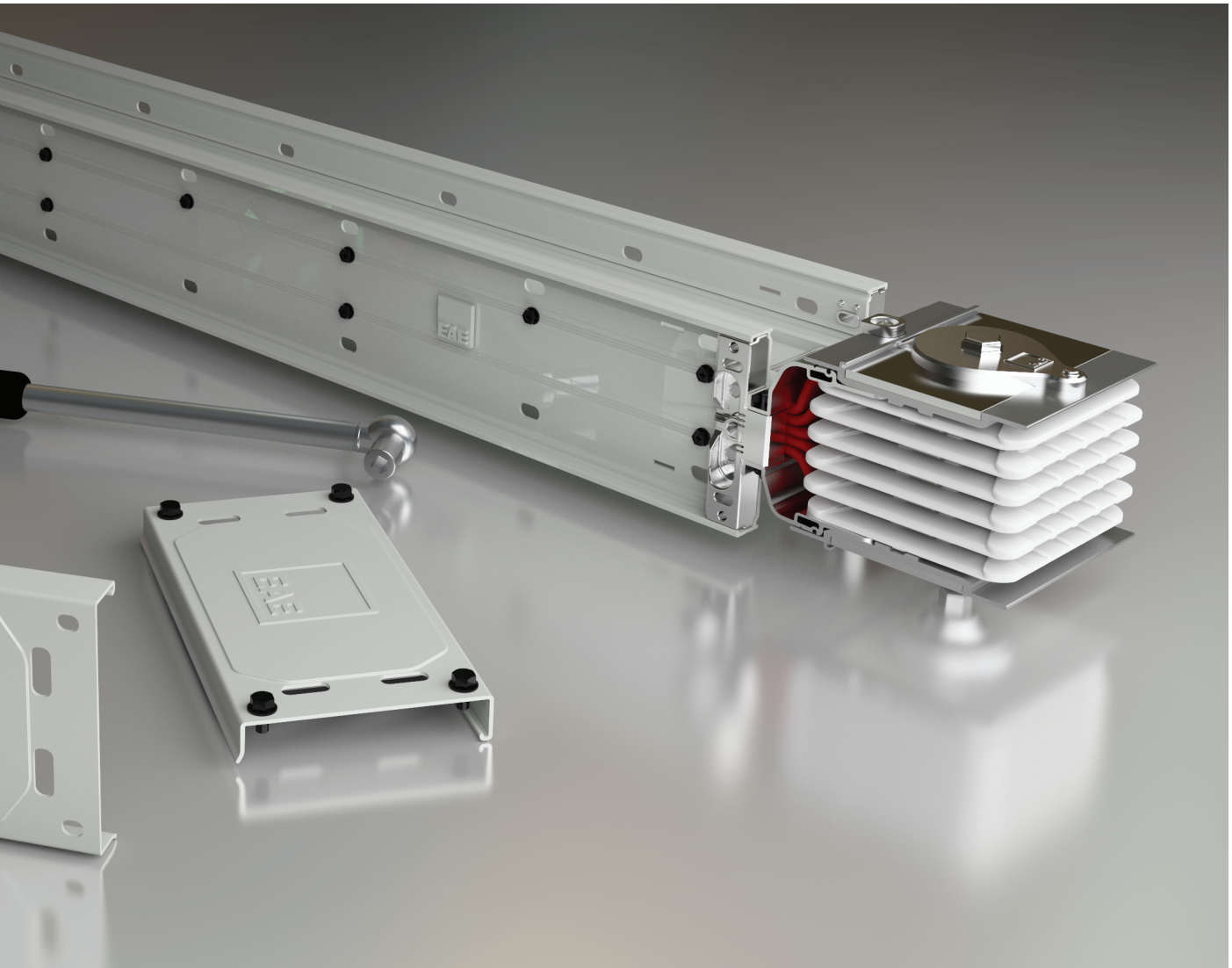




E-LINE KX-II

Busbar Kanal Enerji Dağıtım Sistemleri 630...6300 A

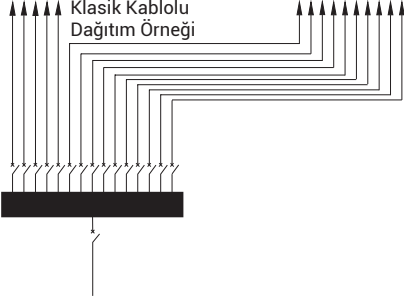


E-LINE KX-II

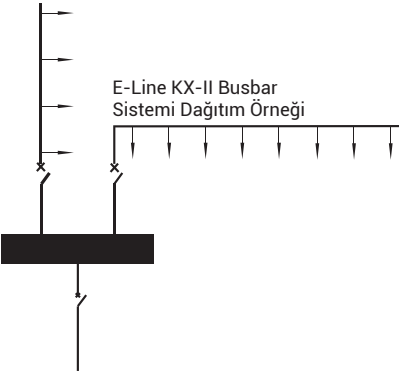
İÇİNDEKİLER

►► E-LINE KX-II

Tanıtım	2-3
Tasarım & Proje / Yatay Dağıtım Projesi	4
Tasarım & Proje / Dikey Dağıtım Projesi	5
Al Teknik Tablo	6-7
Cu Teknik Tablo	8-9
Sipariş Kod Sistemi	10
Standart Düz Modüller	11
Dönüş Modülleri	12-15
"T" Dönüş Modülleri	16
Redüksiyon Modülleri	17
Genleşme / Dilatasyon Modülleri	18
Faz Değişirme Modülleri	19
Sonlandırma Modülleri	20
Pano Modülleri	21-25
Trafo Modülleri / Fleksible (Esnek) Elemanlar	26-30
Çıkış Kutuları	31-36
Dikey ve Yatay Busbar Uygulamaları	37-38
Besleme Kutuları	39-40
Askı Elemanları	41-49
Ek Yapısı	50
Araboy Ölçüsünün Alınması	51
Busbar Araboy Montajı	52
CE Uygunluk Beyanı	53
Sertifikalar	54
Genel Ürün Özellikleri	55



Klasik Kablolü Dağıtım Örneği



E-Line KX-II Busbar Sistemi Dağıtım Örneği

Standart Modüler Yapı

E-Line KX-II'nin modüler yapısı, kullanım yerinin mimarisine kolayca uyum sağlar. Gereken her türlü eleman ve aksesuarlar standart* olarak mevcuttur. Ayrıca gövdeleri, taşıdıkları akıma göre kablo veya benzeri hiçbir yöntemle kıyaslanmayacak kadar az yer kaplar. Kullanıldığı alanlara modern ve estetik görünüm kazandırır.

***Özel durumlarda gereken modüller kısa bir sürede imal edilir.**

Hızlı Montaj

Günümüz inşaat tekniğinin hızlı temposuna uyum sağlamak için ek bölgesinde azaltılan civata sayısı ile montaj büyük ölçüde hızlandırılarak, montaj süresinin kısaltılması sağlanmıştır.

Esnek ve Daha Güvenli Çıkış Alma Yeteneği

Her marka ve model şalter tipine göre, busbara kenetlenme özelliğine sahip çıkış kutuları sayesinde istenen akımda busbardan enerji çekilebilmesi sağlanmıştır.

Yüksek akımların (trafo-pano bağlantılarında, kolon hatlarında, fabrikaların iç enerji dağıtımında) taşınması çok kalın kesitli, birçok kablunun paralel bağlanması ile gerçekleştirilirdi.

Kabloları taşımak için kablo rafları ya da özel döşeme altı kablo kanalları inşa edilirdi.

Kablo uçlarının soyulması, buatlara bağlanması gibi tüm işlemlerin uzmanlar denetiminde yapılması montaj ve işçilik maliyetini yükseltir, dolayısı ile montaj sürelerini de uzatırdı. Tesislerin işletmeye alınması gecikir ve çoğunlukla da programlanan zamanlarda işletmeye alınmazlardı.

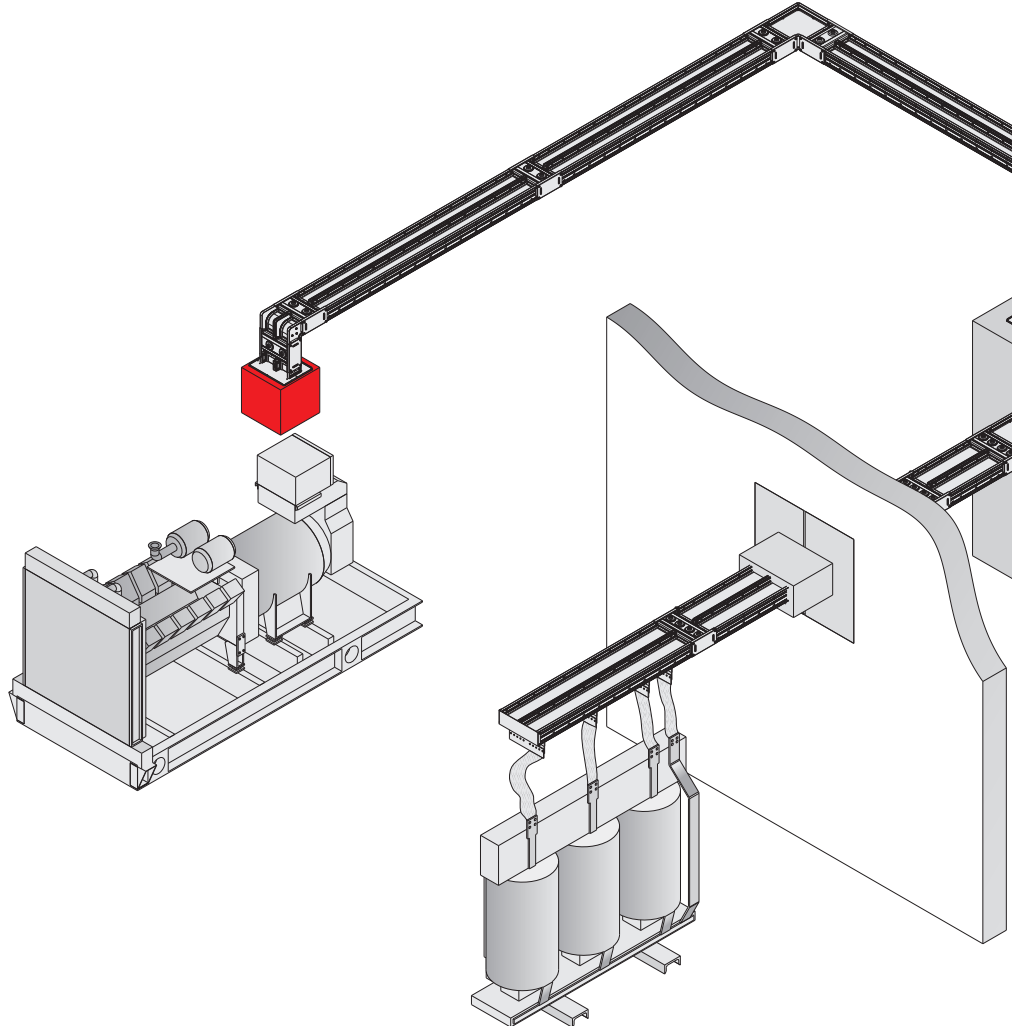
Sonuçta; maliyeti yüksek, esnek olmayan, istenildiği anda ve istenildiği yerden akım alınamayan bir enerji dağıtım ve iletim sistemi kurulmuş olurdu.

Daha sonraları alternatif olarak "bakır lamalar" ile enerji dağıtımı denendi. Bakır lamaların, akım taşıma kapasitelerinin yüksekliğine karşılık, imalatlarının uygulama anında yapılması, emniyetin zor sağlanması, istenildiğinde kolayca akımın alınmaması ve prefabrik olmaması gibi problemleri vardı.

A G. Enerji dağıtımında karşılaşılan bütün bu güçlükler çözüm olarak **"Modern Busbar Sistemleri"** geliştirilmiştir.

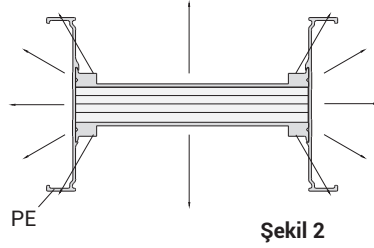
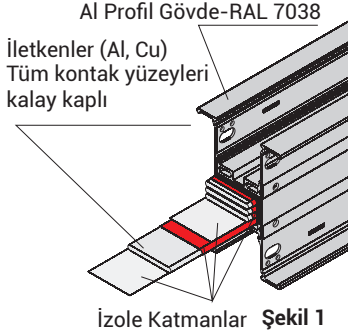
Standart ve modüler elemanlardan oluşan prefabrik E-Line Busbar sistemleri; elektrik iletim ve dağıtımına mükemmel çözümler getiren mühendislik ürünleridir.

Uluslararası test belgeli E-Line Busbarlar, istenildiği anda genişleyebilme, değiştirilebilme, taşınabilme veya tekrar kullanılabilme özelliklerine sahiptir. Ayrıca busbar güzergahı boyunca istenilen noktalardan çıkış kutuları ile enerji almak, son derece kolay, ekonomik ve emniyetlidir.



Hibrid İzolasyon

Yüksek amperajlı busbarlarda geliştirilmiş en mükemmel yapı "Kompakt Busbar" dır. Kompakt yapıda; kalay kaplı, hibrid izolasyonlu (epoksi+polyester film) iletkenler, alüminyum gövde içine sıkıştırılarak yerleştirilir (Şekil 1).

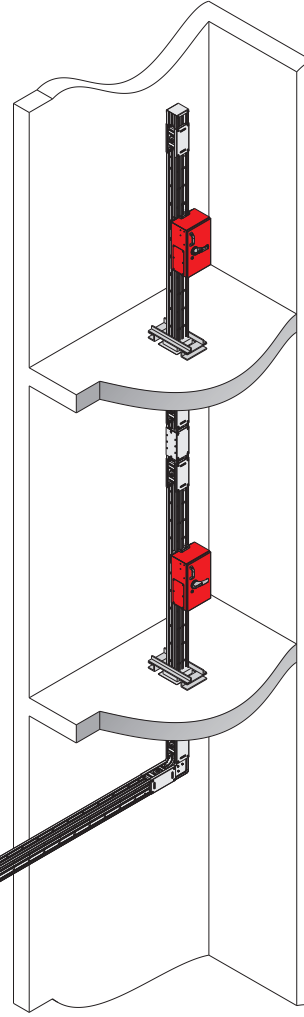


Isı Transfer Kolaylığı

Kompakt yapıda hava aralığı, iletkenler ve gövde arasında hava boşluğu olmadığı için iletkenlerde oluşan ısı, alüminyum gövde vasıtasıyla ortama kolayca transfer edilir (Şekil 2).

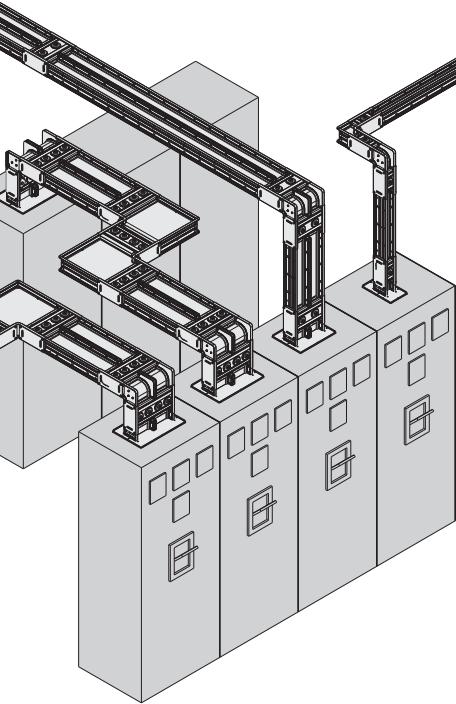
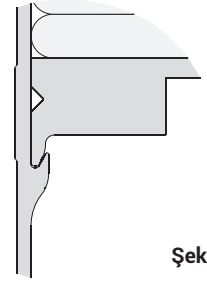
Minimum Gerilim Düşümü

E-Line KX-II' de iletkenlerin eksenleri birbirlerine çok yakın olduğu için Endüktif Reaktans çok düşüktür. Bu nedenle kompakt busbar kullanmak hava aralıklı busbara göre gerilim düşümü açısından çok avantajlıdır.



