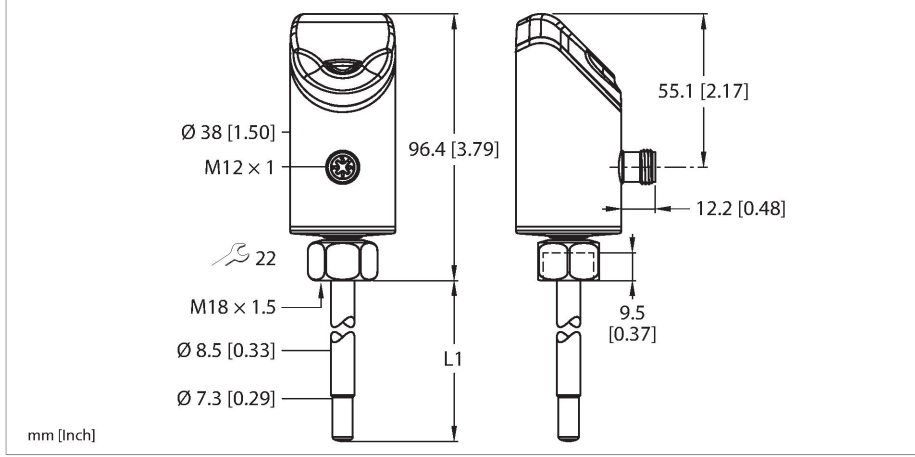


FS101-300L-04-2UPN8-H1141

Akış Sensörü



Teknik Veriler

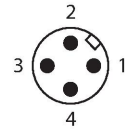
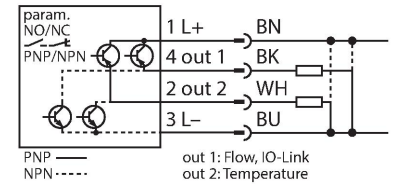
Tip	FS101-300L-04-2UPN8-H1141
Tanıt. no.	100030866
Ortam sıcaklığı	-25...+85 °C
Uygulama alanı	
Montaj koşulları	Daldırma sensörü
Uygulama alanı	sıvılar
Çubuk uzunluğu (L1)	45 mm
Daldırma derinliği (L)	16.9 mm, Birlikte verilen adaptör kullanıldığında
Basınç dayanımı	300 bar
Akış İzleme	
Standart akış aralığı	3...300 cm/sn
	Ortamdaki sensör çubuğunun aksenal hizalanmaları
Genişletilmiş akış aralığı	1...300 cm/sn
Genişletilmiş akış aralığı yorumu	Tane Noktasına İçeri Akış ±20°
Anahtarlama noktası hassasiyeti	1...30 cm/s; Su için 3...300 cm/sn
Yeniden üretilebilirlik	1...5 cm/s ; Su için 3...100 cm/sn; 10...80°C
Yanıt süresi T09	6 s
Yanıt süresi T05	3 s
Sıcaklık sapması	0.5 cm/sn × 1/K
Sıcaklık gradyanı	≤ 300 K/dk
Histerezis	Anahtarlama noktasının %3...25 kadarı
Sıcaklık izleme	
Ölçüm aralığı	-25...85 °C
Anahtarlama noktası hassasiyeti	± 2 K; su için >3 cm/sn; 20...70°C
Yeniden üretilebilirlik	≤ 0.5 K



Özellikler

- G1/4" erkek dişli işlem bağlantılı vidalı adaptör teslimata dahildir
- Sensör gövde malzemesi 1.4404 (316L)
- Ortamla temas eden malzeme 1.4571 (316Ti)
- Daldırma derinliği 16,9 mm
- 4 basamaklı 12 bölümlü ekran, 180° döndürülebilir
- Sıvı ortam için akış izleme
- Koruma sınıfları IP66, IP67 ve IP69K
- Akış hızının öğretme işlevi ile ayarlanması
- 17...33 VDC
- NA/NK kontak, PNP/NPN çıkışı, IO-Link
- Konektör, M12 × 1

Kablo bağlantı şeması



İşlevsel prensip

Akış sensörü, kalorimetri ilkesine göre çalışır. Bu ilkenin ayırt edici özelliği, akış hızının doğrudan probdaki termal enerji kaybı ile ilişkili olmasıdır. Bu nedenle, artan enerji kaybı, artan akış hızının doğrudan bir ölçüsüdür.

Teknik Veriler

Çözünürlük	0.1 K
Yanıt süresi T09	12 s
Yanıt süresi T05	3 s
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U _B	17...33 VDC
Kısa devre/Ters kutup koruması	evet, döngüsel / evet (gerilim beslemesi)
Güç tüketimi	≤ 3 W
Voltaj düşüşü	≤ 2 VDC
DC anahtarlama çıkışının doğru akım taşıma kapasitesi	250 mA
Overload protection	Evet
Koruma sınıfı	III
Bekleme gecikme süresi	30 s
Çıkışlar	
Çıkış 1	Akış: Anahtarlama çıkışı veya IO-Link
Çıkış 2	Sıcaklık: Anahtarlama çıkışı
İletişim protokolü	IO-Link
Çıkış işlevi	NK/NA programlanabilir, PNP/NPN
IO-Link	
IO-Link Özellikleri	V 1.1
IO-Link bağlantı noktası tipi	Sınıf A
İletim hızı	COM 2 (38,4 kBaud)
İşlem verisi genişliği	64 bit
Ölçülen değer bilgisi	48 bit
Anahtarlama bilgisi	4 bit
Çerçeve tipi	2,2
Minimum cycle time	6 ms
İşlev pimi 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Akıllı Sensör Profili (SSP4.1.2)
SIDI GSDML'ye dahildir	Hazırlık aşamasında
Programlama	
Programlama seçenekleri	Otomatik anahtarlama mantığı tanıma, dokunmatik yüzeyler aracılığıyla kolay anahtar noktası ayarı
Mekanik veriler	
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik/Plastik, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Adaptör malzemesi	Paslanmaz Çelik 1.4571 (316Ti)
Malzemeler (ortam ile temas)	Paslanmaz çelik 1.4571 (AISI 316Ti), FKM O-ring, AFM düz conta

