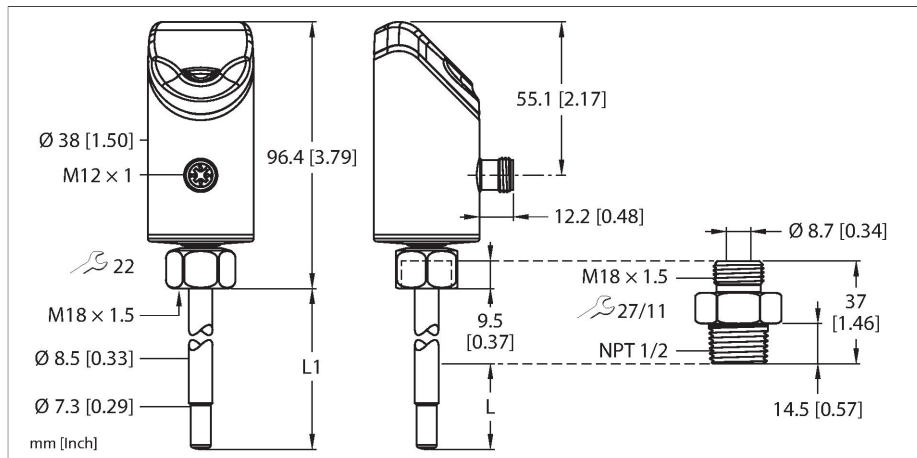


FS100-300L-16-2LI-H1141
Détecteur de débit



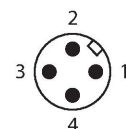
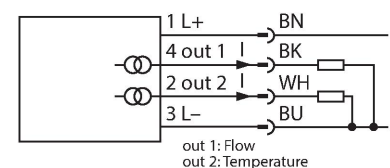
Données techniques

Type	FS100-300L-16-2LI-H1141
N° d'identification	100004290
Température du milieu	-25...+85 °C
Plage d'application	
Conditions de montage	détecteur d'immersion
Plage d'application	liquides
Longueur de tige (L1)	45 mm
Profondeur d'immersion (L)	16.9 mm, en cas d'utilisation de l'adaptateur fourni
Résistance à la pression	300 bar
Surveillance de débit	
Plage de débit standard	3...300 cm/s
	alignement axial de la tige de la sonde dans le milieu
Plage de débit étendue	1...300 cm/s
Commentaire plage de débit étendue	écoulement dirigé vers le poinçon $\pm 20^\circ$
Reproductibilité	0.2...5 cm/s ; Pour eau 3...100 cm/s ; 10...80 °C
Temps de réponse T09	6 s
Temps de réponse T05	3 s
Dérive en température	0.5 cm/s x 1/K
Gradient de température	≤ 300 K/min
Surveillance de température	
Plage de mesure	-25...85 °C
Précision du point de commutation	± 2 K; pour eau > 3 cm/s
Reproductibilité	≤ 0.5 K
Résolution	0.5 K
Temps de réponse T09	12 s

Caractéristiques

- Adaptateur fileté avec raccordement au processus filetage extérieur NPT 1/2" inclus dans la livraison
- Matériau du boîtier électronique / en contact avec le produit 1.4404 (316L) / 1.4571 (316Ti)
- Profondeur d'immersion 16,9 mm
- Affichage des valeurs de processus par bargraphe
- Surveillance de débit de milieux liquides
- Modes de protection IP66, IP67 et IP69K
- Réglage de la vitesse du débit à l'aide de la fonction Teach
- 17 ... 33 VDC
- sortie analogique 4...20mA
- connecteur, M12 x 1

Schéma de raccordement



Principe de fonctionnement

Le capteur de débit fonctionne sur le principe de la mesure calorimétrique. Ce principe se caractérise par le fait que la vitesse du débit est directement liée à la dissipation de l'énergie thermique dans la zone de la sonde. La dissipation d'énergie accrue est ainsi une

Données techniques

mesure directe d'une vitesse de débit ou d'une capacité de débit accrue.

