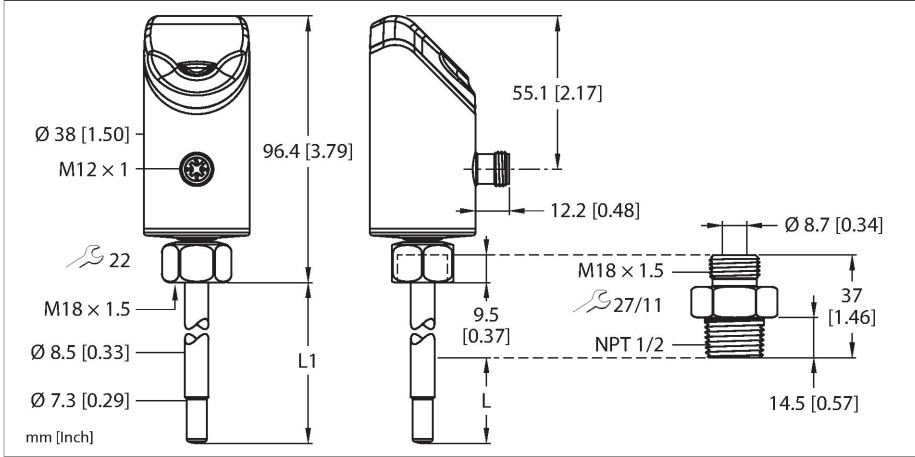


FS100-300L-16-2LI-H1141

Akış Sensörü



Teknik Veriler

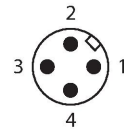
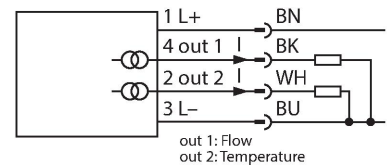
Tip	FS100-300L-16-2LI-H1141
Tanıt. no.	100004290
Ortam sıcaklığı	-25...+85 °C
Uygulama alanı	
Montaj koşulları	Daldırma sensörü
Uygulama alanı	sıvılar
Çubuk uzunluğu (L1)	45 mm
Daldırma derinliği (L)	16.9 mm, Birlikte verilen adaptör kullanıldığında
Basınç dayanımı	300 bar
Akış İzleme	
Standart akış aralığı	3...300 cm/sn
	Ortamdaki sensör çubuğunun aksenal hizalanmaları
Genişletilmiş akış aralığı	1...300 cm/sn
Genişletilmiş akış aralığı yorumu	Tane noktasına içeri akış ±20°
Yeniden üretilebilirlik	0.2...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
Sıcaklık izleme	
Ölçüm aralığı	-25...85 °C
Anahtarlama noktası hassasiyeti	± 2 K; su için > 3 cm/sn
Yeniden üretilebilirlik	≤ 0.5 K
Çözünürlük	0.5 K
Yanıt süresi T09	12 s



Özellikler

- NPT 1/2 inç erkek dişli işlem bağlantılı vidalı adaptör teslimata dahildir
- Elektronik gövde malzemesi/orta seviye temas 1.4404 (316L)/1.4571 (316Ti)
- Daldırma derinliği 16,9 mm
- Çubuk grafiği ile işlem değeri gösterimi
- Sıvı ortam için akış izleme
- Koruma sınıfları IP66, IP67 ve IP69K
- Akış hızının öğretme işlevi ile ayarlanması
- 17...33 VDC
- Analog çıkış 4...20 mA
- M12 × 1 erkek konektör

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

Yanıt süresi T05	3 s
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U _B	17...33 VDC
Kısa devre/Ters kutup koruması	evet
Güç tüketimi	≤ 3 W, Tip 1,3 W
Overload protection	Evet
Koruma sınıfı	III
Bekleme gecikme süresi	18...30 s
Çıkışlar	
Çıkış 1	Akış: Analog (doğrusal olmayan)
Çıkış 2	Sıcaklık: Analog
Çıkış işlevi	Analog çıkış
Akım çıkışı	4...20 mA
Akım çıkışı notu	4...20 mA, -40...180°C'ye karşılık gelir
Yük direnci akım çıkışı	≤ 0.5 kΩ
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
İşlem bağlantısı	1/2" NPT erkek dış
İşlem bağlantısı sensörü	M18 x 1,5 diş dış
İşlem bağlantısı adaptörü	M18 x 1,5 erkek dış; 1/2 inç NPT erkek dış
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1
Koruma sınıfı	IP66 IP67 IP69K
Elektromanyetik uyumluluk (EMC)	DIN EN 61326-2-3: 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 ve öğretme işlemleri için LED ekran işlevleri. Çubuk grafik üzerinden işlem göstergeleri.

Teknik Veriler

MTTF

120 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C

Montaj talimatları

Ürün özellikleri



Eğik ekran

Kullanıcı arayüzü 45° eğimle çalışırken ve değerleri okurken büyük rahatlık sağlar.

FLOW ve TEMP LED'leri

Neredeyse tüm yönlerden görülebilen iki LED ekran, çıkışların durumunu ve etkin öğretme modunu gösterir.

Durum LED'leri

Ek LED ekranlar; güç kaynağı, arıza, kilitleme işlevi ve (varsa) IO-Link iletişimi durumu hakkında bilgi sağlar.

İşlem değeri göstergesi

Geniş 11 bölümlü çift renkli LED çubuk ekranda akış ya da sıcaklık değerleri kolay okunacak şekilde görüntülenir.