Yüksek Kısa Devre Dayanımı

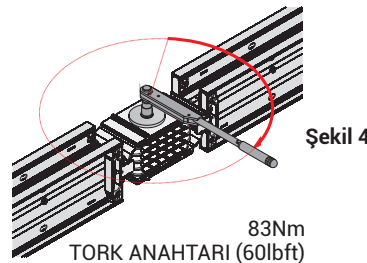
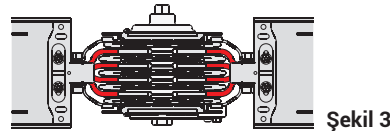
Kompakt yapıda mesnet noktaları bulunmadığı için moment kolları oluşmaz (Şekil 1). Gövde profillerinin birbirine kilitleme yöntemi ile üretilmesi sayesinde E-Line KX-II Sisteminin kısa devre dayanımları son derece yüksektir (Şekil 5).



Emniyeti Sağlayan Tek Civata Konstrüksiyonu

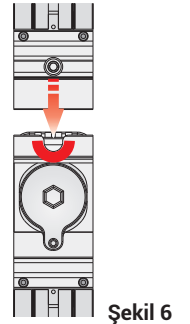
E-Line KX-II Busbarların ek noktalarında tek civata konstrüksiyonu kullanılır. Civatanın* her iki ucundaki Belvil Rondelalar, her türlü ısı şartta kontak basıncını sabitlediği gibi, civatanın gevşemesini de engeller. Tek civata sistemi, E-Line KX-II Busbar montajının son derece hızlı yapılmasını sağlar (Şekil 3-4).

*Civata tork anahtarı ile 83 Nm (60 lbft) momentle sıkılır.



Güvenli ve Kolay Montaj

Blok ek hizalama parçası sayesinde montaj sırasında blok ek modülü ve kanalın hizalanması sağlanır. Bu da montaj işleminin doğru ekseninde daha kolay yapılmasını sağlar (Şekil 6).



E-Line KX-II ile oluşturulacak "Elektrik Dağıtım Sistemini" tasarlarken değerlendirecek önemli kriterler...

- Sisteme bağlanacak yüklerin güçleri ve yaklaşık yerleri,
- Eş zamanlılık faktörü (Diversite) tayini,
- Transformatörlerin güç ve kısa devre akımları,
- Diğer dağıtım sistemleri (ısı, buhar, su vb.) ile koordinasyonu,
- Yerleşim planı üzerinde tasarlanan sistemin güzergâhının oluşturulması,
- Plana göre askı tiplerinin tayini,
- Gerekliyse sistemin, E-Line KO-II busbar ile entegre edilmesi.

Eş Zamanlılık Faktörü (Diversite)

Eş zamanlılık faktörü (α), beslenen yüklerin tipine ve sayısına bağlıdır. Çoğunlukla "0.7" veya daha düşüktür. Yoğun aydınlatma ve motor beslenen hatlarda "0.6"nın üzerine çıkması oldukça zordur. Hatta otomobil fabrikalarının kaynak tesislerinde "0.30"a kadar düşebilir. Sadece tek ve büyük bir yükün beslendiği hatlarda "1" olabilir.

Gerilim Düşümü

Gerilim düşümü hesabı için gerekli tüm değerler, formüller, basit durumlar için pratik hesaplama tabloları sayfa 6-9'da verilmiştir. **Proje & Tasarım** bölümlerinden yardım alabilirsiniz.

Akım Değeri

Kullanılacak E-Line KX-II'nin akım değeri; diversite faktörü, yüklerin güçleri ve gerilim düşümüne bağlı olarak seçilir.

$$I_B = \frac{P \cdot \alpha}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

I_B = Busbar akımı (A)

P = Yüklerin toplam gücü (W)

α = Eş zamanlılık faktörü (diversite)

U = Besleme gerilimi

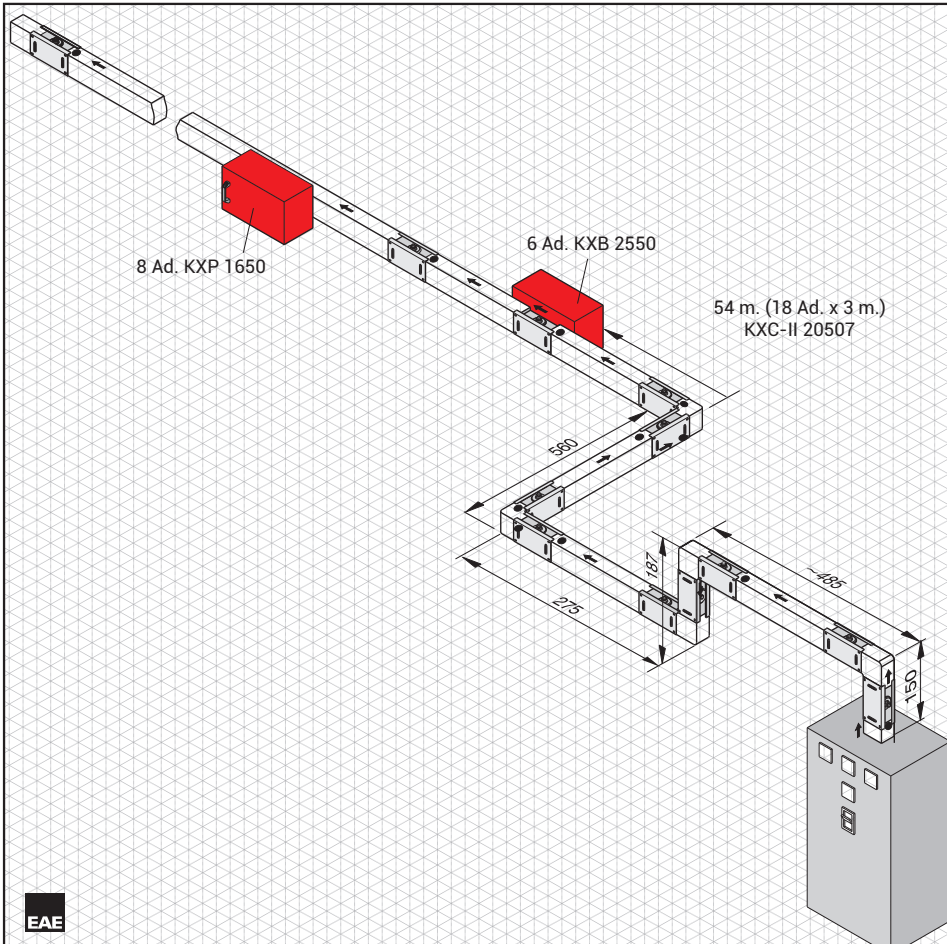
- Öncelikle yukarıdaki formülde bulunan I_B 'ye eşit veya üstünde bir KX-II kademesi seçilir.
- Seçilen E-Line KX-II tipine göre gerilim düşümü hesabı yapılır. Uygun değilse bir üst kesit seçilir.

Kısa Devre Değerleri

Test edilmiş kısa devre dayanım değerleri tabloda verilmiştir. Hesaplanacak kısa devre değerlerine göre busbar dayanımının son derece yüksek olduğu görülecektir.

Busbar Planları

Aşağıda bir E-Line KX-II busbar proje örneği görülmektedir. Planların çizilmesi ve keşfin çıkarılması için size en yakın bayimizin, distribütörümüzün veya firmamızın **Proje & Tasarım** bölümlerinden yardım alabilirsiniz.



Eleman Listesi

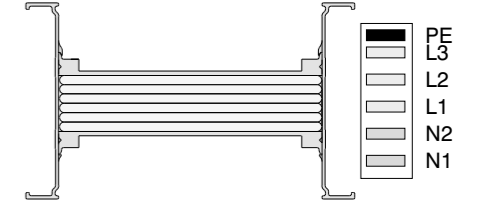
Sıra No	Cinsi	Miktar
1	KXC-II 20507 - STD Düzboy Busbar (20 x 3m.)	60 m.
2	KXC-II 20507 - D Aşağı Dönüş Modülü	2 Ad.
3	KXC-II 20507 - R Sağa Dönüş Modülü	1 Ad.
4	KXC-II 20507 - U Yukarı Dönüş Modülü	1 Ad.
5	KXC-II 20507 - L Sola Dönüş Modülü	1 Ad.
6	KXC-II 20507 - P11 Pano Çıkış Modülü	1 Ad.
7	KXC-II 20507 - S10 Sonlandırma Modülü	1 Ad.
8	KXC-II 20507 - X95 Araboy Busbar	1 Ad.
9	KXC-II 20507 - X120 Araboy Busbar	1 Ad.
10	KXC-II 20507 - X122 Araboy Busbar	1 Ad.
11	KXC-II 20507 - X200 Araboy Busbar	1 Ad.
12	KXC-II 20507 - X174 Araboy Busbar	1 Ad.
13	KXP 1650 Çıkış Kutusu	8 Ad.
14	KXB 2550 Çıkış Kutusu	6 Ad.

Firma : Demir Makine
Proje : II.OSB Tesisleri
Proje No : 1128

Hazırlayan
İsim : Abdullah ELDELEKLİ
Tarih : 02 / 01 / 2022
İmza :

Alüminyum İletken (Al)

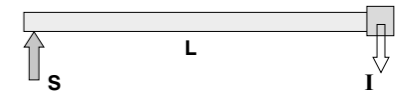
Standartlar	IEC 61439-6, TS EN 61439-6, IEC 61439-1, TS EN 61439-1															
Beyan Yalıtım Gerilimi	Ui	V	1000	Katagori IV												
Maks. Beyan Çalışma Gerilimi	Ue	Vac	1000													
Beyan Darbe Dayanım Gerilimi	Uimp	kV	12													
Beyan Frekansı	f	Hz	50													
Kirlilik Derecesi	III															
Koruma Sınıfı	IP55 / IP65															
Mekanik Darbe Dayanımı (IK Kodu)*	Bolt-on Busbar IK10+, Plug-in Busbar IK08															
Beyan Akımı	In	A	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	2350	2500	3000	3300	4000	5000	6300
Busbar Kodu			06	08	10	12	17	20	27	21	25	32	33	40	51	63
Beyan Kısa Süreli Akım (1s)	I _{ew}	kA	25	35	35	50	70	100	100	100	100	100	100	120	120	120
Beyan Tepe Dayanım Akımı	I _{pk}	kA	52,5	74	74	105	154	220	220	220	220	220	220	264	264	264
Koruma Devresi İçin Beyan Kısa Süreli Akım (Gövde) (1s)	I _{ew}	kA	15,0	21	21	30	42	60	60	60	60	60	60	72	72	72
Koruma Devresi İçin Beyan Tepe Dayanım Akımı (Gövde)	I _{pk}	kA	31,5	44,1	44,1	63,0	92,4	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	158,4	158,4	158,4
I_n AKIMINDA ORTALAMA FAZ İLETKENLERİ KARAKTERİSTİKLERİ																
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç	R ₂₀	mΩ/m	0,121	0,088	0,076	0,055	0,037	0,027	0,021	0,028	0,024	0,018	0,016	0,013	0,010	0,008
I _n Akımında Sıcaklık Dengeleyen Ortalama Direnç	R	mΩ/m	0,159	0,116	0,100	0,073	0,047	0,034	0,027	0,036	0,030	0,022	0,021	0,017	0,013	0,010
Reaktans (Sıcaklıktan Bağımsız)	X	mΩ/m	0,027	0,021	0,019	0,015	0,010	0,008	0,006	0,008	0,006	0,006	0,004	0,004	0,003	0,002
Negatif ve Pozitif Empedans	Z	mΩ/m	0,161	0,118	0,102	0,075	0,048	0,035	0,028	0,037	0,031	0,023	0,021	0,017	0,013	0,010
20 °C Ortam Hava Sıcaklığında Negatif ve Pozitif Empedans	Z ₂₀	mΩ/m	0,124	0,091	0,078	0,057	0,038	0,028	0,022	0,029	0,025	0,019	0,017	0,014	0,010	0,008
Faz ve Nötr İletkenleri İçin 20 °C İletken Sıcaklığında DC Direnç	R/ort _{ph}	mΩ/m	0,124	0,087	0,075	0,060	0,040	0,026	0,021	0,030	0,024	0,018	0,020	0,014	0,010	0,010
Toprak İletkeni İçin 20 °C İletken Sıcaklığında DC Direnç (Gövde)	R _{PE}	mΩ/m	0,028	0,024	0,042	0,032	0,025	0,024	0,018	0,021	0,018	0,016	0,014	0,015	0,009	0,008
KESİTLER																
L1,L2,L3,N		mm ²	240	330	360	480	750	1020	1380	960	1140	1500	1680	2040	3000	3600
PE (4 ½ İletken)		mm ²	120	165	180	240	375	510	690	480	570	750	840	1020	1500	1800
PE (5 İletken)		mm ²	240	330	360	480	750	1020	1380	960	1140	1500	1680	2040	3000	3600
Gövde Kesit Alanı (Alüminyum)		mm ²	1686	1788	1829	1894	2128	2379	2679	3580	3845	4068	4224	4571	5275	7128
İletken Kesitleri		mmxmm	6x40	6x55	6x60	6x80	6x125	6x170	6x230	2(6x80)	2(6x95)	2(6x125)	2(6x140)	2(6x170)	2(6x250)	3(6x200)
Busbar Ağırlığı (4 ½ İletken)		kg/m	8,3	9,7	10,6	12	16,3	20,8	26,9	23,5	25,6	32	34,9	42,3	61,5	69
Busbar Ağırlığı (5 İletken)		kg/m	8,6	10,2	11,1	12,8	17,5	22,4	29,0	24,9	27	34,4	37,5	45,0	68,5	74,6
ORTALAMA HATA ÇEVİRİM KARAKTERİSTİKLERİ																
Sıfır Empedanslar																
20 °C'deki İletken Sıcaklığında Sıfır Empedans	Z _{(0)l20phN}	mΩ/m	0,572	0,419	0,355	0,265	0,176	0,134	0,102	0,135	0,113	0,094	0,080	0,067	0,051	0,038
20 °C'deki İletken Sıcaklığında Sıfır Empedans (Gövde)	Z _{(0)l20phPE}	mΩ/m	0,326	0,268	0,194	0,151	0,110	0,102	0,075	0,085	0,073	0,065	0,054	0,056	0,036	0,030
Sıfır Empedans	Z _{(0)lphN}	mΩ/m	0,742	0,540	0,480	0,356	0,229	0,173	0,134	0,179	0,148	0,121	0,106	0,088	0,066	0,049
Sıfır Empedans (Gövde)	Z _{(0)lphPE}	mΩ/m	0,406	0,331	0,250	0,195	0,139	0,132	0,098	0,109	0,093	0,082	0,070	0,073	0,047	0,039
Ortalama Omik Dirençler ve Reaktanslar																
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç	R _{b20phph}	mΩ/m	0,249	0,184	0,156	0,114	0,074	0,055	0,043	0,044	0,048	0,038	0,034	0,027	0,020	0,015
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç	R _{b20phN}	mΩ/m	0,255	0,192	0,164	0,120	0,078	0,059	0,046	0,048	0,052	0,041	0,036	0,029	0,021	0,016
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç (Gövde)	R _{b20phPE}	mΩ/m	0,175	0,137	0,106	0,081	0,057	0,048	0,037	0,038	0,038	0,031	0,028	0,026	0,017	0,014
Hata döngüsü direnci (Faz)	R _{bphph}	mΩ/m	0,328	0,241	0,216	0,157	0,098	0,073	0,059	0,057	0,064	0,050	0,046	0,037	0,026	0,020
Hata döngüsü direnci (Nötr)	R _{bphN}	mΩ/m	0,336	0,252	0,226	0,165	0,104	0,078	0,062	0,063	0,069	0,054	0,048	0,040	0,028	0,022
Hata döngüsü direnci (Gövde)	R _{bphPE}	mΩ/m	0,231	0,180	0,146	0,111	0,075	0,064	0,050	0,050	0,051	0,041	0,038	0,035	0,023	0,019
Reaktans (Sıcaklıktan Bağımsız)	X _{bphph}	mΩ/m	0,043	0,042	0,037	0,027	0,020	0,016	0,012	0,018	0,013	0,010	0,008	0,008	0,005	0,005
Reaktans (Sıcaklıktan Bağımsız)	X _{bphN}	mΩ/m	0,075	0,058	0,051	0,039	0,028	0,022	0,017	0,025	0,018	0,015	0,012	0,011	0,008	0,007
Reaktans (Gövde) (Sıcaklıktan Bağımsız)	X _{bphPE}	mΩ/m	0,069	0,061	0,046	0,034	0,024	0,018	0,014	0,021	0,015	0,012	0,011	0,009	0,006	0,005



Gerilim Düşümü Hesabı
Busbar kanal sistemi ile enerji dağıtımı ve taşınması yapılmış hatlarda, genel olarak gerilim düşümü hesabı aşağıdaki kriterler göz önüne alınarak yapılır.

