



Hava damperleri ve gaz damperleri için aktüatörler

SQN72...
SQN73...

Yağ ve gaz brülörlerindeki hava damperleri ve ayar vanaları için küçük ilet orta ısı gücüne sahip elektromotor aktüatörler.

SQN72/SQN73 ve bu veri föyü, ürünlerinde SQN72/SQN73'e yer veren ilk donatıcılar (OEM) için tasarlanmıştır!

Uygulama

SQN72/SQN73 aktüatörleri, küçük ilet orta ısı gücüne sahip sıvı yakıt brülörlerindeki, gaz brülörlerindeki ve diğer yardımcı tertibatlardaki gaz damperlerini ve hava damperlerini konumlandırmak ve çalıştırmak için tasarlanmıştır. Ayrıca yakıt miktarını ve yanma havası miktarını yüke bağılı olarak ayarlamak için.

Aktüatörler, mevcut brülör gücüne bağılı olarak aşağıdaki şekilde kontrol edilir:

- P, PI ya da PID kontrol cihazları ile bağılantılı olarak, örn. RWF5
- Doğrudan çeşitli brülör kontrolleri üzerinden, örn. LAL, LOA, LME, LMO, LFL, LGK16
- 1 telli kumanda, 2 telli kumanda ya da 3 pozisyonlu kontrol cihazları ile bağılantılı olarak

Özellikler

- Darbeye, ısıya karşı dayanıklı plastik gövde
- Elektrik bağılantısı için geçmeli klemensler
- Sökülebilir, bakım gerektirmeyen dişli
- Dahili konum göstergesi
- Devre noktası ayarı için kolay ayarlanabilen limit anahtarı ve yardımcı şalter
- Dahili elektronik devreler
- Koruma derecesi IP54
- Tutma torku 0,7...1,3 Nm
- Çalışma süreleri 4...30 s
- Dönüş yönü SQN72 sola dönen
SQN73 sağa dönen

Diğer belgeler

Ürün tipi	Dokümantasyon türü	Dokümantasyon numarası
LAL	Veri föyü	N7153
LFL	Veri föyü	N7451
LFL1.148	Veri föyü	N7454
LGK16	Veri föyü	N7785
LME2	Veri föyü	N7101
LME7	Veri föyü	N7105
LMO2 LMO4 LMO39	Veri föyü	N7130
LOA2 LOA3	Veri föyü	N7118
LOK16	Veri föyü	N7785
RWF50	Veri föyü	N7866
	Kullanıcı kılavuzu	U7866
RWF55	Veri föyü	N7867
	Kullanıcı kılavuzu	U7867



Kişi, mal ve çevreye gelebilecek zararları önlemek için aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır!

Cihazın açılması, cihaza müdahale edilmesi veya cihazda değişiklik yapılması gibi işlemler sadece bu iş için kalifiye uzman kişiler tarafından yapılmalıdır!

- Aktüatörlerle ilgili dokümantasyon komple okunmalıdır. Bunun yapılmaması tehlikeli durumlara yol açabilir
- Aktüatörlerin, ilgili uygulama normları ile uyumunu kullanıcı sağlamalıdır
- Aktüatörde bulunan kontrol fonksiyonları uygulamanın güvenliğine yönelik değildir. Uygulamayı oluşturan kişi, herhangi bir sistemi (örn. brülör kontrolü) elektriksel olarak entegre ederken ve ilgili cihazın risk analizini yaparken bunu dikkate almalıdır
- Emniyet bakımından önemli uygulamalar sadece Siemens brülör kontrolleri ile mümkündür. Yine de uygulamaya özel bir risk analizi yapılmalıdır
- Ürünle ilgili tüm faaliyetler (montaj, ayar ve bakım) bu konuda kalifiye ve yetkili personel tarafından gerçekleştirilmelidir
- Bağlantı bölgesindeki tüm işlemlerden önce tesisin gerilim beslemesini her iki kutuptan kesin. Bunları istenmeden tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın ve gerilimsiz olduğundan emin olun. Kapatılmamış tesiste elektrik çarpması tehlikesi bulunmaktadır
- Uygun önlemler alarak ya da gövde kapağını sıkıca vidalayarak elektrik bağlantılarında dokunma koruması sağlayın
- Her işlemten sonra (montaj, kurulum, servis vs.) kabloları tekniğine uygun durumu yönünden kontrol edin
- Düşükten veya darbe aldıktan sonra cihazları tekrar çalıştırmayın, dışarıdan görünmeyen hasarlar nedeniyle emniyet fonksiyonları doğru çalışmayabilir



Dikkat!

Elektrik çarpması tehlikesi

- **Cihazı gerilimsiz hale getirmek için birden fazla şalterin açılması gerekebilir. Bir bakımdan önce cihaza olan gerilim beslemesi kapatılmış olmalıdır**
- **Kam şalterlerinin tüm ayarları, ilgili uygulama normunun taleplerini karşılamalıdır**

- Elektrik çarpmasına karşı korumak için bağlantı klemenslerinde yeterli kontak koruması sağlanmalıdır. İzole edilmeyen bağlantılar veya kablolar dokunabilir olmamalıdır. Gövde kapağı sıkıca vidalanmış olmalıdır
- Statik yükler temas halinde cihazın elektronik yapı parçalarına zarar verebildiğinden önlenmelidir.

Tavsiye:

ESD donanımı kullanılmalıdır

Aktüatör varyantının seçimi

- Kontrol elemanına etki eden harici bir torkun (örn. brülör fanının hava akımı nedeniyle oluşan tork) aktüatörün akımsız kendini tutma torkundan daha küçük olması gerektiğini dikkate alın
- Brülörün mekanik konstrüksiyonunu kontrol elemanına müsaade edilmeyen yükseklikteki bir harici torkun, brülörün kritik olmayan işletimini sağlayacak şekilde oluşturun.

Örnek:

Brülörün hava kanalındaki hava akımı, hava damperinin asimetrik yatağına etki ediyorsa, hava damperi AÇIK yönünde hareket ettirilir. Bu işlem yanma sırasında fazla hava atımına yol açar ve hava eksikliğinden daha az kritiktir.

Montaj bilgileri

- Ulusal emniyet talimatlarını ve norm uyarılarını dikkate alın
- Montaj ve kurulum işlemleri, DIN bölgesinde VDE gerekliliklerine, özellikle DIN/VDE 0100, 0550 ve DIN/VDE 0722 normlarına uygun olarak yapılmalıdır
- Aktüatör doğrudan güneş ışınlarına karşı korunmalıdır
- Aktüatör mili ve ayar elemanı arasındaki bağlantı **kapalı formda ve boşluksuz** uygulanmalıdır
- Montaj sırasında ilave eksenel ve radyal yatak yüküne izin verilmediği dikkate alınmalıdır
- Aktüatör, kontrol elemanına takılırken müsaade edilen montaj sırasına dikkat edilmelidir.

Bu normalde şu şekildedir:

1. Aktüatörü vidalama
2. Kavrama pimiyile aktüatör milini kontrol elemanıya birleştirme

IP54

IP54 koruma sınıfının aktüatörün tüm kullanım ömrü boyunca korunması için aktüatör milinin yatağı, uygun montaj ile doğrudan su etkisine ve toz etkisine karşı korunmalıdır.

Kapalı form



Dikkat!

Mümkün olan mil bağlantıları / poyra bağlantıları:

- Uygun karşı parçalı düzleştirilmiş mil

Sabit kavrama poyraları nedeniyle müsaade edilmeyen yatak yüklerini önlemek için boşluksuz dengeleme kavramalarının (örn. metal körük kavraması) kullanılması önerilir.

- Bir mil bağlantısının ölçüleri ayarlanırken işletim sırasında aktüatörün nominal tahrik çıkış torkundan daha fazla torkların etki edebileceğini dikkate alın:
 - Aktüatör optimum işletim koşulları altında daha yüksek bir tork oluşturabilir
 - Kütle taşıma torklarının etkisi (motordaki ve kontrol elemanındaki dönen parçalar nedeniyle oluşan) pals yüklenmelerine yol açabilir
- Siemens, aktüatörün nominal torkuna karşı mil bağlantısının faktör 2 ile daha büyük boyutta ayarlanmasını önerir
- Aktüatör brülöre veya kontrol elemanına bükülmeyecek şekilde sabitlenmelidir. Bu özellikle sütun çerçevelerde dikkate alınmalıdır

Kurulum açıklamaları

- Kablo döşeniş, ülkeye özgü ve bölgeye özgü talimatlara göre gerçekleştirilmelidir
- Bağlantısı yapılan kabloların normlara uygun sünmezliğini sağlayın (örneğin EN 60730 ve EN 60335 normları uyarınca)
- Birbirlerine bağlanmış tekli tellerin yanındaki bağlantıya temas etmediğinden emin olun. Uygun kablo pabuçları kullanın
- Kablo bağlantısı sırasında, elektrik çarpmasına karşı korumayı sağlamak için AC 230 V alanı ve dokunulabilir küçük gerilimler arasında kesin bir ayırma uyulmalıdır
- Aktüatör mili ve ilgili ayar elemanı arasındaki bağlantı kapalı formda olmalıdır
- Kablo vida bağlantıları için sadece plastik model kullanılmalıdır

Standartlar ve sertifikalar



Uygulanan yönergeler:

- Düşük gerilim yönergesi 2014/35/EC
- Elektromanyetik uyumluluk EMC (bağıışıklık) 2014/30/EC

Uygulanan yönergelerin talimatlarına uygunluk, aşağıdaki normlara/talimatlara uyularak sağlanır:

- Otomatik kontrol düzenleri - Elektrikli - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan
Bölüm 1:
Genel özellikler DIN EN 60730-1
- Otomatik kontrol düzenleri - Elektrikli - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan
Bölüm 2-14:
Elektrikli aktüatörlere yönelik özel talepler DIN EN IEC 60730-2-14

Normların ilgili geçerli hali için uygunluk beyanına bakınız!



EAC uygunluğu (Avrasya uygunluğu)



UKCA uygunluğu (Büyük Britanya uygunluğu)



Çin RoHS

Tehlikeli madde tablosu:

<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>

Kullanım ömrü

Tüm dönme açısı aralığında nominal tork ile yüklenme halinde aktüatörün tasarım dayanıklılık süresi* 250.000 start devridir (KAPALI ⇒ AÇIK ⇒ KAPALI), bu normal bir ısıtma sisteminde yaklaşık 10 yıllık kullanım süresine eşdeğerdır (ürün tipi alanındaki detaylı üretim tarihinden itibaren). Bu kullanım ömrü, EN 298 standardına göre yapılan dayanım testlerine dayanmaktadır. Şartların özeti, Ayar Cihazı Üreticileri Avrupa Derneği (Afecor) tarafından yayınlanmıştır (www.afecor.org).

Tasarım dayanıklılık süresi, aktüatörün veri föyü bilgilerine göre kullanımı için geçerlidir. Brülör devri veya ilgili kullanım süresi açısından beklenen kullanım ömrüne ulaşıldığında aktüatör yetkili personel tarafından değiştirilmelidir.

