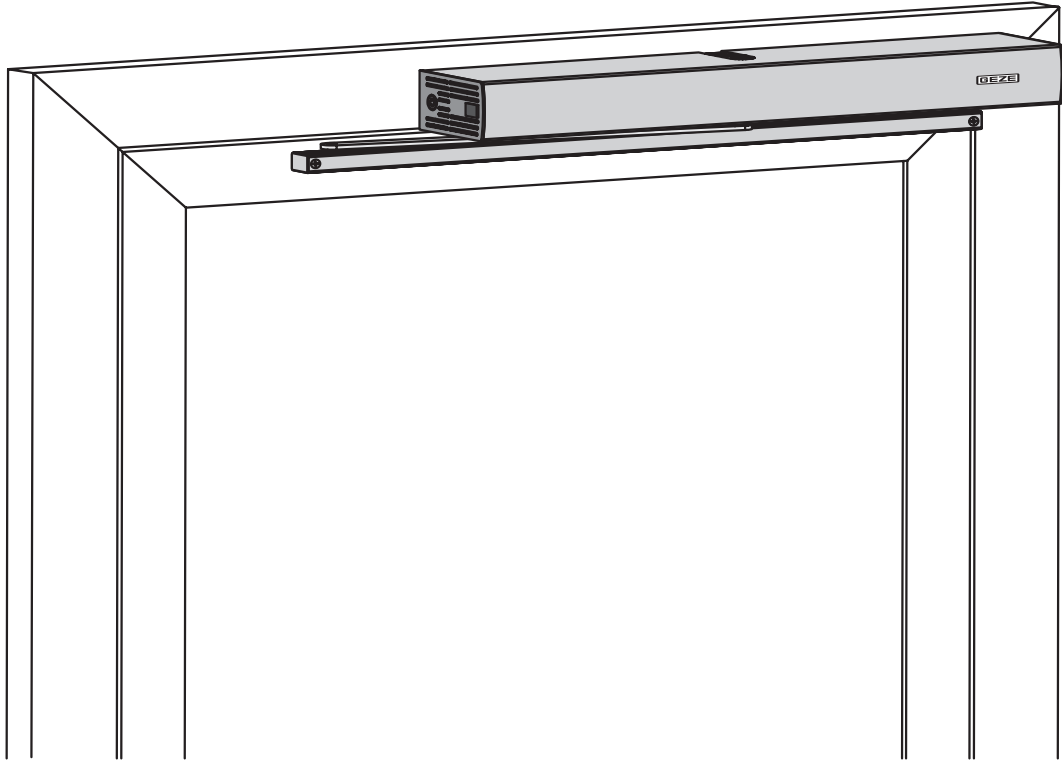




Slimdrive EMD Slimdrive EMD-F

TR Montaj ve Bakım Kılavuzu

146616-04



İçindekiler

1	Giriş.....	4
1.1	Semboller ve görsel araçlar	4
1.2	Ürün sorumluluğu	4
1.3	Birlikte geçerli olan dokümanlar	4
2	Temel güvenlik bilgileri	4
2.1	Kullanım Amacı.....	4
2.2	Güvenlik talimatları	5
2.3	Emniyet bilinciyle çalışmak	5
2.4	Monte edilmiş sistemin kontrolü	5
2.5	Çevre bilinciyle çalışmak	6
3	Genel bakış	6
3.1	Aletler ve yardımcı araçlar	6
3.2	Kullanılan malzemeler	6
4	Teslimat kapsamı ve tamlık	7
4.1	Tekerlekli ray veya dirsek kollu Slimdrive EMD veya EMD-F motoru	7
4.2	Aksesuarlar (Seçenek)	7
4.2.1	Mekanik aksesuar	7
4.2.2	Elektrik aksesuar	7
5	Taşıma ve depolama	7
6	Ürün açıklaması	8
6.1	Sistemin tanımı ve teknik özellikler	8
6.1.1	Maksimum kullanım alanı EMD.....	8
6.1.2	Maksimum kullanım alanı EMD-F.....	9
6.1.3	Mekanik veriler	9
6.1.4	Elektrik Verileri.....	10
6.2	Temel yapı ve eklentiler	10
6.2.1	Motor.....	10
6.2.2	Makara kollu tekerlekli ray.....	10
6.2.3	Dirsek kollar	11
6.2.4	Motorlar için montaj plakası (opsiyon)	11
6.2.5	Kapı üst geçiş kablosu.....	11
6.2.6	Kumanda üniteleri (Aksesuar).....	11
6.3	Montaj, menteşe bağlantı şekilleri.....	12
7	Montaj hazırlığı.....	14
7.1	Montaj ile ilgili genel bilgiler	14
7.1.1	Şantiyedeki hazırlıklar	14
7.1.2	Delme şablonunu yerleştirme	14
7.2	Montaj şekilleri için montaj ölçüleri	15
7.2.1	Tekerlekli raylı menteşe tarafı baş montajı (tek kanatlı)	15
7.2.2	Tekerlekli raylı menteşesiz tarafı baş montajı (tek kanatlı)	17
7.2.3	Dirsek kollu menteşesiz tarafı baş montajı (tek kanatlı)	19
7.2.4	Kanat montajı menteşe tarafı (tek kanatlı)	21
7.2.5	Tekerlekli raylı menteşe tarafı baş montajı (iki kanatlı).....	23
7.2.6	Tekerlekli raylı menteşesiz tarafı baş montajı (iki kanatlı).....	24
7.2.7	Dirsek kollu menteşesiz tarafı baş montajı (iki kanatlı).....	25
7.2.8	Tekerlekli raylı menteşe tarafı kanat montajı (iki kanatlı).....	26
8	Montaj	27
8.1	Montaj plakasının montajı (opsiyon).....	27
8.2	İki parçalı veya kesintisiz kapak için kenar parçanın değiştirilmesi (opsiyon)	27
8.3	Kanat montajında kapı üst geçiş kablosu üzerinden kablo kanalı (opsiyon)	28
8.4	Motorun takılması	29

8.5	Tekerlekli rayın montajı	29
8.6	Makara kolunun montajı (tekerlekli rayla montaj için)	30
8.6.1	Makara kolu tipinin uygulanması, montaj şekline bağlı	30
8.6.2	Tekerlekli raylı menteşe tarafı baş montajı.....	30
8.6.3	Tekerlekli raylı menteşesiz tarafı baş montajı	31
8.6.4	Tekerlekli rayı ile menteşe tarafı kanat montajı.....	31
8.6.5	Entegre açılım sınırlandırıcısının montajı	31
8.6.6	Makara kolunun sökülmesi	31
8.7	Dirsek kollar	32
8.7.1	Dirsek kol yatak bloğu montajı.....	32
8.7.2	Dirsek kolların montajı.....	32
8.7.3	Dirsek kolların sökülmesi	34
8.8	Kapı durdurucusunun montajı	34
8.9	Mil siperlerinin montajı	34
8.10	Kapağı yerleştirin	35
8.11	Kontrol sensörünü monte etme	35
9	Elektrik bağlantısı	36
9.1	Şebeke bağlantısı.....	36
9.2	Klemens yerleşimi ve kablo	36
10	Ayarlar.....	37
10.1	Kapatma torkunun ayarlanması	37
10.1.1	Tekerlekli ray kullanımında ayarlama	37
10.1.2	İç tarafta bulunan kapı bantlarıyla menteşe tarafı baş montajı montaj şekli ayarları.....	37
10.1.3	Dirsek kolların kullanımında ayarlar	38
10.2	Akımsız durumdaki kapanma hızı	38
10.3	Akımsız durumda son çarpma fonksiyonu	38
10.4	Ü-Etiketi.....	39
10.5	Ürün etiketinde yer alan bilgiler.....	39
11	Servis modu.....	41
12	Servis ve Bakım.....	41
12.1	Mekanik serviste tehlikeler	41
12.2	Bakım çalışmaları	42
12.3	Elektrik servisi	42
12.4	Elektrik hataları.....	43
13	Slimdrive EMD-F montaj kontrol listesi.....	44
14	Mekanik kapanma torku ayarına yönelik referans değerler	45

1 Giriş

1.1 Semboller ve görsel araçlar

Uyarılar

Bu kılavuzda, maddi hasarlara ve kişisel yaralanmalara karşı koruma amacıyla uyarı işaretleri kullanılmıştır.

- Bu uyarı işaretlerini mutlaka okuyun ve dikkate alın.
- Uyarı sembolü ve uyarı sözcüğü ile işaretlenmiş olan tüm önlemlere uyun.

Uyarı sembolü	Uyarı kelimesi	Anlamı
	UYARI	İnsanlar için tehlikeler. Uyarıların dikkate alınmaması ölüme veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Diğer semboller ve görsel araçlar

Doğru kullanım şeklini anlatmak için, önemli bilgilerden ve teknik açıklamalardan yararlanılmıştır.

Sembol	Anlamı
	"Önemli bilgi" anlamına gelir. Maddi hasarların önlenmesi, iş süreçlerinin anlaşılması veya optimizasyonu hakkındaki bilgiler.
	"Ek bilgi" anlamına gelir
►	İşlem talimatı sembolü: Burada işlem talimatı verilir. ► Birden fazla işlem yerine getirmeniz gerektiğinde sıraya uyun.

1.2 Ürün sorumluluğu

Ürün sorumluluğunda belirlenmiş olan üreticinin ürünleri için sorumluluğu uyarınca bu broşürde yer alan bilgiler (ürün bilgileri ve amacına uygun kullanım, amaç dışı kullanım, ürün performansı, ürün bakımı, bilgilendirme ve talimat yükümlülükleri) dikkate alınmalıdır. Bu bilgilerin dikkate alınmaması, üreticinin sorumluluk yükümlülüğünü ortadan kaldırır.

1.3 Birlikte geçerli olan dokümanlar

Tip	İsim
Bağlantı şeması	Slimdrive EMD / EMD-F
Kablo planı	Slimdrive EMD / EMD-F

Planlar değişiklik yapılmaya tabidir. Sadece son güncellemeyi kullanın.

2 Temel güvenlik bilgileri

2.1 Kullanım Amacı

Slimdrive EMD veya EMD-F motoru, döner kanat durduruculu kapıların otomatik olarak açılması ve kapatılması için tasarlanmıştır.

Slimdrive EMD veya EMD-F, sadece şu kullanımlar için uygundur

- kuru mekanlarda
- ticari şirketlerde ve kamuya açık yerlerde yaya trafiğinin mevcut olduğu giriş alanlarında ve iç alanlarda kullanım için uygundur
- özel kullanımlarda.

Slimdrive EMD

- acil çıkış ve kurtarma yollarında kullanılabilir.
- yangın veya duman geçirmeyen kapılarda **kullanılmamalıdır**.
- tehlikeli (patlama riski olan) alanlarda **kullanılmamalıdır**.

Slimdrive EMD-F

- yangın veya duman geçirmeyen kapılarda kullanım için tasarlanmıştır.
- acil çıkış ve kurtarma kapılarında kullanılabilir.
- tehlikeli (patlama riski olan) alanlarda **kullanılmamalıdır**.

Amaca uygun kullanım dışında farklı bir kullanıma - örn. akımsız çalışmada aralıksız manüel çalıştırma ve ürün üzerinde değişiklik yapılmasına - izin verilmez.

2.2 Güvenlik talimatları

- Öngörülen montaj, bakım ve onarım çalışmaları GEZE tarafından yetkilendirilmiş, konusunda uzman kişi tarafından yapılmalıdır.
- Teknik güvenlik kontrolleri için ülkeye özel yasalar ve düzenlemeler dikkate alınmalıdır.
- Sistemde izinsiz yapılan değişiklikler sonucu hasarlar olması durumunda GEZE hiçbir sorumluluk üstlenmez, acil çıkış ve kurtarma yollarında kullanım için verilmiş olan onay beyanı geçerliliğini kaybeder.
- Yabancı ürünlerle kombine edilmesi durumunda GEZE hiçbir sorumluluk üstlenmez.
- Bakım ve onarım çalışmaları için de sadece GEZE orijinal parçaları kullanılmalıdır.
- Şebeke gerilimine bağlantı, uzman bir elektrikçi tarafından gerçekleştirilmelidir. Şebeke bağlantısı ve topraklama bağlantısı kablosu kontrolü, VDE 0100 Bölüm 610 uyarınca gerçekleştirilmelidir.
- Şebeke taraflı ayırıcı düzenek olarak, şantiyede ölçme değeri şantiyedeki elektrik besleme devresinin kesitine, döşeme türüne ve çevre koşullarına uygun olan bir otomatik sigorta kullanılmalıdır. Otomatik sigorta en az 4 A ve maks. 16 A değerine sahip olmalıdır.
- Dijital program şalteri yetkisiz erişime karşı korunmalıdır.
- 2006/42/AT sayılı Makine Yönetmeliği'ne göre, kapı sistemi kullanıma alınmadan önce bir risk analizi yapılmalı ve kapı sistemi, 93/68/EEC sayılı CE İşareti Yönetmeliği'ne göre CE işaretine sahip olmalıdır.
- En yeni genel bilgiler, standartlar ve ülkeye özgü talimatlar dikkate alınmalıdır, özellikle:
 - ASR A1.7 "Normal ve büyük kapılar genel bilgi"
 - DIN EN 16005 "Güçle açılır kapılar – Kullanım güvenliği; Gereksinimler ve test yöntemleri"
 - VDE 0100; Parça 610 "Alçak gerilim sistemlerinin kurulması"
 - Kaza önleme yönetmelikleri, özellikle DGUV (Alman Kaza Sigortası Kurumu) yönetmelik 1 önleme ilkeleri" ve DGUV yönetmelik 3 "Elektrik tesisatı ve ekipmanları"
 - DIN EN 60335-2-103 "Ev tipi ve benzer amaçlı kullanım için elektrikli cihaz emniyeti - Bölüm 2-103: Büyük kapıların, kapıların ve pencerelerin motorlarına yönelik özel gereksinimler"
 - DIN 18263- 4 "Kontrollü kapanış akışına sahip kapı kapama araçları - Bölüm 4: Kendiliğinden kapanma fonksiyonuna sahip döner kapı motorları"
 - DIN 18650 "Kilitler ve aksesuarlar - Otomatik kapı sistemleri"
 - DIN 18040 "Engelsiz inşaat"



Ürün, her türlü onarım/veya bakım işlemlerinde mümkün olduğu kadar rahat erişilebilecek ve herhangi bir kurum maliyetinin ürün değerini ticari olarak aşmayacağı şekilde monte edilmeli veya kurulmalıdır.

2.3 Emniyet bilinciyle çalışmak

- İş yerinin, yetkisiz şahıslara karşı emniyete alınması.
- Uzun sistem parçalarının pivot alanları dikkate alınmalıdır.
- Yüksek güvenlik gerektiren çalışmalar (örn. motorun veya kapağın montajı) asla yalnız yürütülmemelidir.
- Kapak/motor kaplamaları düşmeye karşı emniyete alınmalıdır.
- Sadece kablo planında belirtilen kablolar kullanılmalıdır. Koruyucu topraklama, bağlantı şeması uyarınca yerleştirilmelidir.
- Gevşek ve motor dahilindeki kablolar kablo bağlarıyla emniyete alınmalıdır.
- Elektrik sistemi üzerindeki çalışmalardan önce:
 - Motor 230-V şebekesinden ayrılmalı ve voltaj değerinin sıfır olduğu kontrol edilmelidir.
 - Kesintisiz güç kaynağı kullanılması durumunda (UPS) tesis şebeke taraflı açıldığında da gerilim altındadır.
- Kablolar için temel olarak izolasyonlu kablo yüksükleri kullanılmalıdır.
- Cam kanatlarda güvenlik etiketleri yapıştırılmalıdır.
- Motorun açık olması durumunda yaralanma tehlikesi. Dönen parçalar nedeniyle saçlar, kıyafetler, kablolar vb. kaptırılabilir!
- Emniyete alınmamış ezme, darbe, kesme ve toplama yerleri nedeniyle yaralanma tehlikesi!
- Cam kırılması sonucu yaralanma tehlikesi!
- Motorun keskin kenarları nedeniyle yaralanma tehlikesi!
- Montaj sırasında serbest hareket eden parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

2.4 Monte edilmiş sistemin kontrolü

Ezme, darbe, kesme ve toplama yerlerinin emniyete alınması ve bu tehlikelerin engellenmesi için alınacak önlemler:

- Emniyet sensörleri ve hareket sensörünün işlevi kontrol edilmelidir.
- Tüm dokunulabilen metal parçalarına ait topraklama bağlantısı kontrol edilmelidir.
- Güvenlik analizi (tehlike analizi) yürütülmelidir.

2.5 Çevre bilinciyle çalışmak

- Kapı sistemini bertaraf işleminde farklı malzemeler ayrılmalı ve geri dönüşüme verilmelidir.
- Pil ve aküler evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır.
- Kapı sisteminin bertaraf işleminde yasal düzenlemelere riayet edilmelidir.

3 Genel bakış

3.1 Aletler ve yardımcı araçlar

Alet	Boyut
Matkap ucu	Ø 4,2 mm
Diş açıcı matkap ucu	M 5
Alyan anahtar seti	1,5 mm ... 6 mm
Tornavida	Uç kalınlığı 3 ve 5 mm, yıldız
İşaret açıcı	
Çekiç	
Kablo sıyırma pensesi	
Elektrik kabloları için kablo pabucu sıkma pensesi	
Tork anahtarı 15 Nm'ye kadar	
Eğri cıvata anahtarı ID No. 111247	20–22 mm

3.2 Kullanılan malzemeler

Alet	Kullanım/Tür
Kendinden yapışkanlı bant	delme şablonunu sabitlemek için
Cıvata tutma boyası	orta sertlikte, tekrar sökülebilir

4 Teslimat kapsamı ve tamlık

- Ambalaj birimleri açılmalı ve tamlık bakımından kontrol edilmelidir.

4.1 Tekerlekli ray veya dirsek kollu Slimdrive EMD veya EMD-F motoru

- Motor
 - 1 Motor
 - 1 tespit civatası seti
 - Delme şablonları
- Kapak

Siparişe bağlı:

- Tekerlekli ray
- veya
- Dirsek kollar (kasa derinliği büyüklüğüne göre)

4.2 Aksesuarlar (Seçenek)

Kumanda ünitesi bağlantı şeması uyarıncadır.

4.2.1 Mekanik aksesuar

- Kapı durdurma tamponu / entegre açılım sınırlandırıcısı (yalnızca tekerlekli ray için)
- Bir set tespit civatalarına sahip montaj plakası (plakaları)
- Sensör köşebendi için adaptör
- Eksen uzatması

4.2.2 Elektrik aksesuar

- Dijital program şalteri
- Kapı üst geçiş kablosu
- duman dedektörü kumanda merkezi
- Kesici butonu



Diğer isteğe bağlı aksesuarlar da mevcuttur.