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R \cdot \cos\phi + X \cdot \sin\phi) \cdot 10^{-3} [V]$$

- ΔU = Gerilim Düşümü (V)
- L = Hat Uzunluğu (m)
- I = Hat veya Yük Akımı (A)
- R = Direnç (mΩ/m)
- X = Reaktans (mΩ/m)



S = Kaynak Noktası

■ Bütün Faz İletkenleri Karakteristikleri IEC 61439-6 Ek BB'ye göre tespit edilmiştir.

■ Hata Çevrim Sıfır Empedansları IEC 61439-6 Ek CC'ye göre tespit edilmiştir.

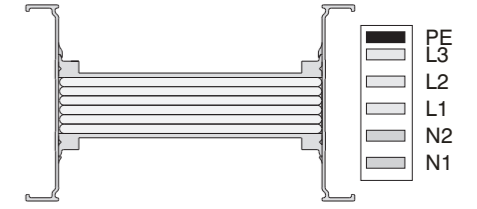
■ Hata Çevrim Ortalama Omik Direnç ve Reaktansları IEC 61439-6 Ek DD'ye göre tespit edilmiştir.

* IK10 Değeri IEC 62262 standardına göre 20J'lük enerji seviyesine karşılık gelir.

Bakır İletken (Cu)

Standartlar		IEC 61439-6, TS EN 61439-6, IEC 61439-1, TS EN 61439-1																			
Beyan Yalıtım Gerilimi		Ui	V	1000	Katagori IV																
Maks. Beyan Çalışma Gerilimi		Ue	Vac	1000																	
Beyan Darbe Dayanım Gerilimi		Uimp	kV	12																	
Beyan Frekansı		f	Hz	50																	
Kirlilik Derecesi		III																			
Koruma Sınıfı		IP55 / IP65																			
Mekanik Darbe Dayanımı (IK Kodu)*		Bolt-on Busbar IK10+, Plug-in Busbar IK08																			
Beyan Akımı		In	A	650	800	1000	1250	1350	1600	2000	2250	2500	2250	2750	3000	3300	3600	4000	5000	6300	
Busbar Kodu				06	08	10	12	14	16	20	21	25	24	28	30	32	36	40	50	63	
Beyan Kısa Süreli Akım (1s)		I _{cw}	kA	24	50*	50	60	75	85	100	100	100	110	110	150	180	180	180	180	180	
Beyan Tepe Dayanım Akımı		I _{pk}	kA	50,4	105	105	132	165	187	220	220	220	242	242	330	396	396	396	396	396	
Koruma Devresi İçin Beyan Kısa Süreli Akım (Gövde) (1s)		I _{cw}	kA	14,4	30	30	36	45	51	60	60	60	66	66	90	108	108	108	108	108	
Koruma Devresi İçin Beyan Tepe Dayanım Akımı (Gövde)		I _{pk}	kA	28,8	63	63	75,6	94,5	112	132	132	132	145	145	198	238	238	238	238	238	
I _n AKIMINDA ORTALAMA FAZ İLETKENLERİ KARAKTERİSTİKLERİ																					
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç		R ₂₀	mΩ/m	0,113	0,093	0,061	0,051	0,040	0,034	0,025	0,022	0,018	0,026	0,021	0,017	0,014	0,013	0,011	0,009	0,006	
In Akımında Sıcaklık Dengeleyen Ortalama Direnç		R	mΩ/m	0,149	0,127	0,085	0,070	0,053	0,046	0,034	0,029	0,023	0,034	0,028	0,023	0,019	0,017	0,015	0,012	0,007	
Reaktans (Sıcaklıktan Bağımsız)		X	mΩ/m	0,039	0,034	0,027	0,020	0,017	0,014	0,010	0,010	0,008	0,010	0,008	0,007	0,007	0,006	0,005	0,004	0,003	
Negatif ve Pozitif Empedans		Z	mΩ/m	0,154	0,131	0,089	0,073	0,056	0,048	0,035	0,031	0,024	0,035	0,029	0,024	0,020	0,018	0,016	0,013	0,008	
20 °C Ortam Hava Sıcaklığında Negatif ve Pozitif Empedans		Z ₂₀	mΩ/m	0,123	0,100	0,077	0,056	0,044	0,038	0,028	0,025	0,020	0,028	0,023	0,019	0,016	0,015	0,013	0,010	0,007	
Faz ve Nötr İletkenleri İçin 20 °C İletken Sıcaklığında DC Direnç		R _{ort,ph}	mΩ/m	0,113	0,093	0,070	0,051	0,040	0,034	0,025	0,022	0,018	0,026	0,019	0,017	0,014	0,013	0,011	0,009	0,006	
Toprak İletkeni İçin 20 °C İletken Sıcaklığında DC Direnç (Gövde)		R _{PE}	mΩ/m	0,054	0,049	0,040	0,031	0,028	0,025	0,018	0,019	0,016	0,017	0,017	0,016	0,012	0,011	0,011	0,009	0,006	
KESİTLER																					
L1,L2,L3,N		mm ²		150	180	270	330	420	480	660	750	960	660	840	960	1140	1320	1500	1920	2880	
PE (4 ½ İletken)		mm ²		75	90	135	165	210	240	330	375	480	330	420	480	570	660	750	960	1440	
PE (5 İletken)		mm ²		150	180	270	330	420	480	660	750	960	660	840	960	1140	1320	1500	1920	2880	
Gövde Kesit Alanı (Alüminyum)		mm ²		1449	1509	1741	1788	1842	1894	2050	2128	2314	3340	3580	3780	3845	3912	4068	4411	6725	
İletken Kesitleri		mmxmm		6x25	6x30	6x45	6x55	6x70	6x80	6x110	6x125	6x160	2(6x55)	2(6x70)	2(6x80)	2(6x95)	2(6x110)	2(6x125)	2(6x160)	3(6x160)	
Busbar Ağırlığı (4 ½ İletken)		kg/m		11,4	12,8	17,5	19,9	23,9	26,8	35,1	39,7	48,9	38,9	47,8	52,9	62,2	69,5	78	97,3	146	
Busbar Ağırlığı (5 İletken)		kg/m		12,2	13,52	18,9	21,5	26,1	29,2	38,5	43,8	54,1	42,4	52,0	57,9	68	76,5	85,8	107,5	161	
ORTALAMA HATA ÇEVİRİM KARAKTERİSTİKLERİ																					
Sıfır Empedanslar																					
20 °C'deki İletken Sıcaklığında Sıfır Empedans		Z _{(0)l20phN}	mΩ/m	0,558	0,470	0,370	0,266	0,214	0,186	0,112	0,120	0,100	0,135	0,106	0,093	0,080	0,070	0,063	0,048	0,033	
20 °C'deki İletken Sıcaklığında Sıfır Empedans (Gövde)		Z _{(0)l20phPE}	mΩ/m	0,291	0,262	0,211	0,161	0,142	0,129	0,088	0,093	0,074	0,085	0,070	0,064	0,060	0,050	0,047	0,037	0,026	
Sıfır Empedans		Z _{(0)lphN}	mΩ/m	0,717	0,611	0,474	0,338	0,274	0,248	0,141	0,158	0,129	0,175	0,140	0,118	0,103	0,089	0,081	0,061	0,041	
Sıfır Empedans (Gövde)		Z _{(0)lphPE}	mΩ/m	0,359	0,327	0,258	0,196	0,176	0,164	0,107	0,120	0,095	0,106	0,089	0,079	0,075	0,063	0,059	0,047	0,033	
Ortalama Omik Dirençler ve Reaktanslar																					
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç		R _{b20phph}	mΩ/m	0,245	0,202	0,154	0,111	0,088	0,073	0,044	0,049	0,039	0,056	0,044	0,038	0,031	0,028	0,024	0,019	0,013	
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç		R _{b20phN}	mΩ/m	0,255	0,211	0,163	0,119	0,094	0,079	0,048	0,053	0,043	0,060	0,047	0,041	0,034	0,030	0,027	0,021	0,014	
20 °C İletken Sıcaklığında Direnç (Gövde)		R _{b20phPE}	mΩ/m	0,163	0,139	0,107	0,082	0,067	0,058	0,038	0,043	0,035	0,041	0,034	0,031	0,026	0,023	0,021	0,017	0,012	
Hata döngüsü direnci		R _{bphph}	mΩ/m	0,324	0,270	0,203	0,146	0,117	0,102	0,057	0,067	0,053	0,075	0,061	0,050	0,041	0,037	0,032	0,025	0,017	
Hata döngüsü direnci		R _{bphN}	mΩ/m	0,336	0,282	0,216	0,156	0,125	0,109	0,063	0,073	0,058	0,080	0,065	0,054	0,046	0,040	0,036	0,028	0,018	
Hata döngüsü direnci (Gövde)		R _{bphPE}	mΩ/m	0,215	0,186	0,142	0,108	0,090	0,081	0,050	0,058	0,047	0,055	0,047	0,040	0,036	0,031	0,029	0,023	0,016	
Reaktans (Sıcaklıktan Bağımsız)		X _{bphph}	mΩ/m	0,071	0,060	0,049	0,037	0,031	0,028	0,018	0,020	0,015	0,018	0,016	0,014	0,013	0,010	0,010	0,007	0,005	
Reaktans (Sıcaklıktan Bağımsız)		X _{bphN}	mΩ/m	0,095	0,082	0,066	0,050	0,042	0,038	0,025	0,027	0,022	0,025	0,021	0,019	0,018	0,015	0,014	0,011	0,007	
Reaktans (Gövde)		X _{bphPE}	mΩ/m	0,077	0,068	0,056	0,034	0,036	0,033	0,021	0,023	0,018	0,022	0,018	0,017	0,015	0,012	0,011	0,009	0,006	

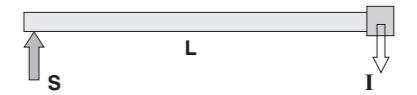
* Süresi 0,3 saniyedir.



Gerilim Düşümü Hesabı
Busbar kanal sistemi ile enerji dağıtımı ve taşınması yapılmış hatlarda, genel olarak gerilim düşümü hesabı aşağıdaki kriterler göz önüne alınarak yapılır.

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R \cdot \cos\phi + X \cdot \sin\phi) \cdot 10^{-3} [V]$$

- ΔU = Gerilim Düşümü (V)
- L = Hat Uzunluğu (m)
- I = Hat veya Yük Akımı (A)
- R = Direnç (mΩ/m)
- X = Reaktans (mΩ/m)



S = Kaynak Noktası

■ Bütün Faz İletkenleri Karakteristikleri IEC 61439-6 Ek BB'ye göre tespit edilmiştir.

■ Hata Çevrim Sıfır Empedansları IEC 61439-6 Ek CC'ye göre tespit edilmiştir.

■ Hata Çevrim Ortalama Omik Direnç ve Reaktansları IEC 61439-6 Ek DD'ye göre tespit edilmiştir.

* IK10 Değeri IEC 62262 standardına göre 20J'lük enerji seviyesine karşılık gelir.

KX A-II 17 5 07 - B - TR41

Busbar Adı

Alüminyum (Al) A-II İLETKEN CİNSİ
Bakır (Cu) C-II

KXA-II - Al İletkenli		KXC-II - Cu İletkenli		İletken
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	
-	-	*650	06	6x25
-	-	*800	08	6x30
*630	06	-	-	6x40
-	-	*1000	10	6x45
800	08	1250	12	6x55
1000	10	-	-	6x60
-	-	1350	14	6x70
1250	12	1600	16	6x80
-	-	2000	20	6x110
1600	17	2250	21	6x125
-	-	2500	25	6x160
2000	20	-	-	6x170
2500	27	-	-	6x230
-	-	2250	24	2(6x55)
-	-	2750	28	2(6x70)
2350	21	3000	30	2(6x80)
2500	25	3300	32	2(6x95)
-	-	3600	36	2(6x110)
3000	32	4000	40	2(6x125)
3300	33	-	-	2(6x140)
-	-	5000	50	2(6x160)
4000	40	-	-	2(6x170)
5000	51	-	-	2(6x250)
-	-	6300	63	3(6x160)
6300	63	-	-	3(6x200)

(* Belirtilen akım kademelerinin ek noktalarından **Bolt-on kutu ile çıkış alınmaz.** Plug-in çıkış busbarın **tek tarafında** olabilir.

BUSBAR KODU

IP55 / IP65*

5

KORUMA SINIFI

*IP65 siparişleriniz için lütfen firmamızı arayınız.
(Dış ortam kullanıma uygun değildir. Dış ortam kullanımı için bakınız CCR ve CR katalogları)

İletken Sayısı	Kodu	İletken Konfigürasyonu									
		L1	L2	L3	N1	N2	PE	½ PE	CPE	½ CPE	Toprak (Gövde)
4 ½ İletkenli	07	✓	✓	✓	✓	/	/	✓	/	/	✓
4 ½ İletkenli	08	✓	✓	✓	✓	/	/	/	/	✓	✓
5 İletkenli	05	✓	✓	✓	✓	/	✓	/	/	/	✓
5 İletkenli	09	✓	✓	✓	✓	/	/	✓	/	/	✓
6 İletkenli	06	✓	✓	✓	✓	✓	/	✓	/	/	✓

MODÜL İSMİ

Düzboy Busbar STD
Araboy Busbar X

Yukarı Dönüş U
Aşağı Dönüş D
Sola Dönüş L
Sağa Dönüş R

Sola Yatay Ofset LH
Sağa Yatay Ofset RH
Yukarı Dikey Ofset UV
Aşağı Dikey Ofset DV
Yukarı Sola Kombine KUL
Yukarı Sağa Kombine KUR
Aşağı Sola Kombine KDL
Aşağı Sağa Kombine KDR
Sola Yukarı Kombine KLU
Sağa Yukarı Kombine KRU
Sola Aşağı Kombine KLD
Sağa Aşağı Kombine KRD

Sonlandırma S
Redüksiyon RD

Sağa "T" Elemanı TYR
Sola "T" Elemanı TYL
Ortadan "T" Elemanı TO

Dilatasyon YDT
Genleşme DDT
Çaprazlama Mod. FDM

Pano Giriş P10
Pano Çıkış P11
Yukarı Pano Modülü PU20
Yukarı Pano Modülü PU21
Aşağı Pano Modülü PD20
Aşağı Pano Modülü PD21
Sağa Pano Modülü PR30
Sağa Pano Modülü PR31
Sola Pano Modülü PL30
Sola Pano Modülü PL31
Pano Modülü P40
Pano Modülü P41

Trafo Üstü TR11
Yukarı Trafo Modülü TU21
Aşağı Trafo Modülü TD21
Trafo Üstü TR31
Trafo Üstü TR41
Sağa Trafo Modülü TR51
Sola Trafo Modülü TL51
Trafo Modülü TR61
Trafo Modülü TR71

Besleme B10
Besleme B11
Ortadan Besleme BO

Fleksible F

*TİPİ Busbar kullanım amacı ile ilgili bilgiler

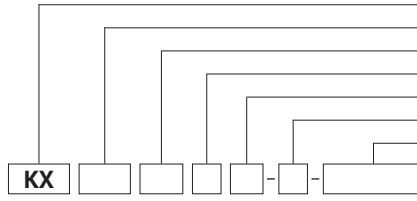
(B) Bolt-on Ek noktalarından akım alınması gereken ve direkt besleme yapılan yerlerde kullanılır.

