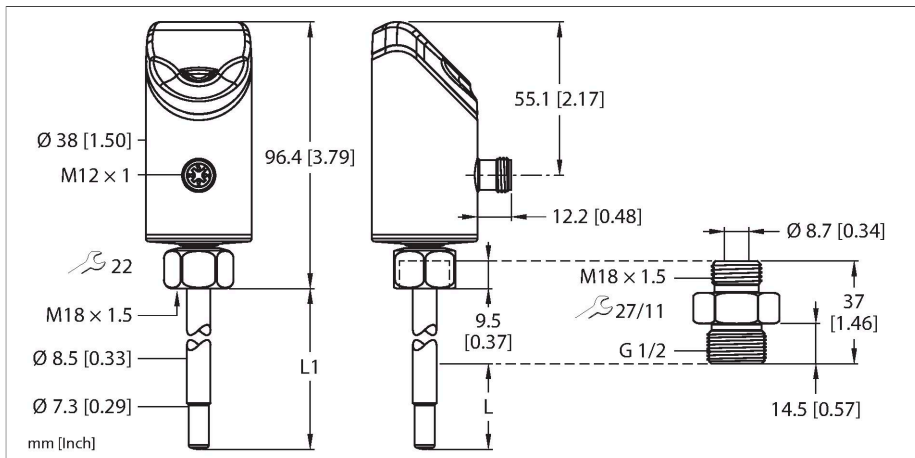


# FS101-300L-30-2UPN8-H1141

## Senzor de curgere



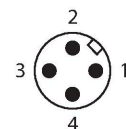
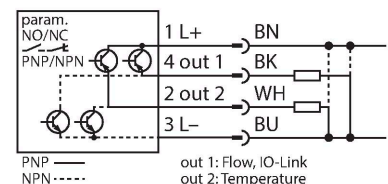
### Caracteristici tehnice

Tip	FS101-300L-30-2UPN8-H1141
Nr. ID	100030867
Temperatura mediului măsurat	-25...+85 °C
<b>Domeniu de utilizare</b>	
Condiții de montare	Senzor de imersiune
Domeniu de utilizare	lichide
Lungime bară (L1)	45 mm
Adâncime imersiune (L)	16.9 mm, Când se folosește adaptorul furnizat
Rezistența la presiune	300 bar
<b>Monitorizare debit</b>	
Domeniu de curgere standard	3...300 cm/s
	Orice aliniere axială a tijei senzorului în mediu
Domeniu de curgere extins	1...300 cm/s
Comentariu domeniu de curgere extins	Flux de curgere direcționat spre punct de marcare ±20 °
Precizia punctului de comutare	1...30 cm/s; Pentru apă 3...300 cm/s
Repetabilitate	1...5 cm/s ; Pentru apă 3...100 cm/s; 10...80 °C
Timpi de răspuns T09	6 s
Timpi de răspuns T05	3 s
Derivă de temperatură	0.5 cm/s × 1/K
Gradient de temperatură	≤ 300 K/min
Histerezis	3...25 % din punctul de comutare
<b>Monitorizare temperatură</b>	
Domeniul de măsură	-25...85 °C
Precizia punctului de comutare	± 2 K; pentru apă > 3 cm/s; 20...70 °C
Repetabilitate	≤ 0.5 K

### Caracteristici

- Adaptor cu filet conectare la proces G1/2" filet exterior inclus
- M18 × 1.5 mamă la G1/2" filet exterior
- Material carcasă parte electronică/contact cu mediul 1.4404/(316L)/1.4571 (316Ti)
- Adâncime imersiune 16,9 mm
- afișaj 4-cifre cu 12-segmente, cu posibilitate de rotire cu 180°
- Monitorizare curgere pentru medii lichide
- Grade de protecție IP66, IP67 și IP69K
- Ajustarea vitezei de curgere prin funcție de programare
- 17...33 Vcc
- Contact NO/NC, ieșire PNP/NPN, IO-Link
- Conector M12 x 1

### Diagramă de conexiuni



### Principiu de funcționare

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

Rezoluție	0.1 K
Timp de răspuns T09	12 s
Timp de răspuns T05	3 s
<b>Caracteristici electrice</b>	
Tensiune de alimentare $U_b$	17...33 Vcc
Protecție la scurtcircuit/alimentare inversă	Da, ciclic / da (tensiune de alimentare)
Putere consumată	≤ 3 W
Cădere de tensiune	≤ 2 Vcc
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
<b>Ieșiri</b>	
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
<b>IO-Link</b>	
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
Informație valoare măsurată	48 bit
Informație punct de comutare	4 bit
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
<b>Programare</b>	
Opțiuni de programare	Recunoaștere logică a comutării automate, ajustare ușoară a punctului de comutație cu tastatură tactilă
<b>Caracteristici Mecanice</b>	
Materialul carcasei	Oțel inoxidabil/Plastic, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Material adaptor	Oțel inoxidabil, 1.4571 (316Ti)
Materiale (contact cu mediul)	Oțel inoxidabil, 1.4571 (AISI 316Ti), inel de etanșare FKM, garnitură plată AFM

