

# MONTAJ VE İŞLETİM TALİMATLARI



**EB 8368 TR**

**Orijinal talimatların tercümesi**



**Tip 3776 Limit Siviç**

Baskı Ağustos 2018

**CE Ex**  
certified



www.tuv.com  
ID 066000000

## Bu montaj ve işletme kılavuzu hakkında not

Bu montaj ve işletme talimatları sizin için, cihazı güvenli monte etmenize ve çalıştırmanıza yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu talimatlar SAMSON cihazlarının kontrolü için bağlayıcıdır.

- Bu talimatların güvenli ve uygun kullanımı için dikkatlice okuyunuz ve daha sonra referans olması için saklayınız.
- Eğer bu talimatlar hakkında herhangi bir sorunuz olursa, SAMSON Satış Sonrası Servis Departmanı ile iletişime geçiniz (aftersalesservice@samson.de).



Cihazlar için montaj ve kullanım talimatlarını teslimat kapsamında bulabilirsiniz. Dokümanların güncel versiyonlarını internet sitemizde bulabilirsiniz; [www.samson.de](http://www.samson.de) > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

### Uyarı işaretlerinin anlamları

#### **⚠ TEHLİKE**

Eğer gerekli önlemler alınmazsa ciddi yaralanma veya ölüme neden olacak durum

#### **⚠ UYARI**

Eğer gerekli önlemler alınmazsa yaralanma veya ölüme neden olma ihtimali olan durum

#### **❗ NOT**

Arıza veya hata mesajı

#### **i Bilgi**

Ek bilgi

#### **💡 Öneri**

Tavsiye edilen uygulama

<b>1</b>	<b>Genel bilgiler .....</b>	<b>6</b>
1.1	Cihaz üzerindeki işaretler .....	6
1.1.1	Model numarası ve cihaz indeksi .....	6
1.1.2	Parça kodu .....	7
1.1.3	Patlamaya karşı koruma onaylarının özeti .....	11
<b>2</b>	<b>Devreye Alma .....</b>	<b>12</b>
2.1	SAMSON Tip 3278 Döner Tahrik Üniteleri üzerine montaj .....	13
2.2	VDI/VDE 3845 uyarınca döner tahrik ünitelerine bağlantı, sabitleme seviyesi 1 ..	15
2.3	VDI/VDE 3845 uyarınca döner tahrik ünitelerine bağlantı, sabitleme seviyesi 2 ..	17
2.4	SAMSON Tip 3277 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj .....	19
2.5	SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj (harici sinyal basınç yönlendirmesi) .....	22
2.6	SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj (dahili sinyal basınç yönlendirmesi) .....	25
2.7	IEC 60534-6-1'e göre kirişli SAMSON Tip 324X Vana üzerine montaj .....	28
<b>3</b>	<b>Pnömatik bağlantı .....</b>	<b>31</b>
3.1	Pilot besleme .....	31
3.2	Pilot besleme için filtre elemanları .....	32
3.3	Egzoz hava filtresi ve koruma derecesi .....	33
3.4	Kısıtlayıcılar .....	33
<b>4</b>	<b>Elektrik bağlantısı .....</b>	<b>35</b>
4.1	Bağlantı kabloları .....	35
4.2	Zon 2'de kullanılacak ekipman .....	36
4.3	Kablolama planları .....	36
4.4	AS Arayüz modülü (spesifikasyon 2.1) .....	41
4.5	Pilot vana/elle kumanda .....	43
<b>5</b>	<b>Limit kontaklar .....</b>	<b>44</b>
5.1	Sıcaklık değişiklikleri nedeniyle anahtarlama noktası kayması .....	44
5.2	Endüktif yaklaşım anahtarları .....	45
5.3	Endüktif çift yaklaşım anahtarı .....	46
5.4	Elektrikli mikro anahtarlar .....	47

## İçerik

6	Patlama korumalı cihazların bakımı .....	49
7	Ekipman üzerinde bakım, kalibrasyon ve çalışmalar.....	49
8	Sertifikalar.....	49



### 1 Genel bilgiler

Cihaz, yalnızca cihazdan anlayan eğitimli ve tecrübeli personel tarafından kurulur, başlatılır ve çalıştırılır. Bu kurulum ve çalışma talimatlarına göre; eğitimli personel, yürürlükte olan standartlar hakkında bilgileri ile kendi bilgileri, deneyimleri ve uzmanlaşmış eğitimlerinden dolayı olası tehlikelerin farkında olan ve tahsis edilen işi değerlendirebilecek bireyleri ifade etmektedir.

Bu cihazın patlama korumalı versiyonları, yalnızca özel eğitimden geçmiş ya da tehlikeli alanlarda patlama korumalı cihazlar üzerinde çalışma yapmaya yetkili personel tarafından çalıştırılmalıdır.

Vana içinde proses akışkanı , sinyal basıncı veya hareketli parçalar yüzünden oluşabilecek herhangi bir tehlikenin önlenmesi için uygun önlemler alınmalıdır.

Besleme basıncının bir sonucu olarak pnömatik tahrik ünitelerinde kabul edilemez hareketler veya kuvvetler oluşursa, uygun bir besleme basıncı düşürme istasyonu kullanılarak sınırlandırılmalıdır.

Sevkiyat ve depolamanın düzgün yapıldığı varsayılır.

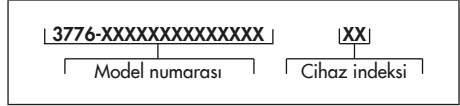
Teknik veriler, sipariş özellikleri, yedek parçalar ve aksesuarlar için bkz. Bilgi Formu

► T 3776.

### 1.1 Cihaz üzerindeki işaretler

#### 1.1.1 Model numarası ve cihaz indeksi

Model numarası ve cihaz indeksi, isim etiketinde belirtilmiştir.



## 1.1.2 Parça kodu

Limit siviç	Tip 3776	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Koruma tipi</b>																			
Patlama koruması yok	0																		
II 2G Ex ia IIC T6, ATEX <sup>1)</sup> (T6/T5/T4'te maks. 60/70/80 °C)	1																		
Ex ia FM <sup>2)</sup> (T6/T5'te maks. 60°C)	3																		
II 3G Ex nA II T6, ATEX <sup>3)</sup> (T6/T5/T4'te maks. 60/70/80 °C)	8																		
<b>Limit kontak</b>																			
<b>Versiyon</b>																			
Endüktif yaklaşım anahtarı SC3,5 N0, iki telli (-40 ila +80 °C)	1																		
Endüktif yaklaşım anahtarı SJ3,5 SN, iki telli (-45 ila +80 °C)	2																		
Endüktif çift yaklaşım anahtarı SB3,5 E2, üç kablolu <sup>3)</sup> , patlama korumasız ve AS-i (-20 ila +70 °C)	3																		
Elektrikli mikro anahtar, üç telli <sup>3)</sup> , AS-i'siz gümüş kontaklı SPDT (-40 ila +80 °C)	5																		
Elektrikli mikro anahtar, üç telli <sup>3)</sup> , AS-i'siz altın kontaklı SPDT (-40 ila +80 °C)	6																		
Özel versiyon	9																		
<b>Miktar <sup>4)</sup></b>																			
1 limit kontak	1																		
2 limit kontak	2																		
3 limit kontak	3																		
4 limit kontak	4																		
6 limit kontak	6																		
<b>Açılma açısı</b>																			
<100°, ayarlanabilir	0																		
<180°, ayarlanabilir	1																		
Özel versiyon	9																		
<b>Solenoid vana</b>																			
<b>Nominal sinyal</b>																			
Solenoid vanasız		0	0	0	0	0													
6 V DC		1																	
12 V DC		2																	

## Genel bilgiler

Limit siviç	Tip 3776	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24 V DC	3																
230 V AC (patlama koruması yok)	5																
115 V AC (patlama koruması yok)	6																
Elle kumanda																	
Yok, <b>SIL</b>	0																
Muhafaza kapağının altında işlem butonu, <b>SIL</b>	1																
Muhafaza kapağının altındaki işlem butonu/anahtar	2																
Anahtarlama fonksiyonu																	
Anahtarlama fonksiyonu olmadan (entegre solenoid vana olmadan)	0																
3/2 yollu fonksiyon ve yaylı dönüş mekanizması, $K_{VS} 0,2$ , <b>SIL</b>	1																
5/2 yollu fonksiyon ve yaylı dönüş mekanizması, $K_{VS} 0,3$	3	0															
5/2 yollu, tutma mekanizması, $K_{VS} 0,3$	4																
5/3 yollu, 2 + 4 kapalı, $K_{VS} 0,3$	5																
5/3 yollu, 2 + 4 açık, $K_{VS} 0,3$	6																
Bir solenoid pilot vanalı bağlantı bloğu <sup>5)</sup>	8	0															
İki solenoid pilot vanalı bağlantı bloğu <sup>4) 6)</sup>	9	0															
Kısıtlayıcılar																	
Yok, <b>SIL</b>	0																
2 egzoz hava sınırlayıcı, $K_{VS} 0,01$ ila $0,18$ , ayarlanabilir (5/2 yollu veya 5/3 yollu fonksiyon ile isteğe bağlı)	1																
1 besleme havası/1 egzoz hava sınırlayıcı, $K_{VS} 0,01$ ila $0,18$ , ayarlanabilir (3/2 yollu fonksiyon ile isteğe bağlı)	2																
Pnömatik bağlantı																	
Yok, (entegre solenoid vana olmadan)	0																
G ¼	1																
¼ NPT	2																
<b>Elektrik bağlantısı</b>																	
12 kutuplu terminal bloğu, M20x1.5 dişli bağlantı																	
1 siyah kablo rakoru M20x1.5, poliamiddan yapılmıştır, min. -20 °C										1	0						
2 siyah kablo rakoru M20x1.5, poliamiddan yapılmıştır, min. -20 °C										1	1						
1 mavi kablo rakoru M20x1.5, poliamiddan yapılmıştır, min. -20 °C										1	2						



Limit sıvıç	Tip 3776	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2 mavi kablo rakoru M20x1.5, poliamidden yapılmıştır, min. -20 °C	1	3															
1 adaptör M20x1.5 ila ½ NPT (alüminyum), min. -45 °C	1	4															
2 adaptör M20x1.5 ila ½ NPT (alüminyum), min. -45 °C	1	5															
1 siyah CEAG kablo rakoru M20x1.5, poliamidden yapılmıştır, min. -20 °C	1	6															
2 siyah CEAG kablo rakoru M20x1.5, poliamidden yapılmıştır, min. -20 °C	1	7															
1 kablo rakoru M20x1.5, pirinçten yapılmıştır, min. -45 °C	1	8															
2 kablo rakoru M20x1.5 (pirinç), min. -45 °C	1	9															
<b>Konektör</b>																	
1 Harting cihaz konektörü, 8 kutuplu, maks. 50 V AC, alüminyumdan yapılmıştır, gümüş grisi <sup>7)</sup> , min -40 °C	2	1															
2 Harting cihaz konektörü, 7+7 kutuplu, maks. 50 V AC, alüminyumdan yapılmıştır, gümüş grisi <sup>7)</sup> , min -40 °C	2	2															
DIN EN 175301-803'e göre 1 cihaz konektörü, tip A, 4 kutuplu, siyah poliamid <sup>7)</sup> , min. -20 °C	2	5															
DIN EN 175301-803'e göre 2 cihaz konektörü, tip A, 4+4 kutuplu, siyah poliamid <sup>8)</sup> , min. -20 °C	2	6															
1 Binder yuvarlak konektör, 7 kutuplu, siyah poliamid <sup>7)</sup> , min. -20 °C	2	7															
2 Binder yuvarlak konektör, 7+6 kutuplu, siyah poliamid <sup>8)</sup> , min. -20 °C	2	8															
<b>Bara bağlantılı AS arayüz modülü</b>																	
AS-i düz şerit kablo için kablo adaptörü, iki telli, siyah poliamid, patlama korumasız, -25 ila +60°C	5	2															
Yuvarlak konektör M12x1, 4 kutuplu, pirinç, patlama korumasız <sup>7)</sup> , -25 ila +60 °C	5	3															
<b>Koruma derecesi</b>																	
IP 54, polietilen filtresi (min. -20 °C)	0																
IP 65, poliamidden yapılmış filtre çekvalfi (min. -20 °C)	1																
IP 65, 1.4305 paslanmaz çelikten yapılmış filtre çekvalfi (min. -45 °C)	2																

## Genel bilgiler

Limit siviç	Tip 3776	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Ortam sıcaklığı</b>																		
Limit sivicin izin verilen ortam sıcaklığı, bileşenlerin izin verilen ortam sıcaklığına, koruma tipine ve sıcaklık sınıfına bağlıdır.	x																	
<b>Güvenlik onayı</b>																		
Yok	0																	
SIL <sup>9)</sup>	1																	
<b>Özel versiyon</b>																		
Endüktif yaklaşım anahtarı SJ3,5 S1N, iki kablolu, NAMUR NO kontak, patlama koruması ve SIL olanağı ile (-25 ila +80 °C)																0	0	4
EAC 1Ex ia IIC T6...T4 Gb X																0	1	1
Talep üzerine EAC Ex																0	1	5
STCC II 2G Ex ia IIC T6																0	1	6
STCC II 3G Ex nA II T6																0	1	7
Talep üzerine diğer özel versiyonlar																x	x	x

1) EC tip incelemesi sertifikası PTB 98 ATEX 2072'ye göre

2) 3026958 sayılı FM uygunluk belgesine göre

3) Uygunluk beyanı PTB 02 ATEX 2007 X'e göre (II 3G Ex nA II T6)

4) Her iki tarafta bir solenoid vana çalıştırıldığında maksimum iki adet üç telli limit kontağı kullanılabilir.

5) Harici bir 3/2 yollu veya 5/2 yollu Tip 3756 Güçlendirici Vananın bir tarafında pnömatik çalışma için, G 1/4/1/4 NPT

6) Harici bir 5/2 yollu veya 5/3 yollu Tip 3756 Güçlendirici Vananın iki tarafında pnömatik çalışma için, G 1/4/1/4 NPT

7) Kablo soketi, teslimat kapsamına dahil edilmemiştir.

8) Kablo soketleri, teslimat kapsamına dahil edilmemiştir.

9) IEC 61508 uyarınca SIL (sertifika no. DE V 60.09/14 rev. 01)

### 1.1.3 Patlamaya karşı koruma onaylarının özeti

Tip 3776	Sertifika		Koruma tipi
-1	<b>ATEX</b>	No. PTB 98 ATEX 2072 Tarih 25.08.2006	II 2G Ex ia IIC T6
	<b>EAC</b>	No. RU C-DE.HA65.B.00615/20 Tarih 08.06.2020	I Ex ia IIC T6...T4 Gb X
		Şu tarihe kadar geçerli 13.05.2025	
	<b>STCC</b>	No. ZETC/23/2018 Tarih 27.04.2018 Şu tarihe kadar geçerli 26.04.2021	II 2G Ex ia IIC T6 Gb
<b>CCoE</b>	No. A/P/HQ/MH/104/1794 Tarih 12.11.2016 Şu tarihe kadar geçerli 11.11.2021	Ex ia IIC T6	
-3	<b>FM</b>	No. 3026958 Tarih 16.10.2006	Sınıf I, Zon 0 AEx ia IIC Sınıf I, Böl. 1, Grup A,B,C,D; Sınıf I, Böl. 2, Grup A, B, C, D; Sınıf I, Zon 2, IIC
-8	<b>ATEX</b>	No. PTB 02 ATEX 2007 X Tarih 07.03.2002	II 3G Ex nA II T6
	<b>EAC</b>	Talep üzerine	
	<b>STCC</b>	No. ZETC/23/2018 Tarih 27.04.2018 Şu tarihe kadar geçerli 26.04.2021	II 3G Ex nA IIC T6 Gc

## 2 Devreye Alma

### **⚠ UYARI**

- Kurulmadan önce ilgili tesis bölümünün basıncını alın.
- Yüzey direncinin yüksek olması nedeniyle, ekipmanın tehlikeli alanlarda montajı ve bakımı elektrostatik yüklenmeyi önleyecek şekilde yapılmalıdır.

### **⚠ DİKKAT**

IEC 60529 koruma derecesi yalnızca muhafaza kapağı monte edildiğinde, atık hava filtreleri takıldığında ve bağlantılar doğru şekilde monte edildiğinde garanti edilir.

### **i Not:**

İndeksi 1 veya daha düşük olan cihazlar, poliamid pencereli siyah bir muhafaza kapağına sahiptir. Cihaz indeksi 2 ve üzeri olan cihazlarda şeffaf bir polikarbonat muhafaza kapağı bulunur.

Muhafaza içindeki veya üzerindeki emaye vidaları gevşetmeyin.

Cihazlar, montaj kiti kullanılarak döner tahrik ünitelerine, lineer tahrik ünitelerine ve montaj nervürlü kontrol vanalarına monte edilir. İlgili montaj talimatlarına uyun (bkz. bölüm 2.1 ila 2.7).

Montaj sırasında, muhafaza kapağının üzerinde 300 mm veya daha fazla boşluk bırakıldığından emin olun.

Montaj yerinde muhafazanın mekanik hasar riskinin önüne geçilmesinin mümkün olmadığı durumlarda, EN 61241-0:2006 (Yanıcı Toz Varlığında Kullanım İçin Elektrikli Cihaz) Madde 6'daki gereklilikleri sağlamak için muhafazaya ek koruma monte edin.

### **Montaj Konumu**

Cihazlar, muhafazaya su girmesini önlemek için döner tahrik ünitelerine veya montaj nervürlü kontrol vanalarına alt kısmı yukarı bakacak şekilde monte edilmemelidir. Muhafaza kapağındaki egzoz filtresi ve kablo rakoru aşağı bakmalı veya bunun mümkün olmadığı durumlarda yatay konumda monte edilmelidir.

SAMSON Tip 3277 Lineer Tahrik Ünitelerine monte edildiğinde her tür montaj pozisyonu kullanılabilir.

## 2.1 SAMSON Tip 3278 Döner Tahrik Üniteleri Üzerine Montaj

SAMSON Tip 3278 Lineer Tahrik Ünitelerine montaj için bir montaj kiti (bkz. Şekil 1) gereklidir (bkz. Bilgi Formu ► T 8321 ve Montaj ve Çalıştırma Talimatları ► EB 8321).

Cihazı monte ederken lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alın:

### – Tip 3776-XXXXXX10 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar

Güçlendirici vananın altındaki çıkış portu, dişli bir pim (teslimat durumu) ile kapatılmalıdır.

### – Tip 3776-XXXXXX10 veya XXXXXX12 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar

Döner tahrik ünitesinden gelen atık hava geri beslemesini aşağıdaki gibi uygulayın:

→ Döner tahrik ünitesinin yay haznesini bir bağlantı hattı kullanarak güçlendirici vananın 4 numaralı portuna bağlayın.

→ Egzoz havası geri beslemesi kullanılmazsa, güçlendirici vananın 4 numaralı ağızını bir körleme klapesi (12) ile kapatın.

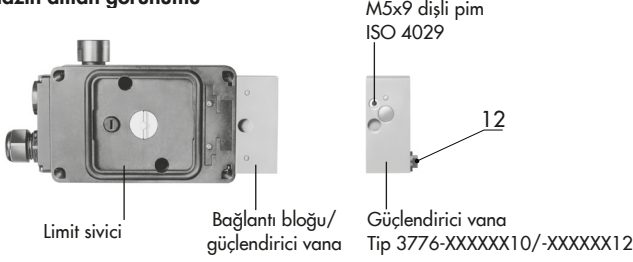
### Montaj

1. Plakayı (8) döner tahrik ünitesinin flanşına iki altıgen alyan vida (9) kullanarak sabitleyin.
2. O-ringleri (4) flanş plakasının (5) dişli cıvatalarının oluklarına yerleştirin.
3. Flanş plakasını (5) döner tahrik ünitesinin flanşına dört altıgen vida (6) kullanarak

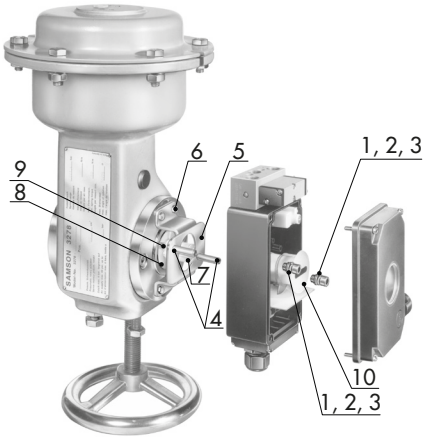
sabitleyin. Muhafazayı takarken flanş plakasının (5) hizalanmasını sağlamak için dört altıgen vidanın yalnızca hafifçe sıkıldığından emin olun.

4. Takipçi kelepçesini (7) flanş plakası (5) içinden döner tahrik ünitesi üzerindeki plakanın (8) yuvasına yerleştirin.
5. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
6. Muhafazayı flanş plakasının (5) saplama cıvatalarına yerleştirin. Cihaz üzerindeki mil muylunun, takipçi kelepçedeki (7) yuvanın ortasına geçecek şekilde hizalandığından emin olun.
7. Flanş plakasını (5) döner tahrik ünitesinin flanşına dört altıgen vidayı (6) daha da sıkarak sabitleyin.
8. Muhafazayı iki altıgen soket vida (1), iki yaylı rondela (2) ve iki rondela (3) kullanarak sabitleyin.
9. Gösterge kapağını (10) kam tutucuya yerleştirin ve yerine oturana kadar çevirin.
10. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.

**Cihazın alttan görünümü**



SAMSON döner tahrik üniteleri için montaj kiti	
Tahrik ünitesi alanı	Sipariş no.
160 cm <sup>2</sup>	1400-7216
320 cm <sup>2</sup>	1400-7217



No.	Miktar	Açıklama
1	2x	M6x12 altgen alyan vida ISO 4762
2	2x	Yaylı conta B6
3	2x	Rondela ISO 7089, 6-6
4	2x	O-ring 7.5x1.5
5	1x	Flaş plakası
6	4x	M5x12 altgen vida EN 24017
7	1x	Takip kelepçesi
8	1x	Plaka
9	2x	M4x10 altgen alyan vida ISO 4762
10	1x	Gösterge kapağı
11	1x	Tutucu halka (sadece 1400-7217 montaj kiti ile birlikte)
12	1x	¼" Körleme klapesi

**Şekil 1: SAMSON Tip 3278 Döner Tahrik Üniteleri üzerine montaj**

## 2.2 VDI/VDE 3845 uyarınca döner tahrik ünitelerine bağlantı, sabitleme seviyesi 1

VDI/VDE 3845'e (09-2004) göre döner tahrik ünitelerine montaj için bir montaj kiti gereklidir, sabitleme seviyesi 1 (bkz. Şekil 2).

Cihazı monte ederken lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alın:

### – Tip 3776-XXXXXX10 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar

Güçlendirici vananın altındaki çıkış portu, dişli bir pim (teslimat durumu) ile kapatılmalıdır.

### – Tip 3776-XXXXXX10 veya XXXXXX12 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar

Döner tahrik ünitesinden gelen atık hava geri beslemesini aşağıdaki gibi uygulayın:

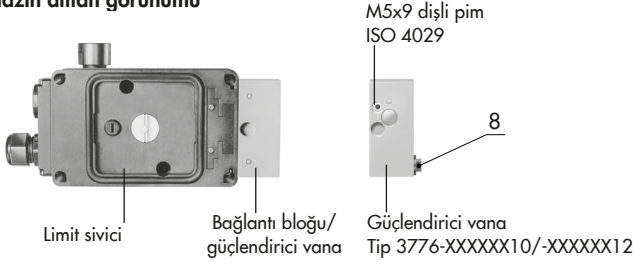
- Döner tahrik ünitesinin yay haznesini bir bağlantı hattı kullanarak güçlendirici vananın 4 numaralı portuna bağlayın.
- Egzoz havası geri beslemesi kullanılmazsa, güçlendirici vananın 4 numaralı ağızını bir körleme klapesi (8) ile kapatın.

### Devreye Alma

1. O-ringleri (4) flanş plakasının (5) dişli civatalarının oluklarına yerleştirin.
2. Flanş plakasını (5) döner tahrik ünitesinin flanşına dört altıgen vida (6) kullanarak sabitleyin. Muhafazayı takarken flanş plakasının (5) hizalanmasını sağlamak için dört altıgen vidanın yalnızca hafifçe sıkıldığından emin olun.

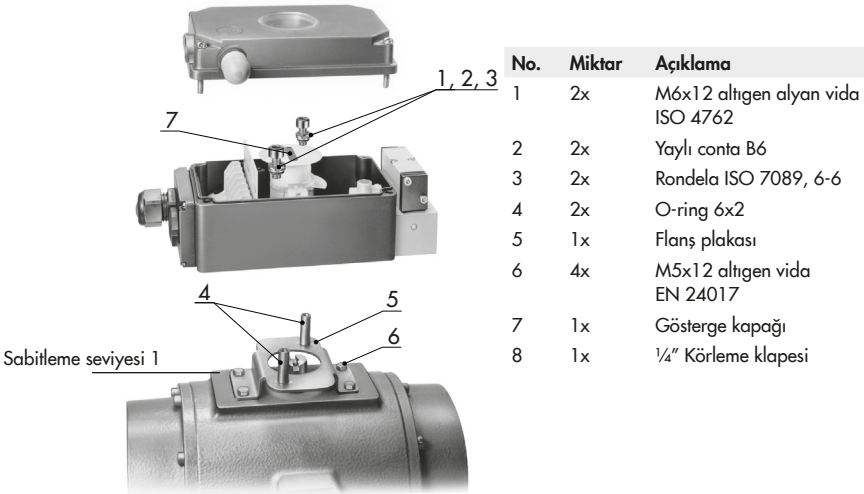
3. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
4. Muhafazayı flanş plakasının (5) dişli civatalarına yerleştirin. Cihaz üzerindeki mil muylunun, döner tahrik ünitesinin mil muylusunun üzerindeki yuvanın ortasına geçecek şekilde hizalandığından emin olun.
5. Flanş plakasını (5) döner tahrik ünitesinin flanşına dört altıgen vidayı (6) daha da sıkarak sabitleyin.
6. Muhafazayı iki altıgen soket vida (1), iki yaylı rondela (2) ve iki rondela (3) kullanılarak sabitleyin.
7. Gösterge kapağını (7) kam tutucuya yerleştirin ve yerine oturana kadar çevirin.
8. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.

**Cihazın alttan görünümü**



**Döner tahrik üniteleri için montaj kiti (sabitleme seviyesi 1) - Sipariş numarası**

1400-7043	1400-7186	1400-7212	1400-7210
Boyut 1	Boyut 2	Boyut 3	Boyut 4
Delik açıklığı A			
80 mm	80 mm	130 mm	130 mm
Mil muylusunun uzunluğu B			
20 mm	30 mm	30 mm	50 mm



**Şekil 2: VDI/VDE 3845 (2004-09) uyarınca döner tahrik ünitelerine bağlantı, sabitleme seviyesi 1**



## 2.3 VDI/VDE 3845 uyarınca döner tahrik ünitelerine bağlantı, sabitleme seviyesi 2

VDI/VDE 3845'e (09-2004) göre döner tahrik ünitelerine montaj için bir montaj kiti gereklidir, sabitleme seviyesi 2 (bkz. Şekil 3).

Cihazı monte ederken lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alın:

### – Tip 3776-XXXXXX10 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar

Güçlendirici vananın altındaki çıkış portu, dişli bir pim (teslimat durumu) ile kapatılmalıdır.

### – Tip 3776-XXXXXX10 veya XXXXXX12 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar

Döner tahrik ünitesinden gelen atık hava geri beslemesini aşağıdaki gibi uygulayın:

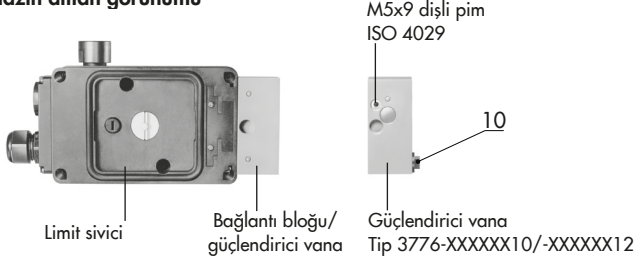
- Döner tahrik ünitesinin yay haznesini bir bağlantı hattı kullanarak güçlendirici vananın 4 numaralı portuna bağlayın.
- Egzoz havası geri beslemesi kullanılmazsa, güçlendirici vananın 4 numaralı ağızını bir körleme klapesi (10) ile kapatın.

## Devreye Alma

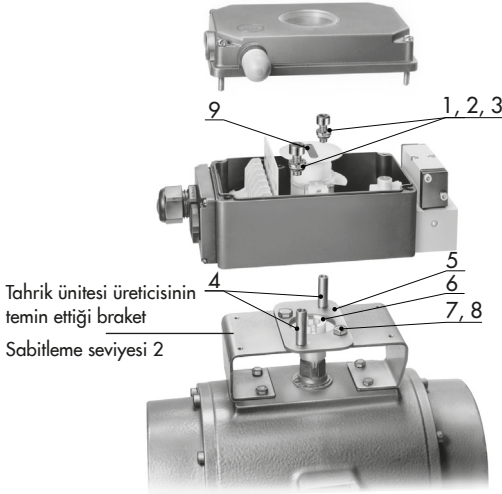
1. Tahrik ünitesi üreticisinin temin ettiği braket, döner tahrik ünitesinin flanşına dört altıgen vida kullanarak sabitleyin. Muhafazayı takarken braketin hizalanmasını sağlamak için dört altıgen vidanın yalnızca hafifçe sıkıldığından emin olun.
2. O-ringleri (4) flanş plakasının (5) dişli cıvatalarının oluklarına yerleştirin.

3. Flanş yerini (5) iki altıgen cıvata (7) ve iki somun (8) kullanarak brakete sabitleyin.
4. Takipçi kelepçesini (6) döner tahrik ünitesi üzerindeki mil muylusunun yuvasına yerleştirin.
5. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
6. Muhafazayı flanş plakasının (5) dişli cıvatalarına yerleştirin. Cihaz üzerindeki mil muylunun, takipçi kelepçedeki (6) yuvanın ortasına geçecek şekilde hizalandığından emin olun.
7. Braketi döner tahrik ünitesinin flanşına dört altıgen vidayı daha da sıkarak sabitleyin.
8. Muhafazayı iki altıgen soket vida (1), iki yaylı rondela (2) ve iki rondela (3) kullanılarak sabitleyin.
9. Gösterge kapağını (9) kam tutucuya yerleştirin ve yerine oturana kadar çevirin.
10. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.

**Cihazın alttan görünümü**



**Döner tahrik üniteleri için montaj kiti (sabitleme seviyesi 2) - Sipariş numarası 1400-7041**



No.	Miktar	Açıklama
1	2x	M6x12 altıgen alyan vida ISO 4762
2	2x	Yaylı conta B6
3	2x	Rondela ISO 7089, 6-6
4	2x	O-ring 7.5x1.5
5	1x	Flanş plakası
6	1x	Takip kelepçesi
7	2x	M6x12 altıgen vida EN 24017
8	2x	M6 altıgen somun EN 24032
9	1x	Gösterge kapağı
10	1x	¼" Körleme klapesi

**Şekil 3: VDI/VDE 3845 (2004-09) uyarınca döner tahrik ünitelerine bağlantı, sabitleme seviyesi 2**

## 2.4 SAMSON Tip 3277 Lineer Tahrik Üniteleri Üzerine Montaj

SAMSON Tip 3277 Lineer Tahrik Ünitelerine montaj için bir montaj kiti (bkz. Şekil 4) gereklidir (bkz. Bilgi Formu ► T 8310-1 ve Montaj ve Çalıştırma Talimatları ► EB 8310-6).

SAMSON Tip 373X, Tip 3725, Tip 376X veya Tip 378X pozisyoner de monte edilebilir. Cihazı monte ederken lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alın:

- **Tip 3776-XXXXXX10 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar**  
Güçlendirici vananın altındaki çıkış portu, dışlı bir pim (teslimat durumu) ile kapatılmalıdır.
- O-ringi (16) güçlendirici vananın altındaki çıkış portuna takın.

- **Tip 3776-XXXXXX10 veya XXXXXX12 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar**  
Lineer tahrik ünitesinden gelen atık hava geri beslemesini aşağıdaki gibi uygulayın:

- Lineer tahrik ünitesinin yay haznesini bir bağlantı hattı kullanarak güçlendirici vananın 4 numaralı portuna bağlayın.
- Egzoz havası geri beslemesi kullanılmazsa, güçlendirici vananın 4 numaralı ağızını bir körleme klapesi (15) ile kapatın.

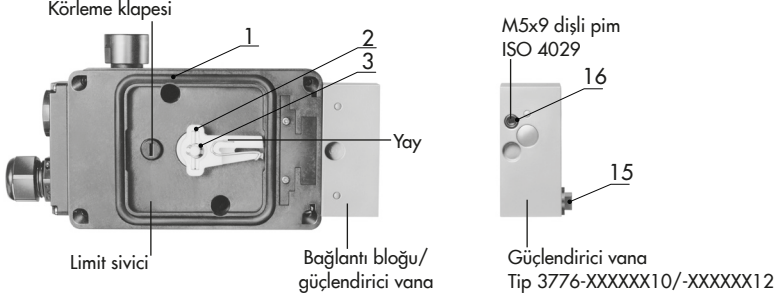
### Devreye Alma

1. Körleme klapesini çevirmek ve muhafaza tabanından ayırmak için bir tornavida kullanın.
2. Muhafaza tabanının oluşuna şekillendirilmiş contayı (1) yerleştirin.
3. Takipçi kelepçesini (2), yay dışarı bakacak şekilde mil muylusu üzerine yerleştirin ve halka segman (3) ile sabitleyin.

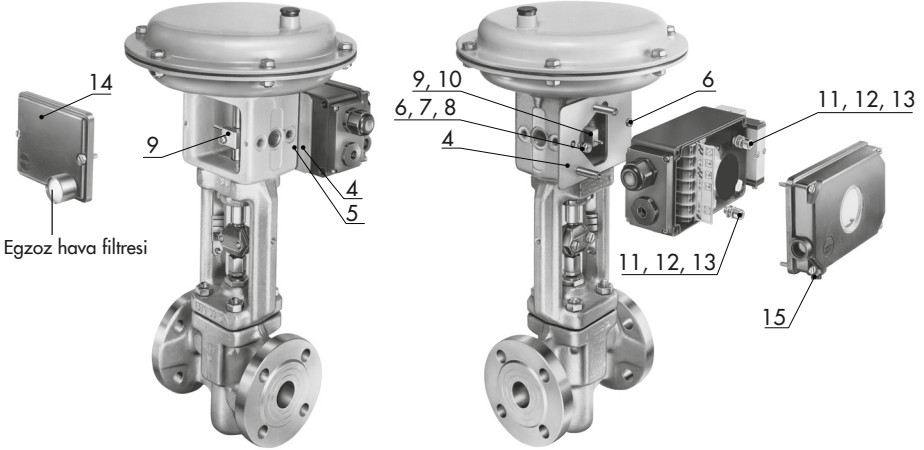
Tip 3277 Lineer Tahrik Ünitesi için montaj kiti

No.	Miktar	Açıklama	No.	Miktar	Açıklama
1	1x	Şekillendirilmiş conta	10	1x	Çalıştırma pini ile sabitleme vidası (Tip 373X ve Tip 3725 pozisyonerlerle montaj için)
2	1x	Takip kelepçesi	11	2x	M6x12 altıgen alyan vida ISO 4762
3	1x	Halka segman Ø5x0.8	12	2x	Yaylı conta B6
4	1x	Flanş plakası	13	2x	Rondela ISO 7089, 6
5	1x	Conta	14	1x	Kapak
6	2x	M5x12 altıgen vida EN 24017	15	2x	¼" Körleme klapesi
7	1x	Rondela ISO 7089, 5	16	1x	O-ring 4x2
8	1x	O-ring 5x1,2			
9	1x	Kelepçe (pozisyoner olmadan/ Tip 376X veya Tip 378X Pozisyoner ile montaj için)			

**Cihazın alttan görünümü**



Tip 3277 Lineer Tahrik Ünitesi için montaj kiti	
Tahrik ünitesi alanı	Sipariş no.
175, 240, 350 cm <sup>2</sup>	1400-7220
355, 700, 750 cm <sup>2</sup>	1400-7221



**Şekil 4:** SAMSON Tip 3277 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj

4. Flanş plakasını (4), tahrik ünitesi yoke bağlantısı üzerinde sağa hizalanmış iki altıgen vidayı (6) kullanarak yapışan conta (5) ile sabitleyin. Rondela (7) ve O-ringi (8) sol altıgen vidanın altına yerleştirin.
5. **Pozisyoner olmadan montaj/Tip 376X veya Tip 378X pozisyoner ile montaj:** Kelepçeyi (9) tahrik ünitesi miline sabitleyin.  
**Tip 373X ve Tip 3725 pozisyonerlerle montaj:** pozisyoner montaj kitindeki kelepçeyi, çalıştırma pini (10) olan sabitleme vidasını kullanarak tahrik ünitesi miline sabitleyin.
6. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
7. Muhafazayı flanş plakasının (4) saplama cıvatalarına yerleştirin. Mil muylusunun, kelepçe (9) üzerindeki çalıştırma pini veya sabitleme vidası (10) tam olarak takipçi kelepçedeki (2) yuvaya geçecek şekilde hizalandığından emin olun.
8. Muhafazayı iki altıgen soket vida (11), iki yaylı rondela (12) ve iki rondela (13) kullanarak sabitleyin.
9. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.

10. **Pozisyoner olmadan montaj:** muhafaza kapağındaki egzoz hava filtresini çıkarın ve lineer tahrik ünitesi üzerindeki kapak (14) üzerinden hava değişimi olduğu için körleme klapesi (15) ile değiştirin.

Tahrik ünitesi yoke bağlantısının diğer tarafındaki kapağı (14) sabitleyin ve atık hava filtresini vidalayın.

**Tip 373X, Tip 3725, Tip 376X veya Tip 378X Pozisyoner ile montaj:** pozisyoneri, montaj ve çalıştırma talimatlarında açıklandığı gibi tahrik ünitesi yoke bağlantısının diğer tarafına monte edin.

Bu durumda kapağa (14) gerek yoktur.

## 2.5 SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj (harici sinyal basıncı yönlendirmesi)

Harici sinyal basıncı yönlendirmeli SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Ünitelerine montaj için bir montaj kiti (bkz. Şekil 5) gereklidir (bkz. Bilgi Formu ► T 8310-1 ve Montaj ve Çalıştırma Talimatları ► EB 8310-1).

SAMSON Tip 373X, Tip 3725, Tip 376X veya Tip 378X pozisyoner de monte edilebilir.

Cihazı monte ederken lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alın:

- **Tip 3776-XXXXXX10 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar**  
Güçlendirici vananın altındaki çıkış portu, dışlı bir pim (teslimat durumu) ile kapatılmalıdır.  
→ O-ringi (16) güçlendirici vananın altındaki çıkış portuna takın.
- **Tip 3776-XXXXXX10 veya XXXXXX12 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar**  
→ Güçlendirici vananın 4 numaralı portunu körleme klapesi (15) ile kapatın.

### Devreye Alma

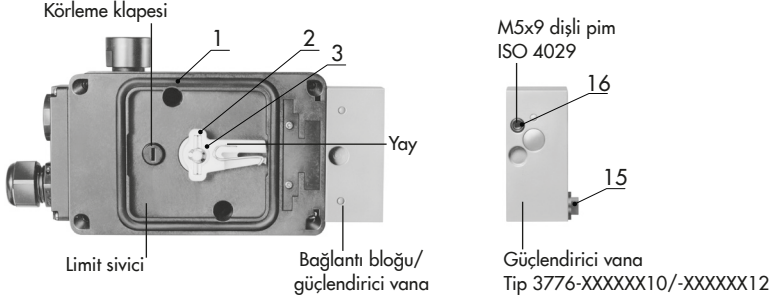
1. Körleme klapesini çevirmek ve muhafaza tabanından ayırmak için bir tornavida kullanın.
2. Muhafaza tabanının oluşuna şekillendirilmiş contayı (1) yerleştirin.

3. Takipçi kelepçesini (1), yay dışarı baka- cak şekilde mil muylusu üzerine yerleştirin ve halka segman (3) ile sabitleyin.
4. Flanş plakasını (4), tahrik ünitesi yoke bağlantısı üzerinde sağa hizalanmış iki altıgen vidayı (6) kullanarak yapışan conta (5) ile sabitleyin. Rondela (7) ve O-ringi (8) sol altıgen vidanın altına yerleştirin.
5. **Pozisyoner olmadan montaj/Tip 376X veya Tip 378X pozisyoner ile montaj:** Kelepçeyi (9) tahrik ünitesi miline sabitleyin.

**Tip 373X ve Tip 3725 pozisyonerlerle montaj:** pozisyoner montaj kitindeki kelepçeyi, çalıştırma pini (10) olan sabitleme vidasını kullanarak tahrik ünitesi miline sabitleyin.

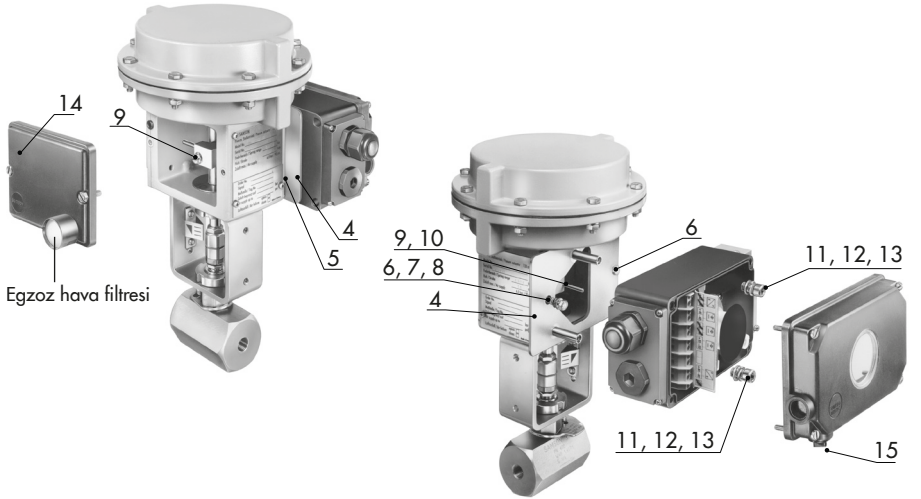
6. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
7. Muhafazayı flanş plakasının (4) saplama cıvatalarına yerleştirin. Mil muylusunun, kelepçe (9) üzerindeki çalıştırma pini veya sabitleme vidası (10) tam olarak takipçi kelepçedeki (2) yuvaya geçecek şekilde hizalandığından emin olun.
8. Muhafazayı iki altıgen soket vida (11), iki yaylı rondela (12) ve iki rondela (13) kullanarak sabitleyin.
9. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.
10. **Pozisyoner olmadan montaj:** muhafaza kapağındaki egzoz hava filtresini çıkarın ve lineer tahrik ünitesi üzerindeki kapak (14) üzerinden hava değişimi olduğu için körleme klapesi (15) ile değiştirin.

## Cihazın alttan görünümü



Tip 3277-5 için montaj kiti, 120 cm<sup>2</sup> diyafram alanı (harici sinyal basınç yönlendirmesi)

Sipariş no.: 1400-7219



Şekil 5: SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj · Harici sinyal basınç yönlendirmesi

## Devreye Alma

Tahrik ünitesi yoke bağlantısının diğer tarafındaki kapağı (14) sabitleyin ve atık hava filtresini vidalayın.

**Tip 373X, Tip 3725, Tip 376X veya Tip 378X Pozisyoner ile montaj:** pozisyoneri, montaj ve çalıştırma talimatlarında açıklandığı gibi tahrik ünitesi yoke bağlantısının diğer tarafına monte edin. Bu durumda kapağa (14) gerek yoktur.

### Tip 3277-5 için montaj kiti, 120 cm<sup>2</sup> diyafram alanı (harici sinyal basınç yönlendirmesi)

No.	Miktar	Açıklama	No.	Miktar	Açıklama
1	1x	Sekillendirilmiş conta	10	1x	Çalıştırma pini ile sabitleme vidası (Tip 373X ve Tip 3725 pozisyonerlerle montaj için)
2	1x	Takip kelepçesi	11	2x	M6x12 altıgen alyan vida ISO 4762
3	1x	Halka segman Ø5x0.8	12	2x	Yayı conta B6
4	1x	Flanş plakası	13	2x	Rondela ISO 7089, 6
5	1x	Conta	14	1x	Kapak
6	2x	M5x12 altıgen vida EN 24017	15	2x	¼" Körleme klapesi
7	1x	Rondela ISO 7089, 5	16	1x	O-ring 4x2
8	1x	O-ring 5x1,2			
9	1x	Kelepçe (pozisyoner olmadan/ Tip 376X veya Tip 378X Pozisyoner ile montaj için)			



## 2.6 SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj (dahili sinyal basıncı yönlendirmesi)

Dahili sinyal basıncı yönlendirmeli SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Ünitelerine montaj için bir montaj kiti (bkz. Şekil 6) gereklidir (bkz. Bilgi Formu ► T 8310-1 ve Montaj ve Çalıştırma Talimatları ► EB 8310-1).

SAMSON Tip 373X, Tip 3725, Tip 376X veya Tip 378X pozisyoner de monte edilebilir.

Cihazı monte ederken lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alın:

### Tip 3776-XXXXXX10 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar

Dahili sinyal basıncı yönlendirmesi olan SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine sadece bu cihazlar monte edilebilir.

Sinyal basıncı, yoke bağlantıdaki deliklerden ve bir geçiş plakası üzerinden üst veya alt diyafram bölmesine yönlendirilir.

- Güçlendirici vananın altındaki çıkış portundan, dişli pimi sökün.
- Güçlendirici vananın 2 numaralı portunu dişli bağlantılı klape (17) ve O-ring(18) ile kapatın.
- Güçlendirici vananın 4 numaralı portunu körleme klapesi (15) ile kapatın.

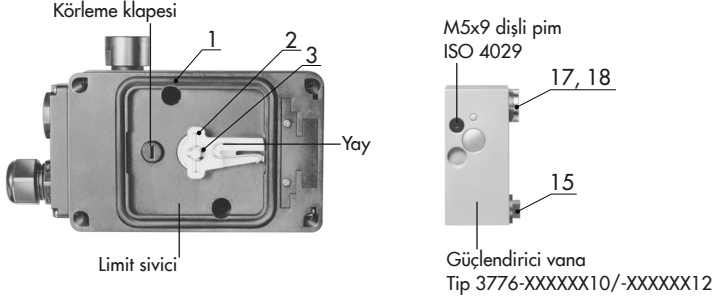
### Devreye Alma

1. Körleme klapesini çevirmek ve muhafaza tabanından ayırmak için bir tornavida kullanın.
2. Muhafaza tabanının oluğuna şekillendirilmiş contayı (1) yerleştirin.
3. Takipçi kelepçesini (2), yay dışarı bakacak şekilde mil muylusu üzerine yerleştirin ve halka segman (3) ile sabitleyin.

Tip 3277-5 için montaj kiti, 120 cm<sup>2</sup> diyafram alanı (dahili sinyal basıncı yönlendirmesi)

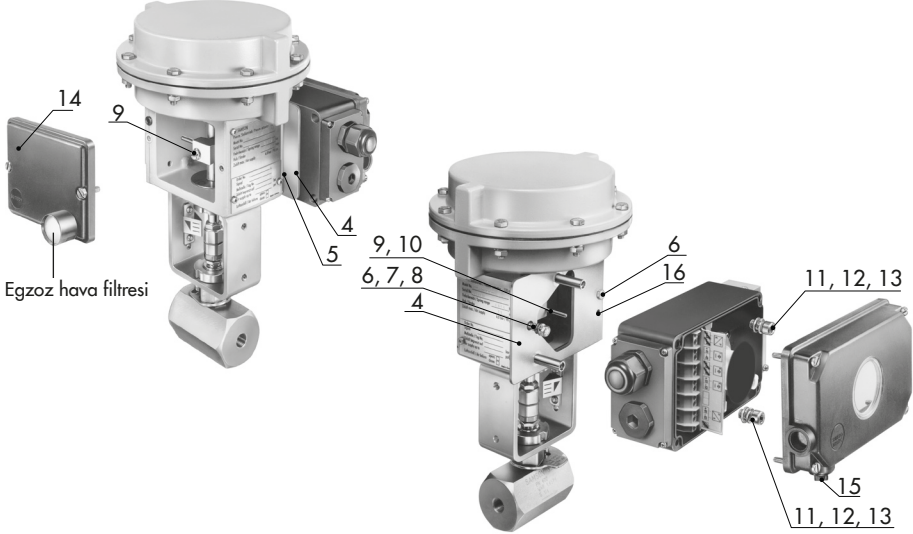
No.	Miktar	Açıklama	No.	Miktar	Açıklama
1	1x	Şekillendirilmiş conta	10	1x	Çalıştırma pini ile sabitleme vidası (Tip 373X ve Tip 3725 pozisyonerlerle montaj için)
2	1x	Takip kelepçesi	11	2x	M6x12 altıgen alyan vida ISO 4762
3	1x	Halka segman Ø5x0.8	12	2x	Yayı conta B6
4	1x	Flanş plakası	13	2x	Rondela ISO 7089, 6
5	1x	Conta	14	1x	Kapak
6	2x	M5x12 altıgen vida EN 24017	15	2x	¼" Körleme klapesi
7	1x	Rondela ISO 7089, 5	16	1x	13 mm conta
8	1x	O-ring 5x1,2	17	1x	Dişli bağlantılı klape DIN 908, ¼"
9	1x	Kelepçe (pozisyoner olmadan/ Tip 376X veya Tip 378X Pozisyoner ile montaj için)	18	1x	O-ring 14x1 (sadece G ¼ için)

**Cihazın alttan görünümü**



**Tip 3277-5 için montaj kiti, 120 cm<sup>2</sup> diyafram alanı  
(dahili sinyal basınç yönlendirmesi)**

Bağlantı	Sipariş no.
G ¼	1400-7222
¼ NPT	1400-7223



**Şekil 6: SAMSON Tip 3277-5 Lineer Tahrik Üniteleri üzerine montaj · Dahili sinyal basınç yönlendirmesi**

4. Flanş plakasını (4), tahrik ünitesi yoke bağlantısını üzerinde sağa hizalanmış iki altıgen vidayı (6) kullanarak yapışan conta (5) ile sabitleyin. Rondela (7) ve O-ringi (8) sol altıgen vidanın altına yerleştirin.
5. Contayı (16) flanş plakasındaki (4) delikten sinyal basınç bağlantısına sokun.
6. **Pozisyoner olmadan montaj/Tip 376X veya Tip 378X pozisyoner ile montaj:** Kelepçeyi (9) tahrik ünitesi miline sabitleyin.
7. **Tip 373X ve Tip 3725 pozisyonerlerle montaj:** pozisyoner montaj kitindeki kelepçeyi, çalıştırma pini (10) olan sabitleme vidasını kullanarak tahrik ünitesi miline sabitleyin.
8. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
9. Muhafazayı flanş plakasının (4) saplama cıvatalarına yerleştirin. Mil muylusunun, kelepçe (9) üzerindeki çalıştırma pini veya sabitleme vidası (10) tam olarak takipçi kelepçedeki (2) yuvaya geçecek şekilde hizalandığından emin olun.
10. Muhafazayı iki altıgen soket vida (11), iki yaylı rondela (12) ve iki rondela (13) kullanarak sabitleyin.
11. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.
12. **Pozisyoner olmadan montaj:** muhafaza kapağındaki egzoz hava filtresini çıkarın ve lineer tahrik ünitesi üzerindeki kapak (14) üzerinden hava değişimi olduğu için körleme klapesi (15) ile değiştirin.  
Tahrik ünitesi yoke bağlantısının diğer tarafındaki kapağı (14) sabitleyin ve atık hava filtresini vidalayın.

**Tip 373X, Tip 3725, Tip 376X veya Tip 378X Pozisyoner ile montaj:** pozisyoneri, montaj ve çalıştırma talimatlarında açıklandığı gibi tahrik ünitesi yoke bağlantısının diğer tarafına monte edin.  
Bu durumda kapağa (14) gerek yoktur.

## 2.7 IEC 60534-6-1'e göre kirişli SAMSON Tip 324X Vana üzerine montaj

SAMSON Tip 324X Vanalara montaj için bir montaj kiti (bkz. Şekil 7) gereklidir (bkz. Bilgi Formu ► T 8015 ve Montaj ve Çalıştırma Talimatları ► EB 8015).

### **i** Not:

*Aynı montaj prosedürü, DN 100'den büyük SAMSON Tip 324X, 325X ve 328X Vanalar için de geçerlidir.*

*35 mm ve daha büyük hareket mesafesine sahip vanalara montaj için uygun şekilde uyarlanmış montaj kitleri gereklidir. Bu nedenle sipariş verirken vana modelini, boyutunu ve hareket mesafesini belirtin.*

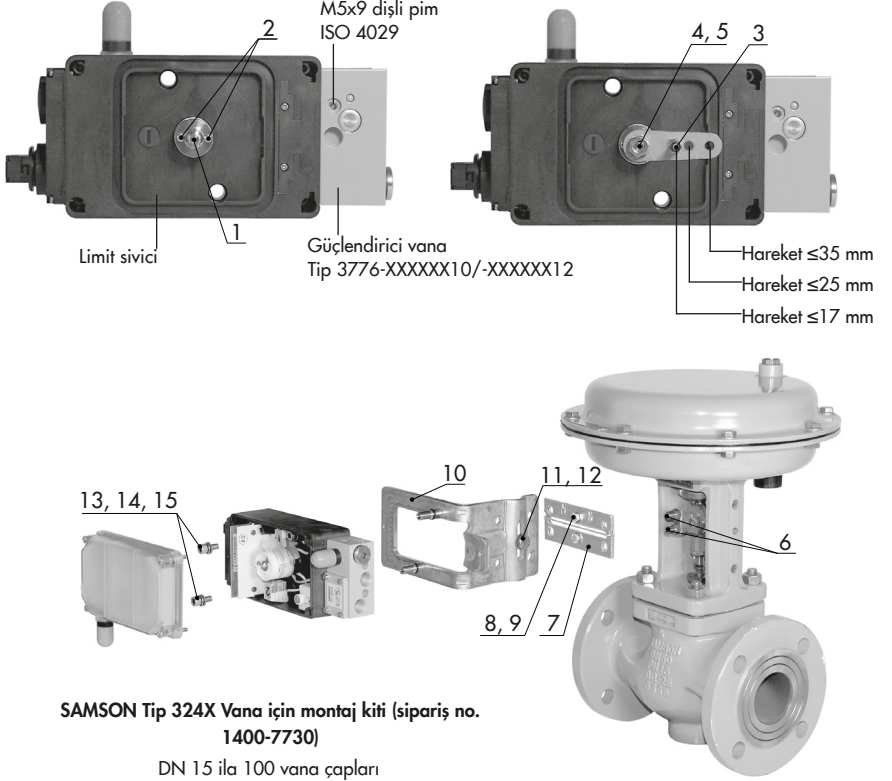
Cihazı monte ederken lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alın:

- **Tip 3776-XXXXXX10 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar**  
Güçlendirici vananın altındaki çıkış portu, dişli bir pim (teslimat durumu) ile kapatılmalıdır.
- **Tip 3776-XXXXXX10 veya XXXXXX12 3/2 Yollu Güçlendirici Vanalı Cihazlar**  
→ Lineer tahrik ünitesinin yay haznesini bir bağlantı hattı kullanarak güçlendirici vananın 4 numaralı portuna bağlayın.  
→ Egzoz havası geri beslemesi kullanılmazsa, güçlendirici vananın 4 numaralı ağızını bir dişli bağlantılı klappe ile kapatın.

## Devreye Alma

1. Tahrik ünitesi ve klappe milleri arasındaki mil bağlantısına iki pimi (6) vidalayın.
2. Takip plakasını (7) iki altıgen vida (8) ve iki disk yayı (9) kullanarak pimlere (6) sabitleyin.
3. Montaj braketini (10) altıgen vida (11) ve rondela (12) kullanarak vana kirişine sabitleyin. Montaj braketinin (10) strok göstergesi ölçeğindeki %50 işaretliyle merkezi olarak hizalandığından emin olun.
4. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
5. Burcu (1) cihazın mil mülüsüne yerleştirin ve iki adet kendinden kılavuzlu vida (2) kullanarak sabitleyin.
6. Çalıştırma pinini, vana hareketine bağlı olarak takipçi kelepçenin (3) işaretli deliğine ( $\leq 17/\leq 25/\leq 35$  mm) sokun. Altıgen somun ile sabitleyin.
7. Takipçi kelepçesini (3) burcun (1) dişli miline yerleştirin ve bir altıgen somun (4) ve yaylı rondela (5) kullanarak sabitleyin.
8. Takipçi kelepçesini (3) yatay konumda hizalayın.
9. Muhafazayı montaj braketinin (10) saplama civatalarına yerleştirin. Takipçi kelepçesindeki (3) pimin, takipçi plakanın (7) yuvasına tam olarak oturduğundan emin olun. Bu mümkün değilse, altıgen vidayı (11) gevşetin ve montaj braketini (10) tekrar hizalayın.

## Cihazın alttan görünümü



No.	Miktar	Açıklama	No.	Miktar	Açıklama
1	1x	Yüksük	10	1x	Montaj braket
2	2x	2.5x10 kendinden kılavuzlu vida	11	1x	M8x20 altıgen vida ISO 4017
3	1x	Takip kelepçesi	12	1x	Rondela ISO 7089, 9
4	1x	M6 altıgen somun ISO 4035	13	2x	M6x10 altıgen alyan vida ISO 4762
5	1x	Yaylı conta B6	14	2x	Yaylı conta B6
6	2x	Pim	15	2x	Rondela ISO 7089, 6
7	1x	Takip plakası			
8	2x	M4x8 altıgen vida ISO 4017			
9	2x	Disk yayı DIN 2039, B8			

Şekil 7: Kirişli SAMSON Tip 324X Vana üzerine montaj

## Devreye Alma

10. Muhafazayı iki altıgen soket vida (13), iki yaylı rondela (14) ve iki rondela (15) kullanarak sabitleyin.
11. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.

### 3 Pnömatik bağlantı

- Pilot vanalı cihazlar için: Bağlantı hatlarını ve vida bağlantılarını iyi profesyonel uygulamalara göre döşeyin ve takın.
- Düzenli aralıklarla bağlantı hatlarını ve vida bağlantılarını sızıntı ve hasar açısından kontrol edin ve gerekirse onarın.
- Herhangi bir onarım çalışmasına başlamadan önce, açılması gereken bağlantı hatlarının basıncını alın.
- İçin izin verilen en yüksek pilot besleme basıncına dikkat edin.
- Pilot beslemeyi, bağlantı bloğu veya güçlendirici vana üzerindeki G ¼ (¼ NPT) dişli vida deliklerine bağlayın.
- Tahrik ünitesine bağlamak üzere tercihen 6x1 boru (dış çap x duvar kalınlığı) veya 4x1 hortum (iç çap x duvar kalınlığı) için açılabilir vidalı bağlantı parçaları kullanın.
- 2 m'den uzun bağlantı uzunlukları için daha büyük vana boyutları kullanın.
- Bir filtre takarak veya su veya pislik girmesini önlemek için diğer uygun önlemleri alarak egzoz havası bağlantısını koruyun.

- Bir giriş besleme basıncı regülatörünün  $K_{VS}$  katsayısının, cihazın  $K_{VS}$  katsayısından en az 1,6 kat daha büyük olduğundan emin olun.

#### 3.1 Pilot besleme

##### Akışkan

Aşındırıcı maddeler veya nitrojen içermeyen alet havası

##### **⚠ UYARI**

*Nitrojen ile kullanıldığında dikkat edin: Cihazlar kapalı, havalandırılmayan odalara monte edilecekse, pilot vanaların veya güçlendirici vanaların egzoz havası ortak bir boru üzerinden atmosfere tahliye edilmelidir.*

##### Basınç

2,2 ila 6,0 bar

##### Basıncılı hava kalitesi

- ISO 8573-1 uyarınca
- Bkz. Tab. 1

**Tab. 1: Basıncılı hava kalitesi**

Parçacık boyutu ve miktarı	Yağ içeriği	Basınç çığırma noktası
Sınıf 4	Sınıf 3	Sınıf 3
$\leq 5 \mu\text{m}$ ve $1000/\text{m}^3$	$\leq 1 \text{ mg}/\text{m}^3$	$-20 \text{ }^\circ\text{C}$ veya beklenen en düşük ortam sıcaklığının en az 10 K altında

### 3.2 Pilot besleme için filtre elemanları

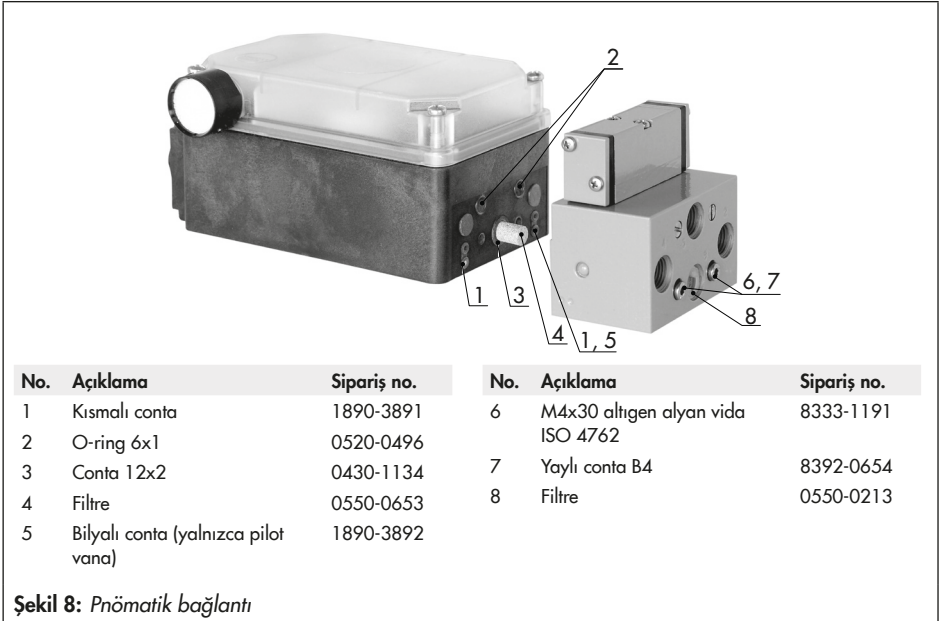
Pilot vanaya kir partiküllerinin girmesini önlemek için, pilot besleme portu 9'a 30 µm ağız boyutuna sahip bir süzgeç ve 100 µm gözenek boyutuna sahip bir filtre takılır.

Filtre elemanları tıkanıklarında temizlenmeli veya değiştirilmelidir (bkz. Şekil 8).

#### Filtre elemanlarının temizlenmesi ve değiştirilmesi

1. Süzgeci (8) bir tornavidayla (7 ile 9 mm bıçak) pilot besleme bağlantı noktasından 9 çevirerek çıkarın.
2. Süzgeci (8) temizleyin veya değiştirin ve pilot besleme bağlantı noktası 9'a vidalayın.

3. İki altıgen alyan vidayı (6) ve iki yaylı rondelayı (7) sökün ve bağlantı bloğunu/güçlendirici vanayı muhafazadan çıkarın.
4. Filtreyi (4) bağlantı deliğinden dışarı çekin.
5. Filtreyi (4) temizleyin veya değiştirin ve bağlantı deliğine yerleştirin. Contanın (3) doğru şekilde oturduğundan emin olun.
6. İki altıgen alyan vida (6) ve iki yaylı rondela (7) ile bağlantı bloğunu/güçlendirici vanayı muhafazaya sabitleyin. Contanın (1 veya 5) ve O-ringlerin (2) doğru şekilde oturduğundan emin olun.



No.	Açıklama	Sipariş no.
1	Kısmalı conta	1890-3891
2	O-ring 6x1	0520-0496
3	Conta 12x2	0430-1134
4	Filtre	0550-0653
5	Bilyalı conta (yalnızca pilot vana)	1890-3892

No.	Açıklama	Sipariş no.
6	M4x30 altıgen alyan vida ISO 4762	8333-1191
7	Yaylı conta B4	8392-0654
8	Filtre	0550-0213

Şekil 8: Pnömatik bağlantı



### 3.3 Egzoz hava filtresi ve koruma derecesi

Cihazlar, muhafaza kapağında bir filtre (IP 54) veya bir filtre çekvalfi (IP 65) ile donatılmıştır.

#### Tip 3776 Güçlendirici Vanalı Cihazlar

-XXXXXX10/-XXXXXX12  
 -XXXXXX30/-XXXXXX31  
 -XXXXXX40/-XXXXXX41  
 -XXXXXX50/-XXXXXX51  
 -XXXXXX60/-XXXXXX61  
 -XXXXXX70/-XXXXXX71

Bu cihazlardaki güçlendirici vana, örn. bir filtre (IP 54) takılarak veya diğer uygun

önlemler alınarak su veya direkt girişe karşı korunmalıdır.

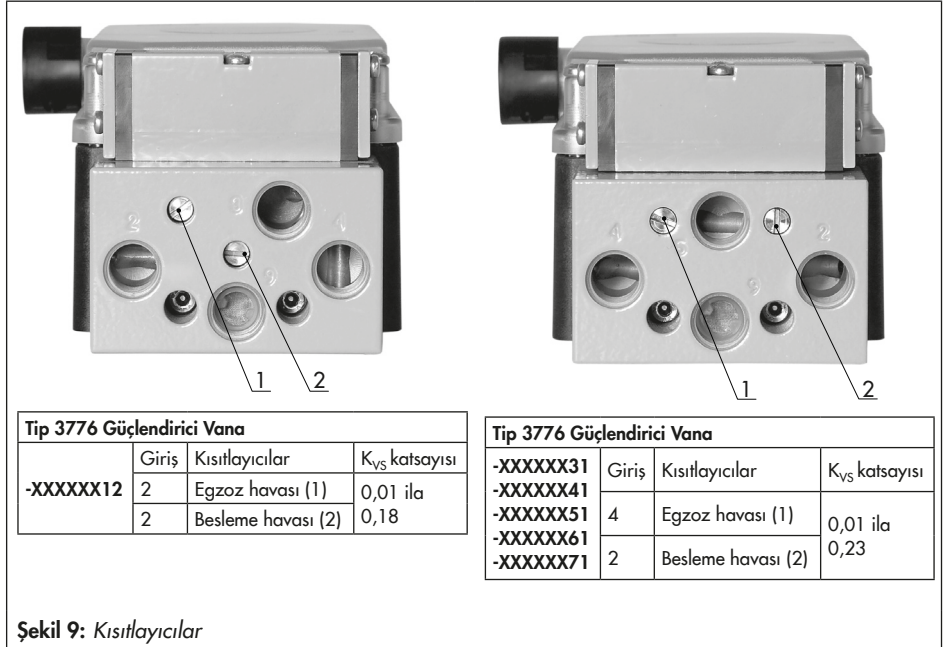
### 3.4 Kısıtlayıcılar

#### Tip 3776 Güçlendirici Vanalı Cihazlar

-XXXXXX12/-XXXXXX31  
 -XXXXXX41/-XXXXXX51  
 -XXXXXX61/-XXXXXX71

Bu cihazlarda besleme havası/egzoz havası kısıtlayıcıları vardır (bkz. Şekil 9).

Kapatma ve açma sürelerini (örneğin döner tahrik üniteleri için 1:15 oranında) ayarlamak için kısma vidalarını (1) ve (2) saat yönünde (kapanır) veya saat yönünün tersine (açılır) bir tornavida kullanarak çevirin.



Kısmı vidaları sıkıldığında minimum miktarda hava akmaya devam eder.

## 4 Elektrik bağlantısı

Elektrik tesisatı için, ilgili elektroteknik yönetmeliklerine ve kullanıldığı ülkede geçerli olan kaza önleme yönetmeliklerine uyun.

Tehlikeli alanlarda kurulum için şu düzenlemeler geçerlidir: EN 60079-14:2008 (VDE 0165-1) Patlayıcı Ortamlar – Elektrik Tesisatları Tasarımı, Seçimi ve Montajı.

Zon 1 için EC tip inceleme sertifikası PTB 98 ATEX 2072'deki özellikler ve zon 2 için uygunluk beyanı PTB 02 ATEX 2007 X (bkz. bölüm 8).

### **⚠ TEHLİKE**

*Terminal atamasına uymak kesinlikle gereklidir. Elektrik terminallerinin atamasının değiştirilmesi, patlama korumasının etkisiz hale gelmesine neden olabilir.*

Muhafaza içindeki veya üzerindeki emaye vidaları gevşetmeyin.

Kendinden güvenli elektrikli ekipmanı ( $U_i$  veya  $U_0$ ,  $I_i$  veya  $I_0$ ,  $P_i$  veya  $P_0$ ,  $C_i$  veya  $C_0$  and  $L_i$  veya  $L_0$ ) birbirine bağlarken, EC tip inceleme sertifikalarında belirtilen izin verilen maksimum değerler geçerlidir.

## 4.1 Bağlantı kabloları

Muhafazadaki bir terminal bloğundaki M20x1.5 kablo rakorları veya klape konektörleri elektrik bağlantısı için kullanılır (bkz. bölüm 4.3).

Kendinden güvenli devrelerin kurulumu için EN 60079-14: 2008 (VDE 0165, Bölüm 1) Madde 12 hükümlerine uyun.

Madde 12.2.2.7, birden fazla kendinden güvenli devrede çok damarlı kabloları ve telleri döşerken geçerlidir.

Tercihen minimum 0,5 mm<sup>2</sup> iletken kesitli ve 6 ila 9 mm dış çaplı bağlantı hatları kullanın. Yaygın yalıtım malzemeleri (örneğin polietilen) için bir iletkenin yalıtımının radyal kalınlığı, 0,2 mm'den küçük olmamalıdır. İnce telli bir iletkendeki tek bir telin çapı, 0,1 mm'den küçük olmamalıdır. İletken uçlarını, örn. tel uçlu yüksükler kullanarak eklemeye karşı koruyun.

Bağlantı için iki ayrı kablo kullanıldığında ek bir kablo rakoru takılabilir. Kullanılmayan kablo girişlerini klapelele kapatın. -20 °C'nin altındaki ortam sıcaklıklarında kullanılan ekipman için metal kablo rakorları kullanın.

### 4.2 Zon 2'de kullanılacak ekipman

EN 60079-15:2003 uyarınca koruma tipi Ex nA II'ye (kıvılcım çıkarmayan ekipman) göre çalıştırılan ekipmanlarda, yalnızca kurulum, bakım veya onarım sırasında enerji verilirken devreler bağlanabilir, kesilebilir veya anahtarlanabilir. EN 60079-15:2003'e göre koruma türü Ex nL (enerji sınırlı ekipman) ile enerji sınırlı devrelere bağlanan ekipman, normal çalışma koşulları altında anahtarlanabilir.

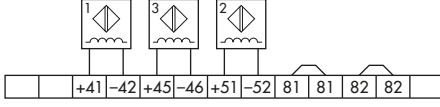
Uygunluk beyanında veya ekinde (bkz. bölüm 8) belirtilen izin verilen maksimum değerler, ekipmanın Ex nL IIC koruma türündeki enerji sınırlı devrelerle birbirine bağlanması sırasında geçerlidir.

### 4.3 Kabloleme planları

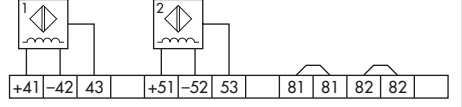
Aşağıdaki kabloleme planları, sonraki sayfalarda verilmiştir:

- Terminal bloğu için kabloleme planları (Şekil 10)
- EN 175301-803 uyarınca klape konektörleri için kabloleme planları (Şekil 11)
- Harting klape konektörleri için kabloleme planları (Şekil 12)
- Binder yuvarlak konektörler için kabloleme planları (Şekil 13)

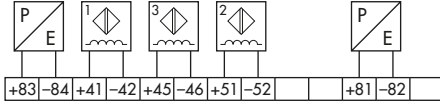
Terminal bloğu için kablolama planları



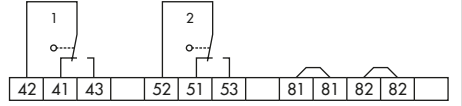
Üç endüktif limit kontak (iki telli)



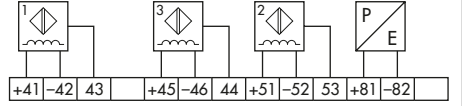
İki endüktif limit kontak (üç telli)



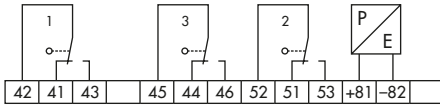
İki pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (iki telli)



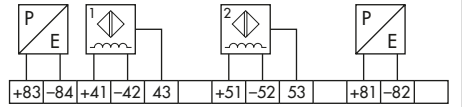
İki elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)



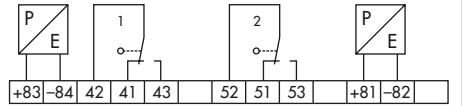
Bir pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (üç telli)



Bir pilot vana  
Üç elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)



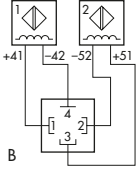
İki pilot vana  
İki endüktif limit kontak (üç telli)



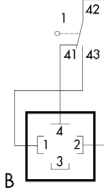
İki pilot vana  
İki elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)

Şekil 10: Maksimum donanım seçenekleri için kablolama planları

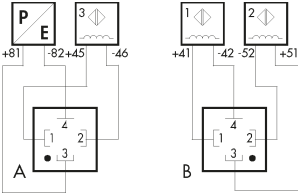
EN 175301-803 uyarınca klape konektörleri için kablolama planları



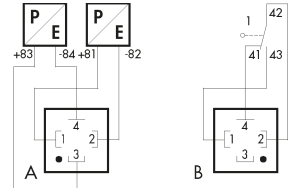
İki endüktif limit kontak (iki telli)



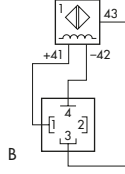
Bir elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)



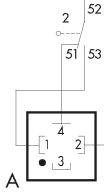
Bir pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (iki telli)



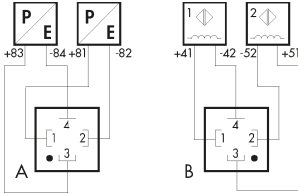
İki pilot vana  
Bir elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)



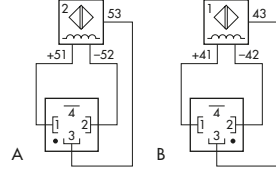
Bir endüktif limit kontak (üç telli)



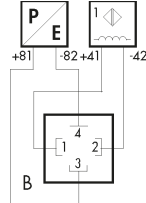
İki elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)



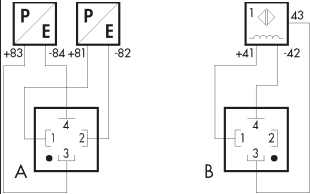
İki pilot vana  
İki endüktif limit kontak (iki telli)



İki endüktif limit kontak (üç telli)



Bir pilot vana  
Bir endüktif limit kontak (iki telli)

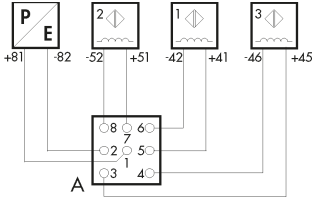


İki pilot vana  
Bir endüktif limit kontak (üç telli)

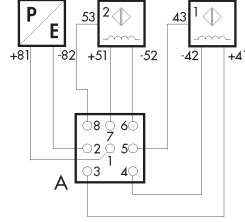
Şekil 11: Maksimum donanım seçenekleri için kablolama planları

• = Kodlu vida için delik (yalnızca iki konektör kullanıldığında)

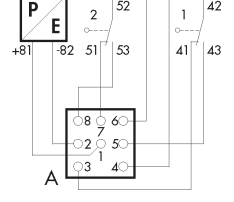
Harting klape konektörleri için kablolama planları



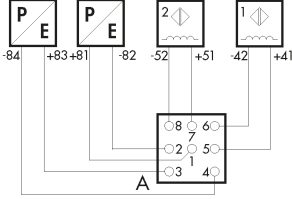
Bir pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (iki telli)



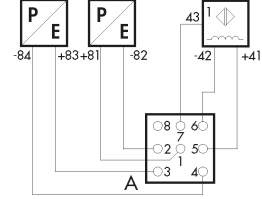
Bir pilot vana  
İki endüktif limit kontak (üç telli)



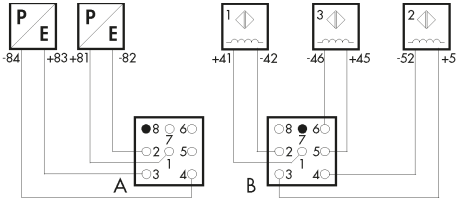
Bir pilot vana  
İki elektrikli limit kontak  
(değiştirme kontağı)



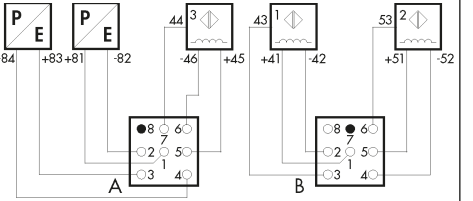
İki pilot vana  
İki endüktif limit kontak (iki telli)



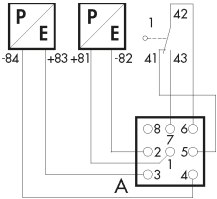
İki pilot vana  
Bir endüktif limit kontak (üç telli)



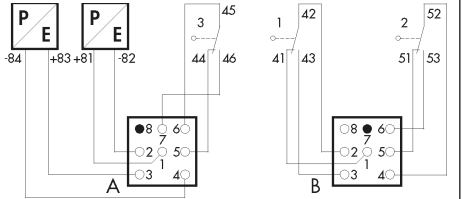
İki pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (iki telli)



İki pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (üç telli)



Bir pilot vana  
Bir elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)

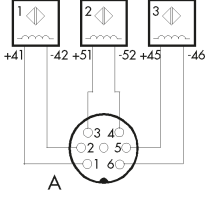


İki pilot vana  
Üç elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)

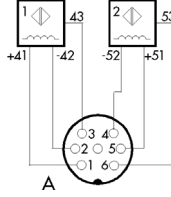
Şekil 12: Maksimum donanım seçenekleri için kablolama planları

• = Kodlu vida için delik (yalnızca iki konektör kullanıldığında)

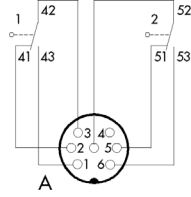
Binder yuvarlak konektörler için kablolama planları



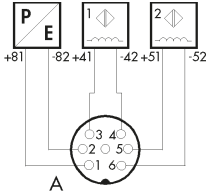
Üç endüktif limit kontak (iki telli)



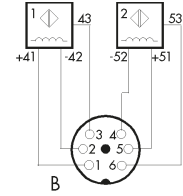
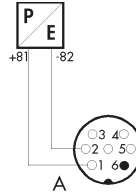
İki endüktif limit kontak (üç telli)



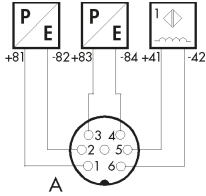
İki elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)



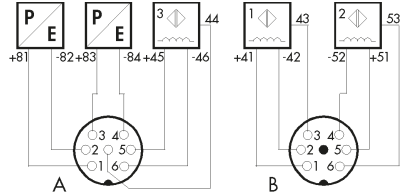
Bir pilot vana  
iki endüktif limit kontak (iki telli)



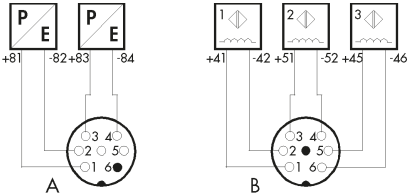
Bir pilot vana  
iki endüktif limit kontak (üç telli)



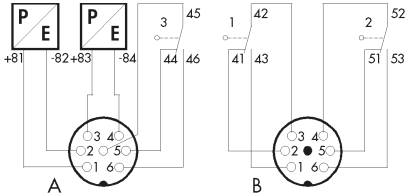
İki pilot vana  
Bir endüktif limit kontak (üç telli)



İki pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (üç telli)



İki pilot vana  
Üç endüktif limit kontak (iki telli)



İki pilot vana  
Üç elektrikli limit kontak (değiştirme kontağı)

Şekil 13: Maksimum donanım seçenekleri için kablolama planları

• = Kodlu vida için delik (yalnızca iki konektör kullanıldığında)



## 4.4 AS Arayüz modülü (spesifikasyon 2.1)

Tip 3776-0XXXXXXXX52 ve

Tip 3776-0XXXXXXXX53

AS Arayüz modülü, muhafazadaki bir bas-  
kılı devre kartına kurulur ve kullanıma hazır  
olarak bağlanır (bkz. Şekil 14).

### **i** Not:

AS Arayüz modülü, teslimat durumunda  
bağımlı adres A 2 için programlanmıştır.

### Bağımlı birim tipi

A/B bağımlı birim

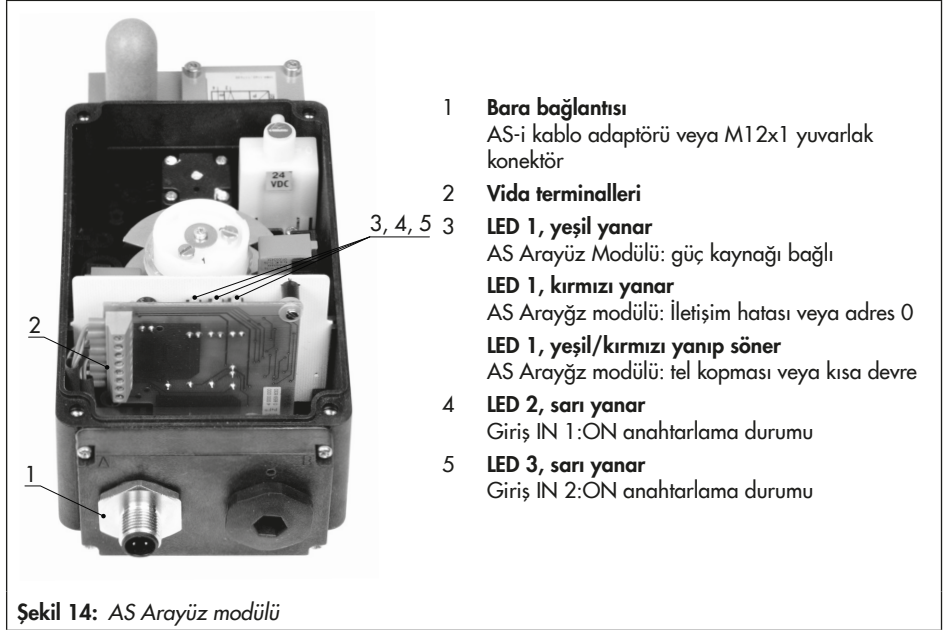
### Veri biti

Tab. 2: Bit ataması

Bit	Giriş	Çıkış
00	–	OUT 1
01	–	–
02	IN 1	–
03	IN 2	–

### LED durum gösterimi

Baskılı devre kartında üç LED bulunur:  
AS Arayüz modülünün durumunu gösteren  
bir LED ve IN 1 ve IN 2 girişleri için iki LED  
(bkz. Tab. 3).



Şekil 14: AS Arayüz modülü

## Elektrik bağlantısı

**Tab. 3:** LED durum gösterimi

LED	Fonksiyon	Durum
1	Yeşil	AS Arayüz modülü
	Kırmızı	AS Arayüz modülü
	Yeşil/ kırmızı yanıp söner	AS Arayüz modülü
2	Sarı	Giriş IN 1
3	Sarı	Giriş IN 2

### Tel kopması veya kısa devre izlemesi

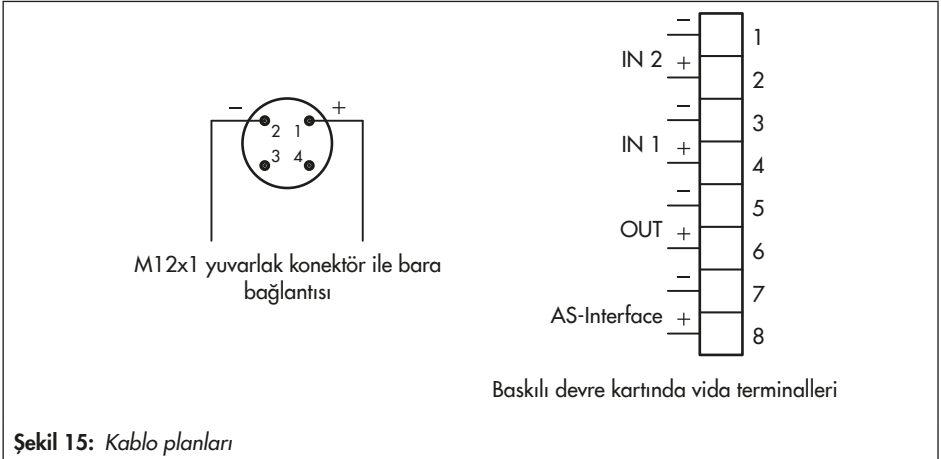
AS-i master'da bir programlama cihazı kullanarak kablo kopmasını veya kısa devre izlemeyi yapılandırın.

Tel kopması veya kısa devreyi göstermek üzere LED 1 yeşil/kırmızı yanıp söner.

Tel kopması veya kısa devre izleme aktif olduğunda ve tel kopması algılandığında yaklaşımlar anahtarı zayıflatılır ve kısa devre olduğunda zayıflatılmaz (LED 2 veya LED 3 sarı yanar).

### Bara bağlantısı

Flanş plakasındaki dişli delikte A bara bağlantısı için hat adaptörlü bir AS-i düz şerit kablo veya M12x1 yuvarlak konektörlü bir bağlantı kablosu kullanılır (bkz. Şekil 15).



**Şekil 15:** Kablo planları

## 4.5 Pilot vana/elle kumanda

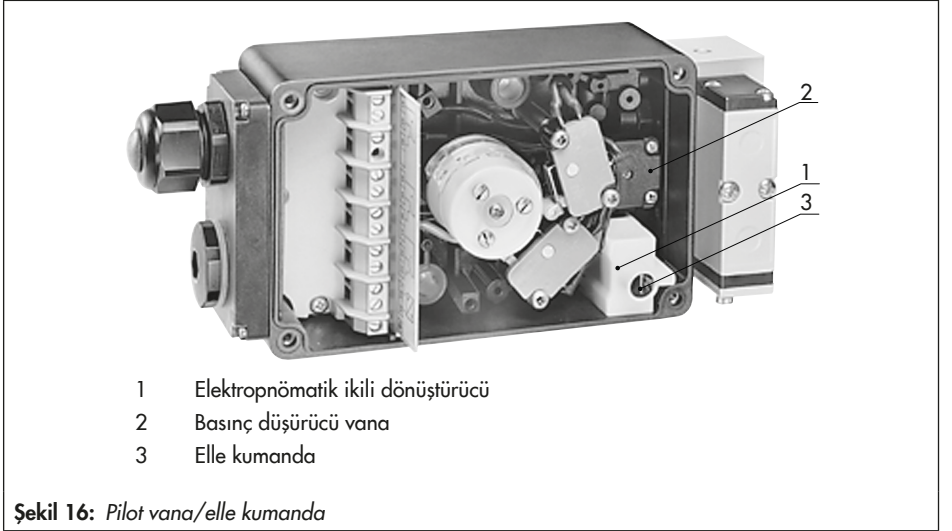
### ⚠ UYARI

Güvenlik aleti olan sistemler için elle kumanda özelliği olmayan pilot vanalar kullanılmalıdır.

### Pilot vanalı cihazlar

Elektropnömatik ikili dönüştürücü (1) ve basınç düşürücüden (2) oluşan pilot vanaya, isteğe bağlı olarak elle kumanda (3) takılabilir (bkz. Şekil 16).

Nominal bir sinyal bağlı olmadığında, pilot vana bir tornavida (4,5 mm bıçak) kullanılarak işlem butonu veya işlem butonu/anahtar üzerinden çalıştırılabilir.



### 5 Limit kontaklar

Cihazlar, maksimum üç endüktif yaklaşım anahtarı, bir endüktif çift yaklaşım anahtarı veya üç elektrikli mikro anahtar ile donatılmıştır (bkz. bölüm 5.2 ila 5.4).

Çoğu uygulamada, limit kontaklar, tahrik ünitesi son konumlarından birine ulaştığında bir sinyal verecek şekilde ayarlanır. Anahtarlama noktası, açma açısı veya hareket aralığında ara konumlara sinyal vermek üzere ayarlanabilir.

#### 5.1 Sıcaklık değişiklikleri nedeniyle anahtarlama noktası kayması

Limit kontaklar ve çalışma elemanları sıcaklık değişimlerine tepki verir.

Güvenilir anahtarlama sağlamak için, tahrik ünitesinin anahtarlama konumu ile limit kontakların anahtarlama noktası arasındaki anahtarlama histerezisi, sıcaklık değişiminin neden olduğu anahtarlama noktası kaymasından daha büyük olmalıdır.

Bu nedenle, anahtarlama noktası kayması, limit kontakları ayarlarken ayar vidasının  $x$  dönüşü ile dengelenmelidir.

Tab. 4: Ayarlama verileri

Anahtarlama noktası kayması $\Delta T = 50 K$	
Açılma açısı	Hareket
$\leq 2^\circ$	$\leq 0,8 mm$
Ayar vidası dönüş sayısı	
$x = 1/16$	$x = 1/16$

## 5.2 Endüktif yaklaşım anahtarları

Endüktif yaklaşım anahtarlı (3) cihazların mili (1) maksimum üç adet ayarlanabilir metal etikete (2) sahiptir (bkz. Şekil 17).

Etiket, yaklaşım anahtarının manyetik alanı içindeyken, yaklaşım anahtarı zayıflatılır ve çıkış yüksek bir empedansa sahip olur.

### Anahtarlama fonksiyonları:

- SC3,5-N0: NC kontak/LED kapalı
- SJ3,5-SN: NC kontak
- SB3,5-E2: NO kontak/LED açık

Etiket manyetik alandan ayrıldığında, yaklaşım anahtarı zayıflatılmaz ve çıkışın empedansı düşük olur.

### Anahtarlama fonksiyonları:

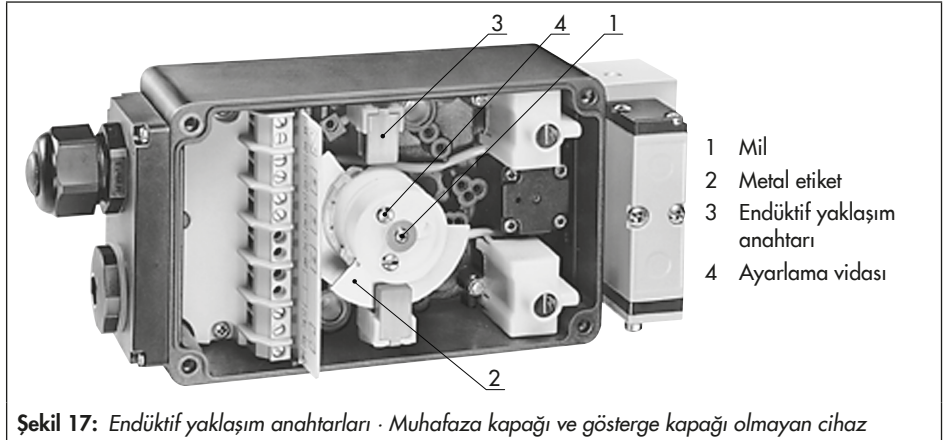
- SC3,5-N0: NO kontak/LED açık
- SJ3,5-SN: NO kontak
- SB3,5-E2: NC kontak/LED kapalı

### İ Not:

Cihazlar monte edilmiş durumda teslim edildiğinde, metal etiketler, tahrik ünitesinin anahtarlama konumlarında yaklaşım anahtarları zayıflatılmayacak şekilde ayarlanır.

### Anahtarlama noktalarının ayarlanması

1. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
2. Gösterge kapağını kam tutucudan çekin (yalnızca döner tahrik üniteleri için).
3. Vanayı, anahtarlama noktasının etkinleştirileceği konuma getirin.
4. Metal etiket (2), yaklaşım sensörünün (3) manyetik alanından çıkana ve çıkış sinyali 0'dan 1'e veya 1'den 0'a değişene kadar ayar vidasını (4) tornavida ile döndürün.



## Limit kontaklar

5. Sıcaklık değişimlerinden kaynaklanan anahtarlama noktası kaymasını telafi etmek için ayar vidasını (4) ters yönde x tur döndürün (bkz. Tab. 4).
6. Vanayı anahtarlama konumundan uzaklaştırın ve çıkış sinyalinin 1'den 0'a veya 0'dan 1'e değişip değişmediğini kontrol edin.
7. Vanayı tekrar anahtarlama pozisyonuna alın ve anahtarlama noktasını kontrol edin.
8. Gösterge kapağını kam tutucuya yerleştirin ve yerine oturana kadar çevirin (sadece döner tahrik üniteleri için).
9. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.

## 5.3 Endüktif çift yaklaşım anahtarı

Endüktif çift yaklaşım anahtarı (3) cihazların mili (1) 70° veya 90° açılma açılır bir ayarlanabilir metal etikete (2) sahiptir (bkz. Şekil 18).

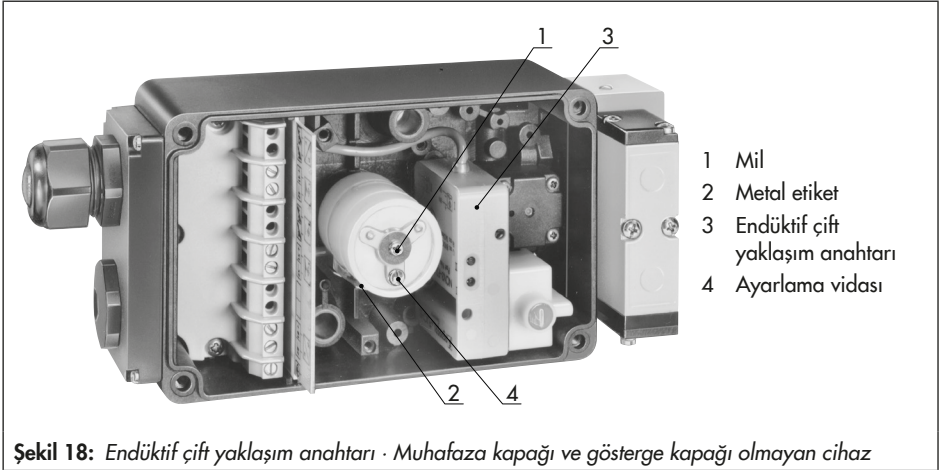
### **i** Not:

*Bu cihazlar sadece döner tahrik üniteleri ile kullanılabilir.*

Etiket, yaklaşım anahtarının manyetik alanı içindeyken, yaklaşım anahtarı zayıflatılır ve çıkış yüksek bir empedansa sahip olur.

**Anahtarlama fonksiyonu:** Kontak açık/LED kapalı

Etiket manyetik alandan ayrıldığında, yaklaşım anahtarı zayıflatılmaz ve çıkışın empedansı düşük olur.



**Anahtarlama fonksiyonu:** Kontak kapalı/  
LED açık

**i Not:**

*Metal etiketler, tahrik ünitesinin anahtarlama konumlarında yaklaşım anahtarları zayıflatılmayacak şekilde tasarlanmıştır. Cihaz 90° döndürülerek monte edilirse, yaklaşım anahtarlarının bağlantı hatları, AÇIK ve KAPALI anahtarlama konumlarını doğru gösterecek şekilde değiştirilmelidir.*

**Anahtarlama noktalarının ayarlanması**

1. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
2. Gösterge kapağını kam tutucudan çekin.
3. Döner tahrik ünitesini KAPALI anahtarlama konumuna alın.
4. Metal etiket (2), KAPALI yaklaşım sensörünün manyetik alanından çıkana ve çıkış sinyali 0'dan 1'e geçişe kadar ayar vidasını (4) tornavida ile döndürün.
5. Sıcaklık değişimlerinden kaynaklanan anahtarlama noktası kaymasını telafi etmek için ayar vidasını (4) ters yönde x tur döndürün (bkz. Tab. 4).
6. Döner tahrik ünitesini AÇIK anahtarlama konumuna getirin ve AÇIK yaklaşım anahtarının çıkış sinyalinin 0'dan 1'e geçişip değişmediğini kontrol edin.
7. Döner tahrik ünitesini tekrar KAPALI anahtarlama pozisyonuna alın ve anahtarlama noktasını kontrol edin.
8. Gösterge kapağını kam tutucuya yerleştirin ve yerine oturana kadar çevirin.

9. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.

**5.4 Elektrikli mikro anahtarlar**

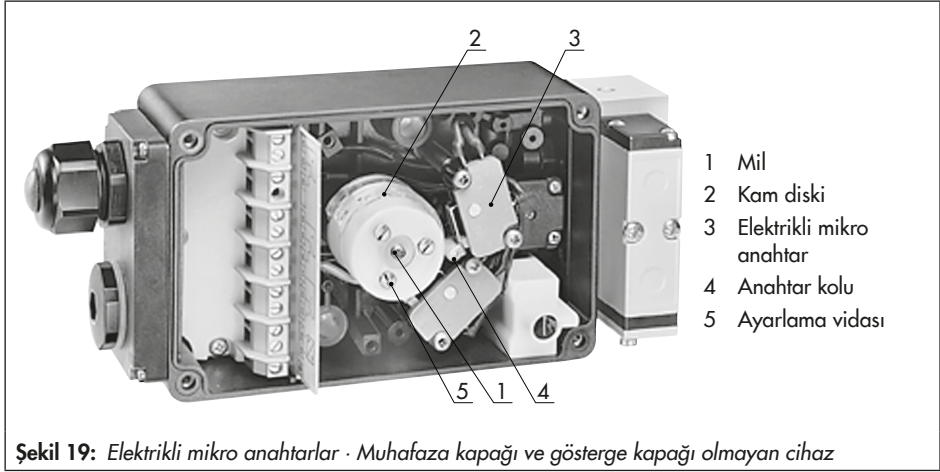
Elektrikli mikro anahtarlı cihazların milinde (1) en fazla üç adet ayarlanabilir kam diski (2) vardır. Her bir kam diski, anahtar kolu (4) üzerindeki silindir üzerinde bir elektrikli mikro anahtarı (3) etkinleştirir (bkz. Şekil 19).

Elektrikli mikro anahtarların çift yönlü kontağı, açık veya kapalı kontak olarak kullanılabilir.

**Anahtarlama noktalarının ayarlanması**

1. Muhafaza kapağını muhafazadan döndürerek çıkarın.
2. Gösterge kapağını kam tutucudan çekin (yalnızca döner tahrik üniteleri için).
3. Vanayı, anahtarlama noktasının etkinleştirileceği konuma getirin.
4. Ayar vidasını (5), kam diski (2) elektrikli mikro anahtarı (3) etkinleştirene ve çıkış sinyali geçişe kadar tornavida ile çevirin.
5. Sıcaklık değişimlerinden kaynaklanan anahtarlama noktası kaymasını telafi etmek için ayar vidasını (5) ters yönde x tur döndürün (bkz. Tab. 4).
6. Vanayı anahtarlama konumundan uzaklaştırın ve çıkış sinyalinin geçişip değişmediğini kontrol edin.
7. Vanayı tekrar anahtarlama pozisyonuna alın ve anahtarlama noktasını kontrol edin.

## Limit kontaklar



8. Gösterge kapağını kam tutucuya yerleştirin ve yerine oturana kadar çevirin (sadece döner tahrik üniteleri için).
9. Muhafaza kapağını cihaz üzerine sabitleyin.



## 6 Patlama korumalı cihazların bakımı

Cihazın patlamaya karşı korumasının temel aldığı bir parçasına bakım yapılması gerekirse, yetkili bir denetçi bu parçayı patlamadan koruma gerekliliklerine göre değerlendirene, bir muayene sertifikası verene veya cihaza uygunluk işareti verene kadar cihaz tekrar çalıştırılmamalıdır.

Üretici, cihazı tekrar çalıştırmadan önce rutin bir test yaparsa, kalifiye bir denetçi tarafından muayene yapılması gerekli olmaz. Cihaza bir uygunluk işareti iliştirerek cihazın rutin testi geçtiğini belgeleyin. Patlamaya karşı korumalı bileşenleri yalnızca üretici tarafından rutin olarak test edilen orijinal bileşenlerle değiştirin.

Daha önce tehlikeli alanlar dışında çalıştırılmış olan ve gelecekte tehlikeli alanlarda kullanılması amaçlanan cihazlar, bakım yapılan cihazlarda yer alan güvenlik gereksinimlerine uygun olmalıdır. Tehlikeli alanlarda çalıştırmadan önce, patlamaya karşı korumalı cihazların bakımına yönelik teknik özelliklere göre cihazları test edin.

## 7 Ekipman üzerinde bakım, kalibrasyon ve çalışmalar

Tehlikeli alanların içindeki veya dışındaki ekipmanı kontrol etmek veya kalibre etmek için kendinden güvenli devrelerle ara bağlantı, yalnızca kendinden güvenli akım/gerilim kalibratörleri ve ölçüm cihazları ile patlama korumasıyla ilgili bileşenlerde herhangi bir hasarı önlemek amacıyla yapılmalıdır.

→ Kendinden güvenli devreler için sertifikalarda belirtilen izin verilen maksimum değerlere uyun (bkz. bölüm 8).

## 8 Sertifikalar

EC tipi inceleme sertifikaları sonraki sayfalarda verilmiştir.



## EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

### Grenzsinalgeber / Limit Switch / Relais à seuil Typ/Type/Type 3776

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with /  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
LVD 2014/35/EU	EN 60730-1:2016, EN 61010-1:2010
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Hanno Zager  
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité

Dirk Hoffmann  
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département  
Entwicklungsorganisation/Development Organization

es\_3776-0\_de\_en\_fr\_100\_1607.pdf



## EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

### Grenzsignalgeber / Limit Switch / Relais à seuil Typ/Type/Type 3776-1...

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072 ausgestellt von der/  
according to the EU Type Examination PTB 98 ATEX 2072 issued by/  
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 98 ATEX 2072 émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt  
Bundesallee 100  
D-38116 Braunschweig  
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19) Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)	EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

*H. Zager*

Hanno Zager  
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité

*D. Hoffmann*

Dirk Hoffmann  
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département  
Entwicklungsorganisation/Development Organization

ce\_3776-1\_de\_en\_fr\_07\_rev07.pdf



## EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

### Grenzsinalgeber / Limit Switch / Relais à seuil Typ/Type/Type 3776-8...

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2007 X ausgestellt von der/  
according to the EU Type Examination PTB 02 ATEX 2007 X issued by/  
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 02 ATEX 2007 X émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt  
Bundesallee 100  
D-38116 Braunschweig  
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19) Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)	EN 60079-0:2009, EN 60079-15:2010
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

*H. Zager*

Hanno Zager  
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité

*D. Hoffmann*

Dirk Hoffmann  
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département  
Entwicklungsorganisation/Development Organization

[federal eagle logo]

- (1) **EC Type Examination Certificate**
- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres – **Directive 94/9/EC**



- (3) EC type examination certificate number

**PTB 98 ATEX 2072**

- (4) Equipment: Type 3776-1 Limit Switch
- (5) Manufacturer: SAMSON AG
- (6) Address: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
- (7) The design of this equipment and its different permissible versions are specified in the schedule to this certificate.
- (8) Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body no. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the directive.
- The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 98-28049.
- (9) Compliance with the essential health and safety requirements is ensured by compliance with  
**EN 50014:1997** **EN 50020:1994**
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC type examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacture and playing on the market of this equipment.
- (12) The marking of the equipment must include the following specifications:

 **II 2 G EEx ia IIC T6**

Certification Sector for Explosion Protection  
O/o

Braunschweig, 7 July 1998

[signature Johannsmeyer, round stamp with federal eagle logo  
and Physikalisch-Technische Bundesanstalt 56 lettering]

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Director

(13)

## Schedule

(14)

### EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072

(15) Description of the equipment

The Type 3776-1... Limit Switches are suitable for attachment to rotary actuators according to VDE/DIN 3845 and for integral attachment to Type 3277 Linear Actuators with concealed linkage. Depending on their version, the limit switches are fitted with limit contacts in different designs and low-power solenoid valves.