(P) Plug-in Ek noktalar ile prizlerden (plug-in pencereden) akım alınması istenildiğinde kullanılır (sadece düz modüller için).

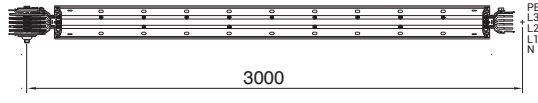
ELINEKX-II

►► Standart Düz Modüller

BUSBAR
İLETKEN CİNSİ
BUSBAR KODU
KORUMA SINIFI
İLETKEN SAYISI
TİPİ P - Plug-in / B - Bolt-on
MODÜL İSMİ



Bolt-on

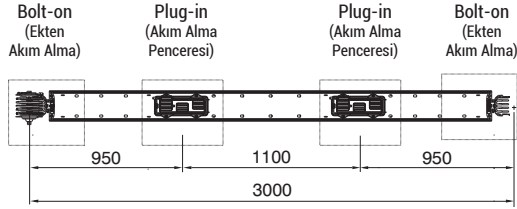


Direkt besleme yapılan yerlerde veya sadece ek noktasından çıkış alınan yerlerde kullanılır.

Bilgi:

Ek noktasından çıkış alınan dağıtım hatlarında Bolt-on kutu ile çıkış alınması halinde busbar hattının enerjisi kesilmelidir. (Bakınız detaylı montaj broşürü).

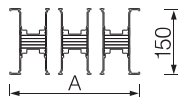
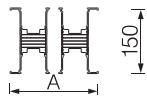
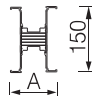
Plug-in



Plug-in busbarların; ek noktalarından 1000 A'e kadar bolt-on çıkış kutuları ile prizlerinden 630 A'e kadar plug-in çıkış kutuları ile akım alınabilir.

Busbar Kesit Ölçüleri Tablosu

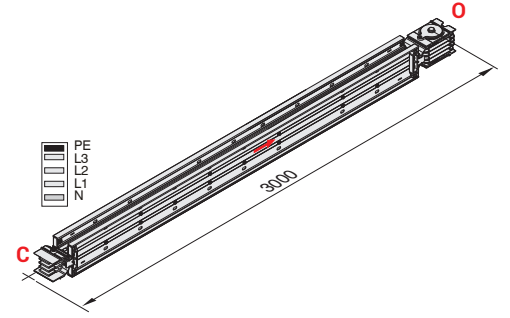
KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A (mm)
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	
-	-	*650	06	77,5
-	-	*800	08	82,5
*630	06	-	-	91
-	-	*1000	10	96
800	08	1250	12	106
1000	10	-	-	111
-	-	1350	14	121
1250	12	1600	16	131
-	-	2000	20	161
1600	17	2250	21	176
-	-	2500	25	211
2000	20	-	-	221
2500	27	-	-	281
-	-	2250	24	202
-	-	2750	28	232
2350	21	3000	30	252
2500	25	3300	32	282
-	-	3600	36	312
3000	32	4000	40	342
3300	33	-	-	372
-	-	5000	50	412
4000	40	-	-	432
5000	51	-	-	592
-	-	6300	63	612
6300	63	-	-	732



Bolt-on Busbar Kanal - S T D

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır,
Bolt-on, IP 55, 4 ½ İletkenli

KXC-II 25507 - B - STD



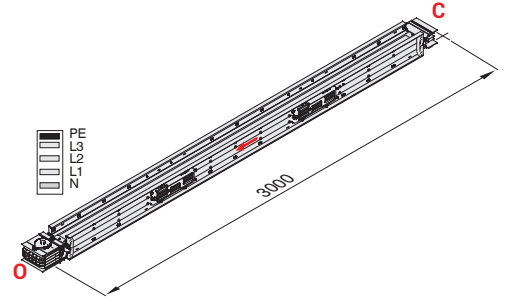
Uygulama Alanları:

- Trafo-Pano aralarında,
- Ana Pano-Tali Pano beslemelerinde
- Jeneratör, Kompanzasyon beslemelerinde
- Kuplaj hatlarında

Plug-in Busbar Kanal - S T D

Örnek Sipariş:
1250 A, Bakır, Plug-in, IP 55,
4 ½ İletkenli

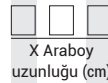
KXC-II 12507 - P - STD



Uygulama Alanları:

- Bolt-on Busbarın kullanıldığı her yerde
- Yüksek katlı binalarda, dikey kolon hatlarında
- Çıkış ihtiyacının çok olduğu yerlerde
- Çıkış kutusu takarken (prizlere) busbar enerjisinin kesilmemesi gereken yerlerde

Araboy Busbar Kanal

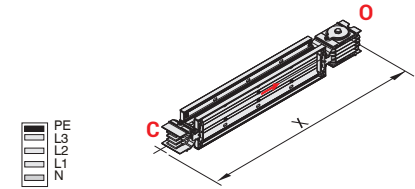


Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, IP 55,
4 ½ İletkenli, 147 cm Araboy

KXC-II 25507 - B - X - 147

Bilgi:

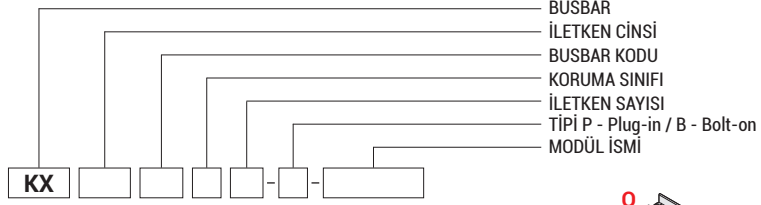
Bolt-on Minimum Araboy = 35 cm
Plug-in Minimum Araboy = 100 cm



Çıkış Kutusu kullanımı için önemli uyarı;

KXA-II 630, KXC-II 650, 800, 1000 akım kademelerinde ek noktalarından çıkış alınmaz. KXA-II 630, KXC-II 650, 800, 1000 akım kademelerinde ise çıkış kutusu pencereleri busbarın sadece bir tarafında olabilir.

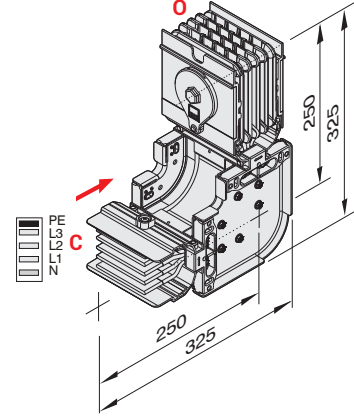
Yukarıda belirtilen hususların proje çalışmalarında mutlaka göz önünde bulundurulması gerekmektedir.



Yukarı Dönüş - U

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır, Bolt-on, IP 55,
4 ½ İletkenli

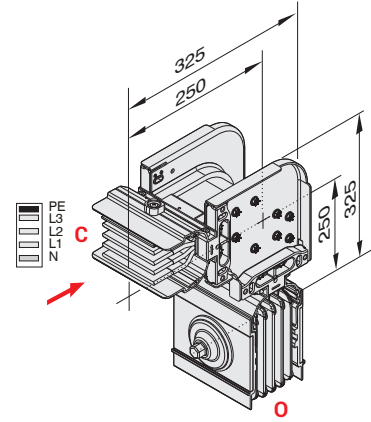
KXC-II 32507 - B - U



Aşağı Dönüş - D

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır, Bolt-on, IP 55,
4 ½ İletkenli

KXC-II 32507 - B - D

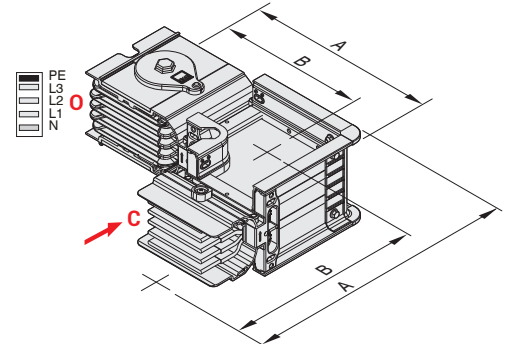


KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A	B
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)
-	-	*650	06	252	214
-	-	*800	08	257	216
*630	06	-	-	267	222
-	-	*1000	10	272	224
800	08	1250	12	282	229
1000	10	-	-	287	232
-	-	1350	14	297	236
1250	12	1600	16	307	241
-	-	2000	20	337	256
1600	17	2250	21	352	264
-	-	2500	25	387	281
2000	20	-	-	397	286
2500	27	-	-	457	316
-	-	2250	24	377	276
-	-	2750	28	407	291
2350	21	3000	30	427	301
2500	25	3300	32	457	316
-	-	3600	36	487	331
3000	32	4000	40	517	346
3300	33	-	-	547	361
-	-	5000	50	587	381
4000	40	-	-	607	391
5000	51	-	-	767	471
-	-	6300	63	787	481
6300	63	-	-	907	541

Sola Dönüş - L

Örnek Sipariş:
2000 A, Bakır, Bolt-on, IP 55,
4 ½ İletkenli

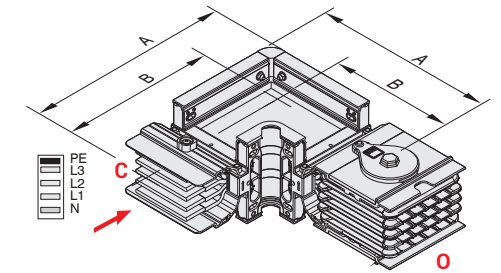
KXC-II 20507 - B - L

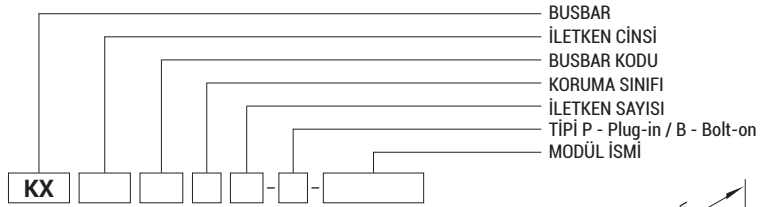


Sağa Dönüş - R

Örnek Sipariş:
2000 A, Bakır, Bolt-on, IP 55,
4 ½ İletkenli

KXC-II 20507 - B - R



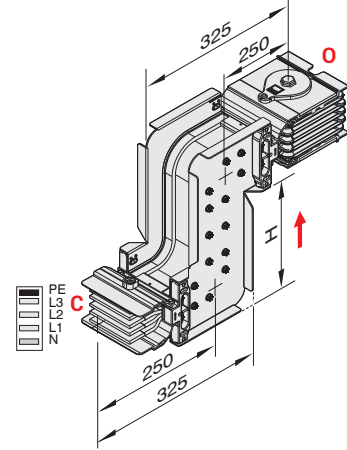


Yukarı Dikey Ofset - U V

Örnek Sipariş:
H=25 cm, 2000 A, Bakır
Bolt-on, IP 55, 4 ½ İletkenli

KXC-II 20507-B-UV25

Bilgi:
H=min: 25 cm maks.: 49 cm'dir.

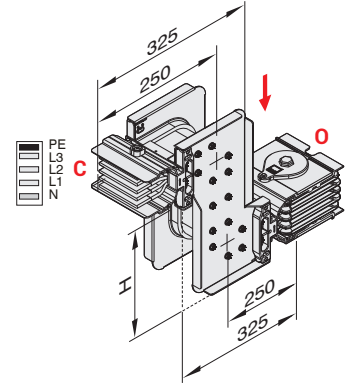


Aşağı Dikey Ofset - D V

Örnek Sipariş:
H=25 cm, 2000 A, Bakır
Bolt-on, IP 55, 4 ½ İletkenli

KXC-II 20507-B-DV25

Bilgi:
H=min: 25 cm maks.: 49 cm'dir.



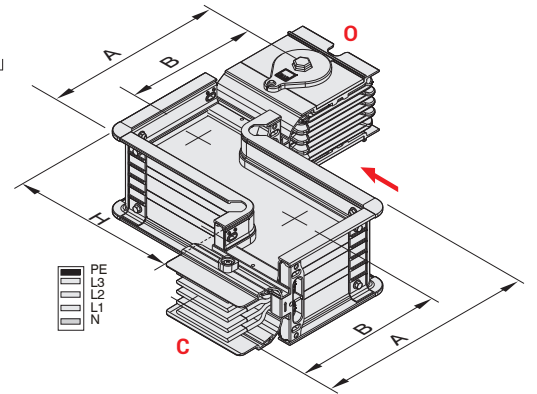
KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A	B	H _{max}
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	(mm)
-	-	*650	06	252	214	427
-	-	*800	08	257	216	432
*630	06	-	-	267	222	442
-	-	*1000	10	272	224	447
800	08	1250	12	282	229	457
1000	10	-	-	287	232	462
-	-	1350	14	297	236	472
1250	12	1600	16	307	241	482
-	-	2000	20	337	256	512
1600	17	2250	21	352	264	527
-	-	2500	25	387	281	562
2000	20	-	-	397	286	572
2500	27	-	-	457	316	632
-	-	2250	24	377	276	552
-	-	2750	28	407	291	582
2350	21	3000	30	427	301	602
2500	25	3300	32	457	316	632
-	-	3600	36	487	331	662
3000	32	4000	40	517	346	692
3300	33	-	-	547	361	722
-	-	5000	50	587	381	762
4000	40	-	-	607	391	782
5000	51	-	-	767	471	942
-	-	6300	63	787	481	962
6300	63	-	-	907	541	1082

Sola Yatay Ofset - L

Örnek Sipariş:
H=60 cm, 3300 A, Bakır
Bolton, IP 55, 4 ½ İletkenli

KXC-II 32507-B-LH60

Bilgi:
H=min: 28 cm, maksimum ölçüler için *Tabloya bakınız. İki adet yatay dönüş modülü ile ofset yapılamayan yerlerde kullanılır.

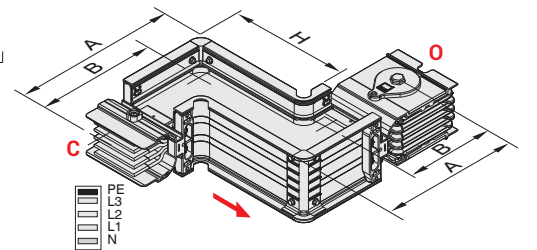


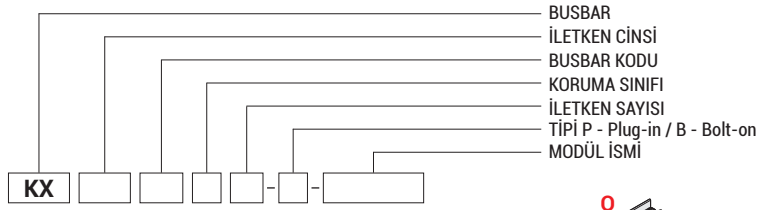
Sağa Yatay Ofset - R

Örnek Sipariş:
H=60 cm, 3300 A, Bakır
Bolton, IP 55, 4 ½ İletkenli

KXC-II 32507-B-RH60

Bilgi:
H=min: 28 cm, maksimum ölçüler için *Tabloya bakınız. İki adet yatay dönüş modülü ile ofset yapılamayan yerlerde kullanılır.



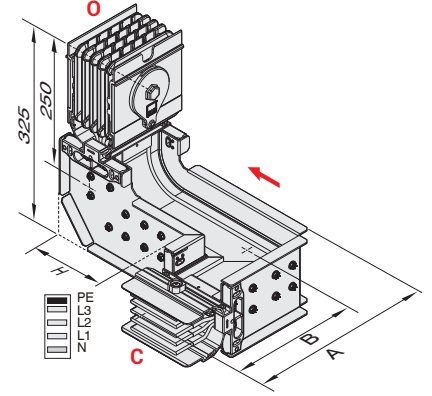


Sola Yukarı Kombine Ofset - K L U

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır
Bolt-on, IP 55, 4½ İletkenli

KXC-II 32507 - B - KLU

Bilgi:
H=min. 30 cm'dir.