Etiket

Yarı saydam ön kapak ve metal gövde, çizilmeye karşı dayanıklıdır ve lazer kullanılarak kontrast renkle yazılmıştır.

MODE, ENTER ve SET

Dokunmatik yüzeyler eskime ve yırtılma olmadan ve ek korumaya gerek olmadan güvenilir şekilde menülerde gezinmeyi sağlar.

Ayarlama

Sensör başı, 340°'lik aralıkta serbestçe dönebilir ve kurulum sonrasında elektrik bağlantısı ve kullanıcı arayüzü ayarını kolaylaştırır.

Yarı saydam ön kapak

Ön kapak; çizilmeye ve ısıya karşı dayanıklı yarı saydam plastikten yapılmıştır.

Modüler Konsept

Portföy; değişken ve modüler mekanik konsept sergiler. Sensör üzerindeki nötr M18 kaplin somunu ve çeşitli vida adaptörleri, kullanım gereksinimlerine bağlı olarak değişken bir işlem bağlantısı sağlar. Nötr asıl ve yedek parçaların gerektiği şekilde kullanılması sayesinde hızlı ve esnek.

Sıcaklık ölçümü

Kalorimetri ilkesine göre sensör, akış hızının izlenmesine ek olarak ortam sıcaklığının ölçülmesi seçeneğini de sunar. Akış hızına ek olarak ortam sıcaklığı da önem teşkil ediyorsa her iki işlem değişkeni de birbirinden bağımsız olarak belirlenebilir ve değerlendirilebilir.

DeltaFlow

Uygulanan DeltaFlow izlemesi, tüm öğretme işlemlerini yalnızca izlenecek akış hızı sabit bir seviyeye ulaştığında etkinleştirerek hatasız öğretmeyi destekler.

Programlanabilir NA/NK

Anahtarlama çıkışları isteğe bağlı şekilde normalde açık veya normalde kapalı olarak kullanılabilir. Sensörlerin birden fazla anahtarlama çıkışı varsa bunlar farklı şekillerde yapılandırılabilir. Her bir anahtarlama çıkışı varsayılan ayarlarda normalde açık olarak yapılandırılır.

Önceki ayarlara ve fabrika ayarlarına dönüş Her iki Geri dönüş işlevi de geçerli ayarların sıfırlanması seçeneğini sunar. Önceki Ayarlara Dönüş, mevcut ayarları önceki ayarlarla değiştirir. Fabrika Ayarlarına Dönüş, sensörü fabrika ayarlarına sıfırlar.

Kilit işlevi (Loc/unLoc)

Dokunmatik düğmeler kilitlelenebilir ve düğmelerin kilidi açılabilir. Tuş kilidi etkinleştirildiğinde öğretme işlemi başlatılamaz. Bu özellik, parametrelerin kazara değiştirilmesi gibi durumları önler.

Öğretme işlevleri (Hızlı ve MAKS/MİN)

Hızlı Öğretme ayrı bir MAKS/MİN aralığı öğretmeden anahtarlama noktasının hızlı öğretilmesini sağlar. Diğer yandan MAKS/MİN Öğretme ile, izlenecek akış hızı öğretilen iki sınır değerine ölçeklenir ve anahtarlama noktası bu iki sınır arasında ayarlanır. Anahtarlama çıkışı olan sensörler her iki moda da sahipken anahtarlama çıkışı olmayan sensörlerde yalnızca MAKS/MİN Öğretme vardır.

LED display

LED	Renk	Durum	Açıklama
PWR	Yeşil	Açık	Çalışma gerilimi uygulanmış Cihaz çalışır vaziyette
FLT	Kırmızı	Açık	Hata görüntülendi (LED'lerle birlikte hata düzeni için kılavuza bakın)
		Kapalı	Hata görüntülenmedi
LOC	Sarı	Açık	Cihaz kilitli
		Kapalı	Cihazın kilidi açık
		Yanıp sönüyor	Kilitleme/kilit açma işlemi etkin
FLOW	Sarı	Yanıp sönüyor	Öğretme modu/tanılama verilerinin görüntülenmesi (teknik özellikler için kılavuza bakın)
TEMP	Sarı	Yanıp sönüyor	Öğretme modu/tanılama verilerinin görüntülenmesi (teknik özellikler için kılavuza bakın)

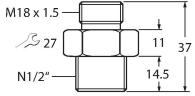
Görüntülenme düzenleri ve yanıp sönme kodlarının ayrıntılı açıklaması için bkz. kılavuz/
çalıştırma talimatları FS100 — kompakt akış sensörleri (D100002658)

Aksesuarlar

FAA-A1-1.4571

100001987

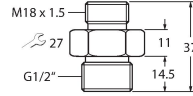
FS/FP serisi daldırma sensörleri için
vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz
çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı:
N1/2 inç



FAA-80-1.4571

100001988

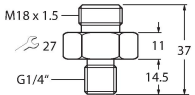
FS/FP serisi daldırma sensörleri için
vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz
çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı:
G1/2 inç



FAA-04-1.4571

100001989

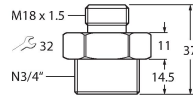
FS/FP serisi daldırma sensörleri için
vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz
çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı:
G1/4 inç



FAA-34-1.4571

100001990

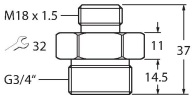
FS/FP serisi daldırma sensörleri için
vidalı adaptör; malzeme: Paslanmaz
çelik 1.4571 (316Ti); işlem bağlantısı:
N3/4 inç



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