5 Taşıma ve depolama

- Slimdrive EMD veya EMD-F motoru, sert darbelere veya yüksekten düşmeye karşı dayanıklı değildir. Atılmamalıdır, düşürülmemelidir.
- -30°C'nin altındaki ve 60°C'nin üzerindeki saklama sıcaklıkları cihazda arızaya neden olabilir.
- Islaklıktan korunmalıdır.

6 Ürün açıklaması

6.1 Sistemin tanımı ve teknik özellikler

Slimdrive EMD veya EMD-F

- sensörler ve basma butonlar ile kumanda edilen, tam otomatik olarak çalışan bir döner kapı motorudur.
- açma ve kapama esnasında elektrikle çalışır.

2 adet Slimdrive EMD veya EMD-F'li 2 kanatlı kapılarda kullanmak mümkündür.

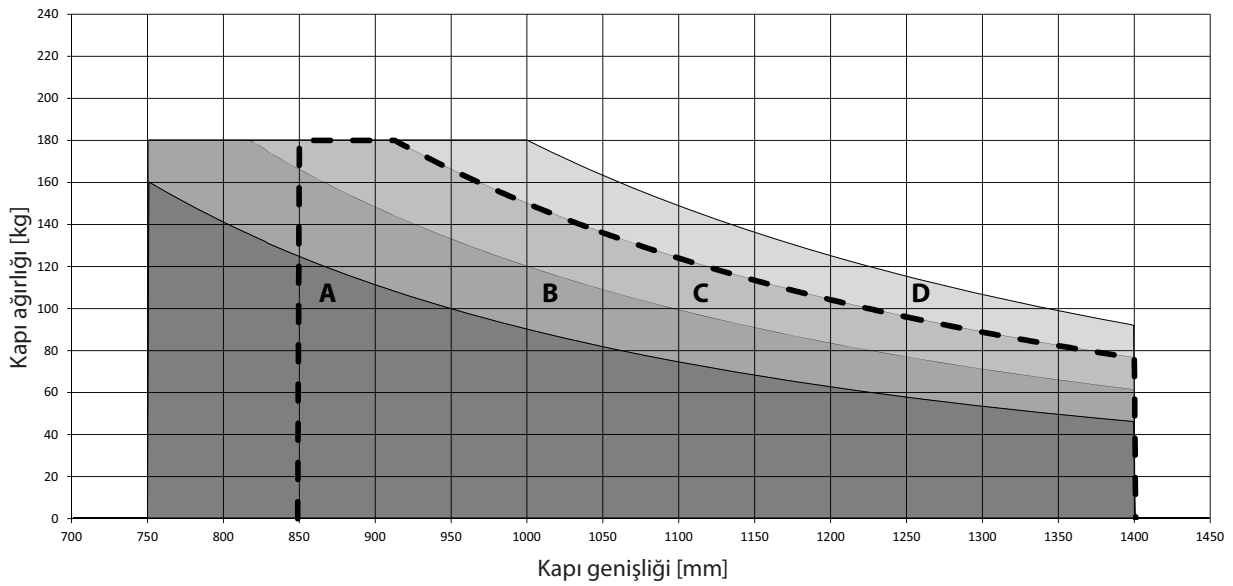
6.1.1 Maksimum kullanım alanı EMD

Bu diyagramda, kapı genişliği veya kapı topraklaması ya da mevcut kapı boyutları için uygun motorların maksimum değerleri belirlenebilir.



Diyagramın altında bulunan tablolar A - D diyagram alanlarının her biri için 90° kapı açısına yönelik mümkün olan en az açılma sürelerini belirtir.

90° kapı açılma açısına kadar açılım süreli kullanım sınırı



--- Tekerlekli raylı montajda kullanım alanı

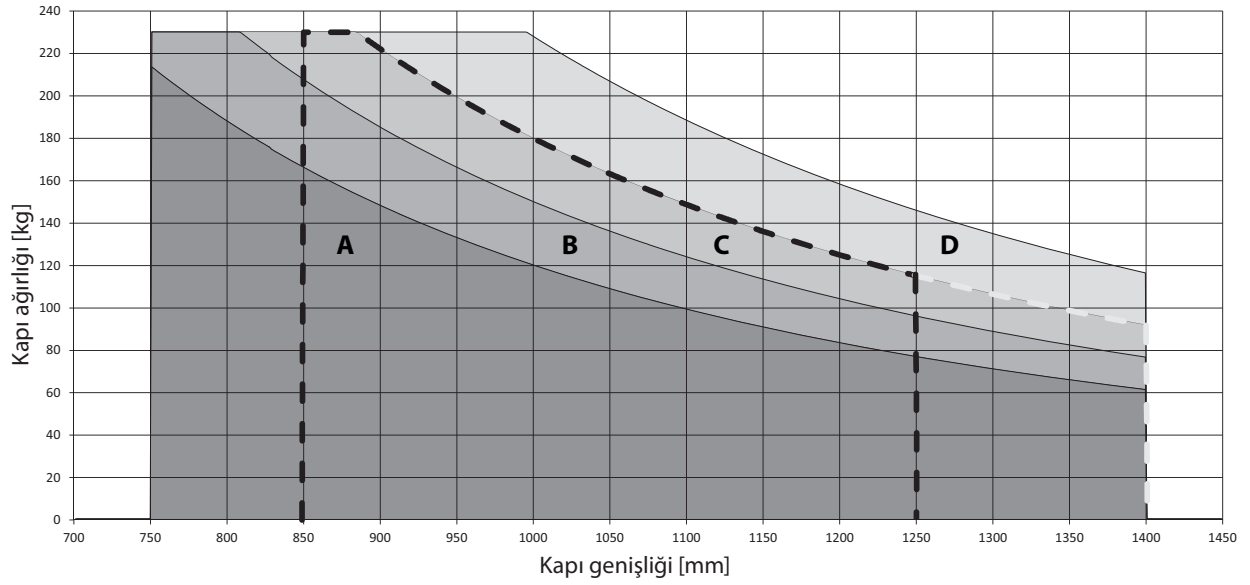
A-D alanlarının müsaade edilen en az açılma süreleri

Diyagram aralığı	Açılım süresi [s]	Kapanma süresi [s]
Baş montajı-Menteşe tarafı-Tekerlekli ray		
A	3,5	4,5
B	4	5
C	4	5,5
D	Müsaade edilmez	
Baş montajı-Menteşesiz tarafı-Dirsek kollar		
A	3,5	4,5
B	4	5
C	4,5	5,5
D	5	6

Diyagram aralığı	Açılım süresi [s]	Kapanma süresi [s]
Baş montajı-Menteşesiz tarafı-Tekerlekli ray		
A	5	4,5
B	6	5
C	6,5	5,5
D	Müsaade edilmez	
Kanat montajı-Menteşe tarafı-Tekerlekli ray		
A	3,5	4,5
B	4	5,5
C	4,5	6
D	Müsaade edilmez	

6.1.2 Maksimum kullanım alanı EMD-F

90° kapı açılma açısına kadar açılım süreli kullanım sınırı



--- Tekerlekli raylı montajda kullanım alanı (yangına dayanıklı kapılarda maks. 1250 mm)

A-D alanlarının müsaade edilen en az açılma süreleri

Diyagram aralığı	Açılım süresi [s]	Kapanma süresi [s]
Baş montajı-Menteşe tarafı-Tekerlekli ray		
A	3	4,5
B	4	5,5
C	5	6,5
D	Müsaade edilmez	
Baş montajı-Menteşesiz tarafı-Dirsek kollar		
A	3	4
B	3	4,5
C	4	5,5
D	5	6,5

Diyagram aralığı	Açılım süresi [s]	Kapanma süresi [s]
Baş montajı-Menteşesiz tarafı-Tekerlekli ray		
A	4	4,5
B	4,5	5,5
C	5	5,5
D	Müsaade edilmez	
Kanat montajı-Menteşe tarafı-Tekerlekli ray		
A	4	4,5
B	4,5	5,5
C	4,5	5,5
D	Müsaade edilmez	



Otomatik işletimde maksimum kapanma süresi tüm montaj şekillerinde 20 s'den fazladır.
Otomatik işletimde açılma süresi tüm montaj şekillerinde en az 3 s ve 18 s'den daha büyük ayarlanabilir.

6.1.3 Mekanik veriler

Ölçüler (Y x D x U):

70 mm x 122 mm x 650 mm

maks. çevre sıcaklık aralığı:

-15°C ... +50°C

Motor topraklaması:

EMD yakl. 6 kg, EMD-F yakl. 9 kg

6.1.4 Elektrik Verileri

Şebeke bağlantısı:

230 V AC, +%10 / -%14, 50 Hz

Güç girişi:

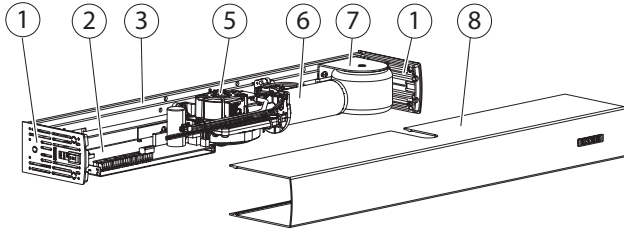
maks. 230 W

Haricen bağlanabilir cihazlar:

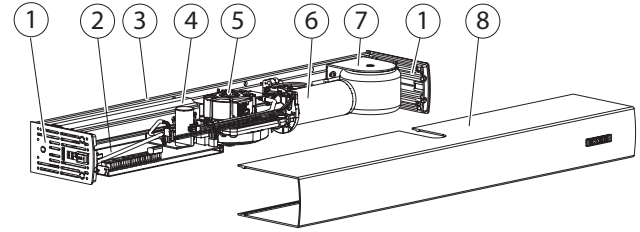
24 V DC, maks. 1 A

6.2 Temel yapı ve eklentiler

6.2.1 Motor

Slimdrive EMD

- 1 Kenar parçalar
 - 2 Kontrol ünitesi
 - 3 Taban plakası
 - 5 Motor eksen
 - 6 Motor/şanzıman ünitesi
 - 7 Trafo
 - 8 Kapak
- (2 kanatlı modelde kesintisiz veya ara kapakla da mümkün.
1 kanatlı modelde kesintisiz veya ankastre kapakla da mümkün)

Slimdrive EMD-F

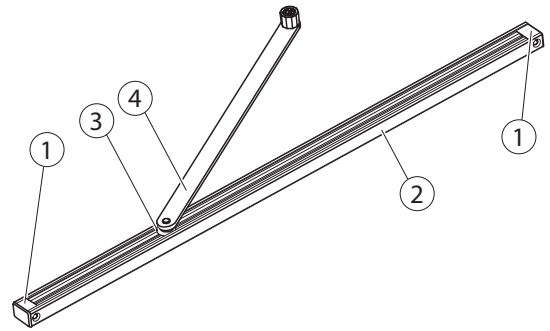
- 1 Kenar parçalar
 - 2 Kontrol ünitesi
 - 3 Taban plakası
 - 4 Enerji deposu (sadece EMD-F)
 - 5 Motor eksen
 - 6 Motor/şanzıman ünitesi
 - 7 Trafo
 - 8 Kapak
- (2 kanatlı modelde kesintisiz veya ara kapakla da mümkün.
1 kanatlı modelde kesintisiz veya ankastre kapakla da mümkün)

6.2.2 Makara kollu tekerlekli ray

Montaj, seçilen menteşe bağlantı şekline bağlıdır.

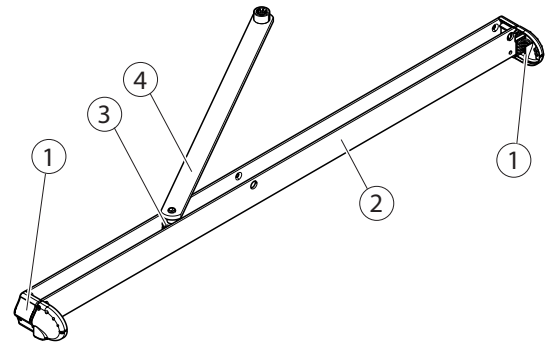
Makara kollu standart kızak rayı:

- 1 Sonlandırma parçası
- 2 Ray
- 3 Tekerlek
- 4 Makara kolu



Makara kollu sensör makara rayı:

- 1 Sonlandırma şapkası
- 2 Ray
- 3 Tekerlek
- 4 Makara kolu

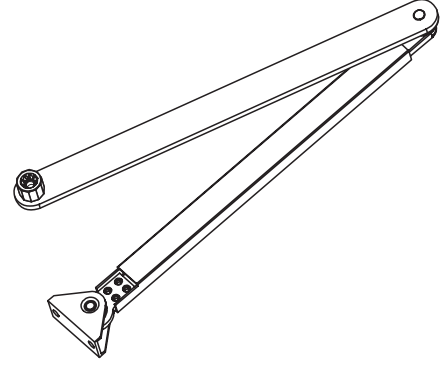


6.2.3 Dirsek kollar

Standart dirsek kollar:

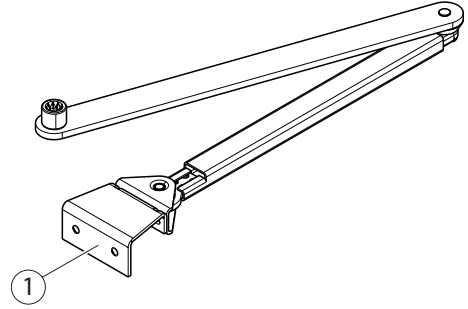
kasa derinliği LT için:

- 0–100 mm
- 100–200 mm
- 200–300 mm
- 300–400 mm



Sensör köşebendi için adaptör:

- 1 Sensör köşebendi için adaptör



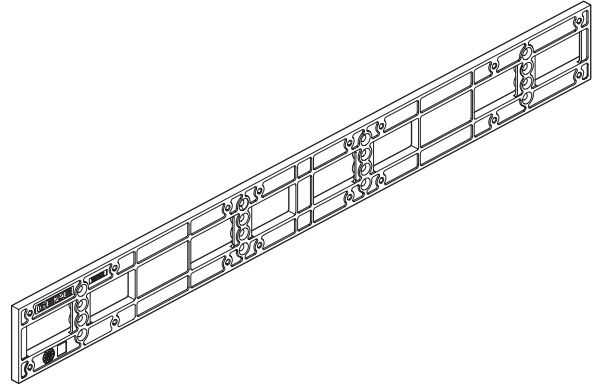
6.2.4 Motorlar için montaj plakası (opsiyon)

Kurulum durumuna göre bir montaj plakası gerekmektedir.

Montajın kolaylaştırılması için genelde bir montaj plakası tavsiye edilir.

2 kanatlı modelde kesintisiz montaj plakasıyla veya ara montaj plakasıyla da mümkün

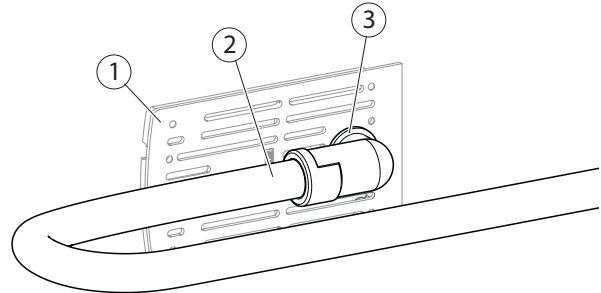
1 kanatlı modelde kesintisiz montaj plakasıyla veya ankastre set için montaj plakasıyla da mümkün.



6.2.5 Kapı üst geçiş kablosu

Hareketli parçaların sabit elemanlarda (kapılar, pencereler) kullanılmasında hat koruması görevi görür.

- 1 Kenar parçası
2 Kapı üst geçiş kablosu
3 Somun 2x (arka taraf)



6.2.6 Kumanda üniteleri (Aksesuar)

Bkz. bağlantı şeması.

6.3 Montaj, menteşe bağlantı şekilleri

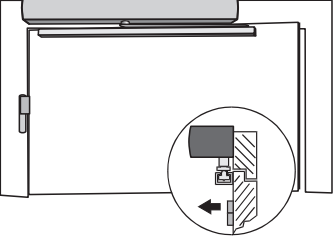


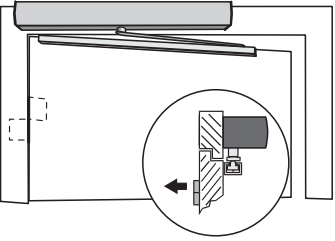
- Kapının açılma açısı her zaman bir kapı durdurucusu tarafından sınırlandırılmalıdır.
- Rüzgar yükleri, alçak veya yüksek basınç dikkate alınmalıdır.



- 2 kanatlı model 1 kanatlı modelin montaj şekliyle aynıdır.
- Dışa doğru açılan dış kapılarda dirsek kollu baş montajı-menteşesiz tarafı montaj şekli önerilir (rüzgar yükü).

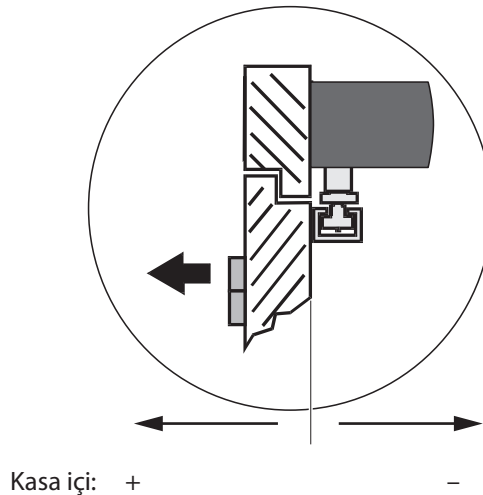
Slimdrive EMD veya EMD-F, her DIN sol ve DIN sağ kapıları için aşağıdaki durdurucu türlerine izin verir:

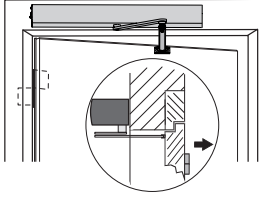
Montaj şekli	Ölçü	EMD-F	EMD
Tekerlekli raylı menteşe tarafı baş montajı 	Kasa derinliği LT [mm]	0	0 – 75
	▪ İç tarafta bulunan bantlarda	0	0 – 30
	Kapı lamba binme mesafesi Ü [mm]	30	
	▪ İç tarafta bulunan bantlarda	0	
	Maks. kapı açılma açısı TÖW [°] ^{1 2}	yakl. 120	yakl. 100 – 125
	Tekerlekli ray uzunluğu L [mm]	710	
	Makara kolu uzunluğu L [mm]	430	
	Bant mesafesi [mm]	325	
	Kapı hidroliği büyüklüğü	4 – 5	–

Montaj şekli	Ölçü	EMD-F	EMD
Tekerlekli ray ile menteşesiz tarafı baş montajı 	Kasa derinliği LT [mm]	–15 ... 0	–30 ... +50
	Maks. kapı kanadı kalınlığı [mm]	120	
	Maks. kapı açılma açısı TÖW [°] ¹	yakl. 115 – 130	yakl. 95 – 135
	Tekerlekli ray uzunluğu L [mm]	710	
	Makara kolu uzunluğu L [mm]	430	
	Bant mesafesi	325	
	Kapı hidroliği büyüklüğü	4 – 5	–

¹ Entegre açılım sınırlandırıcısı hariç. Entegre bir açılım sınırlandırıcısı kapı açılma açısını etkileyebilir.

