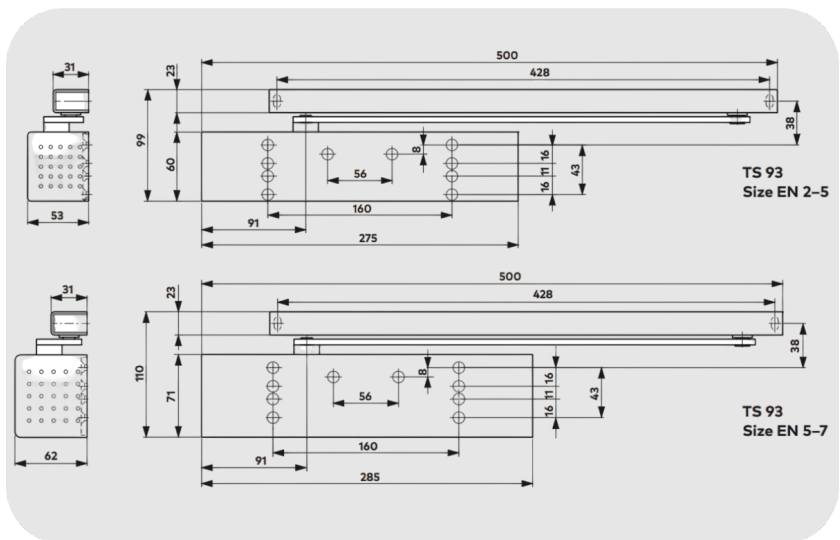




## DORMAKABA TS 93 Kayar Kollu Kapı Kapatıcı

## ÖZELLİKLER

- Tüm uygulamalar için mükemmel çözüm
- 1250 mm / 1600 mm'ye kadar kapı genişlikleri için
- Tek ve çift kanatlı kapılar için
- Tüm sabitleme konumları için uygundur
- Modüler sistem
- EASY OPEN teknolojisi
- DIN SPEC 1104'e uygunluk





# Çok yönlü ve zarif

**TS 93 kam mekanizmalı kapı kapatıcı sistemi, tüm proje uygulama gereksinimleri için yüksek kaliteli bir mimari çözüm sunar. Kalp şeklindeki kamı içeren kanıtlanmış dormakaba teknolojisi, olağanüstü bir açma kolaylığı sağlar.**

Yeni Contur tasarımı, daha da etkileyici bir özellik sunuyor - şu özellikler sayesinde:

- gizli bağlantı elemanları
- yüksekliği ayarlanabilir G-N sürgü kanalı
- standart olarak gecikmeli kapanma hareketi
- sürgülü kanala entegre duman dedektörü
- basit ve hızlı kurulum



TS 93 N



TS 93 EMF



TS 93 EMR

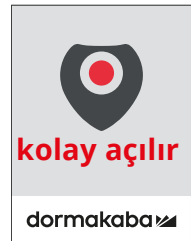
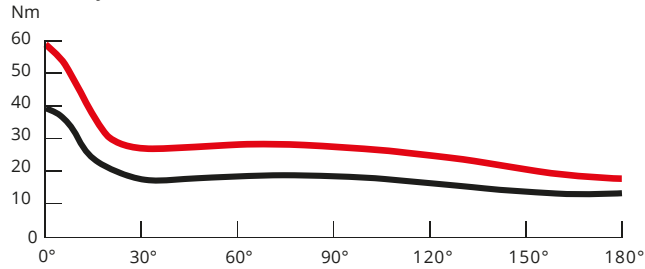


## Hızla azalan açma kuvveti

TS 93 sisteminin benzersiz kam teknolojisi, onu geleneksel kapı kapatıcı sistemlerinden ayırır. Kapıyı açarken karşılaşılan direnç anında azalır ve özellikle çocuklar ve yaşlılar tarafından çok beğenilen kolay bir açma hareketi sunar.

## Kuvvet profili

TS 93 (Yay mukavemeti EN 3)



— Açma kuvveti  
— Kapanma kuvveti



## Sürdürülebilirlik Taahhüdümüz

Mevcut ve gelecek nesillere yönelik ekonomik, çevresel ve sosyal sorumluluklarımızı doğrultusunda, tüm değer zincirimiz boyunca sürdürülebilir bir kalkınmayı teşvik etmeye kararlıyız.

Ürün düzeyinde sürdürülebilirlik, inşaat alanında önemli ve geleceğe yönelik bir yaklaşımdır. Dormakaba, bir ürünün tüm yaşam döngüsü boyunca çevresel etkilerinin niceliksel olarak açıklanabilmesi için, bütünsel yaşam döngüsü değerlendirmelerine dayalı Çevresel Ürün Beyanları (EPD) sunmaktadır.

## İçindekiler

|                                                     |                                                                                                                  |    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kam mekanizmalı kapı kapatma sistemi                | <b>Özellikler ve işlevler</b>                                                                                    | 4  |
| Kapı kapatıcı                                       | <b>TS 93 B</b>                                                                                                   |    |
|                                                     | Çekme tarafı kapı kanadı sabitleme/itme tarafı travers sabitleme için kapı kapatıcı                              | 6  |
|                                                     | <b>TS 93 G</b>                                                                                                   |    |
|                                                     | İtme tarafı kapı kanadı sabitleme/çekme tarafı travers sabitleme için kapı kapatıcı                              | 7  |
| Tek kapılar için sürgülü kanal                      | <b>G-N</b>                                                                                                       | 8  |
|                                                     | Standart slayt kanalı tasarımı                                                                                   |    |
|                                                     | <b>RF</b>                                                                                                        | 8  |
|                                                     | Açık tutma ünitesi                                                                                               |    |
|                                                     | <b>G-EMF</b>                                                                                                     | 10 |
|                                                     | Elektromekanik tutmalı sürgülü kanal                                                                             |    |
|                                                     | <b>G-EMR</b>                                                                                                     |    |
|                                                     | Elektromekanik sabitlemeli ve entegre duman dedektörlü sürgülü kanal                                             | 12 |
| Çift kapılar için kapı koordinatörü kaydırma kanalı | <b>G-SR</b>                                                                                                      | 14 |
|                                                     | Çekme tarafına sabitleme için kapı koordinatörü kaydırma kanalı                                                  |    |
|                                                     | <b>G-SR-EMF</b>                                                                                                  | 14 |
|                                                     | Çekme tarafına sabitleme için entegre elektromekanik sabitlemeli kapı koordinatörü kaydırma kanalı               |    |
|                                                     | <b>G-SR-EMR</b>                                                                                                  | 14 |
|                                                     | Elektromekanik tutma ve çekme tarafına sabitleme için entegre duman dedektörlü kapı koordinatörü kaydırma kanalı |    |
|                                                     | <b>G-SR/BG</b>                                                                                                   | 18 |
|                                                     | İtme tarafı sabitleme için kapı koordinatörü kaydırma kanalı                                                     |    |
|                                                     | <b>G-SR-EMF/BG</b>                                                                                               | 18 |
|                                                     | Kapı koordinatörü sürgülü kanal, itme tarafı sabitleme için entegre elektromekanik sabitleme ile                 |    |
|                                                     | <b>G-SR-EMR/BG</b>                                                                                               | 18 |
|                                                     | Elektromekanik tutma ve itme tarafına sabitleme için entegre duman dedektörlü kapı koordinatörü kaydırma kanalı  |    |
| Duman dedektörü                                     | <b>RMZ</b>                                                                                                       | 22 |
|                                                     | <b>RM-N</b>                                                                                                      | 22 |
| Aksesuarlar                                         | <b>Tek Kapılar</b>                                                                                               | 24 |
|                                                     | <b>Çift Kapılar</b>                                                                                              | 25 |
| Açık tutma sistemleri                               | <b>Yönetmelikler/Bilgiler</b>                                                                                    | 27 |
| Ekipman yelpazesi                                   | <b>Tek Kapılar</b>                                                                                               | 28 |
| ve Opsiyonel aksesuarlar                            | <b>Çift Kapılar</b>                                                                                              | 30 |
| Şartname metni                                      | <b>Tek Kapılar</b>                                                                                               | 32 |
|                                                     | <b>Çift Kapılar</b>                                                                                              | 34 |

## Kam mekanizmalı kapı kapatma sistemi TS 93

### Tüm uygulama ihtiyaçları için mükemmel proje çözümü

TS 93 kam mekanizmalı kapı kapatıcı sistemi, proje uygulamalarında kullanıcı kolaylığı açısından yeni standartlar belirliyor. Kalp şeklindeki kamın kanıtlanmış dormakaba teknolojisi, olağanüstü bir açma kolaylığı sağlıyor.

TS 93 serisi, neredeyse akla gelebilecek her türlü işlevsel gereksinimi karşılamak için yalnızca birkaç kapı kapatıcı modelinin çeşitli sürgülü kanallarla birleştirilmesine olanak tanıyan modüler bir sistemden oluşuyor.

Farklı tasarımlara sahip kapılar, çok çeşitli uygulamalar için donatılabilir.

### Artı puanlar...

#### ...ticaret için

- Net ürün tahsisi, doğru uygulamalar için doğru modellerin kullanılmasını sağlar.
- Tek ve çift kapılar için aynı kapı kapatıcı modeli.

#### ...montajcı için

- TS 93 sistemi tüm sabitleme pozisyonları için uygundur.
- Optimum sabitleme için evrensel sabitleme deliği düzenine sahip montaj braket.
- Basit ve hızlı kurulum.

#### belirleyici/mimar için

- Yüksek kaliteli tasarım, tüm proje uygulamaları için ideal bir çözüm sağlar.
- Entegre duman dedektörü sayesinde uyumlu görünüm
- Geniş renk ve yüzey seçenekleri mevcuttur.

#### ...kullanıcı için

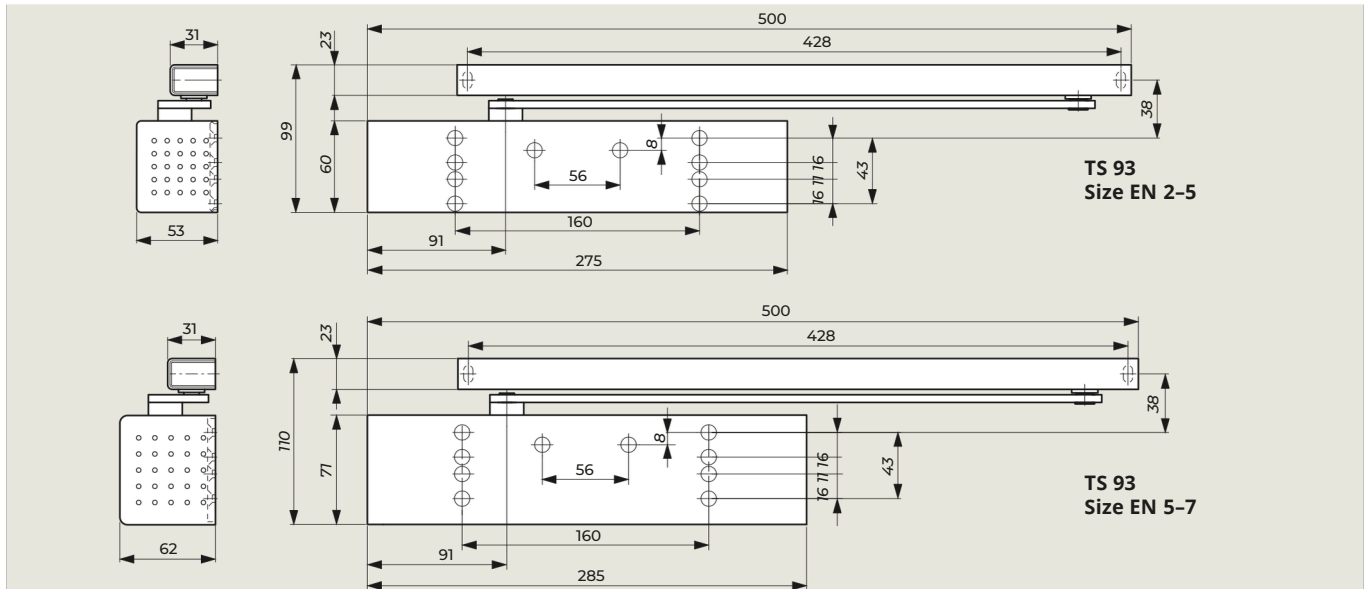
- Kolay açma ve tam kontrollü kapanma.
- Kullanışlı servis ve bakım göstergeli duman dedektörü.
- Her kapı durumuna kolay adaptasyon için ayarlanabilir hidrolik fonksiyonlar.

| Veriler ve özellikler                                       |                                                     | TS 93 B/G1)     |                 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Değişken                                                    | Yay mukavemeti                                      | EN 2-5          | EN 5-7          |
| Standart kapılar <sup>2)</sup>                              | ≤ 1250 mm<br>≤ 1600 mm                              | ●<br>-          | -<br>●          |
| Dış kapılar,<br>dışa açılır <sup>2)</sup>                   | ≤ 1250 mm<br>≤ 1600 mm                              | ●<br>-          | -<br>●          |
| Yangın ve duman kontrol kapıları için <sup>2)</sup>         | ≤ 1250 mm<br>≤ 1600 mm                              | ●<br>-          | -<br>●          |
| Elsiz                                                       |                                                     | ●               | ●               |
| Kol tertibatı tipi                                          | Standart<br>Slayt kanalı                            | -<br>●          | -<br>●          |
| Ayar vidası ile ayarlanabilir kapanma kuvveti               |                                                     | ●               | ●               |
| Kapanma hızı valf ile ayarlanabilir                         |                                                     | ●               | ●               |
| Mandallama hızı                                             | kolda<br>ayarlanabilir                              | -<br>●          | -<br>●          |
| Geri Kontrol (BC/ÖD)                                        | ayarlanabilir<br>valfte                             | -<br>●          | -<br>●          |
| Gecikmeli hareket (DC/SV) valf üzerinden ayarlanabilir      |                                                     | ●               | ●               |
| Açık tutma                                                  |                                                     | ○               | ○               |
| Ağırlık (kg)                                                |                                                     | 3.5             | 5.2             |
| Boyutlar (mm)                                               | Uzunluk (L)<br>Toplam derinlik (B)<br>Yükseklik (H) | 275<br>53<br>60 | 285<br>62<br>71 |
| Kapı kapatıcılar EN 1154'e göre test edilmiştir             |                                                     | ●               | ●               |
| Açık tutma cihazları EN 1155'e göre test edilmiştir         |                                                     | ●               | ●               |
| Kapı koordinatörleri EN 1158'e göre test edilmiştir         |                                                     | ●               | ●               |
| CEYapı malzemeleri için işareti                             |                                                     | ●               | ●               |
| DIN SPEC 1104 / CEN TR 15894                                |                                                     | ●               | ●               |
| ISO 14025 uyarınca çevresel ürün beyanı                     |                                                     | ●               | ●               |
| Program sahibi: Institute Construction and Environment e.V. |                                                     |                 |                 |
| Beyan numarası: EPD-DOR-2013121-E                           |                                                     |                 |                 |

● evet - hayır ○ opsiyonel

<sup>1)</sup>B = Çekmeli kapı kanadı sabitleme/itmeli travers sabitleme için standart model  
G = İtmeli kapı kanadı sabitleme/çekmeli kapı kanadı sabitleme için özel model.

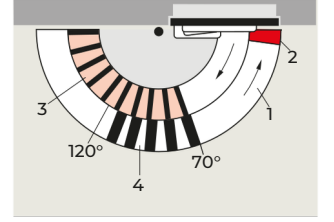
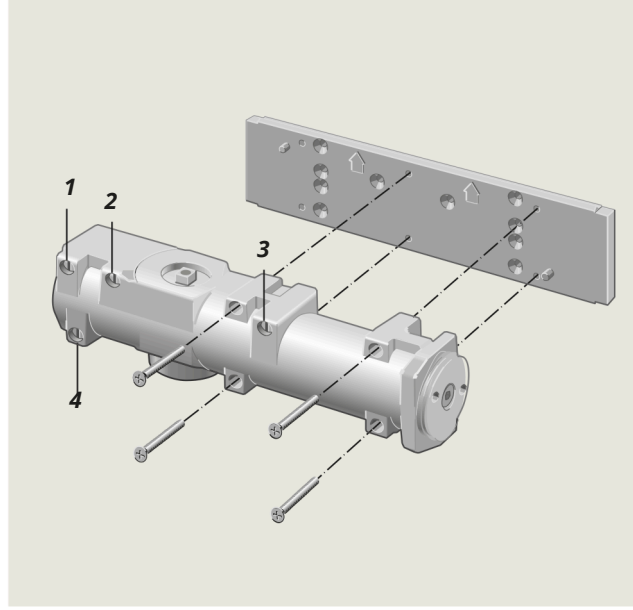
<sup>2)</sup> Özellikle ağır veya geniş kapılar ve rüzgar direncine karşı kapanması gereken kapılar söz konusu olduğunda, bir sonraki en yüksek kapı kapatıcı boyutu seçilmeli veya kapanma kuvveti daha yüksek bir ayara getirilmelidir.





### Üniversal sabitleme deliği sistemli standart montaj plakası

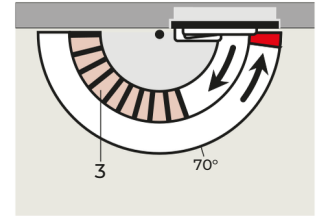
DIN EN 1154 A ek 1. sayfadaki delik düzenini de içeren üniversal delik sistemli bu montaj plakası, her türlü koşulda ve kapı tipinden bağımsız olarak ideal sabitleme sağlar. Sabitleme deliği düzenleri, TS 93'ün her iki boyutu için de aynıdır. Ek montaj plakalarına/braketlerine artık gerek yoktur. Montaj plakasındaki hizalama dübelleri, kapı kapatıcı gövdesinin yerini belirlemeyi kolaylaştırır.



- 1 Ayarlanabilir hızla tam kontrollü kapanma hareketi
- 2 Ayarlanabilir mandal hızı
- 3 Ayarlanabilir geri çekme hareketi
- 4 Ayarlanabilir gecikmeli hareket

### Geri Kontrol

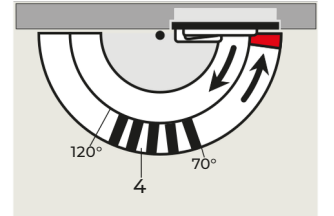
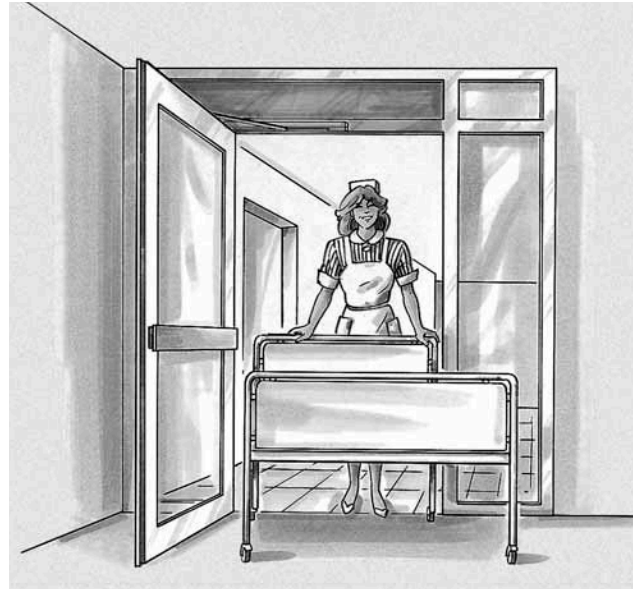
Geri kontrol özelliği, aniden açılan veya rüzgar esintisine kapılan bir kapının güvenli bir şekilde yavaşlatılmasını ve sabitlenmesini sağlar. Bu, kapının ve bitişik duvarın hasar görme tehlikesini etkili bir şekilde azaltır.