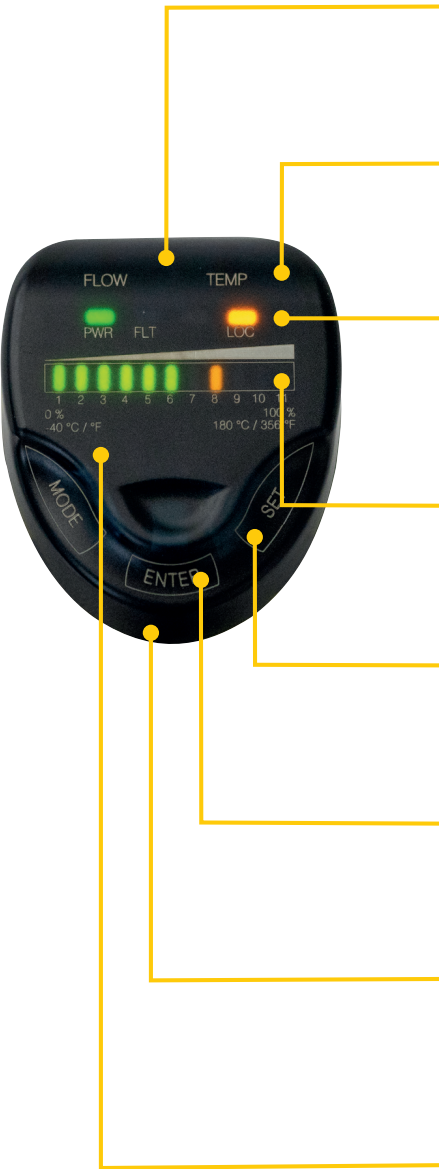
Temps de réponse T05	3 s
Données électriques	
Tension de service U _B	17...33 VDC
Protection contre les courts-circuits/inversions de polarité	oui
Puissance absorbée	≤ 3 W, typ. 1,3 W
Protection de surcharge	Oui
Classe de protection	III
Délai de disponibilité	18...30 s
Sorties	
Sortie 1	Débit : Analogique (non linéaire)
Sortie 2	Température : Analogique
Fonction de sortie	sortie analogique
Sortie de courant	4...20 mA
Note sortie de courant	4 ... 20 mA correspond à -40 ... 180 °C
Résistance de charge sortie de courant	≤ 0.5 kΩ
Données mécaniques	
Matériau de boîtier	acier inoxydable/plastique, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Matériau de l'adaptateur	Acier inoxydable 1.4571 (316Ti)
Matériaux (en contact avec le milieu)	Acier inoxydable 1.4571 (AISI 316Ti), joint torique FKM
Raccord de processus	1/2" NPT filetage extérieur
Capteur de raccordement au processus	M18 × 1,5 filetage intérieur
Adaptateur de raccordement au processus	M18 × 1,5 filetage extérieur ; 1/2" NPT filetage extérieur
Raccordement électrique	Connecteur, M12 × 1
Mode de protection	IP66 IP67 IP69K
Compatibilité électromagnétique (CEM)	DIN EN 61326-2-3: 2007
Conditions ambiantes	
Température ambiante	-40...+80 °C (UL : -25...+80 °C)
Température de stockage	-40...+80 °C
Résistance aux chocs	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
Résistance aux vibrations	20 g (55...2 000 Hz) DIN EN 60068-2-6
Essais/Certificats	
Homologations	CE cULus
Numéro d'homologation UL	E516036
Indication	Fonctions d'affichage à LED pour l'état de la tension d'alimentation et les processus

Données techniques

	d'apprentissage. Affichage du processus par bargraphe.
MTTF	120 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Manuel de montage

Caractéristiques du produit



- Affichage incliné**
L'interface utilisateur est inclinée à 45° et offre un grand confort d'utilisation et de lecture.
- LED FLOW et TEMP**
Deux affichages LED visibles de presque tous les côtés indiquent l'état des sorties et du mode teach.
- LED d'état**
D'autres affichages LED donnent des informations sur l'état de l'alimentation en tension, les erreurs, la fonction de verrouillage et, si disponible, la communication IO-Link.
- Affichage des valeurs de processus**
Le large ruban LED bicolore 11 segments affiche lisiblement les valeurs de débit ou de température.
- Marquage**
Le capuchon frontal translucide et le boîtier métallique, marqués au laser, offrent une résistance aux rayures et un contraste élevé.
- MODE, ENTER et SET**
Les pavés tactiles permettent un mouvement sûr et une navigation dans le menu, sans usure ni système d'étanchéité supplémentaire.
- Orientation**
La tête rotative à 340° du détecteur simplifie l'orientation du raccordement électrique et de l'interface utilisateur après le montage.
- Capuchon frontal translucide**
Le capuchon frontal est composé d'une matière plastique translucide résistante aux rayures et aux chocs thermiques.

