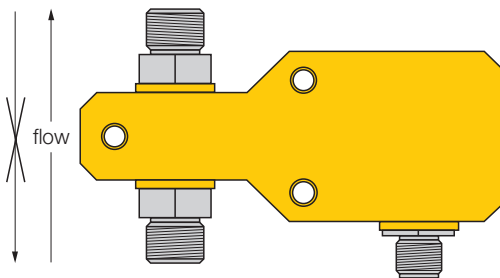
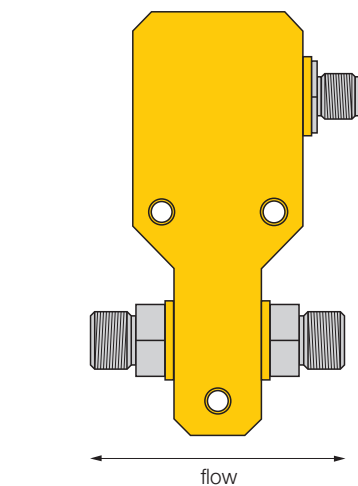
Les contrôleurs de débit peuvent être utilisés dans les champs suivants:

- pour la surveillance des états du débit „milieu circule“ ou „milieu ne circule pas“.
- pour la surveillance des états du débit „valeur de consigne atteinte“ ou „valeur de consigne pas atteinte“.
- pour la surveillance des états „milieu disponible“ ou „milieu non-disponible“.
- pour la surveillance de débits volumétriques (version analogique avec sortie 4...20 mA)

Les LED indiquent l'état du débit, tandis que le point de commutation pour la surveillance du débit (version à sortie transistorisée) ou la plage de détection (version à sortie analogique) sont réglés par le potentiomètre.

Montagehinweise

max. Druck 20 bar

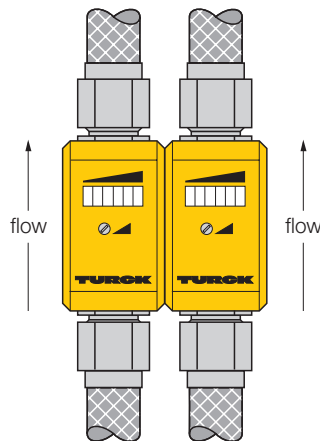


Mounting guidelines

max. pressure 20 bar

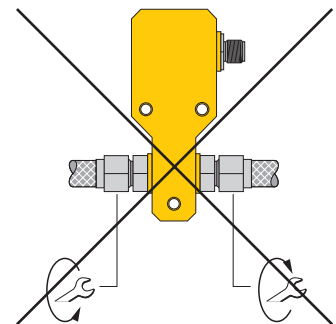
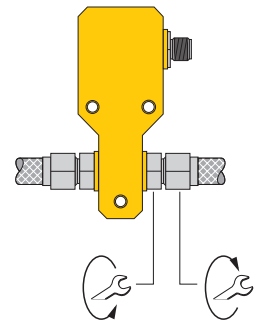


FCI-D04A4P... : $D_i \geq 4$ mm
FCI-D10A4P... : $D_i \geq 10$ mm



Conseils de montage

pression max. 20 bar



LED-Anzeigen

FCI...AP8X...

- LED rot: Strömung kleiner als eingestellter Schwellpunkt
- LED gelb: Schwellpunkt erreicht, Ausgang geschaltet
- LED grün: Schwellpunkt überschritten, Ausgang geschaltet

FCI...LIX...

- LED rot: Keine Strömung oder Strömung unterhalb v_{min}
- LED grün: Strömung im eingestellten Erfassungsbereich, Ausgangsstrom > 4 mA

LED Indications

FCI...AP8X...

- red LED: flow below adjusted setpoint
- yellow LED: flow at setpoint, output active
- green LED: flow is above setpoint, output active

FCI...LIX...