* Beklenen kullanım ömrü, teslimat koşullarında belirtilen garanti süresi değildir

Servis uyarıları

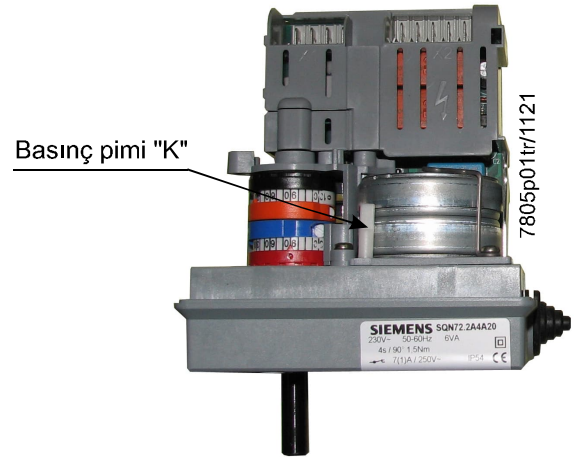
- Cihaz değişimi
- Bir aktüatör değiştirildiğinde şu noktalar kontrol edilmeli ve gerekirse düzeltilmeli:
- Temel cihazda doğru bağlantı
 - İşlev ataması

Tasfiye uyarıları

SQN72/SQN73 elektrikli ve elektronik komponentler içermektedir ve ev çöpüne atılmamalıdır. Yerel ve güncel yasalar mutlaka dikkate alınmalıdır.

Model

- Gövde
- Gövdenin alt kısmı koyu gri, darbeye ve ısıya dayanıklı plastikten yapılmıştır
 - Gövde kapağı açık gri, darbeye ve ısıya dayanıklı plastikten yapılmıştır
- Gövde içinde aşağıdakiler bulunur
- **sökülebilir** redüktör dişlisi bulunan senkron motoru
 - kumanda parçasının kam silindiri
 - röleler – tipe bağlı olarak
 - şalter bölümü – donatılmış bir iletken plaka üzerinden bağlantı klemenslerinin soket yuvalarına bağlı
- Aktüatör motoru
- Senkron motor
- Kuplaj
- Bir kuplaja (basınç pimi (K)) manuel olarak basıldığında mil, dişliden ve motordan ayrılabilir
 - Otomatik sıfırlama



- Devre noktası ayarı
- Çevrilebilir kam diskleri üzerinden
 - Kam diskleri yanındaki ölçekler devre noktasının aç konumunu gösterir
 - Hassas ayar özelliğine sahip kam diskleri, sıradan tornavida ile ayarlanabilir
 - Kam disklerinin limit anahtarlarına ve yardımcı şalterlere eşleştirmesi renkli işaretlenmiştir, bkz. *Devre planları*

Konum göstergesi

Dahili: Dişli tarafındaki kam silindirinin başındaki ölçek.

Bağlantı tekniği

Bkz. *Teknik veriler*.

Dişli

Bakım gerektirmez.

- Güç çıkış mili
- Çelik perdahlı
 - Dişlinin ön kısmına tek taraflı olarak takılıdır
 - Aktüatör varyantı olarak çeşitli modellerde teslim edilebilir

- Montaj ve tespitleme
- Oturma yüzeyi olarak dişli ön kısmı
 - Kesintisiz delikler üzerinden tespitleme

Potansiyometre montajı için özel modeller

Potansiyometre montajı Kısım fabrikadan çıktığında temin edilebilen potansiyometre montajına yönelik hazırlıklı çeşitli tiplere sahip sürümler. Potansiyometre yerleştirilebilecek şekilde hazırlanmışlardır ve başka parça gerektirmemektedirler.

Dönüştürme Temel bir modelden potansiyometre montajına yönelik bir modele dönüştürme seçeneği bulunmaktadır. İstenilen potansiyometre her zaman ayrı olarak sipariş edilmelidir, bkz. *Aksesuarlar*.

Ürün numarası tablosu (diğer tipler talep üzerine)

Aktüatörler SQN72 / dönme yönü ⁵⁾ sol

Şema no.	Mil ¹⁾ no.	50 Hz' de ²⁾ çalışma süresi 90° için (s)	Yük torku (maks.) Nm	Tutma torku Nm	Yardımcı şalterler ⁴⁾ Adet	Röle Adet	Potansiyometre ⁶⁾	Gövde uzunluğu ¹⁾ mm	Şebeke gerilimi/şebeke frekansı için tipler	
									AC 230 V ³⁾ +%10 / -%15 50...60 Hz	
									Ürün no.	Tip
A	0	4	1,5	0,7	2	2	●	117	S55454-D329-A100	SQN72.2A4B20
B	1	4	1,5	0,7	2	3	---	117	S55454-D303-A100	SQN72.2B4A21
B	1	4	1,5	0,7	2	3	---	117	S55454-D351-A100	SQN72.2B4B21 ⁷⁾
C	0	4	1,5	0,7	2	---	●	117	BPZ:SQN72.2C4A20 ⁷⁾	SQN72.2C4A20 ⁷⁾
C	0	4	1,5	0,7	2	---	●	117	S55454-D366-A100	SQN72.2C4B20 ⁷⁾
A	0	12	2,5	1,2	2	2	●	117	S55454-D332-A100	SQN72.4A4B20
C	1	12	2,5	1,2	2	---	●	117	S55454-D301-A100	SQN72.4C4A21
C	1	12	2,5	1,2	2	---	●	117	S55454-D365-A100	SQN72.4C4B21
D	0	12	2,5	1,2	3	2	---	117	BPZ:SQN72.4D5B20	SQN72.4D5B20 ⁷⁾
C	0	30	2,5	1,3	2	---	●	117	BPZ:SQN72.6C4A20	SQN72.6C4A20
C	1	30	2,5	1,3	2	---	●	117	BPZ:SQN72.6C4A21	SQN72.6C4A21
C	0	30	2,5	1,3	2	---	●	117	S55454-D368-A100	SQN72.6C4B20
C	1	30	2,5	1,3	2	---	●	117	S55454-D370-A100	SQN72.6C4B21
E	0	30	2,5	1,3	3	---	---	117	BPZ:SQN72.6E5A20	SQN72.6E5A20 ⁷⁾

İşaretlerin açıklaması

- 1) Bkz. *Boyutlu çizimler*
- 2) Belirtilen bilgiler 50 Hz için geçerlidir, 60 Hz'te çalışma süreleri yakl. %17 daha kısadır
- 3) Düşük gerilimde yakl. %20 tork redüksiyonu
- 4) Serbest yardımcı şalterler (2 limit anahtarı ile birlikte)
- 5) Mile ve kumanda gerilimine bakıldığında limit anahtarı I'de
- 6) Doğrudan potansiyometre montajı için uygundur, bkz. *Potansiyometre montajı* bölümü
- 7) Talep üzerine

Ürün numarası tablosu (diğer tipler talep üzerine) (devamı)

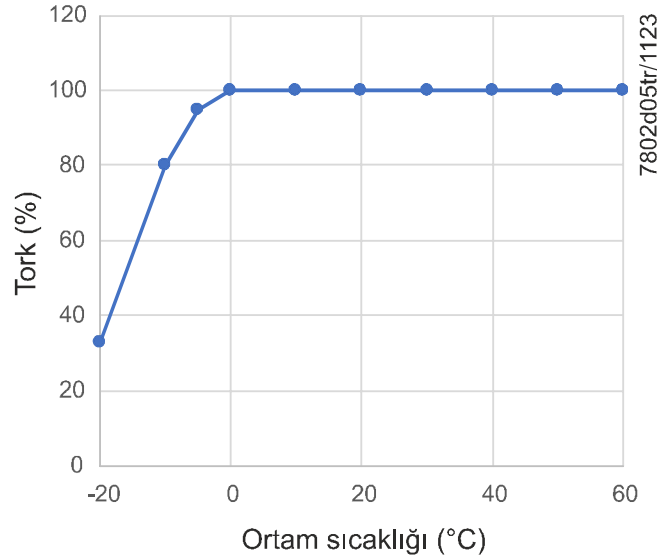
Aktüatörler SQN73/dönme yönü ⁵⁾ sağ

Şema no.	Mil ¹⁾ no.	50 Hz' de ²⁾ çalışma süresi 90° için (s)	Yük torku (maks.) Nm	Tutma torku Nm	Yardımcı şalter ⁴⁾ Adet	Röle Adet	Potansiyometre ⁵⁾	Gövde uzunluğu ¹⁾ mm	Şebeke gerilimi/şebeke frekansı için tipler	
									AC 230 V ₃) +%10 / -%15 50...60 Hz	
									Ürün no.	Tip
B	0	4	1,5	0,7	2	3	---	117	S55454-D355-A100	SQN73.2B4A20
B	0	4	1,5	0,7	2	3	---	117	S55454-D354-A100	SQN73.2B4B20 ⁶⁾
C	0	4	1,5	0,7	2	---	●	117	S55454-D353-A100	SQN73.2C4A20
C	0	4	1,5	0,7	2	---	●	117	S55454-D371-A100	SQN73.2C4B20
B	0	12	2,5	1,2	2	3	---	117	S55454-D345-A100	SQN73.4B4A20
B	0	12	2,5	1,2	2	3	---	117	S55454-D352-A100	SQN73.4B4B20 ⁶⁾

İşaretlerin açıklaması

- 1) Bkz. *Boyutlu çizimler*
- 2) Belirtilen bilgiler 50 Hz için geçerlidir, 60 Hz'te çalışma süreleri yakl. %17 daha kısadır
- 3) Düşük gerilimde yakl. %20 tork redüksiyonu
- 4) Serbest yardımcı şalterler (2 limit anahtarı ile birlikte)
- 5) Doğrudan potansiyometre montajı için uygundur, bkz. *Potansiyometre montajı* bölümü
- 6) Talep üzerine

Nominal gerilimde tork



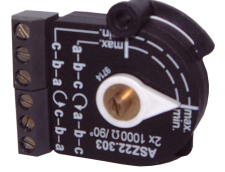
Aksesuar (ayrıca sipariş edilmelidir)

Oran kontrol elemanı, montaj plakası **VKP40** ile
Gaz yollarında dişli flanşlar arasına montaj için oran kontrol
elemanı.
Bkz. veri föyü N7646.



Örnek:

Potansiyometre **ASZxx.3x**
Bkz. veri föyü N7921.



Kompakt üniversal kontrol cihazı **RWF50**
P, PI ya da PID kontrol cihazları ile bağlantılı olarak yakıt ve
yanma havası miktarının yüke bağlı ayarı için.
Bkz. veri föyü N7866.



Kompakt üniversal kontrol cihazı **RWF55**
P, PI ya da PID kontrol cihazları ile bağlantılı olarak yakıt ve
yanma havası miktarının yüke bağlı ayarı için.
Bkz. veri föyü N7867.



Teknik veriler

Genel cihaz verileri

Aktüatör

Şebeke gerilimi	AC 230 V –%15/+%10
Şebeke frekansı	50...60 Hz ±%6
Aktüatör motoru	Senkron motor
Güç tüketimi	Maks. 6 VA
Harici aşırı yük koruması	Maks. 6,3 AT (yavaş), DIN EN 60127-5 uyarınca
Dahili aşırı yük koruması	2 AT (yavaş), tipe göre, değiştirilemez
Ayar açısı, kullanım bölgesi	Maks. 160°, ölçek aralığı 0...130°
Montaj konumu	İstendiği gibi
Koruma derecesi	IP54, EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013 uyarınca, verilen kablo girişi kullanıldığında ve <i>Boyutlu çizimler</i> bölümüne göre M tespit vidalarında plastik rondelalar kullanıldığında.



Dikkat!

Güç çıkış milinin yatağı uygun montajla doğrudan su ve toz etkisine karşı korunmalıdır, aksi durumda IP54 tüm kullanım ömrü boyunca yerine getirilemez.

Koruma sınıfı	II, EN 60730-1:2016 + A1:2019 ve EN IEC 60730-2-14:2019 uyarınca
Etki şekli	Tip I, dönme hareketi / çok konumlu etki şekli
Kablo girişi	Maksimum 11 mm çapında tek kılıflı kablonun yerleştirilmesi için lastik rondela. Lastik rondelanın açıklığı, kablonun kılıf çapına uygun şekilde uyarlanmalıdır. Lastik rondelanın mükemmel bir sızdırmazlık etkisi için, herhangi bir açıklığı önlemek için kablonun bu alana düzgün bir şekilde döşenmesi gerekir. Lastik rondela teslimat kapsamına dahildir.
Kablo gerilimini azaltıcı	Teslimat kapsamına dahil 2 sabitleme vidalı kablo gerilimini azaltıcı köprü
Kablo bağlantısı	Bağlantı klemensli 2 soket yuvası Tip CUM / Üretici Stelvio Kontek

Bağlantı soketi için ¹⁾:

- Tip CUF 5-3 (soket yuvası X3) ²⁾
- Tip CUF 5-4 (soket yuvası X1)
- Tip CUF 5-5 (soket yuvası X2)

Önerilen kablo kesitleri

Min. 0,5 mm² ve maks. 1,5 mm²



¹⁾ Bilgi!

Bağlantı soketleri teslimat kapsamına dahil değildir (doğrudan Stelvio Kontek firmasından sipariş edilecektir).



²⁾ Bilgi!

Sadece D ve E devresinde mevcuttur.

Kablo pabuçları	Kablo kesitine uygun
-----------------	----------------------

Teknik veriler (devamı)

Genel cihaz verileri	Dönme yönü (mile karşı bakışta)	
	<ul style="list-style-type: none">• SQN72• SQN73	Sola dönen Sağa dönen
	Sıkma torku ve tutma torku	Bkz. <i>Ürün numarası tablosu</i>
	Çalışma süreleri	Bkz. <i>Ürün numarası tablosu</i>
	Dönüş yönü değişikliğinde mola süresi	>100 ms
	Kullanım ömrü	Tüm dönme açısı aralığında nominal tork ile yüklenme halinde 250.000 start devri (KAPALI ⇒ AÇIK ⇒ KAPALI).
	Ağırlık (orta değer)	Yakl. 500 g
	Montaj yüzeyi sıcaklığı	Maks. 60 °C
	Ölçme darbesi gerilimi	4 kV Aşırı voltaj kategorisi III, DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2021-06, bölüm 20 uyarınca Kirlenme derecesi 2
	Müsaade edilen çalıştırma süresi	%60, maksimum 3 dakika kesintisiz
	SQN7x.4xx ve SQN7x.6xx için ilave kısıtlamalar	%50, ortam sıcaklığı 24...35 °C %40, ortam sıcaklığı 35...45 °C %25, ortam sıcaklığı 45...60 °C
	Aktüatör motoru ile aktüatör mili arasındaki dişli boşluğu	
	<ul style="list-style-type: none">• Fabrika çıkışında• 250'000 çevrimden sonra	≤1,2° ±0,3 ≤1,5° ±0,3°

Teknik veriler (devamı)

Limit anahtarları ve yardımcı şalterler

Tip	DIN EN 41636-1 uyarınca
Devre gerilimi	AC 24...250 V
Limit anahtarı sayısı	2
Yardımcı şalter sayısı	Bkz. <i>Ürün numarası tablosu</i>
Basma	Renkli kam silindiri, renkli kodlu kam diski aracılığıyla, bkz. <i>Devre planları</i> . Hassas ayar özelliğine sahip şalter
Hassas ayar özelliğine sahip kam disklerinin oturma adımları	Kademesiz
cosφ = 0,9 için maks. izin verilen elektrik yüklemesi: (Değerler parantez içerisinde: Maks. 0,5 s için kısa süreli pik yük)	



Dikkat!

Yalnızca belirlenen kamda yakıt vanalarının kumanda edilmesine izin verilir. Bir yakıt vanası bağlandığında: Maks. 0,3 A, cosφ >0,8 endüktif. Emniyet bakımından önemli uygulamalar sadece Siemens brülör kontrolleri ile mümkündür!

• Devre A	
– Klemens 1, 2, 3, 8	Maks. 0,5 A
– Klemens 4, 5	Maks. 2 A (5 A)
– Klemens 6, 7	Maks. 1 A (5 A)
• Devre B	
– Klemens 1, 2, 3, 8	Maks. 0,5 A
– Klemens 4, 5	Maks. 2 A (5 A)
– Klemens 6, 7	Maks. 1 A (5 A)
• Devre C	
– Klemens 1, 2, 3, 4, 5	Maks. 0,5 A
– Klemens 6, 7, 8	Maks. 1 A (5 A)
• Devre D	
– Klemens 1, 2, 3, 8	Maks. 0,5 A
– Klemens 4, 5	Maks. 2 A (5 A)
– Klemens 6, 7, 9, 10, 11	Maks. 1 A (5 A)
• Devre E	
– Klemens 1, 2, 3, 4, 5	Maks. 0,5 A
– Klemens 6, 7, 8, 9, 10, 11	Maks. 1 A (5 A)

Teknik veriler (devamı)

Ortam koşulları	Depolama	DIN EN 60721-3-1:1997
	Hava koşulları	Sınıf 1K3
	Mekanik koşullar	Sınıf 1M2
	Sıcaklık aralığı	-20...+60 °C
	Nem	<%95 bağıl nem
	Nakliye	DIN EN 60721-3-2:1997
	Hava koşulları	Sınıf 2K2
	Mekanik koşullar	Sınıf 2M2
	Sıcaklık aralığı	-50...+60 °C
	Nem	<%95 bağıl nem
	İşletim	DIN EN 60721-3-3:1995
	Hava koşulları	Sınıf 3K5
	Mekanik koşullar	Sınıf 3M2
Sıcaklık aralığı	-20...+60 °C	
Nem	<%95 bağıl nem	
Kurulum yüksekliği	Deniz seviyesinin maks. 2000 m üzerinde	



Dikkat!

Yoğuşma, buzlanma ve su girişine izin verilmemektedir!

Uyarılar dikkate alınmadığı takdirde emniyet fonksiyonlarının zarar görmesi ve elektrik çarpma tehlikesi vardır.

Fonksiyon

Bir senkron motor bir dişli üzerinden üzerine kam silindiri oturtulmuş bir tahrik milini tahrik eder. Kam silindiri limit anahtarlarını ve yardımcı şalterleri devreye alır. Her bir limit anahtarının ve yardımcı şalterin devre konumu çalışma alanı içerisindeki bir kam diski aracılığıyla ayarlanabilir. Bazı aktüatör varyantları ilave fonksiyonları limit anahtarları ve yardımcı şalterler ve harici cihazlar ile bağlantılı olarak, örn. kontrol cihazı, uygulayan elektronik devre modülleri ile donatılmıştır (bkz. *Devre planları*).

İç şema (örnek)

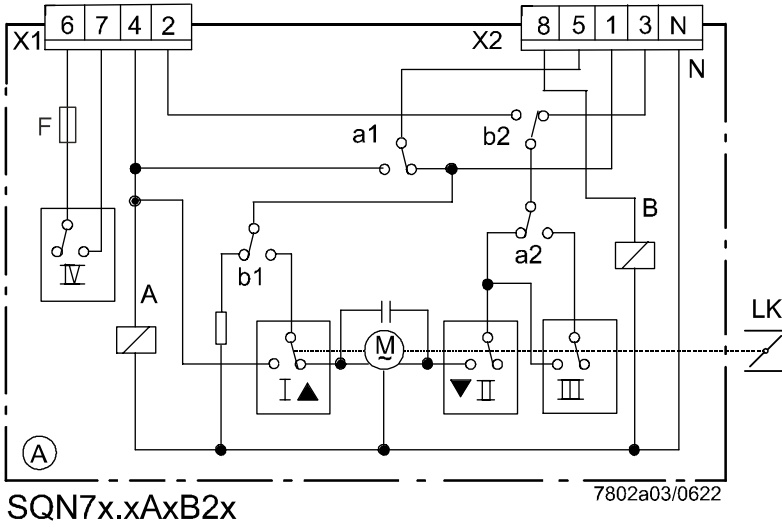


Dikkat!

Aşağıdaki tüm iç şemalarda başlangıç konumundaki teslimat durumu gösterilmiştir:

- Limit anahtarı konumu II KAPALI
- Gerilimsiz

No. A → İki kademeli işletim ya da modülasyonlu işletim → Yüksek alev konumunda (NL) ön süpürme
örn. LME22 için



- X1 Soket yuvası, 4 kutuplu
X2 Soket yuvası, 5 kutuplu

- Kam diskleri:
I kırmızı
II mavi
III turuncu
IV *) Siyah



*)

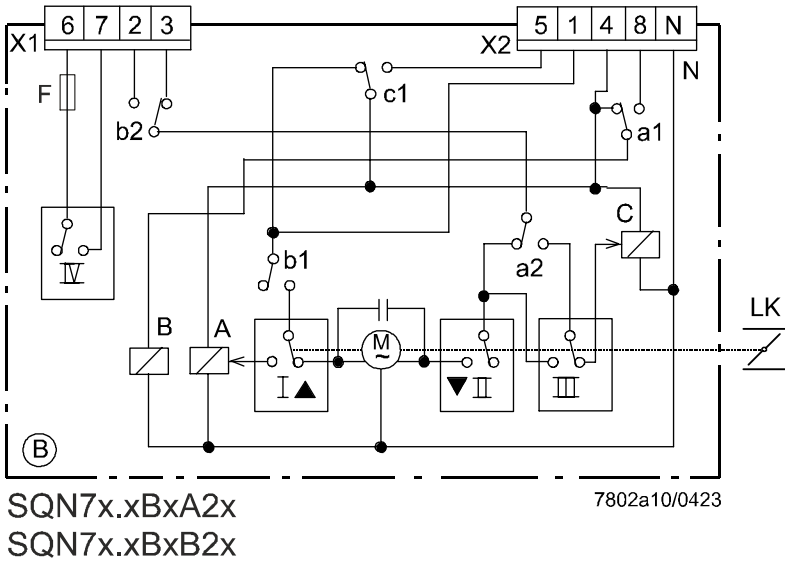
Dikkat!

Sadece IV kamına yakıt vanası bağlantısı:

→ Maks. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$ endüktif.

Emniyet bakımından önemli uygulamalar sadece Siemens brülör kontrolleri ile mümkündür!

No. B → İki kademeli işletim → Düşük alev konumunda (KL) ön süpürme
örn. LOA24 / LOA25 / LOA26 / LOA28 / LOA36 / LMO24 / LMO39 / LMO44 için



- X1 Soket yuvası, 4 kutuplu
X2 Soket yuvası, 5 kutuplu

- Kam diskleri:
I kırmızı
II mavi
III turuncu
IV *) siyah



*)

Dikkat!

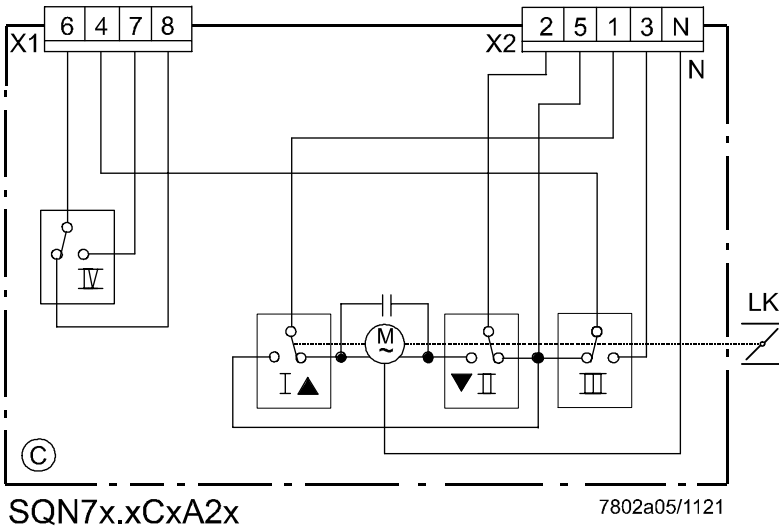
Sadece IV kamına yakıt vanası bağlantısı:

→ Maks. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$ endüktif.

Emniyet bakımından önemli uygulamalar sadece Siemens brülör kontrolleri ile mümkündür!

İç şema (örnek) (devamı)

No. C → İki kademeli işletim ya da modülasyonlu işletim → Yüksek alev konumunda (NL) ön süpürme
örn. LFL / LGK16 / LAL / LOK16 için



X1 Soket yuvası, 4 kutuplu
X2 Soket yuvası, 5 kutuplu

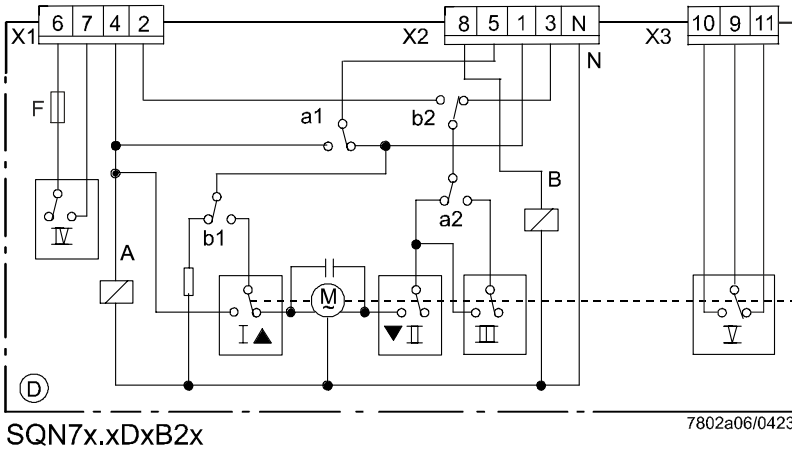
Kam diskleri:
I kırmızı
II mavi
III turuncu
IV siyah



Dikkat!

A serisi SQN7x.Cx2'ler standartlar açısından yakıt vanalarının kontrolü için uygun değildir. Emniyet bakımından önemli uygulamalar sadece Siemens brülör kontrolleri ile mümkündür!

No. D → İki kademeli işletim ya da modülasyonlu işletim → Yüksek alev konumunda (NL) ön süpürme
örn. LME22



X1 Soket yuvası, 4 kutuplu
X2 Soket yuvası, 5 kutuplu
X3 Soket yuvası, 3 kutuplu

Kam diskleri:
I kırmızı
II mavi
III turuncu
IV *) siyah
V yeşil



Dikkat!

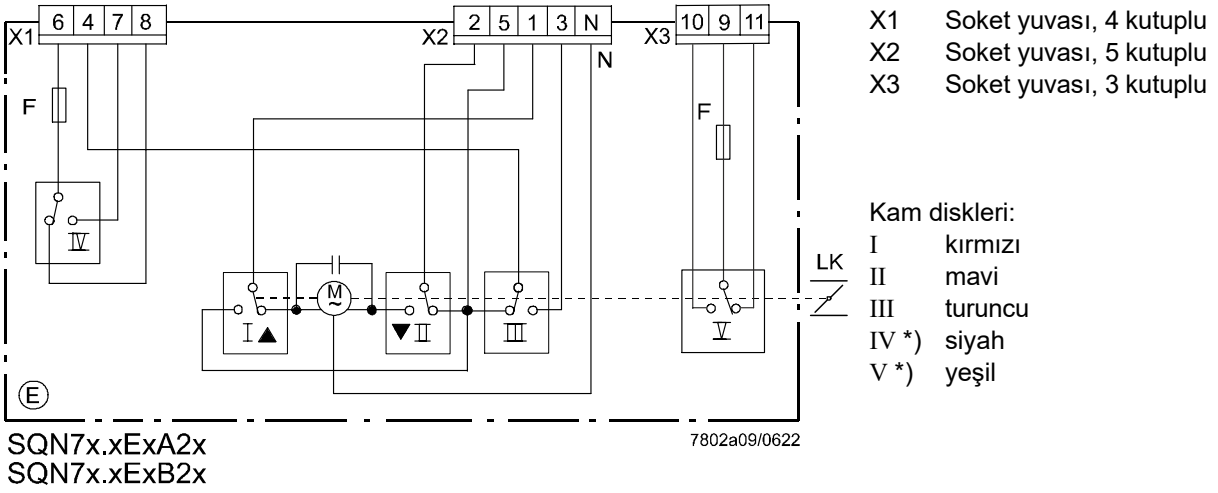
Sadece IV kamına yakıt vanası bağlantısı:

*) → Maks. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$ endüktif.

Emniyet bakımından önemli uygulamalar sadece Siemens brülör kontrolleri ile mümkündür!





İç şema (örnek) (devamı)

No. E → İki kademeli işletim ya da modülasyonlu işletim → Yüksek alev konumunda (NL) ön süpürme
örn. LAL / LFL / LGK16 / LOK16 için






Dikkat!
Sadece IV ve V kamına yakıt vanası bağlantısı:
*) → Maks. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$ endüktif.
Emniyet bakımından önemli uygulamalar sadece Siemens brülör kontrolleri ile mümkündür!

İşaretlerin açıklaması

No. A	Dahili devre tanımı. Tip tanımında noktadan sonraki ikinci basamakta yer alır
I/II	Limit anahtarları
III/IV/V	Yardımcı şalterler
AL	Uzaktan arıza göstergesi (alarm)
BV1	Yakıt vanası kademe 1
BV2	Yakıt vanası kademe 2
BV3	Yakıt vanası kademe 3
EK2	Harici uzaktan kilitleme reset düğmesi
ION	İyonizasyon çubuğu
	Dahili sigorta, değiştirilemez
FS	Alev sinyali
GP	Gaz basıncı anahtarı
HS	Ana şalter
KL	Düşük alev
L	Faz
LK	Hava damperi
LKP	Hava damperi pozisyonu
LP	Hava basıncı anahtarı
LR	Yük kontrol cihazı
M	Brülör motoru ya da fan motoru
	Aktüatör senkron motoru
M1	Son süpürmesiz
M2	Son süpürmeli
N	Nötr iletken
NL	Yüksek alev
OH	Sıvı yakıt ön ısıtıcısı
OW	Sıvı yakıt ön ısıtıcısının hazırlık bildirim kontağı
QRB	Foto direnç sensörü
R	Sıcaklık ve basınç kontrol cihazı
	Röle
RV	Ayar valfi
SA	Aktüatör
Si	Harici ön sigorta, ilgili brülör kontrollerinin veri füyü uyarınca
SB	Emniyet sınırlayıcı
STx	Kademe
tx / Tx	Program süreleri, bkz. brülör kontrollerinin ilgili veri füyü
TSA	Emniyet zamanı
	Direnç
Z	Ateşleme trafosu
KAPALI	Kapak kapalı
▲	Dönme yönü AÇIK
▼	Dönme yönü KAPALI

Program akışı – Diyagramlar

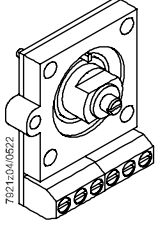
A	Brülör AÇ
A – B	Brülörün işleme alınması
B – C	Brülör işletimi/güç ayar işletimi, modülasyonlu ya da 2 kademeli
C	Brülör KAPAT
C – D	Son süpürme süresi
D	Program akışı sonu, brülör kontrolü yeniden başlatma için hazır

	Brülör kontrollerinin kumanda sinyalleri
	Gerekli giriş sinyalleri
	İzin verilen giriş sinyalleri

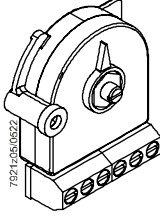


Dikkat!
Elektrik çarpma tehlikesi!
ASZxx.3x potansiyometresinin montajı gerilimsiz durumdayken yapılmalıdır.

ASZxx.3x potansiyometresi



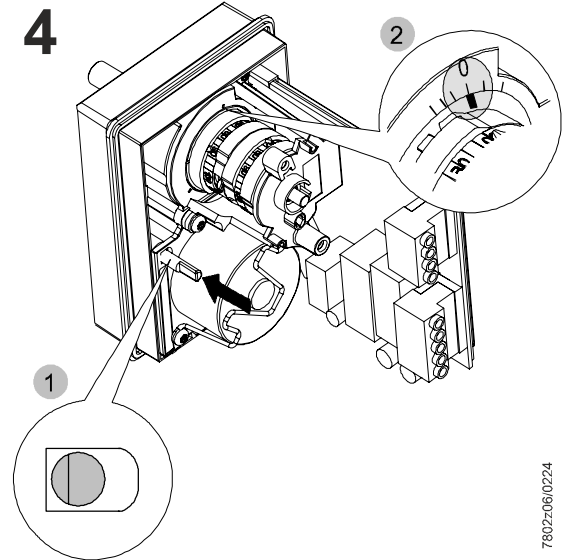
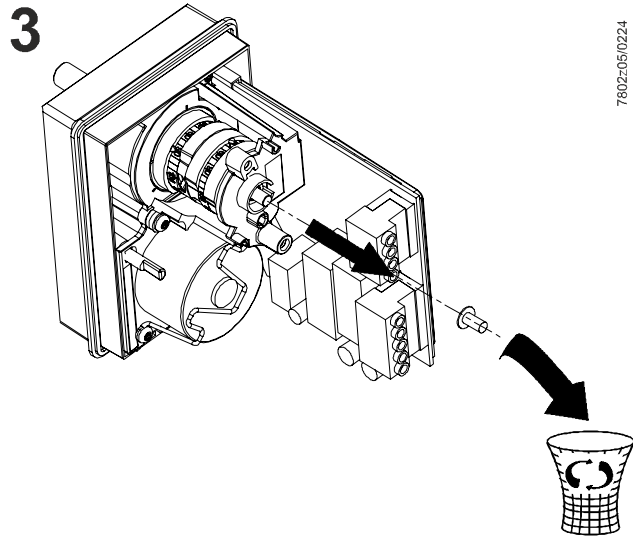
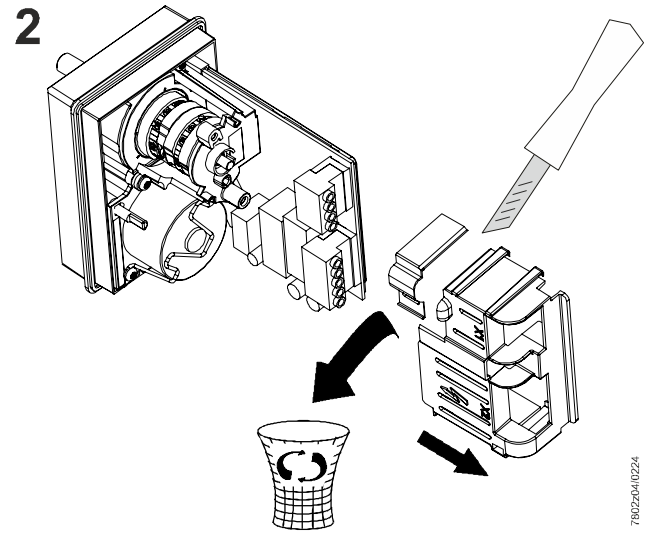
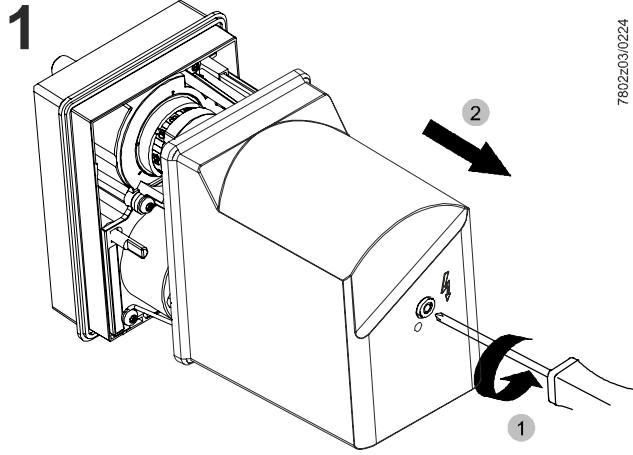
Opsiyon

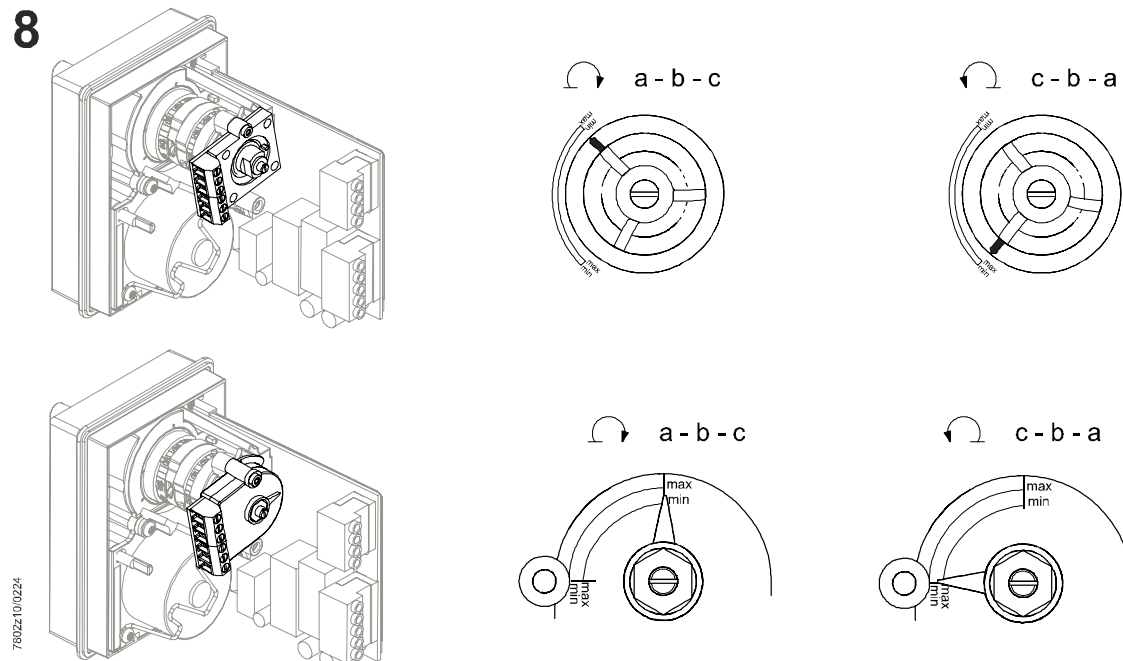
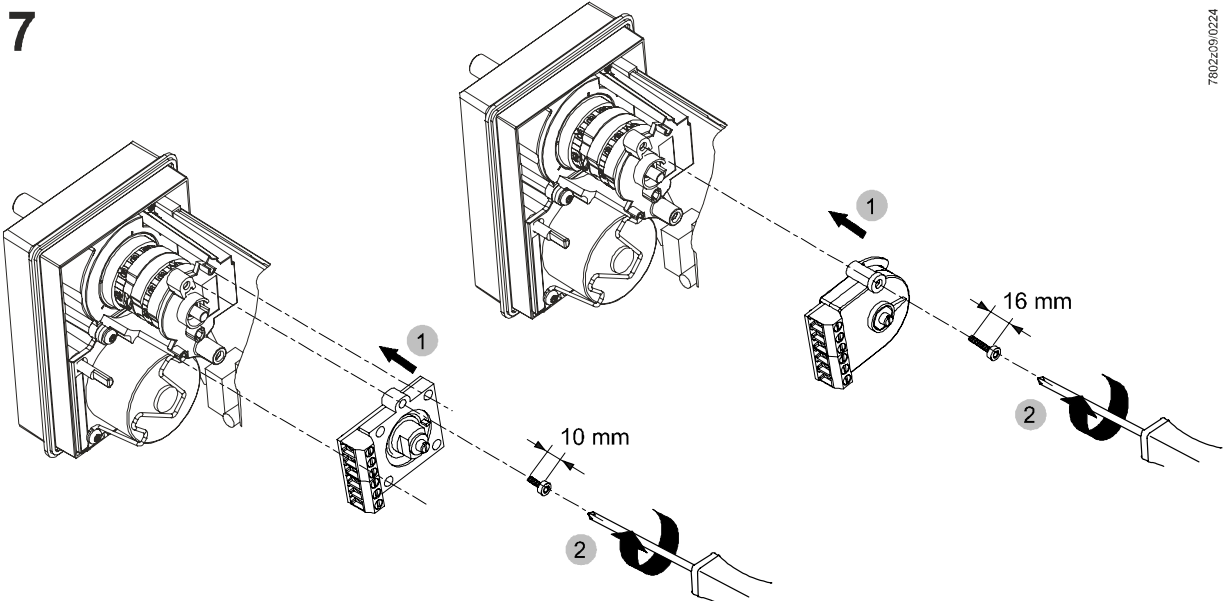
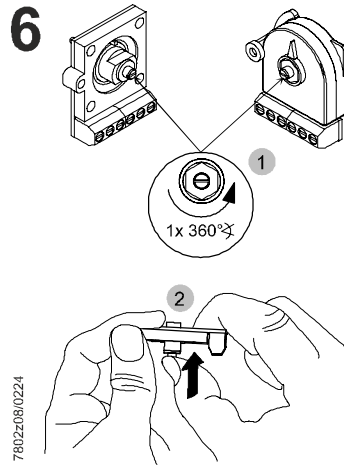
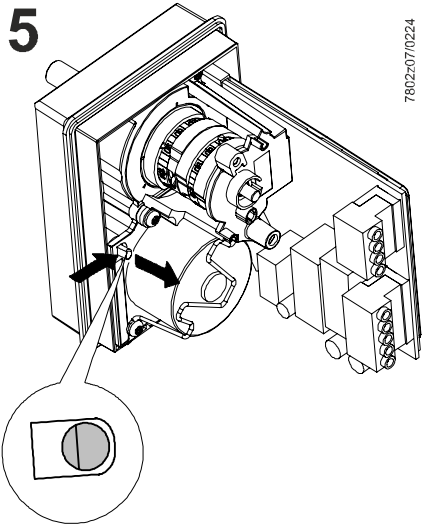


SQN7x aktüatörleri

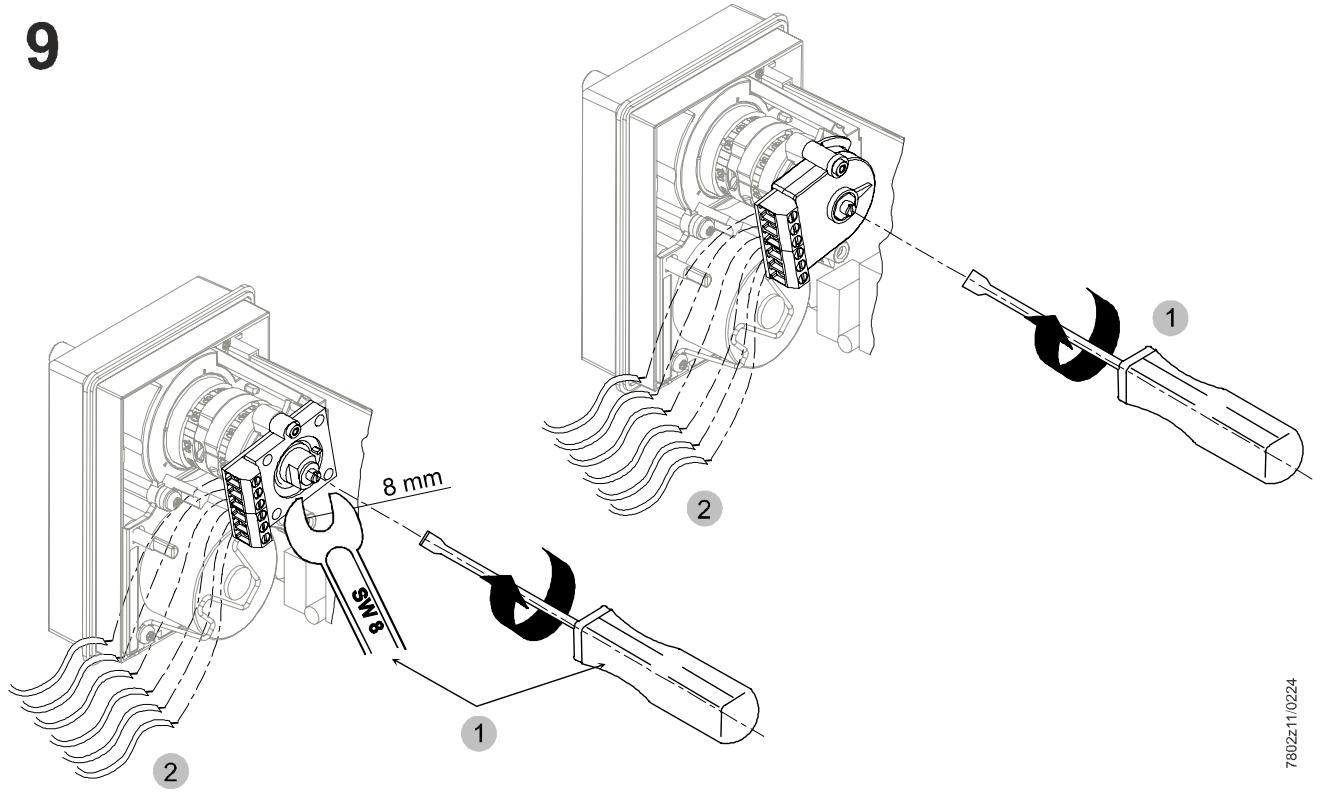
SQN7x.xAxxxx

SQN7x.xCxxxx

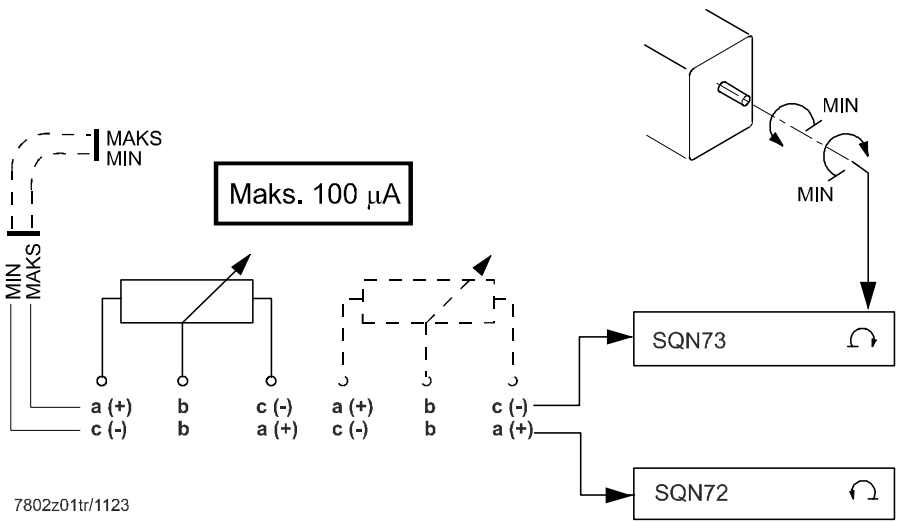




9

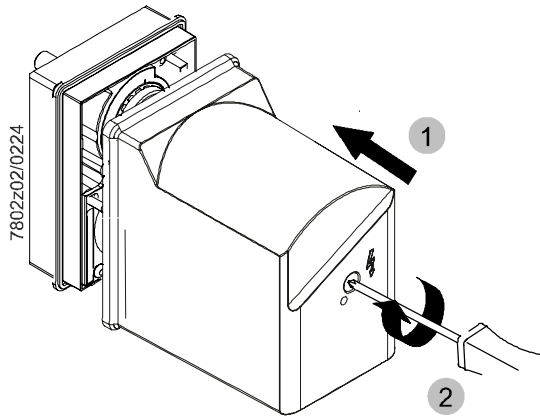


7802z11/0224



7802z01tr/1123

10



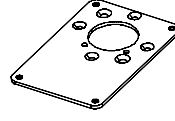
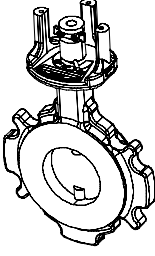
- 1 Gövde kapağını takın
- 2 Gövde kapağını vidalayın

SQN72/SQN73'in VKF1x kısma damperine montajı

VKF10 / VKF11

VKF10 / VKF11 içeriği

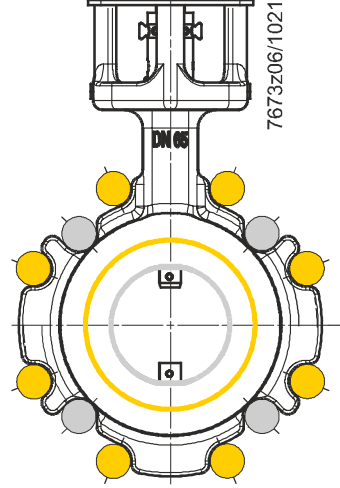
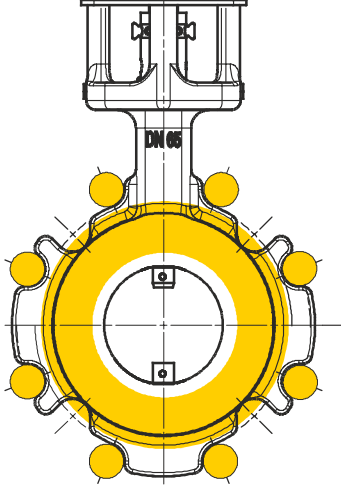
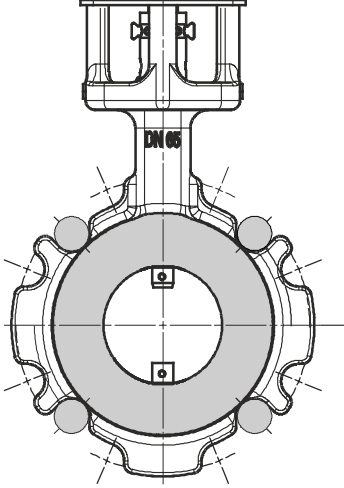
7673z05/1021



M5x12

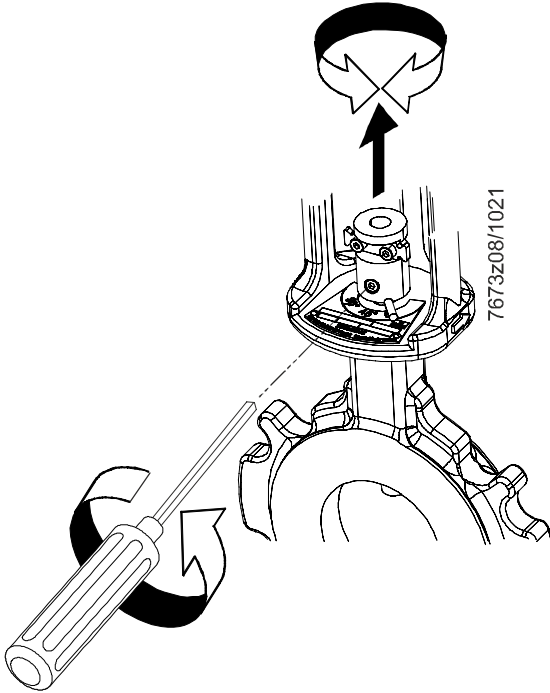
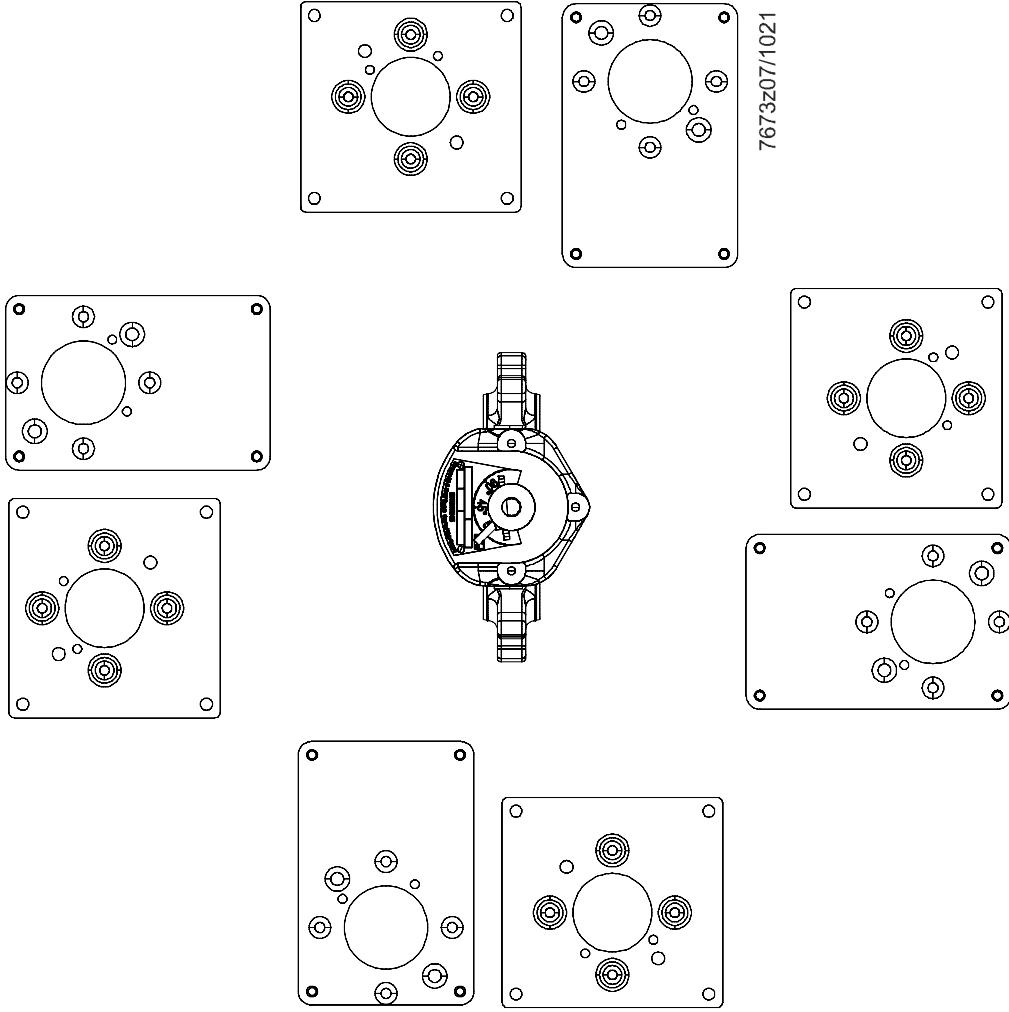