## Caracteristici tehnice

Conectare la proces	G 1/2" filet exterior
Senzor pentru conectare la proces	M18 x 1.5 filet interior
Adaptor pentru conectare la proces	M18 x 1.5 filet exterior; G 1/2" filet exterior
Conexiune electrică	Conectori, M12 x 1
Clasă de protecție	IP66 IP67 IP69K
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	DIN EN 60947-5-9: 2007
<b>Condiții de mediu</b>	
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 (55...2000 Hz) DIN EN 60068-2-6
<b>Teste/Certificări</b>	
Certificări	CE cULus
Număr de înregistrare UL	E516036
Afișaj	Funcții afișaj cu led pentru tensiunea de alimentare, stările de comutare, unitățile și procesele de învățare. Afișare proces prin intermediul unui display cu 12-segmente
MTTF	120 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

## Afișaj cu led

Led	Culoare	Stare	Descriere
LED	Culoare	Stare	Descriere
PWR	Verde	Activ	Prezență tensiune de alimentare dispozitivul este funcțional
		Semnalizare intermitentă	Prezență tensiune de alimentare Comunicație IO-Link activă (flash inversat cu T on 900 ms și T off 100 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 (ieșire "high") NC: Curgere sub punctul de comutare minim (ieșire "high")
		Stins	NO: Curgere sub punctul de comutare minim (ieșire "low") NC: Punct de comutare debit depășit (ieșire "low")
		Semnalizare intermitentă	Modul învățare/afișarea datelor de diagnoză (pentru specificații consultați manualul)
%	Galben	Activ	Debit max. în procente (%)
°C	Galben	Activ	Afișare: temperatură în ° Celsius
°F	Galben	Activ	Afișare: temperatură în ° Fahrenheit
TEMP	Galben	Activ	NO: Punct de comutare temperatură depășit (ieșire "high") NC: Temperatură sub punctul de comutare minim (ieșire "high")
		Stins	NO: Temperatură sub punctul de comutare minim (ieșire "low") NC: Punct de comutare temperatură depășit (ieșire "low")
		Semnalizare intermitentă	Modul învățare/afișarea datelor de diagnoză (pentru specificații consultați manualul)

Pentru descrierea detaliată a modurilor de afișare și a codurilor de clipire, vedeți manualul/instrucțiunile de utilizare FS101 — Senzori de curgere compacți (100030514.pdf)

## IO-Link imagine date de proces

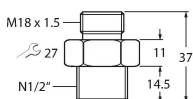
Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Byte n	Switch (Temp-Fizic)		Switch (Temp-Virtual)						Scală 8-biți (TEMP)							
Bit	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Byte n+1	Valoare de proces 16-biți (TEMP)															
Bit	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Byte n+2	Switch (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

FAA-A1-1.4571

100001987

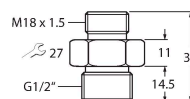
Adaptor cu filet pentru senzori de imersiune din seria FS., FP.;  
material: Oțel inoxidabil, 1.4571  
(316Ti); conectare la proces: N1/2"



FAA-80-1.4571

100001988

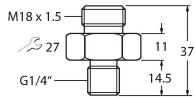
Adaptor cu filet pentru senzori de imersiune din seria FS., FP.;  
material: Oțel inoxidabil, 1.4571  
(316Ti); conectare la proces: G1/2"



FAA-04-1.4571

100001989

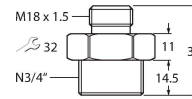
Adaptor cu filet pentru senzori de imersiune din seria FS.. , FP..; material: Oțel inoxidabil, 1.4571 (316Ti); conectare la proces: G1/4"



FAA-34-1.4571

100001990

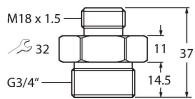
Adaptor cu filet pentru senzori de imersiune din seria FS.. , FP..; material: Oțel inoxidabil, 1.4571 (316Ti); conectare la proces: N3/4"



FAA-81-1.4571

100001991

Adaptor cu filet pentru senzori de imersiune din seria FS.. , FP..; material: Oțel inoxidabil, 1.4571 (316Ti); conectare la proces: G3/4"



## Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Cablu de conectare, conector mamă M12, cu cöt, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Cablu de conectare, conector mamă M12, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus