



Akışkan göstergesi Akışkan durum kontrolü termostatik anahtar

FSA / FSK / TS

NG1000' e kadar; PN 0,5'e kadar; T = -40 °C ila +160 °C

1. AÇIKLAMA

1.1. GENEL

Akışkan durum göstergeleri FSA, akışkan durum kontrolleri FSK ve termostatik anahtar TS hidrolik akışkan seviyesinin denetlenmesi ve kontrolüne yarayan birimlerdir.

Çeşitli ürün programı ile birçok kombinasyon mümkündür:

- **FSA:** On bir adet eşit kademeli yapı ebat.
°C ve °F cinsinden gösterge ile optik termometre.
Hidrolik maddesi haznesindeki sıcaklığı °C cinsinden algılayan sezici termometreler. İsteğe bağlı olarak °C ve °F olarak gösterge.
Basit standartlaştırılmış montaj koşulları.
- **FSA-IB:** Maddenin çek valf aracılığıyla akışkan durum göstergesine karşı bloke edilmesi.
Çek valfin yukarı ve aşağı düğmelerine aynı anda basarak mevcut dolum seviyesi göstergesi.
Termometrenin opsiyonel kullanımında mevcut akışkan sıcaklığı da gösterilir.
Bureau Veritas (BV kabulü) ile American Bureau of Shipping (ABS kabulü) tarafından sertifikalıdır.
- **FSAR:** Her iki tarafından boru bağlantısı bulunan yuvarlak modelde akışkan durumu göstergesi.
Bağlantılı boru prensibi ile uzak mesafelerde de harici olarak eklemek de mümkündür.
- **FSK:** Akışkan seviyesinin elektrik sinyali ile kontrolü.
On bir adet eşit kademeli yapı ebatı.
Basit standartlaştırılmış montaj koşulları.
Anahtar kontağı (ebatlar 127-381) seçime bağlı olarak açıcı (Tip O), kapatıcı (Tip C) ya da değiştirici (Tip W) olarak tasarlanmıştır. Değiştirici (W) olarak kullanıldığında 076 ve 500-1000 ebatları mevcuttur.
Hidrolik maddesi haznesindeki sıcaklığı °C ve °F cinsinden algılayan sezici termometreler.
Opsiyonel: İzleme camı ve şamandıra çizgi ile işaretleme.
Kırmızı şamandıra sayesinde daha iyi bir optik akışkan durum denetimi mümkündür.
- **FSK-2SP:** Minimum ya da maksimum dolum seviyeleri sorgusu.
254 ebadı ve üzerinde iki adet ilave alternatif anahtarlama noktası.
Opsiyonel: İzleme camında çizgi ile işaretleme.
- **FSK-V:** Anahtarlama noktaları çeşitli şekilde konumlandırılabilir, ilave alternatif anahtarlama noktaları mümkündür.
Anahtar kontağı değiştirici olarak eklenmiştir, anahtarlama seviyesinde açılır ya da kapanır.
Cam yükselen boru.
Opsiyonel: AMP fiş 3 kutuplu (Super Seal).
Opsiyonel: İzleme camında çizgi ile işaretleme.
- **TS:** Üç farklı nominal sıcaklık mümkündür: 60 °C, 70 °C ve 80 °C.
FSA ve FSK'ye sorunsuz montaj.
Basit standartlaştırılmış montaj koşulları (FSA/K).
Korozyonsuz yüzeyler.
- **Aksesuar**
TFP 100: -40 °C ila +125 °C ölçüm aralığında sıcaklık sezici.
Standartlaştırılmış elektrikli bağlantı ile 4 hatlı ölçüm direnci olarak.
ABK / ABV: Bu bloke elemanları sayesinde bağlantılar, bakım çalışmaları ya da gösterge sistemindeki (FSA/FSK) istenen değişiklikler için bloke edilebilir, dahası bu esnada haznenin boşaltılması gerekmez.

1.2. FONKSİYON

FSA

FSA'nın kullanımıyla akışkan seviyesi sorunsuz şekilde kabın dış duvarından okunabilir. Madde alt bağlantı borusu ile cihaza akar ve iyi şekilde görünen yükselen boruda yeniden görünür. Ebatlar doğru şekilde seçilerek maddenin ilgili akışkan seviyesi kontrol edilir.

FSK

FSK'nın kullanılmasıyla akışkan seviyesi elektrikli bir anahtarlama sinyali ile kontrol edilir. Bu anahtarlama sinyali uyarı bildirimi olarak ya da seviye ayarlaması için kullanılabilir. Madde alt bağlantı borusu ile cihaz içerisine akar ve yükselen boruda şamandırayı yükseltir. Şamandra artık haznedeki maddenin seviyesindedir. Maddenin seviyesi düşerse şamandra bir anahtarlama noktasına basar. Bu esnada kapatıcıda (Tip C) bir akım devresi kapalıdır, açıcıda (Tip O) ise bir akım devresi kesilmiştir. Değiştirici (Tip W) özel varyasyonu iki olanak sunar. Hem kapatıcı hem de açıcı olarak kullanılabilir.

TS

TS, çok uyumlu şekilde FSA ve FSK ürünlerine ilave bir opsiyon olarak kullanılabilir. Fakat tesislere münferit montaj cihazı olarak da mantıklı şekilde kullanım bulacaktır.

Monte edilen TS'nin sıcaklık sezicisi hidrolik maddesi tarafından sarılmıştır. Nominal sıcaklığa ulaşılması halinde bir kontak açılır ve akım devresi kesilir.

Bu anahtarlama işlemi uyarı bildirimi olarak ya da sıcaklık denetimi için kullanılabilir.

Madde sıcaklığının yakl. 15 K kadar düşmesi durumunda akım devresi yeniden kapanır.

TFP

Sensör, gerilimin kesilmesi prensibine dayanarak sıcaklık ölçüsü olarak elektrikli bir sinyal gönderir.

Ayrıca sıcaklık sezicisine sabit bir ölçüm akımı iletilir. Burada gerilim değişimi yaklaşık olarak sıcaklık etkisinden kaynaklanan direnç değişimi ile orantılı hareket eder. Daha açık bir ifadeyle sıcaklık ne kadar fazla olursa direnç o kadar büyük olur.

Uzun hatlardan kaynaklanan ölçüm hataları 4 hatlı bağlantının kullanımıyla önlenabilir.

ABK

Özel olarak FSA/FSK için geliştirilmiş olan bloke vanası dışarıdan çevrilebilen valf gövdesine yerleştirilmiş civciv ile işaretlenmiştir. Bu vana 90° çevrildiğinde FSA/FSK'nın bağlantı açıklığı kapanır.

Etkinleştirme tornavida ile ABK'nın konumuna bağlı olarak yandan, yukarıdan ya da aşağıdan gerçekleştir.

ABV

Yeniden çözülebilen ayar vidasının valf gövdesine olan artan vidalama derinliği ile FSA/FSK'nın bağlantı açıklığı kapatılır.

Etkinleştirme önden allen anahtarı SW3 ile gerçekleştir.

1.3. UYGULAMA

Akışkan durum göstergeleri FSA, akışkan durum kontrolleri FSK ve termostatik anahtar TS hidrolik miktarların denetimi ve kontrolü için kullanılır.

Uygulama alanları arasında kalıp makineleri; tesis yapımı; hidrolik, yağlama ve kesme yapı hazneleri ile dişli kutuları bulunur.

1.4. BİLGİLER

Üst viskozite sınırı 2.000 mm²/s'dedir. Termostatik anahtar TS ile sezici termometre FT'nin birlikte kullanılması mümkün değildir.

Fonksiyon emniyeti için basınç, viskozite ve sıcaklık bakımından bilgiler dikkate alınmalıdır.

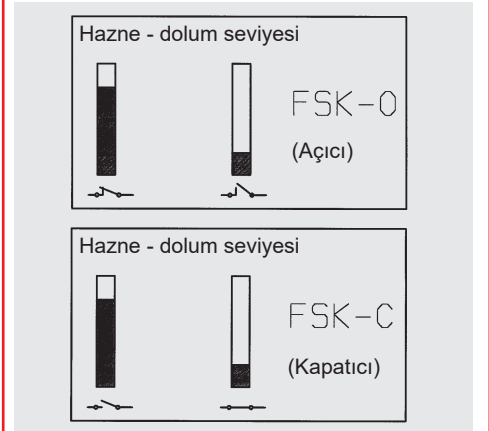
FSA/FSK

Glikol ya da glikol içeren akışkanların kullanımı için uygun olmayan standart modelde, çözelti varyasyonu olarak SO14 özel donanımı önerilir.

