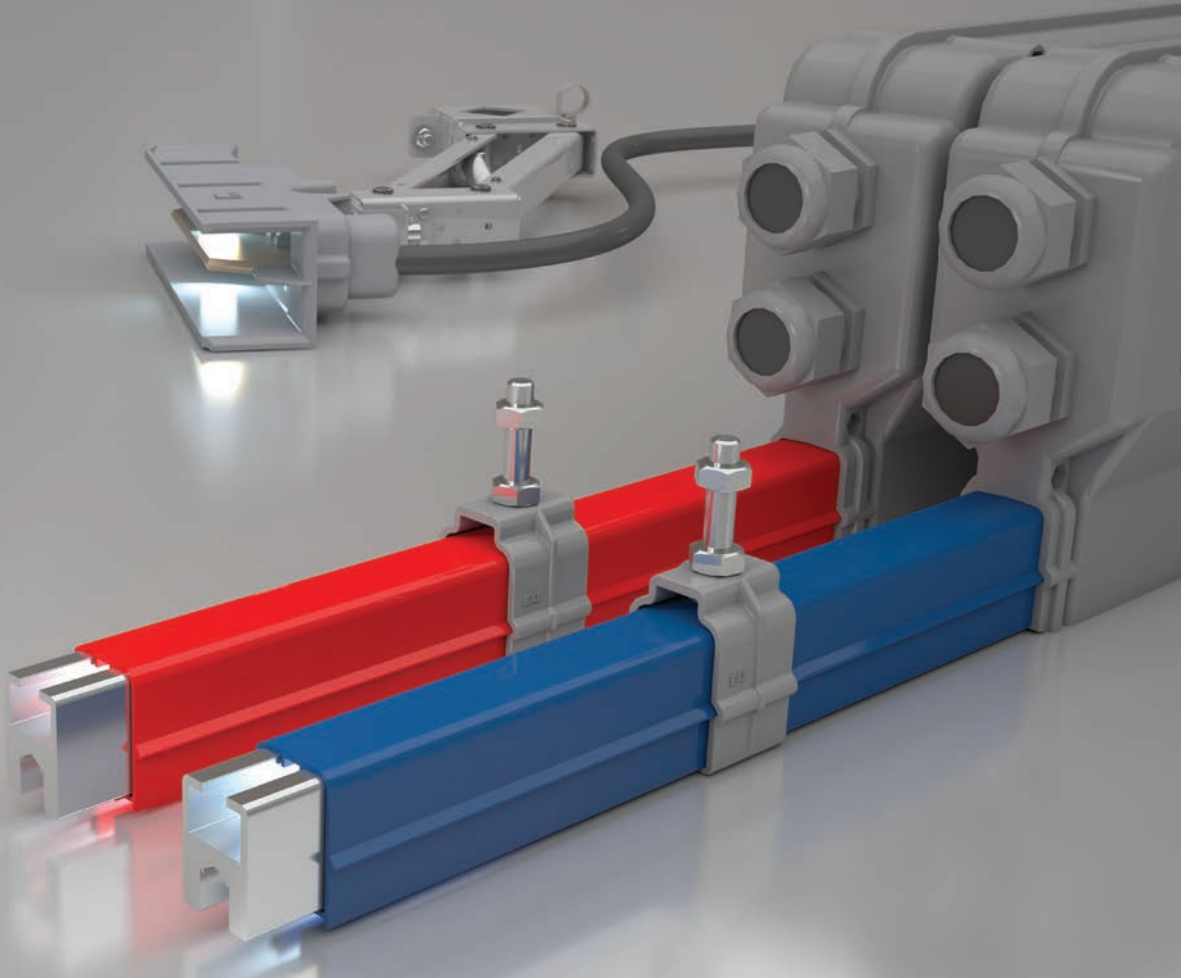




E-LINEURC

Hareketli Busbar Sistemleri



E-LINEURC

Kataloglarımızın en güncel hali için lütfen web sayfamızı ziyaret ediniz.
www.eae.com.tr

İÇİNDEKİLER

►► E-LINE URC

Sistemin Genel Özellikleri.....	2-3
Tanıtım ve Uygulama Alanları.....	4

►► E-LINE URC-S / URC-SX & E-LINE URC-C / URC-CX

Sipariş Kod Sistemi ve Teknik Özellikler.....	5
İletken Gövde Çeşitleri.....	6
Akım Alma Arabası ve Askı Aparatı.....	7
Sistem Elemanları.....	8-10
Sistemin Genel Kullanım Ölçüleri.....	11
Gerilim Düşümü.....	12
Montaj Talimatı.....	13-14

►► E-LINE URC-A / URC-AX

Sipariş Kod Sistemi ve Teknik Özellikler.....	16
İletken Gövde Çeşitleri.....	17
Akım Alma Arabası ve Askı Aparatı.....	18
Sistem Elemanları.....	19-21
Sistemin Genel Kullanım Ölçüleri.....	22
Gerilim Düşümü.....	23
Montaj Talimatı.....	24-25

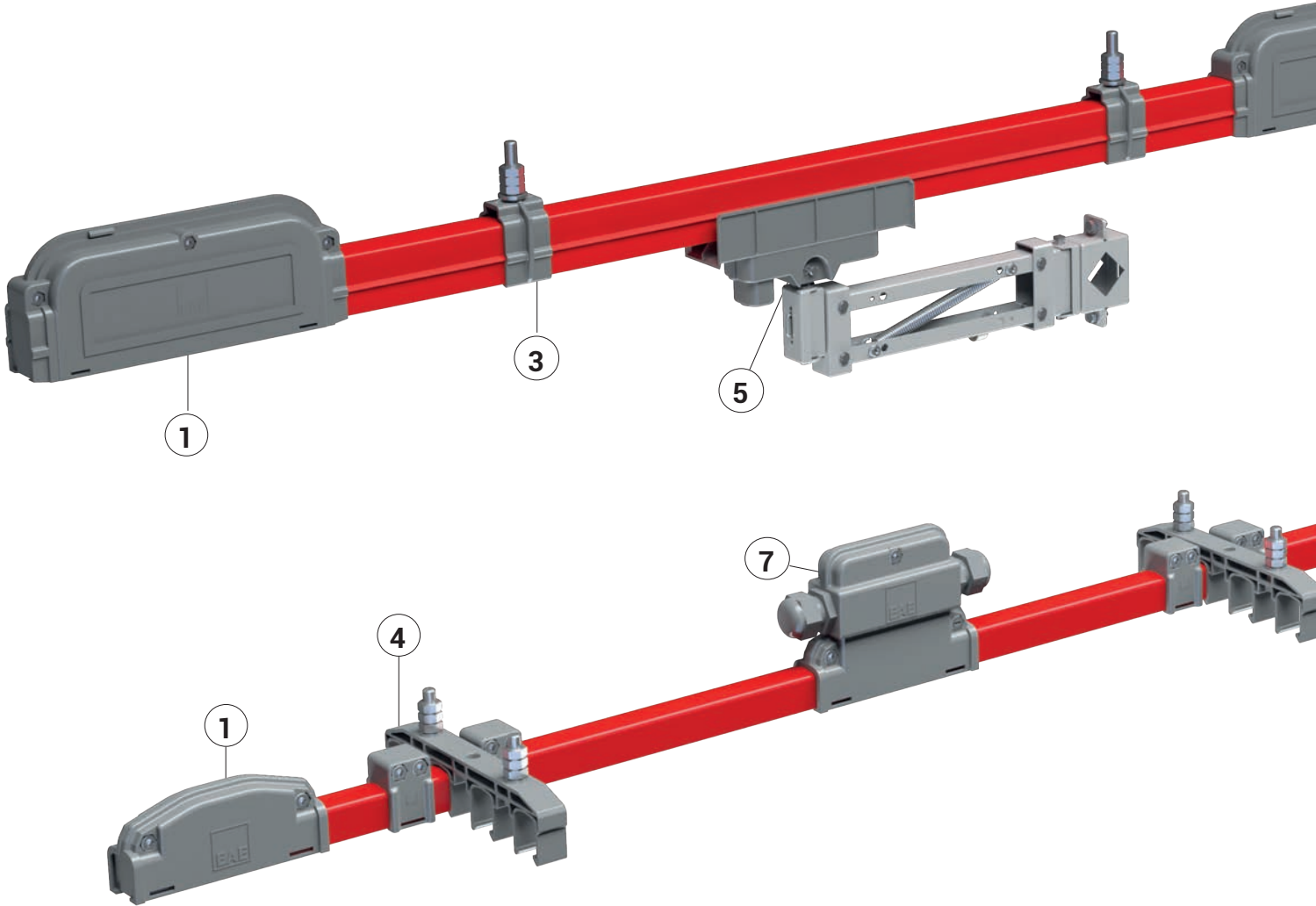
E-Line URC; konum değişikliği olan sistemlerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmış, montajı kolay, iç ve dış ortamlarda sorunsuzca kullanılabilen, klasik makara kablo sisteminin olumsuz tüm yönlerinin tamamen ortadan kaldırıldığı bir sistemdir.

Standart Boy : 4m (Bakır ve Galvaniz Sac İletkenli URC)
6m (Alüminyum İletkenli URC)

Çalışma Hızı : Maksimum 200m/dk.

Sistemin Bileşenleri:

E-Line URC sistemi, hareketin gerçekleştiği eksen boyunca uzanan ve akımı taşıyan dışı izoleli, temas yüzeyi, bakır, galvaniz sac ve paslanmaz çelikte güçlendirilmiş alüminyum gövde ile istenilen noktada enerjinin alınmasını sağlayan araba, sistemi gerekli noktalardan beslemeyi sağlayan besleme elemanı, ortam şartlarına bağlı olarak sistemi gerilmelerden ve esnemelerden koruyan genleşme modülü, gövde bağlantılarını sağlayan ek elemanı, sistemin baş ve son noktalarından hattın güvenli sonlandırılmasını sağlayan sonlandırma elemanı, sistemin sabitlenmesini sağlayan askı elemanlarından oluşmaktadır.

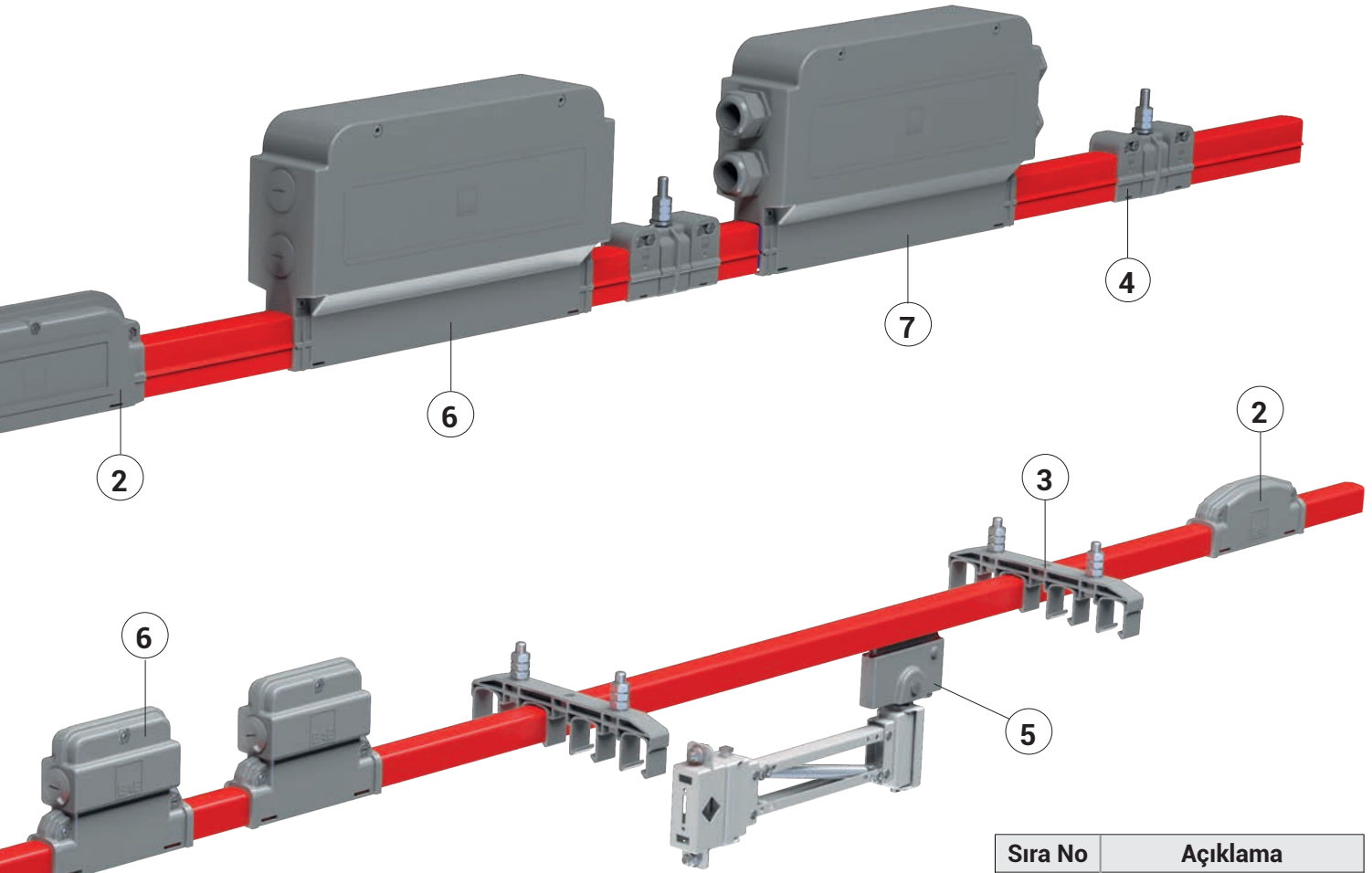


Personel Güvenliği:

- İletkenlerin gövdesi sayesinde personel güvenliği maksimum seviyededir.
- IP23 koruma sınıfındadır.

Güvenilirlik:

- Sistemde; hareketli kablo, makara ve benzeri elemanların bulunmaması sayesinde bu elemanlara bağlı olarak oluşan kaza ve arıza riskleri giderilmiştir.
- Dış izolesi ve malzeme seçimi sayesinde dış ortam şartlarında uzun yıllar güvenle kullanılabilir.



Sıra No	Açıklama
1	Sonlandırma Elemanı
2	Ek Elemanı
3	Kayar Askı
4	Sabitleme Elemanı
5	Akım Alma Arabası
6	Genleşme Modülü
7	Besleme Elemanı

Fonksiyonellik:

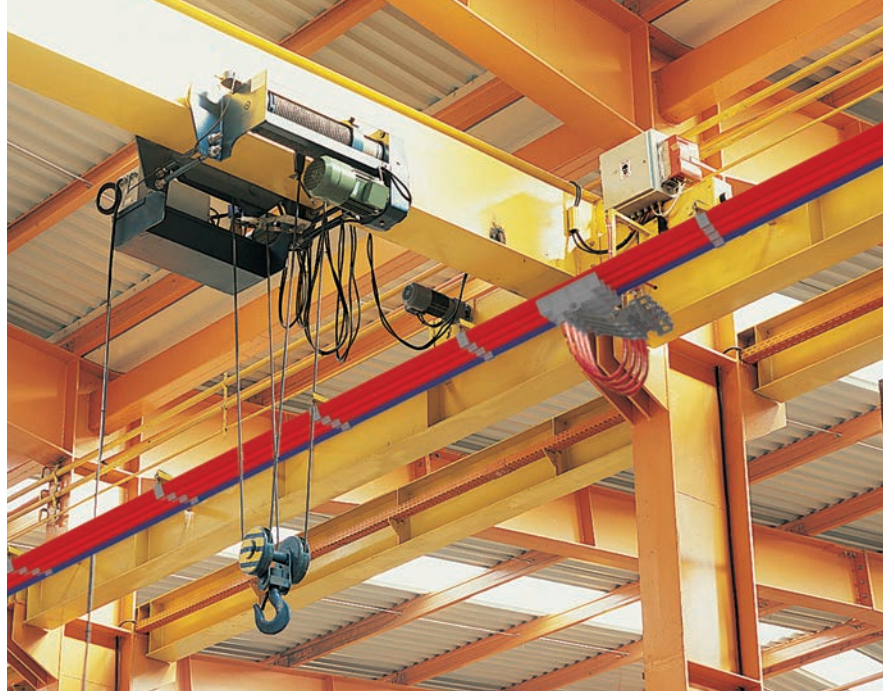
- Yüksek akım seçeneklerinde özel üretim yöntemleriyle, alüminyum gövde içerisine yerleştirilen V tipi paslanmaz çelik yataklar sayesinde, sistemin uzun ömürlü olması sağlanmıştır.
- Aynı eksen üzerinde çalışan seri sistemler için tek hat kurulması yeterlidir. Aynı hat üzerinden birden fazla sayıdaki araba ile enerji almak mümkündür.

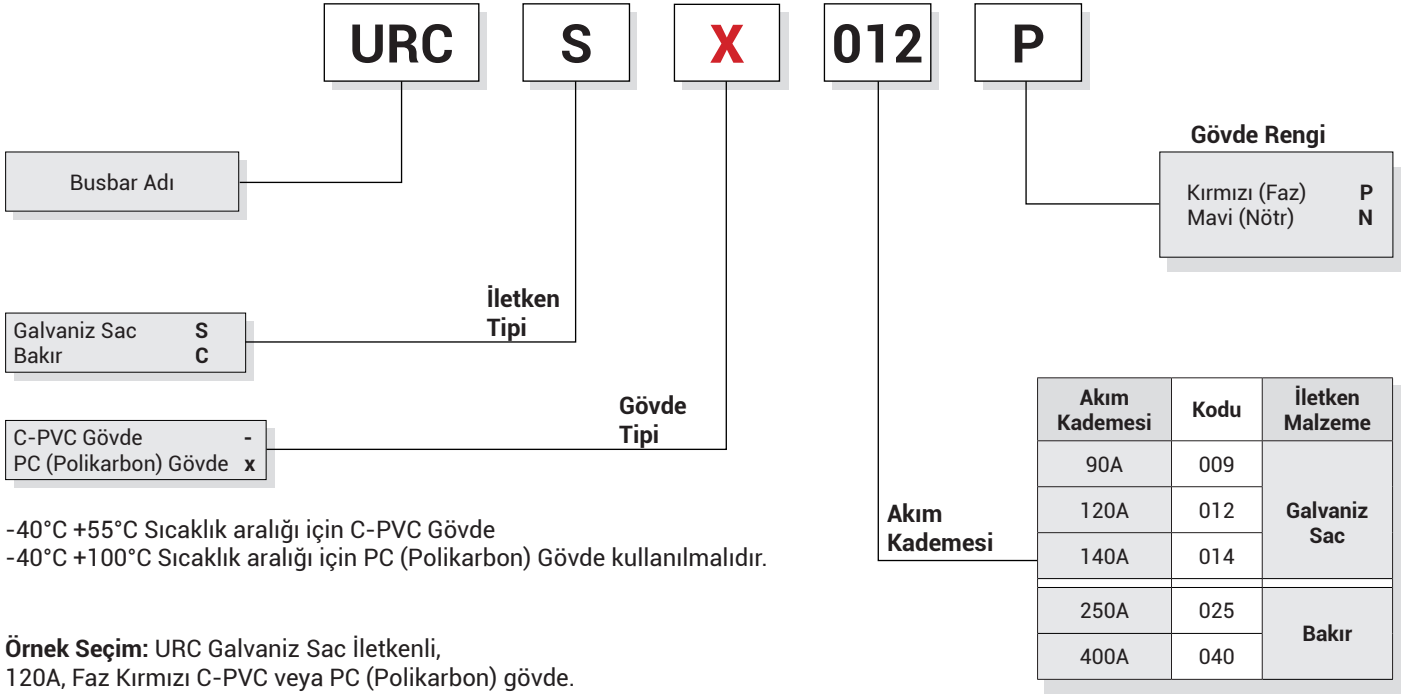
Hareketli Busbar Sistemleri:

Hareketli makinelerin enerji ihtiyaçlarını kesintisiz olarak sağlamak üzere tasarlanmıştır. Kurulumu kolaydır. İç ve dış ortamlarda kullanılabilir. Uzun metrajlı sistemler için güvenle uygulanabilir.

Uygulama Alanları

- Liman, inşaat ve sanayi vinçleri
- AS/RS depolama sistemleri
- Hareketli oyun parkı sistemleri
- Hareketli kapı ve tavan sistemleri
- Montaj ve test hatları
- Monoray sistemleri
- Asansör sistemleri





►► Teknik Özellikler

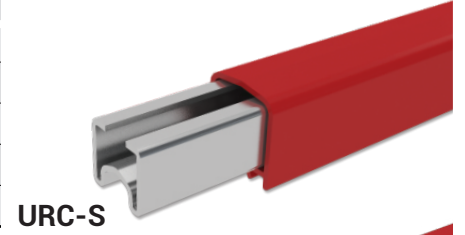
Galvaniz Sac

Nominal Akım	(A)	90	120	140
Gövde Kesit Alanı	(mm ²)	52	64	96
Nominal Gerilim	(AC) (V)	1000	1000	1000
Direnç (20°C)	R ₂₀ (mΩ/m)	2,221	2,280	1,586
Direnç (35°C)	R ₃₅ (mΩ/m)	2,598	2,878	1,952
Reaktans	X (mΩ/m)	0,580	0,591	0,736
Empedans	Z (mΩ/m)	2,662	2,938	2,086

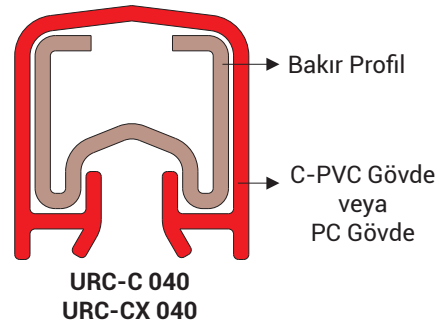
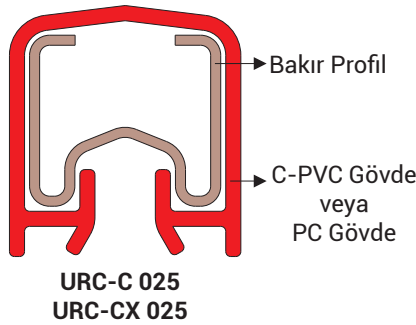
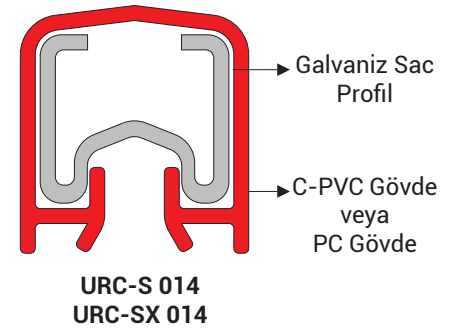
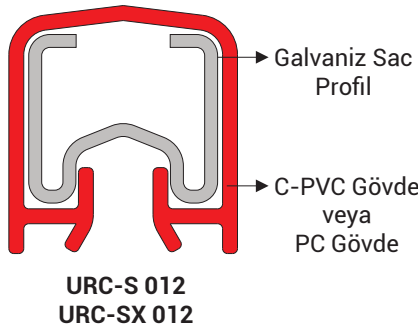
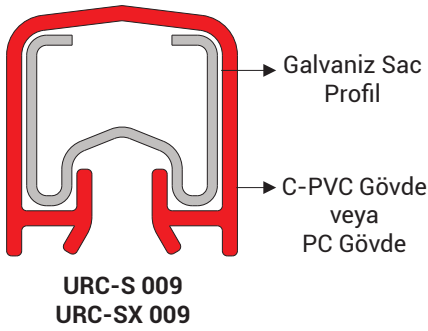
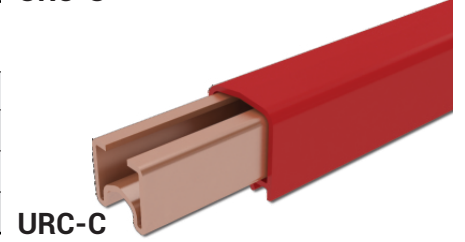
Bakır

Nominal Akım	(A)	250	400
Gövde Kesit Alanı	(mm ²)	64	96
Nominal Gerilim	(AC) (V)	1000	1000
Direnç (20°C)	R ₂₀ (mΩ/m)	0,287	0,185
Direnç (35°C)	R ₃₅ (mΩ/m)	0,333	0,233
Reaktans	X (mΩ/m)	0,125	0,125
Empedans	Z (mΩ/m)	0,356	0,264

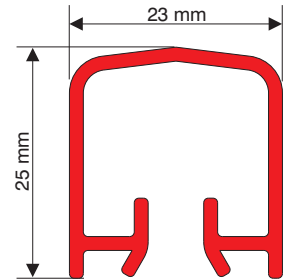
Galvaniz Sac İletken	C-PVC Gövde (-40°C +55°C)		PC (Polikarbon) Gövde (-40°C +100°C)	
	URC-S		URC-SX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC 009 (90A)	3034540	3034541	3179671	3179670
URC 012 (120A)	3034542	3034543	3179673	3179672
URC 014 (140A)	3034544	3034545	3179675	3179674



Bakır İletkenli	URC-C		URC-CX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC 025 (250A)	3034546	3034547	3179663	3179662
URC 040 (400A)	3034548	3034549	3179665	3179664



	Kesit Alanı	Ağırlık	Akım (Sürekli)
URC-S / URC-SX 009	52mm ²	0,65kg/m	90A
URC-S / URC-SX 012	64mm ²	0,70kg/m	120A
URC-S / URC-SX 014	96mm ²	0,90kg/m	140A
URC-C / URC-CX 025	64mm ²	0,76kg/m	250A
URC-C / URC-CX 040	96mm ²	1,00kg/m	400A



Teknik Özellikler :

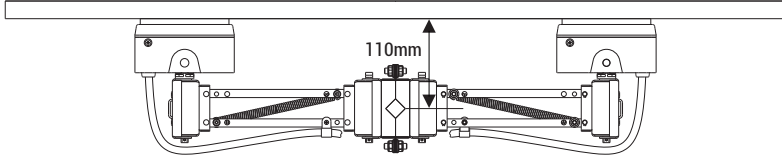
- Galvaniz Sac veya Bakır bara gövdesi,
- Koruma seviyesi IP23
- Standart boyu 4m'dir.
- Ortam Sıcaklığı :
 - C-PVC gövde için -40°C +55°C
 - PC (polikarbon) gövde için -40°C +100°C'dir.

URC-C / URC-S Akım Alma Arabası

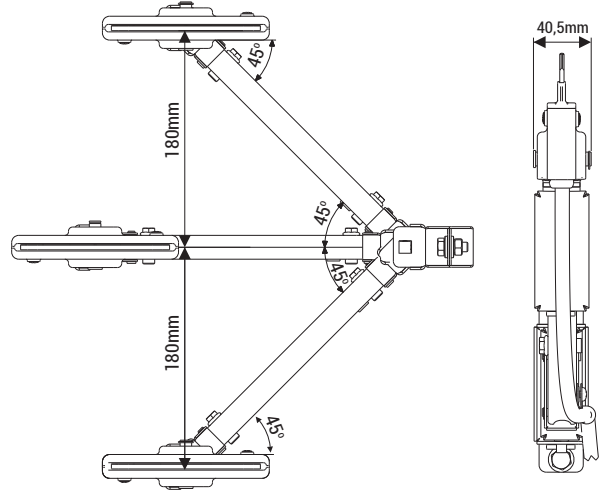
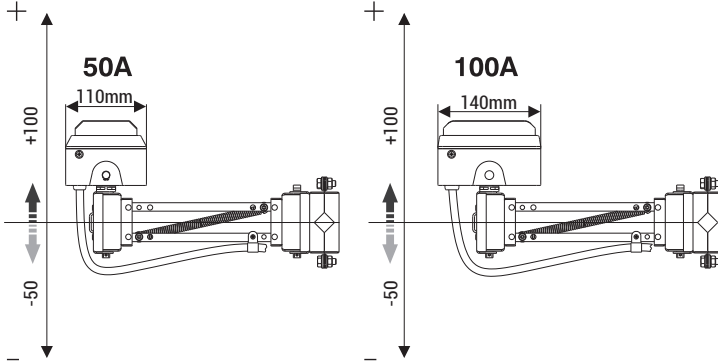
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S 50A Akım Alma Arabası (Y)	3233906
URC-C/S 100A Akım Alma Arabası (Y)	3233907

URC-C / URC-S Teknik Özellikler :

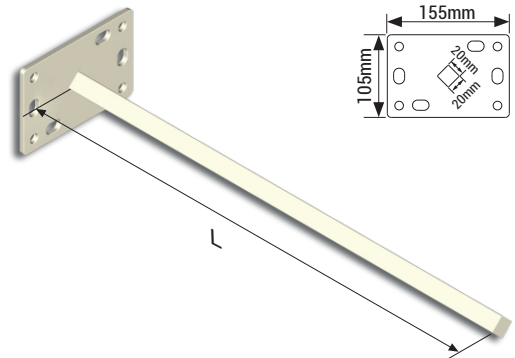
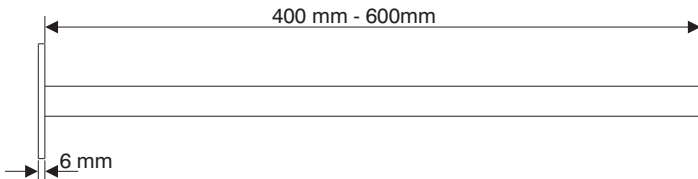
- Bakır-Grafit fırça
- 200m/dk maksimum çalışma hızı
- 50A 1x10mm² H01N2-D 2m standart kablo boyu
- 100A 1x16mm² H01N2-D 2m standart kablo boyu



- Araba askı aparatının busbar gövdesine mesafesi 110 mm olmalıdır.
- Akım alma arabasının kontak basıncı 10 N'dur.

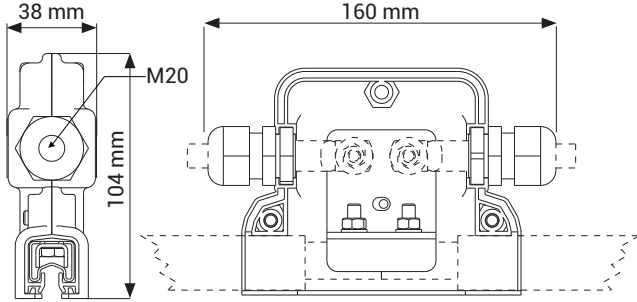
**URC-C / URC-S Araba Askı Aparatı**

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S Araba Askı Aparatı (400mm)	3034551
URC-C/S Araba Askı Aparatı (600mm)	3188390

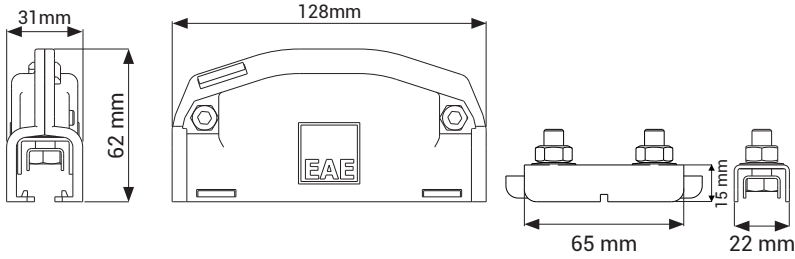


URC-C / URC-S Besleme Elemanı

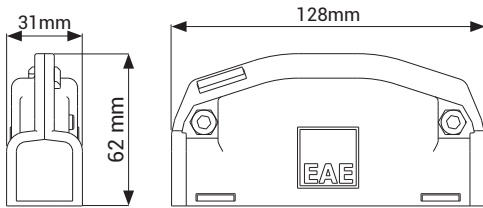
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S Besleme Elemanı	3034552

**URC-C / URC-S Ek Elemanı**

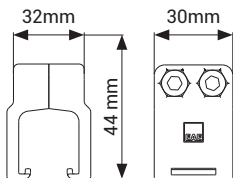
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C Ek Elemanı	3034582
URC-S Ek Elemanı	3034557

**URC-C / URC-S Sonlandırma Elemanı**

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S Sonlandırma Elemanı	3034571

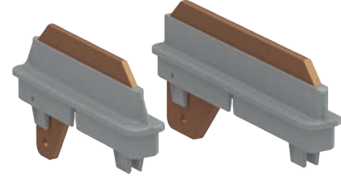
**URC-C / URC-S Sabitleme Elemanı**

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S Sabitleme Elemanı	3034581

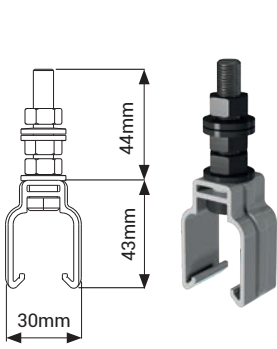


URC-C / URC-S Akım Alma Arabası Kömür Takımı

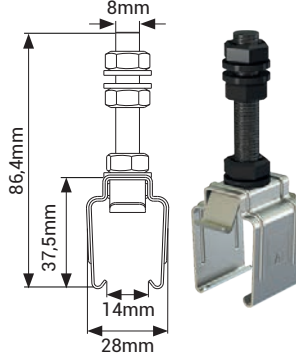
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S Akım Alma Arabası Kömür Takımı (50A)	3158599
URC-C/S Akım Alma Arabası Kömür Takımı (100A)	3158598

**URC-C / URC-S Kayar Askı Elemanı**

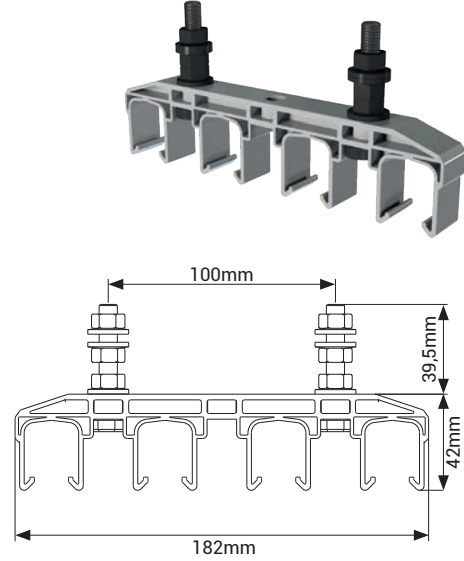
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S Plastik Kayar Askı Elemanı (Tekli)	3034558
URC-C/S Plastik Kayar Askı Elemanı (Dörtlü)	3034559
URC-C/S Çelik Kayar Askı Elemanı (Tekli)	3200541



Plastik Kayar Askı Elemanı (Tekli)



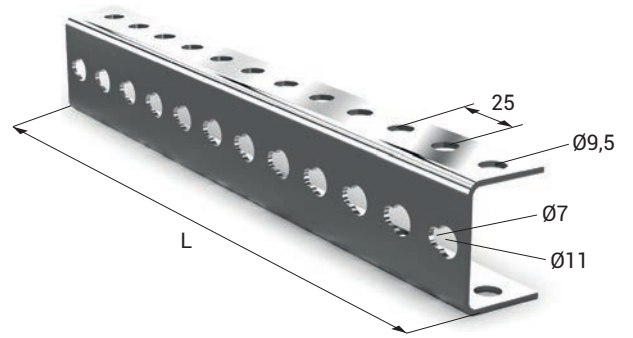
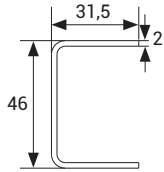
Çelik Kayar Askı Elemanı (Tekli)



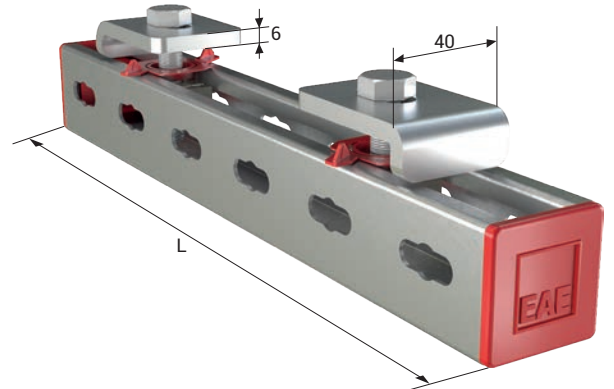
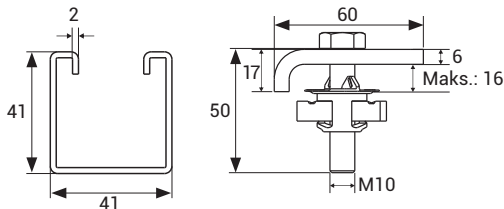
Plastik Kayar Askı Elemanı (Dörtlü)

