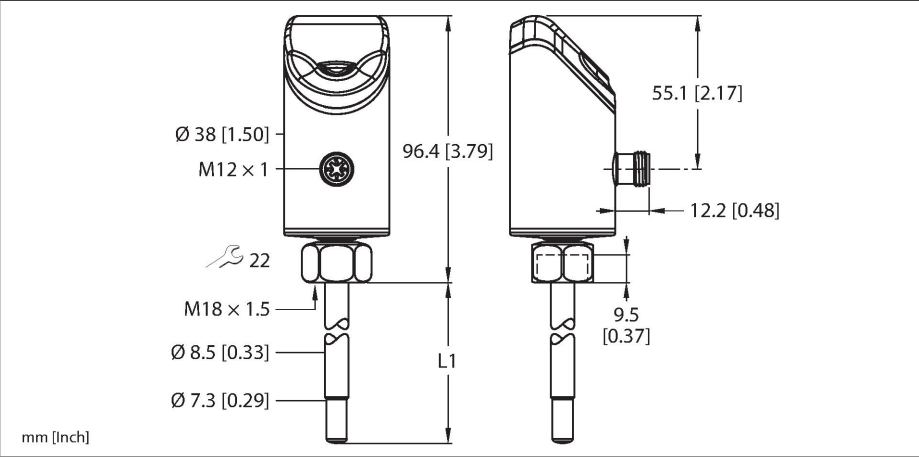


FS101-300L-00-2UPN8-H1141

Détecteur de débit



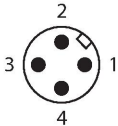
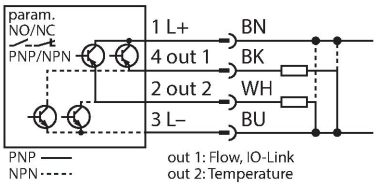
Données techniques

Type	FS101-300L-00-2UPN8-H1141
N° d'identification	100030864
Remarque sur le produit	Montage uniquement à l'aide des adaptateurs de processus Turck : Adaptateur fileté de la série FAA-xx-xxxx ; adaptateur à souder série FAF-xx-xxxx. Les adaptateurs doivent être commandés séparément en tant qu'accessoires.
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 minimale	≥ 15 mm
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 ± 20 °
Précision du point de commutation	1...30 cm/s; pour eau 3...300 cm/s
Reproductibilité	1...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
Hystérésis	3 ... 25 % du point de commutation

Caractéristiques

- Matériau du boîtier du capteur 1.4404 (316L)
- Matériau en contact avec le produit 1.4571 (316Ti)
- Longueur de tige : 45 mm
- Afficheur 12 segments à 4 décades orientable sur 180°
- 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
- Contact N.O./N.F., sortie PNP/NPN, IO-Link
- 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 mesure directe d'une vitesse de débit ou d'une capacité de débit accrue.

Données techniques

Surveillance de température	
Plage de mesure	-25...85 °C
Précision du point de commutation	± 2 K; pour eau >3 cm/s ; 20...70 °C
Reproductibilité	≤ 0.5 K
Résolution	0.1 K
Temps de réponse T09	12 s
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, contrôle cyclique / oui (alimentation en courant)
Puissance absorbée	≤ 3 W
Chute de tension	≤ 2 VDC
Intensité maximale admissible permanente de la sortie de commutation DC	250 mA
Protection de surcharge	Oui
Classe de protection	III
Délai de disponibilité	30 s
Sorties	
Sortie 1	Débit: Sortie logique ou IO-Link
Sortie 2	Température : Sortie de commutation
Protocole de communication	IO-Link
Fonction de sortie	programmable N.F. / N.O., PNP/NPN
IO-Link	
Spécification IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Vitesse de transmission	COM 2 (38,4 kBaud)
Largeur de données de processus	64 bit
Informations sur les valeurs mesurées	48 bit
Informations sur le point de commutation	4 bit
Type de châssis	2,2
Minimum cycle time	6 ms
Broche de fonction 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart Sensor Profile (SSP4.1.2)
Inclus dans la norme SIDI GSDML	En préparation
Programmation	
Possibilités de programmation	Détection automatique de la logique de commutation, réglage facile du point de commutation à l'aide du pavé tactile

Données techniques

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, joint plat AFM
Capteur de raccordement au processus	M18 × 1,5 filetage intérieur
Raccordement électrique	Connecteur, M12 × 1
Mode de protection	IP66 IP67 IP69K
Compatibilité électromagnétique (CEM)	DIN EN 60947-5-9: 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, les états de commutation, les unités et les processus d'apprentissage. Affichage du processus via l'afficheur 12 segments.
MTTF	120 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Visualisation par LED

LED	Couleur	Etat	Description
LED	Couleur	État	Description
PWR	Verte	Allumée	La tension de service est appliquée L'appareil est opérationnel
		Clignote	La tension de service est appliquée La communication IO-Link est activée (flash inversé avec T activé 900 ms et T désactivé 100 ms)
FLT	Rouge	Allumée	Erreur indiquée (image d'erreurs en combinaison avec d'autres LED suivant manuel)
		Éteinte	Aucune erreur indiquée
LOC	Jaune	Allumée	Appareil verrouillé
		Éteinte	Appareil déverrouillé
		Clignote	Processus de verrouillage/déverrouillage actif
FLOW	Jaune	Allumée	N.O. : le point de commutation pour le débit est dépassé (sortie « high ») N.F. : le point de commutation pour le débit n'est pas atteint (sortie « high »)
		Éteinte	N.O. : le point de commutation pour le débit n'est pas atteint (sortie « low ») N.F. : le point de commutation pour le débit est dépassé (sortie « low »)
		Clignote	Mode teach (apprentissage) ou visualisation de diagnostic (spécification suivant le manuel)
%	Jaune	Allumée	Affichage : débit max. en pourcentage (%)
°C	Jaune	Allumée	Affichage : température en degrés Celsius
°F	Jaune	Allumée	Affichage : température en degrés Fahrenheit
TEMP	Jaune	Allumée	N.O. : le point de commutation pour la température est dépassé (sortie ,high') N.F. : le point de commutation pour la température n'est pas atteint (sortie ,high')
		Éteinte	N.O. : le point de commutation pour la température n'est pas atteint (sortie ,low') N.F. : le point de commutation pour la température est dépassé (sortie ,low')
		Clignote	Mode teach (apprentissage) ou visualisation de diagnostic (spécification suivant le manuel)

Description détaillée des échantillons d'affichage et codes de clignotement suivant le manuel / mode d'emploi FS101 – Détecteurs de débit compacts (100030514.pdf)

Reproduction de données de processus IO-Link

Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Octet n	Commutateur (Temp-Physical)		Commutateur (Temp-Virtual)						Echelle 8 bits (TEMP)							
Bit	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Octet n+1	Valeur de processus 16 bits (TEMP)															
Bit	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Octet n+2	Commutateur (Flow-Physical)		Commutateur (Flow-Virtual)						Echelle 8 bits (FLOW)							
Bit	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Octet n+3	Valeur de processus 16 bits (FLOW)															

Accessoires

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-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-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"

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-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"

Accessoires

Dimensions

Type

WKC4.4T-2/TEL

N° d'identification

6625025

Câble de raccordement, connecteur femelle M12, coudé, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus

Dimensions	Type	N° d'identification	
	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