- red LED: No flow or flow below adjusted minimum flow v_{min}
- green LED: Flow is within the adjusted detection range, output current higher than 4 mA

Afficheur LED

FCI...AP8X...

- LED rouge: débit inférieur au point de commutation réglé
- LED jaune: point de commutation atteint, sortie commutée
- LED verte: point de commutation dépassé, sortie commutée

FCI...LIX...

- LED rouge: pas de débit ou débit en dessous du débit v_{min}
- LED verte: le débit est dans la plage de détection réglée, courant sortie > 4 mA

Abgleich FCI...AP8X

Die Nennströmungsgeschwindigkeit v_n muss innerhalb des Erfassungsbereiches liegen.

Adjustment FCI...AP8X

The nominal flow speed v_n must be within the detection range.

Réglage FCI...AP8X

Le réglage n'est possible que si la vitesse du débit nominale v_n est comprise dans la plage de détection admissible.

Bei ruhendem
Medium/
Flow standstill/
Pour fluide à l'arrêt

Bei strömendem
Medium/
Medium flowing/
Pour fluide en
mouvement

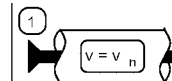
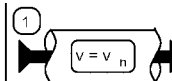
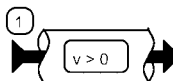
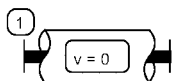
Für Strömungs-
unterschreitung/
Flow below setpoint/
Pour débit
à faible vitesse

Für Strömungs-
überschreitung/
Flow overrange/
Pour débit
à vitesse élevée

Strömungsgeschwindigkeit

Flow speed

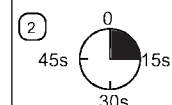
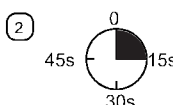
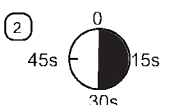
Vitesse du débit



Bereitschaftszeit

Availability

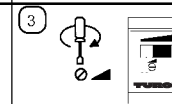
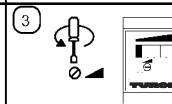
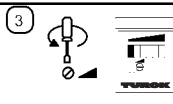
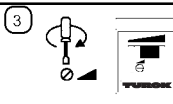
Temps de disponibilité



Abgleich am Potentiometer/
(Schaltpunkt-Einstellung)

Potentiometer setting (switch point adjustment)

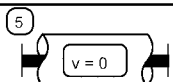
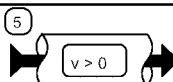
Réglage au potentiomètre/
(réglage du point de commutation)



Strömungsgeschwindigkeit

Flow speed

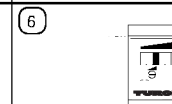
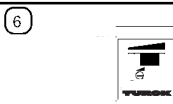
Vitesse du débit



Anzeige nach Änderung der Strömung

Display after change of flow status

Réaction après changement du débit



Abgleich FCI...LIX

Adjustments FCI...LIX

Réglage FCI...LIX

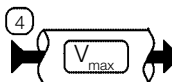
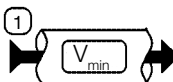
Minimalströmung
Minimum flow
Débit minimal

Maximalströmung
Maximum flow
Débit maximal

Strömungsgeschwindigkeit

Flow speed

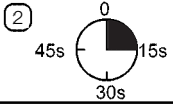
Vitesse du débit



Bereitschaftszeit

Availability

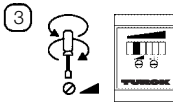
Temps de disponibilité



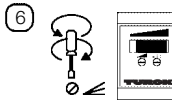
Abgleich am Potentiometer

Potentiometer setting

Réglage au potentiomètre



≥ 4 mA



≤ 20 mA

Typen und Daten

- (a) Typ
- (b) Ident-Nr.
- (c) Gewinde
- (d) Innendurchmesser
- (e) Länge
- (f) Ausgang
- (g) Sensorwerkstoff
- (h) Schutzart
- (i) Druckfestigkeit (bar)
- (j) Temperaturbereich
- (k) Erfassungsbereich Wasser
- (l) Erfassungsbereich Öl