- 3 Ayarlanabilir sırt kontrolü

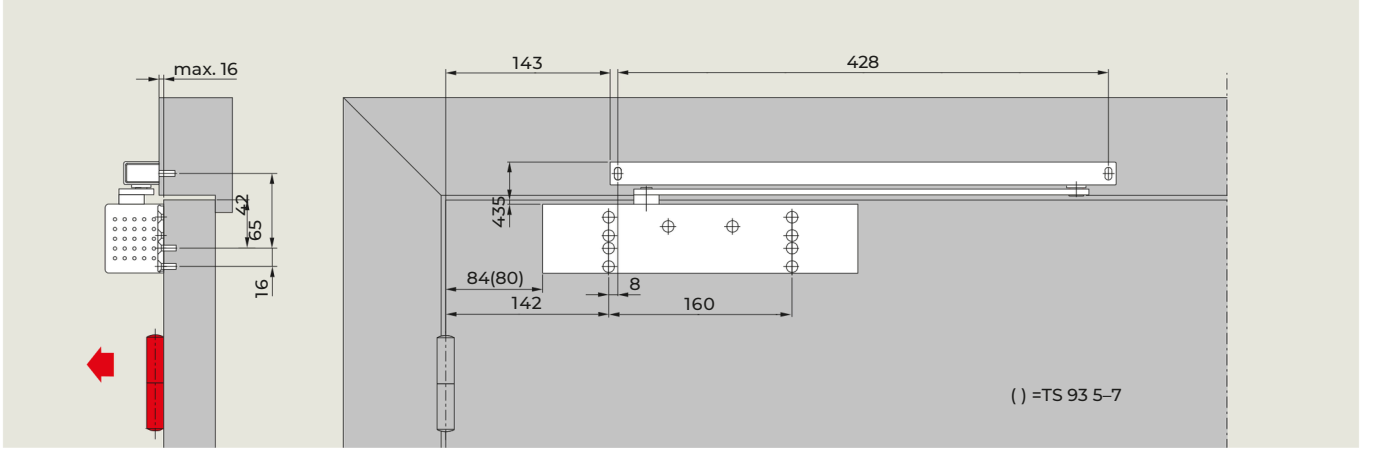
### Gecikmeli Hareket

Gecikmeli hareket özelliği, kapanma döngüsünü 120° ile 70° arasında geciktirir (çekme tarafı kapı kanadı sabitlemesi için yaklaşık değerler). Kapıdan geçiş için tanınan ekstra süre, bagaj veya büyük eşyalar taşıyan kişiler için hayati önem taşıyabilir: bebek arabası taşıyan anneler, çay arabası, posta arabası, hastane yatağı vb. taşıyan personel ve ayrıca engelli kişiler için.



- 4 Ayarlanabilir gecikmeli eylem

## Çekmeli kapı kanadı sabitlemesi



TS 93 B kapı kanadının çekme tarafına sabitlenmesi (standart düzenek).  
Yapısal koşullar uygunsa, bu sabitleme yöntemiyle 180° açılma açısı mümkündür. Çoğu durumda, kapı kapatıcı için bir duvar girintisi sağlanması gerekebilir.

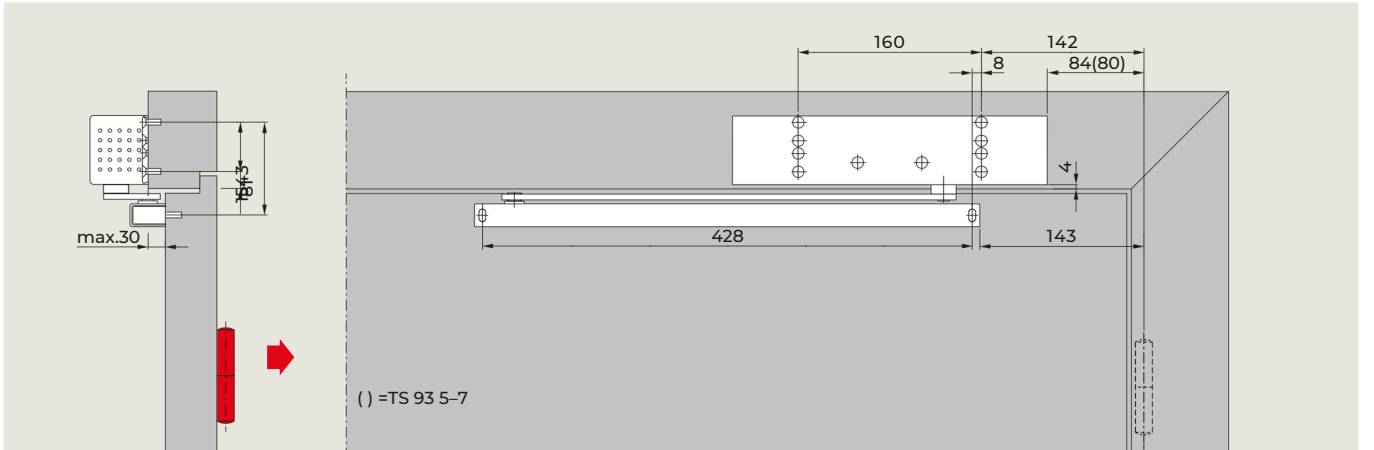
### F Onay sertifikası

TS 93 B, ITT 120, MM/IMM 240 kapı tipleri için CERTIFIRE onaylıdır (Sertifika No. CF 119).



Örnek:  
Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.

## İtme tarafı travers sabitlemesi



TS 93 B'nin itme tarafındaki travers sabitlemesi (üst çerçeve sabitlemesi). Bu sabitleme düzeniyle geri kontrol ve gecikmeli hareket çalışmaz. Kapı açılma açısı, yapısal koşullara bağlı olarak yaklaşık 120° ile 145° ile sınırlıdır. Duvara ve kapıya zarar gelmesini önlemek için, kapının maksimum açılma açısını sınırlayan bir kapı durdurucu takılmalıdır.

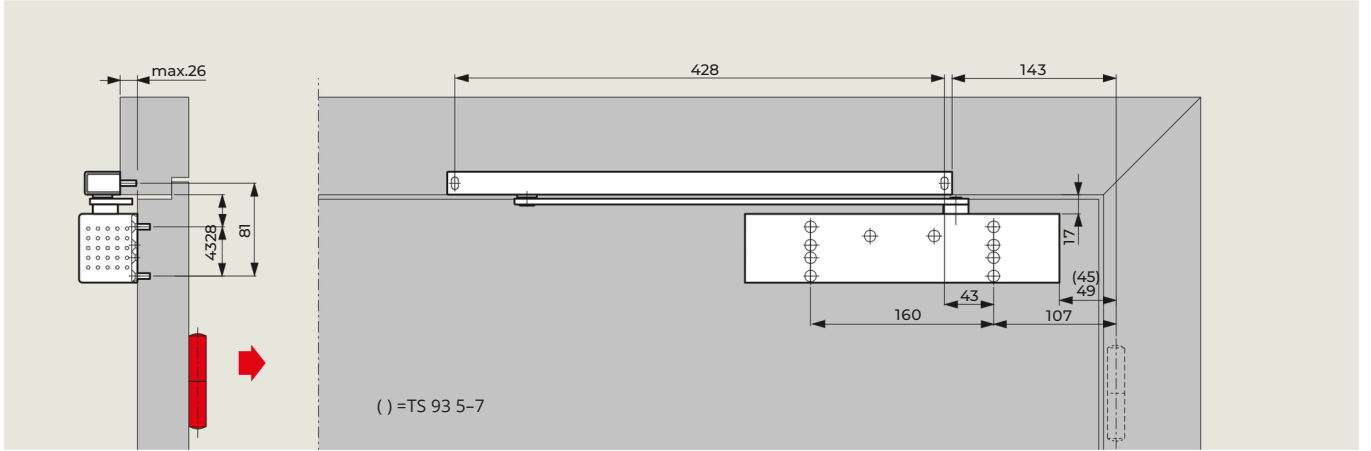
### F Onay sertifikası

TS 93 B, ITT 120, MM/IMM 240 kapı tipleri için CERTIFIRE onaylıdır (Sertifika No. CF 119).



Örnek:  
Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.

## İtmeli kapı kanadı sabitlemesi



TS 93 G kapı kanadının itme tarafına sabitlenmesi (standart montaj).

Kapı açılma açısı, yapısal koşullara bağlı olarak yaklaşık 120° ile 145° arasında sınırlandırılmıştır. Duvar ve kapıya gelebilecek hasarı önlemek için, kapının maksimum açılma açısını sınırlayacak bir kapı durdurucu takılmalıdır. **Yangın ve duman kapıları için bir kapı durdurucu takılmalıdır.**

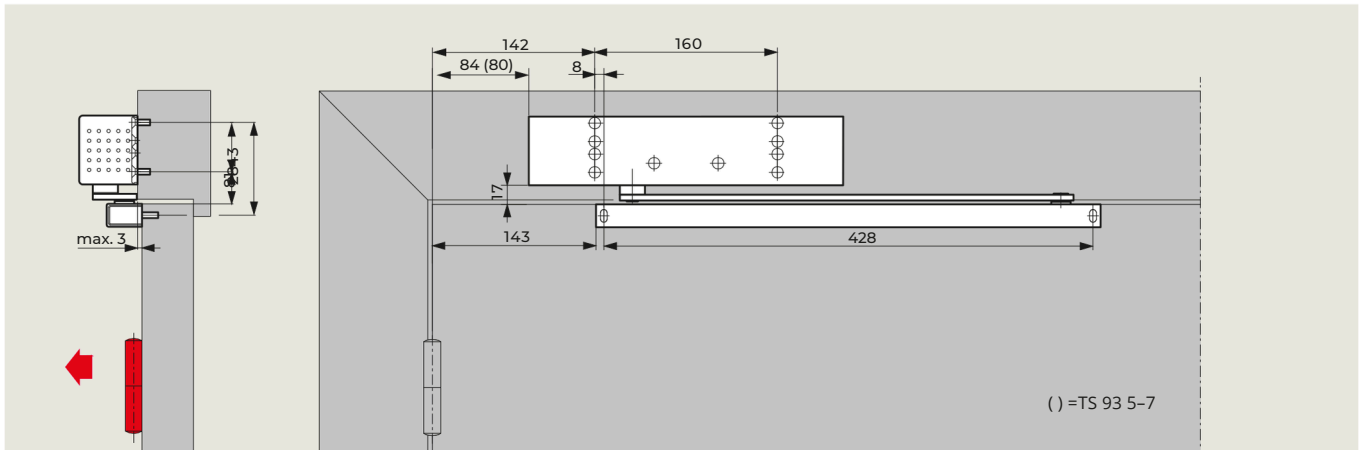
### F Onay sertifikası

TS 93 G, ITT 120, MM/IMM 240 kapı tipleri için CERTIFIRE onaylıdır (Sertifika No. CF 119).



Örnek: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.

## Çekme tarafı travers sabitlemesi



TS 93 G'nin çekme tarafına travers sabitlemesi (üst çerçeve sabitlemesi). Yapısal koşullar uygun olduğunda, bu sabitleme yöntemiyle 180° açılma açısı mümkündür.

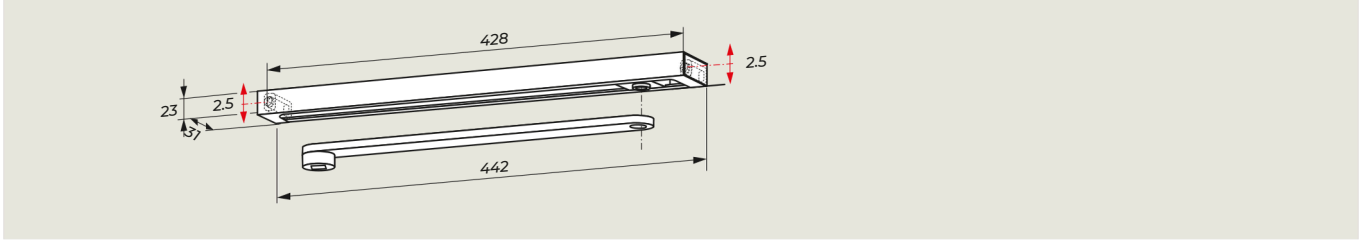
### F Onay sertifikası

TS 93 G, ITT 120, MM/IMM 240 kapı tipleri için CERTIFIRE onaylıdır (Sertifika No. CF 119).



Örnek: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.

## G-N slayt kanalı



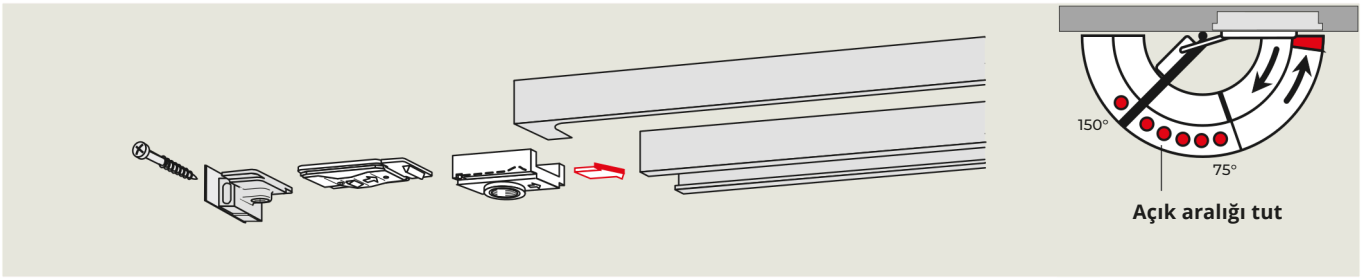
**G-N kayar kanal** tertibatı, kayar kolu, kayar kanalı, kayar bloğu, sabitleme adaptörleri, vidalar ve uç kapaklarını içerir.

G-N sürgülü kanal tertibatı, elle kontrol edilmeyen bir yapıya sahiptir ve tüm kapı kapatıcı modelleriyle birleştirilebilir. Sabitleme adaptörlerindeki dikdörtgen delikler sayesinde, sürgülü kanal, kapı kapatıcı gövdesi ile sürgülü kanal arasındaki boşluğu hizalı ve paralel tutarken, delme deliği düzenindeki değişikliklere etkili bir şekilde ayarlanabilir.

### F Onay sertifikası

G-N, TS 93 ile birlikte EN 1154'e göre başarıyla tip testinden geçirilmiştir. Sertifikalar talep üzerine mevcuttur.

## Açık tutma ünitesi

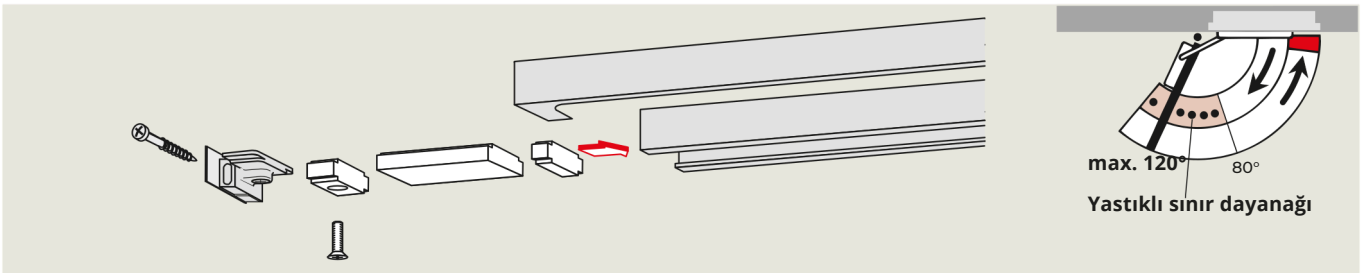


**RF açık tutma ünitesi**, kapıların yaklaşık 150°'lik bir açılma açısına kadar tam olarak gereken konumda, herhangi bir geri düşme olmadan güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar. Açık tutma fonksiyonu kullanıcı tarafından kolayca açılıp kapatılabilir ve serbest bırakma kuvveti ilgili kapı tipine göre ayarlanabilir.

RF mekanizması elle kumanda edilmeyen bir mekanizmadır ve özellikle G-N tipi standart sürgülü kanala sonradan takılacak şekilde tasarlanmıştır. Açık tutma ünitesinin uygunluğu, kapatma ünitesinin itme tarafındaki kapı kanadına sabitlendiği durumlarda, dışa açılan kapılarla kombinasyon halinde ve ayrıca büyük ve ağır kapılarda sınırlı olabilir.

**Yangın ve duman kapıları için uygun değildir.**

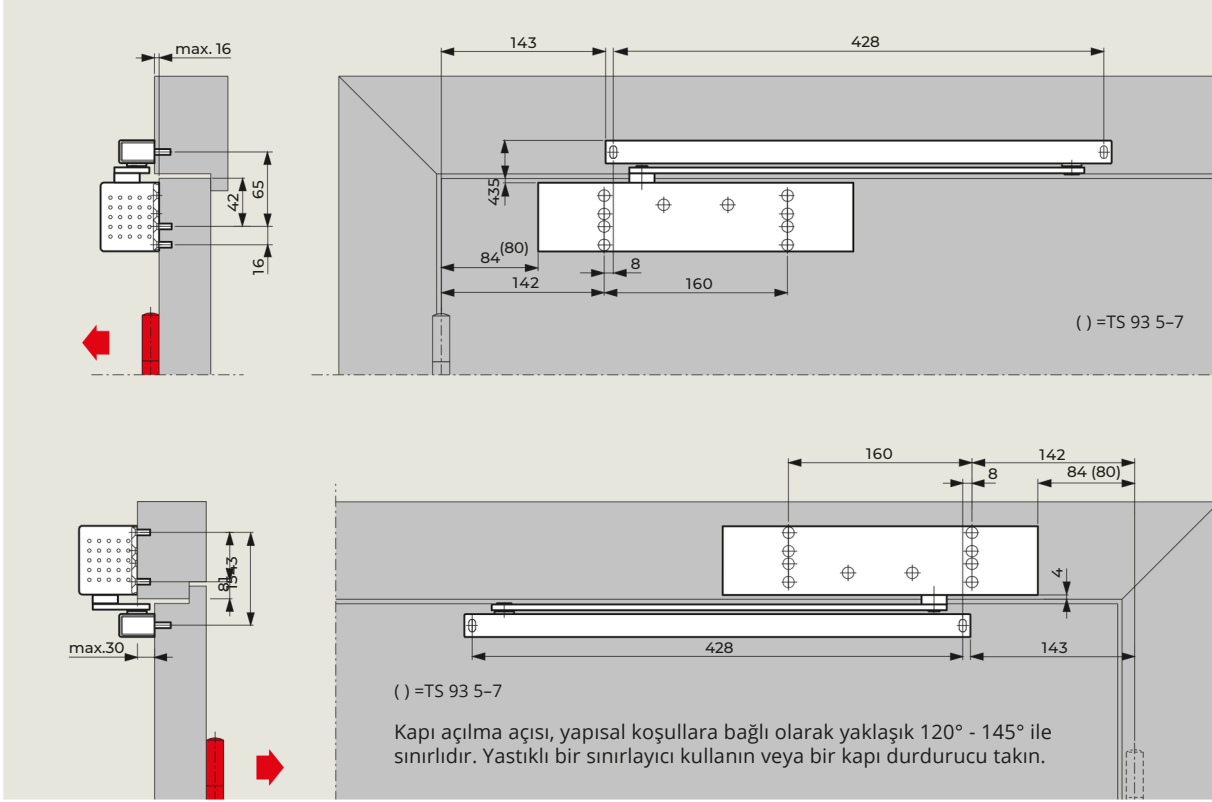
## Yastıklı sınır dayanağı



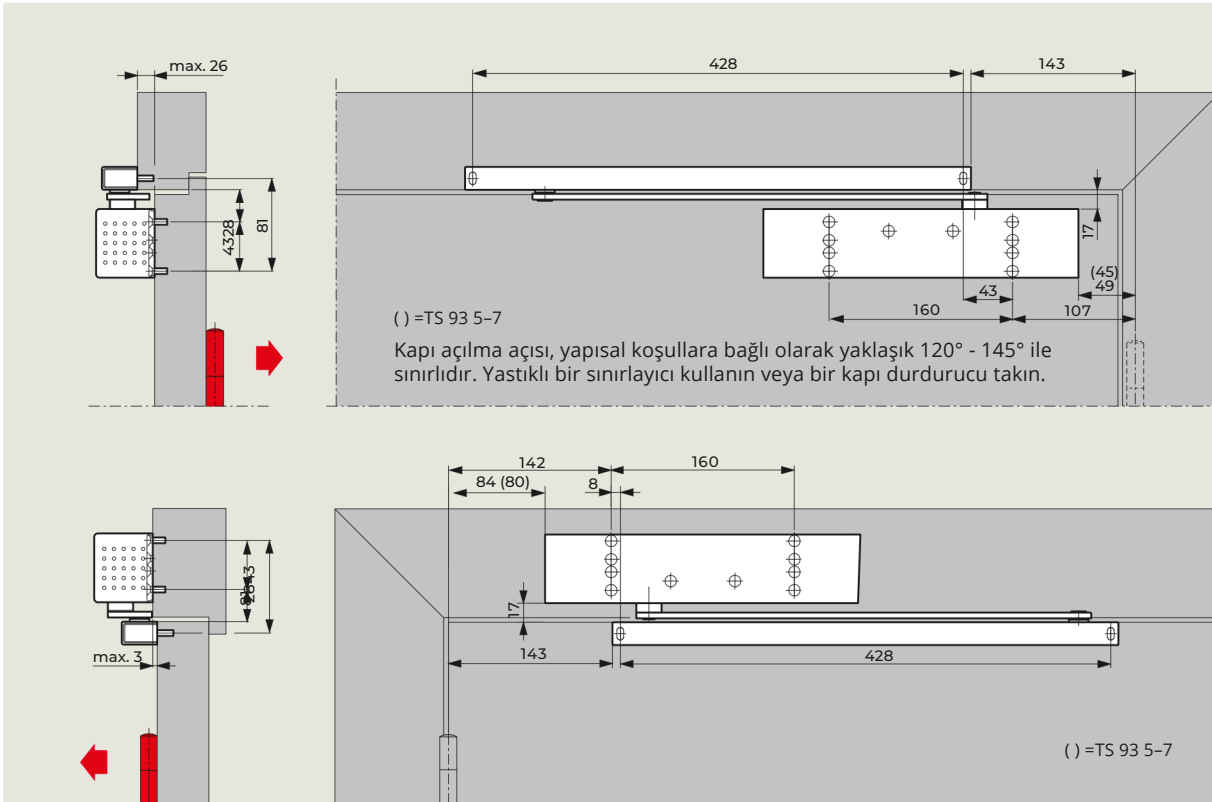
G-N, RF kayar kanal aksesuarları: Kayar kanala sonradan takılabilen **yastıklı limit destek**.

