

Strömungssensor FTCI-...-2UP8X...

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Betriebsanleitung
- Zulassungen des Geräts
- EU-Konformitätserklärung

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich zum Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.

Die Geräte dienen zur Durchflussmessung von Wasser und Wasser-Glykol-Gemischen (bis 30 % Glykolanteil). Dabei können Durchfluss und Temperatur überwacht und auf einem 3-stelligen 7-Segment-Display angezeigt werden. Die Geräte sind zur Inline-Montage in einer Rohrleitung vorgesehen.

Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

Nahliegende Fehlanwendung

Die Geräte sind keine Sicherheitsbauteile und dürfen nicht zum Personen- oder Sachschutz eingesetzt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Das zu überwachende Medium muss frei von Luft einschüssen und Blasen sein.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Abbildung	Typ
Abb. 1	Produktbild (Beispiel)
Abb. 2	Abmessungen FTCI-...D10...
Abb. 3	Abmessungen FTCI-...D15...
Abb. 4	Abmessungen FTCI-...D18...

Funktionen und Betriebsarten

Typ	Ausgang
FTCI-...-2UP8X-H1141	2 PNP-Schaltausgänge (Öffner/Schließer programmierbar)

Die Werte für Durchfluss und Temperatur können alternativ auf dem Display angezeigt werden. Folgende Funktionen sind über drei frontseitige Taster einstellbar:

- Zugangscode
- Schaltausgang S2: Durchfluss- oder Temperaturüberwachung (°C)
- Hysteresefunktion: Differenz zwischen Einschaltwert und Ausschaltwert
- Einschaltverzögerung
- Ausschaltverzögerung
- Mittelwertbildung: Zeitintervall für die Mittelwertbildung des Messsignals
- Medienauswahl: Glykolanteil des zu überwachenden Mediums
- Referenzfunktion: Änderung des im Display angezeigten Wert um $\pm 25\%$
- Resetfunktion: Zurücksetzen auf werkseitige Voreinstellungen

Montieren

! ACHTUNG

Scherkräfte zwischen den Rohranschlüssen des Geräts

Zerstörung des Geräts möglich

- Geräte so montieren, dass keine Scherkräfte zwischen den Rohranschlüssen des Geräts auftreten (Abb. 5 und Abb. 6).

Die Geräte sind zur Inline-Montage in einer Rohrleitung vorgesehen (s. Abb. 5 und Abb. 6). Die Rohrleitung kann entweder direkt über die Schneidringverschraubung oder mit einem Adapterstück (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen werden.

- Bei der Montage die Durchflussrichtung (siehe Typenschild) beachten.

Schneidringverschraubung montieren

- Bei der Montage ohne Adapterstücke Präzisionsrohr gemäß EN 10305-1 verwenden.

Die Rohre müssen die folgenden Durchmesser und Wandstärken aufweisen:

$\varnothing 10 \times 1$ (FTCI-...D10), $\varnothing 15 \times 1,5$ (FTCI-...D15), $\varnothing 18 \times 1,5$ (FTCI-...D18).

- Rohr rechtwinklig ablängen und Grate entfernen.
- Überwurfmutter sowie Klemm- und Schneidring auf das Rohr schieben.
- Rohr bis zum Anschlag in den Verschraubungskörper stecken.
- Überwurfmutter handfest anziehen, Rohrposition überprüfen.
- Schraubenschlüssel SW27 am Sensoranschluss ansetzen.
- Überwurfmutter $1\frac{1}{4}$ Umdrehungen fest drehen.
- Festen Sitz des Rohrs überprüfen.

Gehäuse montieren

Im Gehäuseboden des Geräts befinden sich vier M4-Gewindebuchsen (Tiefe 5 mm) zur Befestigung auf einer Grundplatte.

- Gerät mit vier M4-Schrauben auf Grundplatte montieren.
- Alternativ: Gerät mit mitgelieferten Schrauben auf Montageplatte FTCL-MP01AL (Ident-No. 6870040, nicht im Lieferumfang enthalten) montieren.
- Das Gerät ist von der Frontseite aus am Einsatzort montierbar.

Débitmètres FTCI-...-2UP8X...

Documents complémentaires

Vous trouverez les documents suivants contenant des informations complémentaires à la présente notice sur notre site Web www.turck.com :

- Fiche technique
- Mode d'emploi
- Homologations de l'appareil
- Déclaration de conformité UE

Pour votre sécurité

Utilisation correcte

Les appareils sont conçus exclusivement pour une utilisation dans le domaine industriel.

Les appareils servent à mesurer les débits d'eau et de mélanges eau-glycol (jusqu'à 30 % de glycol). Ils permettent ainsi de contrôler le débit et la température, lesquels s'affichent sur un écran à 7 segments et à 3 chiffres. Les appareils sont conçus pour être montés en ligne dans une tuyauterie.

Les appareils doivent exclusivement être utilisés conformément aux indications figurant dans la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Mauvaises utilisations prévisibles

Les appareils ne constituent pas des composants de sécurité et ne peuvent pas être utilisés à des fins de protection des personnes ou des choses.

Consignes de sécurité générales

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, paramétrer et effectuer la maintenance de l'appareil.
- Le milieu à surveiller doit être exempt d'inclusions et de bulles d'air.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Figure	Type
Fig. 1	Image du produit (exemple)
Fig. 2	Abmessungen FTCI-...D10...
Fig. 3	Dimensions FTCI-...D15...
Fig. 4	Dimensions FTCI-...D18...

Fonctions et modes de fonctionnement

Type	Sortie
FTCI-...-2UP8X-H1141	2 sorties de commutation PNP (Programmable NF / NO)

Les valeurs de débit et de température peuvent également s'afficher à l'écran en alternance. Les fonctions suivantes peuvent être réglées à l'aide de trois boutons situés à l'avant :

- Code d'accès
- Sortie de commutation S2 : Surveillance du débit ou de la température (°C)
- Fonction d'hystérésis : Différence entre la valeur d'enclenchement et de déclenchement
- Retard à l'enclenchement
- Retard au déclenchement
- Calcul de la moyenne : Intervalle de temps pour le calcul de la moyenne du signal de mesure
- Sélection du milieu : Pourcentage de glycol du milieu à surveiller
- Fonction de référence : Modification de la valeur indiquée à l'écran de $\pm 25\%$
- Fonction de réarmement : Rétablir les pré-réglages d'usine

Montage

! ATTENTION

Force de cisaillement entre les raccords de tuyauterie de l'appareil

Destruction possible de l'appareil

- Monter les appareils de façon à ce qu'aucune force de cisaillement ne se produise entre les raccordements tubulaires de l'appareil (Fig. 5 et 6).

Les appareils sont conçus pour être montés en ligne dans une tuyauterie (voir Fig. 5 et 6). Le tuyau peut être raccordé directement à l'aide d'un raccord à bague coupante ou d'un adaptateur (non fourni).

- Lors du montage, tenir compte du sens du débit (voir plaque signalétique).

Montage du raccord à bague coupante

- En cas de montage sans adaptateur, utiliser un tuyau de précision, conformément à DIN 2391. Les diamètres et les épaisseurs de paroi des tuyaux doivent être les suivants :

$\varnothing 10 \times 1$ (FTCI-...D10), $\varnothing 15 \times 1,5$ (FTCI-...D15), $\varnothing 18 \times 1,5$ (FTCI-...D18).

- Couper le tuyau perpendiculairement et retirer les bavures.
- Faire coulisser l'écrou de serrage, ainsi que la bague de serrage et coupante sur le tuyau.
- Insérer le tuyau jusqu'en butée dans le corps du raccord.
- Serrer l'écrou de serrage à la main et contrôler la position du tuyau.
- Placer la clé plate SW27 sur le raccord du capteur.
- Serrer l'écrou de serrage de $1\frac{1}{4}$ de tour.
- Contrôler la bonne fixation du tuyau.

Montage du boîtier

Quatre douilles filetées M4 (profondeur 5 mm) se trouvent dans le fond du boîtier pour le montage sur une plaque de base.

- Monter l'appareil sur la plaque de base à l'aide de quatre vis M4.
- Autre possibilité : Monter l'appareil sur une plaque de montage FTCL-MP01AL (Ident-No. 6870040, non inclus dans la livraison) en utilisant les vis fournies.
- Le capteur peut être monté sur le lieu d'utilisation depuis le côté avant.

FTCI-...-2UP8X... Flow Meter

Other documents

Besides this document, the following material can be found on the Internet at www.turck.com:

- Data sheet
- Operating instructions
- Device approvals
- EU conformity declaration

For your safety

Intended use

The devices are designed only for use in industrial areas.

The devices are designed for measuring the flow of water and water/glycol mixes (up to 30% glycol concentration). The devices can monitor the flow rate and temperature and display these values on a three-digit seven-segment display. The devices are intended for inline mounting in a pipe.

The devices must only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. Turck accepts no liability for any resulting damage.

Obvious misuse

The devices are not safety components and must not be used for the protection of persons or property.

General safety instructions

- The device must only be mounted, installed, operated, parameterized and maintained by trained and qualified personnel.
- The monitored medium must be free of air pockets and bubbles.

Product description

Device overview

Figure	Type
Fig. 1	Product image (example)
Fig. 2	Dimensions of the FTCI-...D10...
Fig. 3	Dimensions of the FTCI-...D15...
Fig. 4	Dimensions of the FTCI-...D18...

Functions and operating modes

Type	Output
FTCI-...-2UP8X-H1141	2 PNP switching outputs (NC/NO programmable)

The values for flow rate and temperature can be shown alternately on the display. The following functions can be set via three buttons on the front of the device:

- Access code
- Switching output S2: Flow rate or temperature monitoring (°C)
- Hysteresis function: Difference between switch-on and switch-off value
- Switch-on delay
- Switch-off delay
- Mean value generation: time interval for generating the mean value of the measuring signal
- Media selection: glycol concentration of the monitored medium
- Reference function: changes the value shown in the display by $\pm 25\%$
- Reset function: resets to factory default settings

Installing

! CAUTION

Shearing forces between the pipe connections of the device

Possible destruction of the device

- Mount the devices in such a way that shearing forces between the pipe connections of the device are prevented (Fig. 5 and Fig. 6).

The devices are intended for inline mounting in a pipe (see Fig. 5 and Fig. 6). The pipe can be connected either directly via the cutting ring fitting or by using an adapter (not included in the delivery).

- Pay attention to the flow direction when mounting (see type label).

Mounting the cutting ring fitting

- If mounting the device without using an adapter, use a precision-grade pipe in accordance with DIN 2391. The pipes must have the following diameters and wall thicknesses: $\varnothing 10 \times 1$ (FTCI-...D10), $\varnothing 15 \times 1,5$ (FTCI-...D15), $\varnothing 18 \times 1,5$ (FTCI-...D18).
- Cut the pipe to length with a perpendicular cut and remove burrs.
- Slide the union nut onto the pipe, along with the clamp ring and cutting ring.
- Insert the pipe in the fitting body as far as it will go.
- Tighten the union nut by hand and check the position of the pipe.
- Apply an AF27 wrench to the sensor connection.
- Tighten the union nut by $1\frac{1}{4}$ turns.
- Check that the pipe is securely seated.

Mounting the housing

There are four M4 threaded bushings (depth 5 mm) in the bottom of the device housing for mounting on the base plate.

- Mount the device on the base plate using four M4 screws:
- Alternatively: Mount the device on mounting plate FTCL-MP01AL (Ident-No. 6870040, not included in the delivery) using the screws supplied.
- The sensor can be mounted from the front at the installation location.