Types and data

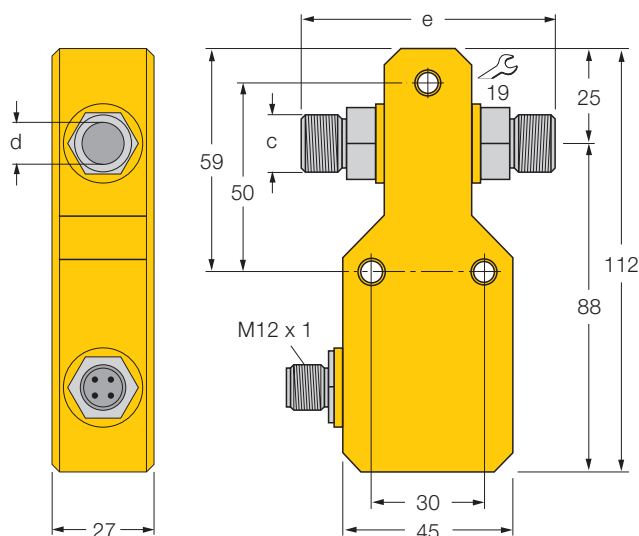
- (a) Type
- (b) Ident no.
- (c) Thread
- (d) Inner diameter
- (e) Length
- (f) Output
- (g) Sensor material
- (h) Degree of protection
- (i) Pressure resistance (bar)
- (j) Temperature range
- (k) Operating range water
- (l) Operating range oil

Types et données

- (a) Type
- (b) No. d'identité
- (c) Filetage
- (d) Diamètre intérieur
- (e) Longueur
- (f) Sortie
- (g) Matériau du boîtier
- (h) Mode de protection
- (i) Résistance à la pression
- (j) Plage de température
- (k) Plage de fonctionnement eau
- (l) Plage de fonctionnement huile

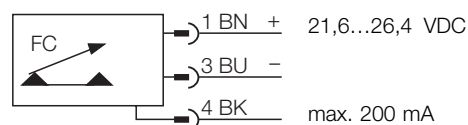
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
FCI-D04A4P-AP8X-H1141	68 706 40	G1/4	Ø 4	67	PNP-NO	A4 (1.4571)	IP67	20	-20...80 °C	0,05...1 l/min	0,05...2 l/min
FCI-D04A4P-LIX-H1141	68 706 41	G1/4	Ø 4	67	4...20 mA	A4 (1.4571)	IP67	20	-20...80 °C	0,05...1 l/min	0,05...2 l/min
FCI-D10A4P-AP8X-H1141	68 706 42	G1/4	Ø 9	67	PNP-NO	A4 (1.4571)	IP67	20	-20...80 °C	0,2...6 l/min	0,2...6 l/min
FCI-D10A4P-LIX-H1141	68 706 43	G1/4	Ø 9	67	4...20 mA	A4 (1.4571)	IP67	20	-20...80 °C	0,2...6 l/min	0,2...6 l/min

Abmessungen/Dimensions/Dimensions

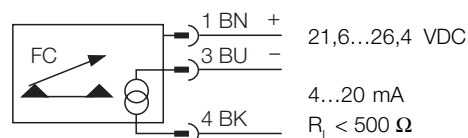


Ausgang/Output/Sortie

Anschlussbilder/Wiring diagrams/Schémas de raccordement



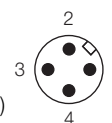
FCI...AP8X...



FCI...LIX...

Anschlussbelegung/Pin configuration/Affectation des broches

- eurocon (M12 x 1)
Steckverbinder/connector/
connecteur
(auf die Kontakte gesehen)
(view of contacts)
(vue côté contacts)



- BN = braun/brown/brun
- BK = schwarz/black/noir
- BU = blau/blue/bleu