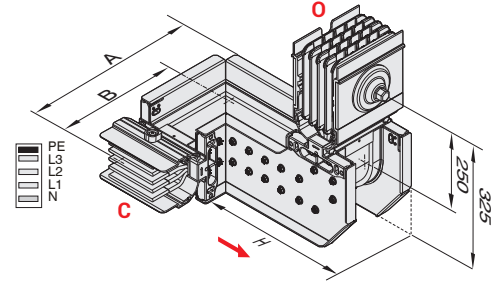


Sağa Yukarı Kombine Ofset - K R U

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır
Bolt-on, IP 55, 4½ İletkenli

KXC-II 32507 - B - KRU

Bilgi:
H=min. 30 cm'dir.

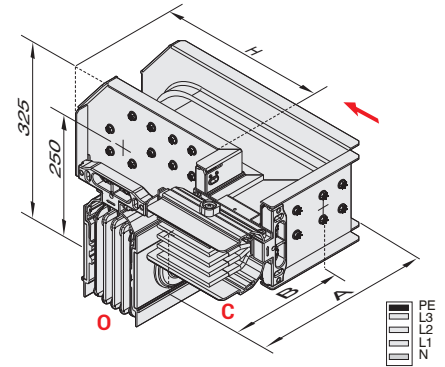


Sola Aşağı Kombine Ofset - K L D

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır
Bolt-on, IP 55, 4½ İletkenli

KXC-II 32507 - B - KLD

Bilgi:
H=min. 30 cm'dir.

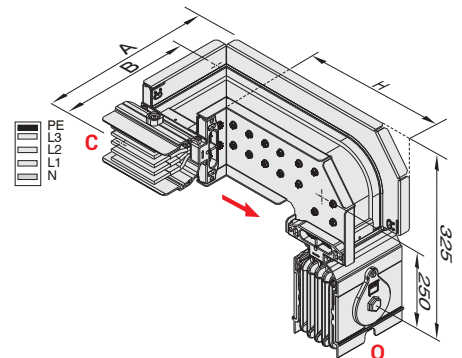


Sağa Aşağı Kombine Ofset - K R D

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır
Bolt-on, IP 55, 4½ İletkenli

KXC-II 32507 - B - KR D

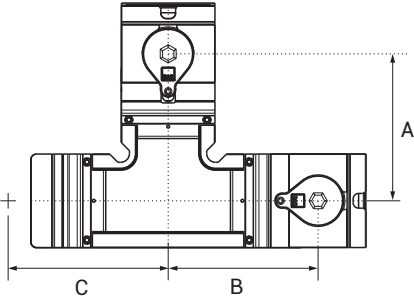
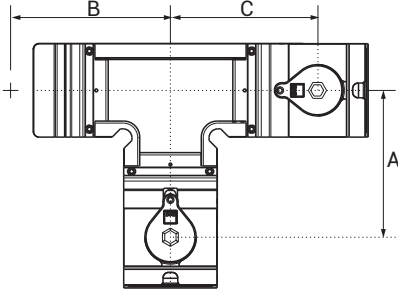
Bilgi:
H=min. 30 cm'dir.



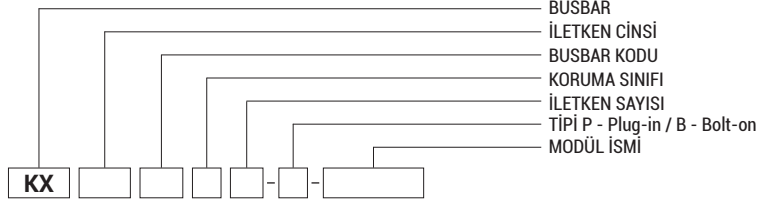
KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A	B
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)
-	-	*650	06	252	214
-	-	*800	08	257	216
*630	06	-	-	267	222
-	-	*1000	10	272	224
800	08	1250	12	282	229
1000	10	-	-	287	232
-	-	1350	14	297	236
1250	12	1600	16	307	241
-	-	2000	20	337	256
1600	17	2250	21	352	264
-	-	2500	25	387	281
2000	20	-	-	397	286
2500	27	-	-	457	316
-	-	2250	24	377	276
-	-	2750	28	407	291
2350	21	3000	30	427	301
2500	25	3300	32	457	316
-	-	3600	36	487	331
3000	32	4000	40	517	346
3300	33	-	-	547	361
-	-	5000	50	587	381
4000	40	-	-	607	391
5000	51	-	-	767	471
-	-	6300	63	787	481
6300	63	-	-	907	541

ELINEKX-II

►► "T" Dönüş Modülleri



KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A	B	C
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	(mm)
-	-	*650	06	214	214	214
-	-	*800	08	216	216	216
*630	06	-	-	222	222	222
-	-	*1000	10	224	224	224
800	08	1250	12	229	229	229
1000	10	-	-	232	232	232
-	-	1350	14	236	236	236
1250	12	1600	16	241	241	241
-	-	2000	20	256	256	256
1600	17	2250	21	264	264	264
-	-	2500	25	281	281	281
2000	20	-	-	286	286	286
2500	27	-	-	316	316	316
-	-	2250	24	276	276	276
-	-	2750	28	291	291	291
2350	21	3000	30	301	301	301
2500	25	3300	32	316	316	316
-	-	3600	36	331	331	331
3000	32	4000	40	346	346	346
3300	33	-	-	361	361	361
-	-	5000	50	381	381	381
4000	40	-	-	391	391	391
5000	51	-	-	471	471	471
-	-	6300	63	481	481	481
6300	63	-	-	541	541	541



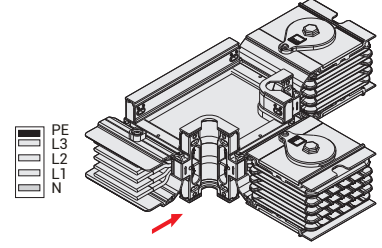
BUSBAR
İLETKEN CİNSİ
BUSBAR KODU
KORUMA SINIFI
İLETKEN SAYISI
TİPİ P - Plug-in / B - Bolt-on
MODÜL İSMİ



Sağa "T" Elemanı - T Y R

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on,
IP 55, 4 ½ İletkenli

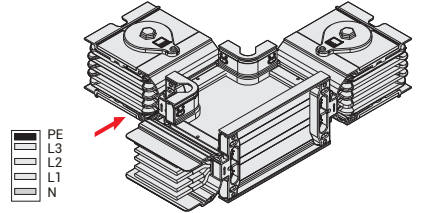
KXC-II 25507 - B - TYR



Sola "T" Elemanı - T Y L

Örnek Sipariş:
2500 A, Alüminyum, Bolt-on,
IP 55, 4 ½ İletkenli

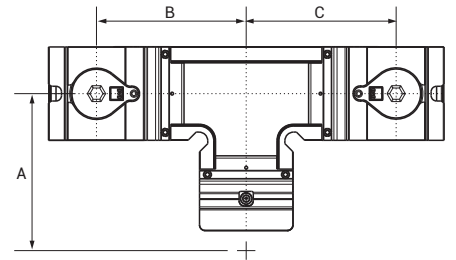
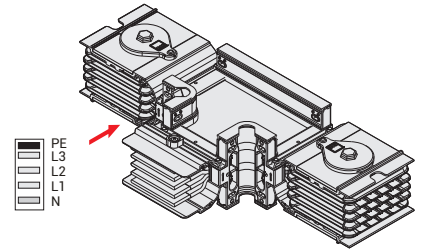
KXA-II 25507 - B - TYL



Ortadan "T" Elemanı - T O

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır, Bolton,
IP 55, 4 ½ İletkenli

KXC-II 32507 - B - TO



ELINEKX-II

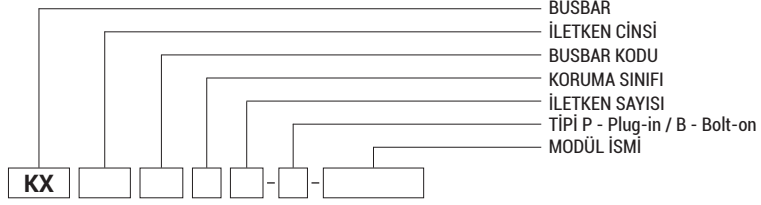
►► Redüksiyon Modülleri

Redüksiyon Modülü

Busbar kesitini değiştirmek için kullanılır.

NOT:

Redüksiyon modüllerinin seçimi, kullanımı ve düşülen tarafın elektriksel korunması müşterinin sorumluluğundadır.

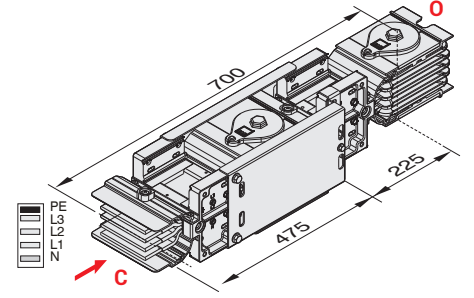


Redüksiyon

- R D
İndirgenen
Busbar Kodu

Örnek Sipariş:
2000A / 1600A, Bakır,
Bolt-on, IP 55, 4 ½ İletkenli

KXC-II 20507 - B - RD16



Redüksiyon Modülü İndirgenme Tablosu

KXA-II Al İletkenli

Anma Akımı	Düşülen Akım Busbar Kodu												
	06	08	10	12	17	20	27	21	25	32	33	40	51
800	08	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	10	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	12	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	17	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	20	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	27	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
2350	21	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	25	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-
3000	32	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-
3300	33	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
4000	40	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
5000	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
6300	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

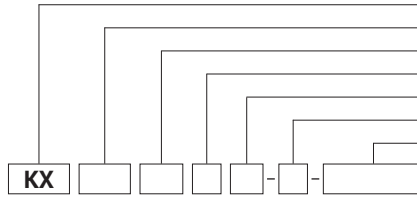
KXC-II Cu İletkenli

Anma Akımı	Düşülen Akım Busbar Kodu															
	06	08	10	12	14	16	20	21	25	24	28	30	32	36	40	50
800	08	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	10	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	12	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	14	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	16	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	20	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	21	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	25	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-
2250	24	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2750	28	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3000	30	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-
3300	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-
3600	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
4000	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
5000	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
6300	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

ELINEKX-II

►► Genleşme / Dilatasyon Modülleri

BUSBAR
İLETKEN CİNSİ
BUSBAR KODU
KORUMA SINIFI
İLETKEN SAYISI
TİPİ P - Plug-in / B - Bolt-on
MODÜL İSMİ



DDT Dikey Genleşme Modülü

Her kat arasında 1 adet kullanılır.

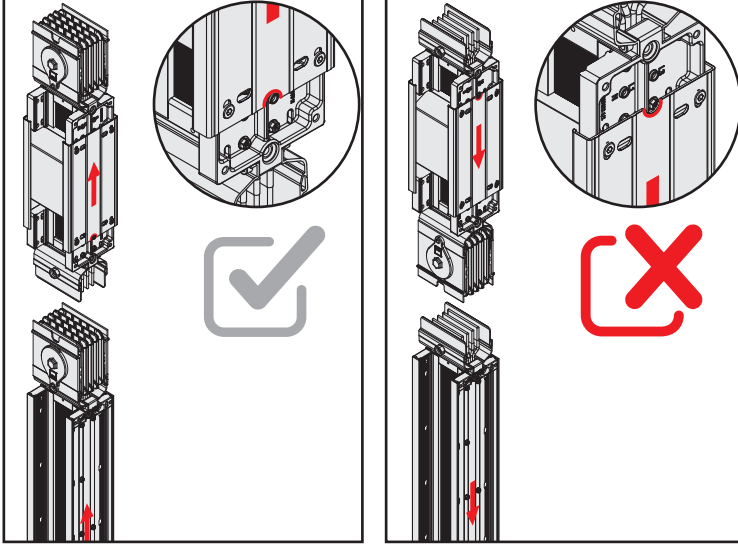
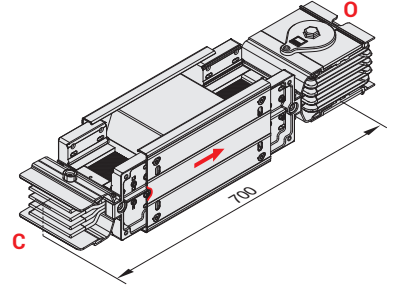
Çok katlı binaların dikey hatlarında kullanılır.

Dikey Genleşme Modülü - D D T

Örnek Sipariş:
2000 A, Bakır, Bolt-on, IP 55
4 ½ İletkenli

KXC-II 20507 - B - DDT

PE
L3
L2
L1
N



YDT Yatay Genleşme / Dilatasyon Modülü

Uzun yatay hatlarda 40 m'de bir genişleme elemanı olarak ve bina dilatasyon geçişlerinde kullanılır.

Not:

1) Busbar hattı, **bina dilatasyonundan** geçiyorsa **mutlaka dilatasyon modülü** kullanılmalıdır.

2) Sonu sonlandırma modülü ile kapatılmış ve askı üzerine sabitlenmemiş çok uzun serbest hatlarda (>75m.) dilatasyon modülü kullanılmalıdır.

3) Dilatasyon modülünün hareketlilik kapasitesi 54mm'dir.

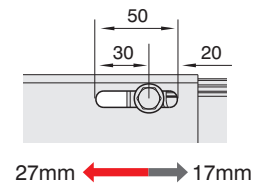
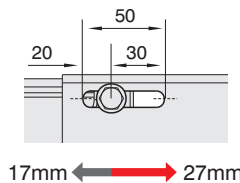
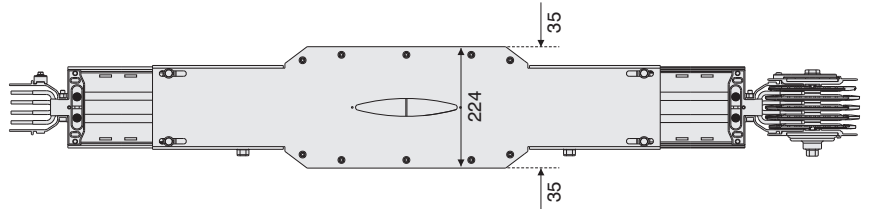
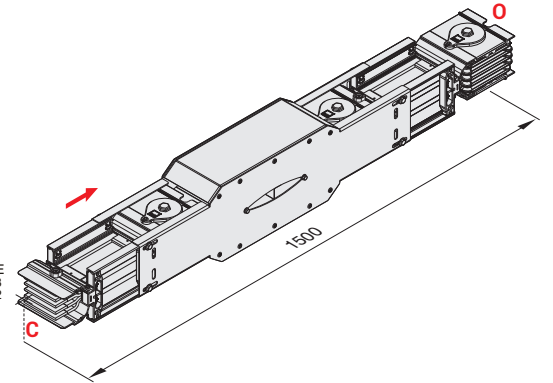
Projelendirme aşamasında firmamıza danışılmasını öneririz.

Yatay Genleşme / Dilatasyon Modülü - Y D T

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, IP 55,
4 ½ İletkenli

KXC-II 25507 - B - YDT

PE
L3
L2
L1
N



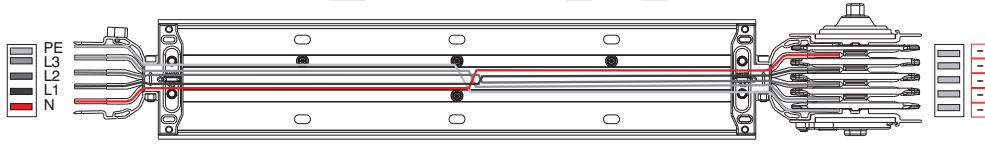
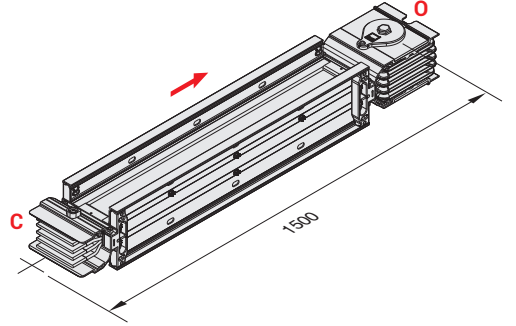
Faz Değişirme Modülü

Busbar hatlarının yatay-dikey dönüşlerinden kaynaklanan faz sırası değişikliklerinin düzeltilmesinde kullanılır.