² Yapısal koşullara bağlı.

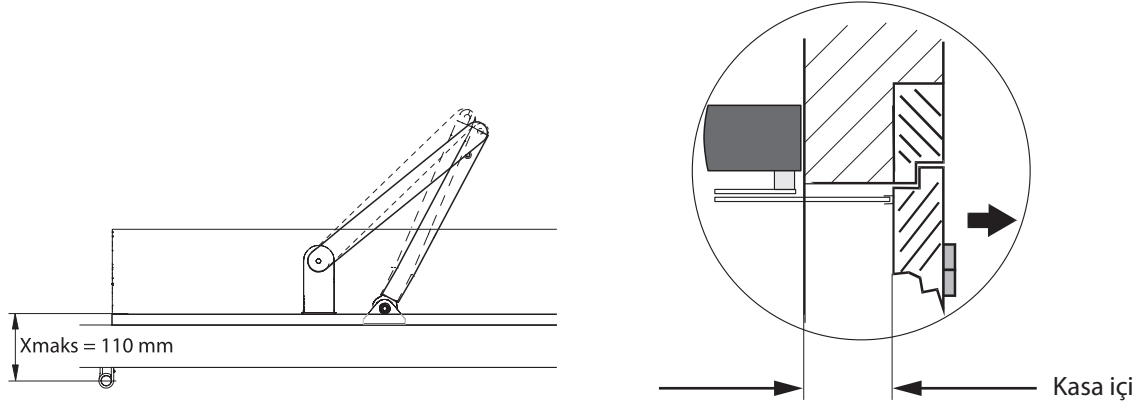


Montaj şekli	Ölçü	EMD-F	EMD
Dirsek kollu menteşesiz tarafı baş montajı 	Kasa derinliği LT [mm] ¹	0 – 100 100 – 200 200 – 300 300 – 400	
	Sensör köşebendi için adaptörlü kasa derinliği LT [mm]	0 – 100 100 – 200 200 – 300 300 – 400	
	Maks. kapı kanadı kalınlığı [mm]	120	
	Maks. kapı açılma açısı TÖW [°] ²	yakl. 95 – 110	yakl. 95 – 120
	Sensör köşebendi için adaptörlü maks. kapı açılma açısı TÖW [°] ^{2 3}	yakl. 90 – 105°	
	Bant mesafesi [mm]	325	
	Kapı hidroliği büyüklüğü ¹	4 – 6	–

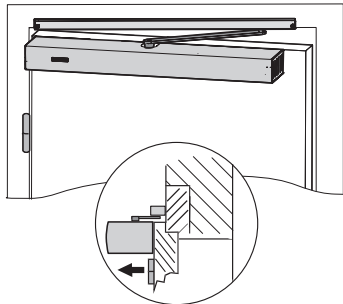
¹ Yangına dayanıklı kapılarla bağlantılı olarak kapı hidroliği büyüklüğü 4'te sadece kasa içi L = 0 mm'e müsaade edilir.

² Yapısal koşullara bağlı.

³ Sensör köşebendi için adaptörlü kapı hidroliği büyüklükleri 4 – 5 mümkün değil
Kapı hidroliği büyüklükleri 4 – 5: Xmaks = 110 mm.



Kapı hidroliği büyüklüğü 4 – 5 için dirsek kol montajı bir dış ofsetiyle gerçekleştirilir ve sadece maksimum 110 mm'lik bir X ebatına kadar mümkündür.

Montaj şekli	Ölçü	EMD-F	EMD
Tekerlekli rayı ile menteşe tarafı kanat montajı 	Kapı lamba binme mesafesi Ü [mm]	0	0 – 50
	Maks. kapı açılma açısı TÖW [°] ⁵	yakl. 95 – 115	
	Tekerlekli ray uzunluğu L [mm]	760	
	Makara kolu uzunluğu L [mm]	430	
	Bant mesafesi [mm]	355	
	Kapı hidroliği büyüklüğü	5	–

⁵ Entegre açılım sınırlandırıcısı hariç. Entegre bir açılım sınırlandırıcısı kapı açılma açısını etkileyebilir

7 Montaj hazırlığı

7.1 Montaj ile ilgili genel bilgiler

- Tüm talimatları dikkate alın. Hatalı montaj ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Motorun montaj yeri için verilen çevre sıcaklık aralığına kesinlikle uyulmalıdır.
- Montajın bitiminden sonra motorun ayarları ve çalışma biçimi kontrol edilmelidir!

7.1.1 Şantiyedeki hazırlıklar

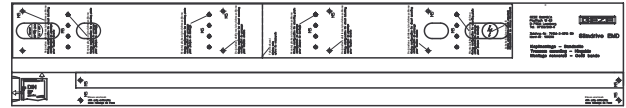
Şartların ve gerekli yer koşullarının kontrol edilmesi

- ! ▫ Alt konstrüksiyon, motorun güvenli bir şekilde sabitlenmesini sağlamalıdır.
- Sadece uygun sabitleme araçları örn. dübel, perçinli somun vb. kullanılmalıdır.
- Motorun montajından önce, kapı kanadının mekanik olarak iyi durumda olup olmadığı ve kolay açılıp kapandığı kontrol edilmelidir.
- Kablolar kablo planına göre döşenmelidir.
- Kanat veya çerçeve profilindeki planlanmış menteşe bağlantı şekli kontrol edilmelidir (bkz. bölüm 5.3).

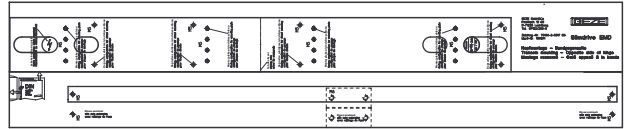
7.1.2 Delme şablonunu yerleştirme

- ! Kapı üst kenarı, hem kapalı - hem de açık konumdayken, tam olarak yatay bir şekilde ayarlanmış olmalıdır.

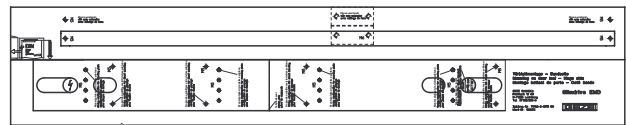
- Montaj şekline göre doğru delme şablonu kullanılmalıdır (Bölüm 5.3).
- Sabitleme türü dikkate alınmalıdır (doğrudan bağlantı veya montaj plakası ile (Bölüm 5.3).
- Delme şablonu, kapı üst kenarına paralel olarak ayarlanmalıdır.
- Şablon, yapışkan bantla belirlenmiş montaj şekline göre sabitlenmelidir. Şablonun üzerindeki kapı ve menteşe bağlantı şekli dikkate alınmalıdır.



Baş montajı/Menteşe tarafı



Baş montajı / Menteşesiz tarafı



Kanat montajı / Menteşe tarafı



- Tam kapanmayan kapılarda şablon, perforasyon boyunca ayrılmalı veya katlanmalıdır.
- Ahşap kapılar, Ø 2,5 mm ile önceden delinmelidir.

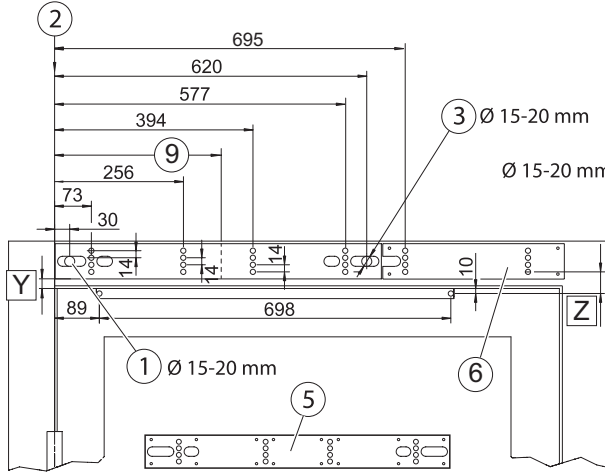
7.2 Montaj şekilleri için montaj ölçüleri

7.2.1 Tekerlekli raylı menteşe tarafı baş montajı (tek kanatlı)

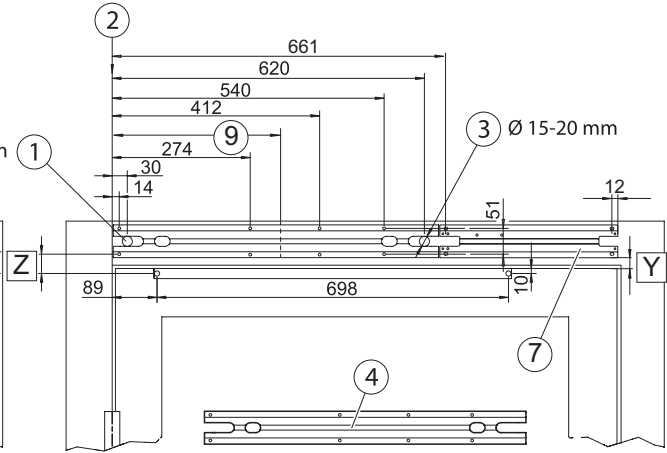


- Delme şablonu DIN sol ve DIN sağ simetrik.
- ▶ Bir sensör makara rayı kullanıldığında özel kurulum talimatı dikkate alınmalıdır.

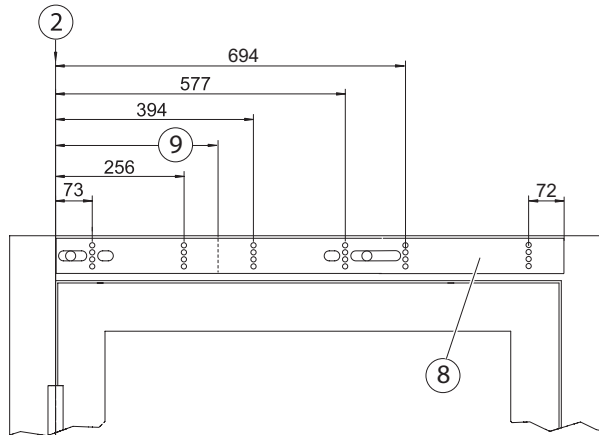
Montaj plakalı sabitleme



Doğrudan sabitleme



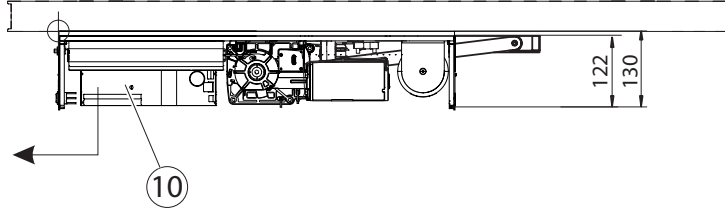
Montaj plakalı kesintisiz sabitleme



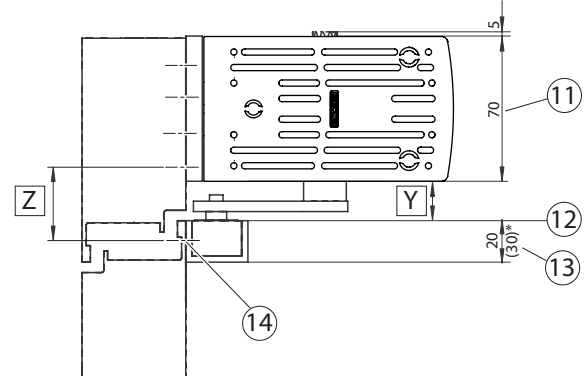
- 1 Düşük gerilim bağlantısı (sensörler, kapı otomatiği, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı)
- 2 Referans, menteşe ortası
- 3 elektrik besleme devresi için 230 V / 50 Hz gizli akım beslemesi
- 4 Taban plakası ¹
- 5 Montaj plakası ²
- 6 Ankastr set için montaj plakası, iki parçalı
- 7 Ankastr set için taban plakası
- 8 Ankastr set için montaj plakası, kesintisiz
- 9 Bant mesafesi 325 mm
- 1 sabitlemek için 8 M5 veya sunta vidaları kullanılmalıdır
- 2 her dikey delme sırası için en az 2 M5 civatası veya sunta vidası öngörülmelidir

Montaj ayarı

- Kontrol ünitesi (10), menteşe tarafı yönüne monte edilmelidir.

**Yer ihtiyacı ve tekerlekli rayı sabitleme**

- 11 Yer ihtiyacı Slimdrive EMD, EMD-F
 12 Referans, kapı profili üst kenarı (= Tekerlekli ray üst kenarı)
 13 Tekerlekli ray yer ihtiyacı
 *) Daha derin bir tekerlekli ray kullanıldığında ölçü
 14 Tekerlekli rayı M5 veya sunta vidaları ile sabitleme



Ölçü Y: Tekerlekli rayın üst kenarı – Motorun alt kenarı

Ölçü Z: Tekerlekli rayın sabitleme deliği – montaj plakasının alt sabitleme deliği

Ölçü Y	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	21	19
Eksen uzatmalı	47	45

Ölçü Z	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	38	43
Eksen uzatmalı	64	69

Sabitleme araçları

	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız motor sabitleme işlemi (doğrudan sabitleme)	8 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	8 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj plakasının sabitlenmesi	8 havşa başlı M5 × 25 vida ve M5 perçinli somun	8 gömme başlı Ø5 × 50 ağaç vidası
Montaj plakasına motorun sabitlenmesi	8x M5 × 10 silindir vida	8 M5 × 10 silindir vida
Standart tekerlekli ray, derin tekerlekli ray	2 havşa başlı M5 × 40 vida ve M5 perçinli somun	2 gömme başlı Ø5 × 50 ağaç vidası

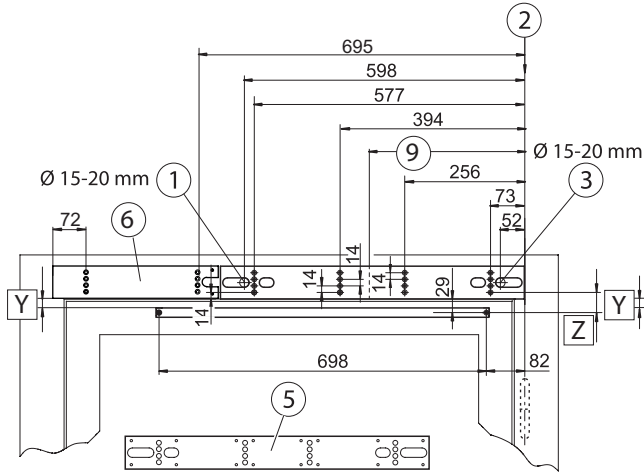
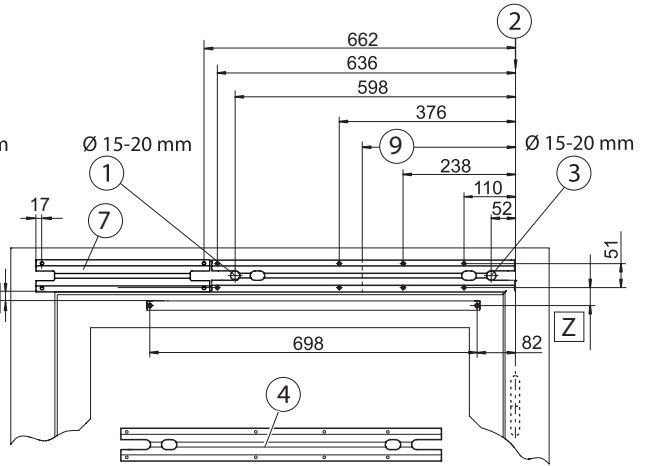
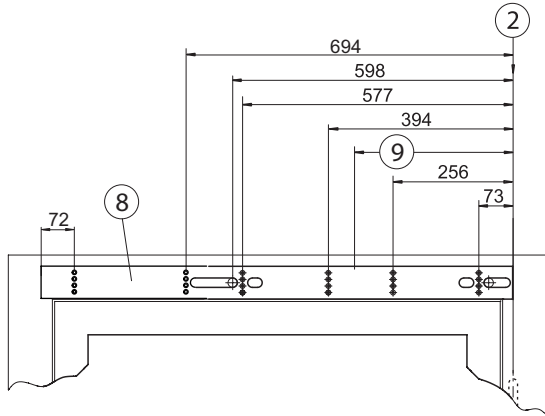
Sabitleme araçları (opsiyonel)

	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız sabitleme montaj seti (doğrudan sabitleme)	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5x40 ağaç vidası
Montaj plakalı montaj setinin sabitlenmesi		
▫ İki parçalı montaj plakası	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
▫ Kesintisiz montaj plakası	2 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	2 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj seti taban plakasının montaj plakasına sabitlenmesi	4 M5 × 10 silindir vida	4 M5 × 10 silindir vida

7.2.2 Tekerlekli raylı menteşesiz tarafı baş montajı (tek kanatlı)



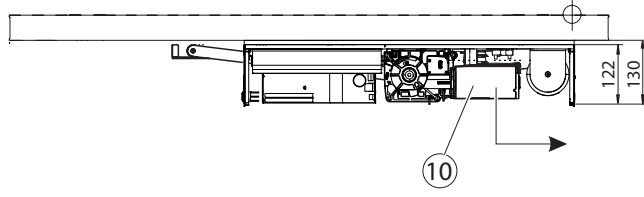
- Dışa doğru açılan dış kapılarda dirsek kollu baş montajı-menteşesiz tarafı montaj şekli önerilir (rüzgar yükü).
- Delme şablonu DIN sol ve DIN sağ simetrik.
- ▶ Bir sensör makara rayı kullanıldığında özel kurulum talimatı dikkate alınmalıdır.

Montaj plakalı sabitleme**Doğrudan sabitleme****Montaj plakalı kesintisiz sabitleme**

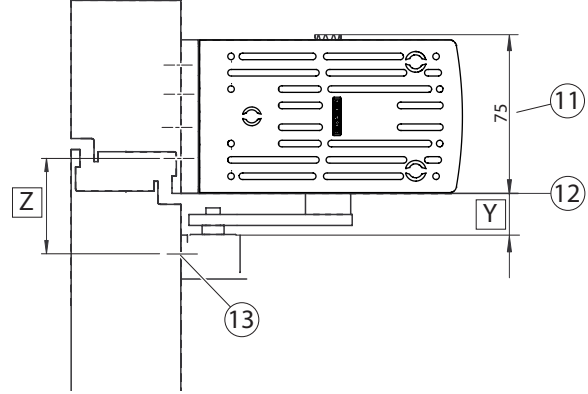
- 1 Düşük gerilim bağlantısı (sensörler, kapı otomatiği, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı)
- 2 Referans, menteşe ortası
- 3 elektrik besleme devresi için 230 V / 50 Hz gizli akım beslemesi
- 4 Taban plakası ¹
- 5 Montaj plakası ²
- 6 Ankastr set için montaj plakası, iki parçalı
- 7 Ankastr set için taban plakası
- 8 Ankastr set için montaj plakası, kesintisiz
- 9 Bant mesafesi 325 mm
- 1 sabitlemek için 8 M5 veya sunta vidaları vidalanmalıdır
- 2 her dikey delme sırası için en az 2 M5 civatası veya sunta vidası vidalanmalıdır

Montaj ayarı

- Motor (10) ve trafo menteşe tarafı yönüne takın.

**Yer ihtiyacı ve tekerlekli rayı sabitleme**

- 11 Yer ihtiyacı Slimdrive EMD, EMD-F
12 Referans, kasa alt kenarı (kapı lentosu)
13 Tekerlekli rayı M5 veya sunta vidaları ile sabitleme



Ölçü Y: Tekerlekli rayın üst kenarı – Motorun alt kenarı

Ölçü Y	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	21	19
Eksen uzatmalı	47	45

Ölçü Z: Tekerlekli rayın sabitleme deliği – montaj plakasının/taban plakasının alt sabitleme deliği

Ölçü Z	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	38	43
Eksen uzatmalı	64	69

Sabitlenme araçları

	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız motor sabitleme işlemi (doğrudan sabitleme)	8 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	8 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj plakasının sabitlenmesi	8 havşa başlı M5 × 25 vida ve M5 perçinli somun	8 gömme başlı Ø5 × 50 ağaç vidası
Montaj plakasına motorun sabitlenmesi	8x M5 × 10 silindir vida	8 M5 × 10 silindir vida
Standart tekerlekli ray, derin tekerlekli ray	2 havşa başlı M5 × 40 vida ve M5 perçinli somun	2 gömme başlı Ø5 × 50 ağaç vidası

Sabitlenme araçları (opsiyonel)

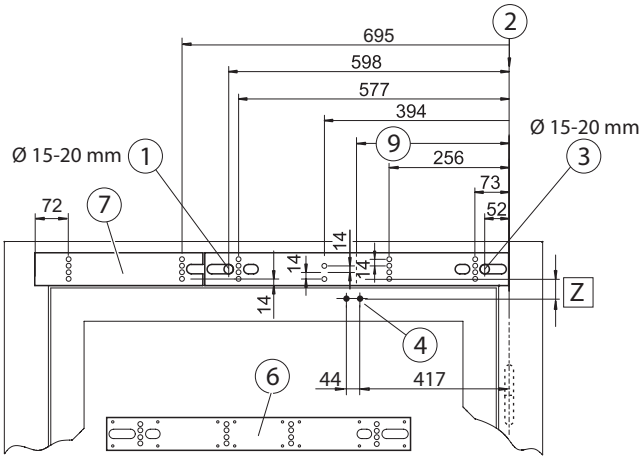
	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız sabitleme montaj seti (doğrudan sabitleme)	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5x40 ağaç vidası
Montaj plakalı montaj setinin sabitlenmesi		
▫ İki parçalı montaj plakası	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
▫ Kesintisiz montaj plakası	2 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	2 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj seti taban plakasının montaj plakasına sabitlenmesi	4 M5 × 10 silindir vida	4 M5 × 10 silindir vida

7.2.3 Dirsek kollu menteşesiz tarafı baş montajı (tek kanatlı)

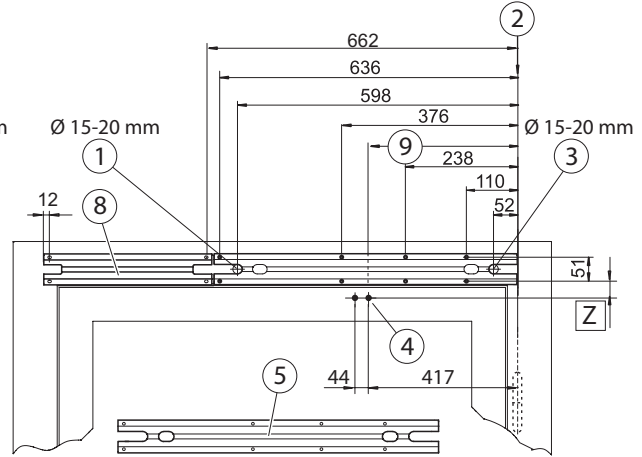


- Delme şablonu DIN sol ve DIN sağ simetrik.

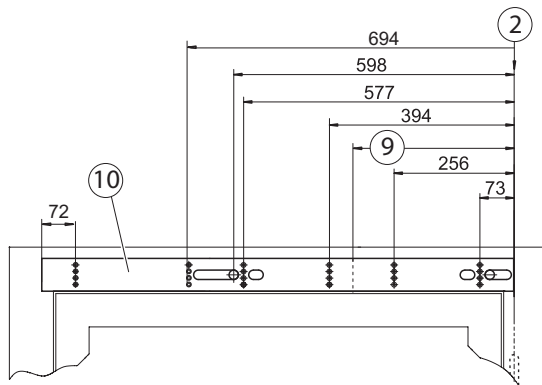
Montaj plakalı sabitleme



Doğrudan sabitleme



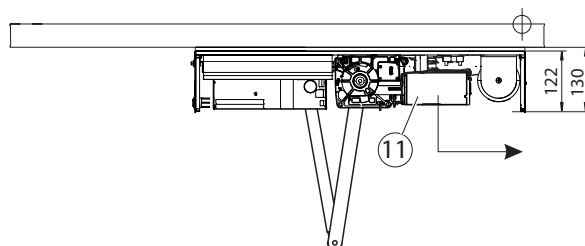
Montaj plakalı kesintisiz sabitleme



- | | |
|----|--|
| 1 | Düşük gerilim bağlantısı (sensörler, kapı otomatiği, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı) |
| 2 | Referans, menteşe ortası |
| 3 | elektrik besleme devresi için 230 V / 50 Hz gizli akım beslemesi |
| 4 | Dirsek kol stop ölçüsü, bkz. kılavuz "EMD dirsek kol montajı" |
| 5 | Taban plakası ¹ |
| 6 | Montaj plakası ² |
| 7 | Ankastre set için montaj plakası, iki parçalı |
| 8 | Ankastre set için taban plakası |
| 9 | Bant mesafesi 325 mm |
| 10 | Ankastre set için montaj plakası, kesintisiz |
| 1 | sabitlemek için 8 M5 veya sunta vidaları vidalanmalıdır |
| 2 | her dikey delme sırası için en az 2 M5 cıvatası veya sunta vidası vidalanmalıdır |

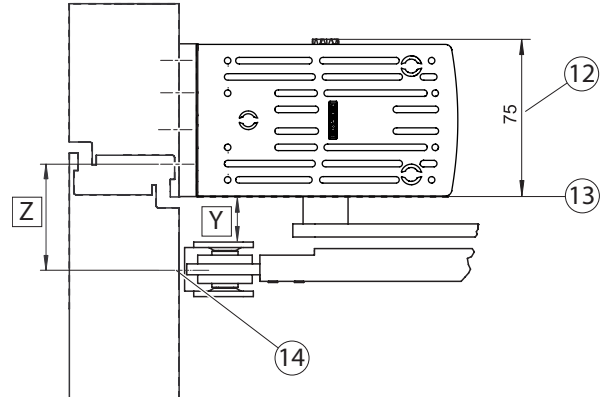
Montaj ayarı

- Motor (11) ve trafo menteşe tarafı yönüne takın.

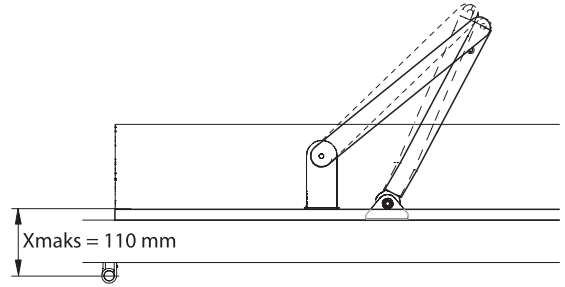


Yer ihtiyacı ve tekerlekli rayı sabitleme

- 12 Yer ihtiyacı Slimdrive EMD, EMD-F
 13 Referans, kasa alt kenarı (kapı lentosu)
 14 Dirsek kolu M5 veya sunta vidaları ile sabitleme



Sensör köşebendi için adaptörlü kapı hidroliği
 büyüklükleri 4 – 5 mümkün değil
 Kapı hidroliği büyüklükleri 4 – 5: Xmaks = 110 mm



Ölçü Y: Dirsek kollar yatak bloğu üst kenarı – Motorun alt kenarı

Ölçü Y	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	24	22
Eksen uzatmalı	50	48

Ölçü Z: Dirsek kolların sabitleme deliği – montaj plakasının/tabana plakasının alt sabitleme deliği

Ölçü Z	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	43	48
Eksen uzatmalı	69	74

Sabitlenme araçları

	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız motor sabitleme işlemi (doğrudan sabitleme)	8 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	8 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj plakasının sabitlenmesi	8 havşa başlı M5 × 25 vida ve M5 perçinli somun	8 gömme başlı Ø5 × 50 ağaç vidası
Montaj plakasına motorun sabitlenmesi	8x M5 × 10 silindir vida	8 M5 × 10 silindir vida
Dirsek kolların montajı	2 silindir başlı cıvata M6 × 20 ve M6 perçinli somun	2 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 50 ağaç vidası

Sabitlenme araçları (opsiyonel)

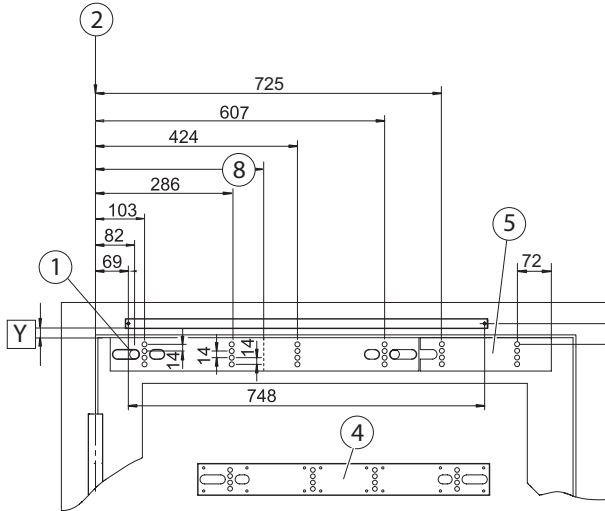
	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız sabitleme montaj seti (doğrudan sabitleme)	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5x40 ağaç vidası
Montaj plakalı montaj setinin sabitlenmesi		
▫ İki parçalı montaj plakası	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
▫ Kesintisiz montaj plakası	2 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	2 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj seti taban plakasının montaj plakasına sabitlenmesi	4 M5 × 10 silindir vida	4 M5 × 10 silindir vida

7.2.4 Kanat montajı menteşe tarafı (tek kanatlı)

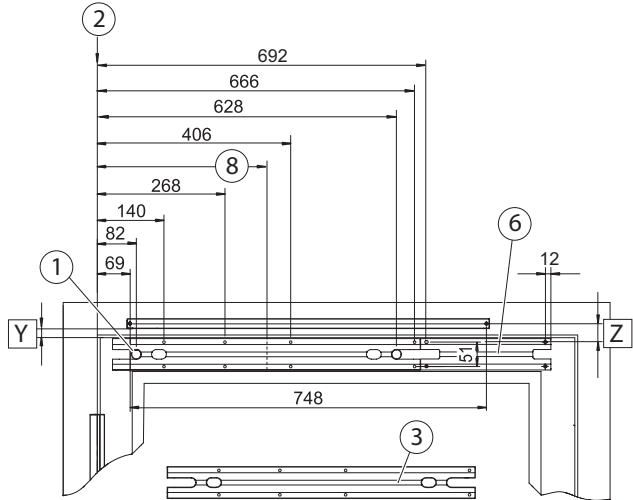


- Delme şablonu DIN sol ve DIN sağ simetrik.
- Kapının yeterli derecede açılıp açılmadığı kontrol edilmelidir.
- Tüm kablolar, bağlantı soketlerine (UP/AP) kapı geçişiyle sabitlenmelidir.
- Bir sensör makara rayı kullanıldığında özel kurulum talimatı dikkate alınmalıdır.

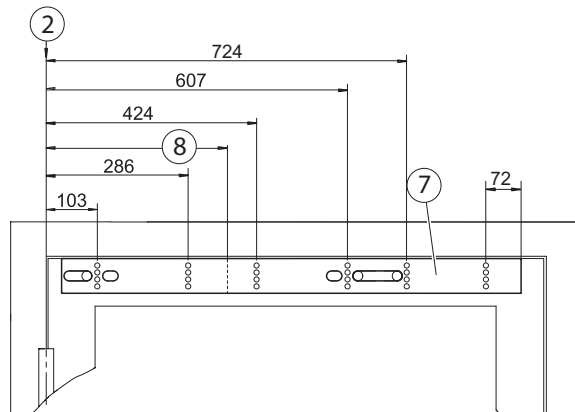
Montaj plakalı sabitleme



Doğrudan sabitleme



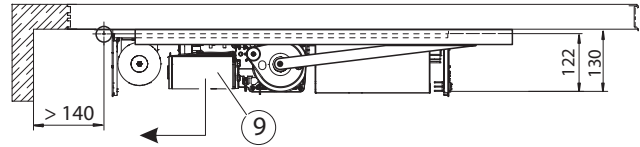
Montaj plakalı kesintisiz sabitleme



- 1 Şebeke beslemesi için ortak kapı üst geçişinin
 - kablo girişi
 - Sensörler, kapı otomatığı, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı
 - 2 Referans, menteşe ortası
 - 3 Taban plakası ¹
 - 4 Montaj plakası ²
 - 5 Ankastré set için montaj plakası, iki parçalı
 - 6 Ankastré set için taban plakası
 - 7 Ankastré set için montaj plakası, kesintisiz
 - 8 Bant mesafesi 355 mm
- ¹ sabitlemek için 8 M5 veya sunta vidaları vidalanmalıdır
- ² her dikey delme sırası için en az 2 M5 civatası veya sunta vidası vidalanmalıdır

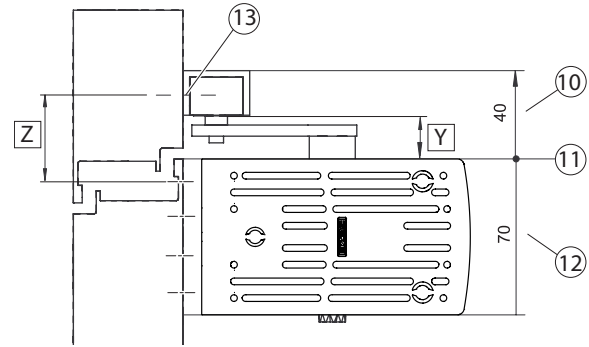
Montaj ayarı

- Motor (9) ve trafo menteşe tarafı yönüne takın.



Yer ihtiyacı ve tekerlekli rayı sabitleme

- 10 Tekerlekli ray yer ihtiyacı
11 Referans, kapı profili üst kenarı
12 Yer ihtiyacı Slimdrive EMD, EMD-F
13 Tekerlekli rayı M5 veya sunta vidaları ile
sabitleme



Ölçü Y: Tekerlekli rayın üst kenarı – Motorun üst kenarı

Ölçü Z: Tekerlekli rayın sabitleme deliği – montaj plakasının/taban plakasının alt sabitleme deliği

Ölçü Y	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	21	19
Eksen uzatmalı	47	45

Ölçü Z	Taban plakası	Montaj plakası
Standart	38	43
Eksen uzatmalı	64	69

Sabitleme araçları

	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız motor sabitleme işlemi (doğrudan sabitleme)	8 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	8 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj plakasının sabitlenmesi	8 havşa başlı M5 × 25 vida ve M5 perçinli somun	8 gömme başlı Ø5 × 50 ağaç vidası
Montaj plakasına motorun sabitlenmesi	8x M5 × 10 silindir vida	8 M5 × 10 silindir vida
Standart tekerlekli ray, derin tekerlekli ray	2 havşa başlı M5 × 40 vida ve M5 perçinli somun	2 gömme başlı Ø5 × 50 ağaç vidası

Sabitleme araçları (opsiyonel)

	Çelik / Alüminyum kapılar	Ahşap kapılar
Montaj plakasız sabitleme montaj seti (doğrudan sabitleme)	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5x40 ağaç vidası
Montaj plakalı montaj setinin sabitlenmesi		
▫ İki parçalı montaj plakası	4 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	4 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
▫ Kesintisiz montaj plakası	2 silindir başlı M5 × 22 vida ve M5 perçinli somun	2 yarım yuvarlak başlı Ø5 × 40 ağaç vidası
Montaj seti taban plakasının montaj plakasına sabitlenmesi	4 M5 × 10 silindir vida	4 M5 × 10 silindir vida

7.2.5 Tekerlekli raylı menteşe tarafı baş montajı (iki kanatlı)



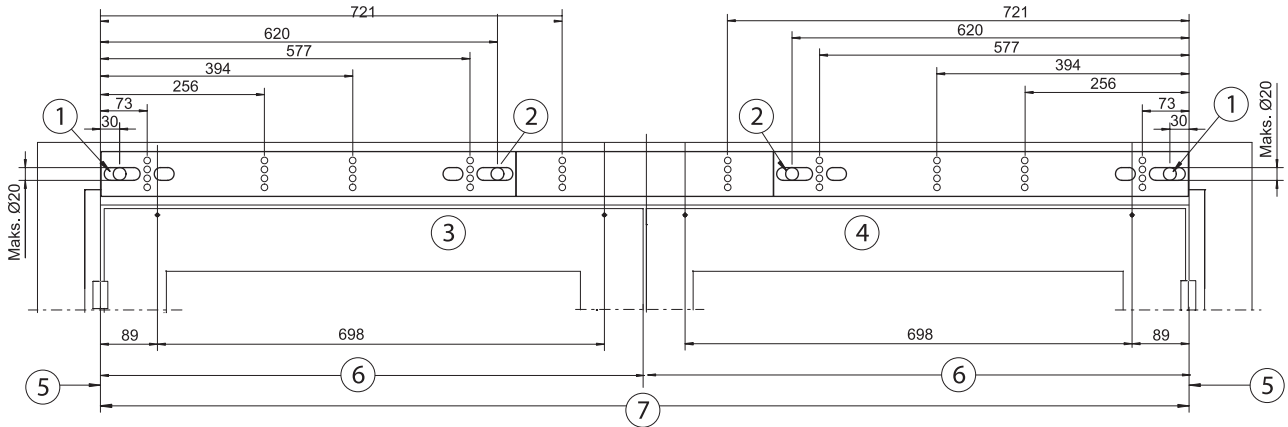
► Dikey mesafe ölçüsü için bkz. bölüm 7.2.1.



► Delme şablonu, tek kanatlı modeldeki gibi kullanılmalıdır.