80° ile **maksimum 120°** arasında ayarlanabilir. Yastıklı limit stopu, kapının normal açıldığında bitişik duvara çarpmasını önler.

**Yastıklı sınır dayanağı ağır hizmet tipi bir koruma cihazı değildir ve birçok uygulamada kapı durdurucu yerine kullanılamaz.**

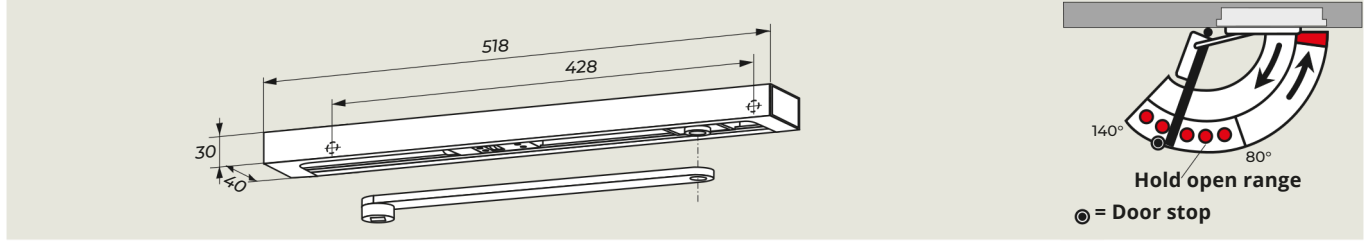


**TS 93 B**, G-N kayar kanal tertibatlı, kapı kanadının çekme tarafına, traversin ise itme tarafına sabitlendiği kapı kapatıcısı. Örnekler: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.



**TS 93 G** kapı kapatıcı, G-N kayar kanal tertibatı ile, itme tarafında kapı kanadı sabitlemesi ve çekme tarafında travers sabitlemesi. Örnekler: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.

## G-EMF sürgülü kanal elektromekanik açık tutmalı



**G-EMF** sürgülü kanal tertibatı, kapının önceden seçilen bir konumda geri düşme olmadan güvenli bir şekilde açık tutulmasını sağlar. Açık tutma noktası, yaklaşık 80° ve 140°'lik bir açılma açısı dahilinde ayarlanabilir.

### Not

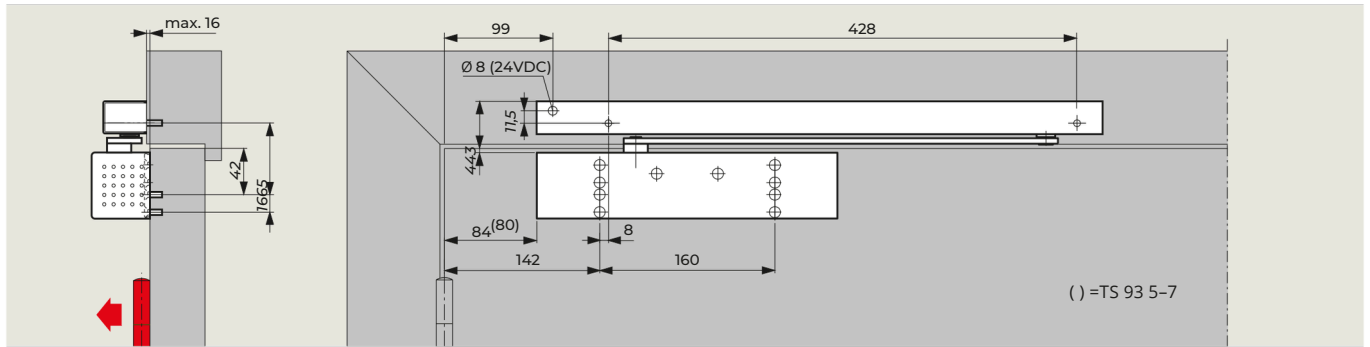
Aktif kanat, seçilen maksimum açık tutma noktasına kadar açılabilir (kapı durdurucu buna göre konumlandırılmalıdır).

Alarm veya güç kaynağında bir arıza olması durumunda, açık tutma mekanizması serbest bırakılır ve kapı, kapı kapatıcısı tarafından kapatılır. Serbest bırakma, harici duman dedektörlerinden (örneğin RMZ veya RM) gelen bir sinyalle tetiklenir. Açık tutma mekanizmasının serbest bırakma kuvveti aletsiz olarak ayarlanabilir ve kapının manuel olarak da kolayca serbest bırakılabilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. G-EMF sürgülü kanal düzeneği, sürgülü kol, sürgülü kanal, sürgülü blok, elektromekanik açık tutma ünitesi, kapak, sabitleme vidaları ve uç kapaklarından oluşur. G-EMF, kış aynasına sabitlenmiş ve elsidir.

Özellikle büyük ve ağır kapılarda (1250 mm'den fazla) veya açık tutma noktasının 140°'yi aştığı kapılarda, elektromekanik açık tutma ünitesi yerine RMZ merkezi duman dedektörüyle birlikte EM açık tutma mıknatıslarının kullanılmasını öneriyoruz.

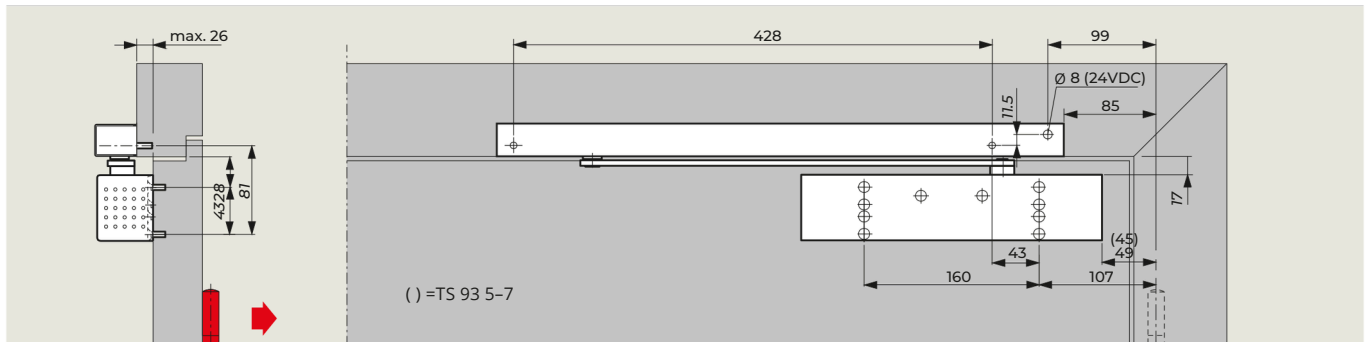
### Teknik veriler

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Çalışma gerilimi                       | 24 V DC, $\pm 15\%$ |
| Güç girişi                             | 1.4 W               |
| Sürekli çalışma için derecelendirilmiş | 100% ED             |
| Serbest bırakma kuvveti                | ayarlanabilir       |



**TS 93 B** G-EMF kayar kanal tertibatlı, çekme tarafı sabitlemeli daha yakın

Örnek: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.



**G-EMF** kayar kanal tertibatlı TS 93 G daha yakın, itme tarafı sabitleme

Örnek: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.

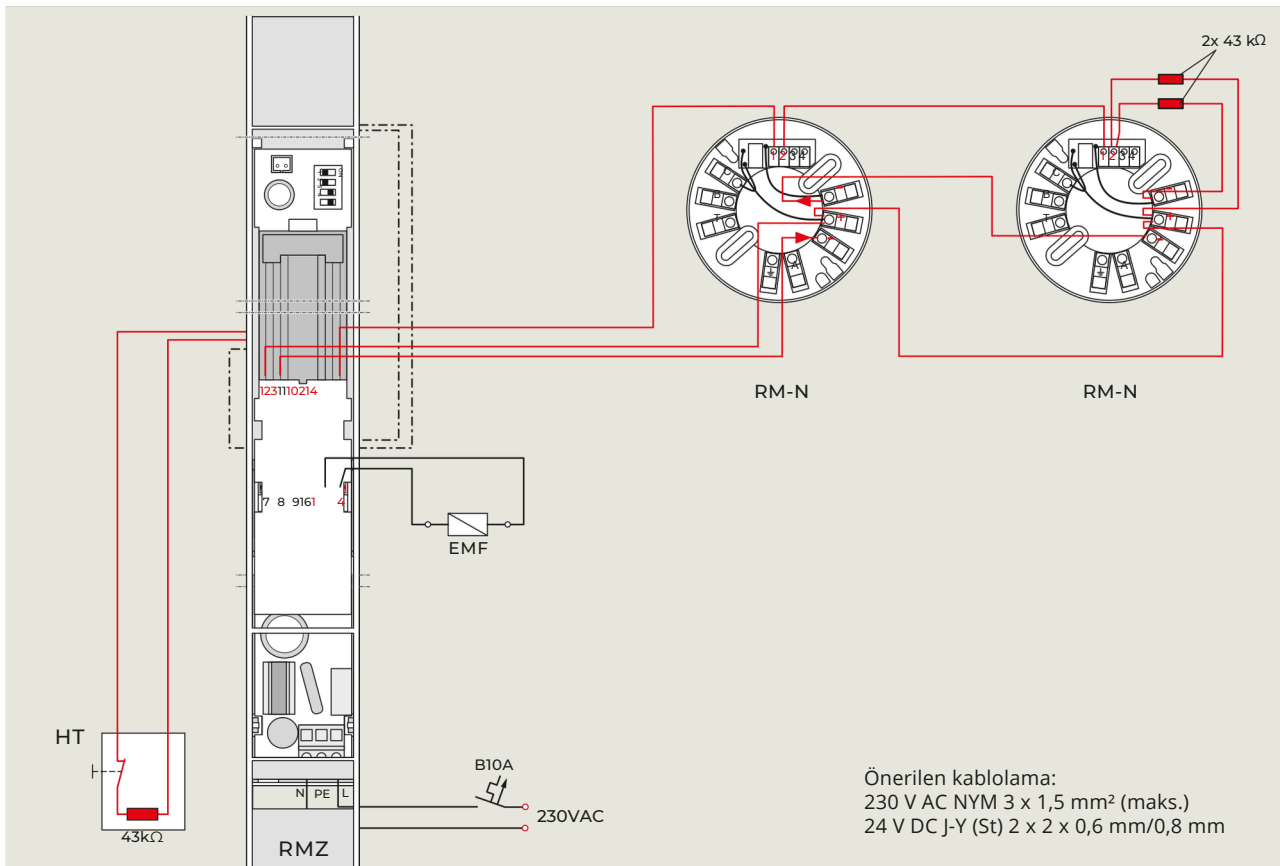
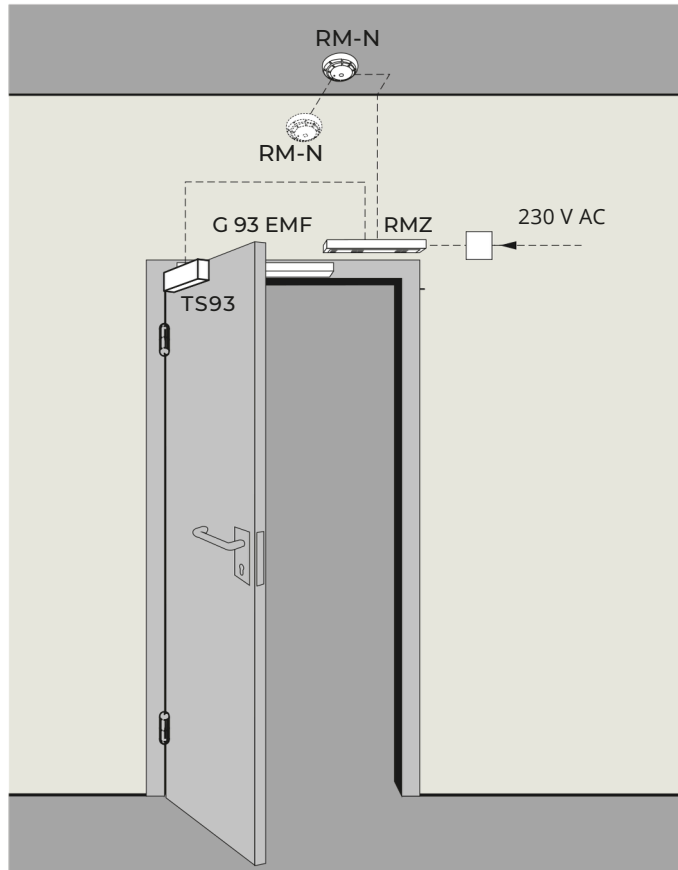
TS 93 EMF, EN 1155 Elektrikle Çalışan Açık Tutma Cihazları standardına göre başarıyla tip testinden geçmiştir. Sertifikalar talep üzerine mevcuttur.

### Yönetmelikler/Bilgiler

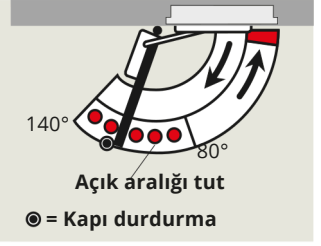
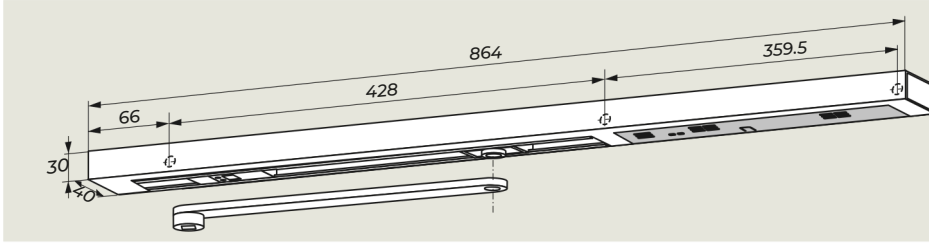
Açık tutma cihazlarının kullanımı belirli koşullara tabi olabilir.

### Örnek uygulama

Yangın ve duman kapısında açık tutma sistemi, şunları içerir: TS 93 B kapı kapatıcı, G-EMF sürgülü kanal tertibatı, çerçeveye monte duman dedektörü olarak RMZ (duman sensörü, serbest bırakma anahtarlama ünitesi ve 24 vDC için stabilize güç paketi) ve kapının her iki tarafında bir RM-N duman dedektörü.



## G-EMR kayar kanallı elektromekanik açık tutma ve entegre duman dedektörü



**G-EMR** sürgülü kanal tertibatı, yangın ve duman kapılarının tam olarak gereken açıda güvenli bir şekilde açık tutulmasını ve diğer sistemlerden tamamen bağımsız olarak izlenmesini ve kontrol edilmesini sağlar. Açık tutma noktası, yaklaşık 80° ile 140° arasındaki açılma açılarına ayarlanabilir.

### Not

Aktif kanat, seçilen maksimum açık tutma noktasına kadar açılabilir (kapı durdurucu buna göre konumlandırılmalıdır).

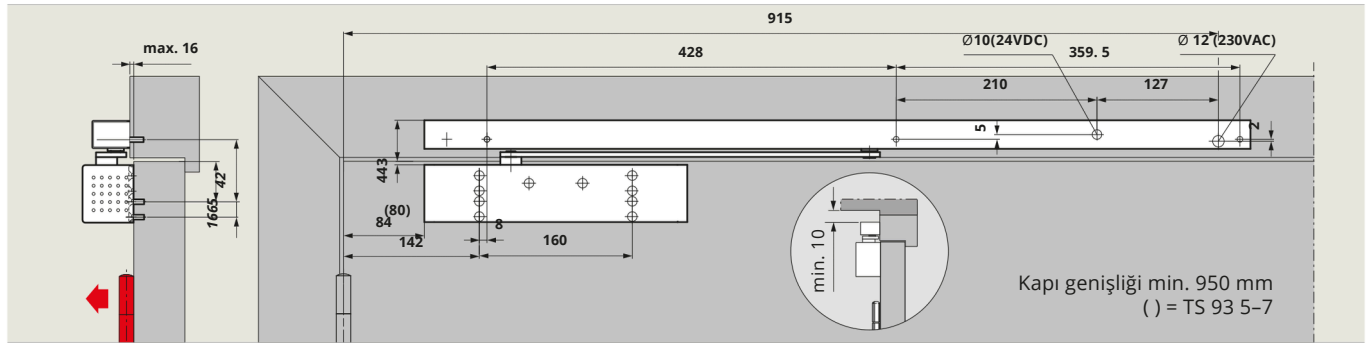
### Teknik veriler

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Güç kaynağı                               | 230 V AC $\pm$ 10% |
| Çalışma gerilimi (dahili)                 | 24 V DC            |
| Maksimum çıkış değeri                     | 9.8 W              |
| Güç girişi EMF                            | 1.4 W              |
| Sürekli çalışma için derecelendirilmiştir | 100% ED            |
| Serbest bırakma kuvveti                   | ayarlanabilir      |

Alarm veya güç kaynağında bir arıza olması durumunda, açık tutma mekanizması serbest bırakılır ve kapı, kapı kapatıcısı tarafından kapatılır. Açık tutma mekanizmasının serbest bırakma kuvveti aletsiz olarak ayarlanabilir ve kapının manuel olarak da kolayca serbest bırakılabilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. G-EMR sürgülü kanal düzeneği; kol, sürgülü kanal, sürgülü blok, elektromekanik açık tutma ünitesi, duman dedektörü, güç ünitesi, kapak, bağlantı elemanları ve uç kapaklardan oluşur. Sağ/sol/ISO 5 ve sol/sol/ISO 6 kapılarda kullanıma olanak tanıyan, elle kontrol edilmeyen bir mekanizmadır.

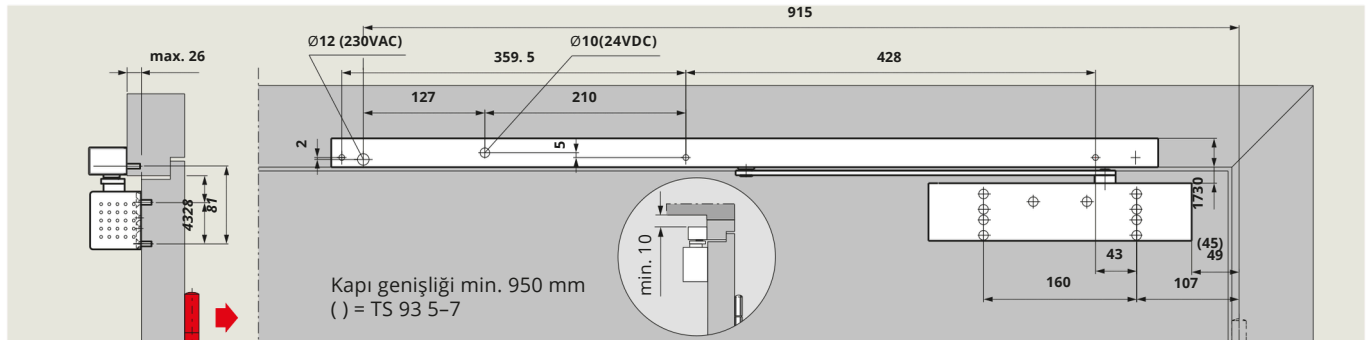
Yüzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ile harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar mevcuttur. G-SR-EMR kayar kanal tertibatı, TMS kapı yönetim sistemi aracılığıyla bina yönetim ve kontrol sistemlerine entegrasyon için güç paketi olmadan da mevcuttur.

Özellikle büyük ve ağır kapılar (1250 mm'den fazla) veya açık tutma noktasının 140°'yi aştığı kapılar için, RMZ-K/S çerçeveye monte duman dedektörüyle birlikte elektromekanik açık tutma ünitesi yerine EM açık tutma mknatıslarının kullanılmasını öneririz.



**TS 93 B** G-EMR kayar kanal tertibatlı, çekme tarafı sabitlemeli daha yakın

Örnek: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.