M5x16



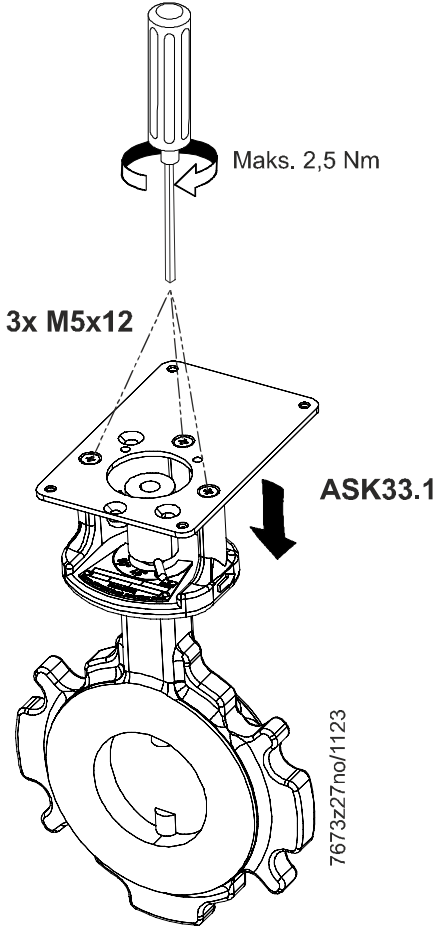
Nominal genişlik DN	Geçmeli	Mekanik durdurmalı	Flanş boyutu için uygundur	Sıkma torku	Montaj			
					DN ISO	DN ASME	DN+1 ISO	DN+1 ASME
32	VKF10.032	VKF11.032	DN32 + DN40	50 Nm	4 x M16	4 x ½	4 x M16	4 x ½
40	VKF10.040	VKF11.040	DN40 + DN50	50 Nm	4 x M16	4 x ½	4 x M16	4 x 5/8
50	VKF10.050	VKF11.050	DN50 + DN65	50 Nm	4 x M16	4 x 5/8	4 x M16	4 x 5/8
65	VKF10.065	VKF11.065	DN65 + DN80	50 Nm	4 x M16	4 x 5/8	8 x M16	4 x 5/8
80	VKF10.080	VKF11.080	DN80 + DN100	50 Nm	8 x M16	4 x 5/8	8 x M16	4 x 5/8
100	VKF10.100	VKF11.100	DN100 + DN125	80 Nm	8 x M16	8 x 5/8	8 x M16	8 x ¾
125	VKF10.125	VKF11.125	DN125 + DN150	160 Nm	8 x M16	8 x ¾	8 x M20	8 x ¾
150	VKF10.150	VKF11.150	DN150 + DN200	160 Nm	8 x M20	8 x ¾	12 x M20	8 x ¾
200	VKF10.200	VKF11.200	DN200	160 Nm	12 x M20	8 x ¾	---	---

Montaj plakasının montaj konumu

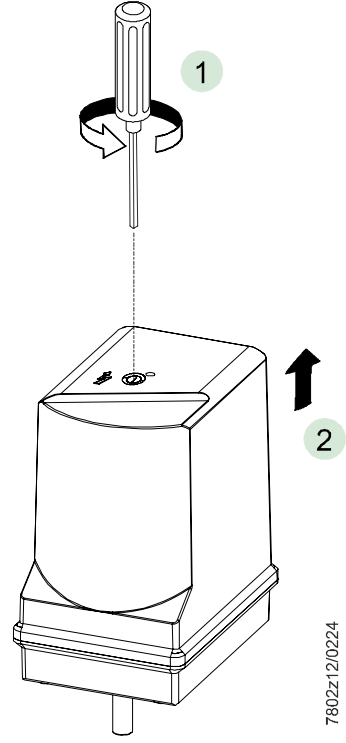


Vidayı gevşetin. Kuplajı montaj plakasının montaj konumuna hizalayın. Vidayı tekrar sıkın (maksimum 2 Nm).

Adım 1:

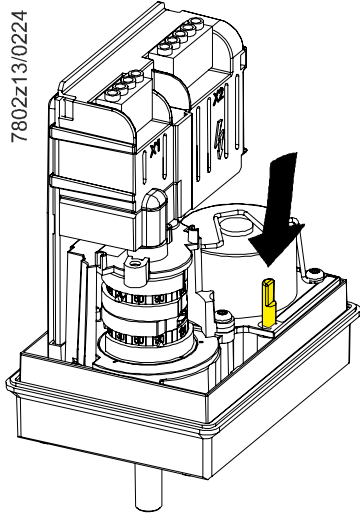


Adım 2:

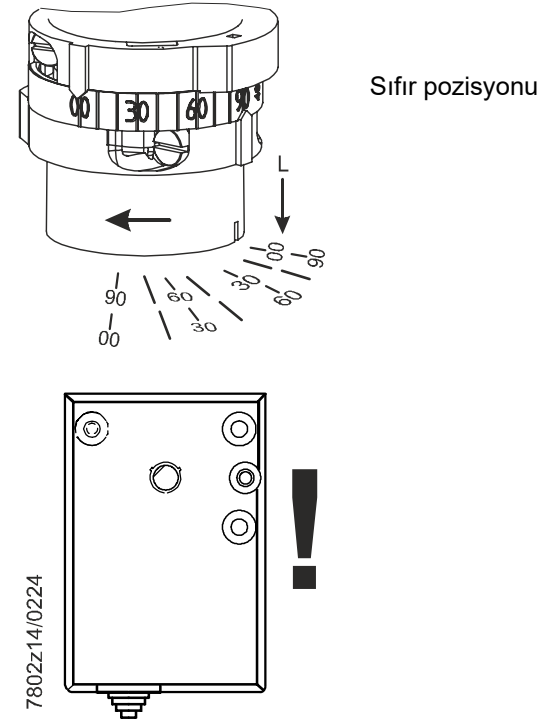


Adım 3:

Kuplajı çözün ve bu sırada basınç pimini aşağı bastırın

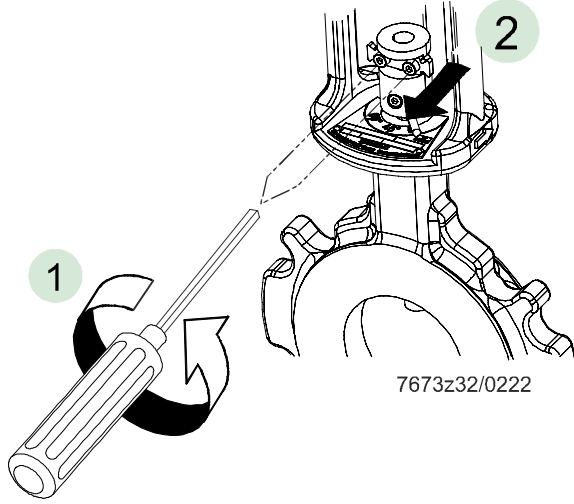


Adım 4:



SQN72/SQN73'in VKF1x kısma damperine montajı (devamı)

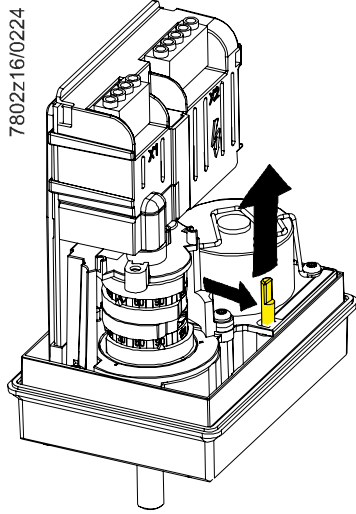
Adım 5:



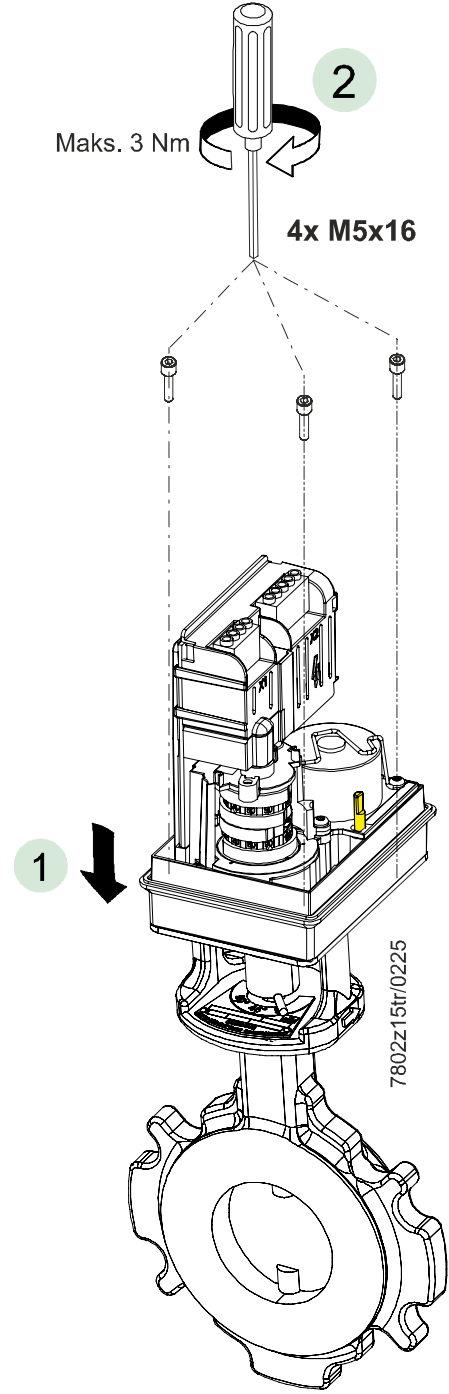
- 1 Vidaları gevşetin.
- 2 Plakayı ok yönünde çekin ve SQN72/SQN73'i monte edin

Adım 7:

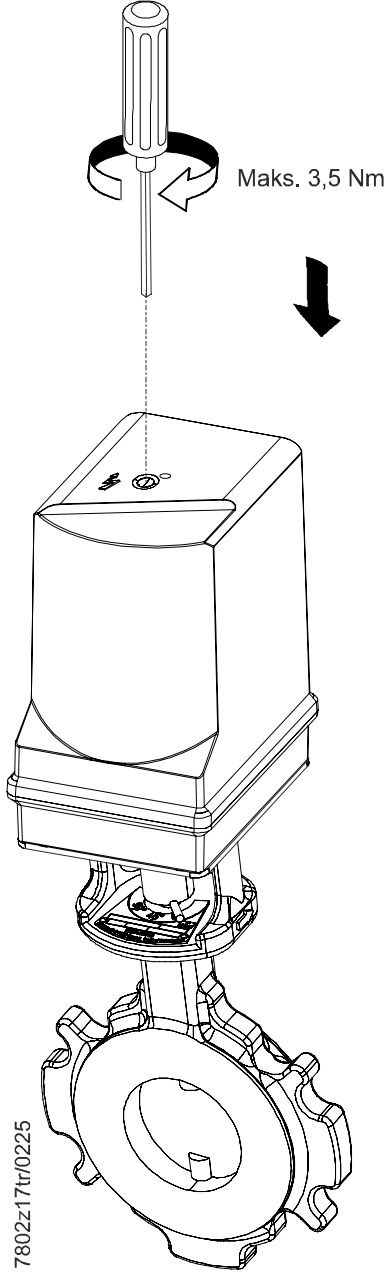
Kuplajı sabitleyin ve bu sırada basınç pimini çözün



Adım 6

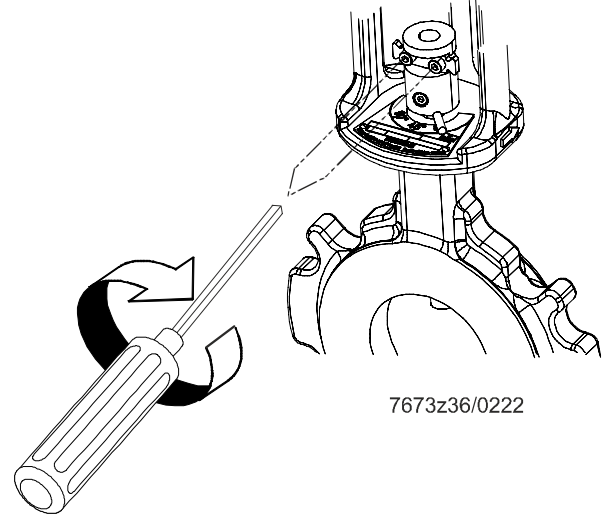


Adım 8



Adım 9:

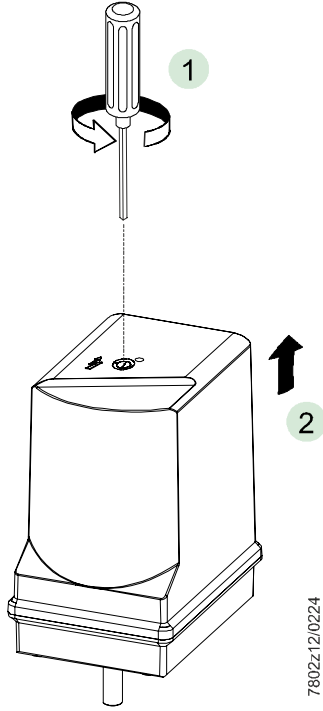
Vidaları sıkın (maksimum 2 Nm).