Gösterge borusu hazne/depo temizliği için kullanılan temizleme ya da çözelti maddeleriyle doğrudan temas etmemelidir. Gösterge borusunun hasarı/ön hasarı FSA/FSK'nın bozulmasına neden olabilir.

FSK

Haznenin dolum seviyesine bağlı olarak akışkan durum kontrolü FSK'da açıcı ve kapatıcı kontak ile aşağıdaki anahtarlama mantığı oluşur.



Akışkan durum kontrolünün anahtarlama mantığı ilgili dolu hazne dikkate alınır.

Açıcı varyasyonunda anahtarlama kontağı anahtarlama seviyesinin altında kalınması halinde açılır. Buna uygun olarak kapatıcı varyasyonunda anahtarlama kontağı anahtarlama seviyesinin altında kalınması halinde kapatılır.

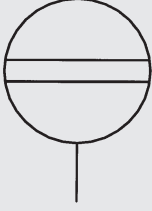
Endüktif ve kapasitif yüklerde uygun koruyucu tesisat temin edilmelidir.

2. TANIM ÖLÇÜLERİ

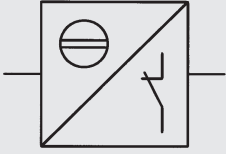
2.1. GENEL

2.1.1 Açıklama ve sembol

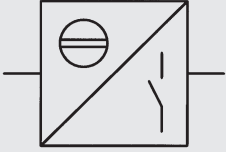
Akışkan durum göstergesi FSA



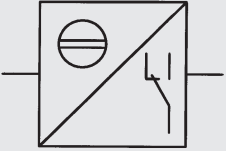
Akışkan durum kontrolü FSK



O - Açıcı

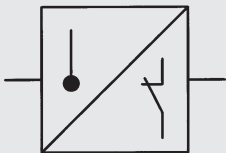


C - Kapatıcı



W - Değiştirici

Termostatik anahtar TS



2.1.2 Tip anahtarı FSA

(aynı zamanda sipariş örneği)

FSA - 076 - 2 . X / FT200 / 12 ...

Açıklama

FSA = Akışkan durum göstergesi

Anma büyüklüğü ($\cong$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe)
076; 127; 176; 254; 381

Sızdırmazlık maddesi

- 1 = NBR (Perbunan)
- 2 = FKM (Viton)
- 5 = EPDM (talep üzerine)

Seri

(Üretici tarafından belirlenir)

Termo ilave fonksiyon

- = ilave fonksiyon olmadan
- T = gösterge borusunda termometre
- FF = sezici termometre için hazırlık
- FT 100 = sezici termometre 100 mm
- FT 200 = sezici termometre 200 mm
- FT 300 = sezici termometre 300 mm
- TS 60 = termostatik anahtar anma sıcaklığı 60 °C
- TS 70 = termostatik anahtar anma sıcaklığı 70 °C
- TS 80 = termostatik anahtar anma sıcaklığı 80 °C
- TFP 100 = sıcaklık sezicisi -40 °C ... +125 °C

Montaj koşulları (delikli vida dişi)

- 12 = M12 (standart)
- 10 = M10 (TS'de değil)

Özel modeller

- SO2 = cam boru ile (yuvarlak model), alüminyum bağlantı parçaları
- SO7 = çerçeve, paslanmaz çelik sabitleme cıvataları ve somunlar*
- SO8 = paslanmaz çelik sabitleme cıvataları ve somunlar*
- SO14 = cam boru ile, plastik bağlantı parçaları (PA)
- SO19 = yeşil boş küre, kontrast cam olmadan
- SO32 = cam boru ile (yuvarlak model); alüminyum bağlantı parçaları; çerçeve, paslanmaz çelik sabitleme cıvataları ve somunlar*
- SO65 = FSA - standart, fakat sabitleme somunları ve conta halkası olmadan
- SO67 = FSA - standart, fakat sabitleme somunları olmadan
- SO79 = yan izleme camları ile

* yalnızca M12 ebadı için

2.1.3 Tip anahtarı FSA-IB

(aynı zamanda sipariş örneği)

FSA - 254 - 2 . 0 / T / 12 SO7/SO8 2xIB ...

Açıklama

FSA = Akışkan durumu göstergesi

Anma büyüklüğü ($\cong$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe)
076; 127; 176; 254; 381;
500; 600; 700; 800; 900; 1000

Sızdırmazlık maddesi

- 1 = NBR (Perbunan)
- 2 = FKM (Viton)

Yükselen boru modeli

- 0 = yuvarlak

Termo ilave fonksiyon

- = ilave fonksiyon olmadan
- T = termometre

Montaj koşulları (delikli vida dişi)

- 12 = M12

Özel modeller

- SO2 = cam boru ile, alüminyum bağlantı parçaları ve yuvarlak model
- SO7 = çerçeve, paslanmaz çelik sabitleme cıvataları ve somunlar
- SO8 2xIB = 2x cıvata FSA/K-M12 V ISOLATOR Bolt ile

Sertifikasyon

- BV = BV kabulü (ebatlar 076 - 1000)
- ABS = ABS kabulü ebatlar (076 - 381)

2.1.4 **Tip anahtarı FSA 500-1000**
(aynı zamanda sipariş örneği)

FSA - 1000 - 2 . 0 / - / 12 ... Ø19 ...

Açıklama

FSA = Akışkan durumu göstergesi

Anma büyüklüğü ($\cong$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe)

500; 600; 700; 800; 900; 1000

Sızdırmazlık maddesi

1 = NBR (Perbunan)

2 = FKM (Viton)

Yükselen boru modeli

0 = yuvarlak

Termo ilave fonksiyon

- = ilave fonksiyon olmadan

FT = sezici termometre

Montaj koşulları (delikli vida dişi)

12 = M12 (standart)

Tank sızdırmazlığı

... = düz conta (bilgi gerekli değil)

OR = o-Ring

Yükselen boru çapı

Ø19 = 19 mm

Özel modeller

SO2 = cam boru ile (yuvarlak model), alüminyum bağlantı parçaları

2.1.5 **Tip anahtarı FSAR**
(aynı zamanda sipariş örneği)

FSAR - 137 - 1 . 0 / - / 12LR - 4SF ...

Açıklama

FSAR = Boru bağlantısı ile akışkan durumu göstergesi

Anma büyüklüğü ($\cong$ gösterge alanı)

088; 137; 215; 342

Sızdırmazlık maddesi

1 = NBR (Perbunan)

2 = FKM (Viton)

Yükselen boru modeli

0 = yuvarlak

İlave fonksiyon

- = boş küre Ø 10

Montaj koşulları (boru bağlantısı)

12LR = 12LR iki taraflı

İzleme penceresi sayısı

4SF = 4 taraftan bakılabilir

Model

bilgi yok = Sabitleme somunu olmadan

SOMUN = Sabitleme somunu ile

2.1.6 Tip anahtarı FSK

(aynı zamanda sipariş örneği)

FSK - 127 - 2 . X / O / FT200 / 12 / ...

Açıklama

FSK = Akışkan seviyesi kontrolü

Anma büyüklüğü (≈ cıvata merkezleri arasındaki mesafe)

127; 176; 254; 381

Sızdırmazlık maddesi

2 = FKM (Viton)

Seri

(Üretici tarafından belirlenir)

Anahtar fonksiyonu

O = Açıcı anahtarlama seviyesinde açar
C = Kapatıcı anahtarlama seviyesinde kapatır
W = Değiştirici anahtarlama seviyesinde açar ve kapatır (fiş Z4 = standart)

Termo ilave fonksiyon

– = ilave fonksiyon olmadan
FT 100 = sezici termometre 100 mm
FT 200 = sezici termometre 200 mm
FT 300 = sezici termometre 300 mm
TSL 60 = termostatik anahtar anma sıcaklığı 60 °C
TSL 70 = termostatik anahtar anma sıcaklığı 70 °C
TSL 80 = termostatik anahtar anma sıcaklığı 80 °C
TFP 100 = sıcaklık sezicisi -40 °C ... +125 °C

Montaj koşulları (delik vida dişi)

12 = M12 (standart)
10 = M10 (TS'de değil)

Fiş

Bilgi mevcut değil = 3 kutuplu MPM (standart)
Z4 = 4 kutuplu Hirschmann (değiştiricide standart)
SEW = 4 kutuplu M12x1 (sensörük fiş yatay)
SO75 = 3 kutuplu MPM, yukarı monte edilmiş (yalnızca ebat 127)
SES = 4 kutuplu M12x1 (sensörük fiş dikey)
Form B = cihaz soketinin özel bağlantısı

2.1.7 Tip anahtarı FSK-076 / FSK-2SP / FSK-V

(aynı zamanda sipariş örneği)

FSK - 127 - 1 . O / W / - / 12 / 2SP

Açıklama

FSK = Akışkan durum kontrolü
FSKV = Çeşitli anahtarlama noktaları ile akışkan durum kontrolü

Anma büyüklüğü (≈ cıvata merkezleri arasındaki mesafe)

076; 127; 176; 254; 381

Sızdırmazlık maddesi

1 = NBR (Perbunan)

Seri

(Üretici tarafından belirlenir)

Anahtarlama fonksiyonu

W = Değiştirici anahtarlama seviyesinde açılır ya da kapanır

Termo ilave fonksiyon

– = ilave fonksiyon olmadan (standart)

Montaj koşulları (delikli vida dişi)

12 = M12

Anahtarlama noktası

1SP = 1 anahtarlama noktası
2SP = 2 anahtarlama noktası (1x minimum, 1x maksimum) (ebat 127 itibarıyla)
talep üzerine ilave anahtarlama noktası

Fiş

FSK-076-1SP: 3 kutuplu M8x1 kez
FSK-2SP: 5 kutuplu M12x1 kez
FSK-V: 3 kutuplu M8x1 kez

2.1.8 **Tip anahtarı FSK 500-1000**
(aynı zamanda sipariş örneği)

FSK - 1000 - 1 . 0 / W / - / 12 2SP Ø19 ...

Açıklama

FSK = Akışkan durum kontrolü

Anma büyüklüğü ($\cong$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe)
500; 600; 700; 800; 900; 1000

Sızdırmazlık maddesi

1 = NBR (Perbunan)

Seri

(üretici tarafından belirlenir)

Anahtarlama fonksiyonu

W = Değiştirici anahtar seviyesinde açılır ve kapanır

Termo ilave fonksiyon

- = ilave fonksiyon olmadan
FT = Sezici termometre

Montaj koşulları (delikli vida dişi)

12 = M12 (standart)

Anahtarlama noktaları

1SP = 1 anahtarlama noktası
2SP = 2 anahtarlama noktası (1x minimum, 1x maksimum)
talep üzerine ilave anahtarlama noktası

Yükselen boru çapı

Ø19 = 19 mm

Fiş

bilgi mevcut değil = 3 kutuplu M8x1 kez (standart)

Özel modeller

SO2 = cam boru ile (yuvarlak model), alüminyum bağlantı parçaları

2.1.9 **Tip anahtarı TS**
(aynı zamanda sipariş örneği)

TS - 70 / X / 12

Açıklama

TS = Termostatik anahtar (FSA için)
TS-L = Termostatik anahtar uzun (FSK için)

Anma sıcaklığı

60 = 60 °C
70 = 70 °C
80 = 80 °C

Seri

(Üretici tarafından belirlenir)

Montaj koşulları (delikli vida dişi)

12 = M12 (standart)

2.1.10 Yapım tarzı

Cihazlar hidrolik akışkanı kaplarına doğrudan montaj için tasarlanmıştır.

2.1.11 Bağlantı türü

FSA / FSK

Sabitlenme iki adet delikli cıvata ile gerçekleşir. Bağlantı delikleri hem vidalı delikler hem de geçiş delikleri (Ø 13, Ø 11) olarak tasarlanabilir.

FSAR

Bağlantı çift taraflı 12LR boru bağlantısı, boru kelepçesi ve tutma sacı ile gerçekleşir.

TS

Termostatik anahtar alt FSA / FSK yerine monte edilebilir.

2.1.12 Montaj konumu

FSA – hazne duvarında dikey

FSK – hazne duvarında dikey
(Hazne zeminine bağlantı fiş)

TS – alt delikli cıvata yerine M12 (FSA)

TS-L – alt delikli cıvata yerine M12 (FSK)

TFP – alt delikli cıvata yerine M12 (FSA/FSK)

2.1.13 AĞIRLIK

FSK076 - 0,22 kg	FSK500 - 0,69 kg
FSK127 - 0,21 kg	FSK600 - 0,79 kg
FSK176 - 0,23 kg	FSK700 - 0,85 kg
FSK254 - 0,26 kg	FSK800 - 0,93 kg
FSK381 - 0,30 kg	FSK900 - 1,00 kg
	FSK1000 - 1,14 kg
FSA076 - 0,17 kg	FSA500 - 0,68 kg
FSA127 - 0,19 kg	FSA600 - 0,75 kg
FSA176 - 0,21 kg	FSA700 - 0,84 kg
FSA254 - 0,24 kg	FSA800 - 0,92 kg
FSA381 - 0,29 kg	FSA900 - 0,99 kg
	FSA1000 - 1,13 kg

TS-...	- 0,11 kg
TS-L-...	- 0,13 kg
FT 200	- 0,03 kg
FT 300	- 0,04 kg
TFP 100	- 0,20 kg

2.1.14 Debi yönü

herhangi bir yön

2.1.15 Ortam sıcaklığı

- 20 °C ila + 80 °C

2.1.16 Malzeme

FSA / FSK

- Yüksek kaliteli bağlantı parçaları ve yükselen boru
- Alüminyum gövde çerçevesi (talep üzerine çelik ya da paslanmaz çelik)
- Viton (FKM) ya da Perbunan (NBR) mazlemeden yumuşak contalar
- Çelik cıvatalar, somunlar ve pullar (galvanizli)
- Kaliteli plastikten fiş bağlantıları (FSK)

FSA-IB

- Paslanmaz çelikten gövde çerçevesi, cıvatalar ve somunlar
- Cam yükselen boru Ø 19

FSAR

- Alüminyum çerçeve
- Cam ya da plastik yükselen boru

FSA / FSK 500 - 1000

- Alüminyum bağlantı parçaları
- NBR şamandıra

FSK-2SP

- Alüminyum/poliamid bağlantı parçaları
- Alüminyum çerçeve
- Cam yükselen boru Ø 19

FSK-V

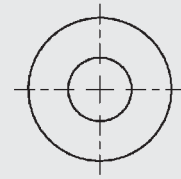
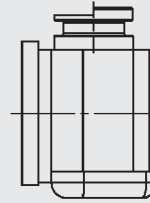
- Paslanmaz çelik gövde çerçevesi
- Alüminyum/poliamid bağlantı parçaları
- Cam yükselen boru Ø 19

TS / TS-L / TFP

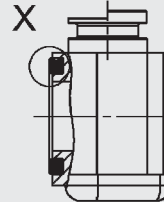
- Çelik sıcaklık sezicisi, pul ve somun bulunan gövde (galvaniz kaplamalı)
- Kaliteli plastikten fiş bağlantıları

2.1.17 FSA conta varyasyonu

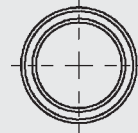
Düz conta (standart)



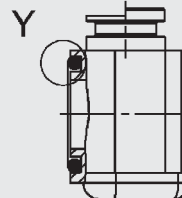
X 2 : 1



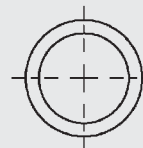
Quadring



Y 2 : 1



O-ring



2.2. HIDROLİK TANIM ÖLÇÜLERİ

2.2.1 Nominal basınç
maks. 0,5 bar

2.2.2 Hidrolik akışkanları
DIN 51524 kısım 1 ve 2 uyarınca
mineral yağı, su - yağ - emülsiyonlar ve
fosfattan hidrolik akışkanlar gibi sentetik
akışkanlar - ester.

(talep üzerine diğer maddeler)

2.2.3 Hidrolik akışkan sıcaklığı
-20 °C ila + 80 °C

2.2.4 Sıcaklık aralığı
FSA / FSK

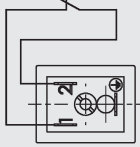
FSA için termometre T:
+20 °C ila +80 °C

FSA / FSK için termometre FT:
0 °C ila +100 °C

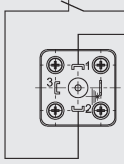
2.3. ELEKTRONİK TANIM ÖLÇÜLERİ FSK

2.3.1 Elektronik fonksiyonlar

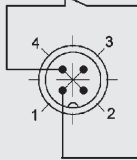
Tip O / açıcı



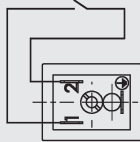
Tip O / açıcı
(fiş Z4 ve form B)



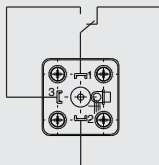
Tip O / açıcı
(fiş - SEW)



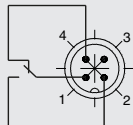
Tip C / kapatıcı



Tip W / değiştirici
(fiş Z4 ve şekil B)



Tip W / değiştirici
(fiş - SEW)



FSK-2SP

Tip W / değiştirici
teslimat durumunda manyetik alan
ile aşağıdaki anahtarlama noktasına
basılmıştır

Ebatlar 127, 254, 381

Kontak ataması	aşağı	yukarı
Şamandıra konumu		
Minimum	5 - 4	5 - 3
Maksimum	5 - 1	5 - 2

Ebat 176

Kontak ataması	yukarı
Şamandıra konumu	
Maksimum	5 - 4

Kontak ataması	aşağı
Şamandıra konumu	
Minimum	5 - 4

FSK-V

Tip W / değiştirici

Kontak ataması	aşağı	yukarı
Şamandıra konumu		
Minimum	3 - 4	1 - 4
Maksimum	1 - 4	3 - 4

NOT: Yalnızca Reed kontakta
anahtarlama noktası yukarıda ya da
aşağıdadır.

2.3.2 Kontak yükü
maks. 8 W

2.3.3 Anahtarlama gerilimi
1-48 V AC/DC

2.3.4 Anahtarlama akımı
maks. 0,2 A

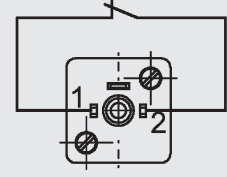
2.3.5 Koruma türü
IP 65

2.3.6 Viskozite aralığı
maks. 2000 mm²/s

2.4. ELEKTRONİK TANIM ÖLÇÜLERİ TS / TS-L

2.4.1 Elektronik fonksiyon

AÇICI



2.4.2 Anahtarlama gücü

2,5 A/50 V - 10.000 devre
0,5 A/50 V - 100.000 devre

2.4.3 Minimum anahtarlama akımı
50 mA

2.4.4 Anahtarlama toleransı
± 5 K

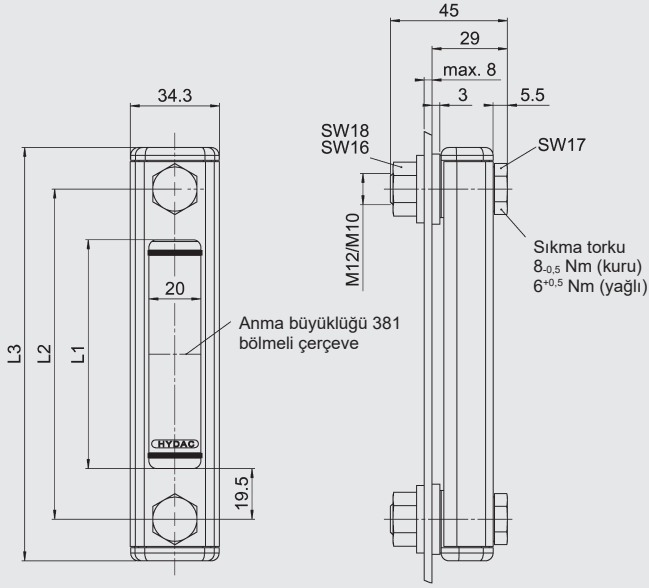
2.4.5 Anahtarlama histerezisi

AÇICI
60 °C - 10-15 K
70 °C - 10-15 K
80 °C - 10-20 K

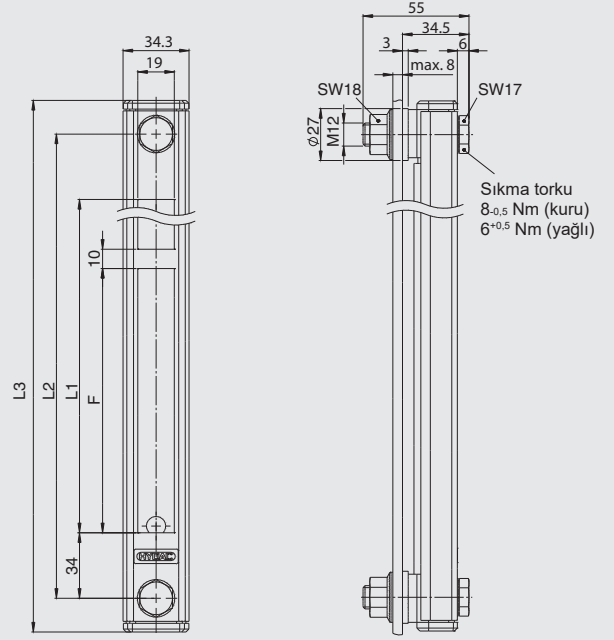
3. CİHAZ ÖLÇÜLERİ

3.1. HIDROLİK GÖSTERGESİ FSA

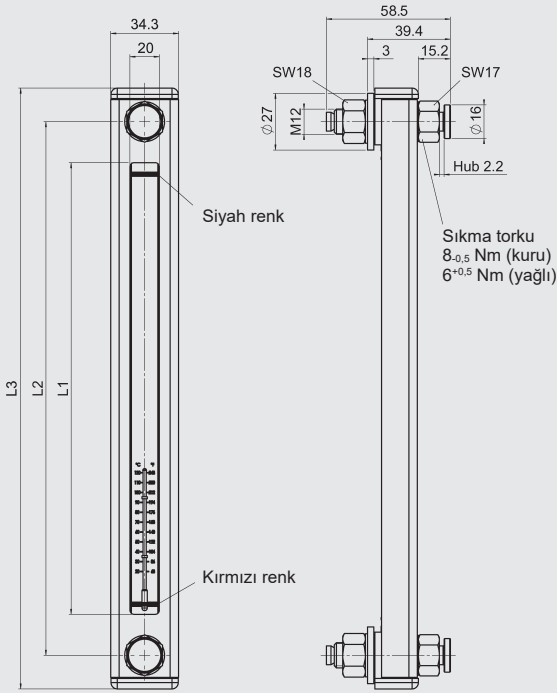
FSA standart



FSA 500 - 1000



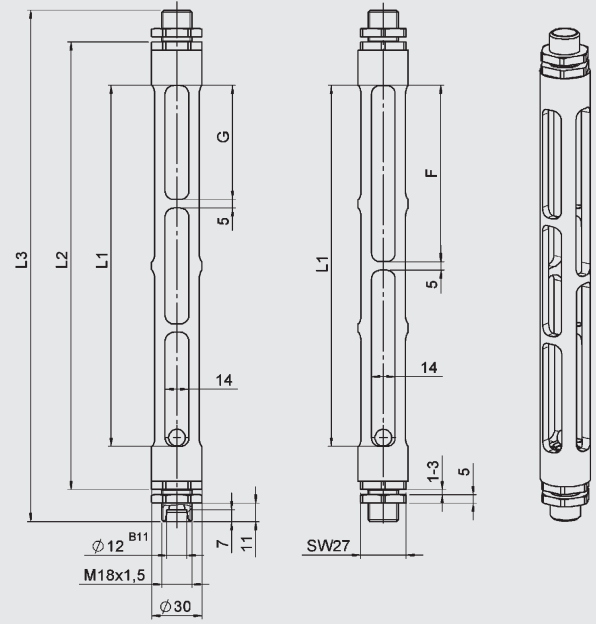
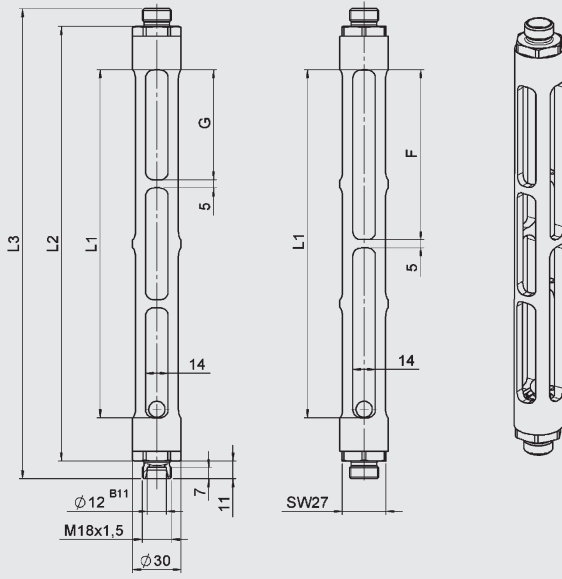
FSA-IB (çek valf ile)



Anma büyüklüğü $\cong$ civata merkezleri arasındaki mesafe	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	F [mm]	Sayı F
76	37	76	108	-	-
127	88	127	159	-	-
176	137	176	208	-	-
254	215	254	286	-	-
381	342	381	413	-	-
500	432	500	535	137	3
600	532	600	635	170	3
700	632	700	735	150	4
800	732	800	835	175	4
900	832	900	935	158	5
1000	932	1000	1035	147	6

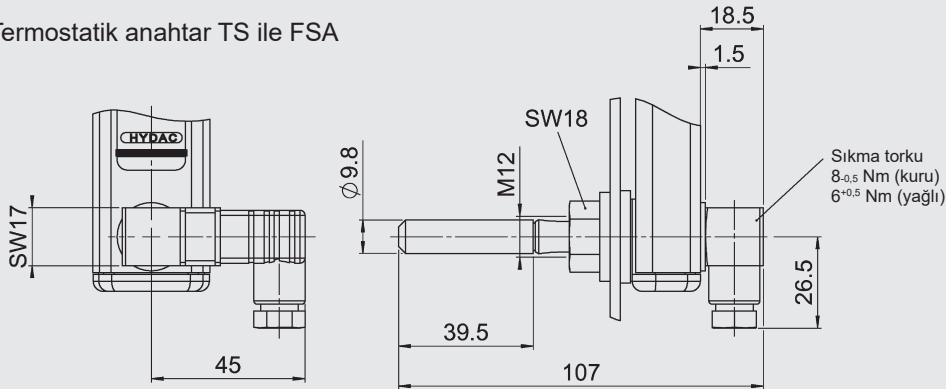
Sabitleme somunu olmadan FSAR

Sabitleme somunu ile FSAR

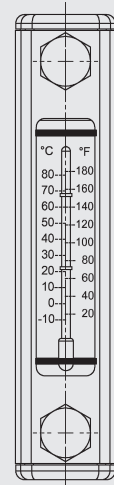


Yapım tarzı	Anma büyüklüğü $\approx$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	F [mm]	G [mm]
somun olmadan	FSAR-088	88	141,5	163,5	88	88
	FSAR-137	137	190,5	212,5	137	137
	FSAR-215	215	268,5	290,5	2x 105	3x 68
	FSAR-342	342	395,5	417,5	3x 110,5	4x 82
somun ile	FSAR-088	88	139,5	177,5	88	88
	FSAR-137	137	188,5	226,5	137	137
	FSAR-215	215	266,5	304,5	2x 105	3x 68
	FSAR-342	342	393,5	431,5	3x 110,5	4x 82

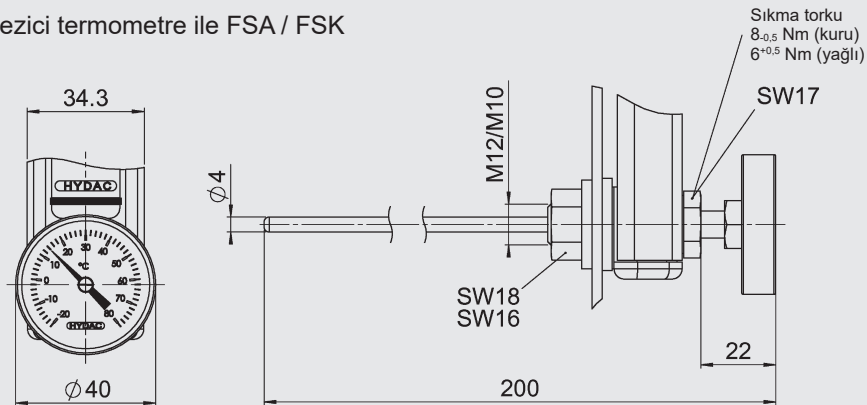
Termostatik anahtar TS ile FSA



Termometre ile FSA

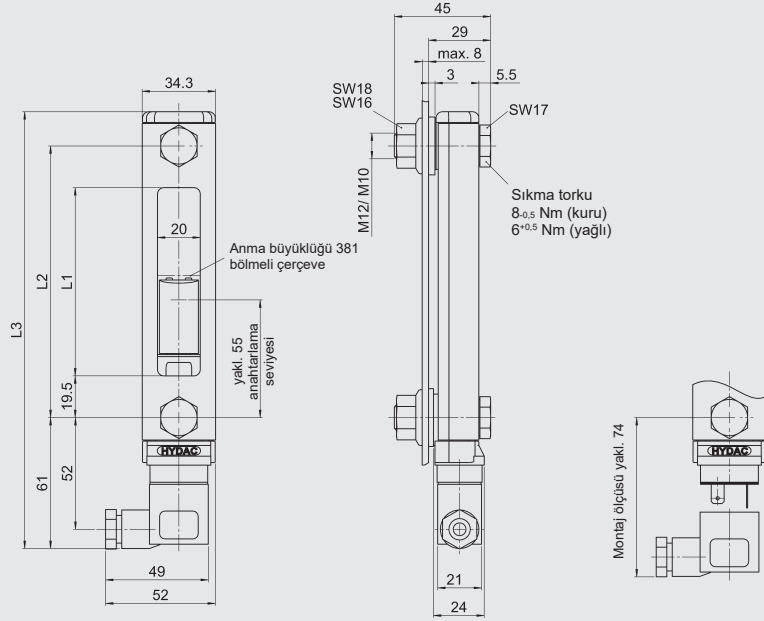


Sezici termometre ile FSA / FSK

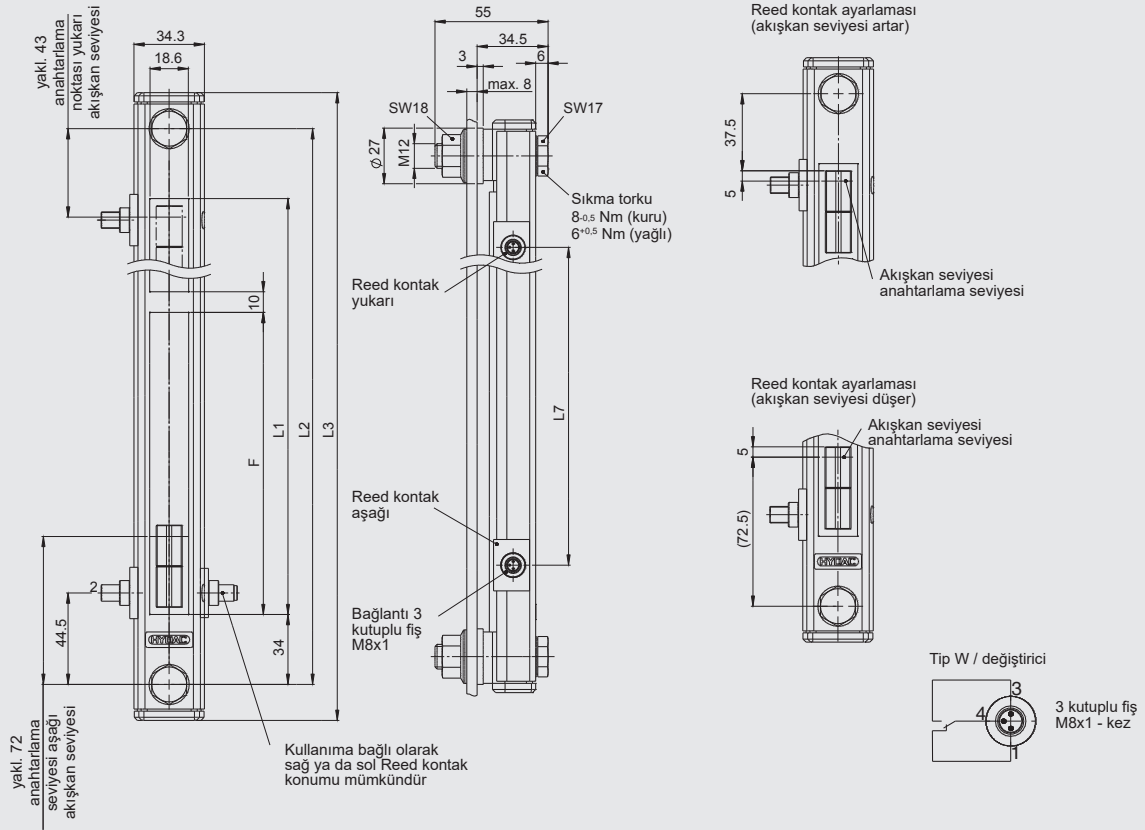


3.2. AKIŞKAN DURUM KONTROLÜ FSK

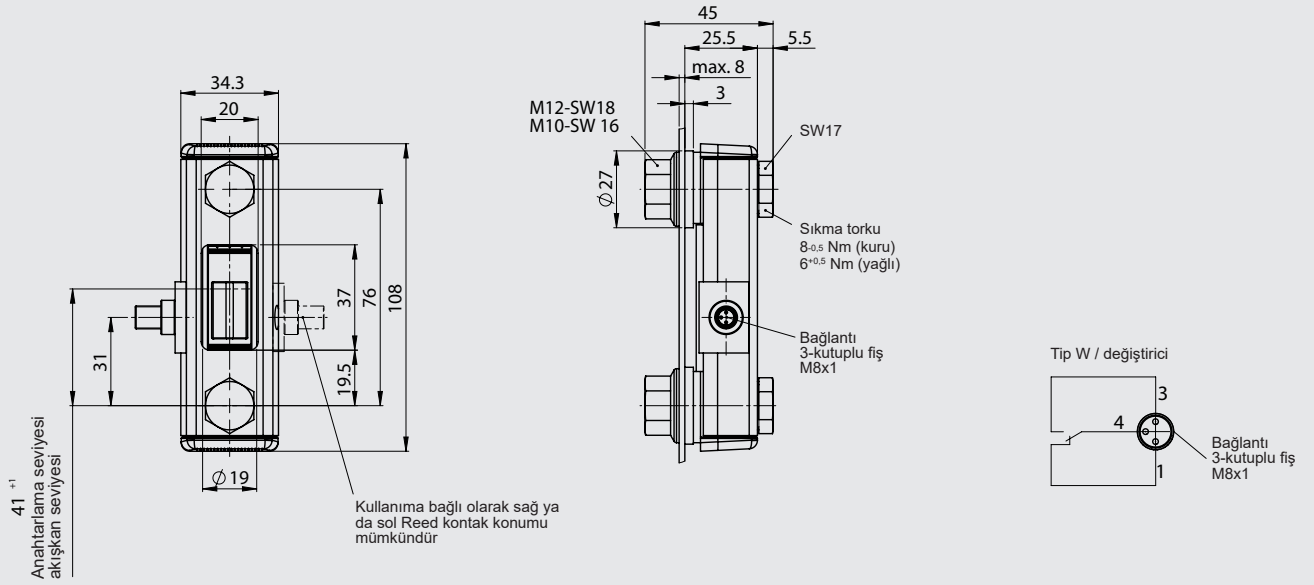
Standart FSK



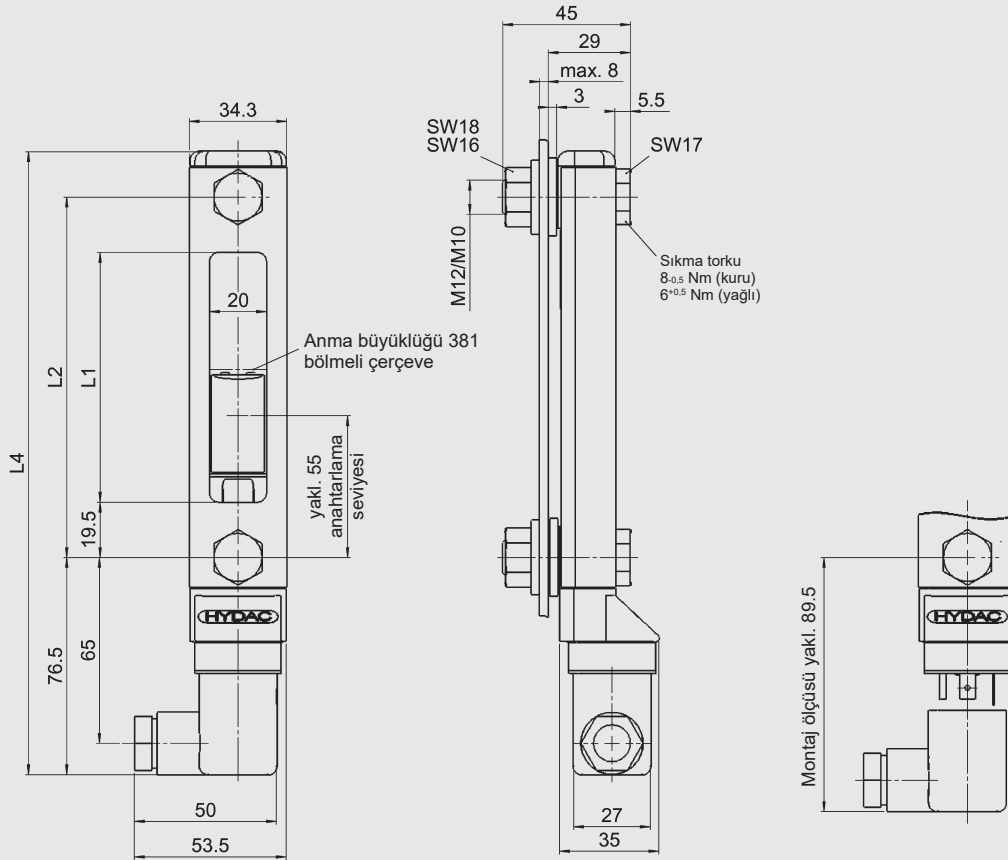
FSK 500 - 1000



Anma büyüklüğü $\approx$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L7 [mm]	F [mm]	Sayı F
127	88	127	204	203	-	-
176	137	176	253	252	-	-
254	215	254	331	330	-	-
381	342	381	458	457	-	-
500	432	500	535	411	137	3
600	532	600	635	511	170	3
700	632	700	735	611	150	4
800	732	800	835	711	175	4
900	832	900	935	811	158	5
1000	932	1000	1035	911	147	6

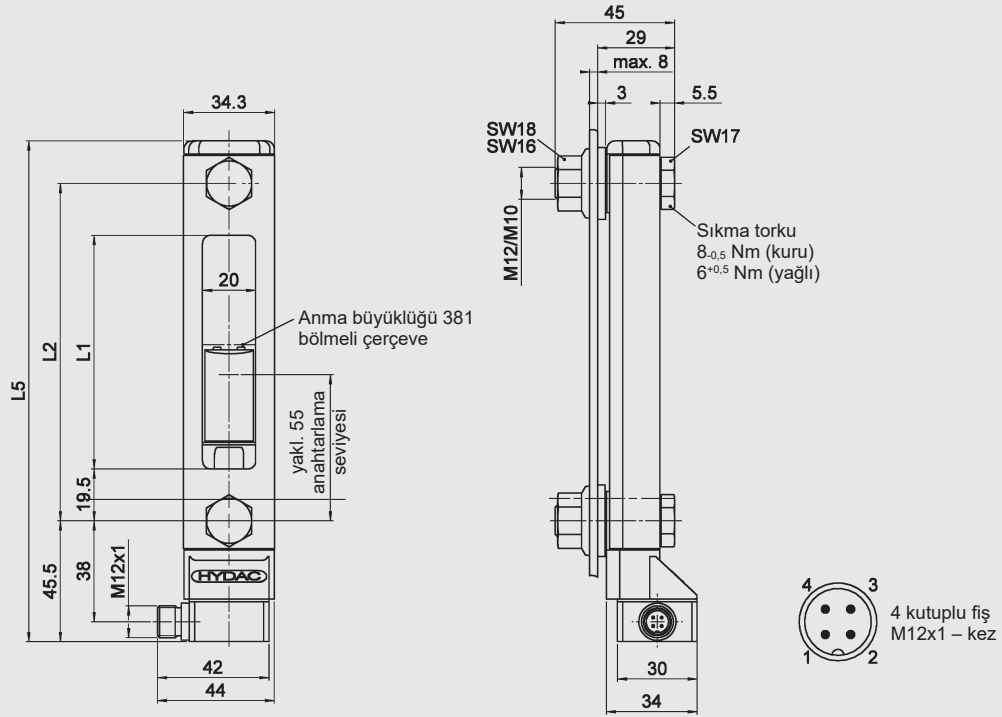


FSK fiş Z4

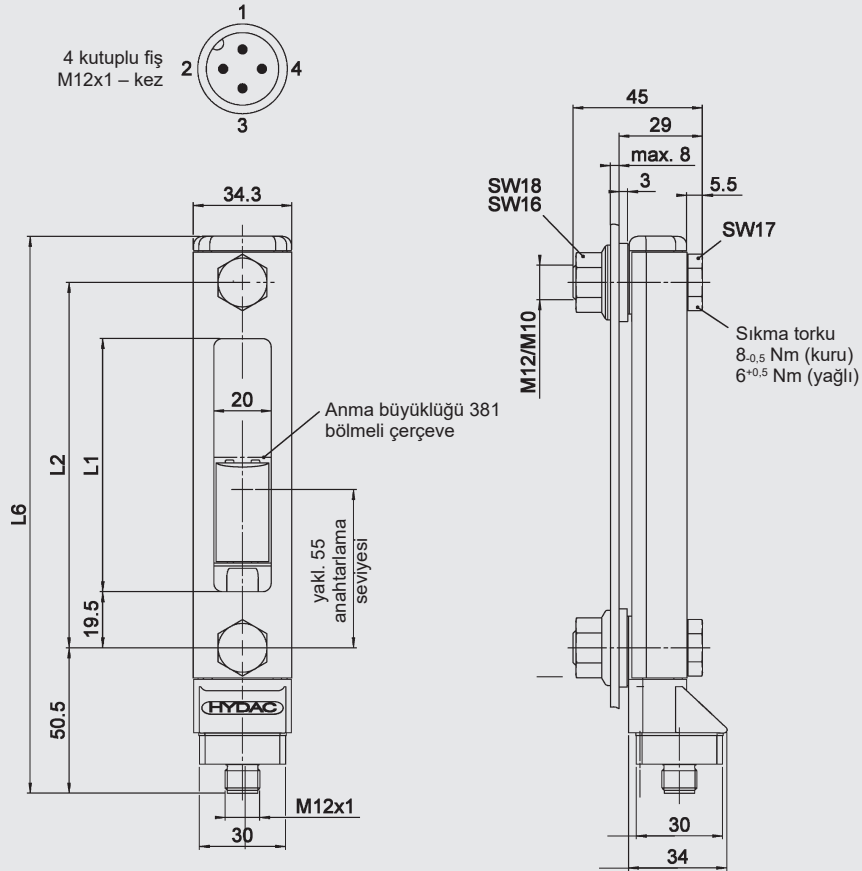


Anma büyüklüğü $\approx$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
127	88	127	219,5
176	137	176	268,5
254	215	254	346,5
381	342	381	473,5

FSK sensör sistemi fişi SEW-M12x1 yatay

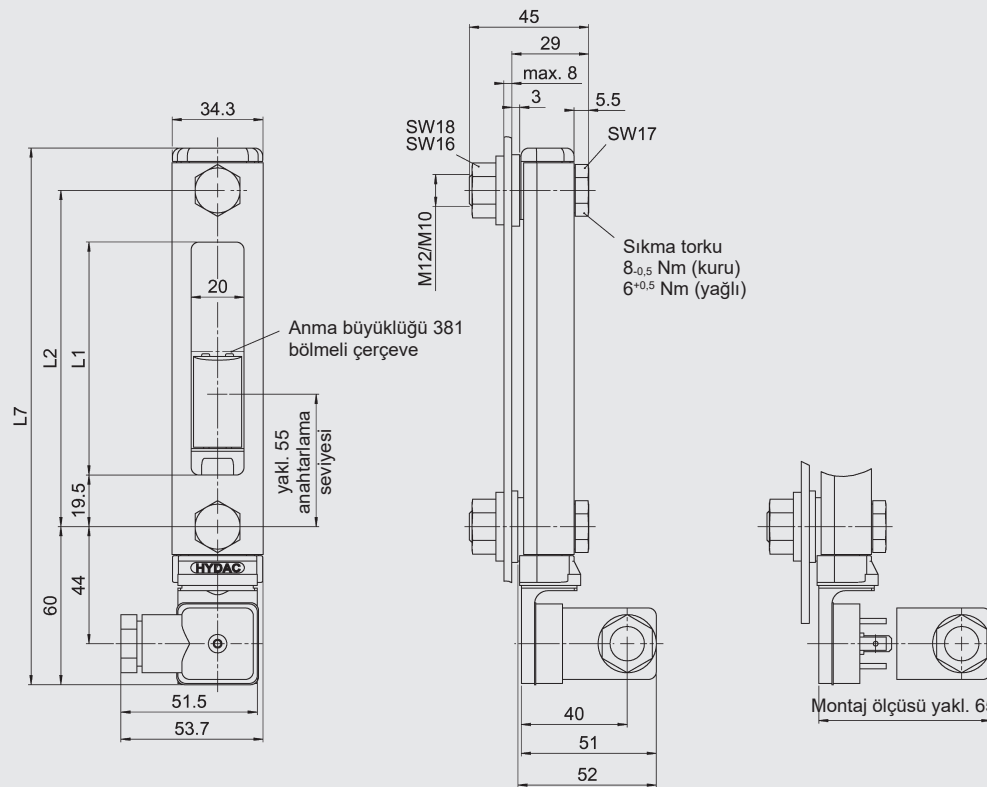


FSK sensör sistemi fişi SES-M12x1 dikey



Anma büyüklüğü $\cong$ civata merkezleri arasındaki mesafe	L1 [mm]	L2 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]
127	88	127	188,5	193,5
176	137	176	237,5	242,5
254	215	254	315,5	320,5
381	342	381	442,5	447,5

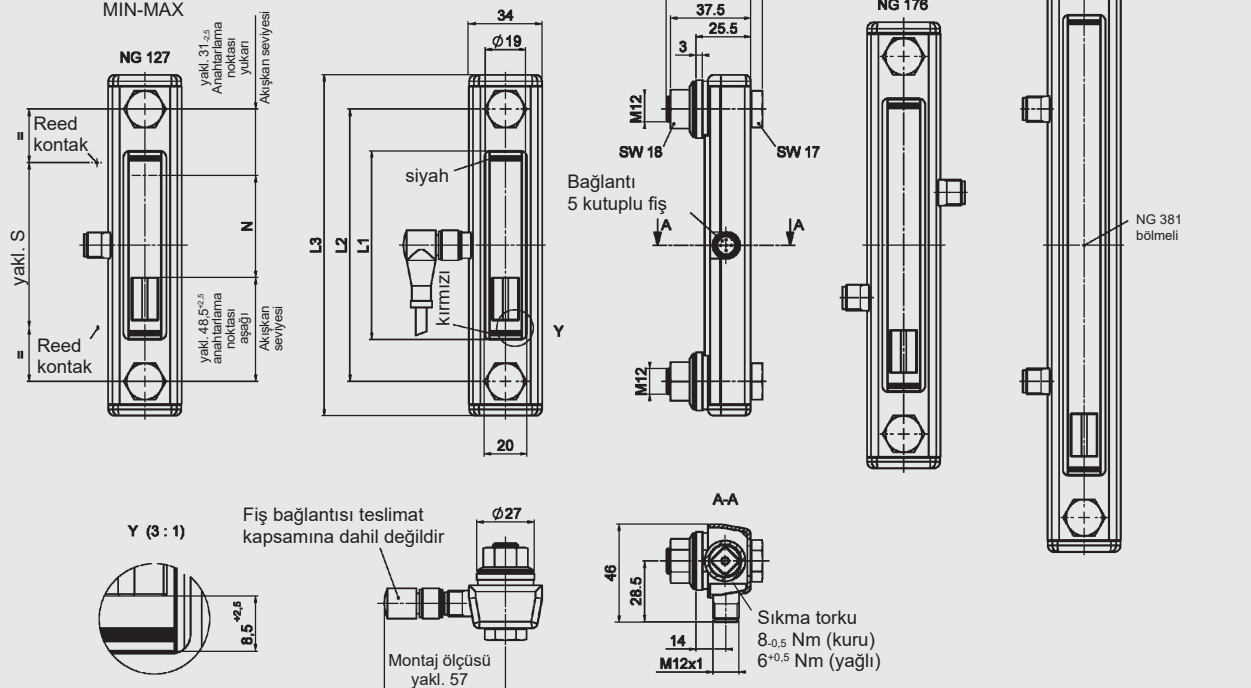
FSK fiş form B



Anma büyüklüğü $\cong$ civata merkezleri arasındaki mesafe	L1 [mm]	L2 [mm]	L7 [mm]
127	88	127	203
176	137	176	252
254	215	254	330
381	342	381	457

İki anahtarlama noktalı FSK

Görünüm anahtarlama seviyesi
MIN-MAX



Tip	Anma büyüklüğü $\cong$ civata merkezleri arasındaki mesafe	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	N [mm]	yakl. S [mm]
FSK-127-1.0/W/-/12/2SP	127	88	127	159	47,5	77
FSK-176-1.0/W/-/12/2SP	176	137	176	208	96,5	126
FSK-254-1.0/W/-/12/2SP	254	215	254	286	174,5	204
FSK-381-1.0/W/-/12/2SP	381	342	381	413	301,5	331

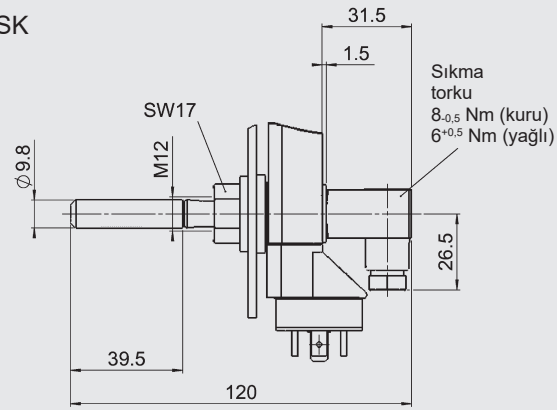
[illegible]

Tip	Anma büyüklüğü $\cong$ cıvata merkezleri arasındaki mesafe	L0 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]
FSKV-127	127	159	88	127	96	101	40	65
FSKV-176	176	208	137	176	145	150	89	114
FSKV-254	254	286	215	254	223	228	167	192
FSKV-381	381	413	342	381	350	355	294	319

Technical drawing of a Tee fitting. The left view is a side profile showing a 1/2 inch NPT x 1/2 inch NPT Tee. The right view is an end view showing a Tee with a 1/2 inch NPT x 1/2 inch NPT Tee.