URC-C / URC-S Askı Konsolu

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S Askı Konsolu (500mm)	3034560
URC-A Askı Konsolu (750mm)	3025382

**URC-C / URC-S BR Askı Takımı**

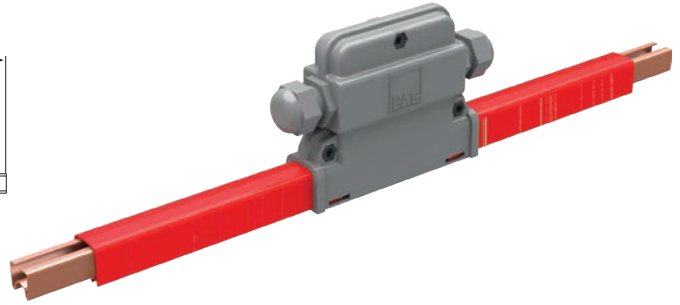
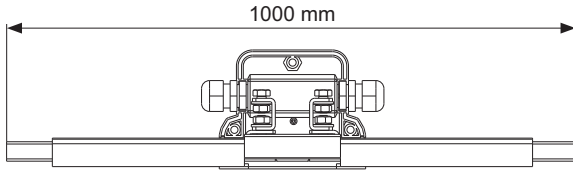
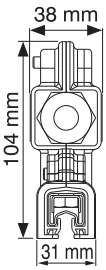
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-C/S BR Askı Takımı (600mm)	3178917
URC-A BR Askı Takımı (800mm)	3178918



URC-C / URC-S Tamir Bölgesi Modülü

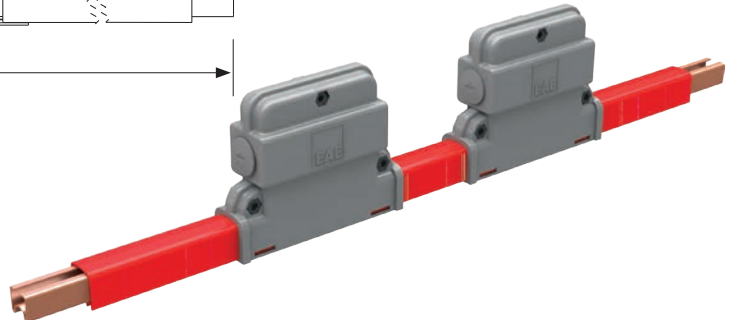
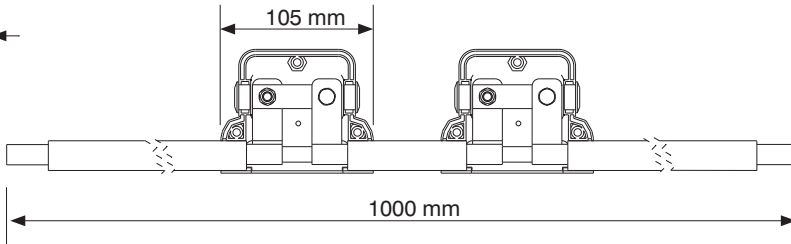
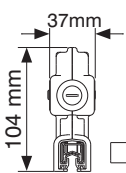
Galvaniz Sac İletken	C-PVC Gövde (-40°C +55°C)		PC (Polikarbon) Gövde (-40°C +100°C)	
	URC-S		URC-SX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC Tamir Bölgesi Modülü	3055995	3055996	3179745	3179746

Bakır İletken	URC-C		URC-CX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC Tamir Bölgesi Modülü	3055993	3055994	3179743	3179744

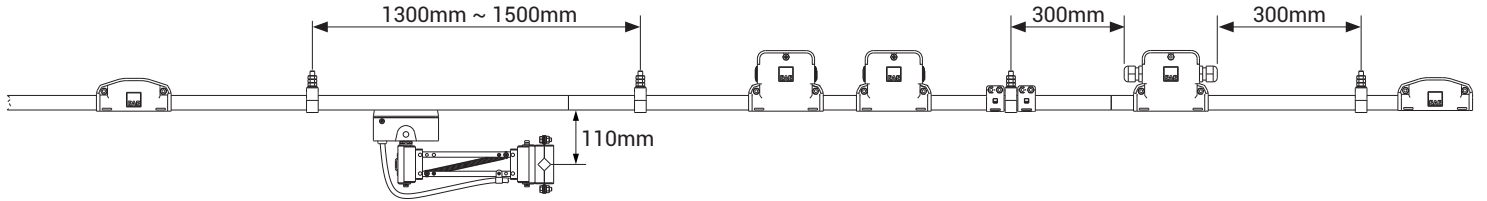
**URC-C / URC-S Genleşme Modülü**

Galvaniz Sac İletken	C-PVC Gövde (-40°C +55°C)		PC (Polikarbon) Gövde (-40°C +100°C)	
	URC-S		URC-SX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC 009 Genleşme Modülü (90A)	3034561	3034562	3179677	3179676
URC 012 Genleşme Modülü (120A)	3034563	3034564	3179679	3179678
URC 014 Genleşme Modülü (140A)	3034565	3034566	3179681	3179680

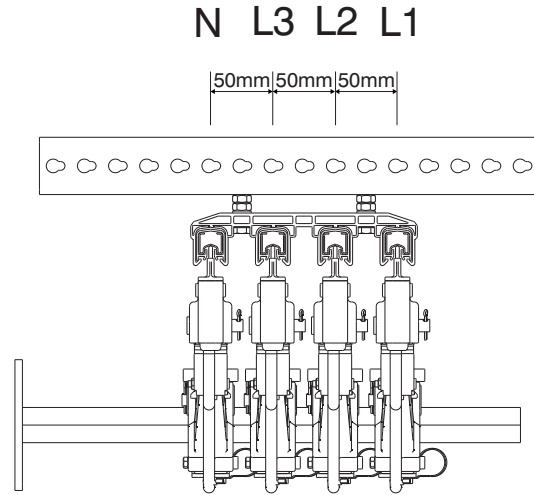
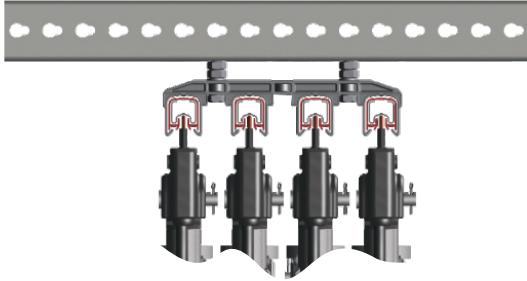
Bakır İletken	URC-C		URC-CX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC 025 Genleşme Modülü (250A)	3034567	3034568	3179667	3179666
URC 040 Genleşme Modülü (400A)	3034569	3034570	3179669	3179668



Genleşme modülü, sistemin sabitlenen noktaları arasında yer alan bölümde ısı sebebiyle oluşabilecek genleşmelerden zarar görmemesi için her 50 metrede bir kullanılmalıdır.



- Askı elemanları arasında **1300 ~ 1500mm** mesafe bırakılması gerekmektedir.
- Askı elemanı ile diğer bir eleman (ek elemanı, besleme, genişleme vb. gibi) arasında en az **300mm** mesafe bırakılması gerekmektedir.

Montaj Uygulaması

Montaj uygulamalarında, kayar askı eksenleri arasında en az 50mm mesafe bırakılması gerekmektedir.

Busbar hatlarında gerilim düşümü, ortam sıcaklığı ve sistemin çalışma süresi baz alınarak hesaplanan toplam akıma bağlı olarak seçilen bara tipine göre kontrol edilmelidir. Gerilim düşümü için kabul edilen maksimum değer %3'tür.

Doğru Akım için

$$\Delta U = 2 \cdot L_t \cdot I_G \cdot R$$

ΔU = Gerilim düşümü [V]

Monofaz Alternatif Akım için

$$\Delta U = 2 \cdot L_t \cdot I_G \cdot Z$$

I_G = Toplam Akım [A]

R = Bara Direnci [Ω/m]

Trifaz Alternatif Akım için

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L_t \cdot I_G \cdot Z$$

Z = Bara empedansı [Ω/m]

L_t = Hesaplanan Hol Boyu [m]

Not : Farklı motor tiplerinde ilk hareket anında çekilen akımın hesaplanması;

I_A = Motorların ilk hareketinde çekilen toplam akım [A]

Başlatma akımı için; Doğrudan başlangıçlı üç fazlı asenkron motor

$$I_A = I_G \times 5 \text{ ila } 6 \text{ arası}$$

Kontak bilezik rotorlu motor

$$I_A = I_G \times 2 \text{ ila } 3 \text{ arası}$$

Frekans dönüştürücü

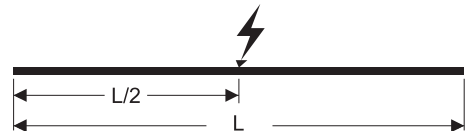
$$I_A = I_G \times 1,20 \text{ ila } 1,50 \text{ arası olarak hesaplanır.}$$

►► Besleme Noktalarının Hesaplanması

L Hat uzunluğu ise, L_t gerilim düşümünü minimum seviyede tutmak için aşağıdaki şemalarda görüldüğü gibi besleme noktaları seçilebilir ve L_t gerilim düşümü hesabında hol boyu olarak kullanılabilir.



Baştan 1 adet besleme noktası $L_t = L$



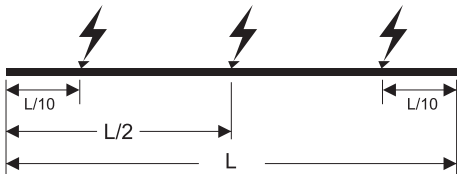
Ortadan 1 adet besleme noktası $L_t = L/2$



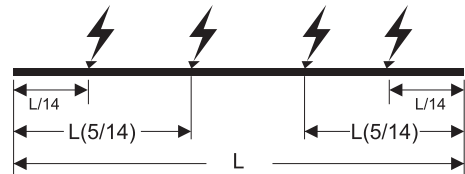
Başlardan 2 adet besleme noktası $L_t = L/4$



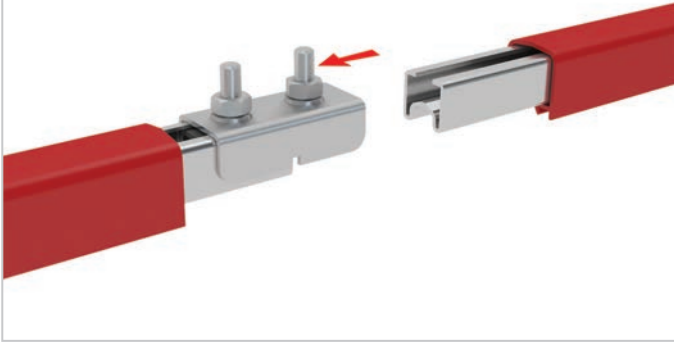
2 adet besleme noktası $L_t = L/6$



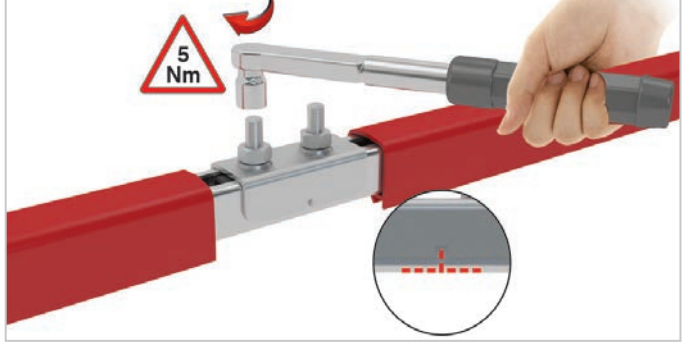
3 adet besleme noktası $L_t = L/10$



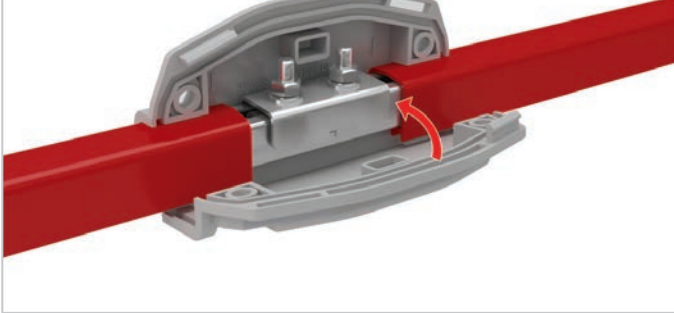
4 adet besleme noktası $L_t = L/14$

URC-C / URC-S Ek Montajı**1**

İki iletken gövdeyi birleştirmeyi sağlayan bağlantı grubunu, somunları yukarıda olacak şekilde iletken gövdelerin arasına konumlandırınız. Ek ünitesi üzerindeki çentik, iki kanalın birleşme noktasını ortalamalıdır.

2

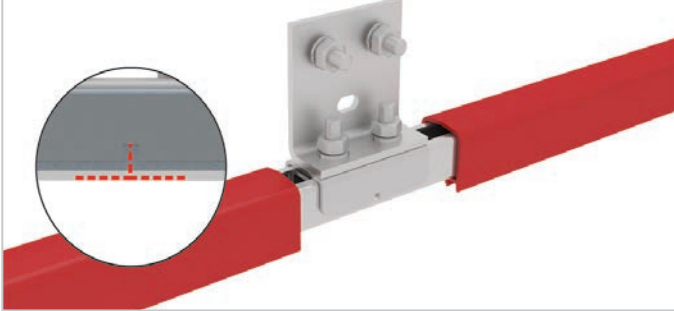
Somunları 5Nm 'ye ayarlanmış torkmetre ile sıkınız.

3

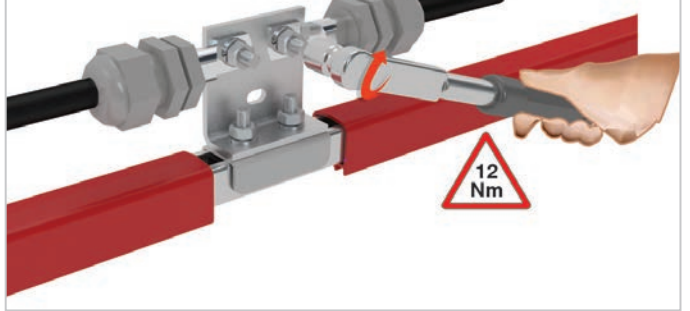
Ek kapaklarını karşılıklı olacak şekilde takınız. Cıvata ve somunlarını yuvalarına takınız.

4

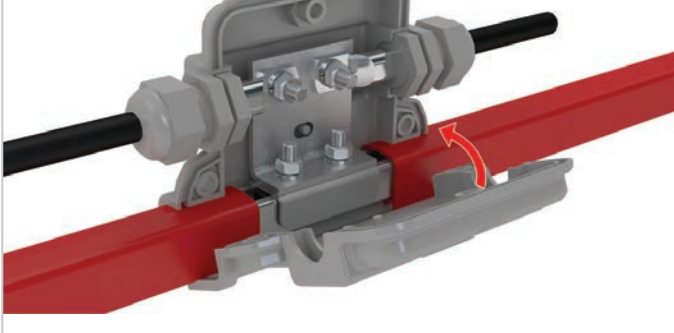
5 alyan anahtarı ile cıvataları sıkınız.

URC-C / URC-S Besleme Modülü Montajı**1**

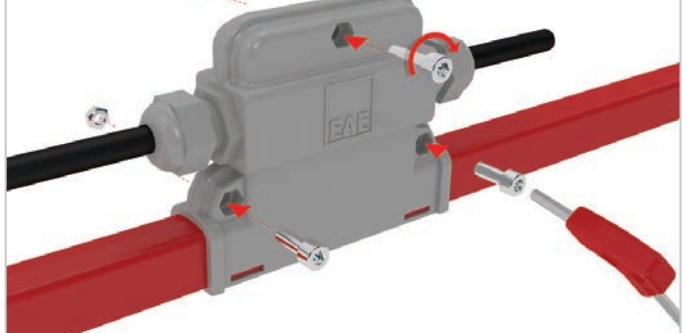
İki iletken gövdeyi birleştirmeyi sağlayan bağlantı grubunu, somunları yukarıda olacak şekilde yanda görüldüğü gibi iletken gövdelerin arasına konumlandırınız. Ek ünitesi üzerindeki çentik, iki kanalın birleşme noktasını ortalamalıdır.

2

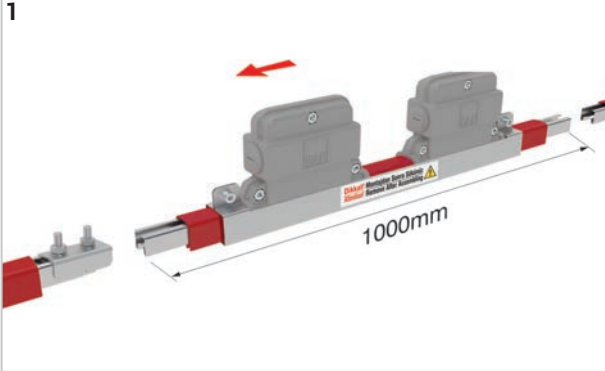
Sistemi besleyen kabloları rakorların içinden geçirerek; bağlantı plakasının somunlarını, 12Nm 'ye ayarlanmış torkmetre ile sıkarak monte ediniz.

3

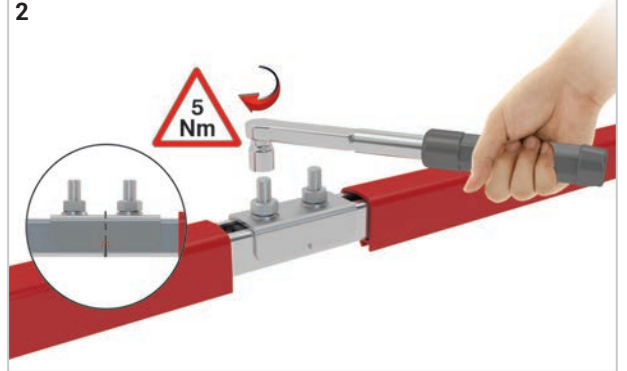
Koruma kapaklarını takınız.

4

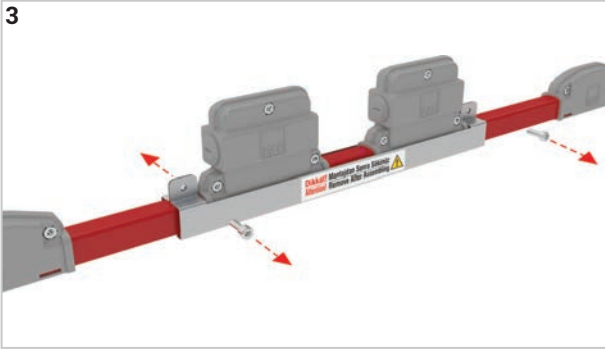
Cıvata ve somunlarını yuvalarına takınız. 5 alyan anahtarı ile cıvataları sıkınız.

URC-C / URC-S Genleşme Modülü Montajı**1**

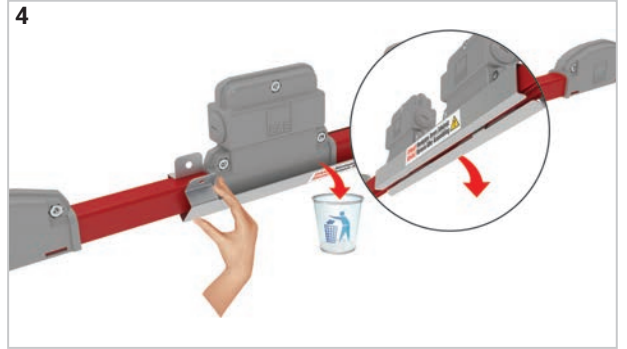
Genleşme modülünün 1000mm uzunluğunda olduğundan emin olunuz. Eğer ölçülen uzunluk 1000mm'den farklı ise, baraları ileri veya geri hareket ettirerek ayarlayınız. İki iletken gövdeyi birleştirmeyi sağlayan bağlantı grubunu, somunları yukarıda olacak şekilde, iletken gövdelerin arasına konumlandırınız.

2

Ek ünitesi üzerindeki çentik, iki kanalın birleşme noktasını ortalamalıdır. Somunları 5Nm 'ye ayarlanmış torkmetre ile sıkınız.

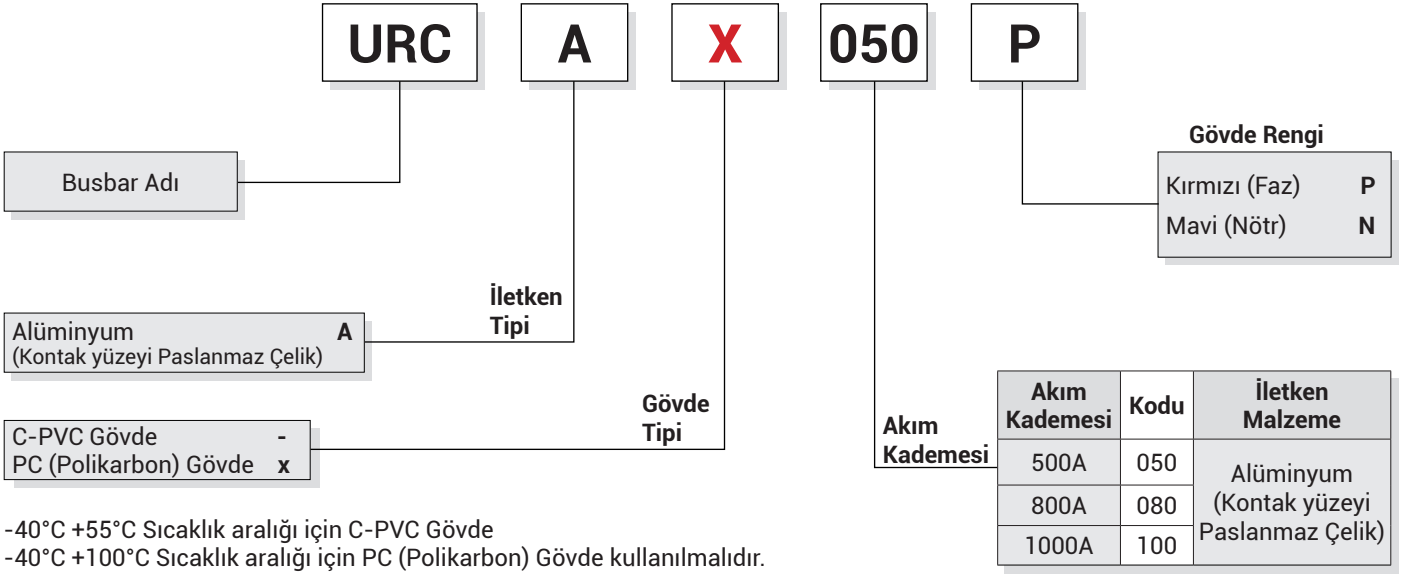
3

Genleşme modülü üzerinde bulunan hizalama master sacının civatalarını sökünüz.

4

Hizalama master sacını geri dönüşüm kutusuna atınız.