The Type 3776-1... Limit Switches are passive dipoles that may be connected to all certified intrinsically safe current circuits, provided the permissible maximum values for  $U_i$ ,  $I_i$ , and  $P_i$  are not exceeded.

The electrical connection is made using connectors or cable entries.

The relation between temperature class and the maximum permissible ambient temperature range is shown in the following table:

T6	-20 °C to +60 °C
T5	-20 °C to +70 °C
T4	-20 °C to +80 °C

The relation between temperature class and the maximum permissible ambient temperature range shown in the following table applies to the Type 3779-17. Limit Switches:

T6	-20 °C to +55 °C
T5	-20 °C to +70 °C
T4	-20 °C to +80 °C

#### Electric data

Contact current circuits..... in type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
 For connection to a certified intrinsically safe current circuit only

Max. values:

**Type 3776-11., Type 3776-12., Type 3776-14.** with inductive two-wire sensor:  
 (terminals 41/42, 45/46, and 51/52)

$$U_i = 16 \text{ V}$$

$$I_i = 52 \text{ mA}$$

$$P_i = 169 \text{ mW}$$

$$\text{Effective inner capacitance } C_i = 80 \text{ nF}$$

$$\text{Effective inner inductivity } L_i = 500 \text{ } \mu\text{H}$$

**Schedule to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**

**Type 3776-17.** with inductive double proximity switch:  
(terminals 41/42 and 51/52)

$U_i = 15 \text{ V}$   
 $I_i = 52 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}$   
Effective inner capacitance  $C_i = 100 \text{ nF}$   
Effective inner inductivity  $L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$

**Type 3776-15., Type 3776-16.** with electric microswitch:  
(terminals 41/42/43, 44/45/46, and 51/52/53)

$U_i = 45 \text{ V}$   
 $P_i = 2 \text{ W}$   
The effective inner capacitances and inductivities are negligibly small.

**Type 3776-1...1, Type 3776-1...2, Type 3776-1...3** with solenoid valve:

Input current circuit..... in type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
(terminals 81/82 und 83/84) For connection to a certified intrinsically safe current circuit only

Max. values:

$U_i$	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
$I_i$	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	90 mA

The effective inner capacitances and inductivities are negligibly small.

- (16) Test report PTB Ex 98-28049
- (17) Special conditions  
Not applicable
- (18) Essential health and safety requirements  
Covered by the standards mentioned above.

Certification Sector for Explosion Protection  
O/o


Braunschweig, 7 July 1998

[signature Johannsmeyer, round stamp with federal eagle logo  
and Physikalisch-Technische Bundesanstalt 56 lettering]

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Director

**1<sup>st</sup> ADDENDUM**  
 according to Directive 94/9/EC, Annex III, item 6  
**to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**

Equipment: Type 3776-1 Limit Switch

Marking:  II 2 G EEx ia IIC T6

Manufacturer: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Address: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Description of additions and modifications

In the future, the Type 3776-1 Limit Switch may be manufactured according to the test documents listed in the test report. The modifications are made with respect to Directive 94/9/EC, article 14.

The modifications apply to the internal and external design.

The electric data are changed as follows:

The relation between the device types, temperature classes, permissible ambient temperature ranges, and maximum short-circuit currents is shown in the following table:

**Type 3776-11., Type 3776-12., and Type 3776-14.**

Temperature class	Permissible ambient temperature range	Max. short-circuit current
T6 T5 T4	-45 °C to 45 °C to 60 °C to 80 °C	52 mA
T6 T5 T4	-45 °C to 65 °C to 80 °C to 100 °C	25 mA



**1<sup>st</sup> Addendum to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072****Type 3776-17.**

Temperature class	Permissible ambient temperature range	Max. short-circuit current
T6 T5 T4	-45 °C to 55 °C to 70 °C to 85 °C	52 mA
T6 T5 T4	-45 °C to 70 °C to 80 °C to 100 °C	25 mA

Electric data

Contact current circuits ..... in type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
For connection to a certified intrinsically safe current circuit only

**Type 3776-11., Type 3776-12., Type 3776-14.** with inductive two-wire sensor:  
(terminals 41/42, 45/46, and 51/52) Max. values:

$$\begin{aligned} U_i &= 16 \text{ V} \\ I_i &= 52 \text{ mA} \\ P_i &= 169 \text{ mW} \\ C_i &= 50 \text{ nF} \\ L_i &= 250 \text{ } \mu\text{H} \end{aligned}$$

**Type 3776-17.** with inductive double proximity switch:  
(terminals 41/42 and 51/52) Max. values:

$$\begin{aligned} U_i &= 15 \text{ V} \\ I_i &= 52 \text{ mA} \\ P_i &= 169 \text{ mW} \\ C_i &= 100 \text{ nF} \\ L_i &= 100 \text{ } \mu\text{H} \end{aligned}$$

**Type 3776-1...1, Type 3776-1...2, Type 3776-1...3** with solenoid valve:  
Input current circuit ..... in type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
(terminals 81/82 und 83/84)

**1<sup>st</sup> Addendum to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**

The relation between the version, temperature class, permissible ambient temperature range, and maximum power dissipation is shown in the following table:

Version	$U_N$	6 V	12 V	24 V
Temperature class	T6		60 °C	
	T5	-45 °C to		70 °C
	T4		80 °C	
Linear or rectangular characteristic	$P_i$	*	**	

$C_i$  negligibly small

$L_i$  negligibly small

\* The maximum permissible power dissipation  $P_i$  of the 6 V version is 250 mW.

\*\* The maximum values for connection to a certified intrinsically safe current circuit are shown in the following table:

$U_i$	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
$I_i$	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	85 mA
$P_i$	No restriction				

All other specifications remain valid also for this 1<sup>st</sup> addendum.

Test report: PTB Ex 01-21202

Certification Sector for Explosion Protection  
O/o

Braunschweig, 9 August 2001

[signature Johannsmeyer, round stamp with federal eagle logo and Physikalisch-Technische Bundesanstalt 56 lettering]

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Director

**2<sup>nd</sup> ADDENDUM**  
according to Directive 94/9/EC, Annex III, item 6  
**to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**

Equipment: Type 3776-1 Limit Switch

Marking:  II 2 G EEx ia IIC T6

Manufacturer: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Address: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Description of additions and modifications

In the future, the Type 3776-1 Limit Switch may also be manufactured and operated according to the test documents listed in the test report.

The modifications apply to the internal and external design.

The relation between the device types, temperature classes, permissible ambient temperature ranges, and electric data is shown in the following table:

**Type 3776-11., Type 3776-12., and Type 3776-14.**

Temperature class	Permissible ambient temperature range	$U_i$	$I_i$	$P_i$
T6 T5 T4	-45 °C to 45 °C to 60 °C to 80 °C	16 V	52 mA	169 mW
T6 T5 T4	-45 °C to 65 °C to 80 °C to 100 °C	16 V	25 mA	64 mW

**2<sup>nd</sup> Addendum to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**
**Type 3776-17.**

Temperature class	Permissible ambient temperature range	$U_i$	$I_i$	$P_i$
T6 T5 T4	-45 °C to 55 °C to 70 °C to 85 °C	15 V/16 V	52 mA	169 mW
T6 T5 T4	-45 °C to 70 °C to 80 °C to 100 °C	15 V/16 V	25 mA	64 mW

The electric data are changed as follows:

Electric data

Contact current circuits ..... in type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
 For connection to a certified intrinsically safe current circuit only

Max. values:

**Type 3776-11., Type 3776-12., Type 3776-14.**

a) with inductive two-wire sensor:

(terminals 41/42,  
45/46, and 51/52)

$U_i = 16 \text{ V}$   
 $I_i = 52 \text{ mA}/25 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}/64 \text{ mW}$

The relation between the sensor type and the maximum permissible reactance is shown in the following table:

Sensor type	SC3.5...-NO...	SJ3.5-SN...	SJ3.5-...-N...
$C_i$	150 nF	30 nF	50 nF
$L_i$	150 $\mu\text{H}$	100 $\mu\text{H}$	250 $\mu\text{H}$

b) with inductive proximity switch:

(terminals 41/42,  
45/46, and 51/52)

$U_i = 16 \text{ V}$   
 $I_i = 52 \text{ mA}/25 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}/64 \text{ mW}$

The relation between the sensor type and the maximum permissible reactance is shown in the following table:

Sensor type	NJ2-V3-N...	NCN3-F24.-N4...
$C_i$	40 nF	100 nF
$L_i$	50 $\mu\text{H}$	100 $\mu\text{H}$

[translation of German original]

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**  
**Braunschweig and Berlin**

[PTB lettering]

**2<sup>nd</sup> Addendum to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**

All other specifications remain valid also for this 2<sup>nd</sup> addendum.

Test report: PTB Ex 04-23528


Certification Sector for Explosion Protection  
O/o

Braunschweig, 1 March 2004

[signature Johannsmeyer, round stamp with federal eagle logo  
and Physikalisch-Technische Bundesanstalt 56 lettering]

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Director

**3<sup>rd</sup> ADDENDUM**  
according to Directive 94/9/EC, Annex III, item 6  
**to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**

Equipment: Type 3776-1 Limit Switch  
Marking:  II 2 G EEx ia IIC T6  
Manufacturer: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik  
Address: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Description of additions and modifications

With this addendum, the temperature classes for the Type 3776-15. and Type 3776-16. Limit Switches are defined and the electric data are added for organizational reasons. No further changes were made.

Type 3776-15., Type 3776-16. with electric microswitch

The relation between the temperature class and permissible ambient temperature range is shown in the following table:

Temperature class	Permissible ambient temperature range
T6	to 60 °C
T5	-45 °C to 70 °C
T4	to 80 °C

Electric data

(terminals 41/42/43, 44/45/46, and 51/52/53)

Max. values:

$$U_i = 45 \text{ V}$$

$$P_i = 2 \text{ W}$$

$C_i$  negligibly small

$L_i$  negligibly small

[translation of German original]

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**  
**Braunschweig and Berlin**

[PTB lettering]

**3<sup>rd</sup> Addendum to EC Type Examination Certificate PTB 98 ATEX 2072**

All other specifications mentioned in the EC type examination certificate remain valid also for this 3<sup>rd</sup> addendum.

Test report: PTB Ex 06-26195

Certification Sector for Explosion Protection  
O/o

Braunschweig, 25 August 2006

[signature Johannsmeyer, round stamp with federal eagle logo  
and Physikalisch-Technische Bundesanstalt 56 lettering]

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Director and Professor



**TRANSLATION**



(1) **Statement of Conformity**

- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres – **Directive 94/9/EC**
- (3) EC Type Examination Certificate Number

**PTB 02 ATEX 2007 X**

- (4) Equipment:                    Model 3776-8 Limit Switch
- (5) Manufacturer:                SAMSON AG Mess- und Regeltechnik
- (6) Address:                        Weismüllerstr. 3, D-60314 Frankfurt, Germany
- (7) This equipment and any acceptable variation therefore are specified in the schedule to this certificate and the documents referred to therein.
- (8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body number 0102 in according to Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report: **PTB Ex 02-21203**.

- (9) The Essential Health and Safety Requirements are satisfied by compliance with

**EN 50021: 1999**

- (10) If the sign “X” is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) In compliance with the Directive 94/9/EC this Statement of Conformity relates only to the design and construction of the equipment specified. Further requirements of this Directive apply to manufacture and marketing of this equipment.

Statements of conformity without signature and seal are invalid.  
This Statement of conformity may be reproduced only in its entirety and without any changes, schedule.  
Extracts or changes shall require the prior approval of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt., Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig



(12) The marking of the equipment shall include the following:



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order

Braunschweig, 07. März 2002

(Signature)

(Seal)

Dr. Ing. U. Johannmeyer  
Regierungsdirektor

Statements of conformity without signature and seal are invalid.  
This Statement of conformity may be reproduced only in its entirety and without any changes, schedule.  
Extracts or changes shall require the prior approval of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt., Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Ptb07Ex n.doc

(13)

## S c h e d u l e

(14)

**Statement of Conformity PTB 02 ATEX 2007 X**

(15) **Description of Equipment**

The Model 3776-8... Limit Switches are suitable for attachment to rotary actuators complying with VDE/DIN 3845 and for integral attachment to Model 3277 Linear Actuators with covered lever system. Dependent on the version, they are equipped with limit contacts of different design and with low-power solenoid valves.

The electrical connection is made by plug connectors or cable entries..

The correlation between temperature classification and permissible ambient temperature range is shown in the table below:

Version U <sub>N</sub>	6V	12 V	24 V
<b>Temperature class</b>	<b>T6</b>	<b>60°C</b>	
	<b>T5</b>	<b>-45°C . . . 70°C</b>	
	<b>T4</b>	<b>80°C</b>	

**Electrical data**

Versions:

- a.) With dual inductive proximity switch:  
 Contact circuit  
 (terminals 41/42, 51/52) Type of protection EEx nA II
  
- b.) With inductive limit switch:  
 Contact circuit  
 (terminals 41/42, 45/46 and 51/52) Type of protection EEx nA II
  
- c.) With electrical limit switch:  
 Contact circuit  
 (terminals 41/42/43, 44/45/46 and 51/52/53) Type of protection EEx nA II
  
- d.) With solenoid valve module:  
 Contact circuit  
 (terminals 81/82, 83/84) Type of protection EEx nA II

Statements of conformity without signature and seal are invalid.  
 This Statement of conformity may be reproduced only in its entirety and without any changes, schedule.  
 Extracts or changes shall require the prior approval of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt., Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Ptb07Ex n.doc

**Schedule of the Statement of Conformity PTB 02 ATEX 2007 X**

(16) **Test report** PTB Ex 02-21203

(17) **Special conditions for safe use**

The Model 3776-8 . . . Limit Switch shall be installed in an enclosure providing at least Degree of Protection IP 54 in compliance with the IEC Publication 60529:1989

The wiring shall be connected in such a manner that the connection facilities are not subjected to tensile and/or torsional stress.

(18) **Basic health and safety requirements**

Are satisfied by compliance with the standard specified.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order

Braunschweig, 07 März 2002

(Signature)                      (seal)

Dr. Ing. U. Johannsmeyer

---

Statements of conformity without signature and seal are invalid.  
This Statement of conformity may be reproduced only in its entirety and without any changes, schedule.  
Extracts or changes shall require the prior approval of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt., Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Ptb07Ex n.doc

---

Statements of conformity without signature and seal are invalid.  
This Statement of conformity may be reproduced only in its entirety and without any changes, schedule.  
Extracts or changes shall require the prior approval of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt., Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig**



**EB 8368 TR**



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Almanya  
Telefon: +49 69 4009-0 · Faks: +49 69 4009-1507  
samson@samson.de · www.samson.de