**TS 93 G** kapı kapatıcı, G-EMR kayar kanal tertibatı, itme tarafı sabitleme

Örnek: Saat yönünün tersine kapanan (ISO 6) kapı; aynalı düzenlemeler saat yönünde kapanan (ISO 5) kapılar için geçerlidir.



#### F Onay sertifikası

TS 93 EMR, EN 1155 Elektrikle Çalışan Açık Tutma Cihazları standardına göre başarıyla tip testinden geçmiştir. Sertifikalar talep üzerine mevcuttur.

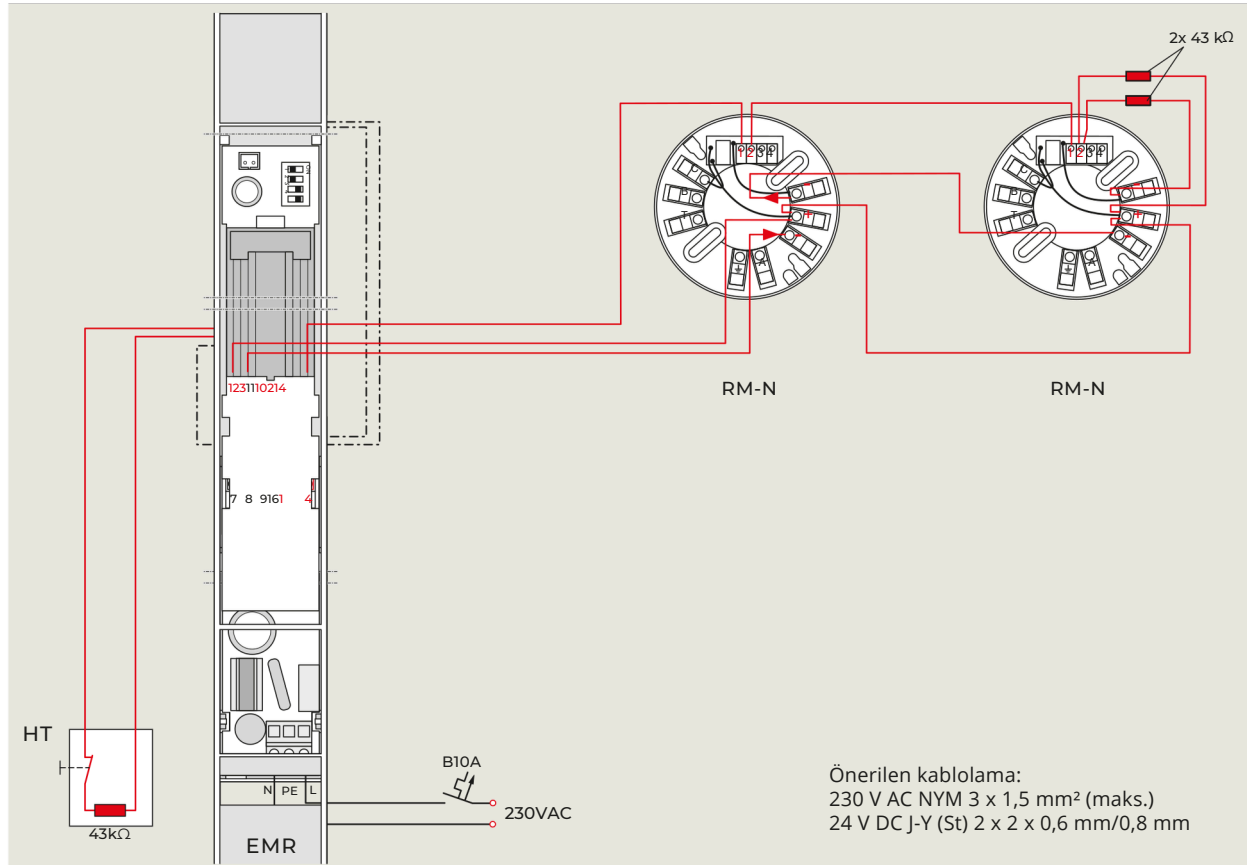
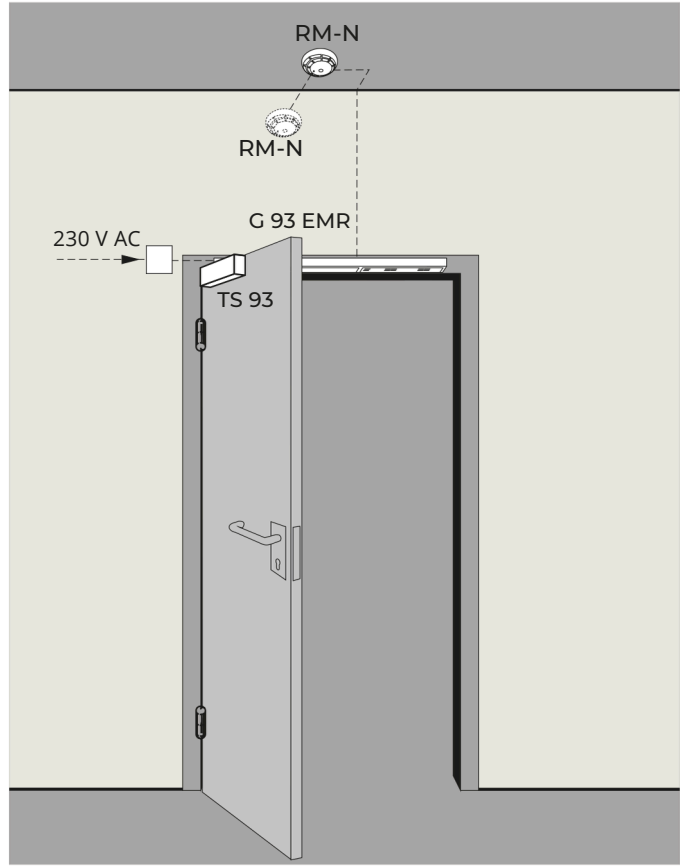
#### Yönetmelikler/Bilgiler

Açık tutma cihazlarının kullanımı belirli koşullara tabi olabilir.

Duman dedektörü ünitesi, DIN 14677'ye göre 8 yıl sonra değiştirilmelidir. Değiştirme süresi dolduğunda, bir ışık yayan diyet sürekli olarak yanacaktır.

#### Örnek uygulama:

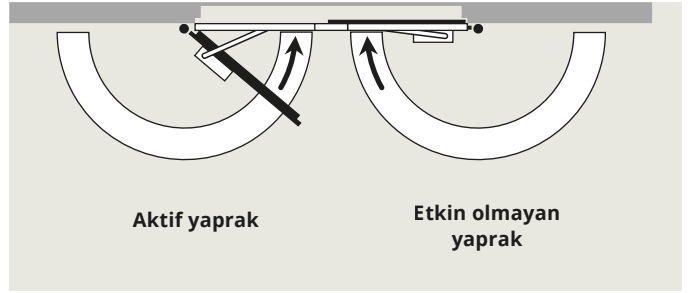
Yangın ve duman kapısında açık tutma sistemi, şunları içerir: TS 93 B kapı kapatıcı, G-EMR kayar kanal düzeneği, artı kapının her iki tarafında bir RM duman dedektörü.



## G-SR kapı koordinatörü kaydırma kanalı Çekme tarafı sabitleme

**Çift kanatlı kapılar** için itme çubuğu sıkıştırma sistemine sahip entegre kapı koordinatörlü G-SR kayar kanal, aktif kanadın aktif olmayan kanattan sonra kapanmasını sağlar. Bu sistem, kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız çalıştığı için maksimum güvenlik ve güvenilirlik sunar (kapıların "sürünerek kapanması" önlenir). Aşırı yük tahliyesi, hem kapı koordinatörünü hem de kapı setini hasardan korur. G-SR kapı koordinatörü, elle kumanda edilemeyen bir sistemdir ve TS 93 B kapı kapatıcılarıyla birlikte kullanılabilir.

**F Onay sertifikası**  
TS 93 G-SR, EN 1158 Kapı Koordinatör Cihazları standardına göre başarıyla tip testinden geçmiştir. Sertifikalar talep üzerine mevcuttur.



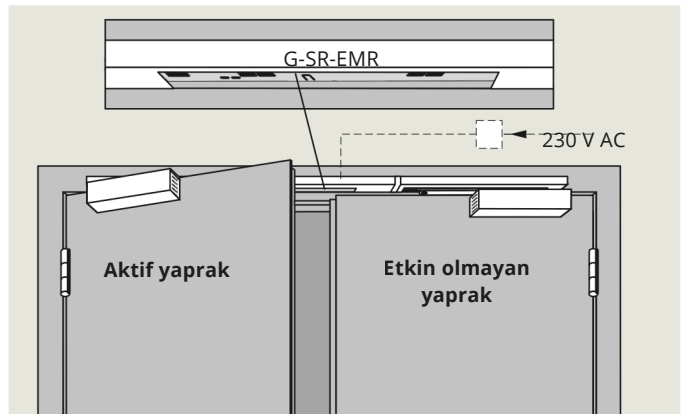
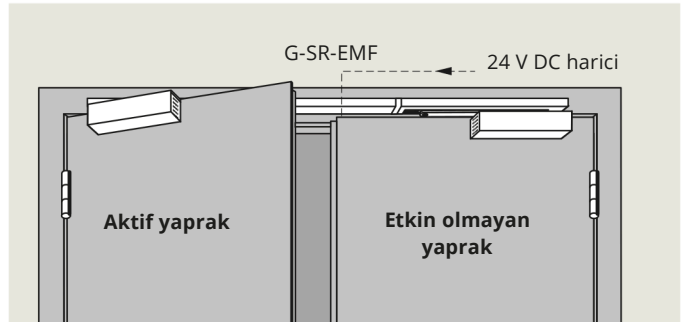
## Elektromekanik açık tutmalı G-SR-EMF Entegre duman dedektörlü G-SR-EMR

Bu kapı koordinatörleri, çift kanatlı kapıların doğru kapanma sırasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda kapı kanatlarının ayrı ayrı açık tutulmasına da olanak tanır. Bir alarm veya elektrik kesintisi durumunda, açık tutma serbest bırakılır ve kapı, kapı kapatıcısı tarafından kapatılır. Serbest bırakma eylemi, G-SR-EMR kapı koordinatörüne entegre duman dedektöründen gelen bir sinyalle tetiklenir.

G-SR-EMR kapı koordinatör modeli, TMS kapı yönetim sistemi aracılığıyla bina yönetim ve kontrol sistemlerine entegrasyon için güç paketi olmadan da mevcuttur. Açık tutma mekanizmasının çekme kuvveti aletsiz olarak ayarlanabilir ve kapının manuel olarak da kolayca açılabilceği şekilde derecelendirilmiştir. G-SR-EMF ve G-SR-EMR kapı koordinatörleri elle kumanda edilmez ve TS 93 B kapı kapatıcılarıyla kombinasyon için uygundur. Açık tutma noktasının 130°'yi aştığı kapılarda, elektromekanik açık tutma ünitesi yerine EM açık tutma mıknatıslarının kullanılmasını öneririz.

### Yönetmelikler/Bilgiler

Açık tutma cihazlarının kullanımı belirli koşullara tabi olabilir. Duman dedektörü ünitesi, DIN 14677'ye göre 8 yıl sonra değiştirilmelidir. Değiştirme zamanı geldiğinde, bir ışık yayan diyot sürekli yanacaktır.



### G-SR-EMF 1

Bu kapı koordinatörü, her iki kapı kanadını da açık tutmak için, aktif olmayan kanat kaydırma kanalında bulunan tek bir açık tutma mekanizması içerir. Tek noktalı açık tutma konumu yaklaşık 80° ile 130° arasında ayarlanabilir.

#### Not

Aktif kanat, seçilen maksimum açık tutma noktasına kadar açılabilir (kapı durdurucusu buna göre konumlandırılmalıdır). Aktif kanat, kapı koordinatörü tarafından maksimum 150°'ye kadar herhangi bir açıda açık tutulabilir.

### G-SR-EMF 2

Bu kapı koordinatörü ile aktif kanat, aktif olmayan kanattan bağımsız olarak açık tutulabilir. Her kanat için açık tutma noktaları yaklaşık 80° ile 130° arasındadır.

#### Not

Aktif kanat, seçilen maksimum açık tutma noktasına kadar açılabilir (kapı durdurucusu buna göre konumlandırılmalıdır).

### G-SR-EMF 1G

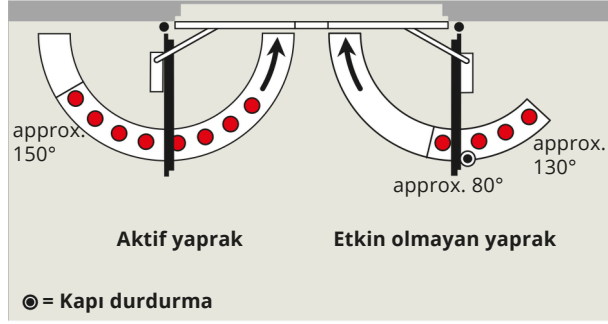
Bu kapı koordinatörü, sabit yan perdeler, dar aktif olmayan kanatlar ("penny farthing" kapılar) vb. gibi özel kapı setlerinde aktif kanadın bağımsız olarak açık tutulmasını sağlar. Açık tutma noktası yaklaşık 80° ile 130° arasındadır.

#### Not

Aktif kanat, seçilen maksimum açık tutma noktasına kadar açılabilir (kapı durdurucu buna göre konumlandırılmalıdır).

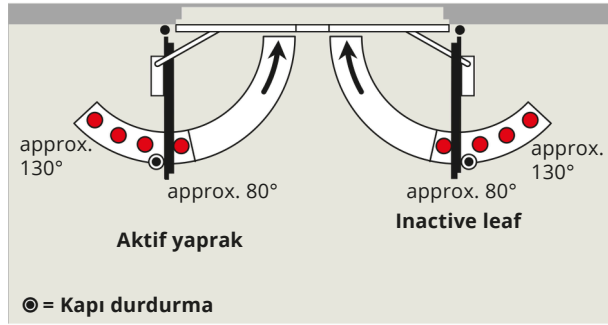
### F Onay sertifikası

TS 93 G-SR-EMF 1, EMF 2 ve EMF 1G, EN 1155 Elektrikle Çalışan Açık Tutma Cihazları standardına göre başarıyla tip testinden geçirilmiştir. Sertifikalar talep üzerine mevcuttur.



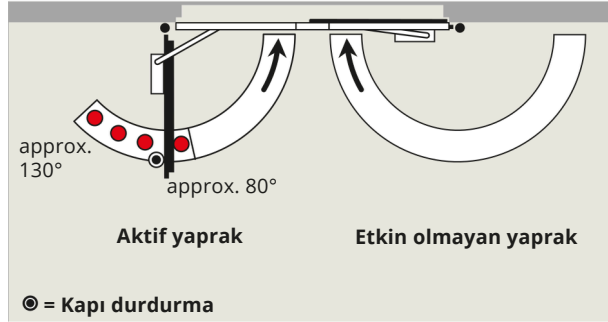
### G-SR-EMR 1

Bu kapı koordinatörü, entegre bir duman dedektörü içerir. Ayrıca, yüzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ile harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar da mevcuttur.



### G-SR-EMR 2

Bu kapı koordinatörü, entegre bir duman dedektörü içerir. Ayrıca, yüzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ile harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar da mevcuttur.



### G-SR-EMR 1G

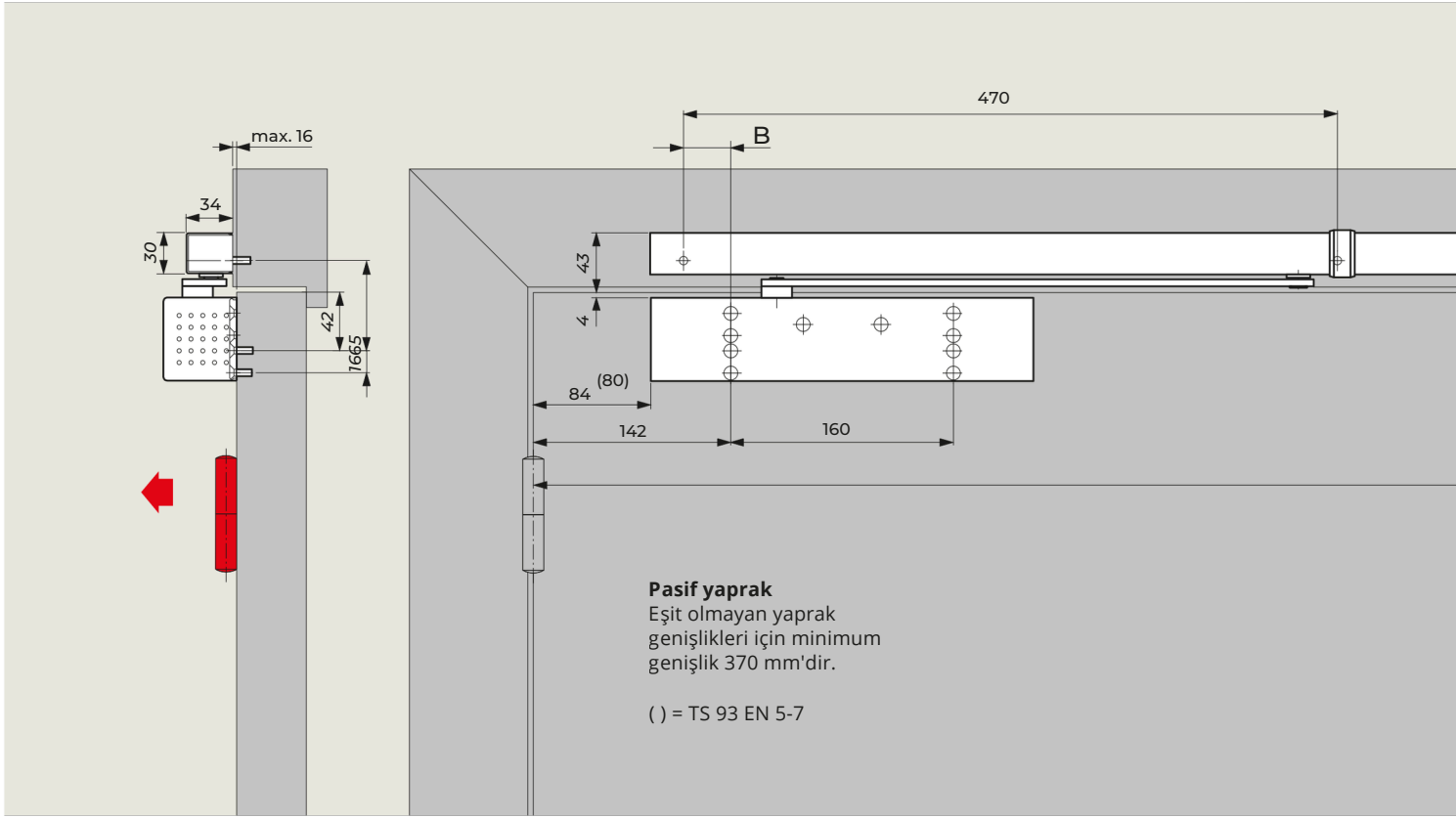
Bu kapı koordinatörü, entegre bir duman dedektörü içerir. Ayrıca, yüzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ile harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar da mevcuttur.