①

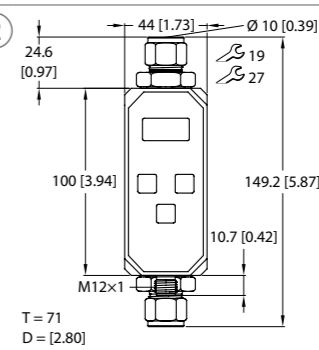


FTCI-...-2UP8X...
Flow Meter
Quick Start Guide
Doc.No. D101562 2009

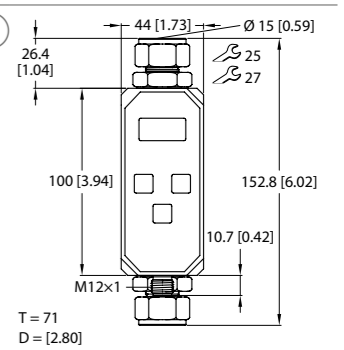
Additional information see



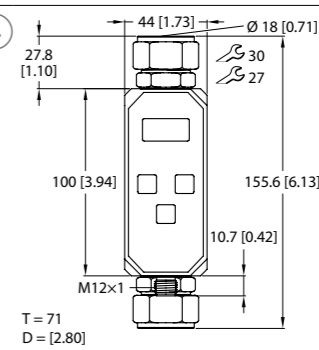
②



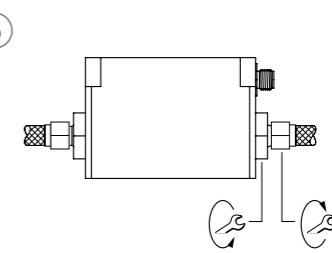
③



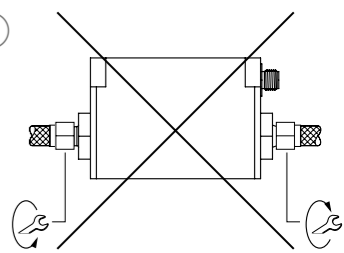
④



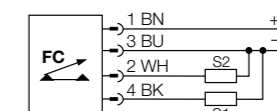
⑤



⑥



Wiring Diagram



DE Kurzbetriebsanleitung

Anschließen

- Gerät gemäß „Wiring Diagram“ anschließen.

In Betrieb nehmen

Nach Aufschalten der Versorgungsspannung geht das Gerät automatisch in Betrieb.

Betreiben

Über die drei frontseitigen Taster werden die verschiedenen Anzeigefunktionen abgerufen und die Geräteparameter eingestellt. Alle Werte werden im Display angezeigt.

Taster	Funktion im Normalbetrieb	Funktion im Programmiermodus
S1/-	Grenzwert für Schaltpunkt S1 anzeigen	angezeigten Wert verringern
S2/+	Grenzwert für Schaltpunkt S2 anzeigen	angezeigten Wert erhöhen
M	aktuell gemessene Temperatur für 3 s anzeigen	Funktionen und Parameter auswählen

Angezeigten Wert ändern

- Taster [M] drücken, um die aktuell gemessene Temperatur in °C anzeigen zu lassen.
- Taster [M] wiederholt drücken, um weitere Werte gemäß unten stehender Tabelle (s. „Einstellen“) anzeigen zu lassen.
- Der gewählte Wert wird für ca. 3 s im Display angezeigt.

Einstellen

- Programmiermodus starten: Taster [S1/-] und [S2/+] gleichzeitig für mindestens 3 s gedrückt halten, bis im Display die Anzeige Cod blinkt.
- Zugangscod eingeben (Werkseinstellung: 0).
- Einzustellenden Parameter auswählen: Taster [M] gemäß Tabelle drücken:

[M] drücken	Parameter	Funktionswert	Funktion
1 ×	US2	L, °C	Einheit Schaltpunkt S2
2 ×	SP1	MIN +0,2...MAX	Einstellbereich Schaltpunkt S1 [l/min] (geräteabhängig, s. Technische Daten)
3 ×	SP2	MIN +0,2...MAX oder -9...90	Einstellbereich Schaltpunkt S2 [l/min oder °C] (geräteabhängig, s. Technische Daten)
4 ×	hS1	0,2...2/5/10	Hysteresse Schaltpunkt 1 [l/min] (geräteabhängig, s. Technische Daten)
5 ×	hS2	0,2...2/5/10 oder 1...10	Hysteresse Schaltpunkt 2 [l/min oder °C] (geräteabhängig, s. Technische Daten)
6 ×	OU1	nO, nC	Ausgang Schaltpunkt 1 [Schließer/Öffner]
7 ×	OU2	nO, nC	Ausgang Schaltpunkt 2 [Schließer/Öffner]
8 ×	dS1	0...50	Einschaltverzögerung Schaltpunkt 1 [s]
9 ×	dS2	0...50	Einschaltverzögerung Schaltpunkt 2 [s]
10 ×	dr1	0...50	Ausschaltverzögerung Schaltpunkt 1 [s]
11 ×	dr2	0...50	Ausschaltverzögerung Schaltpunkt 2 [s]
12 ×	nFi	1, 2, 4, 8	Zeitintervall Mittelwertbildung [s]
13 ×	GLY	0...30	Glykolanteil in 5-% Schritten
14 ×	CAL		Korrektur der Anzeige [± 25 %]
15 ×	Cod	0...255	Zugangscod ändern