- Concept modulaire**
Ce portefeuille possède un concept mécanique variable et modulaire. L'écrou de serrage M18 neutre monté sur le détecteur, associé aux divers adaptateurs vissables, permet un raccordement au processus variable en fonction des exigences de l'application. Rapide et flexible grâce au stockage neutre, même au-delà des pièces de rechange nécessaires.
- Mesure de la température**
En se basant sur le principe de fonctionnement calorimétrique, le détecteur offre également l'option de mesurer la température du milieu, en plus de surveiller la vitesse du débit. Si la température du milieu est également importante outre la vitesse du débit, les deux variables de processus peuvent être déterminées et évaluées indépendamment l'une de l'autre.
- DeltaFlow**
La surveillance DeltaFlow mise en œuvre permet des apprentissages sans erreur en déverrouillant tous les processus Teach uniquement lorsque la vitesse de débit à surveiller a été ramenée à un niveau constant.
- N.O./N.F. paramétrable**
Les sorties de commutation peuvent être utilisées comme contact N.O. (normalement ouvert) ou comme contact N.F. (normalement fermé). Si les détecteurs possèdent plus d'une sortie de commutation, ces sorties peuvent être configurées différemment. Chaque sortie de commutation est configurée par défaut comme un contact N.O.
- Retour aux préréglages et aux réglages d'usine**
Les deux fonctions de retour offrent la possibilité de réinitialiser les paramètres actuels. Le retour aux préréglages (Back to Pre-Settings) remplace le réglage actuel par le réglage préalable. Le retour aux réglages d'usine (Back to Factory-Settings) réinitialise le détecteur avec les réglages à la sortie d'usine.
- Fonction de verrouillage (Loc/unLoc)**
Les boutons tactiles peuvent être verrouillés/déverrouillés. Si le verrouillage du clavier est activé, aucune procédure d'apprentissage ne peut être réalisée. Cela permet, par exemple, d'éviter une modification involontaire des paramètres.

Fonctions Teach (Quick et MAX/MIN)

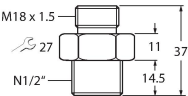
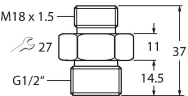
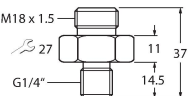
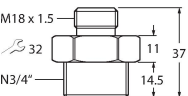
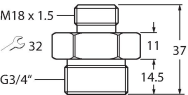
La fonction QuickTeach permet l'apprentissage rapide du point de commutation sans apprentissage d'une zone MAX/MIN séparée. Au contraire, avec l'apprentissage MAX/MIN, la zone de débit à surveiller est proportionnée sur deux valeurs limites à apprendre et le point de commutation est réglé entre ces deux limites. Les détecteurs avec sortie de commutation disposent des deux modes, tandis que les détecteurs sans sortie de commutation ne possèdent que la fonction Teach MAX/MIN.

Visualisation par LED

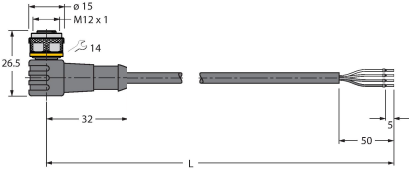
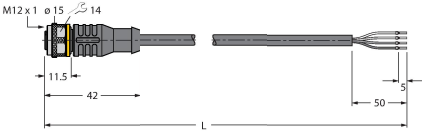
LED	Couleur	Etat	Description
LED	Couleur	État	Description
PWR	vert	allumée	Tension de service appliquée L'appareil est opérationnel
FLT	rouge	allumée	Erreur indiquée (image d'erreur en combinaison avec d'autres LED suivant le manuel)
		éteinte	aucune erreur indiquée
LOC	jaune	allumée	Appareil verrouillé
		éteinte	appareil déverrouillé
		clignote	processus de verrouillage/déverrouillage actif
FLOW	jaune	clignote	Mode teach ou affichage de diagnostic (spécification suivant le manuel)
TEMP	jaune	clignote	Mode teach ou affichage de diagnostic (spécification suivant le manuel)

Description détaillée des échantillons d'affichage et codes de clignotement suivant le manuel / mode d'emploi FS100 - détecteurs de débit compacts (D100002658)

Accessoires

FAA-A1-1.4571	100001987	Adaptateur fileté pour détecteurs d'immersion de la série FS.. , FP.. ; matériau : Acier inoxydable 1.4571 (316Ti) ; raccordement au processus : N1/2"	FAA-80-1.4571	100001988	Adaptateur fileté pour détecteurs d'immersion de la série FS.. , FP.. ; matériau : Acier inoxydable 1.4571 (316Ti) ; raccordement au processus : G1/2"
					
FAA-04-1.4571	100001989	Adaptateur fileté pour détecteurs d'immersion de la série FS.. , FP.. ; matériau : Acier inoxydable 1.4571 (316Ti) ; raccordement au processus : G1/4"	FAA-34-1.4571	100001990	Adaptateur fileté pour détecteurs d'immersion de la série FS.. , FP.. ; matériau : Acier inoxydable 1.4571 (316Ti) ; raccordement au processus : N3/4"
					
FAA-81-1.4571	100001991	Adaptateur fileté pour détecteurs d'immersion de la série FS.. , FP.. ; matériau : Acier inoxydable 1.4571 (316Ti) ; raccordement au processus : G3/4"			
					

Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Câble de raccordement, connecteur femelle M12, coudé, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Câble de raccordement, connecteur femelle M12, droit, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus