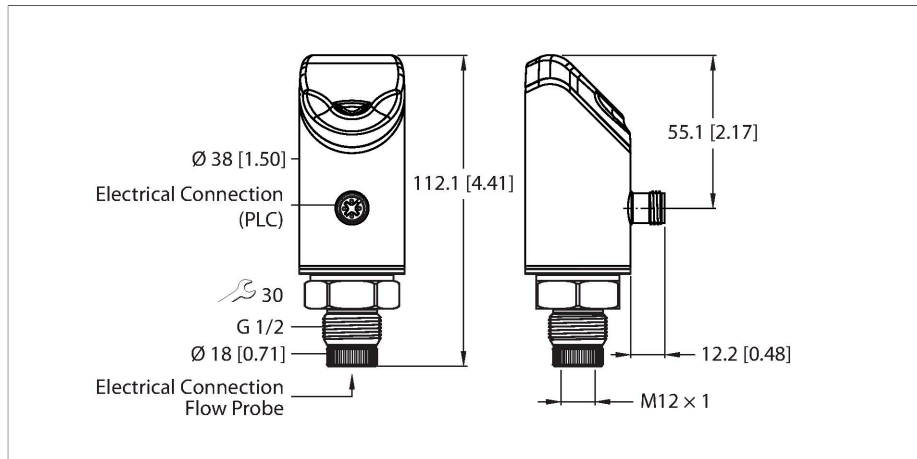


# FS121-2UPN8-H1141

## Unité de traitement de surveillance du débit – Avec deux sorties logiques transistorisées PNP/NPN



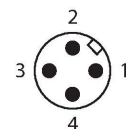
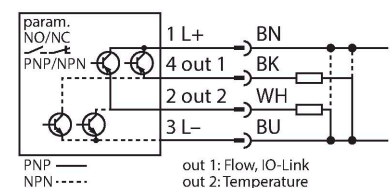
### Données techniques

Type	FS121-2UPN8-H1141
N° d'identification	100047864
Remarque sur le produit	La section « Accessoires fonctionnels » à la fin de la présente fiche technique donne quelques exemples de capteurs de débit qui peuvent être raccordés.
Conditions de montage	Raccordement de capteurs de débit Turck, longueur de câble 30 m max. Recommandation : câble blindé
<b>Surveillance de débit</b>	
Exactitude du point de commutation	Généralement <5 % (en fonction de la sonde connectée et de la plage de mesure)
Reproductibilité	Généralement <3 % (en fonction de la sonde connectée et de la plage de mesure)
Temps de réaction	En fonction de la sonde connectée
Hystérésis	5...20 % (en fonction de la plage de détection)
<b>Surveillance de température</b>	
Précision du point de commutation	Généralement ± 2 K (en fonction de la sonde connectée)
Reproductibilité	Généralement ≤ 0,5 K (en fonction de la sonde connectée)
Résolution	0.1 K
<b>Données électriques</b>	
Tension de service $U_B$	17...33 VDC
Mesure de protection	SELV, PELV suivant DIN EN 61140
Protection contre les courts-circuits/inversions de polarité	Oui, contrôle cyclique / oui (alimentation en courant)
Puissance absorbée	≤ 3 W

### Caractéristiques

- Matériau du boîtier du capteur 1.4404 (316L)
- Matériau en contact avec le produit : en fonction du capteur
- Afficheur 12 segments bicolore (rouge/vert) à 4 chiffres orientable sur 180°
- Indice de protection IP66, IP67 et IP69K (connecté avec capteur/câble de capteur)
- Réglage de la vitesse du débit à l'aide de la fonction d'apprentissage
- 17...33 VCC
- Contact N.O./N.F., sortie PNP/NPN, IO-Link
- Connecteur M12 x 1
- IO-Link avec Smart Sensor Profile SSP4.1.2

### Schéma de raccordement



### Principe de fonctionnement

L'appareil de traitement externe FS121-... permet de faire fonctionner tous les capteurs de débit non Ex de la série FP100, FCS-... (capteurs d'immersion) et FCI (capteurs en ligne).