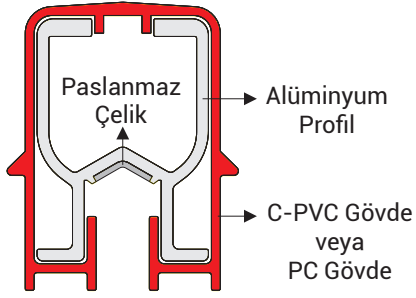
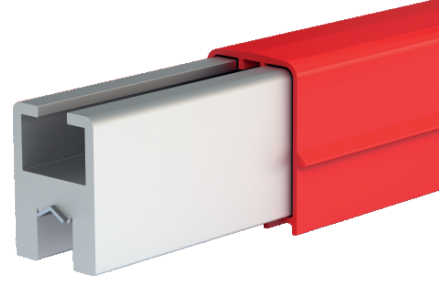
Örnek Seçim: URC Alüminyum & Kontak yüzeyi Paslanmaz Çelik İletkenli, 500A, Faz, Kırmızı C-PVC veya PC (Polikarbon) Gövde

►► Teknik Özellikler

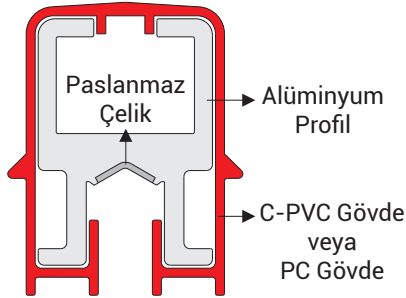
Nominal Akım	(A)	500	800	1000
Gövde Kesit Alanı	(mm ²)	275	460	625
Nominal Gerilim	(AC) (V)	1000	1000	1000
Direnç (20°C)	R ₂₀ (mΩ/m)	0,128	0,078	0,059
Direnç (35°C)	R ₃₅ (mΩ/m)	0,149	0,092	0,076
Reaktans	X (mΩ/m)	0,133	0,139	0,137
Empedans	Z (mΩ/m)	0,199	0,167	0,157

Alüminyum İletkenli	C-PVC Gövde (-40°C +55°C)		PC (Polikarbon) Gövde (-40°C +100°C)	
	URC-A		URC-AX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC 050 (500A)	3033991	3033992	3164914	3164913
URC 080 (800A)	3033993	3033994	3164916	3164915
URC 100 (1000A)	3033971	3033972	3164918	3164917

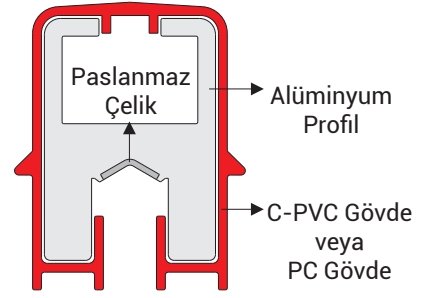
URC-A



URC-A 050
URC-AX 050

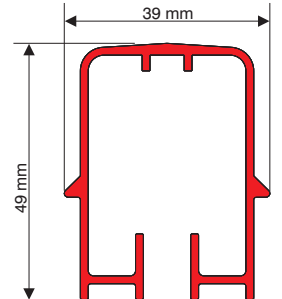


URC-A 080
URC-AX 080



URC-A 100
URC-AX 100

	Kesit Alanı	Ağırlık	Akım (Sürekli)
URC-A / URC-AX 050	275mm ²	1,15kg/m	500A
URC-A / URC-AX 080	460mm ²	1,70kg/m	800A
URC-A / URC-AX 100	625mm ²	2,05kg/m	1000A



Teknik Özellikler :

- Alüminyum kontak yüzeyi paslanmaz çelik,
- Koruma seviyesi IP23
- Standart boyu 6m'dir.
- Ortam Sıcaklığı :
 - C-PVC gövde için -40°C +55°C
 - PC (polikarbon) gövde için -40°C +100°C'dir.

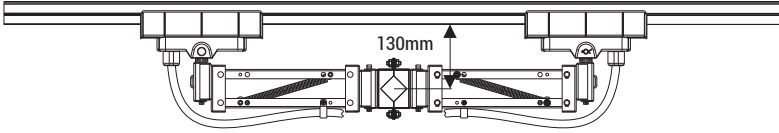
URC Akım Alma Arabası

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A 300A Akım Alma Arabası (Y)	3233908
*URC-C/S 50A Akım Alma Arabası (Y)	3233906
*URC-C/S 100A Akım Alma Arabası (Y)	3233907

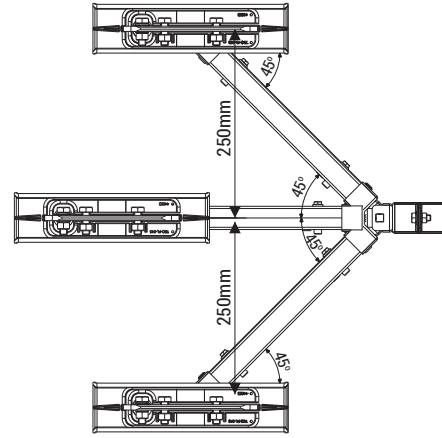
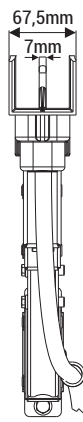
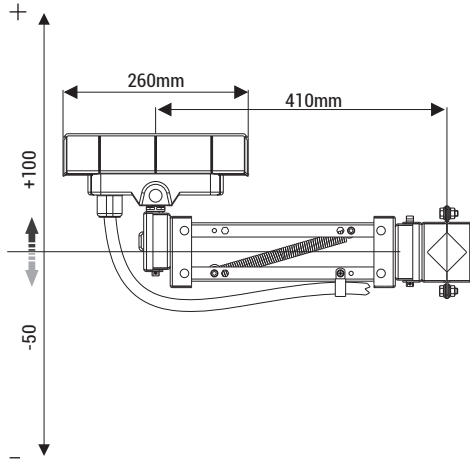
* Teknik detaylar ve ürün görselleri için sayfa 7'ye bakınız.

URC-A Teknik Özellikler :

- 300A akım alma kapasitesi
- Bakır-Grafit fırça
- 200m/dk maksimum çalışma hızı
- 1x95mm² H01N2-D 3m standart kablo boyu

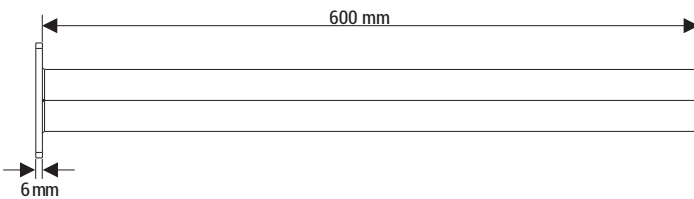
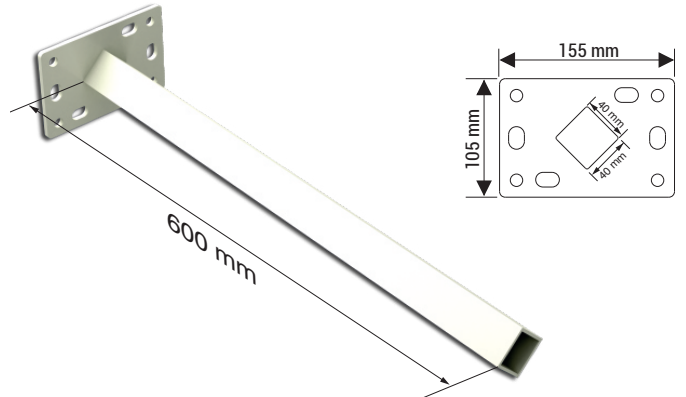


- Araba askı aparatının busbar gövdesine mesafesi 130 mm olmalıdır.
- Akım alma arabasının kontak basıncı 50 N 'dur.

**URC-A / URC-AX Araba Askı Aparatı**

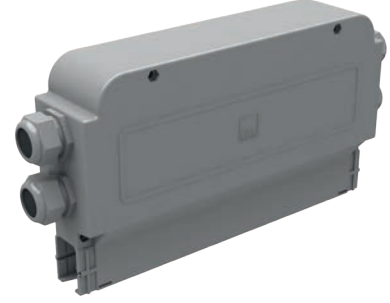
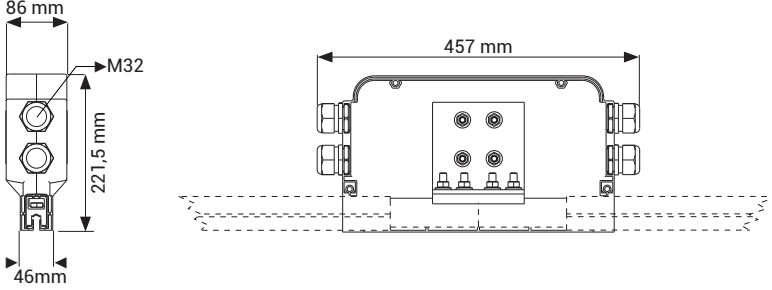
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Araba Askı Aparatı (600mm)	3030410
* URC-C/S Araba Askı Aparatı (400mm)	3034551
* URC-C/S Araba Askı Aparatı (600mm)	3188390

* Teknik detaylar ve ürün görselleri için sayfa 7'ye bakınız.

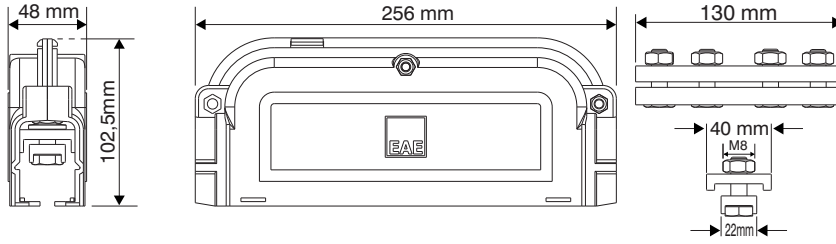


URC-A / URC-AX Besleme Elemanı

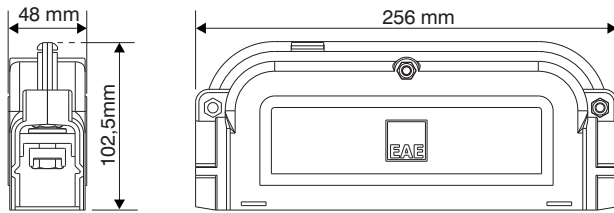
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Besleme Elemanı	3033990

**URC-A / URC-AX Ek Elemanı**

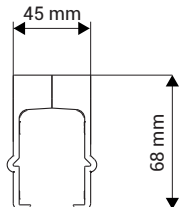
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Ek Elemanı	3033995

**URC-A / URC-AX Sonlandırma Elemanı**

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Sonlandırma Elemanı	3033977

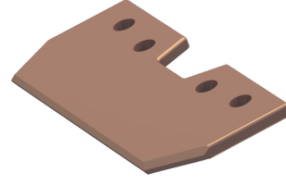
**URC-A / URC-AX Sabitleme Elemanı**

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Sabitleme Elemanı	3033987

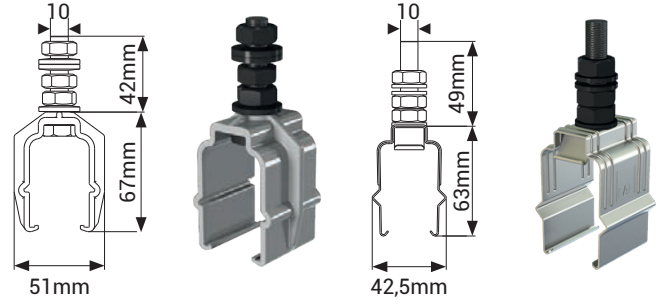


URC-A / URC-AX Akım Alma Arabası Kömürü (300A)

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Akım Alma Arabası Kömürü	1003516

**URC-A / URC-AX Kayar Askı Elemanı**

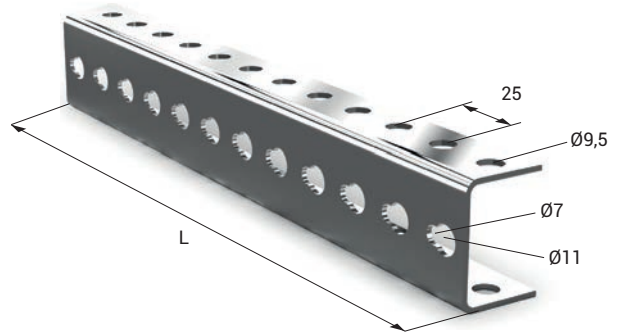
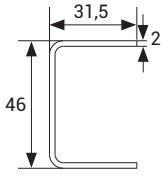
Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Plastik Kayar Askı Elemanı	3033986
URC-A Çelik Kayar Askı Elemanı	3132893



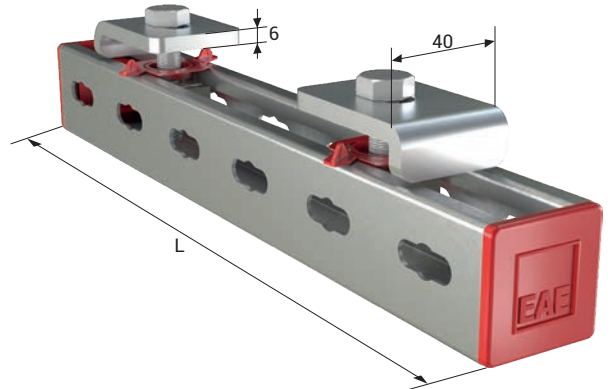
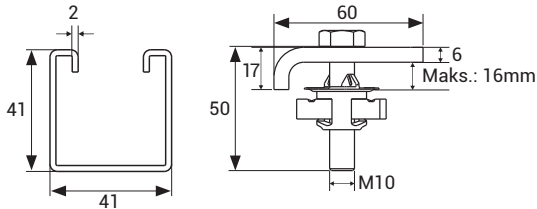
Plastik Kayar Askı Elemanı