- Der gewählte Parameter wird für 2 s angezeigt, danach erscheint der Funktionswert.
- Mit den Tastern [S1/-] und [S2/+] den ausgewählten Funktionswert ändern.
- Unzulässige Eingaben werden durch Blinken zweier Dezimalpunkte angezeigt.
- Programmiermodus beenden: Taster [M] mindestens 3 s drücken, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

- Sensor von der Versorgungsspannung trennen.
- Sensor wieder anschließen und dabei Taster [M] drücken.
- Die Anzeige [rES] erscheint.
- Zugangscod eingeben.
- Taster [M] drücken.
- Das Gerät wird zurückgesetzt.

Instand halten

Der Betrieb in verschmutztem oder kalkhaltigem Wasser verursacht Ablagerungen, die zu Messwertabweichungen führen können.

- Durchströmten Teil des Sensors reinigen. Bei der Reinigung darauf achten, dass die metallische Oberfläche des Sensors nicht beschädigt wird.

Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

FR Guide d'utilisation rapide

Raccorder

- Raccorder l'appareil conformément au schéma de câblage (« Wiring Diagram »).

Mise en service

L'appareil se met automatiquement en marche après activation de la tension d'alimentation.

Fonctionnement

Les trois boutons situés à l'avant permettent d'accéder aux différentes fonctions d'affichage et de régler les paramètres de l'appareil. Toutes les valeurs s'affichent à l'écran.

Bouton	Fonction en mode normal	Fonction en mode de programmation
S1/-	Afficher la limite pour le point de commutation S1	Réduire la valeur affichée
S2/+	Afficher la limite pour le point de commutation S2	Augmenter la valeur affichée
M	Afficher la température actuellement mesurée pendant 3 s	Sélectionner les fonctions et les paramètres

Modifier la valeur affichée

- Appuyer sur le bouton [M] pour afficher la température mesurée en °C.
- Appuyer plusieurs fois sur le bouton [M] pour afficher d'autres valeurs conformément au tableau ci-dessous (voir « Réglage »).
- La valeur sélectionnée s'affiche à l'écran pendant environ 3 s.

Réglages

- Démarrer le mode de programmation : Appuyer simultanément sur les boutons [S1/-] et [S2/+] pendant au moins 3 s jusqu'à ce que le code d'affichage clignote à l'écran.
- Saisir le code d'accès (réglage d'usine : 0).
- Sélectionner la fonction à régler : Appuyer sur le bouton [M] suivant le tableau ci-après :