Faz Değişirme Modülü - F D M

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, IP 55,
4 ½ İletkenli

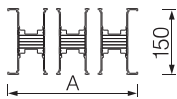
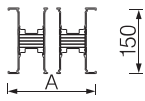
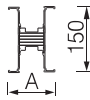
KXC-II 25507 - B - FDM



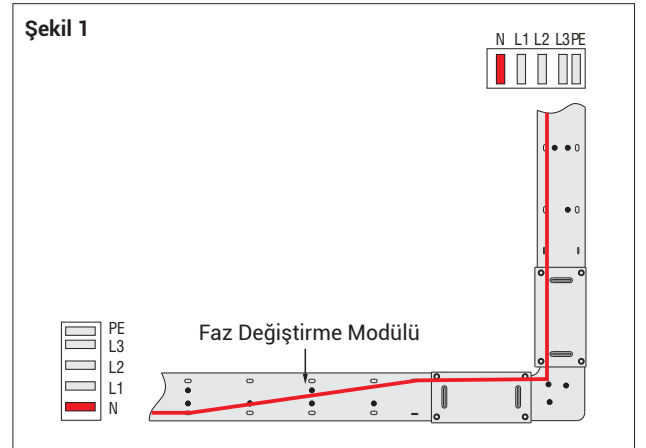
Faz Değişirme Modülü sonrası çıkış kutusu takılması gerektiği durumlarda mutlaka "Faz Sıralaması" kontrol edilmeli ve müşteri temsilcisinden onay alınmalıdır.

FDM Ölçü Tablosu

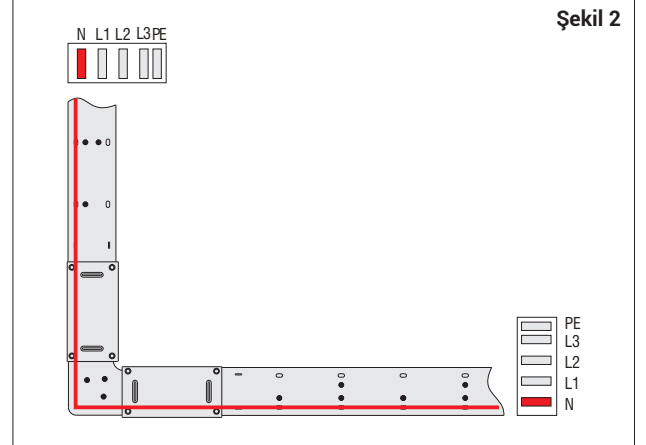
KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	
-	-	*650	06	77,5
-	-	*800	08	82,5
*630	06	-	-	91
-	-	*1000	10	96
800	08	1250	12	106
1000	10	-	-	111
-	-	1350	14	121
1250	12	1600	16	131
-	-	2000	20	161
1600	17	2250	21	176
-	-	2500	25	211
2000	20	-	-	221
2500	27	-	-	281
-	-	2250	24	202
-	-	2750	28	232
2350	21	3000	30	252
2500	25	3300	32	282
-	-	3600	36	312
3000	32	4000	40	342
3300	33	-	-	372
-	-	5000	50	412
4000	40	-	-	432
5000	51	-	-	592
-	-	6300	63	612
6300	63	-	-	732



Şekil 1



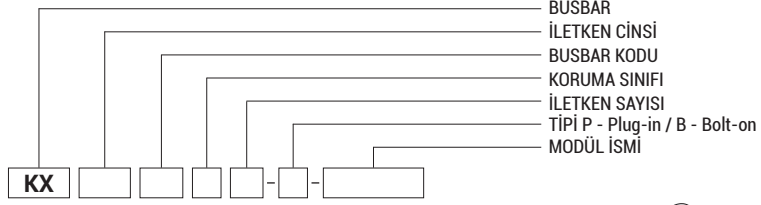
Şekil 2



Dikey Şaft Uygulaması

1- Dikey busbar hatlarının sola dönüşlerinde nötr barasının alta kalabilmesi için, faz değişirme modülünün kullanılması gerekmektedir. (Şekil 1)

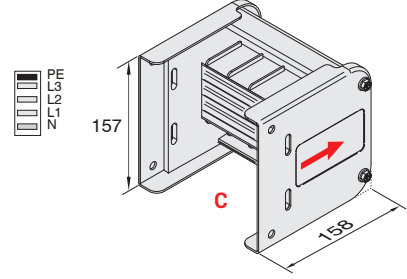
2- KX-II busbarda nötr barası, yatay busbar hatlarında alta, dikey busbar hatlarında ise solda olmalıdır. (Şekil 2)



Sonlandırma - S

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır
Bolt-on, IP 55, 4½ İletkenli

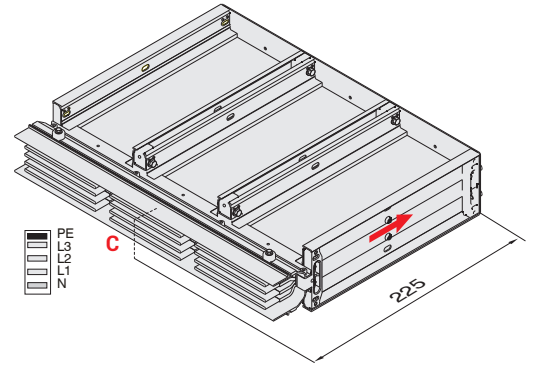
KX-II 25507 - B - S



Sonlandırma - S 1 0

Örnek Sipariş:
6300 A, Bakır
Bolt-on, 4 ½ İletkenli

KXC-II 63507 - B - S 10



Sonlandırma Modülü

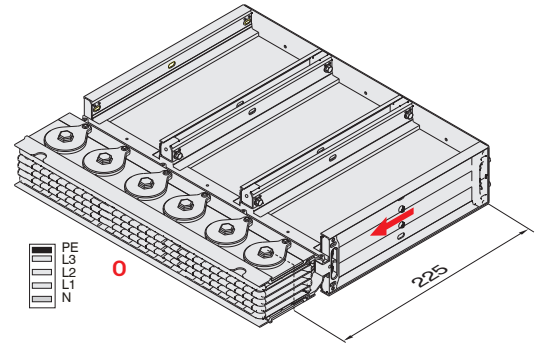
Hat sonlarını kapatmak için kullanılır.

KXA-II - Al İletkenli		KXC-II - Cu İletkenli		L1, L2, L3, N + Gövde 04	
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	Boyut (mm)	Sipariş Kodu
-	-	650	06	6x25	3066129
-	-	800	08	6x30	3066131
630	06	-	-	6x40	3016698
-	-	1000	10	6x45	3141273
800	08	1250	12	6x55	3016699
1000	10	-	-	6x60	3142393
-	-	1350	14	6x70	3016700
1250	12	1600	16	6x80	3016701
-	-	2000	20	6x110	3016702
1600	17	2250	21	6x125	3016703
-	-	2500	25	6x160	3016705
2000	20	-	-	6x170	3142394
2500	27	-	-	6x230	3142395
-	-	2250	24	2(6x55)	3016707
-	-	2750	28	2(6x70)	3127358
2350	21	3000	30	2(6x80)	3016706
2500	25	3300	32	2(6x95)	3135702
-	-	3600	36	2(6x110)	3016709
3000	32	4000	40	2(6x125)	3016711
3300	33	-	-	2(6x140)	3016712
-	-	5000	50	2(6x160)	3016713
4000	40	-	-	2(6x170)	3142439
5000	51	-	-	2(6x250)	3127359
-	-	6300	63	3(6x160)	3135704
6300	63	-	-	3(6x200)	3113537

Sonlandırma - S 1 1

Örnek Sipariş:
5000 A, Bakır,
Bolt-on, 4 ½ İletkenli

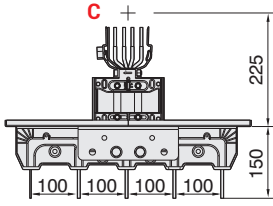
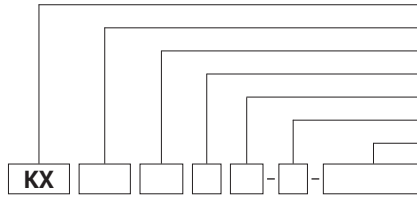
KXC-II 50507 - B - S 11



Not: 08, 09 ve 06 kodlu iletker siparişleri için S10 veya S11 kullanılmalıdır.

■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.

■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

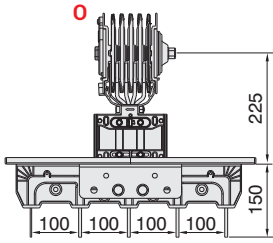
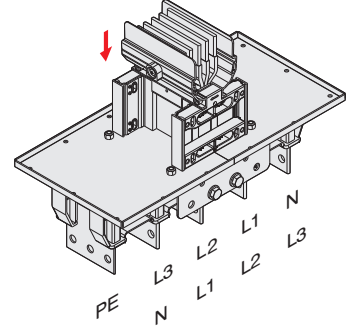


Dikey Pano Modülü - P 1 0

Pano giriş

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½
İletkenli Panoya giriş için

KXC-II 25507 - B - P10

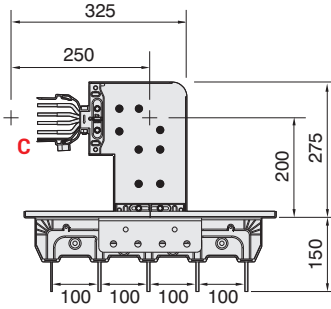
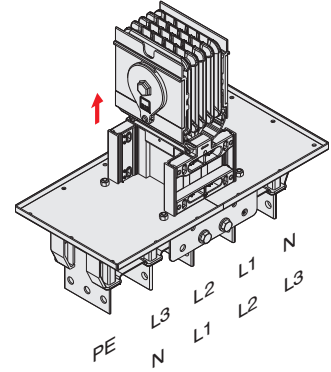


Dikey Pano Modülü - P 1 1

Pano çıkış

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panodan çıkış için

KXC-II 25507 - B - P11

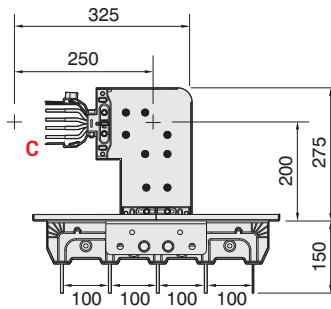
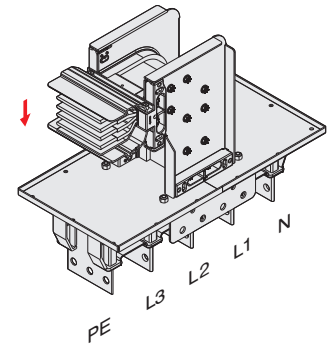


Yukarı Pano Modülü - P U 2 0

Pano giriş

Örnek Sipariş:
3600 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panoya giriş için

KXC-II 36507 - B - PU20

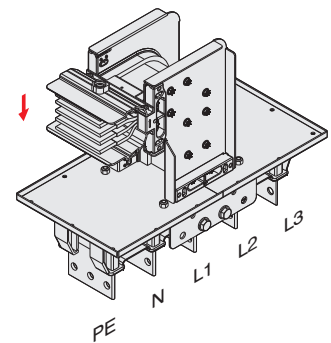


Aşağı Pano Modülü - P D 2 0

Pano giriş

Örnek Sipariş:
4000 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panoya giriş için

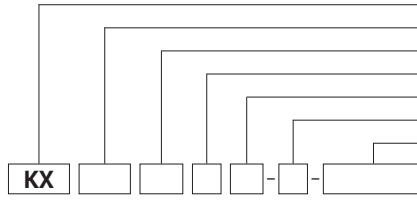
KXC-II 40507 - B - PD20



Bağlantı Ölçüleri için lütfen sayfa 24 ve 25' deki tabloları kullanınız.

Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ±5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

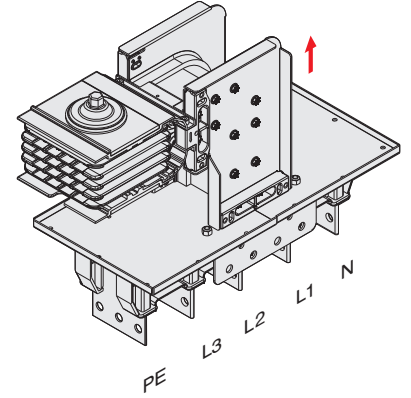


Yukarı Pano Modülü - P U 2 1

Pano çıkış

Örnek Sipariş:
3600 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panodan çıkış için

KXC-II 36507 - B - PU21

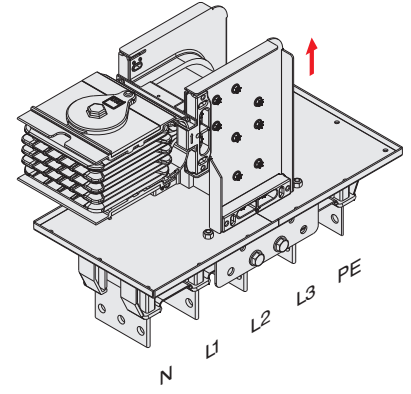


Aşağı Pano Modülü - P D 2 1

Pano çıkış

Örnek Sipariş:
4000 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panodan çıkış için

KXC-II 40507 - B - PD21

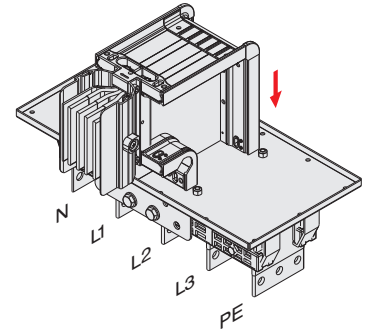


Sağa Pano Modülü - P R 3 0

Pano giriş

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panoya giriş için

KXC-II 25507 - B - PR30

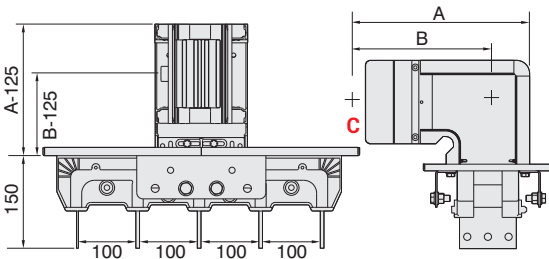
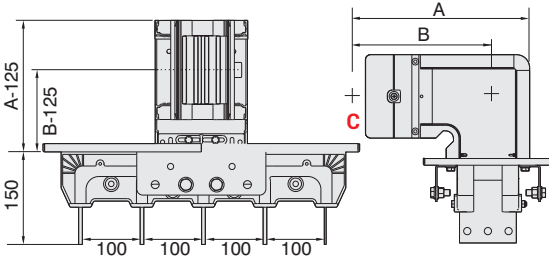
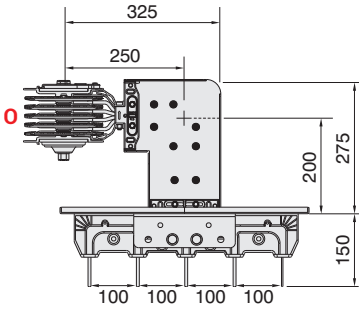
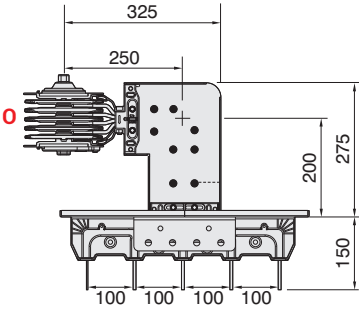
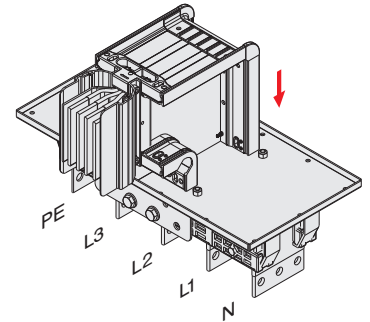


Sola Pano Modülü - P L 3 0

Pano giriş

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panoya giriş için

KXC-II 25507 - B - PL30

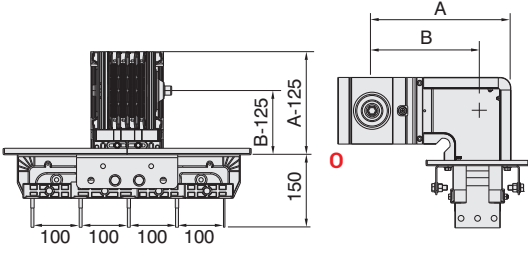


PR30 ve PL30 Pano Üstü modüllerinin A ve B ölçüleri sağa ve sola dönüşler ile aynıdır. Sayfa 12'deki tabloya bakınız.