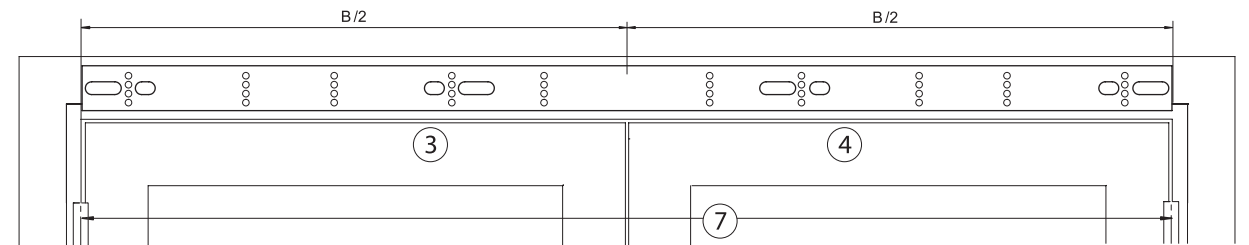
- 2 kanatlı kapılara yönelik Slimdrive EMD ve Slimdrive EMD-F motorları elektronik bir kapanma sıralamasıyla donatılmıştır. Yangına dayanıklı kapılarda kullanım için sadece EN 1158 uyarınca mekanik kapatma sıralama sistemli Slimdrive EMD-F-IS'ye izin verilir.
- Ek olarak ilgili ülke talimatları geçerlidir.

Ara montaj plakalı 2x EMD veya EMD-F sabitleme

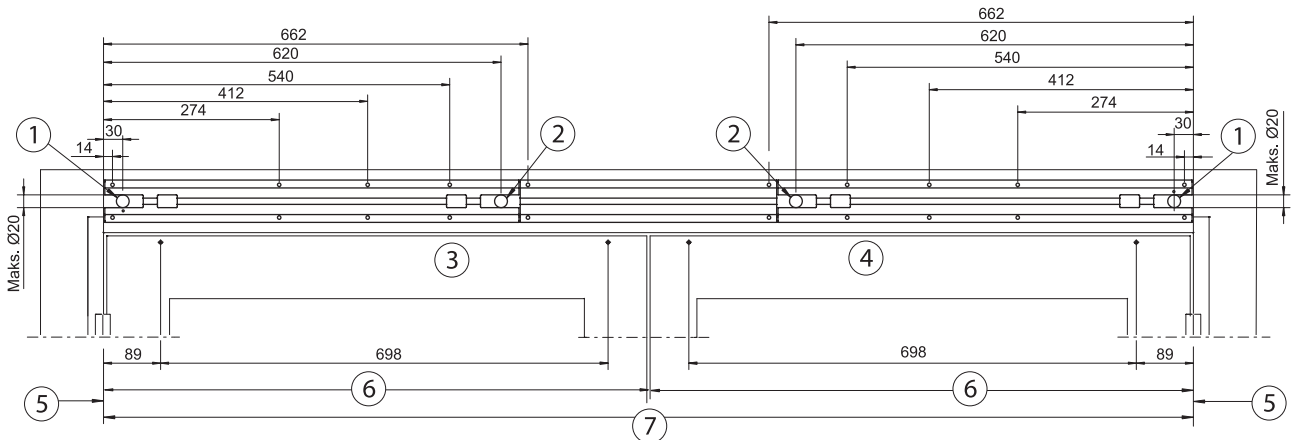


Kesintisiz montaj plakalı 2x EMD veya EMD-F sabitleme

Eksik ölçüler, bakınız yukarısı



2x EMD veya EMD-F doğrudan sabitleme



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | Düşük gerilim bağlantısı için gizli kablo girişi: Sensörler, kapı otomatığı, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı | 4 | Sabit kanat |
| 2 | 230 V / 50 Hz şebeke bağlantısı için gizli kablo kanalı | 5 | Referans, menteşe ortası |
| 3 | Geçiş kanadı | 6 | Kapı kanadı genişliği |
| | | 7 | Bant mesafesi B |

7.2.6 Tekerlekli raylı menteşesiz tarafı baş montajı (iki kanatlı)

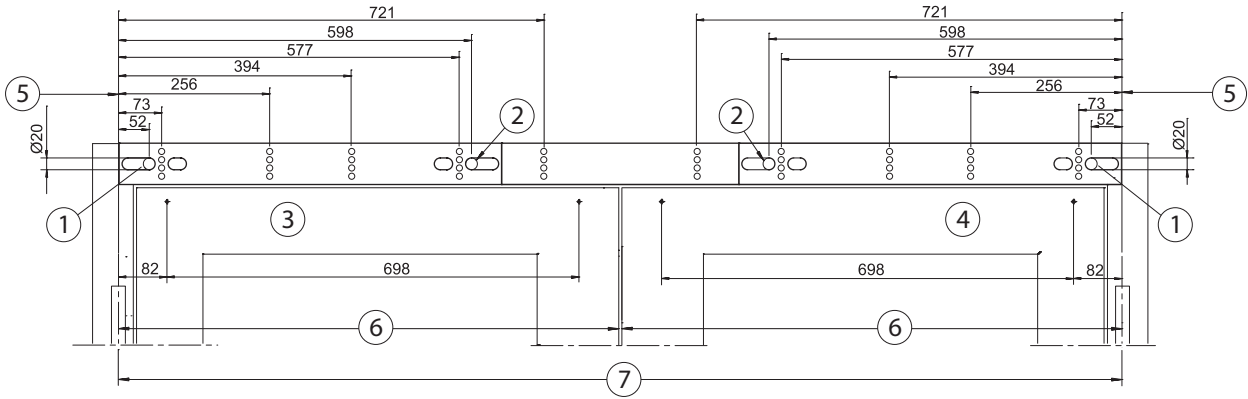


► Dikey mesafe ölçüsü için bkz. bölüm 7.2.2.



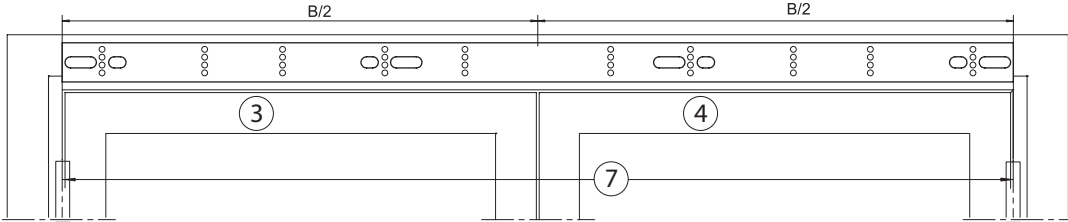
- Dışa doğru açılan dış kapılarda dirsek kollu baş montajı-menteşesiz tarafı montaj şekli önerilir (rüzgar yükü).
- Delme şablonu, tek kanatlı modeldeki gibi kullanılmalıdır.
- 2 kanatlı kapılara yönelik Slimdrive EMD ve Slimdrive EMD-F motorları elektronik bir kapanma sıralamasıyla donatılmıştır. Yangına dayanıklı kapılarda kullanım için sadece EN 1158 uyarınca mekanik kapatma sıralama sistemli Slimdrive EMD-F-IS'ye izin verilir. Ek olarak ilgili ülke talimatları geçerlidir.

Ara montaj plakalı 2x EMD veya EMD-F sabitleme

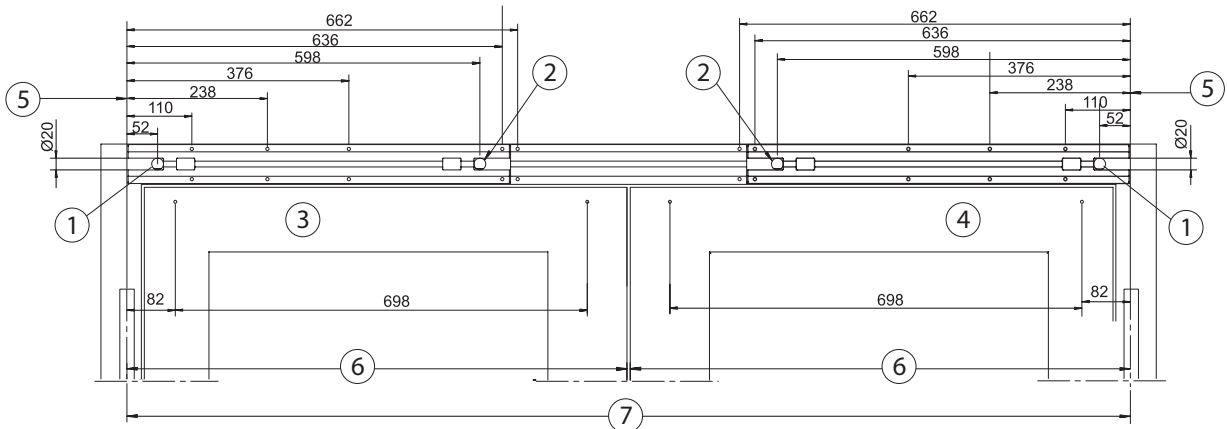


Kesintisiz montaj plakalı 2x EMD veya EMD-F sabitleme

Eksik ölçüler, bakınız yukarı



2x EMD veya EMD-F doğrudan sabitleme



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | Düşük gerilim bağlantısı için gizli kablo girişi: Sensörler, kapı otomatığı, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı | 4 | Sabit kanat |
| 2 | 230 V / 50 Hz şebeke bağlantısı için gizli kablo kanalı | 5 | Referans, menteşe ortası |
| 3 | Geçiş kanadı | 6 | Kapı kanadı genişliği |
| | | 7 | Bant mesafesi B |

7.2.7 Dirsek kollu menteşesiz tarafı baş montajı (iki kanatlı)



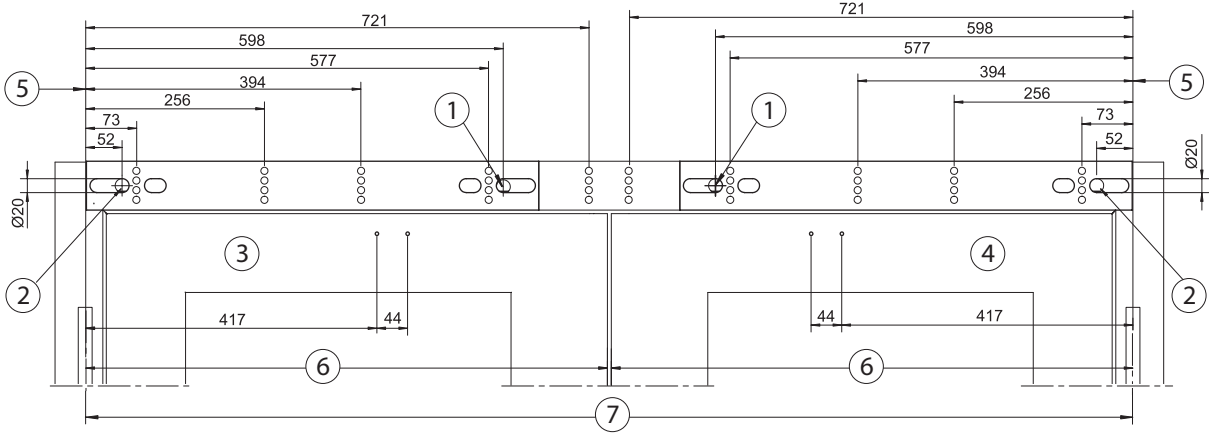
► Dikey mesafe ölçüsü için bkz. bölüm 7.2.3.



► Delme şablonu, tek kanatlı modeldeki gibi kullanılmalıdır.

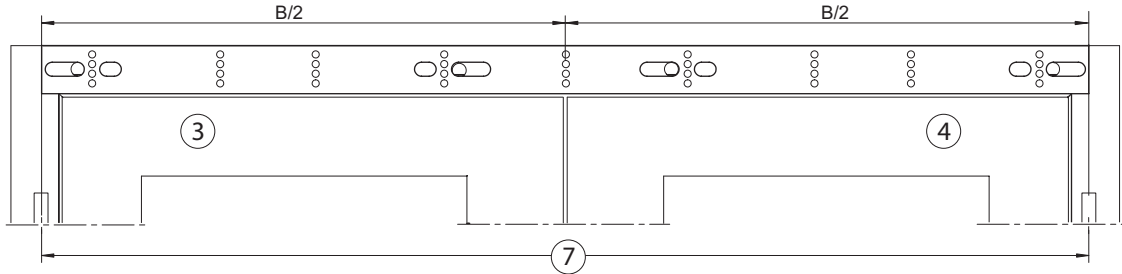
- 2 kanatlı kapılara yönelik Slimdrive EMD ve Slimdrive EMD-F motorları elektronik bir kapanma sıralamasıyla donatılmıştır. Yangına dayanıklı kapılarda kullanım için sadece EN 1158 uyarınca mekanik kapatma sıralama sistemli Slimdrive EMD-F-IS'ye izin verilir. Ek olarak ilgili ülke talimatları geçerlidir.

Ara montaj plakalı 2x EMD veya EMD-F sabitleme

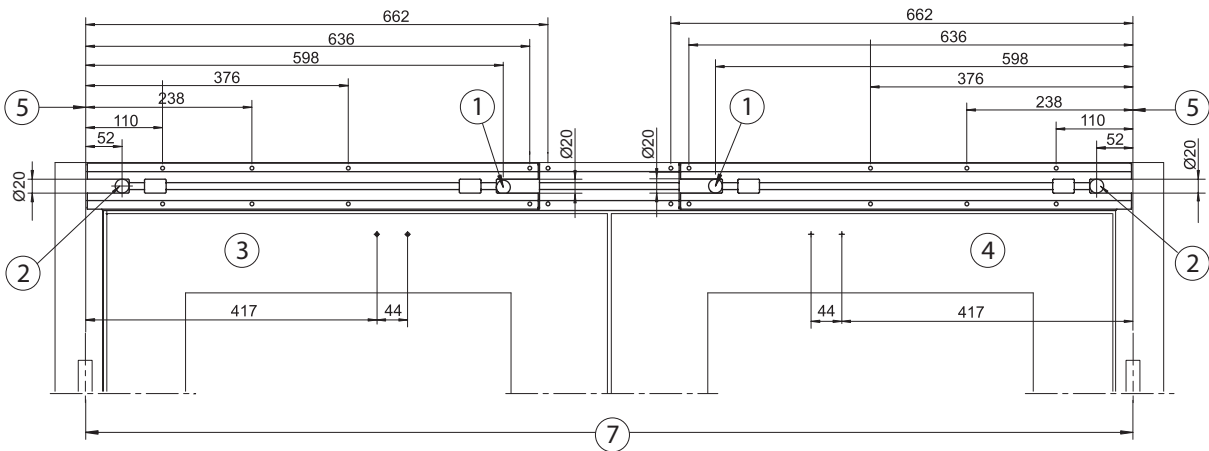


Kesintisiz montaj plakalı 2x EMD veya EMD-F sabitleme

Eksik ölçüler, bakınız yukarı



2x EMD veya EMD-F doğrudan sabitleme



- 1 Düşük gerilim bağlantısı için gizli kablo girişi: Sensörler, kapı otomatığı, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı
- 2 230 V / 50 Hz şebeke bağlantısı için gizli kablo kanalı
- 3 Geçiş kanadı

- 4 Sabit kanat
- 5 Referans, menteşe ortası
- 6 Kapı kanadı genişliği
- 7 Bant mesafesi B

7.2.8 Tekerlekli raylı menteşe tarafı kanat montajı (iki kanatlı)

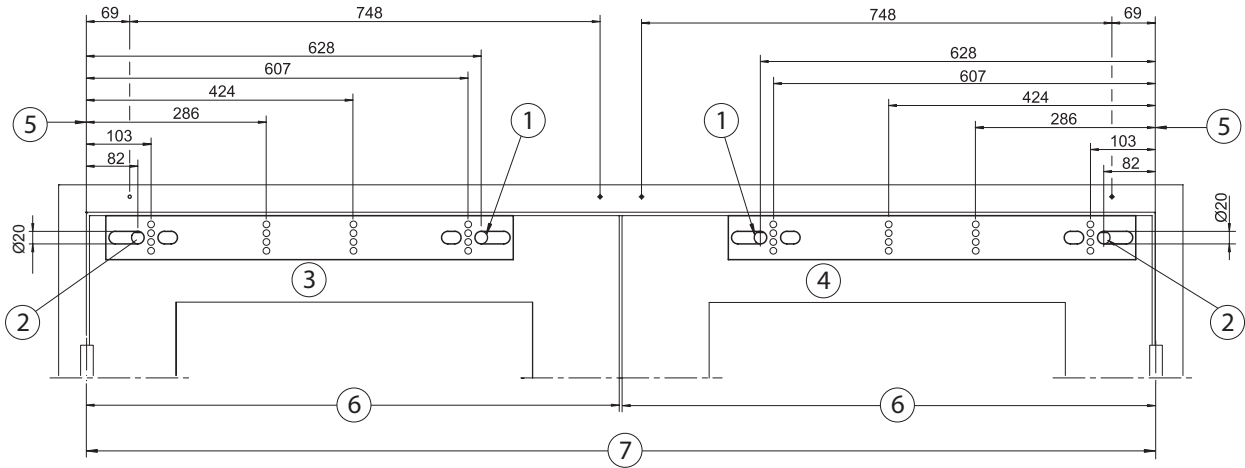
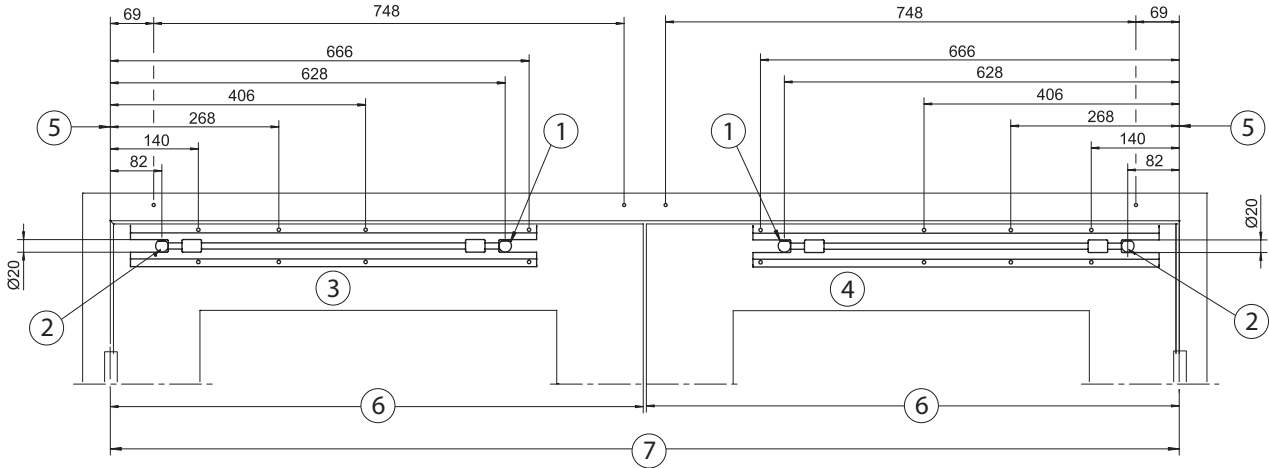


► Dikey mesafe ölçüsü için bkz. bölüm 7.2.4.



► Delme şablonu, tek kanatlı modeldeki gibi kullanılmalıdır.

▫ 2 kanatlı kapılara yönelik Slimdrive EMD ve Slimdrive EMD-F motorları elektronik bir kapanma sıralamasıyla donatılmıştır.

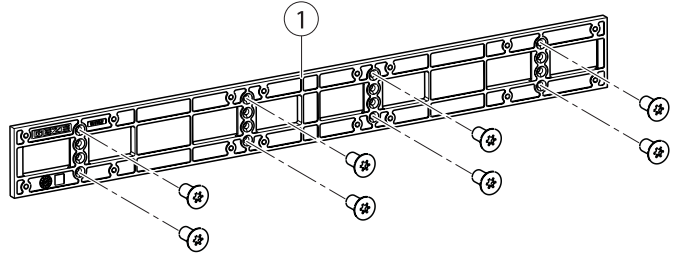
Montaj plakalı 2x EMD veya EMD-F sabitleme**2x EMD veya EMD-F doğrudan sabitleme**

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | Düşük gerilim bağlantısı için gizli kablo girişi: Sensörler, kapı otomatığı, program şalteri ve sürgü kontrol kontağı | 4 | Sabit kanat |
| 2 | 230 V / 50 Hz şebeke bağlantısı için gizli kablo kanalı | 5 | Referans, menteşe ortası |
| 3 | Geçiş kanadı | 6 | Kapı kanadı genişliği |
| | | 7 | Bant mesafesi B |

8 Montaj

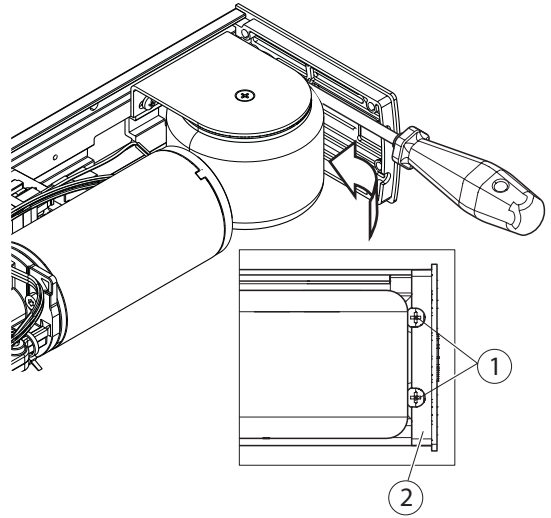
8.1 Montaj plakasının montajı (opsiyon)

- Gerekirse montaj plakasını (1) her bir delik sırası başına iki vidayla vidalayın.

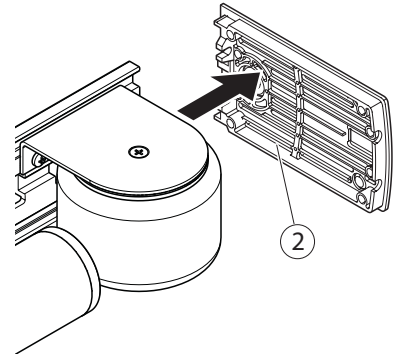


8.2 İki parçalı veya kesintisiz kapak için kenar parçanın değiştirilmesi (opsiyon)

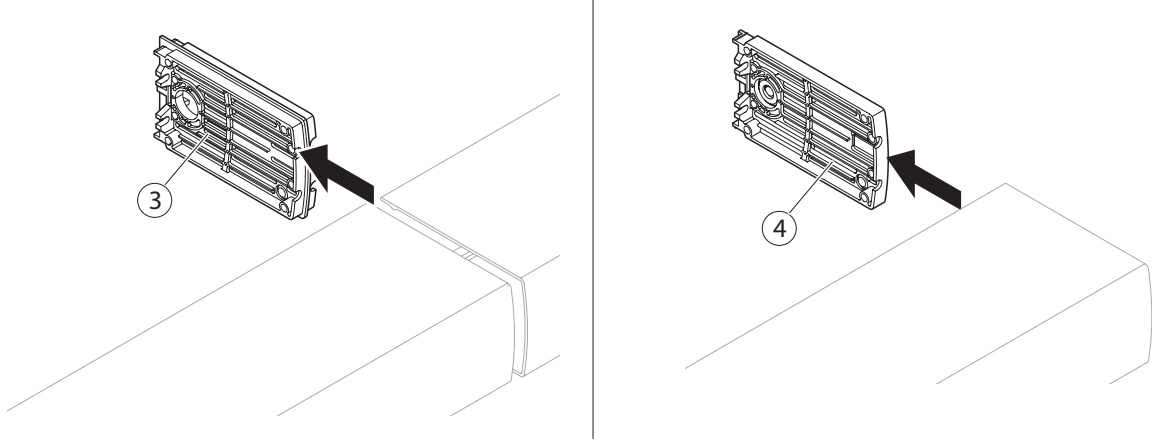
- 2 vidayı (1) kenar parçası (2) çıkarılabilene kadar çözün.



- Kenar parçayı (2) çıkarın.



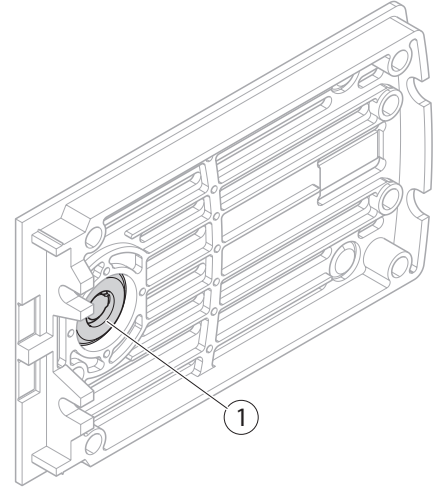
- İki parçalı kapak (3) için kenar parçayı veya kesintisiz kapağı (4) takın.



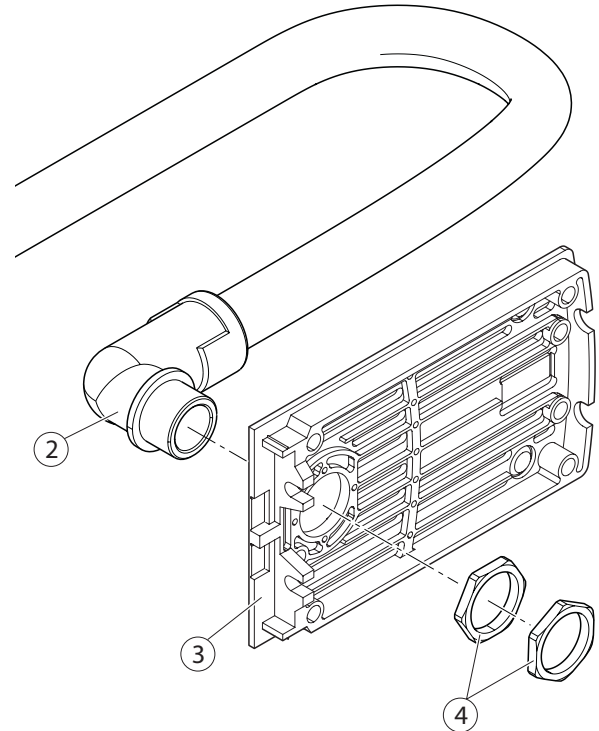
- Cıvatalar (1) sıkılmalıdır.

8.3 Kanat montajında kapı üst geçiş kablosu üzerinden kablo kanalı (opsiyon)

- Kenar parçayı sökün (bkz. bölüm 8.2).
- Kablo geçiş deliğini (1) kırın.



- Kapı üst geçiş kablosunu (2) kenar parçadan (3) itin.
- 2 altı köşeli somunla (4) sabitleyin.
- Kenar parçayı takın (bkz. bölüm 8.2).

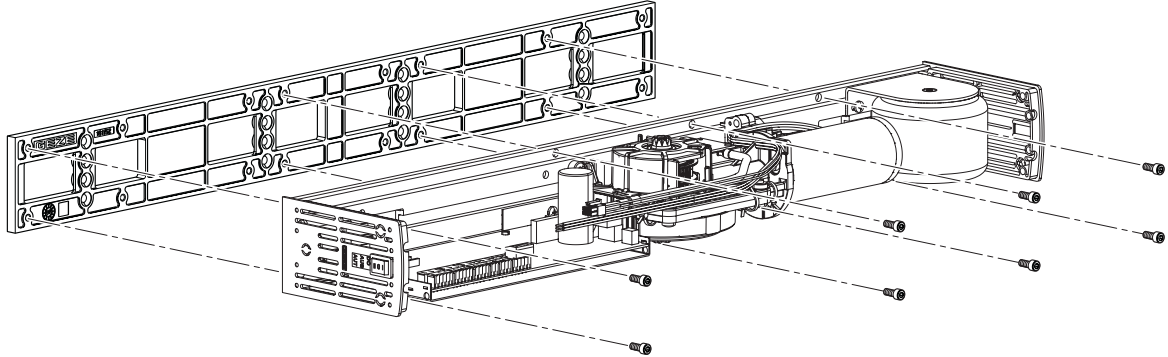


8.4 Motorun takılması

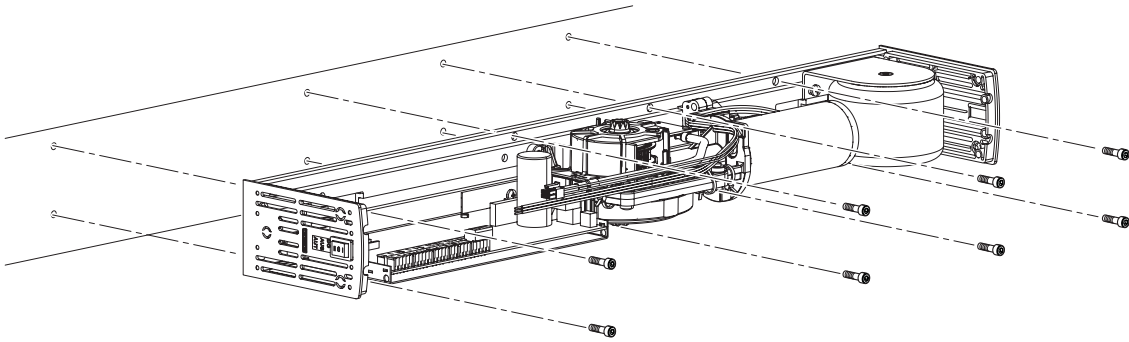


Motorun montajı esnasında bağlantı kablolarının sıkışmamasına dikkat edilmelidir.

Montaj plakalı



Doğrudan sabitleme



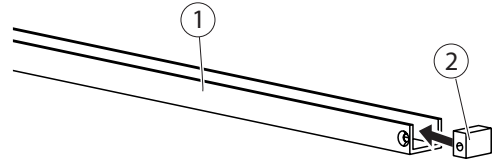
► Motoru önerilen vida malzemesiyle vidalayın, bkz. bölüm 7.2.

8.5 Tekerlekli rayın montajı



Sensör makara rayının montajı mevcut kurulum talimatında veya sensörlerin beraberinde olan kurulum talimatında açıklanmıştır.

► Dolgu parçaları (2), tekerlekli raya (1) geçirilmeli ve işaretlenmiş olan yerden vidalanmalıdır.



8.6 Makara kolunun montajı (tekerlekli rayla montaj için)

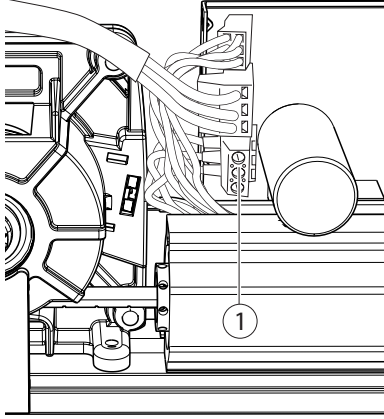


UYARI!

Yaralanma tehlikesi

Monte edilmiş ve muhtemelen gerilmiş olan kol elektriksel olarak frenlenir. Kontrol ünitesi değiştirildiğinde veya bir motor kablosu ayrıldığında, gerilmiş bir kolun depolanmış olan enerjisi frenlenmeden serbest bırakılır ve kol başlangıç konumuna kadar hızlanır.

- ▶ Motor kablolarının (1) hiçbirini ayırmayın.
- ▶ Bağlantının uygun olduğu kontrol edilmelidir.



- ▶ Kolun montajı için sadece teslimat kapsamında bulunan alt diş alanında kaplaması bulunan alyan cıvata kullanılmalıdır!
- ▶ Kolun taçlı bağlantısının hasar görmemesi için makara kolunun eksene doğru oturtulması sağlanmalıdır.

8.6.1 Makara kolu tipinin uygulanması, montaj şekline bağlı

Montaj şekli	Montaj tarafı	Makara kolu
Baş montajı menteşe tarafı	DIN sol	Standart
	DIN sağ	Standart
Baş montajı menteşesiz tarafı	DIN sol	Kapı kanadı DIN sol
	DIN sağ	Kapı kanadı DIN sağ
Kanat montajı-Menteşe tarafı	DIN sol	Kapı kanadı DIN sol
	DIN sağ	Kapı kanadı DIN sağ

* Bunun için makara kolu üzerindeki işareti dikkate alın

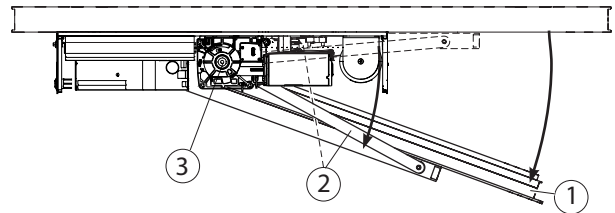
8.6.2 Tekerlekli raylı menteşe tarafı baş montajı



Şayet bir kapı kıvrımı levyenin montajını zorlaştırıyorsa:

- ▶ Makara kolu, motorun montajından **önce** (bkz. bölüm 6.2.1) motora monte edilmelidir.
- ▶ Motoru makara koluyla **birlikte** monte edin.

- ▶ Kapı (1) açılmalıdır.
- ▶ Makara kolu (2) takılmalıdır (çizimde kesik çizgili).
- ▶ Alyan cıvatanın (3) dişi, dişin başlangıcından itibaren yakl. 5 – 10 mm orta sertlikteki vida tutma boyasıyla boyanmalıdır.
- ▶ Alyan cıvata (3) vidalanmalı ve sıkılmalıdır (sıkma torku = yakl. 15 Nm).
- ▶ Makara kolu 2 ön gerilmeli ve makaradan hafifçe (esnek) bükerek tekerlekli raya takılmalıdır.

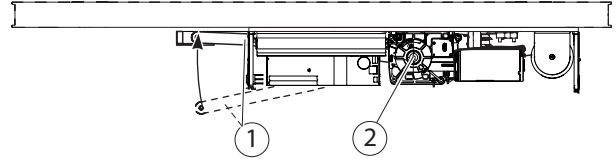


8.6.3 Tekerlekli raylı menteşesiz tarafı baş montajı



- ▶ Doğru makara kolu DIN sol/DIN sağ kullanılmalıdır.
- ▶ Makara kolu üzerindeki kabartma dikkate alınmalıdır.

- ▶ Vidanın (2) dişi, dişin başlangıcından itibaren yaklaşık 5 – 10 mm orta sertlikteki vida tutma boyasıyla boyanmalıdır.
- ▶ Makara kolu (1) takılmalıdır (çizimde kesik çizgili) ve vidayla (2) sabitlenmelidir (sıkma torku = yaklaşık 15 Nm).
- ▶ Makara kolu (1) ön gerilmeli ve makaradan hafifçe (esnek) bükerek tekerlekli raya takılmalıdır.

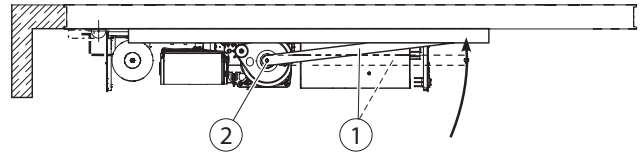


8.6.4 Tekerlekli rayı ile menteşe tarafı kanat montajı



- ▶ Doğru makara kolu DIN sol/DIN sağ kullanılmalıdır.
- ▶ Makara kolu üzerindeki kabartma dikkate alınmalıdır.

- ▶ Makara kolu (1) takılmalıdır (çizimde kesik çizgili).
- ▶ Aylan cıvatanın (2) dişi, dişin başlangıcından itibaren yaklaşık 5 – 10 mm orta sertlikteki vida tutma boyasıyla boyanmalıdır.
- ▶ Aylan cıvata (2) vidalanmalı ve sıkılmalıdır (sıkma torku = yaklaşık 15 Nm).
- ▶ Makara kolu (1) ön gerilmeli ve tekerlekli raya takılmalıdır.



8.6.5 Entegre açılım sınırlandırıcısının montajı



Entegre açılım sınırlandırıcısının montajı, açılım sınırlandırıcısının ambalaj biriminde bulunan kurulum talimatında açıklanmıştır.

8.6.6 Makara kolunun sökülmesi

Kolun sökülme işlemi tüm montaj şekillerinde montajın ters sırasıyla uygulanır.

- ▶ Kapı, kapalı konuma getirilmelidir.
 - Motor akımsız duruma alınmalı veya kesici butona basılmalıdır.
- ▶ Makara kolu (1) tekerlekli raydan çıkarılmalıdır.
- ▶ Makara kolu sıkıca tutulmalı ve yavaşça son konuma hareket ettirilmelidir.
- ▶ Aylan cıvata (2) ve makara kolu (1) çıkarılmalıdır.

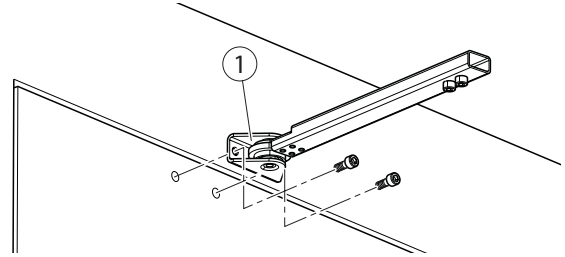
8.7 Dirsek kollar

8.7.1 Dirsek kol yatak bloğu montajı



Sensör köşebendi kullanıldığında ayrı kurulum talimatları dikkate alın.

- Dirsek kol yatak bloğunu (1) 2 cıvata ile sabitleyin.



8.7.2 Dirsek kolların montajı

Tekerlekli raylı makara koluna alternatif olarak



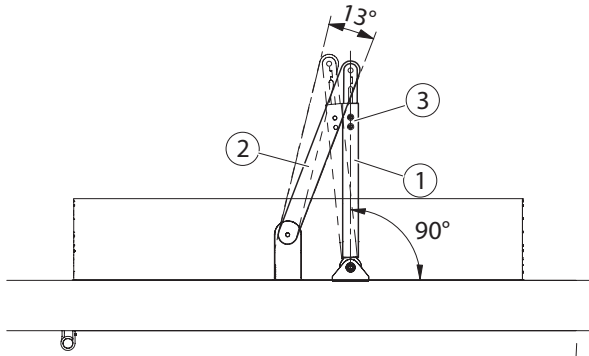
- Dirsek kol ambalajındaki kılavuz dikkate alınmalıdır.
- Orada belirtilmiş olan Slimdrive EMD-F için maks. levye ön gerilimine mutlaka uyulmalıdır. Sensör köşebendi için adaptörle birlikte, kapı açılma açısı $<90^\circ$ nedeniyle kapı hidroliği büyüklükleri 4 – 5 içerisine montaj mümkün değil. Adaptörün montajı için bkz. adaptörün mevcut kurulum talimatı.

Montaj şekli: Baş montajı menteşesiz tarafı

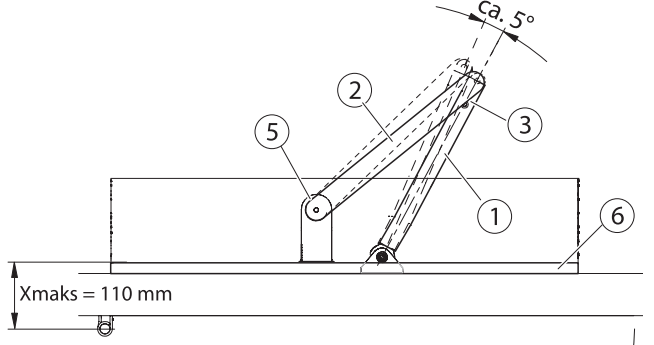


Dirsek kolların dış ofsetli montajında bir montaj plakası monte edilmelidir.

Normal dirsek kol montajı (kapı hidroliği büyüklüğü 6):



Kapı hidroliği büyüklüğü 4 - 5'e montaj:



- 1 Teleskobik çubuk
- 2 Kol
- 3 Cıvatalar
- 4 Kapı durdurucu tamponu
- 5 Taçlı bağlantı



- Kolun taçlı bağlantısının (5) hasar görmemesi için makara kolunun eksene doğru oturduğundan mutlaka emin olunmalıdır.



- ▶ Kapı hidroliği büyüklük 4-5'e montajda dirsek kolları taçlı bağlantının (5) bir dişi kaydırılmış olarak monte edin. Sınırlandırmalar geçerlidir. Dirsek kolların kurulum talimatı dikkate alınmalıdır.

- ▶ Teleskobik çubuktaki (1) cıvataları (3) gevşetin.
- ▶ Kapı, kapalı konuma getirilmelidir.
- ▶ Teleskobik çubuk (1) kapıya/kapı çerçevesine monte edilmelidir.
- ▶ Kolu (2) motor eksenine yerleştirin (konum ince kesik çizgili olarak gösterilmiştir)
- ▶ Teslimat kapsamında bulunan vida, orta sertlikte cıvata tutma boyasıyla boyanmalı ve 15 Nm ile sıkılmalıdır.

Sadece EMD-F'de:

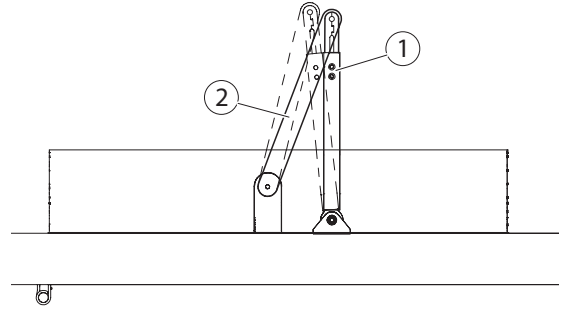


- ▶ Slimdrive EMD-F için maks. Kol ön gerilimine mutlaka uyulmalıdır. Sensör köşebendi için adaptörle birlikte, kapı açılma açısı <90° nedeniyle En4-5-montajı mümkün değil. Adaptörün montajı için bkz. adaptörün mevcut kurulum talimatı.

- ▶ Kol (2), teleskobik çubuk (1) ilgili şekilde gösterilmiş olan pozisyona gelene kadar ön gerilmelidir.
- ▶ Her iki vidayı (3) sıkın (sıkma torku yaklaşık 15 Nm).

8.7.3 Dirsek kolların sökülmesi

- ▶ Kapı, kapalı konuma getirilmelidir.
 - Motor akımsız duruma alınmalı veya kesici butona basılmalıdır.
- ▶ Vidalar (1) sökülmelidir.
Ön gerilim çözülür, bu esnada dirsek kolları sıkıca tutun ve yavaşça son konuma yönlendirin.
Kesik çizgili konuma ulaşılır.
- ▶ Dirsek kolları (2) sökün.

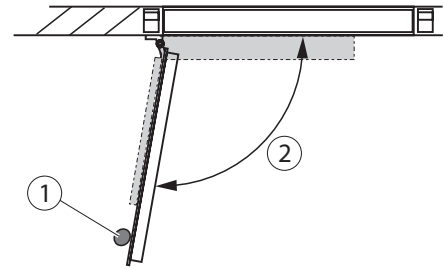


8.8 Kapı durdurucusunun montajı



Kapı açılma açısının (2) ölçüleri bkz. bölüm 6.3.

- ▶ Yer koşullarını kontrol etmek için kapı, manüel olarak açılmalı ve kapatılmalıdır.
- ▶ Kanat montajı esnasında, kapı kenarlarının ezme ve kesme yerlerindeki kablo kanallarına dikkat edilmelidir.
- ▶ Durdurucu tamponu (1) veya entegre bir açılım sınırlandırıcısı (sadece tekerlekli rayda) monte edilmelidir.



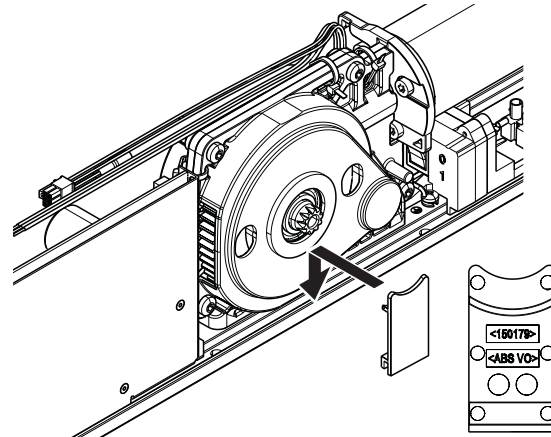
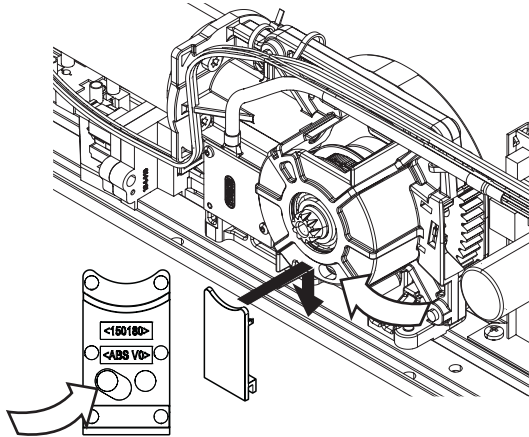
8.9 Mil siperlerinin montajı



Her iki mil siperi asgari oranda farklılık gösterir. Sol mil siperinin arka tarafında oluk için dişli tertibatında da mevcut olan bir sembol bulunur (bkz. oklar).

- ▶ Montaj esnasında, mil siperinin doğru tarafa monte edildiğinden emin olunmalıdır.

- ▶ Sol ve sağ mil siperlerini alt resimdeki gibi takın.

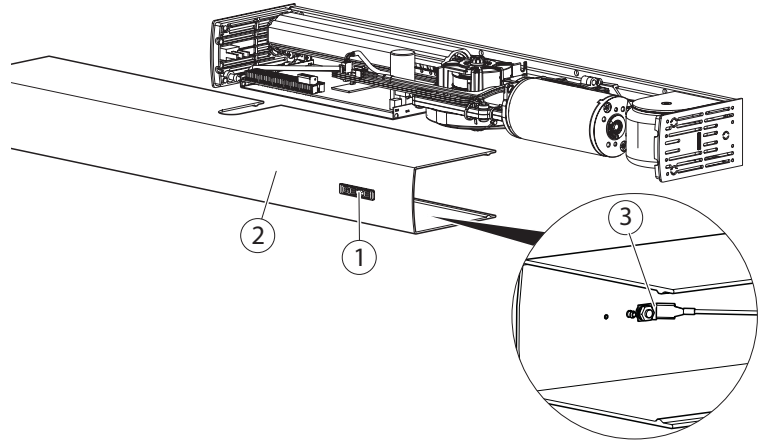


8.10 Kapağı yerleştirin



- ▶ Herhangi bir kablonun sıkışmadığından emin olun.
- ▶ Kapak topraklama kablosunu hareketli parçaların yakınında bulunmayacak şekilde yerleştirin.

- ▶ GEZE logosunu (1) uygun konumda kapak üzerine klipsleyerek takın, gerekirse 180° çevirin.
- ▶ Yassı fişli kapak topraklama hattını topraklama bayrağına (3) geçirin.
- ▶ Kapağı (2) motorun üzerine itin ve yuvasına oturtun.



8.11 Kontrol sensörünü monte etme



- Duvara ve iç tavana monte edilmiş sensörler, kapı açılır ve kapatılırken sensörün algılama alanına girmeyecek şekilde ayarlanmalıdır, aksi taktirde kendi kendini kumanda edebilir.
- Elektrik bağlantıları için bkz. bağlantı şeması.

9 Elektrik bağlantısı

9.1 Şebeke bağlantısı



UYARI!

Elektrik çarpması sonucu hayati tehlike!

- ▶ Elektrik sisteminin (230 V) sadece elektrik teknisyenleri tarafından bağlanmasını ve ayrılmasını sağlayın.
- ▶ Şebeke bağlantısı ve topraklama kablosu kontrolü, VDE 0100 Bölüm 610 uyarınca gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Elektrik sistemi üzerindeki tüm çalışmalardan önce sistem güç şebekesinden ayrılmalıdır.
- ▶ Bağlantı şeması dikkate alınmalıdır.

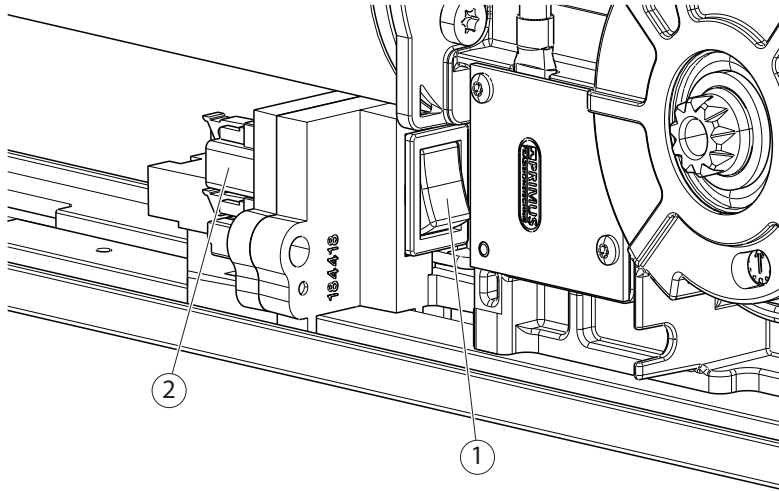
- Geçerli yönetmeliklere göre kapı motoru uygun noktada gerilimsiz hale getirilebilmelidir. Sabit döşenmiş bağlantıda, şantiyede yukarı yönde bir ana şalter tasarlanmalıdır.
- Esnek kablolar kullanıldığında her zaman izolasyonlu kablo ucu pabuçları kullanılmalıdır.

9.2 Klemens yerleşimi ve kablo



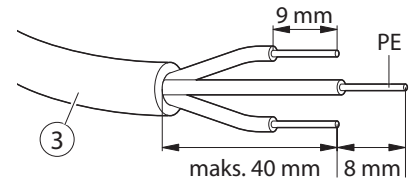
- Şebeke bağlantısı ve kumanda kabloları şantiyede mevcut olmalıdır (bkz. kablo planı).
- Elektrik çalışmaları esnasında motorun altındaki ana şalterde (1) bulunan motor şebekeden ayrılmalıdır!

- ▶ Motoru ana şalterdeki (1) şebeke bağlantısından kapatın (şalter konumu 0).

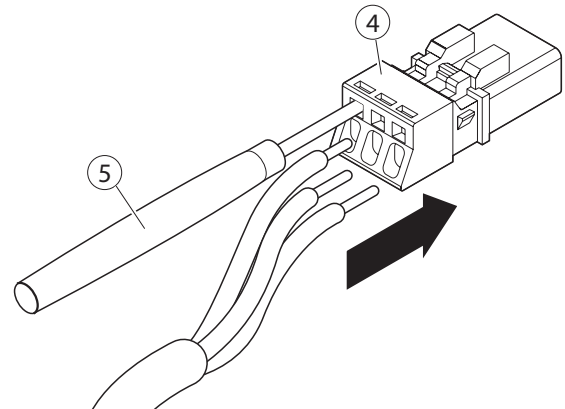


- ▶ 230 V şebeke hattını (3) bağlantı şeması doğrultusunda şu şekilde sokete (4) bağlayın (motorun beraberinde):

- ▶ Elektrik hattının (3) izolasyonu sıyrılmalıdır.
- Kablo sıyırma uzunluğu = 48 mm
- İzolasyon sıyırma uzunluğu = 9 mm
- PE iletkeni ilerlemesi = 8 mm



- ▶ Geçmeli bağlantı soketinin (4) açıklığına tornavida (5) veya benzeri geçirin.
- ▶ Kablo tellerini geçmeli bağlantı soketlerine (4) itin.
- ▶ Tornavidayı (5) tekrar çıkarın.
- ▶ 230 V şebeke hattını bağlantı şeması doğrultusunda geçmeli bağlantı soketiyle (4) soket bağlantısına (2) bağlayın.



10 Ayarlar



Burada açıklanmış olan ayarlar sadece Slimdrive EMD-F için geçerlidir, Slimdrive EMD için ayar yapılması gerekmez.

10.1 Kapatma torkunun ayarlanması

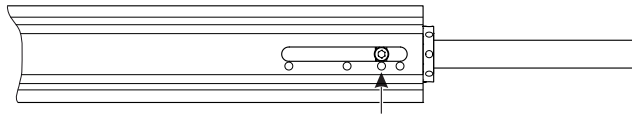


► Ayarlamak için 20 – 22 mm büyüklüğünde bir kanca anahtar gereklidir.

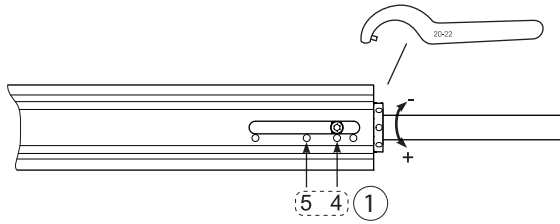


- Tüm çalışma modları için enerji deposundaki kapatma torkunu kesinlikle her durumda kapı kapalıyken ayarlayın.
 - Düzenleme, bölüm 5.3 uyarınca montaj şekline bağlıdır.
 - Yay ön gerilimi değiştirildikten sonra, motor tanıtılmalıdır (bkz. bağlantı şeması).

Fabrika çıkışlı olarak enerji deposu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ayarlanmıştır:



10.1.1 Tekerlekli ray kullanımında ayarlama



1 Kapı hidroliği büyüklükleri

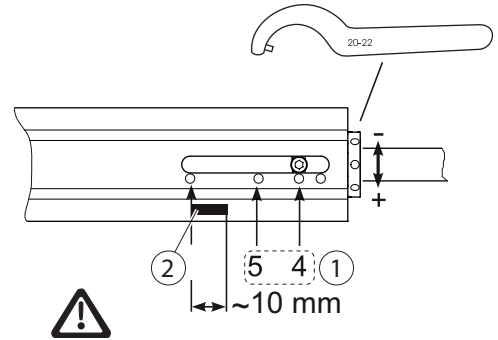
10.1.2 İç tarafta bulunan kapı bantlarıyla menteşe tarafı baş montajı montaj şekli ayarları



Enerji deposunda hasarlar!

Alan (2), iç tarafta bulunan menteşelerde menteşe tarafı baş montajı montaj şeklinde müsaade edilmeyen bir alandır.

- Enerji deposu en fazla işaretlenen bölgeye kadar 20 – 22 mm büyüklüğündeki perforasyon anahtarlarıyla ayarlanmalıdır.



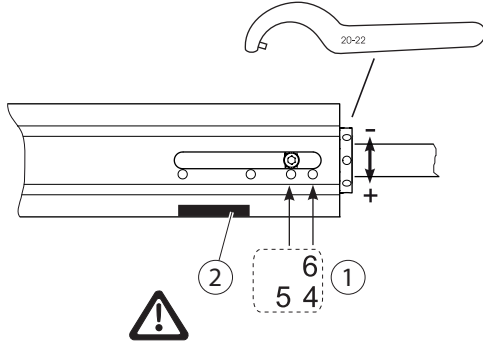
- 1 Kapı hidroliği büyüklükleri
- 2 iç tarafta bulunan menteşelerde menteşe tarafı baş montajı montaj şeklinde müsaade edilmeyen alan

10.1.3 Dirsek kolların kullanımında ayarlar



Motor ve kapı sisteminin hasarları!

- Alan (2), dirsek kolların kullanımında müsaade edilmeyen bir alandır ve ayarlanmamalıdır.



- 1 Kapı hidroliği büyüklükleri
 - 6: Normal monteli dirsek kollarda kapı hidroliği büyüklükleri
 - 5 ve 4: Dış ofsetli dirsek kolların montajında kapı hidroliği büyüklükleri (ayrıca bkz. bölüm 8.7.2)
- 2 dirsek kol kullanımında müsaade edilmeyen alan

10.2 Akımsız durumdaki kapanma hızı

Bu özel durum, elektrik kesintisinde ve bir yangın alarmı durumunda veya motor elektrikli olarak kapatıldığında meydana gelir.

Kapanma hızı bu çalışma durumunda da elektrikli olarak ayarlanır.

Kapanma hızının ayarı için bkz. bağlantı şeması.

10.3 Akımsız durumda son çarpma fonksiyonu



Yüksek kapı hızlanmasında sıkışma tehlikesi.