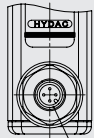
- kablo olmadan ayarlanabilir

6105866

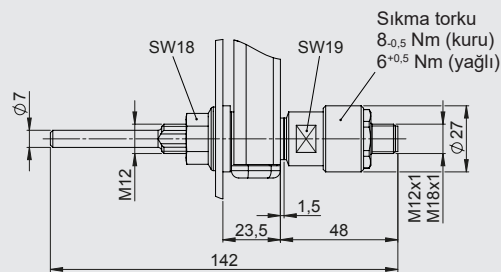


bk. TS monte edilmiş FSA
bk. TS-L monte edilmiş FSA

Sıcaklık sezicisi TFP



4 kutuplu fiş
M12x1 / M18x1



max. 8 77 63 8 1.6 M12 M12 SW19 SW22 SW18 Ø23

Vidayı
Locitite 577
ile yalıtın

Sızdırmazlık
somunu
sıkma torku
15⁻³ Nm

Sıkma
torku
8_{0.5} Nm (kuru)
6^{+0.5} Nm (yağlı)

Montaj yönetmeliği
min. 3

M12 15 16 90°

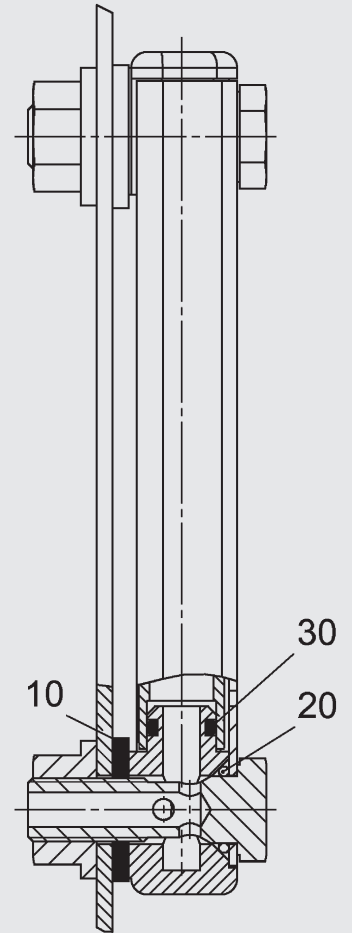
Depo

Depo

Açık konum
anahtarlama
yolu 90°

Kilitli konum

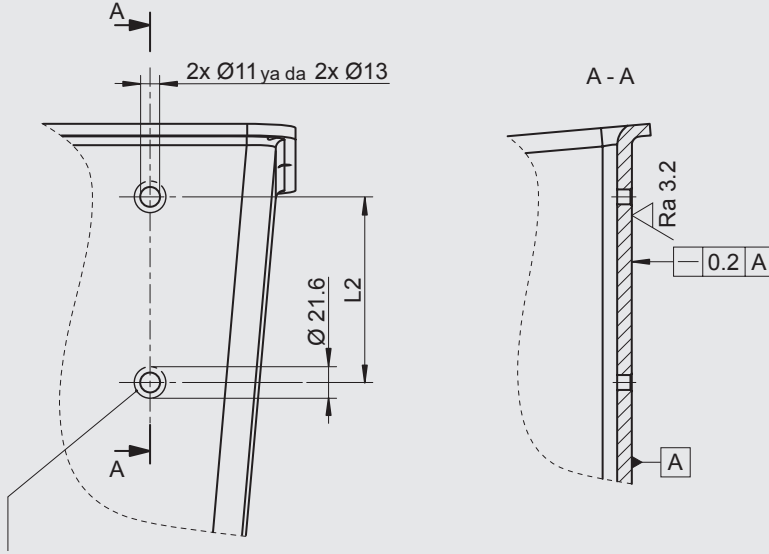
4.1. CONTA SETI



Conta seti	Sipariş no.= Malzeme numarası
FSA - 76 - 381 - 1.X /- /12 NBR	704 616
FSA - 76 - 381 - 2.X /- /12 FKM	704 627
FSA - 76 - 381 - 1.X /- /10 NBR	3248767
FSA - 76 - 381 - 2.X /- /10 FKM	3395614

5. MONTAJ BİLGİSİ

5.1. GEÇİŞ DELİĞİ

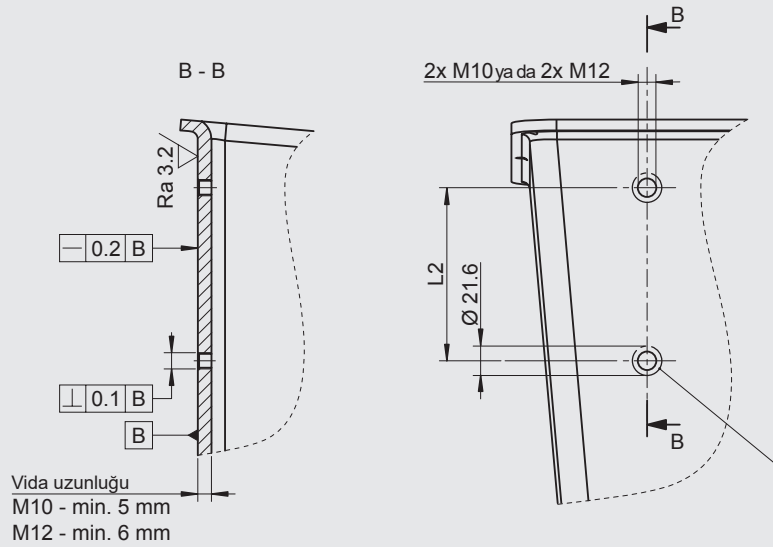


Sızdırmazlık yüzeyi alanında Ø 21,6 Ra 3,2.
Sızdırmazlık alanı kirlerden, kaynak kabarcıklarından,
kül, boya vb etmenlerden arındırılmış.

L2 [mm]
geçiş deliğı için
Ø 11 ya da Ø 13

076 ± 0,3
127 ± 0,5
176 ± 0,5
254 ± 0,5
381 ± 0,5
500 ± 0,8
600 ± 0,8
700 ± 0,8
800 ± 0,8
900 ± 0,8
1000 ± 0,8

5.2. VIDA DELİĞİ



Sızdırmazlık yüzeyi alanında Ø 21,6 Ra 3,2.
Sızdırmazlık alanı kirlerden, kaynak kabarcıklarından,
kül, boya vb etmenlerden arındırılmış.

L2 [mm]
geçiş deliğı için
M10 ya da M12

076 ± 0,2
127 ± 0,3
176 ± 0,3
254 ± 0,3
381 ± 0,3
500 ± 0,5
600 ± 0,5
700 ± 0,5
800 ± 0,5
900 ± 0,5
1000 ± 0,5

BİLGİ

Bu broşürdeki bilgiler, açıklanan işletme koşulları ve uygulama durumlarına ilişkindir. Farklı uygulama halleri ve/veya işletim şartları için lütfen ilgili departmana başvurunuz.

Söz konusu kullanımda ürüne kullanmaya yetkin olunduğunun tespit edilmesi her durumda kullanıcının sorumluluğundadır. Ürün özelliklerindeki belirlenen değerler eskime sürecine tabi olan bir yeni ürünün ortalama değerleridir.

Hata ve teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

HYDAC Accessories GmbH

Hirschbachstr. 2

66280 Sulzbach/Saar

Tel.: +49 (0)6897 - 509-01

Faks: +49 (0)6897 - 509-1009

İnternet sitesi: www.hydac.com

E-posta: info@hydac.com