#### Teknik veriler

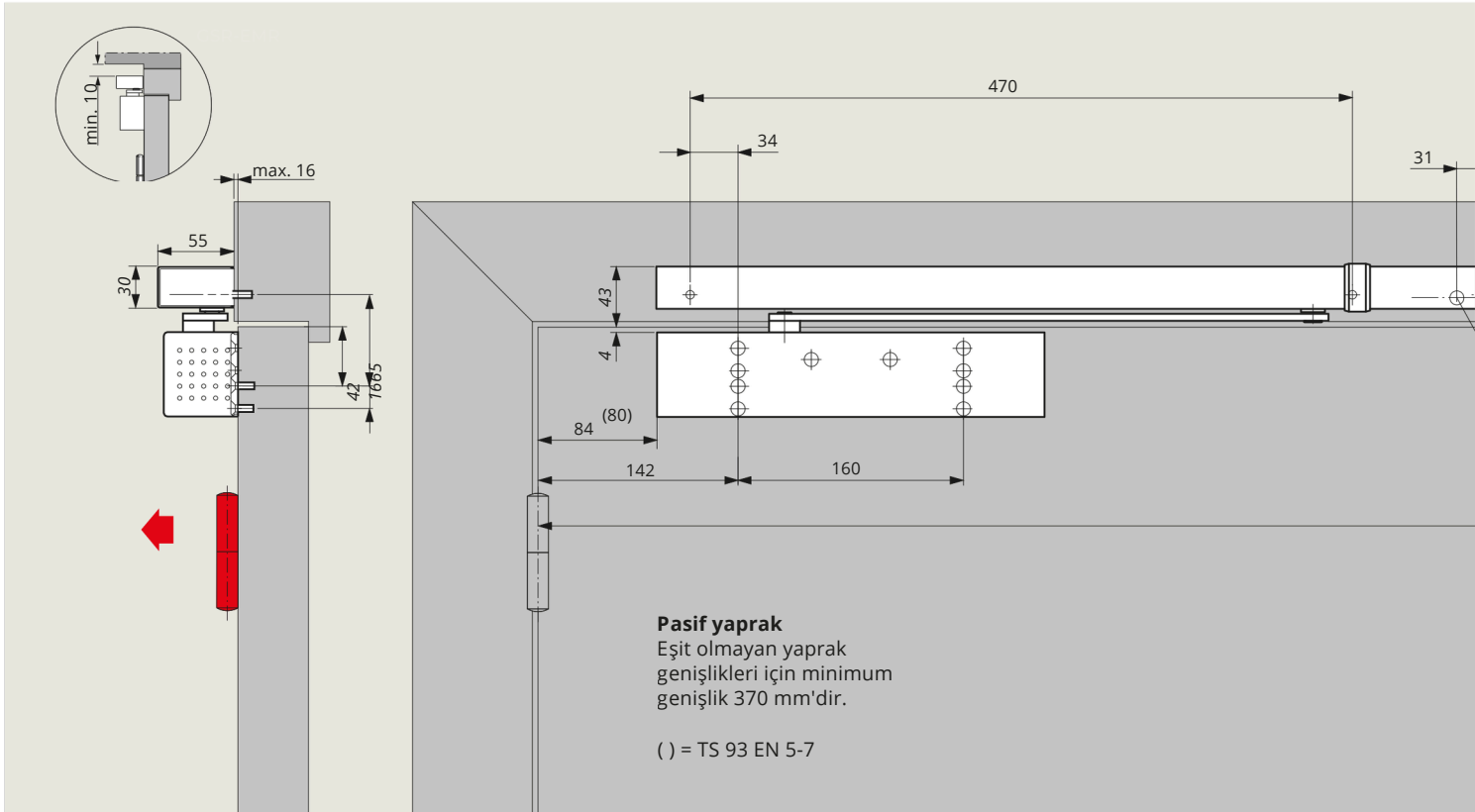
|                                           |                |                    |
|-------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Güç kaynağı                               | EMR            | 230 V AC $\pm$ 10% |
| Maksimum çıkış değeri                     |                | 9.8 W              |
| EMR Çalışma voltajı                       |                | 24 V DC, $\pm$ 15% |
| Güç girişi                                | EMF 1<br>EMF 2 | 1.4 W<br>2.8 W     |
| Sürekli çalışma için derecelendirilmiştir |                | 100% ED            |
| Serbest bırakma kuvveti                   |                | ayarlanabilir      |

### F Onay sertifikası

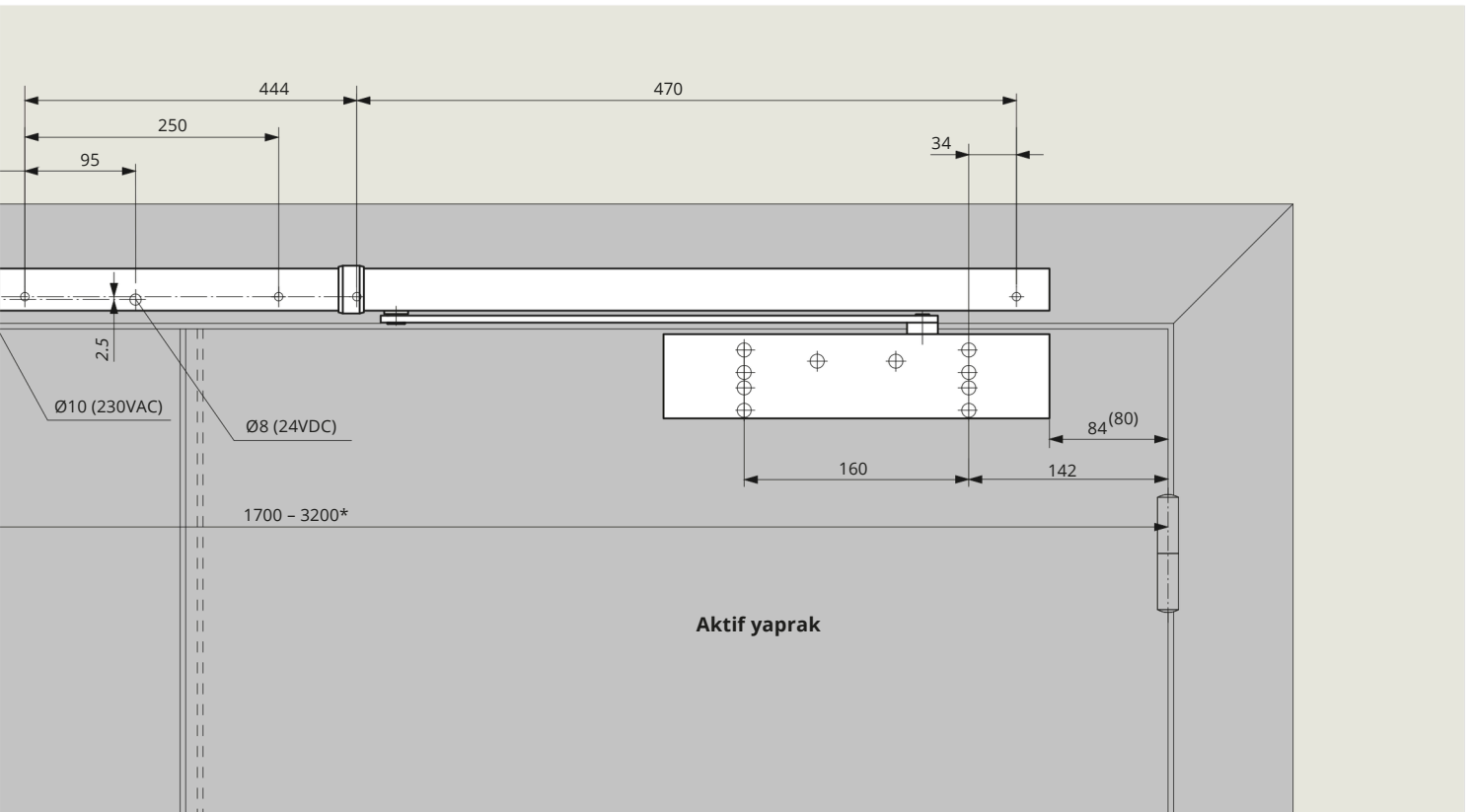
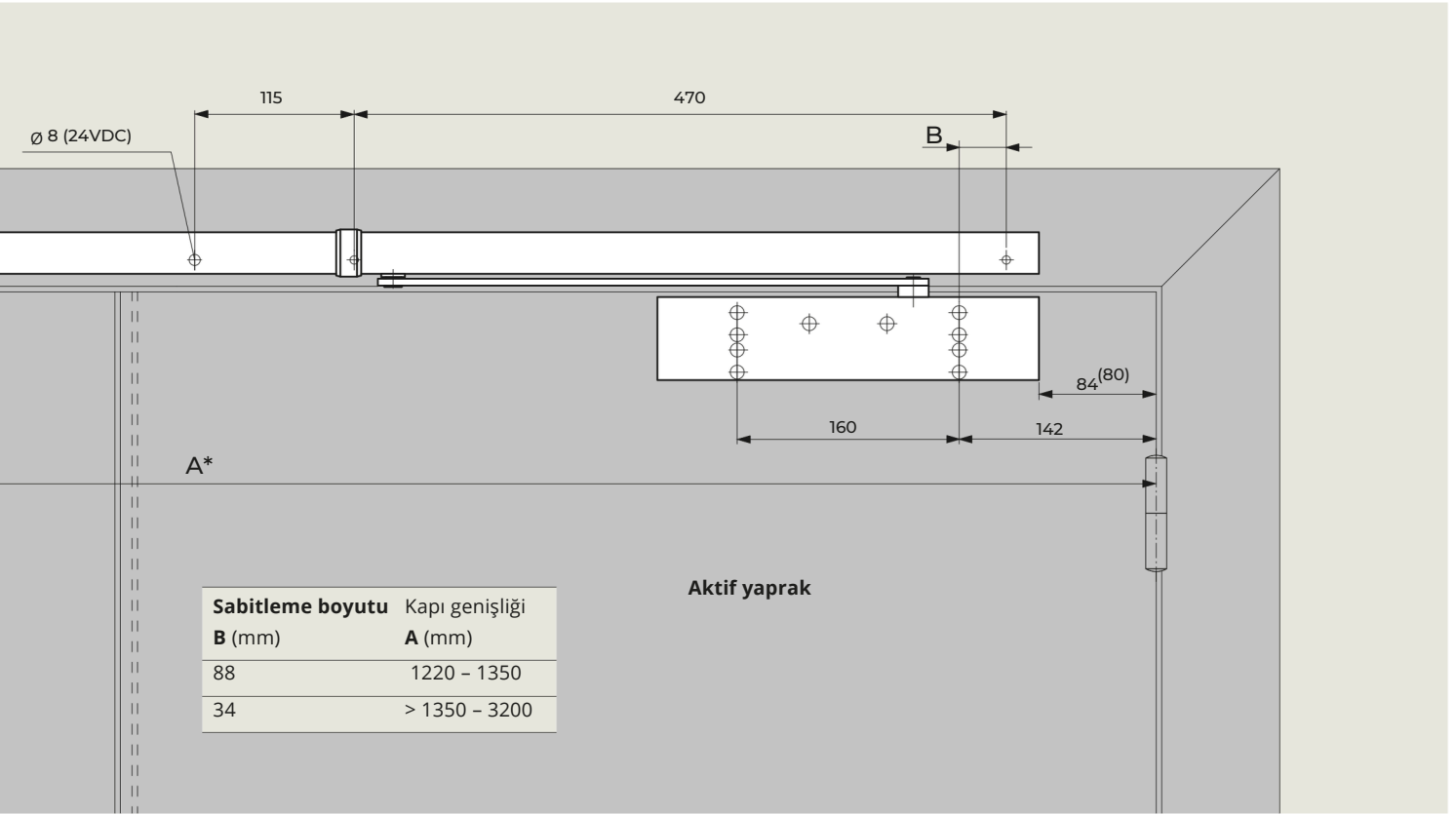
TS 93 G-SR-EMR 1, EMR 2 ve EMR 1G, EN 1155 Elektrikle Çalışan Açık Tutma Cihazları standardına göre başarıyla tip testinden geçirilmiştir. Sertifikalar talep üzerine mevcuttur.



Elektromekanik tutmalı G-SR/G-SR-EMF'li **TS 93 B** kapı koordinatörü, çekme tarafı sabitlemeli



Entegre duman dedektörü G-SR-EMR ile **TS 93 B** kapı koordinatörü, çekme tarafına sabitleme



\* Özellikle büyük ve ağır kapılarda (2500 mm üzeri) elektromekanik tutma ünitesi yerine EM tutma mıknatıslarının kullanılmasını öneriyoruz.

## G-SR/BG sürgülü kanal kapı koordinatörleri İtme tarafı sabitleme

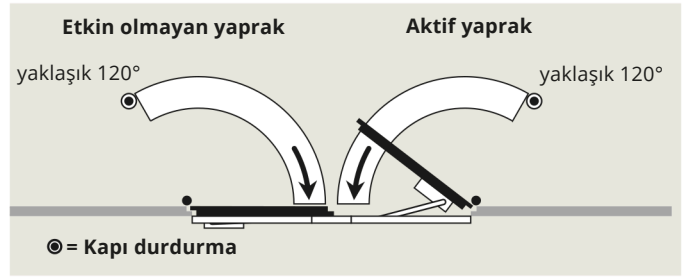
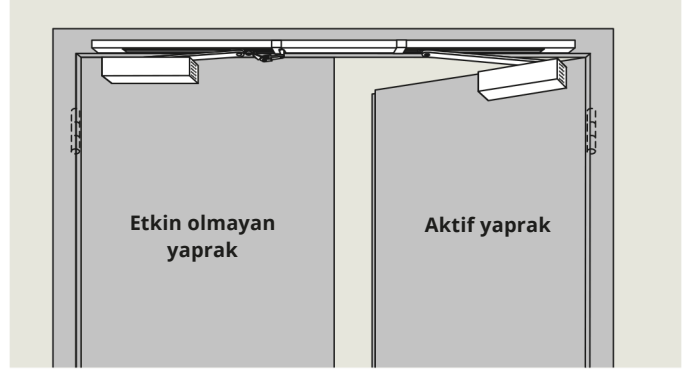
**Çift kanatlı kapılar** için itme çubuğu sıkıştırma sistemine sahip entegre kapı koordinatörlü G-SR/BG itme tarafı kayar kanal, aktif kanadın her zaman aktif olmayan kanattan sonra kapanmasını sağlar. Bu sistem, kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız çalıştığı için maksimum güvenlik ve güvenilirlik sunar (kapıların "sürünerek kapanması" önlenir). Aşırı yük tahliyesi, hem kapı koordinatörünü hem de kapı setini hasardan korur. G-SR/BG kapı koordinatörü, elle kumanda edilmeyen bir tasarıma sahiptir ve TS 93 G kapı kapatıcılarıyla birlikte kullanılabilir.

### Not

Maksimum açılma açısı 120°'dir (kapı durdurucu uygun şekilde konumlandırılmalıdır).

Etkin olmayan kanatta açılan acil çıkış kapıları için uygun değildir.

**F Onay sertifikası**  
TS 93 G-SR/BG, EN 1158  
Kapı Koordinatör  
Cihazları standardına  
göre başarıyla tip  
testinden geçirilmiştir.  
Sertifikalar talep üzerine  
mevcuttur.



## Elektromekanik açık tutmalı G-SR-EMF/BG Entegre duman dedektörlü G-SR-EMR/BG

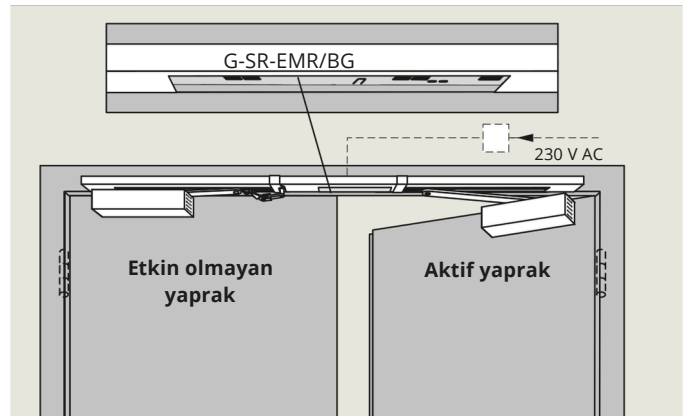
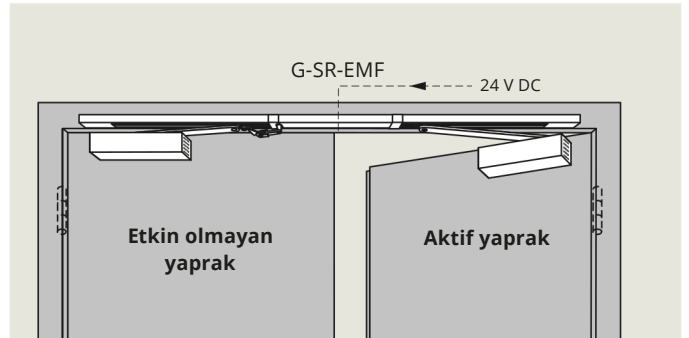
Bu itme tarafı kapı koordinatörleri, çift kanatlı kapıların doğru kapanma sırasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda kapı kanatlarının ayrı ayrı açık tutulmasına da olanak tanır. Alarm veya elektrik kesintisi durumunda, açık tutma serbest bırakılır ve kapı, kapı kapatıcısı tarafından kapatılır. Bu serbest bırakma, G-SR-EMR/BG kapı koordinatörüne entegre duman dedektöründen gelen bir sinyalle tetiklenir.

G-SR-EMR/BG kapı koordinatörü modeli, TMS kapı yönetim sistemi aracılığıyla bina yönetim ve kontrol sistemlerine entegrasyon için güç ünitesi olmadan da mevcuttur. Tutma mekanizmasının çekme kuvveti alet gerektirmeden ayarlanabilir ve kapının manuel olarak da kolayca açılabilceği şekilde tasarlanmıştır. G-SR-EMF/BG ve G-SR-EMR/BG kapı koordinatörleri, elle kumanda edilmeyen ve TS 93 G kapı kapatıcılarıyla kombinasyon için uygundur. Aktif olmayan kanattan açılan acil çıkış kapıları için uygun değildir.

### Yönetmelikler/Bilgiler

Açık tutma cihazlarının kullanımı belirli koşullara tabi olabilir.

Duman dedektörü ünitesi, DIN 14677'ye göre 8 yıl sonra değiştirilmelidir. Değiştirme süresi dolduğunda, bir ışık yayan diyot sürekli yanacaktır.

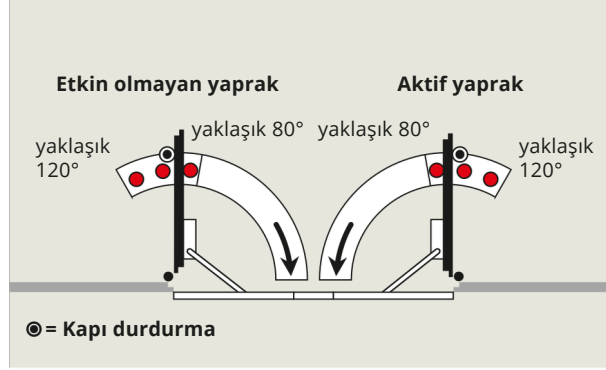


**G-SR-EMF 2/BG**

Bu kapı koordinatörü ile aktif kanat, aktif olmayan kanattan bağımsız olarak açık tutulabilir. Her kanat için açık tutma noktaları yaklaşık 80° ile 120° arasındadır.

**Not**

Aktif kanat, seçilen maksimum açık tutma noktasına kadar açılabilir (kapı durdurucusu buna göre konumlandırılmalıdır).

**G-SR-EMR 2/BG**

Bu itmeli kapı koordinatörü, entegre bir duman dedektörü içerir. Ayrıca, yüzzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ile harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar da mevcuttur.

**F Onay sertifikası**

TS 93 G-SR-EMF 2/BG, EN 1155

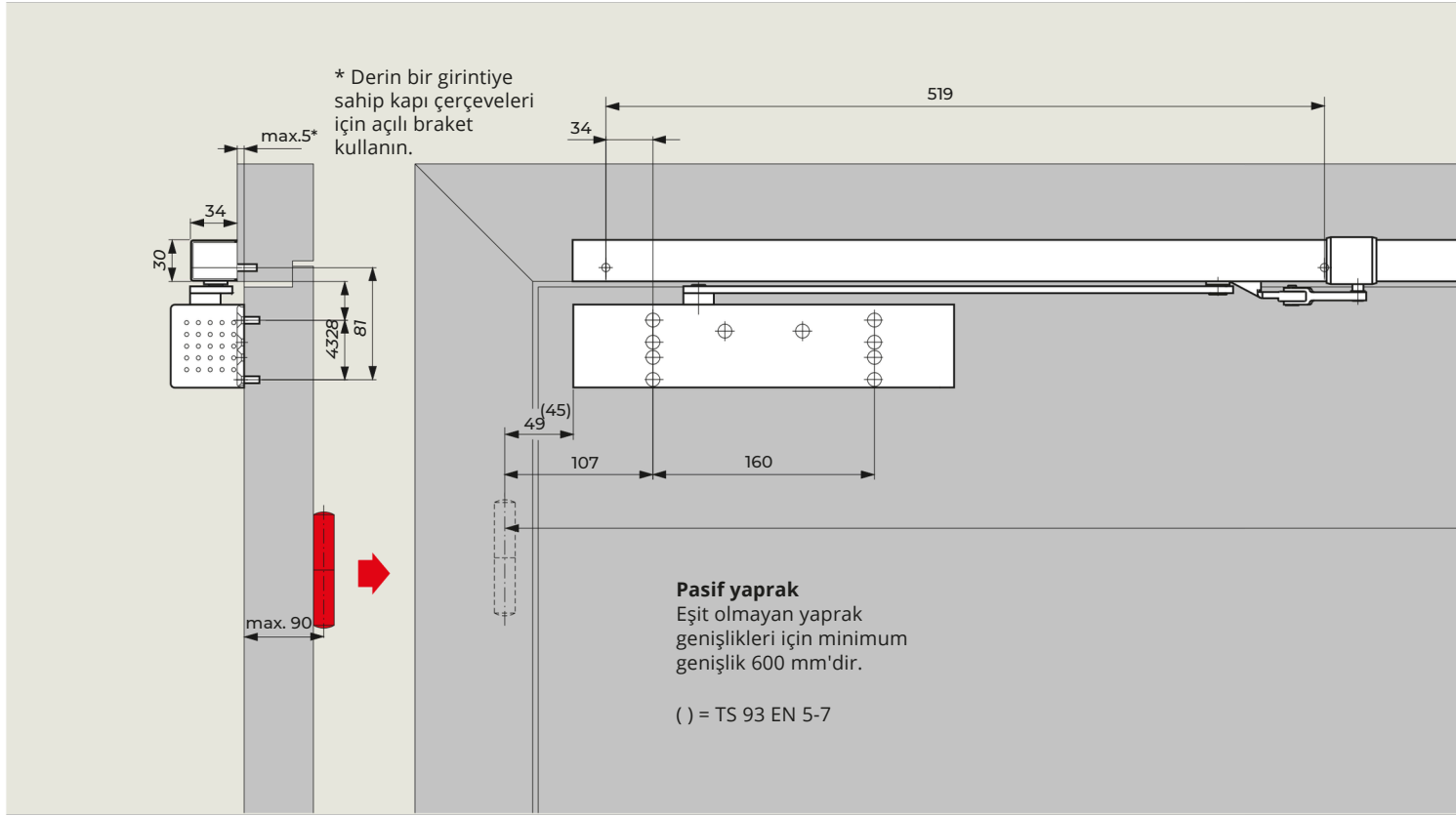
Elektrikle Çalışan Açık Tutma Cihazları standardına göre başarıyla tip testinden geçmiştir. Sertifikalar talep üzerine mevcuttur.

**Teknik veriler**

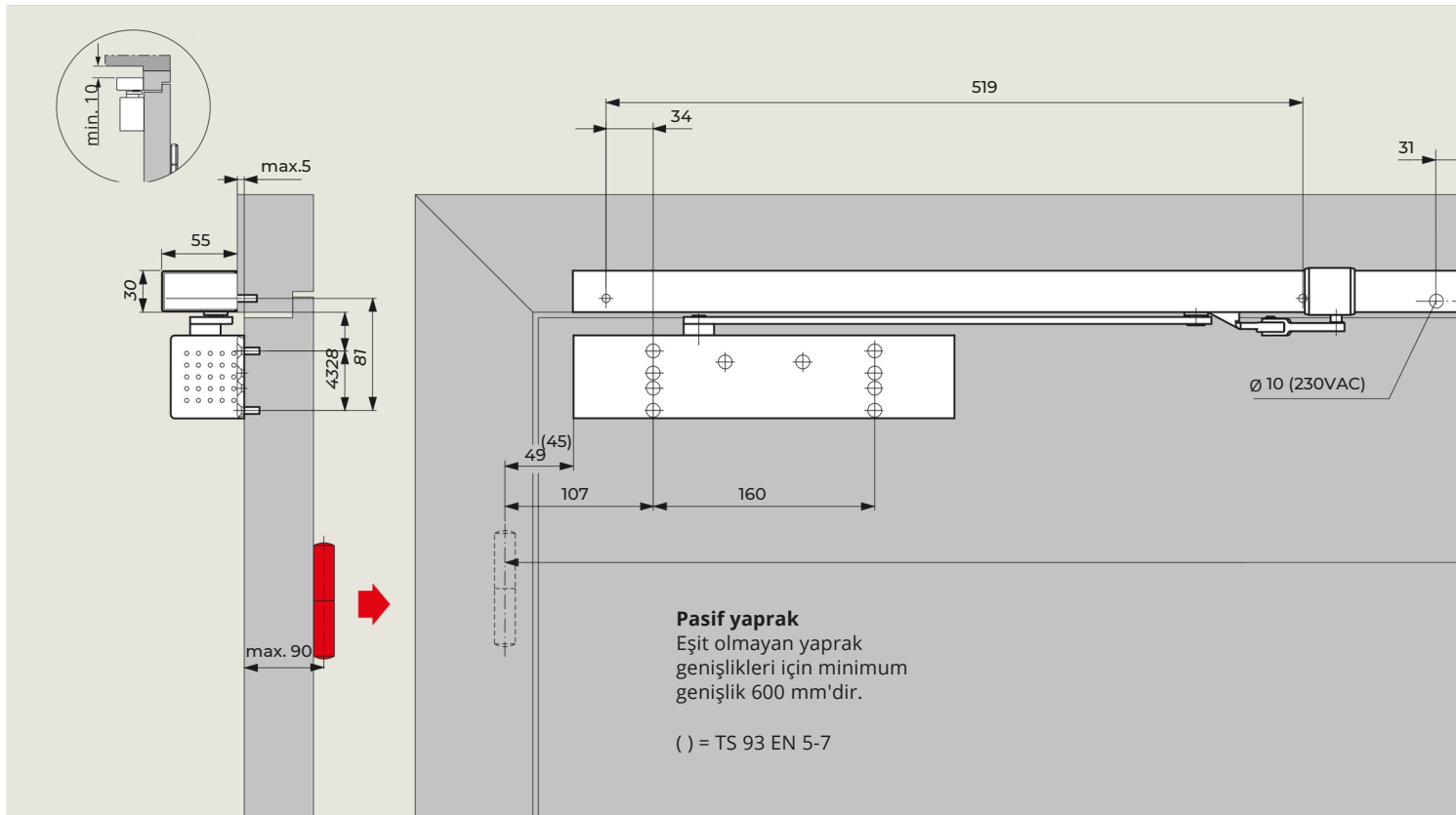
|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Güç kaynağı EMR                           | 230 V AC $\pm$ 10% |
| Maksimum çıkış değeri EMR                 | 9.8 W              |
| Çalışma gerilimi EMF                      | 24 V DC, $\pm$ 15% |
| Güç girişi EMF 2                          | 2.8 W              |
| Sürekli çalışma için derecelendirilmiştir | 100% ED            |
| Serbest bırakma kuvveti                   | ayarlanabilir      |

**F Onay sertifikası**

TS 93 G-SR-EMR 2/BG, Berlin'deki Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma ünitesi olarak kullanılmak üzere onaylanmıştır. Sistemin kabulü için muayenesi zorunludur.



Elektromekanik tutmalı G-SR/BG / G-SR-EMF/BG kapı koordinatörü **TS 93 G**, itme tarafı sabitleme



Entegre duman dedektörü G-SR-EMR/BG ile **TS 93 G** kapı koordinatörü, itme tarafı sabitleme





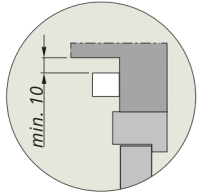
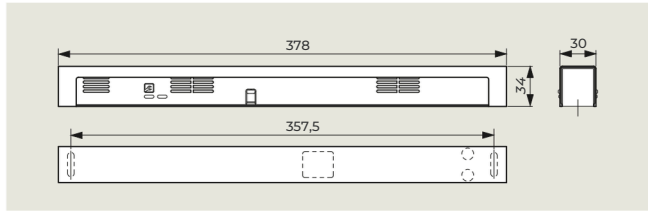
## Duman dedektörleri

RMZ ve RM-N duman dedektörleri, pasif/önleyici yangın koruması için TS 93 sistemini ideal bir şekilde tamamlar. Alman Yapı Teknolojileri Enstitüsü tarafından yayınlanan en son yönetmeliklere uygun olarak tasarlanmış olup, yangın ve duman kontrol kapılarını açık tutmak için kullanılan tüm cihazlar arasında, durum ne olursa olsun, mükemmel bir etkileşim sağlar.

### RMZ

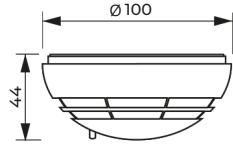
Contur tasarımı RMZ duman dedektörü, bağlı tüm açık tutma cihazları için 24V DC besleme sağlar. Alarm veya elektrik kesintisi durumunda, cihazların enerjisini keser (serbest bırakma fonksiyonu). Gerekğinde manuel moda geçirilebilen otomatik sıfırlama özelliğine sahiptir. Ayrıca, yüzer (voltajsız) bir değiştirme kontağı ve hem diğer dedektörler hem de harici bir manuel serbest bırakma cihazı için bağlantılar da mevcuttur. Ünite, stabilize güç paketiyle RMZ versiyonunda veya TMS kapı yönetim sistemi aracılığıyla bina yönetim ve kontrol sistemlerine entegrasyon için güç paketi olmadan RMZ versiyonunda mevcuttur.

Duman dedektörü ünitesi, DIN 14677'ye göre 8 yıl sonra değiştirilmelidir. Değiştirme süresi dolduğunda, bir ışık yayan diyot sürekli yanacaktır.



### RM-N

RM-N duman dedektörü, hem için için yanan yangınların hem de duman çıkışı olan açık yangınların erken tespitini sağlar. Tüm dormakaba açık tutma sistemlerine bağlanabilir.



### F Onay sertifikası

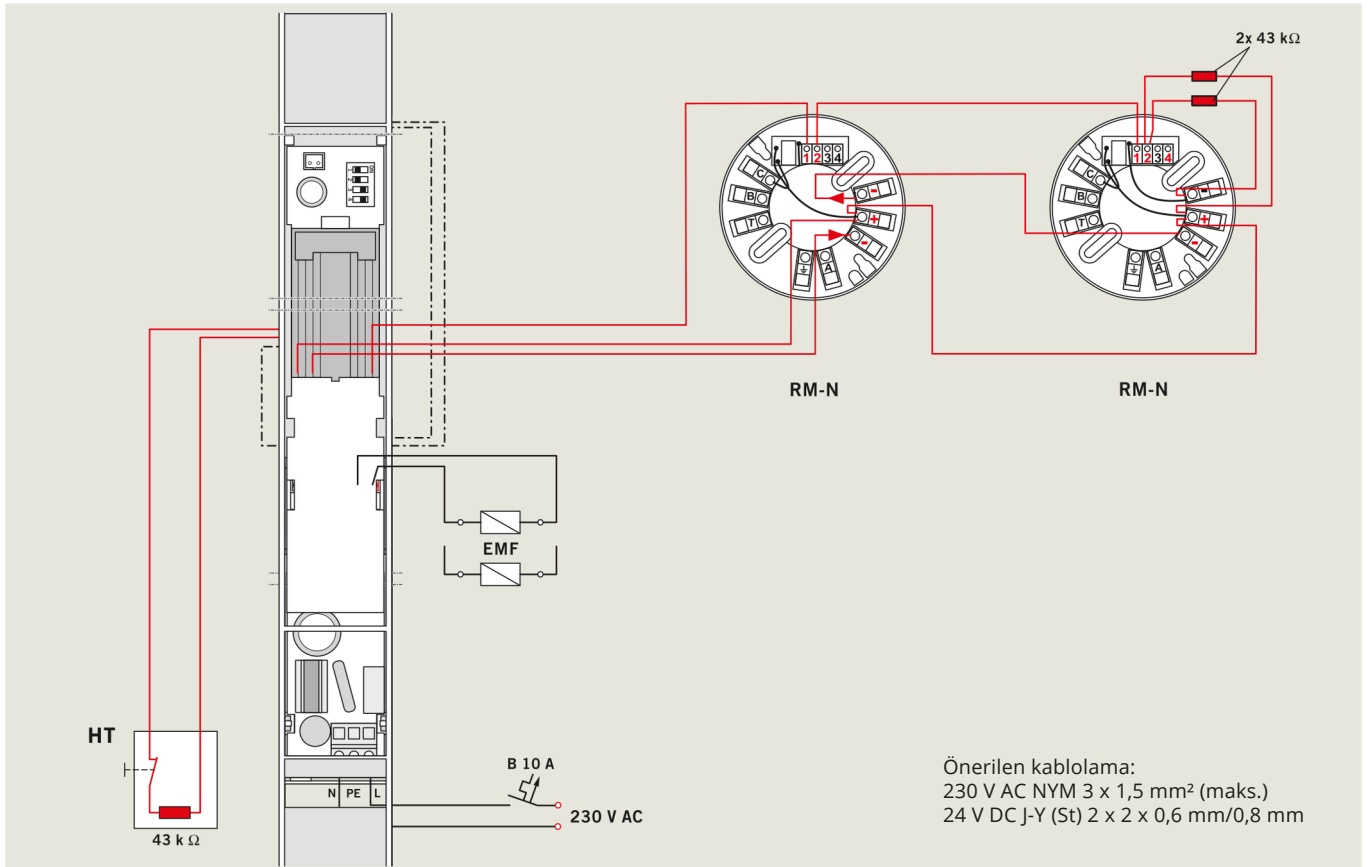
RMZ ve RM-N duman dedektörlerine, Berlin'deki Alman Yapı Teknolojileri Enstitüsü tarafından genel yapı onayı verilmiştir; Almanya'da kabul ve muayene zorunludur.

| Veriler ve özellikler                                                     |                                                   | RMZ                | RM-N               |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Fonksiyonlar                                                              | Duman dedektörü                                   | ●                  | ●                  |
|                                                                           | Tahliye cihazı                                    | ●                  | -                  |
|                                                                           | Güç kaynağı ünitesi                               | ●                  | -                  |
| Duman algılama                                                            | Dağınık ışık prensibi (optik sensör)              | ●                  | ●                  |
| Sabitleme                                                                 | Lintel veya Kiriş üzerine monte                   | ●                  | -                  |
|                                                                           | Tavana monte                                      | -                  | ●                  |
| Diğer dedektörlerin bağlantısı                                            |                                                   | ●                  | -                  |
| Açık tutma cihazı ve diğer dedektörler için toplam kurulu yük (maks.) (W) |                                                   | 9.8                | -                  |
| Dahili dedektörlerin güç tüketimi (W)                                     |                                                   | 1.2                | 0.65               |
| LED göstergeler                                                           | Alarm                                             | ●                  | ●                  |
|                                                                           | Bekleme                                           | ●                  | -                  |
|                                                                           | Bakım zamanı                                      | ●                  | -                  |
|                                                                           | Kirlenmiş                                         | ●                  | -                  |
| Giriş voltajı                                                             |                                                   | 230 V AC ± 10 %    | 24 V DC +15%, -10% |
| Çıkış voltajı                                                             |                                                   | 24 V DC            | -                  |
| Dedektör çalışma voltajı                                                  |                                                   | 24 V DC +15%, -10% | 24 V DC            |
| Giriş akımı (maks.) (mA)                                                  |                                                   | 75                 | 20                 |
| Yüzer (voltajsız) değişim kontağı Emniyet ekstra düşük voltajı (SELV)     |                                                   | 24 V AC/DC 1 A     | 30 V AC/DC 1 A     |
| Sıfırla                                                                   | Otomatik                                          | ●                  | ●                  |
|                                                                           | Manuel sıfırlamaya değiştirilebilir <sup>1)</sup> | ●                  | -                  |
| Fonksiyonel kontrol                                                       | Duman algılama                                    | ●                  | ●                  |
| Harici manuel serbest bırakma için bağlantı terminalleri                  |                                                   | ●                  | -                  |
| Koruma derecesi                                                           |                                                   | IP 30              | IP 43              |
| Ortam sıcaklığı (°C)                                                      |                                                   | -20, +40           | -10, +60           |
| Ağırlık (kg)                                                              |                                                   | 0.25               | 0.15               |
| Boyutlar (mm)                                                             | Uzunluk                                           | 379                | Ø 100              |
|                                                                           | Toplam derinlik                                   | 34                 | 44                 |
|                                                                           | Yükseklik                                         | 30                 |                    |
| EN 54 Bölüm 7 ile uyumludur                                               |                                                   | ●                  | ●                  |
| CE yapı ürünleri için işaret                                              |                                                   | ●                  | ●                  |

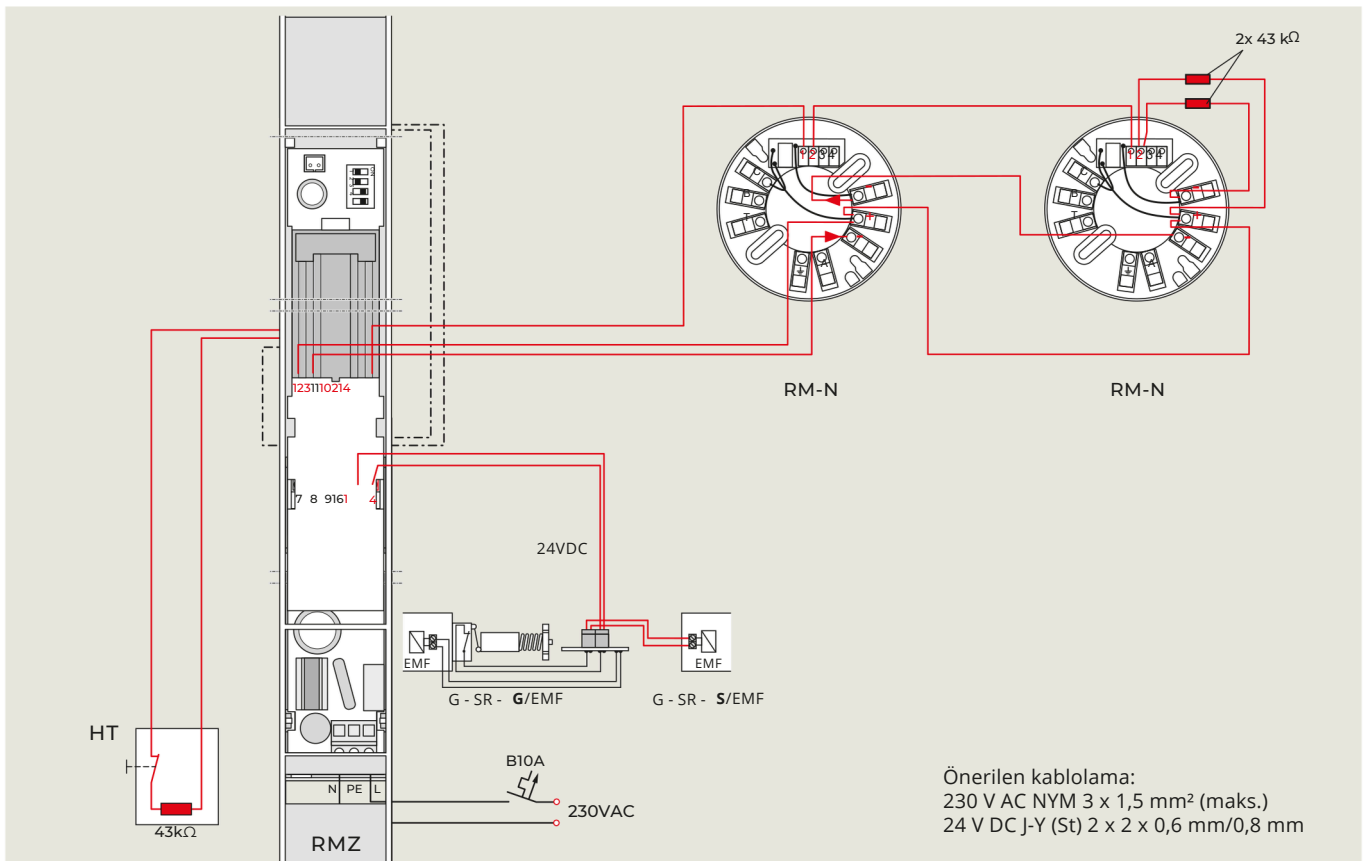
● evet – hayır

<sup>1)</sup> TS 99 FL ve ITS 96 FL ile bağlantılı olarak gereklidir

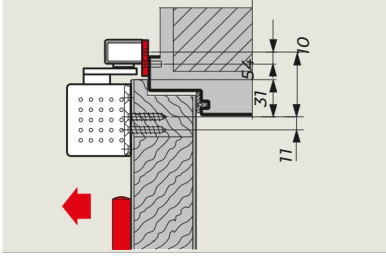
## RMZ + 2x RM-N



## G-SR-EMR + 2x RM-N

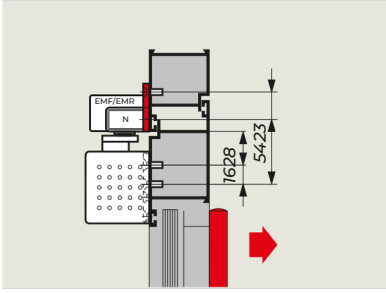


## Tek kapılar için aksesuarlar



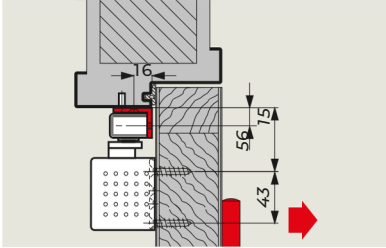
### G-N için 30 mm montaj arka plakası

Doğrudan sabitlemenin mümkün olmadığı durumlarda sürgülü kanalın kapı çerçevesine sabitlenmesi için.



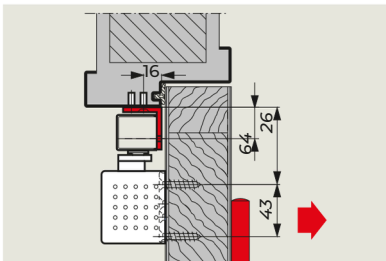
### G-N, EMF, EMR için 40 mm montaj plakası

Doğrudan sabitlemenin mümkün olmadığı durumlarda sürgülü kanalı kapı çerçevesine sabitlemek için.



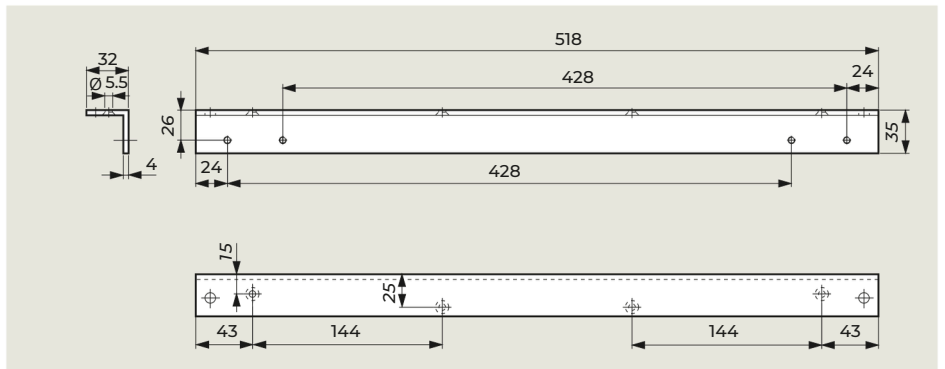
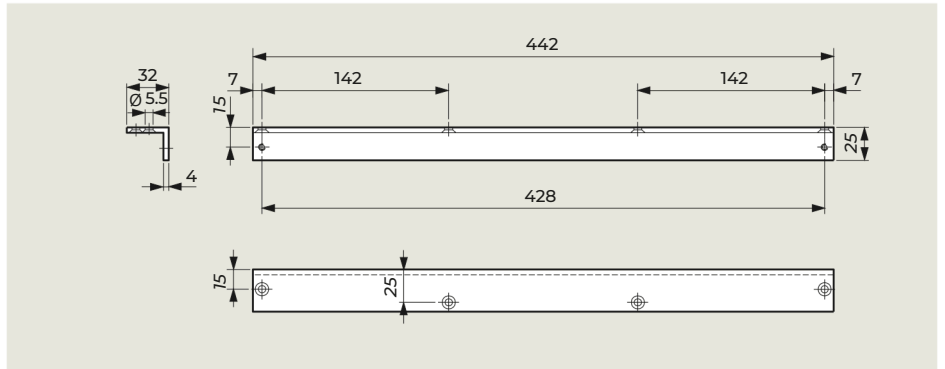
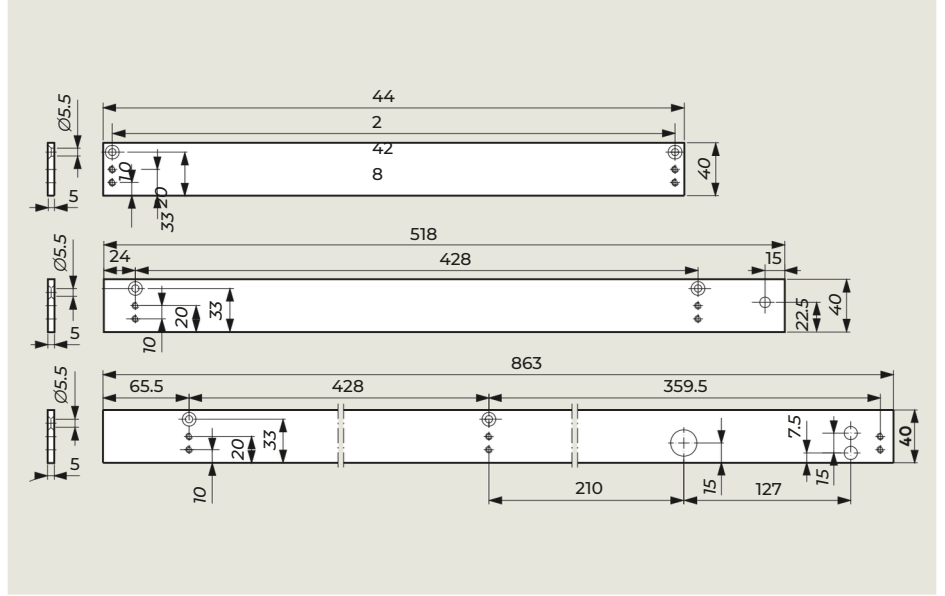
### G-N için açılı braket

Sürgü kanalının derin bir açıklık bulunan kapı çerçevelerine itme tarafından sabitlenmesi için.

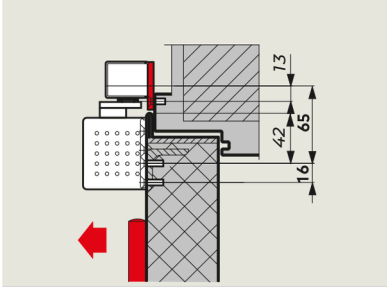


### G-EMF için açılı braket

Sürgü kanalının derin bir açıklık bulunan kapı çerçevelerine itme tarafından sabitlenmesi için.

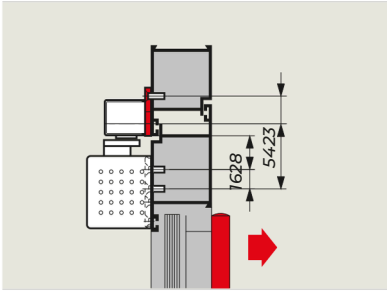


## Çift kapılar için aksesuarlar



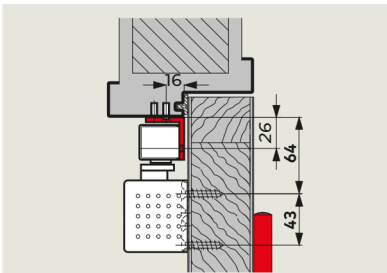
### G-SR için 40 mm montaj plakası

Doğrudan sabitlemenin mümkün olmadığı durumlarda sürgülü kanalların kapı çerçevesine sabitlenmesi için.



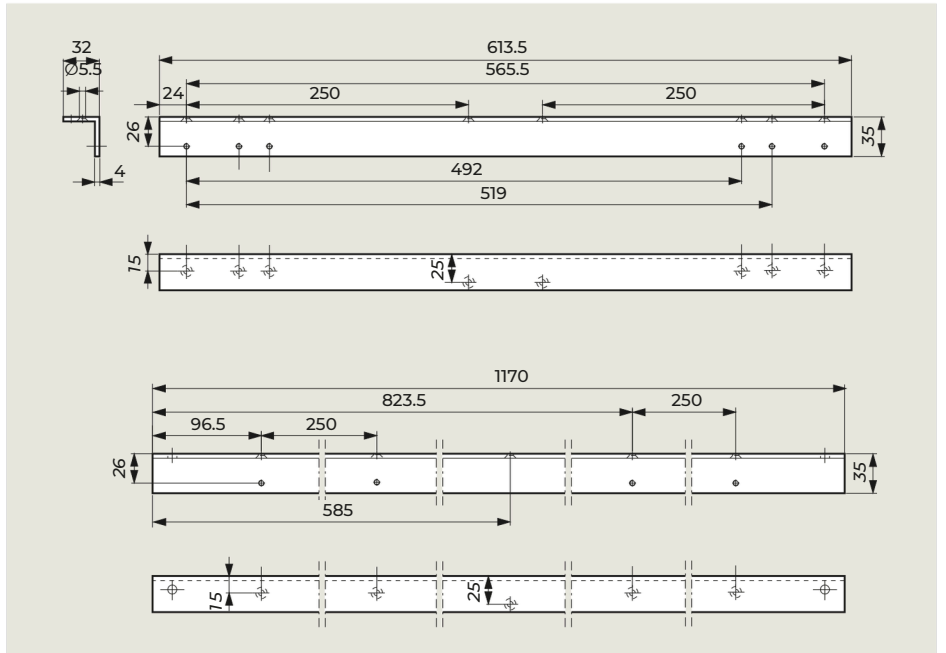
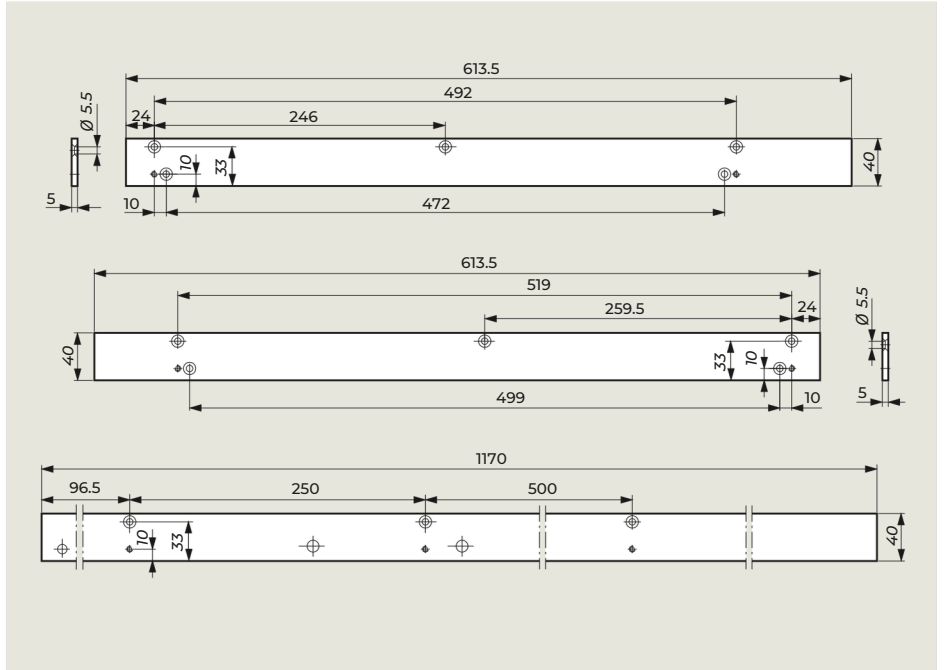
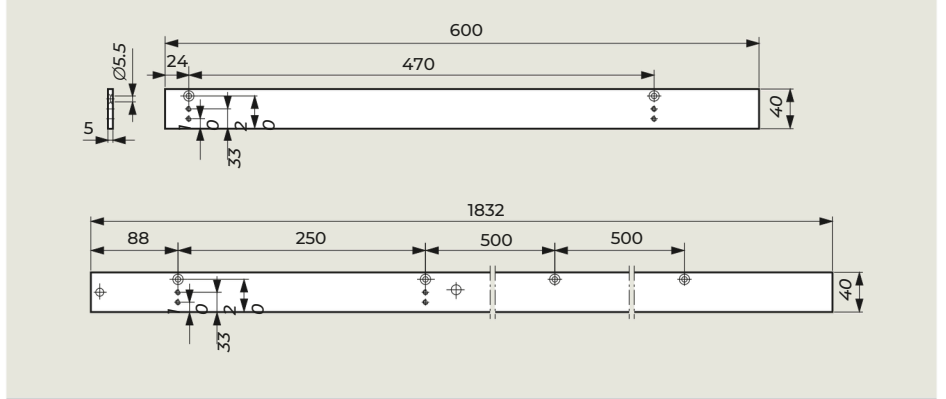
### G-SR/BG için 40 mm montaj plakası

Doğrudan sabitlemenin mümkün olmadığı durumlarda sürgülü kanalların kapı çerçevesine sabitlenmesi için.



### G-SR/BG için açılı braket

Sürgü kanallarını derin bir açıklık bulunan kapı çerçevelerine sabitlemek için.



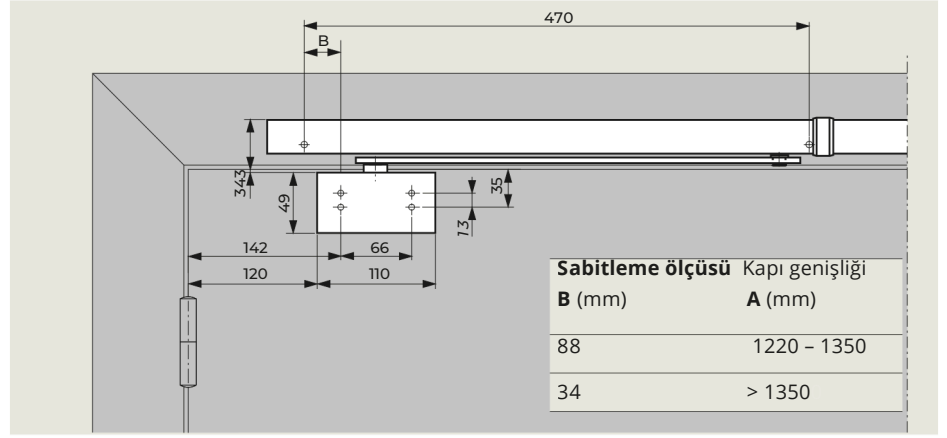
## G-SR pivot bloğu

G-SR kapı koordinatörünün TS 93 kapı kapatıcısından bağımsız olarak, örneğin ED 100/ED 250 otomatik kanatlı kapı operatörüyle birlikte çalışması gerekiyorsa, kapı koordinatörü ile kapı kanadı arasındaki bağlantı G-SR pivot blokları vasıtasıyla sağlanır.

### F Onay sertifikası

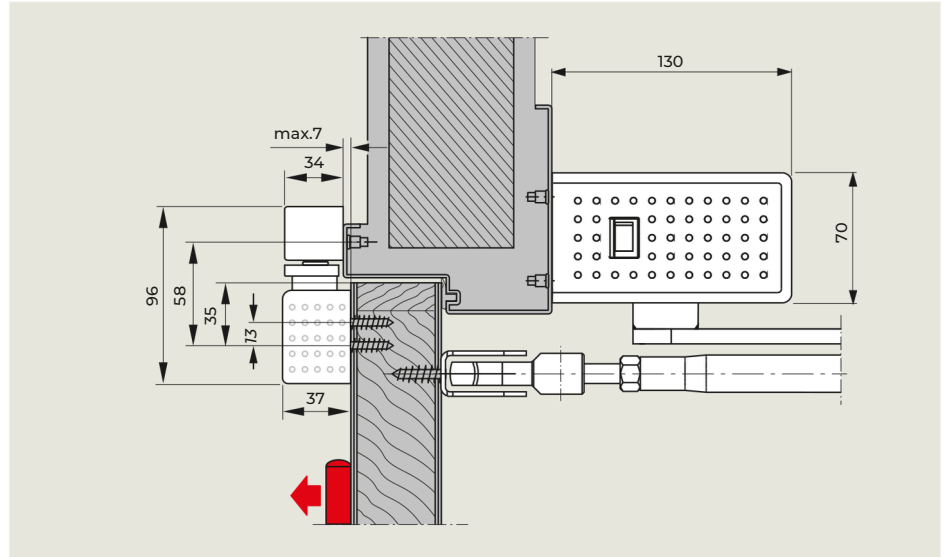
Pivot bloklu G-SR kapı koordinatörü, örneğin Dortmund/Almanya'daki Devlet Malzeme Test Kurumu tarafından çift yangın ve duman kapılarında kullanım için onaylanmıştır.

### Kapı koordinatörü için G-SR pivot bloğu



### ED 100/ED 250 otomatik kanatlı kapı operatörü

G-SR kapı koordinatörü ve G-SR pivot bloğu ile



# Açık Tutma Sistemleri Yönetmelikleri/Bilgileri

Açık tutma sistemlerinin kullanımı, resmi onay gerekliliklerine dayalı özel düzenlemelere tabidir. Bu düzenlemeler özellikle son muayene (kabul), sürekli izleme ve bakımla ilgilidir.

Aşağıda yer alan yönetmelik ve talimatlar, örneğin Almanya'da geçerli olan yasal düzenlemelere uygun olarak, tüm katılımcıların açık tutma sistemlerinin kurulumu ve işletimi ile ilgili en önemli gereklilikler hakkında doğru bir şekilde bilgilendirilmelerini sağlamak amacıyla bir yardımcı olarak tasarlanmıştır.

Daha fazla bilgi aşağıdaki belgelerde bulunabilir:

- Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından yayınlanan açık tutma sistemlerine ilişkin uygulama kuralları
- İlgili açık tutma sisteminin onayına ilişkin genel yapı yönetmelikleri
- DIN EN 1155
- DIN EN 14637
- DIN 14677

## 1. Genel

**1.1** Açık tutma sistemleriyle açık tutulan yangın kapıları (ve benzeri panjurlar/kapak/barrierler) söz konusu olduğunda, kapatma işlemi için gereken süpürme alanı sürekli olarak boş tutulmalıdır. Bu alan, harfler, zemin işaretleri veya benzeri bir işaretle açıkça belirtilmelidir. Gerektiğinde, kabloların, kablo bağlantılarının, hatların, boruların, depolanan/depolanan malların veya bileşenlerin (örneğin asma tavanlar veya diğer tavan üstü nesneler/elemanlar) süpürme alanına düşmesini güvenilir bir şekilde önlemek için yapısal önlemler de uygulanmalıdır.

**1.2** Mümkün olan her yerde, açık tutma sistemlerinde duman dedektörleri kullanılmalıdır. Acil kaçış yollarındaki yangın kapıları için açık tutma sistemlerinde ise duman dedektörleri kullanılmalıdır.

**1.3** Her bir açık tutma cihazı, otomatik serbest bırakma cihazının işlevsel yeteneklerini olumsuz etkilemeden elle serbest bırakılabilir. Elektromanyetik açık tutma özelliğine sahip kapı kapatıcılarında, manuel serbest bırakma, kapı kanadına uygulanan küçük bir çekme hareketiyle gerçekleştirilebilir. Tutma elektromıknatısları veya serbest salınımlı kapı kapatıcıları kullanılıyorsa, manuel serbest bırakmayı kolaylaştırmak için bir buton bulunmalıdır. Bu amaçla kullanılan manuel serbest bırakma butonları kırmızı renkte olmalı ve üzerinde "Kapıyı Kapat" veya eşdeğeri ibare bulunmalıdır. Buton, kapının hemen yakınında bulunmalı ve kapı açırken kapı tarafından gizlenmemelidir.

## 2. Devreye Alma

**2.1** Almanya ve DIN yönetmeliklerine tabi ülkelerde: Çalışabilir tutma sisteminin yerinde kurulumunun ardından, işlevsel bütünlüğü ve kurulum kalitesi bir kabul muayene prosedürü ile teyit edilmelidir. Kabul muayenesi yalnızca izleme ve/veya tutma cihazı üreticilerinin kalifiye personeli, aynı kuruluş tarafından yetkilendirilmiş kalifiye personel veya akredite bir muayene kuruluşunun kalifiye personeli tarafından gerçekleştirilebilir.

**2.2** Almanya ve DIN yönetmeliklerine tabi ülkelerde: Kabul muayenesi başarıyla tamamlandıktan sonra, operatör, açık tutma sisteminin üreticisi tarafından sağlanan 105 mm x 52 mm ölçülerindeki ve üzerinde şu yazı bulunan bir plakayı kapının hemen yakınına duvara sabitleyecektir: Açık tutma sistemi ... tarafından denetlendi (kabul muayenesinin ay ve yılıyla birlikte şirket logosu) veya eşdeğeri.

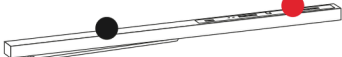
**2.3** İşletmeciye, kabul muayenesinin başarılı olduğunu gösteren bir sertifika verilecektir; bu sertifika işletmeci tarafından saklanmalıdır.

## 3. Rutin Muayene

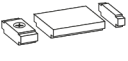
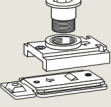
**3.1** Açık tutma sistemi operatör tarafından sürekli iyi bir çalışma koşulunda tutulmalı ve düzgün çalıştığından emin olmak için ayda en az bir kez kontrol edilmelidir.

**3.2** Ayrıca, işletmeci, onay belgesinde belirtilmişse daha kısa aralıklarla veya yılda en az bir kez, tüm cihazların düzgün ve hatasız bir şekilde çalıştığından ve birbirleriyle etkileşim halinde olduğundan emin olmak için tüm cihazları denetlemek ve yeterli bakım yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. İlgili test, muayene ve bakım çalışmaları yalnızca bir uzman veya uygun şekilde eğitilmiş bir kişi tarafından yapılabilir.

**3.3** Periyodik muayenenin kapsamı, sonucu ve zamanı kayıt altına alınmalı ve bu kayıtlar işletmeci tarafından saklanmalıdır.