Appuyer sur [M]	Paramètres	Valeurs fonctionnelle	Fonction
1 ×	US2	L, °C	Unité de point de commutation S2
2 ×	SP1	MIN +0,2...MAX	Plage de réglage du point de commutation S1 [l/min] (selon l'appareil, voir les données techniques)
3 ×	SP2	MIN +0,2...MAX ou -9...90	Plage de réglage du point de commutation S2 [l/min ou °C] (selon l'appareil, voir les données techniques)
4 ×	hS1	0,2...2/5/10	Hystérésis du point de commutation 1 [l/min] (selon l'appareil, voir les données techniques)
5 ×	hS2	0,2...2/5/10 ou 1...10	Hystérésis du point de commutation 2 [l/min ou °C] (selon l'appareil, voir les données techniques)
6 ×	OU1	nO, nC	Sortie du point de commutation 1 (NO/NF)
7 ×	OU2	nO, nC	Sortie du point de commutation 2 (NO/NF)
8 ×	dS1	0...50	Temporisation de l'enclenchement du point de commutation 1 [s]
9 ×	dS2	0...50	Temporisation de l'enclenchement du point de commutation 2 [s]
10 ×	dr1	0...50	Temporisation du déclenchement du point de commutation 1 [s]
11 ×	dr2	0...50	Temporisation du déclenchement du point de commutation 2 [s]
12 ×	nFi	1, 2, 4, 8	Intervalle de temps pour le calcul de la moyenne [s]
13 ×	GLY	0...30	Pourcentage de glycol par paliers de 5 %
14 ×	CAL		Correction de l'affichage [± 25 %]
15 ×	Cod	0...255	Modifier le code d'accès

- Le paramètre sélectionné est affiché pendant 2 s, puis la valeur de la fonction apparaît.
- Utiliser les boutons [S1/-] et [S2/+] pour régler la valeur de la fonction correspondante.
- Les entrées non valides sont indiquées par deux points décimaux clignotants.
- Mettre fin au mode de programmation : Appuyer sur le bouton [M] pendant au moins 3 s jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter.

Réinitialiser l'appareil avec les réglages d'usine

- Mettre le capteur hors tension.
- Remettre le capteur sous tension tout en appuyant sur le bouton [M].
- L'affichage [rES] apparaît.
- Saisir le code d'accès.
- Appuyer sur le bouton [M].
- L'appareil est réinitialisé.

Entretien

L'utilisation de l'appareil dans une eau polluée ou calcaire provoque des dépôts qui peuvent conduire à des écarts de mesure.

- Nettoyer la partie du capteur traversée par l'écoulement. Lors du nettoyage, veiller à ce que la surface métallique du capteur ne soit pas endommagée.

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettre l'appareil hors tension. En cas de retour à Turck, veuillez respecter les conditions de reprise.

Mise au rebut

Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

EN Quick Start Guide

Connection

- Connect the device in accordance with the Wiring Diagram.

Commissioning

The device is operational automatically once the power supply is switched on.

Operation

The three buttons on the front of the device are used for calling up the different display functions and setting the device parameters. All values are shown in the display.

Button	Function in normal mode	Function in programming mode
S1/-	Displays limit value for switching point S1	Reduces the displayed value
S2/+	Displays limit value for switching point S2	Increases the displayed value
M	Displays the currently measured temperature for 3 s	Selects functions and parameters

Changing the displayed value

- Press the [M] button to display the currently measured temperature in °C.
- Press the [M] button repeatedly to display additional values according to the table below (see "Setting").
- The selected value is shown on the display for approximately 3 s.

Setting

- Start programming mode: Press and hold the [S1/-] and [S2/+] buttons at the same time for at least 3 s until the Cod indicator starts to flash.
- Enter the access code (default setting: 0).
- Select the function to be set: Press the [M] button as per the table below:

Press [M]	Parameter	Functional value	Function
1 ×	US2	L, °C	Unit switching point S2
2 ×	SP1	MIN +0.2...MAX	Setting range of switching point S1 [l/min] (device dependent, see technical data)
3 ×	SP2	MIN +0.2...MAX or -9...90	Setting range of switching point S2 [l/min or °C] (device dependent, see technical data)
4 ×	hS1	0.2...2/5/10	Hysteresis for switching point 1 [l/min] (device dependent, see technical data)
5 ×	hS2	0.2...2/5/10 or 1...10	Hysteresis for switching point 2 [l/min or °C] (device dependent, see technical data)
6 ×	OU1	nO, nC	Output for switching point 1 (NO/NC)
7 ×	OU2	nO, nC	Output for switching point 2 (NO/NC)
8 ×	dS1	0...50	Switch-on delay for switching point 1 [s]
9 ×	dS2	0...50	Switch-on delay for switching point 2 [s]
10 ×	dr1	0...50	Switch-off delay for switching point 1 [s]
11 ×	dr2	0...50	Switch-off delay for switching point 2 [s]
12 ×	nFi	1, 2, 4, 8	Time interval for generating the mean value [s]
13 ×	GLY	0...30	Glycol concentration in 5 % steps
14 ×	CAL		Display correction [± 25 %]
15 ×	Cod	0...255	Changing the access code

- The selected parameter is displayed for 2 s, then the function value appears.
- Use the [S1/-] and [S2/+] buttons to set the value of each function.
- Invalid entries are indicated by flashing two decimal points.
- Exit programming mode: Press and hold the [M] button for at least 3 s until the display stops flashing.