SQN72'nin VKP40 kısma damperine montajı

Adım 1

Örnek VKP40 + SQN72

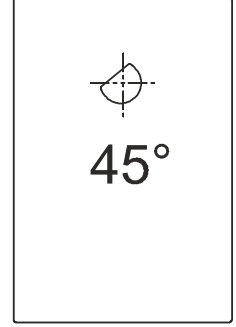
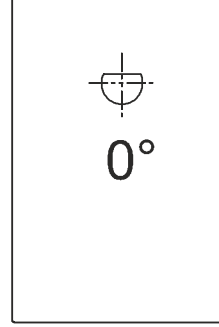


Adım 2

Ayar için bkz. VKP40 veri föyü N7646



7646z53/1223

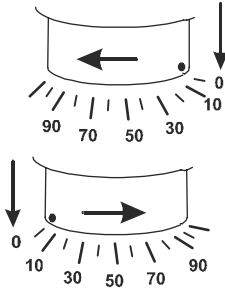


Not!

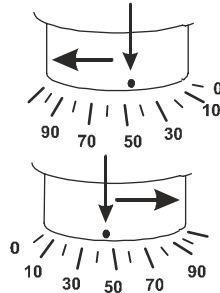
0° hizalama!

0° hizalamada (SQN7x.xxxXx1) 4 ile 7 arası adımlara gerek yoktur.

Adım 3

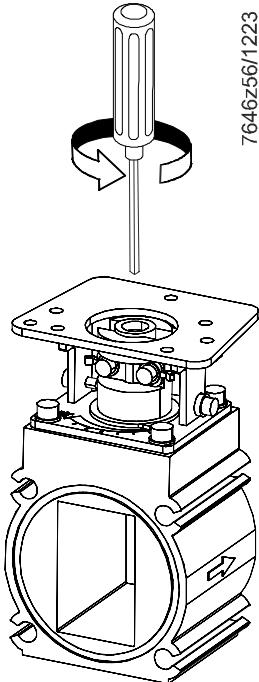


Sıfır konumu



45° konumu

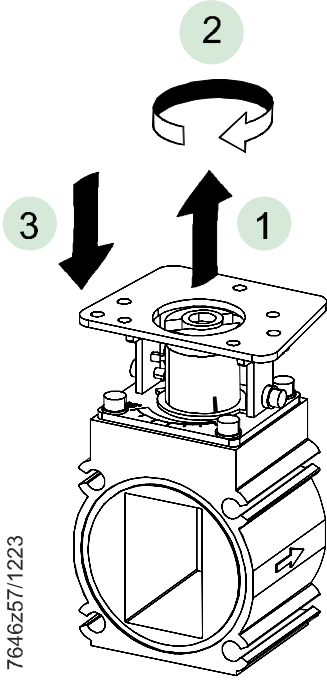
Adım 4



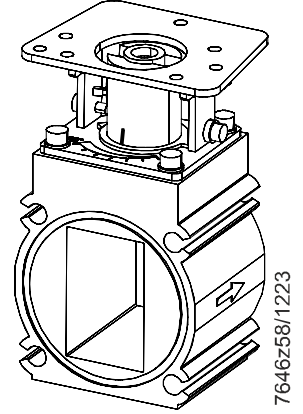
SQN72, 45° D mili için VKP40 kuplajın dönüştürülmesi

Kuplajı ve VKP40 silindirini alayan anahtar (4 mm) ile dayanana kadar saat yönünün tersine çevirin. Çevirmeye devam edin ve kuplajın vidasını gevşetin.

Adım 5

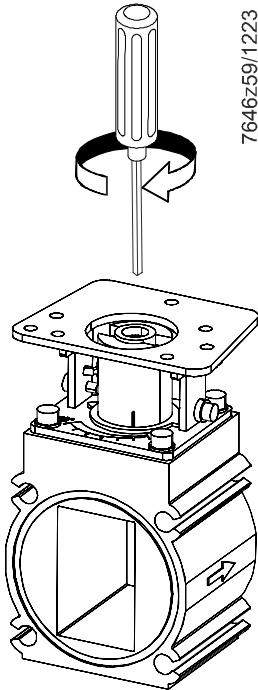


Kuplajı yaklaşık 5 mm kaldırın (1). Kuplajı saat yönünde 45° çevirin (2). İndirirken kuplajın (3) alt kısmındaki pin kılavuzuna dikkat edin.



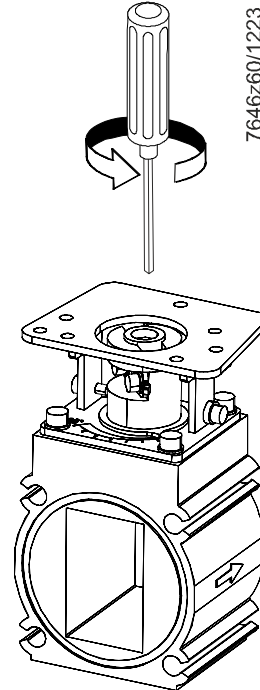
Adım 6

Kuplaj ve VKP40 silindiri mekanik durdurucu tarafından durdurulana kadar merkezi kuplaj vidasını saat yönünde çevirin. VKP40'ın konum göstergesi 90°nin ötesinde bir konum göstermelidir.



Adım 7

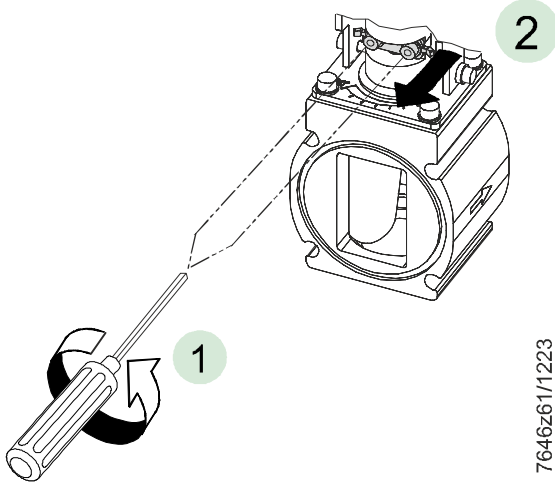
Alyan anahtar ile VKP40 silindiri saat yönünün tersine 0° konumuna geri çevirin. VKP40 şimdi SQN72'de 45° D milinin kullanımı için ayarlanmıştır.



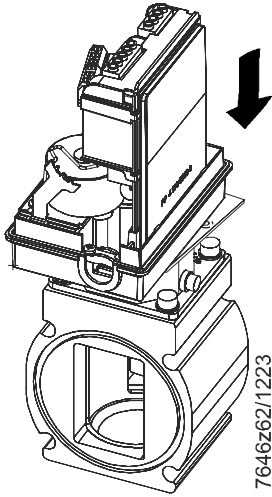
SQN72'nin VKP40 kısma damperine montajı (devamı)

Adım 8

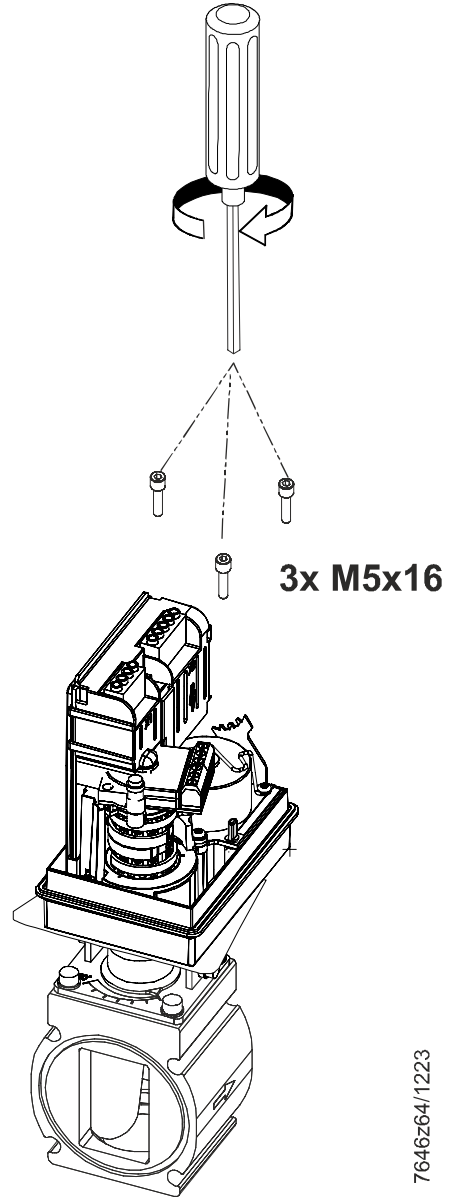
Vidaları (1) gevşetin. Plakayı ok yönünde (2) çekin ve SQN72'yi monte edin.



Adım 9



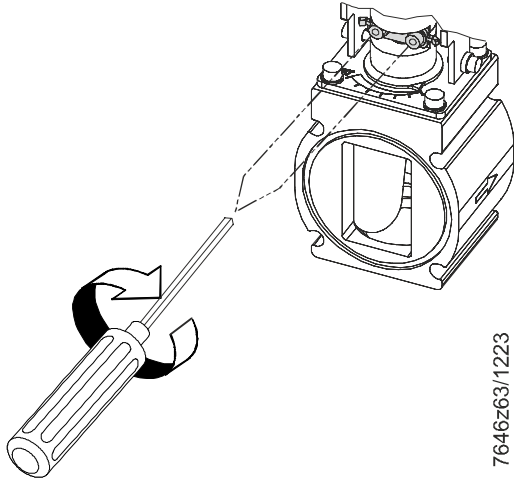
Adım 10



SQN72'nin VKP40 kısma damperine montajı (devamı)

Adım 11

Vidaları sıkın.



Adım 12