URC-A / URC-AX Askı Konsolu

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A Askı Konsolu (750mm)	3025382

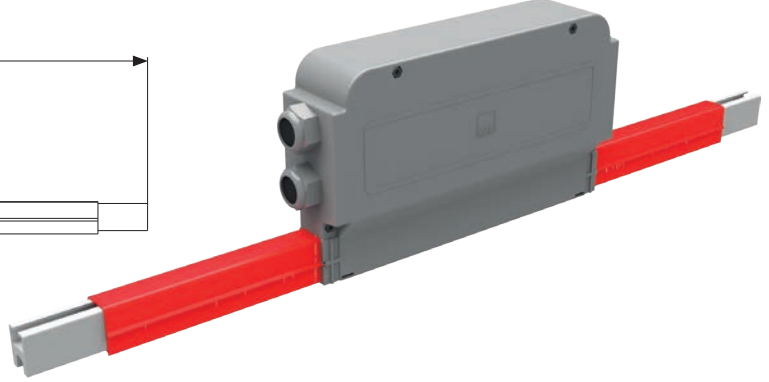
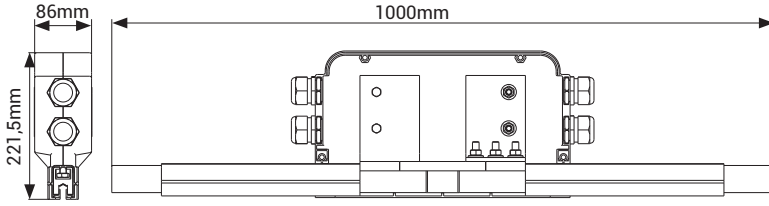
**URC-A / URC-AX Binrak Askı Takımı**

Açıklama	Sipariş Kodu
URC-A BR Askı Takımı (800mm)	3178918

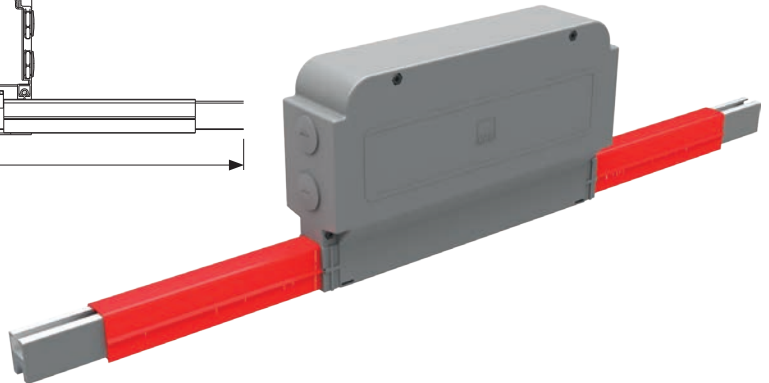
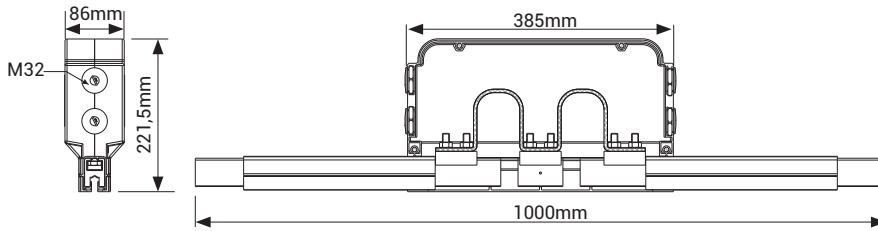


URC-A / URC-AX Tamir Bölgesi Modülü

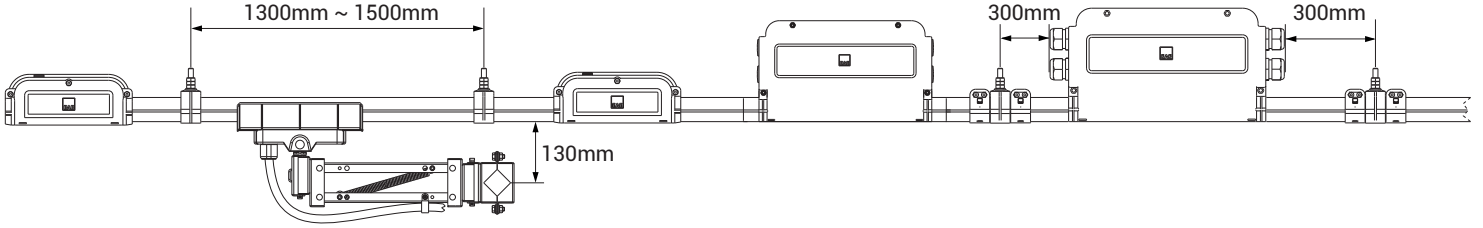
Alüminyum İletkenli	C-PVC Gövde (-40°C +55°C)		PC (Polikarbon) Gövde (-40°C +100°C)	
	URC-A		URC-AX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC Tamir Bölgesi Modülü	3055997	3055998	3164919	3164920

**URC-A / URC-AX Genleşme Modülü**

Alüminyum İletkenli	C-PVC Gövde (-40°C +55°C)		PC (Polikarbon) Gövde (-40°C +100°C)	
	URC-A		URC-AX	
	FAZ	NÖTR	FAZ	NÖTR
URC 050 Genleşme Modülü (500A)	3033983	3033984	3164925	3164926
URC 080 Genleşme Modülü (800A)	3033981	3033982	3164923	3164924
URC 100 Genleşme Modülü (1000A)	3033979	3033980	3164921	3164922

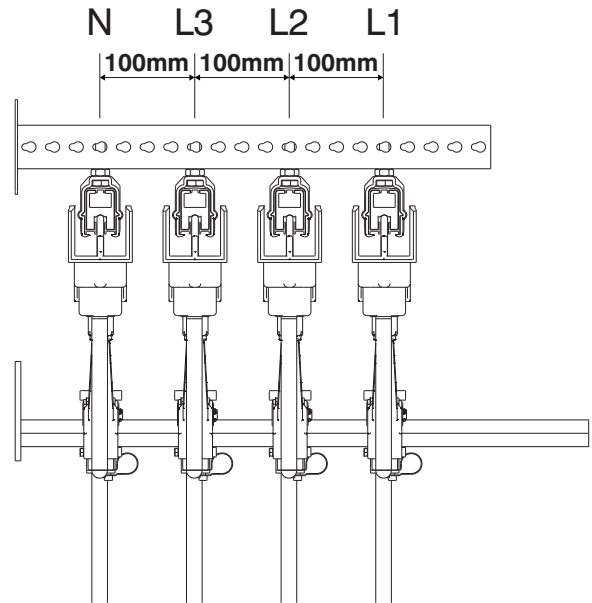
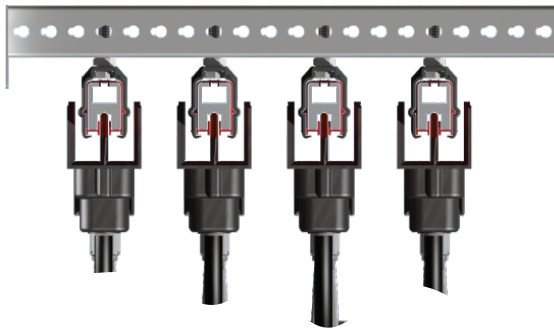


Genleşme modülü, sistemin sabitlenen noktaları arasında yer alan bölümde ısı sebebiyle oluşabilecek genleşmelerden zarar görmemesi için her 50 metrede bir kullanılmalıdır.



- Askı elemanları arasında **1300 ~ 1500mm** mesafe bırakılması gerekmektedir.
- Askı elemanı ile diğer bir eleman (ek elemanı, besleme, genişleme vb. gibi) arasında en az **300mm** mesafe bırakılması gerekmektedir.

Montaj Uygulaması



- Montaj uygulamalarında, kayar askı eksenleri arasında en az 100mm mesafe bırakılması gerekmektedir.

Busbar hatlarında gerilim düşümü, ortam sıcaklığı ve sistemin çalışma süresi baz alınarak hesaplanan toplam akıma bağlı olarak seçilen bara tipine göre kontrol edilmelidir. Gerilim düşümü için kabul edilen maksimum değer %3'tür.

Doğru Akım için

$$\Delta U = 2 \cdot L_t \cdot I_G \cdot R$$

ΔU = Gerilim düşümü [V]

Monofaz Alternatif Akım için

$$\Delta U = 2 \cdot L_t \cdot I_G \cdot Z$$

I_G = Toplam Akım [A]

R = Bara Direnci [Ω/m]

Trifaz Alternatif Akım için

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L_t \cdot I_G \cdot Z$$

Z = Bara empedansı [Ω/m]

L_t = Hesaplanan Hol Boyu [m]

Not : Farklı motor tiplerinde ilk hareket anında çekilen akımın hesaplanması;

I_A = Motorların ilk hareketinde çekilen toplam akım [A]

Başlatma akımı için; Doğrudan başlangıçlı üç fazlı asenkron motor

$$I_A = I_G \times 5 \text{ ila } 6 \text{ arası}$$

Kontak bilezik rotorlu motor

$$I_A = I_G \times 2 \text{ ila } 3 \text{ arası}$$

Frekans dönüştürücü

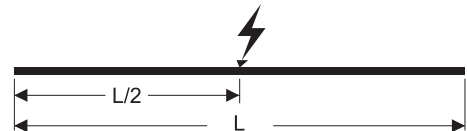
$$I_A = I_G \times 1,20 \text{ ila } 1,50 \text{ arası olarak hesaplanır.}$$

►► **Besleme Noktalarının Hesaplanması**

L Hat uzunluğu ise, L_t gerilim düşümünü minimum seviyede tutmak için aşağıdaki şemalarda görüldüğü gibi besleme noktaları seçilebilir ve L_t gerilim düşümü hesabında hol boyu olarak kullanılabilir.



Baştan 1 adet besleme noktası $L_t = L$



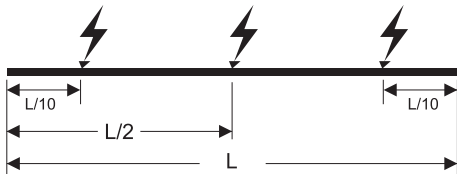
Ortadan 1 adet besleme noktası $L_t = L/2$



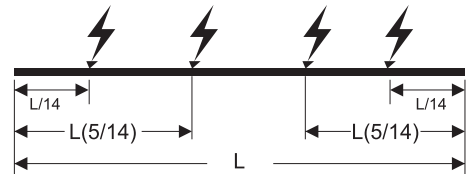
Başlardan 2 adet besleme noktası $L_t = L/4$