## Données techniques

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
<b>Sorties</b>	
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
<b>IO-Link</b>	
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 (2 × 32 bits, dont 2 × 6 bits ne sont pas utilisés)
Informations sur les valeurs mesurées	48 bit (2 × (valeurs de processus 16 bits + échelle 8 bits))
Informations sur le point de commutation	4 bit (2 × 2 points de commutation)
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
<b>Programmation</b>	
Possibilités de programmation	Comportement de commutation (PNP/NPN/Auto) ; logique de commutation (haut/bas) ; point de commutation défini via les touches tactiles : point unique, deux points, mode fenêtre ; affichage : couleur : rouge/vert y compris le changement de couleur lors de la commutation, orientation de l'écran 0°/180°, temps de mise à jour, unité de température, protection par mot de passe
<b>Données mécaniques</b>	
Matériau de boîtier	acier inoxydable/plastique, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Raccordement électrique	Connecteur, M12 × 1
Mode de protection	IP66 IP67 IP69K
Compatibilité électromagnétique (CEM)	DIN EN 60947-5-9: 2007

L'appareil de traitement dispose de 4 LED d'état et d'un afficheur 12 segments pour la surveillance visuelle sur place. L'utilisateur dispose également de possibilités de diagnostic logiciel, notamment la détection des ruptures de câble et des courts-circuits au niveau du capteur, ainsi que la surveillance de la plage de fonctionnement et d'affichage du débit et de la température du milieu.

L'apprentissage de la limite supérieure et inférieure de la plage de débit se réalise par le mode d'apprentissage max./min. implémenté. Le point de commutation de débit peut être réglé en option au moyen de la fonction Quick-Teach, sans qu'il soit nécessaire de procéder à un apprentissage des limites inférieures et supérieures de la plage de débit.

En se basant sur le principe de mesure calorimétrique des capteurs raccordables, il est possible de détecter non seulement la vitesse du débit, mais également la température du milieu. L'interface IO-Link intégrée permet de faire fonctionner le module de débit en mode IO-Link (IOL), comme en mode standard IO (SIO). En mode SIO, les sorties logiques sont utilisées de manière classique. En mode IOL, les valeurs de processus actuelles sont transmises cycliquement en série comme valeurs numériques 32 bits.

Le paramétrage peut être effectué soit à l'aide d'un bouton tactile, soit à l'aide d'un logiciel via l'interface de communication IO-Link. Le paramétrage via IO-Link est effectué à l'aide d'outils via DTM ou IODD dans l'application-cadre FDT PACTware, ou de manière acyclique près de la commande via des objets de données sur demande.

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 accrue.

## Données techniques

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 gDIN EN 60068-2-6
Essais/Certificats	
Homologations	cULus
Numéro d'homologation UL	E516036
Affichages/Commandes	
Indication	Afficheur 12 segments à 4 décades orientable sur 180°, rouge ou vert
Indication de l'état de commutation	2 x LED , Jaune
MTTF	120 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

## Visualisation par LED

LED	Couleur	Etat	Description
LED	Couleur	Etat	Description
PWR	Vert	Allumée	La tension de service est appliquée Appareil prêt à fonctionner
		Clignote	La tension de service est appliquée Communication IO-Link active (Flash inversé avec T activé - 875 ms et T désactivé - 125 ms)
FLT	Rouge	Allumée	Erreur indiquée (Image de défauts en combinaison avec d'autres LED suivant manuel)
		Eteinte	Aucune erreur indiquée
LOC	Jaune	Allumée	Appareil verrouillé
		Eteinte	Appareil déverrouillé
		Clignote	Processus de verrouillage/déverrouillage actif
FLOW	Jaune	Allumée	N.O. : point de commutation de débit dépassé (sortie « active ») N.F. : point de commutation de débit non atteint (sortie « active »)
		Eteinte	N.O. : point de commutation de débit non atteint (sortie « inactive ») N.F. : point de commutation de débit dépassé (sortie « inactive »)
		Clignote	Représentation de diagnostic (Spécification suivant le manuel)
TEMP	Jaune	Allumée	N.O. : point de commutation de température dépassé (sortie « active ») N.F. : point de commutation de température non atteint (sortie « active »)
		Eteinte	N.O. : point de commutation de température non atteint (sortie « inactive ») N.F. : point de commutation de température dépassé (sortie « inactive »)
		Clignote	Représentation de diagnostic (Spécification suivant le manuel)

Pour une description détaillée des motifs d'affichage et des codes de clignotement, consultez le manuel D100048988/D100048989 (DE/EN)

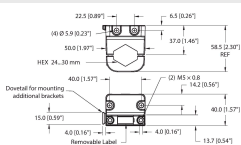
## Reproduction de données de processus IO-Link

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

FAM-30-PA66

100018384



Équerre de montage ; largeur de clé variable 24 - 30 mm ; étiquette amovible 20 × 9 mm