Resetting the device to default settings

- Disconnect the sensor from the supply voltage.
- Reconnect the sensor while pressing the [M] button.
- [rES] appears on the display.
- Enter the access code.
- Press the [M] button.
- The device is reset.

Maintenance

Operating the device in contaminated or chalky water causes deposits that can distort measurements.

- Clean the part of the sensor through which the medium flows. During cleaning, ensure that the metallic surface of the sensor is not damaged.

Repair

The device is not intended for repair by the user. The device must be decommissioned if it is faulty. Observe our return acceptance conditions when returning the device to Turck.

Disposal

The devices must be disposed of correctly and must not be included in general household garbage.

EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr. 5214M			
EU Declaration of Conformity No.:			
Wir/We			
HANS TURCK GMBH & CO KG		Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass die		Strömungssensoren der Baureihe	
declare under our sole responsibility that the		Fluidsensors of series	
FTCI-XXXA4P-2UP8X-H1141/XXX			
mit den Typen / with types			
Typ /type	Ident- No.	Typ /type	Ident- No.
FTCI-1/2D10A4P-2UP8X-H1141	6870807	FTCI-3/8D10A4P-2UP8X-H1141	6870806
FTCI-3/4D15A4P-2UP8X-H1141	6870808	FTCI-10D10A4P-2UP8X-H1141	6870041
FTCI-15D15A4P-2UP8X-H1141	6870043	FTCI-18D15A4P-2UP8X-H1141	6870045
FTCI-G1/2D15A4P-2UP8X-H1141/D228	6870137		
auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der folgenden harmonisierten Normen genügen:			
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following harmonised standards:			
EMV – Richtlinie / EMC Directive	2014 / 30 / EU	26. Feb. 2014	
EN 60947-1:2007	EN 60947-5-9:2007	EN 61000-6-3:2007	
Richtlinie / Directive RoHS	2011 / 65 / EU	08. Jun. 2011	
Weitere Normen, Bemerkungen			
additional standards, remarks			
–			
Zusätzliche Informationen:			
Supplementary information:			
–			
Mülheim, den 10.10.2017			
Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue	i.V. U. Vix, CE-Koordinatorin / CE Coordinator		
	Name, Funktion und Unterschrift des Befugten / Name, function and signature of authorized person		

Technical Data

Technical data	FTCI-...D10	FTCI-...D15	FTCI-...D18
Supply voltage	24 VDC ± 10 %		
Current consumption	< 100 mA		
Ambient temperature	0...+60 °C		
Outputs	2 PNP switching outputs (NC/NO programmable)		
Switching current	max. 200 mA per output (20 °C)		
Medium temperature	-10...+90 °C		
Flow rate monitoring			
– Operating range	1...10 l/min	2...20 l/min	4...40 l/min
– Adjustable range S1/S2	1.2...10 l/min	2.2...20 l/min	4.2...40 l/min
– Hysteresis S1/S2	0.2...2 l/min	0.2...5 l/min	0.2...10 l/min
Temperature monitoring	-10...+90 °C		
Adjustable range S2	-9...+90 °C		
Hysteresis S2	1...10 °C		
Parameterization			
Switch-on delay	0...50 s		
Switch-off delay	0...50 s		
Availability time	6...10 s		
Response time	1...8 s		
Sensor material	AlSi 316 Ti / FKM		
Housing material	PBT		
Type of protection	IP65		
Pressure resistance	20 bar		
Access code	0...255 (factory setting 0)		
Connection	M12 universal connector, 4-pin		