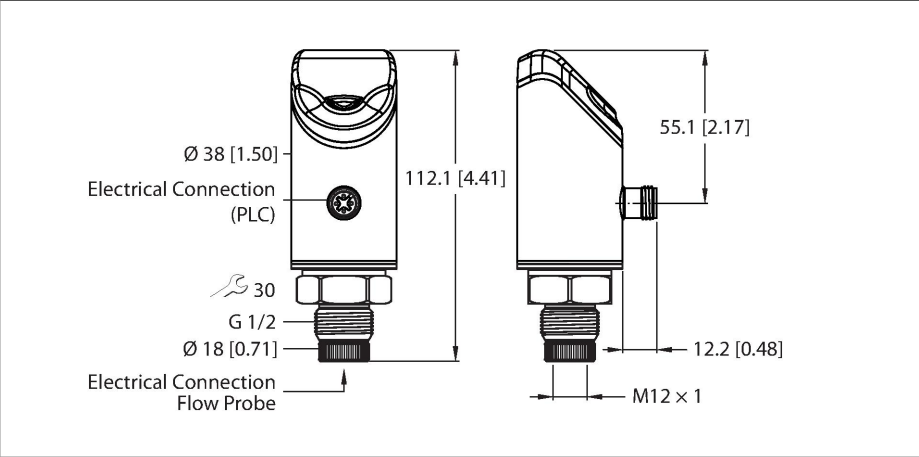


FS121-2UPN8-H1141

Unitate procesor monitorizare debit – Cu două ieșiri digitale pe tranzistor PNP/NPN



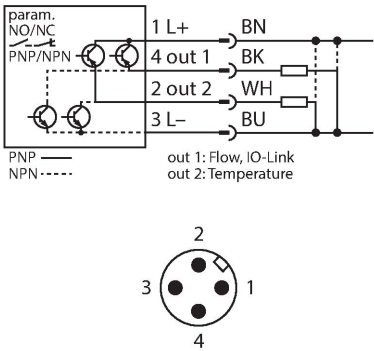
Caracteristici tehnice

Tip	FS121-2UPN8-H1141
Nr. ID	100047864
Remarci referitoare la produs	Pute#i găsi câteva exemple de senzori de curgere care se pot conecta în "Accesorii func#ionale" la finalul acestei fi#e tehnice.
Condi#ii de montare	Conectarea senzorilor de curgere Turck, lungime maximă cablu 30 m. Recomandare: cablu ecranat
Monitorizare debit	
Precizia punctului de comutare	Tipic <5 % (în func#ie de sonda conectată #i de domeniul de măsură)
Repetabilitate	Tipic <3 % (în func#ie de sonda conectată #i de domeniul de măsură)
Timp de reac#ie	Dependent de sonda conectată
Histerezis	5...20 %; (în func#ie de domeniul de detec#ie)
Monitorizare temperatură	
Precizia punctului de comutare	Tipic± 2 K (în func#ie de sonda conectată)
Repetabilitate	Tipic ≤ 0.5 K (în func#ie de sonda conectată)
Rezolu#ie	0.1 K
Caracteristici electrice	
Tensiune de alimentare U _b	17...33 Vcc
Protec#ie	SELV, PELV conform cu DIN EN 61140
Protec#ie la scurtcircuit/alimentare inversă	Da, ciclic / da (tensiune de alimentare)
Putere consumată	≤ 3 W
Cădere de tensiune	≤ 2 Vcc

Caracteristici

- Material carcasă senzor 1.4404 (316L)
- Materialul în contact cu mediul,: dependent de senzor
- Afișaj cu 4-cifre, 2-culori(roșu/verde), 12-segmente, cu posibilitate de rotire la 180°
- Grade de protec#ie IP66, IP67 și IP69K (conectate cu senzor/cablu pentru senzor)
- Ajustarea vitezei de curgere prin func#ie de programare
- 17...33 Vcc
- Contact NO/NC, ieșire PNP/NPN, IO-Link
- Conector M12 x 1
- IO-Link cu profil senzor inteligent SSP4.1.2

Diagramă de conexiuni



Principiu de func#ionare

To#i senzorii de curgere Ex din seria FP100, FCS-... (imersiune) și senzorii din seria FCI (inline) pot fi utiliza#i cu procesorul de semnal extern FS121-... Procesorul de semnal are 4 leduri de stare #i un display cu 12-segmente pentru monitorizarea vizuală locală. Utilizatorul are la

Caracteristici tehnice

Capacitatea de încărcare cu curent continuu a ieșirii digitale DC	250 mA
Protecție la suprasarcină	Da
Clasă de protecție	III
Timp de întârziere standby	30 s
Ieșiri	
Ieșire 1	Curgere: Ieșire digitală sau IO-Link
Ieșire 2	Temperatură: Ieșire în comutație
Protocol de comunicație	IO-Link
Funcție de ieșire	NC/NO programabil, PNP/NPN
IO-Link	
Specificație IO-Link	V 1.1
Tip IO-Link port	Class A
Viteză de transmisie	COM 2 (38.4 kBaud)
Lungime date de proces	64 bit (2 × 32 bit, din care 2 × 6 bit nu se folosesc)
Informație valoare măsurată	48 bit (2 × (16-bit valoare de proces + 8-bit scalare))
Informație punct de comutare	4 bit (2 × 2 puncte de comutație)
Tip de cadru	2.2
Durata minimă a ciclului	6 ms
Funcție pin 4	IO-Link
Funcție pin 2	DI
Max. дълка kabelu	20 m
Suport profil	Smart Sensor Profil (SSP4.1.2)
inclusă în SIDI GSDML	În pregătire
Programare	
Opțiuni de programare	Comportament de comutație (PNP/NPN/Auto); logică de comutație (Înalt/Jos); punct de comutație setat via tastatură tactilă: punct unic, două puncte, mod fereastră; display: culoare: roșu/verde inclusiv schimbarea culorii la comutație, orientarea displayului 0°/180°, timp de actualizare, unitate de temperatură, protecție parolă
Caracteristici Mecanice	
Materialul carcasei	Oțel inoxidabil/Plastic, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Conexiune electrică	Conectori, M12 × 1
Clasă de protecție	IP66 IP67 IP69K
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	DIN EN 60947-5-9: 2007

dispoziție și opțiunile de diagnoză bazate pe software, precum detectarea firului întrerupt și a scurtcircuitului, precum și monitorizarea domeniului de funcționare și de afișare a vitezei de curgere și a temperaturii mediului. Limitele superioară și inferioară ale domeniului de curgere sunt implementate prin modul de învățare max./min. Punctul de comutație al debitului poate fi ajustat opțional cu ajutorul funcției de învățare rapidă, fără a trebui să se programeze limitele inferioară și superioară ale domeniului de curgere.

Cum funcționează pe baza principiului calorimetric, senzorii nu numai că detectează debitul, ci și temperatura mediului. Modulul de debit poate fi acționat fie în modul IO-Link (IOL) sau în modul standard IO (SIO) prin interfața IO-Link integrată. În modul SIO, ieșirile în comutație sunt folosite în modul standard. În modul IOL, valorile de proces curente sunt transmise ciclic în serie ca valori digitale pe 32-bit

Parametrizarea poate fi efectuată fie cu ajutorul butonului, fie cu ajutorul software-ului via interfața de comunicație IO-Link. Parametrizarea via IO-Link este realizată prin utilitare DTM sau IODD în aplicația-cadru FDT numită PACTware sau aciclic în apropiere de control prin obiecte de date furnizate la cerere. Senzorul de curgere funcționează conform principiului calorimetric. Caracteristica distinctivă a acestui principiu este că debitul are legătură directă cu pierderea energiei termice din sondă. De aceea, pierderea crescută a energiei este o măsură directă a unui debit crescut.

Caracteristici tehnice

Condiții de mediu	
Temperatura mediului	-40...+80 °C (UL: -25...+80 °C)
Temperatura de depozitare	-40...+80 °C
Rezistență la șoc	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
Rezistență la vibrații	20 g DIN EN 60068-2-6
Teste/Certificări	
Certificări	cULus
Număr de înregistrare UL	E516036
Afișează/controlează	
Afișaj	Afișaj 4 caractere cu 12-segmente, cu posibilitate de rotire cu 180°, roșu sau verde
Indicare stare	2 x LED-uri, Galben
MTTF	120 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Afişaj cu led

Led	Culoare	Stare	Descriere
Led	Culoare	Stare	Descriere
PWR	Verde	Activ	Prezență tensiune de alimentareDispozitivul este gata de funcționare
		Semnalizare intermitentă	Prezență tensiune de alimentareComunicație IO-Link activă (flash inversat cu T on 875 ms și T off 125 ms)
FLT	Roșu	Activ	Eroare afișată(pentru tipul de eroare asociat ledurilor consultați manualul)
		Stins	Nu sunt afișate erori
LOC	Galben	Activ	Dispozitiv blocat
		Stins	Dispozitiv deblocat
		Semnalizare intermitentă	Proces blocare/deblocare activ
CURGERE	Galben	Activ	NO: Punct de comutare debit depășit superior (ieșire "Activ")NC: Punct de comutare debit depășit inferior (ieșire "Activ")
		Stins	NO: Punct de comutare debit depășit inferior (ieșire "Inactiv")NC: Punct de comutare debit depășit (ieșire "Inactiv")
		Semnalizare intermitentă	Afișare Diagnoză(Consultați manualul pentru specificații)
TEMP	Galben	Activ	NO: Punct de comutare temperatură depășit superior (ieșire "Activ")NC: Punct de comutare temperatură depășit inferior (ieșire "Activ")
		Stins	NO: Punct de comutare temperatură depășit inferior (ieșire "Inactiv")NC: Punct de comutare temperatură depășit (ieșire "Inactiv")
		Semnalizare intermitentă	Afișare Diagnoză(Consultați manualul pentru specificații)

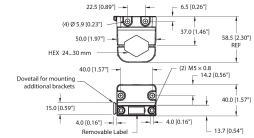
Pentru descrierea detaliată a modurilor de afișare și a codurilor de clipire, vedeți manualul D100048988/D100048989 (DE/EN)

IO-Link imagine date de proces

Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Byte n	Switch (Temp-Fizic)		Switch (Temp-Virtual)						Scală 8-biți (TEMP)							
Bit	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Byte n+1	Valoare de proces 16-biți (TEMP)															
Bit	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Byte n+2	Switch (Curgere-Fizic)		Switch (Curgere-Virtual)						Scală 8-biți (CURGERE)							
Bit	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Byte n+3	Valoare de proces 16-biți (DEBIT)															

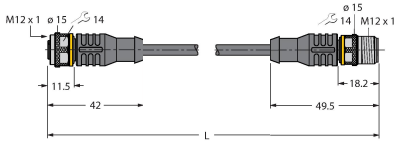
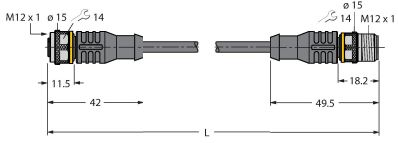
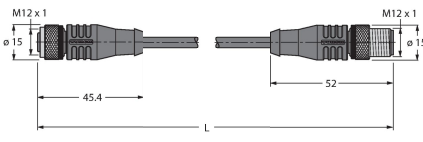
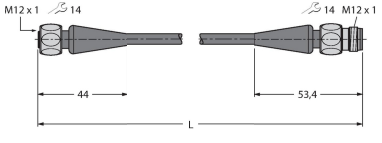
Accesorii

FAM-30-PA66100018384

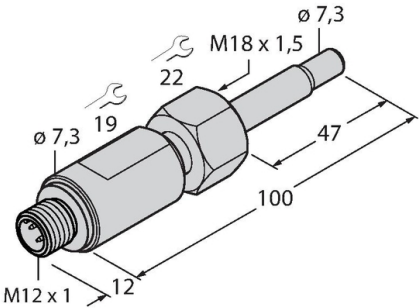


Suport de montare; cheie reglabilă 24–30 mm; plachetă flotantă de etichetare 20 × 9 mm

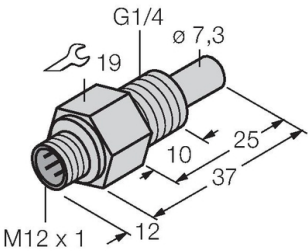
Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Cablu de extensie, conector M12 mamă, drept, 4-pini la conector M12 tată, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625608	Cablu de extensie, conector M12 mamă, drept, 4-pini la conector M12 tată, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PUR, negru; certificare cULus
	HT-WAK4-2-HT-WAS4/S2430	8038668	Cablu de extensie rezistent la temperatură înaltă, conector mamă M12, drept, 4-pini la conector tată M12, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PTFE, alb
	RKH4.4-2-RSH4.4/TFG	6933472	Cablu de extensie pentru industria alimentară, conector mamă M12, drept, 4-pini la conector tată M12, drept, 4-pini; lungime cablu: 2 m, material manta: TPE, gri; certificare: Ecolab, FDA

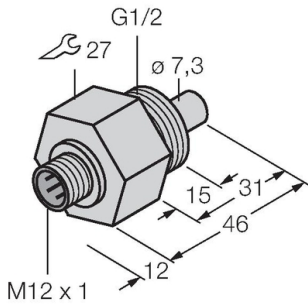
Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	FCST-A4-NA-H1141	6870266	Senzor de curgere pentru lichide - senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat

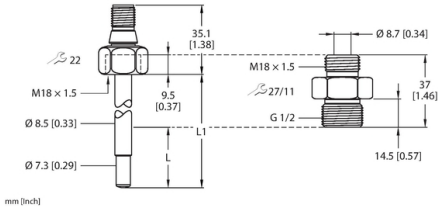
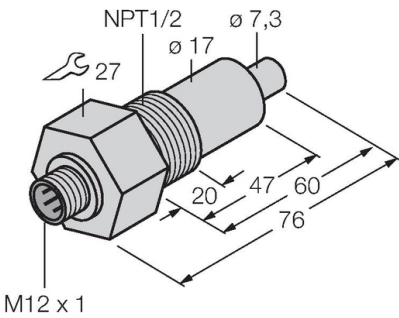
Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	FCS-G1/4A2-NA-H1141	6870301	Senzor de curgere pentru lichide - senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat



FCS-G1/2A4-NA-H1141	6870303	Senzor de curgere pentru lichide - senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat
---------------------	---------	---

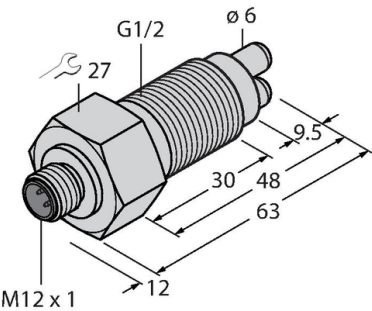


FCS-N1/2A4-NA-H1141-L060	6871310	Senzor de curgere pentru lichide - senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat
--------------------------	---------	---

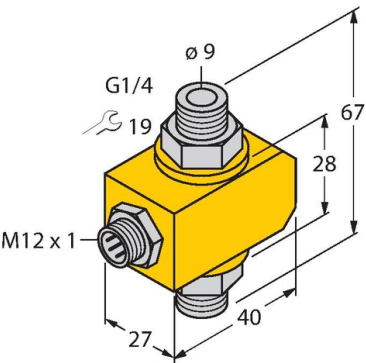


FP100-300L-30-NA-H1141	100001044	Senzor de curgere pentru lichide - senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat
------------------------	-----------	---

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	FCS-GL1/2A2-NA-H1141/A	6870404	Senzor de curgere pentru gaze - senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat



FCI-D10A4P-NA-H1141	6870629	Senzor de curgere pentru lichide - senzor inline fără procesor de semnal integrat
---------------------	---------	---



FCI-D09A4-NA-H1141/M16	6870631	Senzor de curgere pentru lichide - senzor inline fără procesor de semnal integrat
------------------------	---------	---