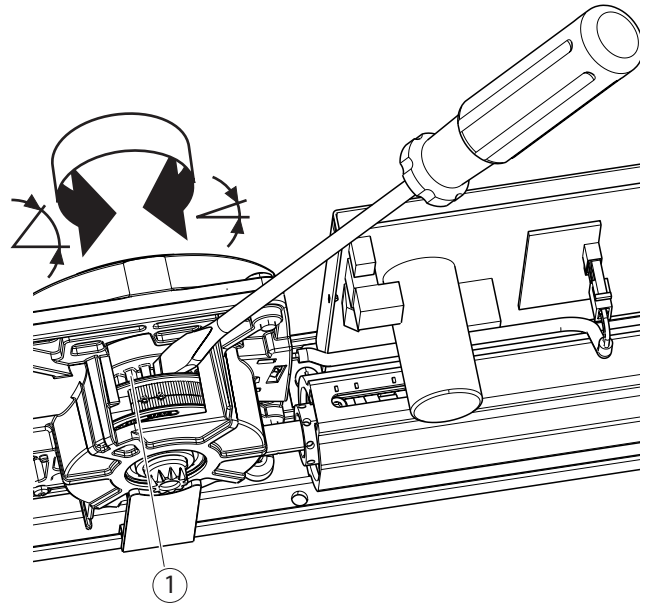
- Kapı, istenilen son stoper başlangıcında takoz vb. ile sabitlenmelidir.
- Düz tornavida (uç genişliği 6 mm) dişli levhasının (1) çentiklerine yerleştirilmeli ve kasa duvarına doğru kaldırılmalıdır.

Daha küçük kapı köşebentlerinde mekanik son son stoper (↗):

- Dişli levhası (1) **saat yönünde** döndürülmelidir.

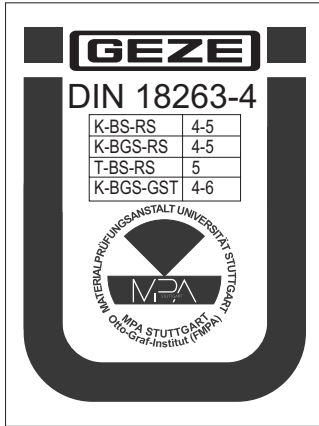
Daha büyük kapı köşebentlerinde mekanik son stoper (↘):

- Dişli levhası (1) **saat yönünün tersine** döndürülmelidir.
- Ayar kontrol edilmelidir.



10.4 Ü-Etiketi

Slimdrive EMD-F yangın veya duman geçirmeyen kapılarda kullanım için tasarlanmıştır.



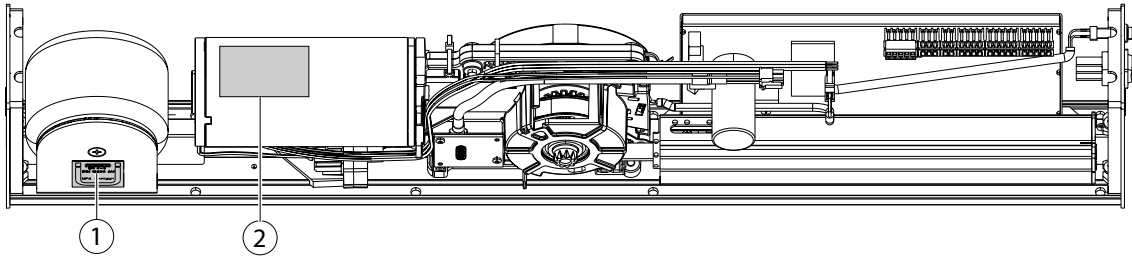
10.5 Ürün etiketinde yer alan bilgiler

Kurulan döner kapı sisteminin kullanıma alınmasından önce tip plakasında işaretlemeler yapılmalıdır.

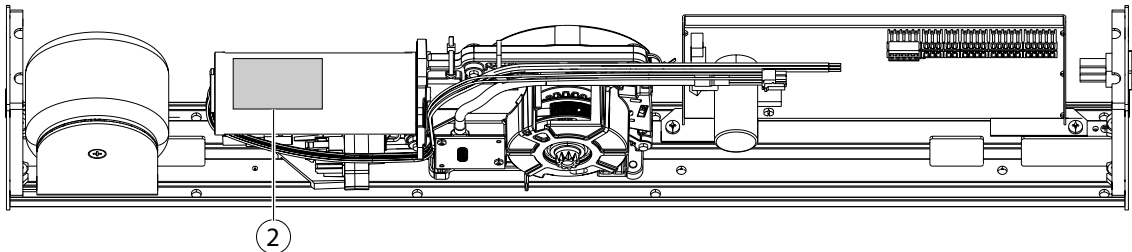


- Bu işaretler konfigürasyonu yapılmış motorlarda da gereklidir.
- Motorun montajından hemen sonra elektrikli kullanıma alma gerçekleştirmeyecek ise, motoru makine yönetmeliği talebi uyarınca alçak enerji konumunda tutmak için yayın en düşük ön gerilime ayarlanması gerekir.
- Elektrikli kullanıma alma işlemi dahilinde enerji deposunun kapı kapanma momenti, kapı sisteminin amacına uygun kullanımı uyarınca (yangından koruma/kişi koruma kapısı) ayarlanmalıdır, bakınız Bölüm 10.1.
- ▶ Tip plakasına doğru işaretleme yapılmalıdır.
- Tip levhasındaki bilgiler EN 60335-1: 2012-11-01, böl. 7.14 doğrultusunda madeni yağlara ve suya karşı silinmeye dayanıklı bir kalemle yazılmalıdır.

EMD-F'd levhaların pozisyonu

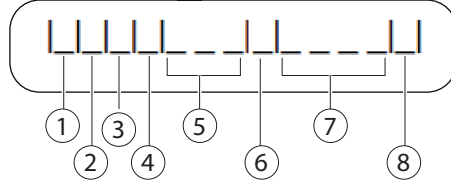


EMD'de tip levhasının pozisyonu



- 1 Ü-Etiketi
- 2 Ürün etiketi

GEZE		GEZE GmbH • www.geze.com Reinhold-Vöster-Str. 21-29 • DE-71229 Leonberg	
Product designation		000000	
Type designation			
Additional text type designation			
Input XX V ~ xx Hz x A / xx W		XX °C	
Output xx V == x A / xx W		-XX °C	
DIN18650-1:2010-06			
Serial No. 000000000000		41/2020	
Dry areas only		IPXX EAC CE	



① **Motor türü (ilk hane)**

1 Döner kapı motoru (fabrika taraflı sınıflandırılmıştır)

② **Motorun dayanıklılığı (ikinci hane)**

2 500.000 test döngüsü, min. 2.400 döngü/gün'de (fabrikada sınıflandırılmıştır)

③ **Kapı yapı türü (üçüncü hane)**

1 Dairesel açılır kanatlı kapı (fabrika taraflı sınıflandırılmıştır)

④ **Yangına dayanıklı kapı olarak uygunluk (dördüncü hane)**

Yangına dayanıklı kapı olarak uygunluk için dört sınıf ayrılmıştır:

- 0 yangına dayanıklı kapı olarak uygun değil
- 1 duman geçirmeyen kapı olarak uygun
- 2 yangına dayanıklı kapı olarak uygun
- 3 yangın ve duman geçirmez kapı olarak uygun

Bilgilendirme: Sadece bir sınıf belirtilebilir (Slimdrive EMD'd fabrika taraflı sınıflandırılmıştır)

⑤ **Motorda emniyet tertibatları (beşinci hane)**

Emniyete yönelik gereksinimler için üç sınıf arasında ayırım yapılır:

- 1 Güç sınırlaması
- 2 Motorun onaylanmış olduğu harici güvenlik sistemlerinin bağlantısı
- 3 Düşük enerji

Bilgilendirme: Birden çok sınıf belirtilebilir.

⑥ **Motora/fonksiyonlara/ek yapılara yönelik özel gereksinimler (altıncı hane)**

Döner kapı motoru için beş uygulama sınıfından üçü uygundur:

- 0 Özel bir gereksinim yok
- 2 döner açılım aksesuarsız kaçış yollarında
- 4 döner açılım aksesuarsız, otomatik kapanan yangına dayanıklı kapılar için

Bilgilendirme: Yalnızca bir sınıf belirtilebilir!

⑦ **Otomatik kapı sisteminde emniyet – Model/montaj (yedinci hane)**

Kapı kanatlarında beş emniyet tertibatı sınıfı vardır:

- 0 Emniyet tertibatı yok
- 1 yeterli ölçülerde boyutlandırılmış güvenlik mesafeleriyle
- 2 sıkışma, kesilme ve parmakların araya sıkışmasına karşı korumalı
- 3 dahili döner bağlantı üniteli
- 4 sensörlü emniyet tertibatlarıyla

Bilgilendirme: Birden fazla sınıf belirtilebilir!

⑧ **Çevre sıcaklığı (sekizinci hane)**

2 -15 °C ile +50 °C arası (fabrika taraflı sınıflandırılmıştır)

11 Servis modu



Servis moduna, servis terminali ST220, DPS dijital program şalteri veya GEZEconnects üzerinden erişilebilir. İlgili kumanda cihazının fonksiyonları, bağlantı şemasında açıklanmıştır.

12 Servis ve Bakım

Slimdrive EMD ve Slimdrive EMD-F için aşağıda şart koşulmuş olan bakım çalışmaları, en az yılda bir kez veya 500.000 devirden sonra bir bilirkişi tarafından uygulanmalıdır.

Bir dijital program şalterinin mevcut olduğu sistemlerde, ekrandaki servis göstergesi yanar.

- Servis ve bakım yakın zamanlarda uygulanmalıdır.

12.1 Mekanik serviste tehlikeler



UYARI!

Elektrik çarpması sonucu hayati tehlike!

- Akım şebekesini tüm kutuplardan yapı taraflı ana şalterle motordan ayırın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alınmalı veya motor şebeke anahtarında kapatılmalıdır (bkz. böl. 9.2).



UYARI!

Kapağın yere düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Elektrik çarpması sonucu hayati tehlike!

Kapak, motor yan parçalardaki çentikler tarafından tutulur.

- Kablo pabucundaki topraklama kablosu (sarı-yeşil) kapaktan çıkarılmalıdır.
- Bu topraklama kablosunun tekrar monte edilmesi durumunda, kapak monte edilmeden aynı yere takılmalıdır. Aksi takdirde topraklama esnasında elektrik çarpması tehlikesi vardır.



UYARI!

Ezilme nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Kolun veya dirsek kolun dönme hareketleri yapması esnasında pivot alanında vücut uzuvlarının bulunmamasına dikkat edilmelidir.

Elektriksiz durumdaki elektrikli fren

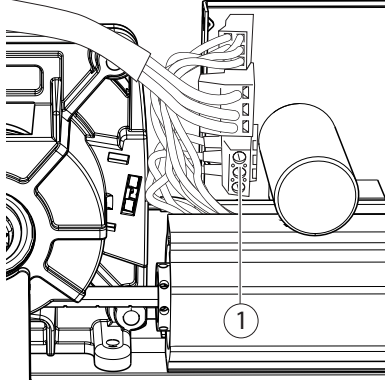
Slimdrive EMD-F, kapanma hızı için elektrikli olarak ayarlanabilen bir frene sahiptir.

Bu, elektrik kesintisi durumunda, cihazın elektrik bağlantısı kesildiğinde ve bir yangın alarmı durumunda çalışır durumdadır (jeneratör prensibi).

**UYARI!****Ezilme tehlikesi**

Monte edilmiş ve muhtemelen gerilmiş olan kol elektriksel olarak frenlenir. Kontrol ünitesi değiştirildiğinde veya bir motor kablosu ayrıldığında, gerilmiş bir kolun depolanmış olan enerjisi frenlenmeden serbest bırakılır ve kol başlangıç konumuna kadar hızlanır.

- ▶ Motor kablolarının (1) hiçbirini ayırmayın.
- ▶ Bağlantının uygun olduğu kontrol edilmelidir.
- ▶ Kapı her zaman elle kapatılmalı ve makara kolu, bölüm 8.6.6 altında açıklandığı gibi sökülmalıdır.
- ▶ Kablo bağlantıları, servis ve bakım çalışmalarından sonra her zaman iyice sıkılmalıdır.

**UYARI!****Sıcak motor nedeniyle yanma tehlikesi!**

Başarılı sürekli çalışma veya yavaş çalışma veya diğer hasarlardan dolayı motordaki tahrik ünitesi çok ısınabilir.

- ▶ Motorda çalışma yapmadan önce sistem şebekeden ayrılmalıdır.
- ▶ Motor soğutulmalıdır.

12.2 Bakım çalışmaları

Slimdrive EMD/EMD-F genelde bakım gerektirmez ve aşağıda belirtilmiş olanların dışında kapsamlı çalışmalar gerçekleşmez:

- ▶ Makara kolu veya dirsek kol hasar açısından kontrol edilmeli veya değiştirilmelidir.
- ▶ Tespit civatalarının sağlam oturduğu kontrol edilmelidir.
- ▶ Dirsek kollar veya makara kolu için olan tespit civataları 15 Nm ile sıkılmalıdır.
- ▶ Rayın içindeki makaranın üzerindeki O-Ringler kontrol edilmeli, gerekirse değiştirilmelidir (makaralı kolun sökülmesi için bkz. bölüm 8.6.6).
- ▶ Tekerlekli rayının iç kısmı temizlenmelidir.
- ▶ Kilit dili fonksiyon ve temizlik açısından kontrol edilmeli, gerekirse hafif yağlanmalıdır.

Test çalıştırması

- ▶ Motoru ana şalterden kapatın.
- ▶ Kapının hareket edebildiğinden emin olun.
- ▶ Doğru montajı ve kapanma sıralamasını (2 kanatlı kapılarda) kontrol edin.
- ▶ EMD-F'de: Kapı(lar) açılmalı, kapanma hızı ve son stoper kontrol edilmeli (bkz. bölüm 10), gerekirse ayarlanmalıdır.
- ▶ Şebeke gerilimi tekrar çalıştırılmalıdır.

12.3 Elektrik servisi

- ▶ Kontrol belgeleri hazır bulundurulmalı ve tutulmalıdır.

Açılmaların sayısı, işletim saatleri ve bir sonraki servis için kalan süre bağlantı planında açıklandığı gibi görüntülenebilir (bkz. bağlantı şeması Bölüm "Kullanıma alma ve servis" ve "Servis modu").

- ▶ Slimdrive EMD/EMD-F bakım çalışmalarının bitiminden sonra her zaman yeniden öğretilmelidir (bkz. bağlantı şeması, bölüm "Kullanıma alma ve servis").
- ▶ Kumanda ve mevcudiyet sensörünün fonksiyonu kontrol edilmelidir, gerekirse değiştirilmelidir.

12.4 Elektrik hataları

Hata mesajları kaydedilir ve servis terminali ST220, DPS dijital program şalteri veya GEZEconnects ile çağrılabilir. Güncel olarak bir hata mevcutsa, bu 10 saniyede bir dijital program şalterinde veya servis terminali ST220'de gösterilir.

Dijital program şalteri göstergesinin sol gösterge yarısındaki nokta lambası yanıyorsa, sistem açıldıktan sonra tam olarak başlangıç ayarına getirilemedi demektir. Ya yolda bir engel vardır ya da sistemin içinde bir şey sıkışmıştır.

Nokta lambası, kapı bir kez tam olarak açıldığında ve tekrar kapatıldığında söner.

Hata aramak ve hata gidermek için, bkz. bağlantı şemasındaki hata tablosu, Bölüm "hata mesajları".



- ▶ Motorda yapılan değişikliklerden sonra (yay ön gerilimi, stop ölçüsü, sistem elemanlarının değişmesi) veya "Açılma" emniyet sensöründeki değişikliklerden sonra kumanda parametreleri kontrol edilmelidir (bkz. bağlantı şeması).
- ▶ Motor yeniden öğretilmelidir (bkz. bağlantı şeması).

13 Slimdrive EMD-F montaj kontrol listesi

No.	Kontrol	Bölüm	Sayfa	Tamam-landı
1	EMD-F montajı için tüm kablolar doğru döşendi mi?	–	–	
2	Seçenek: Montaj plakası monte edilmiş mi?	8.1	27	
3	Motor monte edilmiş mi?	8.4	29	
4	Seçenek: Ankastré setli 1 kanatlı motorda veya 2 kanatlı sistemde: Kenar parçalar, kesintisiz veya iki parçalı kapak kenar parçalarıyla değiştirilmiş mi?	8.2	27	
5	Seçenek: Kanat montajında kapı üst geçiş kablosu monte edilmiş mi?	8.3	28	
6	Tekerlekli ray monte edilmiş mi?	8.5	29	
7	Dirsek kollar yatak bloğu monte edilmiş mi?	8.7.1	32	
8	Seçenek: Sensör köşebendi adaptörü monte edilmiş mi?	8.7.1	32	
9	230-V bağlantısı oluşturuldu mu?	9.1	36	
	Seçenek: elektrik teknisyeni tarafından daha sonra bağlanabilir; ayarlamak için ayrı 230-V koruma kontağı kablosu kullanılmış mı?	–	–	
10	Kol motora sabitlenmiş mi?	8.7	32	
	 Kol önceden germe işlemi ≠ Yay ön gerilimi. ► Kurulum talimatı dikkate alınmalıdır.			
	Seçenek: Eksen uzatması sabitlendi mi?	–	–	
11	Kapı elemanına bağlantı oluşturulmuş mu (makara kolu raya asılı mı veya dirsek kollar sıkıştırılmış mı)?	8.6 8.7.2	30 32	
12	Mil siperi yerleştirilmiş mi?	8.9	34	
13	Kapının rahat hareket etmesi kontrol edildi mi?	–	–	
14	Kapatma torku ayarlanmış mı? Maks. yay ön gerilimiyle ilgili kısıtlamalar dikkate alınmış mı?	10.1	37	
	 Akımsız duruma yönelik kapanma süresi F platinindeki üç kademeli anahtar üzerinden ayarlanır, bkz. bağlantı şeması.			
15	Son stoper ayarlandı mı?	10.3	38	
16	Emniyet sensörleri monte edilmiş mi?	–	–	
17	Çevresel kablo bağlandı mı?	–	–	
18	Tüm kablolar güvenli bir şekilde yerleştirildi mi?	–	–	
19	EMD-F, ST220, GEZEconnects veya DPS ile işleme alınmış mı (bkz. bağlantı şeması)?	–	–	
20	Kapak yerleştirildi mi? Koruyucu iletken bağlanmış mı?	–	–	
21	Kapı durdurucu tamponu veya açılım sınırlandırıcısı monte edilmiş mi?	8.6.5 8.8	31 34	

14 Mekanik kapanma torku ayarına yönelik referans değerler

DIN 18263-4 doğrultusunda kapanma ve açma torklarının tablosu

Kapı hidroliği büyüklüğü	Kapatma torku 0° ve 4° arasında [Nm]	
	min.	maks.
1 ^a	9	13
2 ^a	13	18
3	18	26
4	26	37
5	37	54
6	54	87
7	87	140

^a Kapı hidroliği büyüklüğü 1 ve 2 yangın ve duman geçirmez kapılarda kullanıldığında ayarlanmamalıdır.

Motorun düşük enerji tüketimli çalışmaya elektrikli parametre ayarı için bkz. bağlantı şeması.

Germany

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria

GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States

Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux

GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria

GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France

GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary

GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia

GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India

GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy

GEZE Italia S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea

GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland

GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania

GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia

OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden

GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway

GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark

GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore

GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa

GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland

GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey

GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine

LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC

GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom

GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