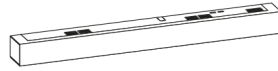
|       |                                                                                    |               | TS 93 B                                                                           | TS 93 G                                                                            | 30 mm montaj<br>arka plakası<br>G-N için                                            | 40 mm montaj<br>arka plakası<br>G-N için                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                    |               |  |  |  |  |
|       |                                                                                    |               | 2-5<br>■ 430200xx<br>5-7<br>■ 435200xx                                            | 2-5<br>■ 430300xx<br>5-7<br>■ 435300xx                                             | 644000xx                                                                            | 6 4 4100xx                                                                          |
|       |                                                                                    |               | 6                                                                                 | 7                                                                                  | 24                                                                                  | 24                                                                                  |
| G-N   |   | □ 640100xx 8  | □                                                                                 | ■                                                                                  | □                                                                                   | ■                                                                                   |
| G-EMF |   | □ 640800xx 10 | □                                                                                 | ■                                                                                  | □                                                                                   | ■                                                                                   |
| G-EMR |  | □ 640700xx 12 | □                                                                                 | ■                                                                                  | □                                                                                   | ■                                                                                   |



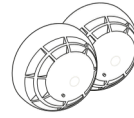
| 40 mm montaj<br>arka plakası<br>G-EMF için                                        | 40 mm montaj<br>arka plakası<br>G-EMR için                                        | Açılı braket<br>G-N için                                                          | Açılı braket<br>G-EMF için                                                        | Yastıklı limit<br>destek seti<br>G-N için                                          | Eski açık<br>üniteye eklenti<br>G-N için                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 6 4 4200xx<br>24                                                                  | 644600xx<br>24                                                                    | 644300xx<br>24<br>△                                                               | 644400xx<br>24                                                                    | 35800093<br>8<br>△                                                                 | 18570000<br>8<br>△                                                                  |
| △                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | △                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
|                                                                                   | △                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

#### Duman dedektör sistemi

**RMZ**  
648000xx



**RM-N**  
64830900  
Paketleme ünitesi 2 adet.



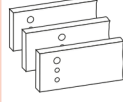
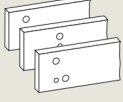
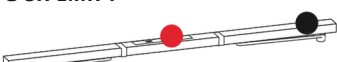
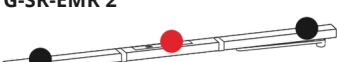
#### xx Renk

- 01 Gümüş
- 11 Beyaz (RAL 9016)
- 10 Beyaz (RAL 9010)
- 09 Özel renk
- Uyumlu "Tasarım" kaplamaları da mevcuttur
- 04 Paslanmaz çelik

\* "Tasarım" ürünlerin yüzey kalitesini ifade eder

- Açık tutma cihazı - EN 1155'e göre test edilmiştir (maks. EN 5)
- Duman dedektörü
- xx Renk
- Kapatıcı ayrı
- Sürgülü kanal tertibatı ayrı
- △ İsteğe bağlı aksesuar

## Ekipman yelpazesi ve opsiyonel aksesuarlar çift kapı

|               |                                                                                     |                                                                                                                     |    | TS 93 B                                                                           | TS 93 G                                                                            | Montaj arka plakası<br>G-SR için                                                    | Montaj arka plakası<br>G-SR/BG için                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     |                                                                                                                     |    |  |  |  |  |
|               |                                                                                     |                                                                                                                     |    | 2-5<br>■ 430200xx<br>5-7<br>■ 435200xx                                            | 2-5<br>■ 430300xx                                                                  | 644800xx                                                                            | 6 4 4900xx                                                                          |
| Aktif yaprak  | Etkin olmayan yaprak                                                                |                                                                                                                     |    | 6                                                                                 | 7                                                                                  | 25                                                                                  | 25                                                                                  |
| G-SR          |    | <input type="checkbox"/> VK 641010xx<br><input type="checkbox"/> V 641020xx<br><input type="checkbox"/> VL 641030xx | 14 | <input type="checkbox"/>                                                          | 2 x ■                                                                              | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMF 1    |    | <input type="checkbox"/> VK 641110xx<br><input type="checkbox"/> V 641120xx<br><input type="checkbox"/> VL 641130xx | 14 | <input type="checkbox"/>                                                          | 2 x ■                                                                              | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMF 2    |    | <input type="checkbox"/> VK 641310xx<br><input type="checkbox"/> V 641320xx<br><input type="checkbox"/> VL 641330xx | 14 | <input type="checkbox"/>                                                          | 2 x ■                                                                              | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMF 1G   |  | <input type="checkbox"/> VK 641210xx<br><input type="checkbox"/> V 641220xx<br><input type="checkbox"/> VL 641230xx | 14 | <input type="checkbox"/>                                                          | 2 x ■                                                                              | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMR 1    |  | <input type="checkbox"/> V 642150xx<br><input type="checkbox"/> VL 642160xx                                         | 14 | <input type="checkbox"/>                                                          | 2 x ■                                                                              | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMR 2    |  | <input type="checkbox"/> V 642350xx<br><input type="checkbox"/> VL 642360xx                                         | 14 | <input type="checkbox"/>                                                          | 2 x ■                                                                              | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMR 1G   |  | <input type="checkbox"/> V 642250xx<br><input type="checkbox"/> VL 642260xx                                         | 14 | <input type="checkbox"/>                                                          | 2 x ■                                                                              | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR/BG       |  | <input type="checkbox"/> V 641440xx                                                                                 | 18 | <input type="checkbox"/>                                                          | <input type="checkbox"/>                                                           | 2 x ■                                                                               | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMF 2/BG |  | <input type="checkbox"/> V 641740xx                                                                                 | 18 | <input type="checkbox"/>                                                          | <input type="checkbox"/>                                                           | 2 x ■                                                                               | <input type="checkbox"/>                                                            |
| G-SR-EMR 2/BG |  | <input type="checkbox"/> V 642770xx                                                                                 | 18 | <input type="checkbox"/>                                                          | <input type="checkbox"/>                                                           | 2 x ■                                                                               | <input type="checkbox"/>                                                            |



## Tek kapılar için şartname metni

### TS 93 N EN 2-5 / EN 5-7

EN 1154'e uygun, kam mekanizmalı kapı kapatıcı, CE işaretine sahiptir, Contur tasarımı, hızla azalan açılma torku/kuvveti. Kapı kanadı çekme tarafında, kış aynası itme tarafında sabitlenir. Kapanma hızı, kilitleme hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket, önden erişilebilen valflerle kolayca ayarlanabilir.

Üniversal sabitleme deliği sistemine sahip montaj braketi. El-kolsuz. Yüksekliği ayarlanabilir kızak kanalı.

#### İsteğe bağlı

- Standart kaydırma kanalına entegre edilebilmesi için sonradan takılabilir yastıklı limit desteği ile.
- Sonradan takılabilir mekanik tutma ünitesi (RF) ile, tutma noktası 75° ile 150° arasında ayarlanabilir.

#### Renk

- gümüş beyazı, RAL'e uygun □ 9010 □ 9016
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e uygun)

#### Marka

TS 93 N, EN 2-5  
TS 93 N, EN 5-7  
TS 93 RF, EN 2-5  
TS 93 RF, EN 5-7

**Yangın ve duman kontrol kapılarında mekanik tutma ünitelerinin kullanılması yasaktır.**

### TS 93G N EN 2-5 / EN 5-7

EN 1154'e uygun, CE işaretli, Contur tasarımı, hızla azalan açılma torku/kuvveti olan kam mekanizmalı kapı kapatıcı. Kapı kanadı itme tarafında, kış aynası çekme tarafında sabitlenir. Kapanma hızı, kilitleme hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket, önden erişilebilen valflerle kolayca ayarlanabilir.

Üniversal sabitleme deliği sistemine sahip montaj braketi. El-kolsuz. Yüksekliği ayarlanabilir kızak kanalı.

#### İsteğe bağlı

- Standart kaydırma kanalına entegre edilebilmesi için sonradan takılabilir yastıklı limit desteği ile.
- Sonradan takılabilir mekanik tutma ünitesi (RF) ile, tutma noktası 75° ile 150° arasında ayarlanabilir.

#### Renk

- gümüş beyazı, RAL'e uygun □ 9010 □ 9016
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e uygun)

#### Marka

TS 93G N, EN 2-5  
TS 93G N, EN 5-7  
TS 93G RF, EN 2-5  
TS 93G RF, EN 5-7

**Yangın ve duman kontrol kapılarında mekanik tutma ünitelerinin kullanılması yasaktır.**

### TS 93 EMF EN 2-5

Kamlı kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açılma torku/kuvveti. Çekme tarafı sabitleme. Kapanma hızı, mandallama hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket ön taraftan erişilebilen valflerle kolayca ayarlanabilir.

Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketi. Elsiz. EN 1155'e uygun, entegre elektromekanik sabitlemeli, 24 V DC sürgülü kanal düzeneği. Sabitleme noktası (80° – 140°) ve çekme kuvveti sonsuz değişken. Tek parça kapak. Toplam yükseklik 30 mm.

Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma sistemlerinde kullanım için onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Renk

- gümüş beyazı, RAL'e uygun □ 9010 □ 9016
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e uygun)

#### Marka

TS 93 EMF,  
EN 2-5

### TS 93G EMF EN 2-5

Kamlı kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açılma torku/kuvveti. İtme tarafı sabitleme. Kapanma hızı, mandallama hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket önden erişilebilen valflerle kolayca ayarlanabilir.

Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketi. Elsiz. EN 1155'e uygun, entegre elektromekanik sabitlemeli, 24 V DC sürgülü kanal düzeneği. Sabitleme noktası (80° – 140°) ve çekme kuvveti sonsuz değişken. Tek parça kapak. Toplam yükseklik 30 mm.

Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma sistemlerinde kullanım için onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Renk

- gümüş beyazı, RAL'e uygun □ 9010 □ 9016
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e uygun)

#### Marka

TS 93G EMF,  
EN 2-5

### TS 93 EMR EN 2-5

Kamlı kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. Çekme tarafına sabitleme. Kapanma hızı, mandallama hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket vanalarda rahatça ayarlanabilir önden erişilebilir. Üniwersal sabitleme deliği sistemli montaj braketi. Elsiz. Dahili duman dedektörlü kaydırma kanalı tertibatı bekleme ve bakım göstergeleri ve elektro-mekanik açık tutma özelliğine sahiptir, 24 V DC, EN 1155'e uygundur.

Açık tutma noktası (80° – 140°) ve çekme kuvveti sonsuz değişkendir. Yüzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ve harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar mevcuttur. Tek parça kapak. Toplam yükseklik 30 mm. Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma ünitesi olarak kullanım için onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Model

- TS 93 EMR  
Entegre güç paketi ile. Güç kaynağı 230 V AC, çalışma voltajı 24 V DC

#### Renk

- gümüş beyazı, RAL'e uygun □ 9010 □ 9016
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93 EMR, EN 2-5

### TS 93G EMR EN 2-5

Kamlı kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. İtme tarafı sabitleme. Kapanma hızı, mandallama hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket vanalarda rahatça ayarlanabilir önden erişilebilir. Üniwersal sabitleme deliği sistemli montaj braketi. Elsiz. Dahili duman dedektörlü kaydırma kanalı tertibatı bekleme ve bakım göstergeleri, güç ünitesi ve elektromekanik açık tutma, 24 V DC, uyumlu.

EN 1155'e uygundur. Açık tutma noktası (80° – 140°) ve çekme kuvveti sonsuz değişkendir. Yüzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ve harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar mevcuttur. Tek parça kapak. Toplam yükseklik 30 mm. Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma ünitesi olarak kullanım için onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Model

- TS 93G EMR  
Entegre güç paketi ile. Güç kaynağı 230 V AC, çalışma voltajı 24 V DC

#### Renk

- gümüş beyazı, RAL'e uygun □ 9010 □ 9016
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93G EMR, EN 2-5

### RMZ

Duman dedektörü, Contur tasarımlı, bekleme ve bakım göstergeleri, entegre güç paketi ve travers/lento sabitlemesi için optik duman sensörüyle birlikte. Dormakaba açık tutma cihazlarının aktivasyonu için. Yüzer (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ve harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar mevcuttur.

Manuel sıfırlamaya geçirilebilir. Tek parça kapak. Toplam yükseklik 30 mm. Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma sisteminde kullanım için onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Model

- RMZ  
Entegre güç paketi ile. Güç kaynağı 230 V AC, çalışma voltajı 24 V DC

#### Renk

- gümüş beyazı, RAL'e uygun □ 9010 □ 9016
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

RMZ

### RM-N

Optik duman dedektörü, 24V DC, tavana montaj için. Tüm dormakaba açık tutma sistemlerinde ikinci ve üçüncü tetikleme dedektörü olarak kullanılabilir. Yüzer (voltajsız) geçiş kontağı ile. Genel bina

DIBt, Berlin ve VdS, Köln tarafından verilen onay; EN 54, Bölüm 7'ye uygundur. Almanya'da kabul muayenesi zorunludur.

#### Renk

- beyaz, RAL 9003'e benzer

#### Marka

RM-N

## Çift kapılar için şartname metni

### TS 93 GSR EN 2-5

Kamlı kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. Çekme tarafına sabitleme. Kapanma hızı, mandallama hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket valflerden rahatça ayarlanabilir önden erişilebilir. Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketli. El-kolsuz.

EN 1158'e uygun, entegre mekanik kapı koordinatörlü kayar kanal tertibatı. Bu sistem, aşırı yük tahliyesi ve tek parça kapaklı bir itme çubuğu sıkıştırma sistemi kullanarak kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız olarak çalışır. Toplam yükseklik 30 mm. El-kolsuz.

Yangın ve duman kontrol kapılarında kullanım için Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

#### Renk

- gümüş
- beyaz, RAL 9016'ya benzer
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93 GSR

### TS 93 GSR-EMF EN 2-5

EN 1154'e uygun kam mekanizmalı kapı kapatıcı, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. Çekme tarafına sabitleme. Kapanma hızı, mandallama hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket, önden erişilebilen valflerde rahatça ayarlanabilir. Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketli. El-siz. Entegre mekanik kapı koordinatörlü kayar kanal tertibatı, EN 1158'e uygundur. Elektromekanik açık tutma, 24 V DC, EN 1155'e uygundur.

Açık tutma noktası (80° – 130°) ve çekme kuvveti sonsuz değişkendir. Bu sistem, aşırı yük tahliyeli itme çubuğu sıkıştırma sistemi ve tek parça kapak kullanarak kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız olarak çalışır. Toplam yükseklik 30 mm'dir. El-sizdir. Açık tutma sistemlerinde kullanım için Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Model

- TS 93 GSR-EMF 1  
Etkin olmayan kanat için elektromekanik açık tutma mekanizmasıyla
- TS 93 GSR-EMF 2  
Aktif ve inaktif kanat için elektromekanik açık tutma mekanizmasıyla
- TS 93 GSR-EMF 1G  
Aktif kanat için elektromekanik açık tutma mekanizmasıyla

#### Renk

- gümüş
- beyaz, RAL 9016'ya benzer
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93 GSR-EMF 1  
TS 93 GSR-EMF 2  
TS 93 GSR-EMF 1G

### TS 93 GSR-EMR EN 2-5

Kamlı hareketli kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. Çekme tarafına sabitleme. Kapanma hızı, mandallama hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket ön taraftan erişilebilen valflerde rahatça ayarlanabilir. Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketli. El-siz. Bekleme ve bakım göstergeli duman dedektörü, kapı koordinatör gövdesine tamamen entegre edilmiştir. Serbest hareketli (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ve harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar mevcuttur.

Güç kaynağı 230 V AC, çalışma voltajı 24 V DC. EN 1158 standardına uygun, entegre mekanik kapı koordinatörlü kayar kanal tertibatı. EN 1155 standardına uygun, elektromekanik açık tutma, 24 V DC. Açık tutma noktası (80° – 130°) ve çekme kuvveti kademesiz olarak ayarlanabilir. Bu sistem, aşırı yük tahliyeli ve tek parça kapaklı bir itme çubuğu sıkıştırma sistemi kullanarak kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız olarak çalışır. Toplam yükseklik 30 mm. El-siz. Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma ünitesi olarak kullanım için onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Model

- TS 93 GSR-EMR 1  
Etkin olmayan kanat için elektromekanik açık tutma mekanizmasıyla
- TS 93 GSR-EMR 2  
Aktif ve inaktif kanat için elektromekanik açık tutma mekanizmasıyla
- TS 93 GSR-EMR 1G  
Aktif kanat için elektromekanik açık tutma mekanizmasıyla

#### Renk

- gümüş
- beyaz, RAL 9016'ya benzer
- paslanmaz çelik
- özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93 GSR-EMR 1  
TS 93 GSR-EMR 2  
TS 93 GSR-EMR 1G

### TS 93 GSR/BG EN 2-5

Kamlı kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. İtme tarafı sabitleme. Kapanma hızı, kilitleme hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket vanalardan rahatça ayarlanabilir önden erişilebilir. Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketli. El-kolsuz.

EN 1158'e uygun, entegre mekanik kapı koordinatörlü kayar kanal tertibatı. Bu sistem, aşırı yük tahliyesi ve tek parça kapaklı bir itme çubuğu sıkıştırma sistemi kullanarak kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız olarak çalışır. Toplam yükseklik 30 mm. El-kolsuz.

Yangın ve duman kontrol kapılarında kullanılmak üzere Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından verilen genel yapı onayı.

#### Renk

- ☐ gümüş
- ☐ beyaz, RAL 9016'ya benzer
- ☐ paslanmaz çelik
- ☐ özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93 GSR/BG

### TS 93 GSR-EMF 2/BG EN 2-5

EN 1154'e uygun, kam mekanizmalı kapı kapatıcı, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. İtme tarafı sabitleme. Kapanma hızı, kilitleme hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket, önden erişilebilen valflerde rahatça ayarlanabilir. Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketli. El değmeden kullanılabilir. Entegre mekanik kapı koordinatörlü kayar kanal düzeneği, EN 1158'e uygundur.

Aktif ve pasif kanat için elektromekanik tutma mekanizması, 24 V DC, EN 1155'e uygundur.

Açık tutma noktası (80° – 120°) ve çekme kuvveti sonsuz değişkendir. Bu sistem, aşırı yük tahliyeli itme çubuğu sıkıştırma sistemi ve tek parça kapak kullanarak kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız olarak çalışır. Toplam yükseklik 30 mm'dir. Elsizdir. Açık tutma sistemlerinde kullanım için Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Renk

- ☐ gümüş
- ☐ beyaz, RAL 9016'ya benzer
- ☐ paslanmaz çelik
- ☐ özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93 GSR-EMF 2/BG

### TS 93 GSR-EMR 2/BG EN 2-5

Kam mekanizmalı kapı kapatıcı EN 1154'e uygundur, CE işareti taşır, Contur tasarımı, hızla azalan açma torku/kuvveti. İtme tarafı sabitleme. Kapanma hızı, kilitleme hızı, hidrolik kontrollü geri çekme ve gecikmeli hareket önden erişilebilir vanalarda rahatça ayarlanabilir. Üniversal sabitleme deliği sistemli montaj braketli. Elsiz. Bekleme ve bakım göstergeli duman dedektörü, kapı koordinatör gövdesine tamamen entegre edilmiştir. Serbest (voltajsız) bir alarm kontağı ve diğer dedektörler ve harici manuel serbest bırakma cihazları için bağlantılar mevcuttur. Güç kaynağı 230 V AC, çalışma voltajı 24 V DC.

EN 1158 standardına uygun, entegre mekanik kapı koordinatörlü kayar kanal tertibatı. Aktif ve pasif kanatlar için elektromekanik açık tutma sistemi, 24 V DC, EN 1155 standardına uygun. Açık tutma noktası (80° – 120°) ve çekme kuvveti kademeli olarak ayarlanabilir. Bu sistem, aşırı yük tahliyeli itme çubuğu sıkıştırma sistemi ve tek parça kapak kullanarak kapı kapatıcı hidroliğinden bağımsız olarak çalışır. Toplam yükseklik 30 mm. El-ayaksız. Berlin Alman Yapı Teknolojisi Enstitüsü tarafından açık tutma ünitesi olarak kullanım için onaylanmıştır. Sistemin kabul muayenesi zorunludur.

#### Model

- ☐ TS 93 GSR-EMR 2/BG  
Aktif ve pasif kanat için entegre elektromekanik açık tutma tertibatı ile.

#### Renk

- ☐ gümüş
- ☐ beyaz, RAL 9016'ya benzer
- ☐ paslanmaz çelik
- ☐ özel renk (RAL'e benzer)

#### Marka

TS 93 GSR-EMR 2/BG



OMEGA DOOR HARDWARE

#### OMEGA DOOR HARDWARE

Çağlayan Mah. Cihanşah Sk. No : 3 / A  
Kağıthane - İstanbul / Türkiye

+90 532 557 69 47

info@omegapidonanimlari.com

omegadoorhardware.com