2 adet besleme noktası $L_t = L/6$

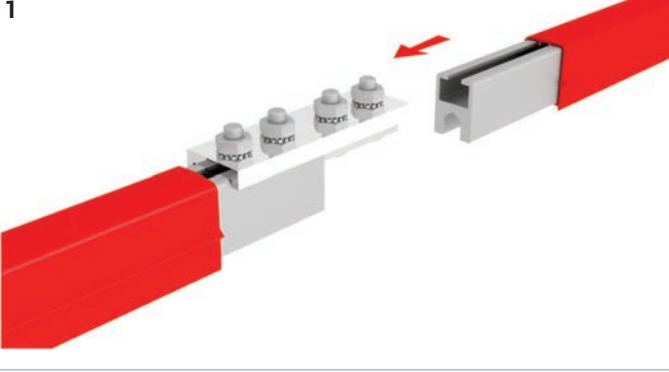


3 adet besleme noktası $L_t = L/10$

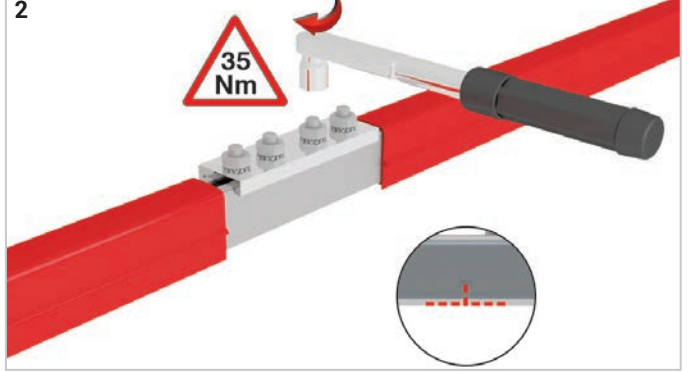


4 adet besleme noktası $L_t = L/14$

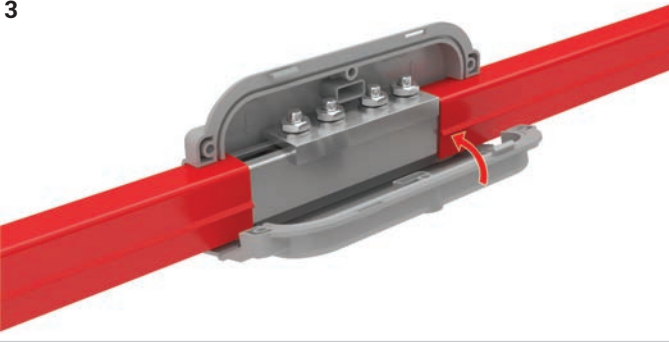
URC-A Ek Montajı



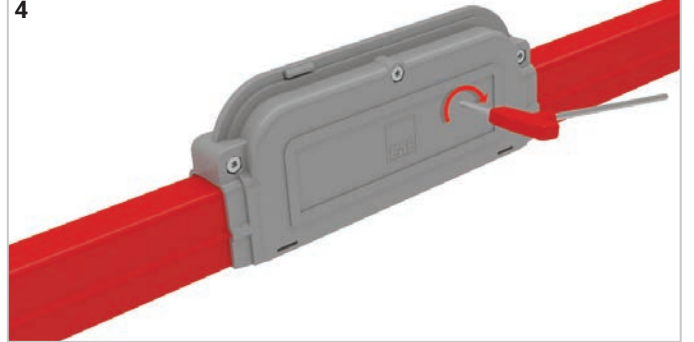
İki alüminyum gövdeyi birleştirmeyi sağlayan bağlantı grubunu, somunları yukarıda olacak şekilde görüldüğü gibi alüminyum gövdelerin arasına konumlandırınız. Bağlantı grubunun her iki gövdenin birleşme noktasını ortalamasına dikkat ediniz.



Somunları 35Nm'ye ayarlanmış torkmetre ile sıkınız.

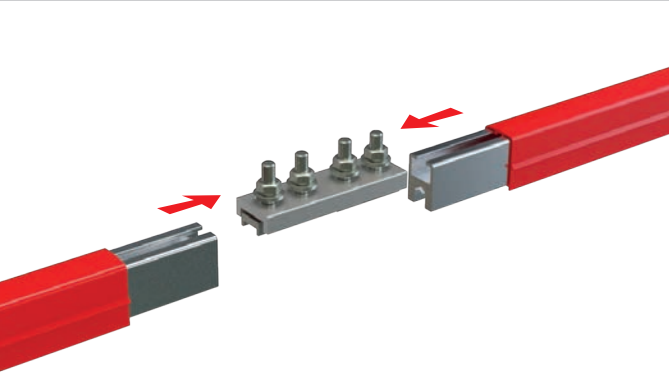


Ek kapaklarını karşılıklı olacak şekilde takınız. Cıvata ve somunlarını yuvalarına takınız.

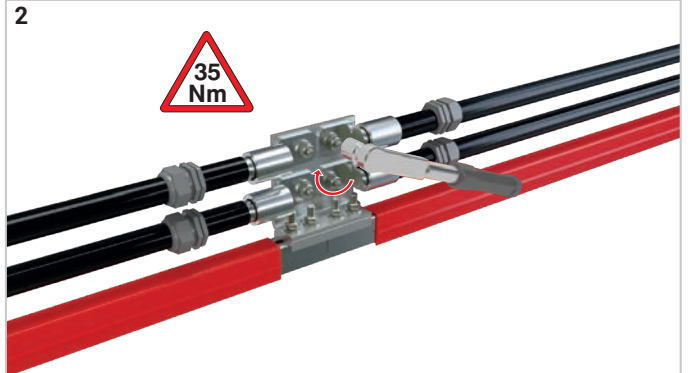


5 alyan anahtarı ile cıvataları sıkınız.

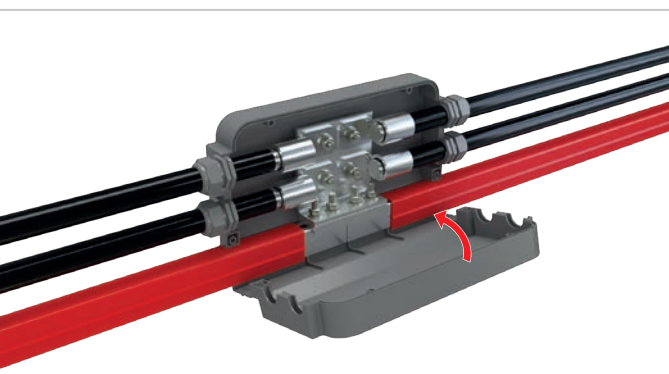
URC-A Besleme Modülü Montajı



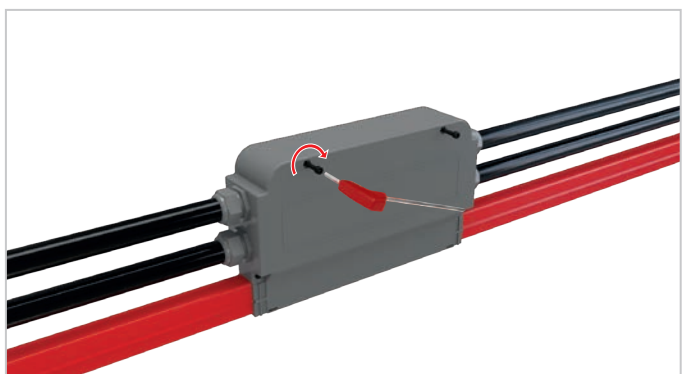
İki alüminyum gövdeyi birleştirmeyi sağlayan bağlantı grubunu, somunları yukarıda olacak şekilde yanda görüldüğü gibi alüminyum gövdelerin arasına konumlandırınız.



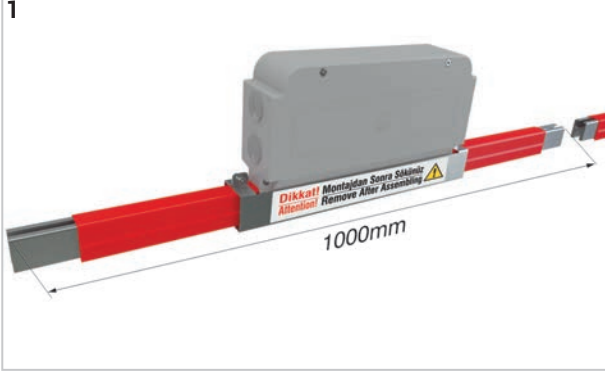
Sistemi besleyen kabloları rakorların içinden geçirerek; bağlantı plakasına somunları, 35Nm 'ye ayarlanmış torkmetre ile sıkarak monte ediniz.



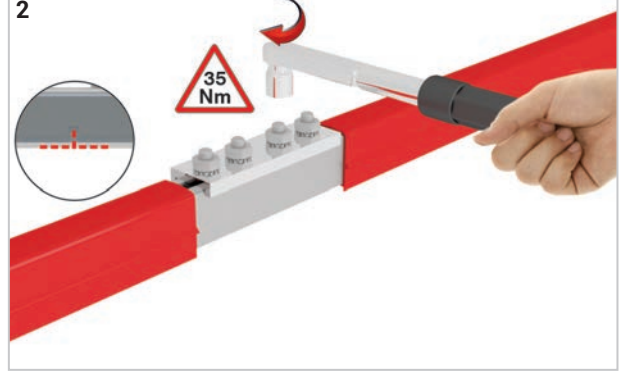
Koruma kapaklarını takınız.



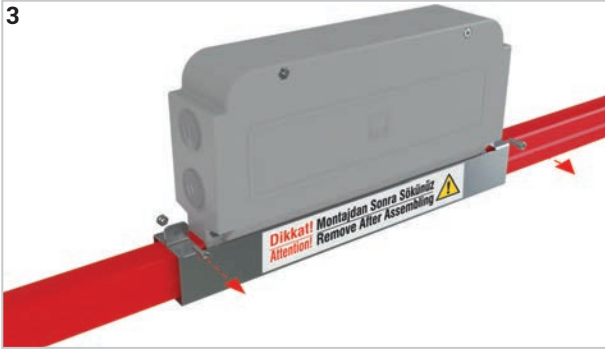
Cıvata ve somunlarını yuvalarına takınız ve sıkınız.

URC-A Genleşme Modülü Montajı

Genleşme modülünün 1000mm uzunluğunda olduğundan emin olunuz. Eğer ölçülen uzunluk 1000mm'den farklı ise, baraları ileri veya geri hareket ettirerek ayarlayınız. İki alüminyum gövdeyi birleştirmeyi sağlayan bağlantı grubunu, somunları yukarıda olarak şekilde, alüminyum gövdelerin arasına konumlandırınız.



Bağlantı grubunun her iki gövdenin birleşme noktasını ortalamasına dikkat ediniz. Somunları 35Nm 'ye ayarlanmış torkmetre ile sıkınız.



Genleşme modülü üzerinde bulunan hizalama master sacının civatalarını sökünüz.



Hizalama master sacını geri dönüşüm kutusuna atınız.

Eleman Listesi					
Sıra No	Cinsi				
Firma :	:				
Proje :	:				
Proje No :	:				
Hazırlayan		İsim :	Tarih :	İmza :	

Tarih :

Proje Adı	:						
Firma Bilgileri	:						
Ad Soyad	:						
Telefon	:						
E-Mail	:						
Adres	:						
Genel Bilgi							
Hat Uzunluğu	:						
Hattaki Vinç Sayısı	:						
Vinç Yürüme Hızı	:						
Çevresel Bilgi							
Çalışma Ortamı	:	☐ Açık Alan		☐ Kapalı Alan			
Ortam Sıcaklığı	:			°C min.			
Diğer Çalışma Koşulları (Nem, Toz, Kimyasal Etkiler, vb.)	:						
Elektriksel Bilgi							
Voltaj	:			Volt	☐ AC	☐ DC	
	:			Faz Sayısı	☐ Nötr	☐ Toprak	
Besleme Sayısı ve Pozisyonu	:			Baştan	Ortadan		
Kullanım Oranı (%)	:	☐ 50%	☐ 60%	☐ 70%	☐ 80%	☐ 90%	
	:	☐ 100%					
Motor Özellikleri	:	Vinç - 1		Vinç - 2		Vinç - 3	
	:	Güç (kW)	Akım (A)	Güç (kW)	Akım (A)	Güç (kW)	Akım (A)
Kaldırma Motoru	:						
Yardımcı Kaldırma Motoru	:						
Köprü Yürüme Motoru	:						
Araba Yürüme Motoru	:						
Opsiyonlar							
Askı Konsolu Talebi	:	☐ Evet		☐ Hayır			
Tamir Bölgesi Talebi	:	☐ Evet		Adet	☐ Hayır		
Araba Çıkarma Modülü	:	☐ Evet		Adet	☐ Hayır		
Açıklama	:						

Lütfen bu sayfadan fotokopi çekerek kullanınız.

[illegible]



EAE Elektrik
Genel Merkez
Akçaburgaz Mahallesi,
3114. Sokak, No: 10 34522
Esenyurt – İstanbul
Tel: +90 (212) 866 20 00
Fax: +90 (212) 886 24 00

EAE DL 3 Fabrikası
Busbar
Gebze IV İstanbul Makine ve Sanayicileri
Organize Bölgesi, 6. Cadde,
No: 6 41455 Demirciler Köyü,
Dilovası – Kocaeli
Tel: 0 (262) 999 05 55
Faks: 0 (262) 502 05 69

Kataloglarımızın en güncel hali için lütfen web sayfamızı ziyaret ediniz.
www.eae.com.tr



IEC 61439-6



Katalog 15-Tr. / Rev 14 / 1.000 Ad. 19/08/2022
S.S.

Katalogdaki değerlerde her türlü değişiklik yapma hakkımız saklıdır.