Teknik Veriler

İşlem bağlantısı	G 1/4 inç erkek dış
İşlem bağlantısı sensörü	M18 x 1,5 dışı dış
İşlem bağlantısı adaptörü	M18 x 1,5 erkek dış; G 1/4" erkek dış
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1
Koruma sınıfı	IP66 IP67 IP69K
Elektromanyetik uyumluluk (EMC)	DIN EN 60947-5-9: 2007
Ortam koşulları	
Ortam sıcaklığı	-40...+80 °C (UL: -25...+80°C)
Saklama sıcaklığı	-40...+80 °C
Shock resistance	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
Titreşim direnci	20 g (55...2000 Hz) DIN EN 60068-2-6
Testler/onaylar	
Onaylar	CE cULus
UL kayıt numarası	E516036
Ekran	Besleme geriliminin durumu, anahtarlama durumları, üniteler ve öğretme işlemleri için LED ekran işlevleri. 12 bölümlü ekran aracılığıyla işlem görüntüleme.
MTTF	120 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C

LED display

LED	Renk	Durum	Açıklama
PWR	Yeşil	Açık	Çalışma gerilimi uygulanmış Cihaz çalışır durumda
		Yanıp sönüyor	Çalışma gerilimi uygulanmış IO-Link iletişimi etkin (T açık 900 ms ve T kapalı 100 ms ile ters yanıp sönme)
FLT	Kırmızı	Açık	Hata görüntülenir (LED'lerle birlikte hata düzeni için kılavuza bakın)
		Kapalı	Hata görüntülenmez
LOC	Sarı	Açık	Cihaz kilitle
		Kapalı	Cihazın kilidi açık
		Yanıp sönüyor	Kilitleme/kilit açma işlemi etkin
FLOW	Sarı	Açık	NA: Akış anahtar noktası aşıldı (çıkış "yüksek") NK: Akış minimum anahtar noktasının altında (çıkış "yüksek")
		Kapalı	NA: Akış minimum anahtar noktasının altında (çıkış "düşük") NK: Akış anahtar noktası aşıldı (çıkış "düşük")
		Yanıp sönüyor	Öğretme modu/tanımlama verilerinin görüntülenmesi (teknik özellikler için kılavuza bakın)
%	Sarı	Açık	Ekran: Yüzde (%) cinsinden maks. akış
°C	Sarı	Açık	Ekran: Celsius derece cinsinden sıcaklık
°F	Sarı	Açık	Ekran: Fahrenheit derece cinsinden sıcaklık
TEMP	Sarı	Açık	NA: Sıcaklık anahtar noktası aşıldı (çıkış "yüksek") NK: Sıcaklık minimum anahtar noktasının altında (çıkış "yüksek")
		Kapalı	NA: Sıcaklık minimum anahtar noktasının altında (çıkış "düşük") NK: Sıcaklık anahtar noktası aşıldı (çıkış "düşük")
		Yanıp sönüyor	Öğretme modu/tanımlama verilerinin görüntülenmesi (teknik özellikler için kılavuza bakın)

Görüntülenme düzenleri ve yanıp sönme kodlarının ayrıntılı açıklaması için bkz. kılavuz/
çalıştırma talimatları FS101 — Kompakt akış sensörleri (100030514.pdf)

IO-Link işlem verisi resmi

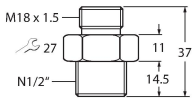
Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bayt n	Anahtar (Sıcaklık - Fiziksel)	Anahtar (Sıcaklık - Sanal)							8 bit ölçek (TEMP)							
Bit	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Bayt n+1	16 bit işlem değeri (TEMP)															
Bit	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Bayt n+2	Anahtar (Akış - Fiziksel)	Anahtar (Akış - Sanal)							8 bit ölçek (FLOW)							
Bit	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Bayt n+3	16 bit işlem değeri (FLOW)															

Aksesuarlar

FAA-A1-1.4571

100001987

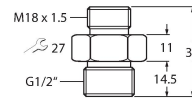
FS/FP serisi daldırma sensörleri için
vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz
çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı:
N1/2" iç



FAA-80-1.4571

100001988

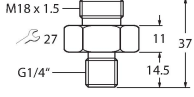
FS/FP serisi daldırma sensörleri için
vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz
çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı:
G1/2" iç



FAA-04-1.4571

100001989

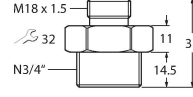
FS/FP serisi daldırma sensörleri için vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı: G1/4 inç



FAA-34-1.4571

100001990

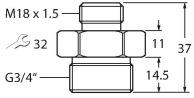
FS/FP serisi daldırma sensörleri için vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı: N3/4 inç



FAA-81-1.4571

100001991

FS/FP serisi daldırma sensörleri için vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı: G3/4 inç



Aksesuarlar

Ölçekli çizim

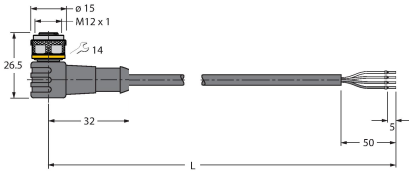
Tip

Tanıt. no.

WKC4.4T-2/TEL

6625025

Bağlantı kablosu, M12 dişi konektör, açılı, 4 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onayı



RKC4.4T-2/TEL

6625013

Bağlantı kablosu, M12 dişi konektör, düz, 4 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onayı