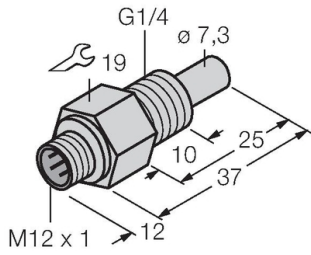
Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Rallonge, connecteur femelle M12, droit, 4 broches vers connecteur mâle M12, droit, 4 broches, longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PVC, noir ; homologation cULus
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625608	Rallonge, connecteur femelle M12, droit, 4 broches vers connecteur mâle M12, droit, 4 broches ; longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PUR, noir ; homologation cULus
	HT-WAK4-2-HT-WAS4/S2430	8038668	Rallonge résistant aux hautes températures, connecteur femelle M12, droit, 4 broches vers connecteur mâle M12, droit, 4 broches ; longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : PTFE, blanc
	RKH4.4-2-RSH4.4/TFG	6933472	Rallonge Food & Beverage, connecteur femelle M12, droit, 4 broches vers connecteur mâle M12, droit, 4 broches ; longueur de câble : 2 m, matériau de la gaine : TPE, gris ; homologation : Ecolab, FDA

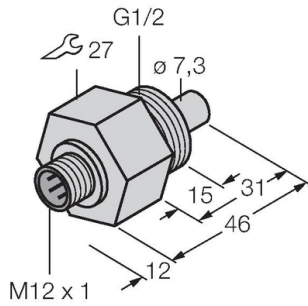
Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	FCST-A4-NA-H1141	6870266	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré

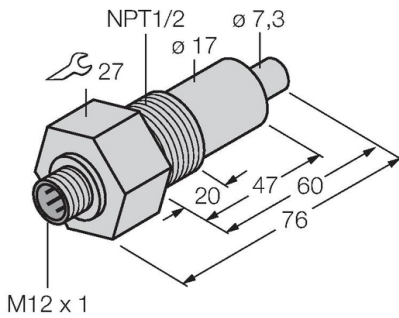
Dimensions	Type	N° d'identification	
	FCS-G1/4A2-NA-H1141	6870301	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré
	FCS-G1/2A4-NA-H1141	6870303	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré
	FCS-N1/2A4-NA-H1141-L060	6871310	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré
	FP100-300L-30-NA-H1141	100001044	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré



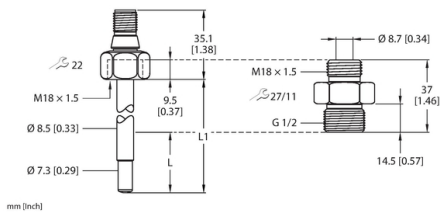
FCS-G1/2A4-NA-H1141	6870303	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré
---------------------	---------	---

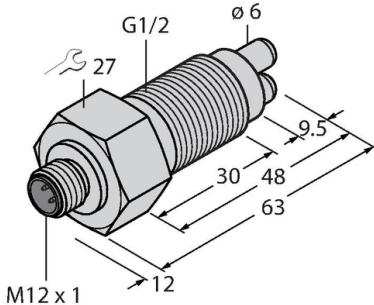


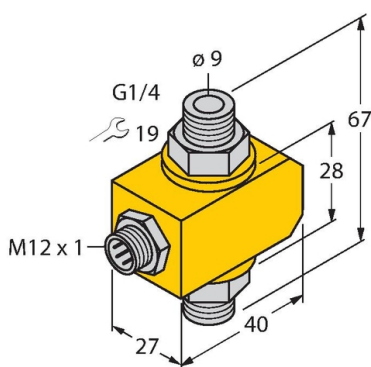
FCS-N1/2A4-NA-H1141-L060	6871310	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré
--------------------------	---------	---



FP100-300L-30-NA-H1141	100001044	Capteur de débit pour liquides — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré
------------------------	-----------	---



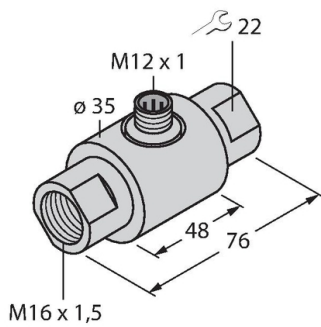
Dimensions	Type	N° d'identification	
	FCS-GL1/2A2-NA-H1141/A	6870404	Capteur de débit pour gaz — Capteur d'immersion sans appareil de traitement intégré



FCI-D10A4P-NA-H1141

6870629

Capteur de débit pour liquides — Capteur en ligne sans appareil de traitement intégré



FCI-D09A4-NA-H1141/M16

6870631

Capteur de débit pour liquides — Capteur en ligne sans appareil de traitement intégré