Bağlantı Ölçüleri için lütfen sayfa 24 ve 25' deki tabloları kullanınız.

Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ±5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

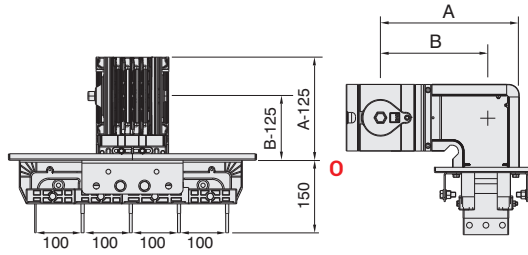
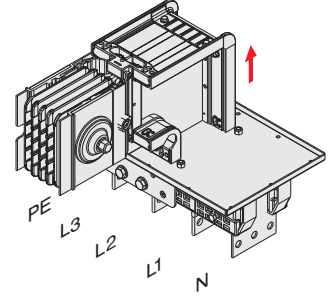


Sağa Pano Modülü - P R 3 1

Pano çıkış

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panodan çıkış için

KXC-II 25507 - B - PR31

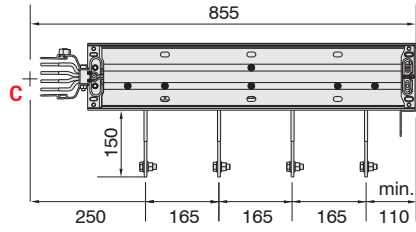
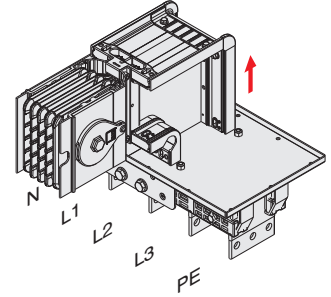


Sola Pano Modülü - P L 3 1

Pano çıkış

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panodan çıkış için

KXC-II 25507 - B - PL31

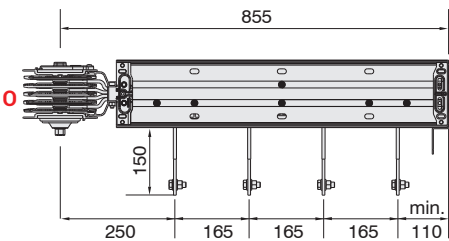
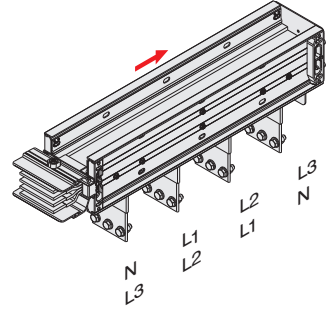


Yatay Pano Modülü - P 4 0

Pano giriş

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panoya giriş için

KXC-II 32507 - B - P40

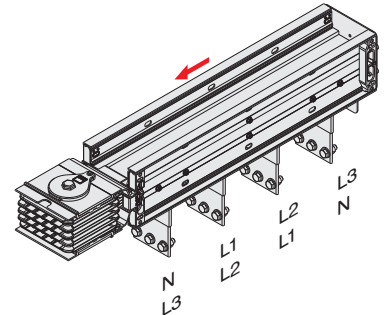


Yatay Pano Modülü - P 4 1

Pano çıkış

Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli
Panodan çıkış için

KXC-II 32507 - B - P41



PR31 ve PL31 Pano Üstü modüllerinin A ve B ölçüleri sağa ve sola dönüşler ile aynıdır. Sayfa 12'deki tabloya bakınız.

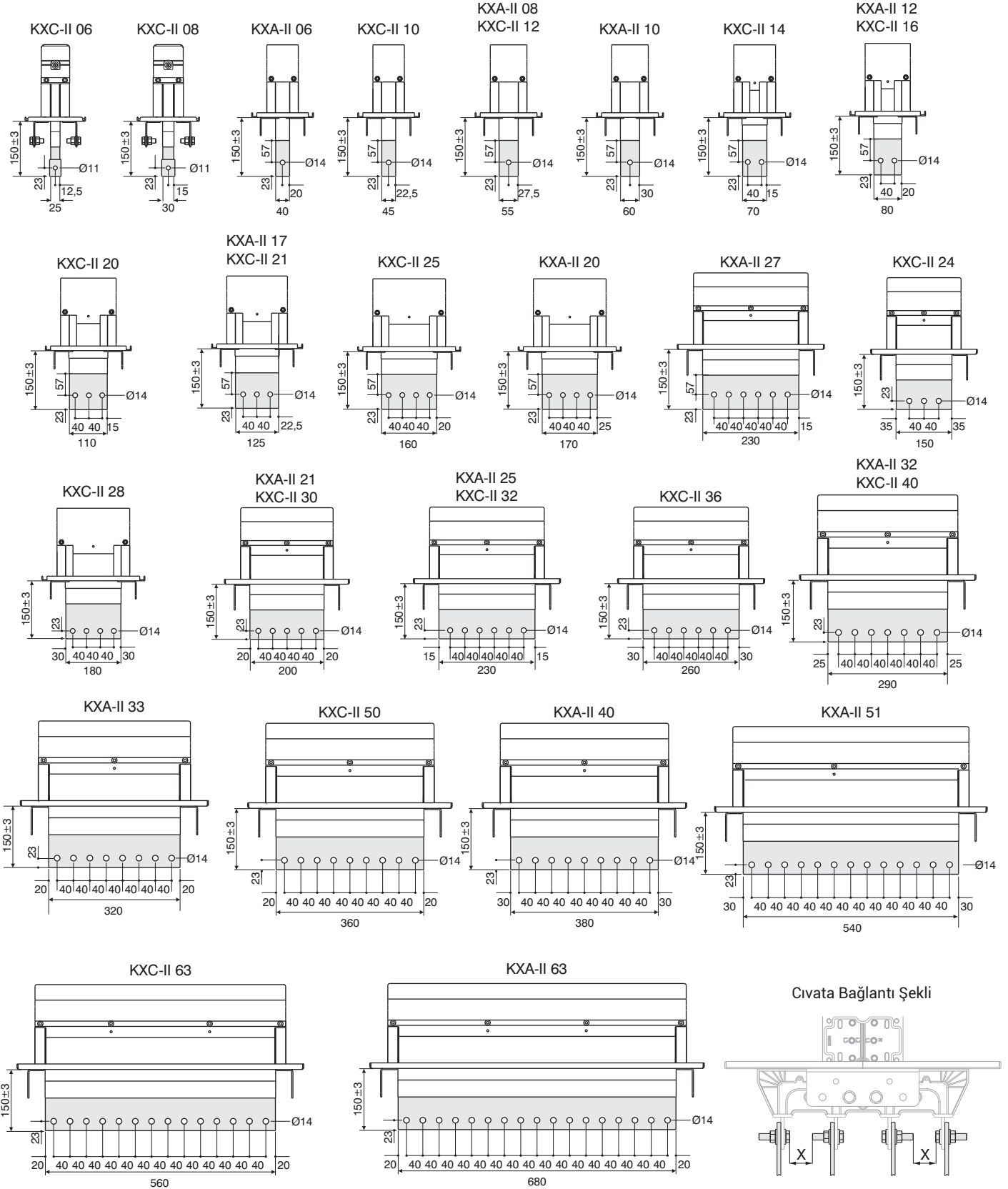
Bağlantı Ölçüleri için lütfen sayfa 24 ve 25' deki tabloları kullanınız.

Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

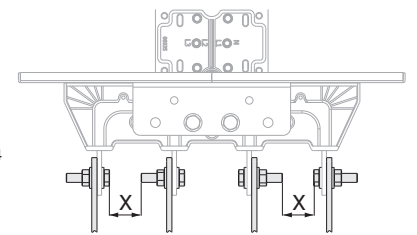
■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ±5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

Pano Modülleri İki Boyutlu Teknik Resimleri

Pano Üstü Modülleri (P10, P11, PU20, PD20, PU21, PD21, PL30, PR30, PL31, PR31, P40, P41)



Cıvata Bağlantı Şekli



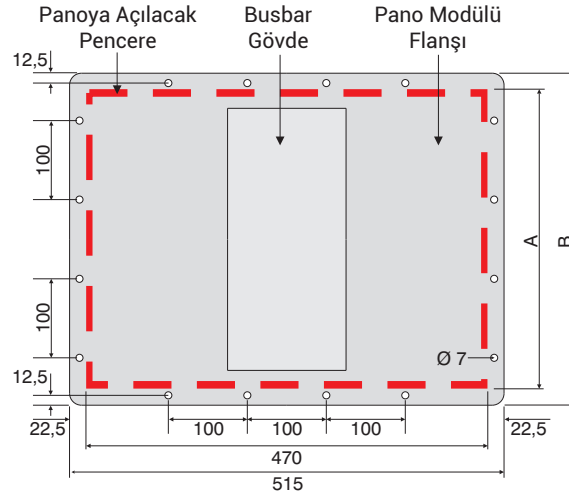
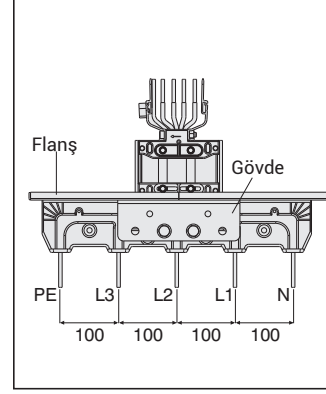
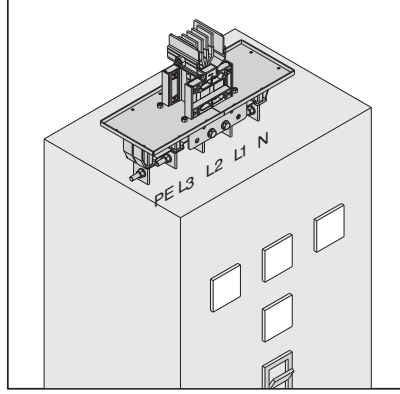
(Minimum X= 25 mm olmalıdır.)

Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız. ■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ±5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.

Pano Modülleri Flanş Ölçü Tablosu

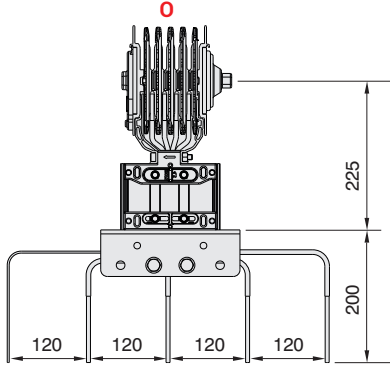
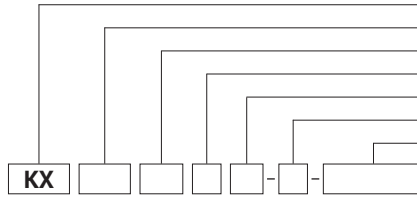
Pano Modülleri standart flanşlı olarak üretilmektedir.



Alüminyum (Al)		Bakır (Cu)		İletken	A (mm)	B (mm)	B Uzunluğu Boyunca Delik Sayısı	* M6 Cıvata/Somun Takımı(Ad)
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu					
-	-	650	06	6x25	120	165	2	12
-	-	800	08	6x30	125	170	2	12
630	06	-	-	6x40	135	180	2	12
-	-	1000	10	6x45	140	185	2	12
800	08	1250	12	6x55	150	195	2	12
1000	10	-	-	6x60	155	200	2	12
-	-	1350	14	6x70	165	210	2	12
1250	12	1600	16	6x80	175	220	2	12
-	-	2000	20	6x110	205	250	3	14
1600	17	2250	21	6x125	220	265	3	14
-	-	2500	25	6x160	255	300	3	14
2000	20	-	-	6x170	265	310	3	14
2500	27	-	-	6x230	325	370	4	16
-	-	2250	24	2(6x55)	245	290	3	14
-	-	2750	28	2(6x70)	275	320	3	14
2350	21	3000	30	2(6x80)	295	340	3	14
2500	25	3300	32	2(6x95)	325	370	4	16
-	-	3600	36	2(6x110)	355	400	4	16
3000	32	4000	40	2(6x125)	385	430	4	16
3300	33	-	-	2(6x140)	415	460	5	18
-	-	5000	50	2(6x160)	455	500	5	18
4000	40	-	-	2(6x170)	475	520	5	18
5000	51	-	-	2(6x250)	635	680	7	22
-	-	6300	63	3(6x160)	655	700	7	22
6300	63	-	-	3(6x200)	775	820	8	24

* Cıvata ve somun takımı ürün beraberinde aşağıda belirtilen miktarda verilmektedir.

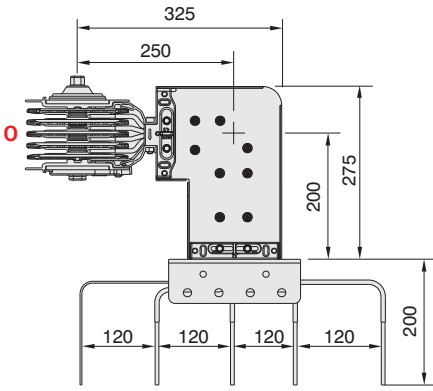
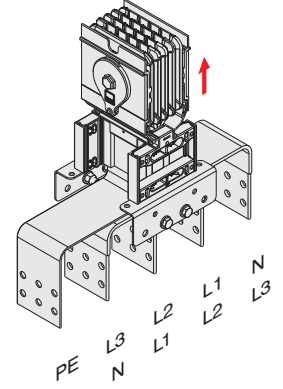
BUSBAR
İLETKEN CİNSİ
BUSBAR KODU
KORUMA SINIFI
İLETKEN SAYISI
TİPİ P - Plug-in / B - Bolt-on
MODÜL İSMİ



Dikey Trafo Modülü - T R 1 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli

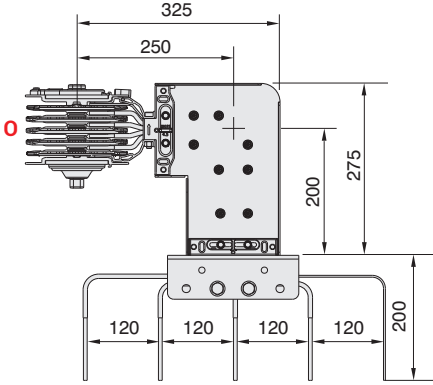
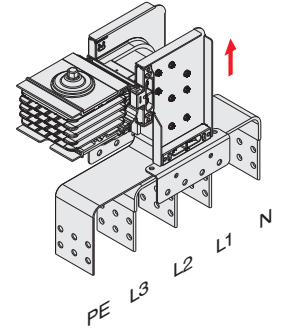
KXC-II 25507 - B - TR11-120



Yukarı Trafo Modülü - T U 2 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli

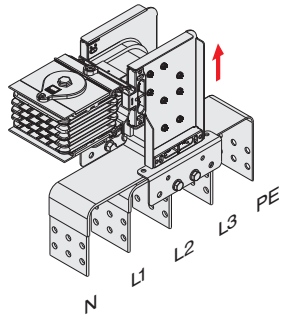
KXC-II 25507 - B - TU21-120



Aşağı Trafo Modülü - T D 2 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli

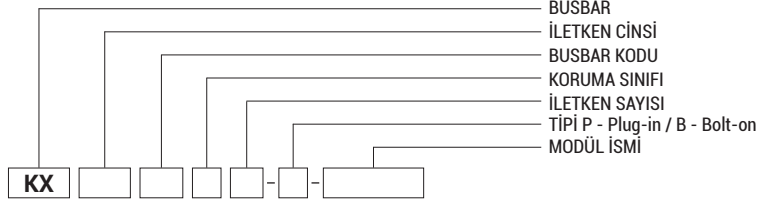
KXC-II 25507 - B - TD21-120



Bağlantı Ölçüleri için lütfen sayfa 29 ve 30' daki tabloları kullanınız.

Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ± 5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.



Trafo ile Ana Pano arasındaki busbar sistemi uygulamaları için firmamız **proje desteği** vermektedir.

Proje Oluşturulması İçin;

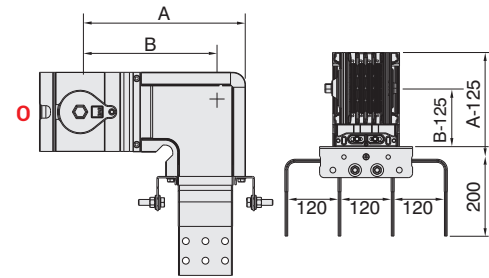
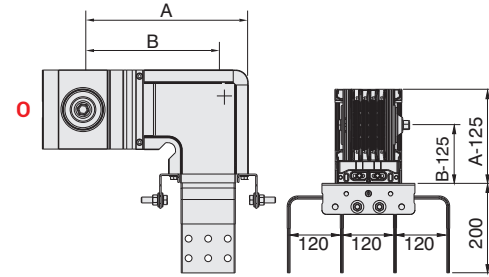
- Trafo-Pano odalarının mimari yerleşimi, plan ve yükseklik görünüşleri,
- Trafo ebatları ve buşingleri arasındaki mesafeler,
- Pano ebatları.

TR51 ve TL51 Trafo Üstü modüllerinin A ve B ölçüleri sağa ve sola dönüşler ile aynıdır. Sayfa 12'deki tabloya bakınız.

Bağlantı ölçüleri için lütfen sayfa 29 ve 30'daki tabloları kullanınız.

Fleksible (Esnek) Elemanlar

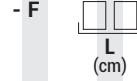
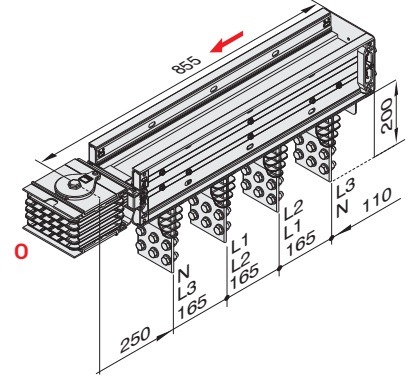
- Trafo buşingi ile busbar arasındaki bağlantı için,
- Pano ile busbar arasındaki bağlantı için kullanılmaktadır.



Yatay Trafo Modülü - T R 3 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli

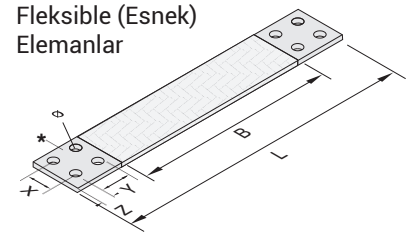
KXC-II 25507 - B - TR31



Örnek Sipariş:
800 A, Bakır

KXC-II 0800 - F40

B=.....mm
X=.....mm
Y=.....mm
Z=.....mm
Ø=.....mm

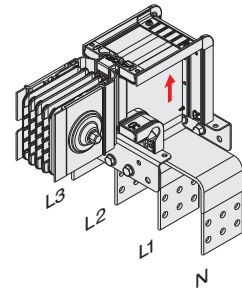


* Papuç kullanım yerine göre işlenecektir.

Sağa Trafo Modülü - T R 5 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on,
4 ½ İletkenli

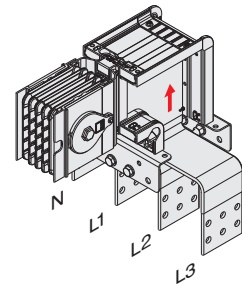
KXC-II 25507 - B - TR51



Sola Trafo Modülü - T L 5 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on,
4 ½ İletkenli

KXC-II 25507 - B - TL51



Bağlantı Ölçüleri için lütfen sayfa 29 ve 30' daki tabloları kullanınız.

Not: 6 İletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ± 5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

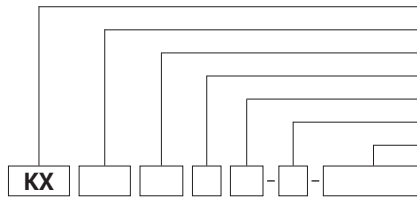
BUSBAR
İLETKEN CİNSİ
BUSBAR KODU
KORUMA SINIFI
İLETKEN SAYISI
TİPİ P - Plug-in / B - Bolt-on
MODÜL İSMİ

Trafo ile Ana Pano arasındaki busbar sistemi uygulamaları için firmamız **proje desteği** vermektedir.

Proje Oluşturulması İçin;

- Trafo-Pano odalarının mimari yerleşimi, plan ve yükseklik görünüşleri,
- Trafo ebatları ve buşingleri arasındaki mesafeler,
- Pano ebatları.

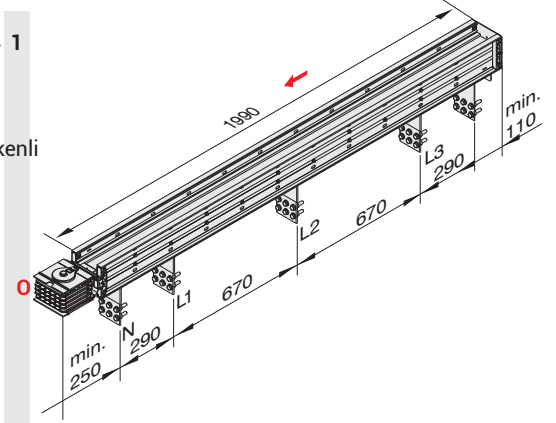
Bağlantı ölçüleri için lütfen sayfa 29 ve 30'daki tabloları kullanınız.



Trafo Modülü - T R 4 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli

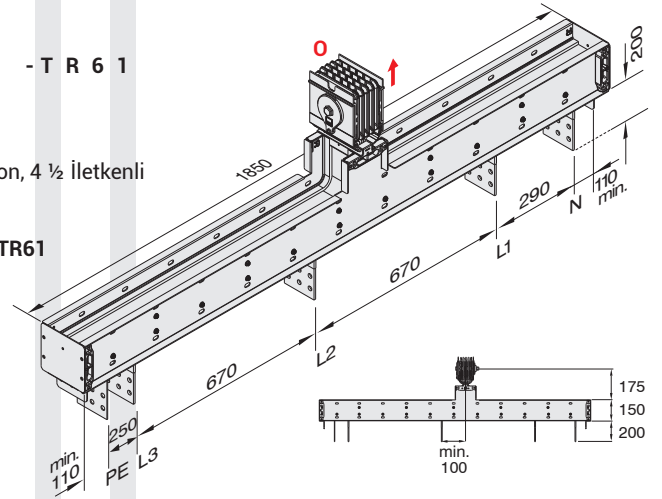
KXC-II 25507 - B - TR41



Trafo Modülü - T R 6 1

Örnek Sipariş:
2500 A, Bakır, Bolt-on, 4 ½ İletkenli

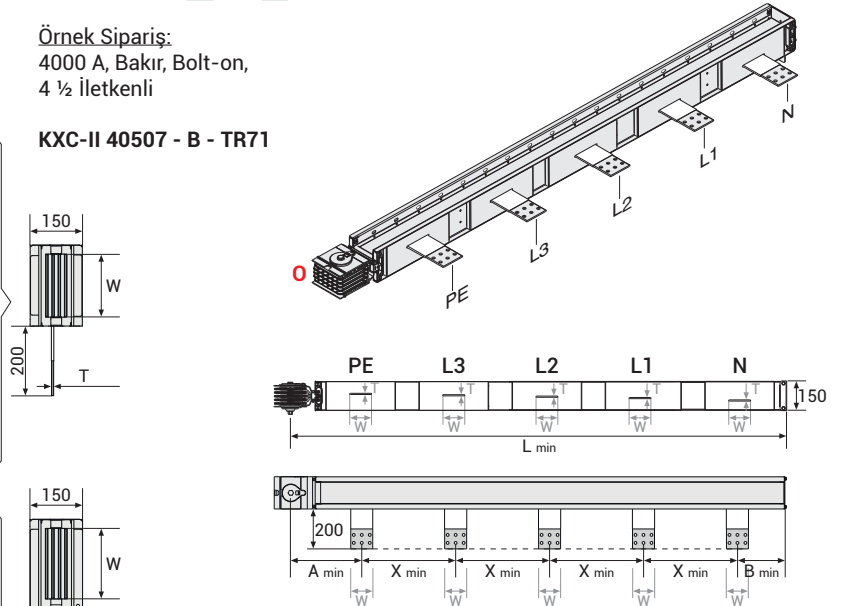
KXC-II 36507 - B - TR61



Trafo Modülü - T R 7 1

Örnek Sipariş:
4000 A, Bakır, Bolt-on,
4 ½ İletkenli

KXC-II 40507 - B - TR71



TR71 Ölçü Tablosu

KXA-II Al İletkenli	KXC-II Cu İletkenli	İletken (*)	A	B	X	L		
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	T x W	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
-	-	*650	06	6x25	263	123	85	715
-	-	*800	08	6x30	265	125	90	730
*630	06	-	-	6x40	270	130	100	760
-	-	*1000	10	6x45	273	133	105	777
800	08	1250	12	6x55	278	138	115	805
1000	10	-	-	6x60	280	140	120	820
-	-	1350	14	6x70	285	145	130	850
1250	12	1600	16	6x80	290	150	140	880
-	-	2000	20	6x110	305	165	170	970
1600	17	2250	21	6x125	313	173	185	1015
-	-	2500	25	6x160	330	190	220	1120
2000	20	-	-	6x170	335	195	230	1150
2500	27	-	-	6x230	365	225	290	1330
-	-	2250	24	2(6x55)	278	138	115	805
-	-	2750	28	2(6x70)	285	145	130	850
2350	21	3000	30	2(6x80)	290	150	140	880
2500	25	3300	32	2(6x95)	298	158	155	925
-	-	3600	36	2(6x110)	305	165	170	970
3000	32	4000	40	2(6x125)	313	173	185	1015
3300	33	-	-	2(6x140)	320	180	200	1060
-	-	5000	50	2(6x160)	330	190	220	1120
4000	40	-	-	2(6x170)	335	195	230	1150
5000	51	-	-	2(6x250)	375	235	310	1390

(*) Not: İletken kesit değerleri (T x W) ile trafo bağlantı iletken ölçüleri aynıdır.

Örnek (*): Tek Yollu
2000 A, Bakır, Bolt-on,
6x110 = TxW

T=6 W=110

Örnek (*): Çift Yollu
4000 A, Bakır, Bolt-on,
2(6x125) = TxW

2T=12 W=125

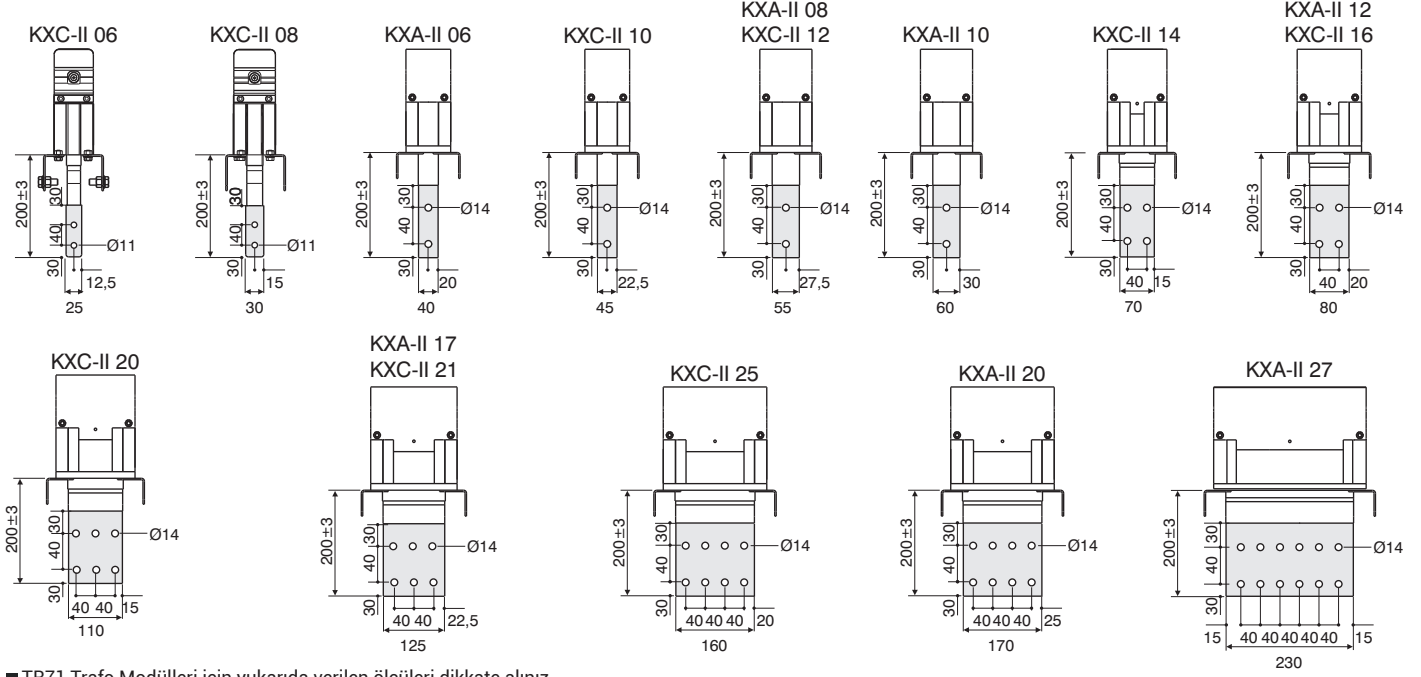
Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ±5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

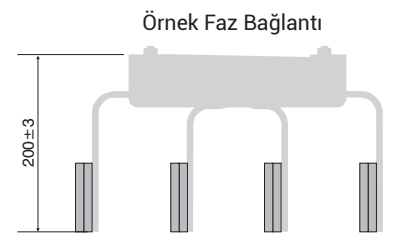
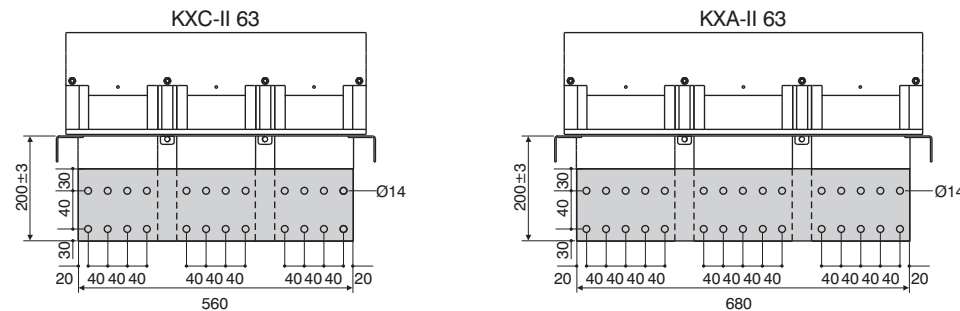
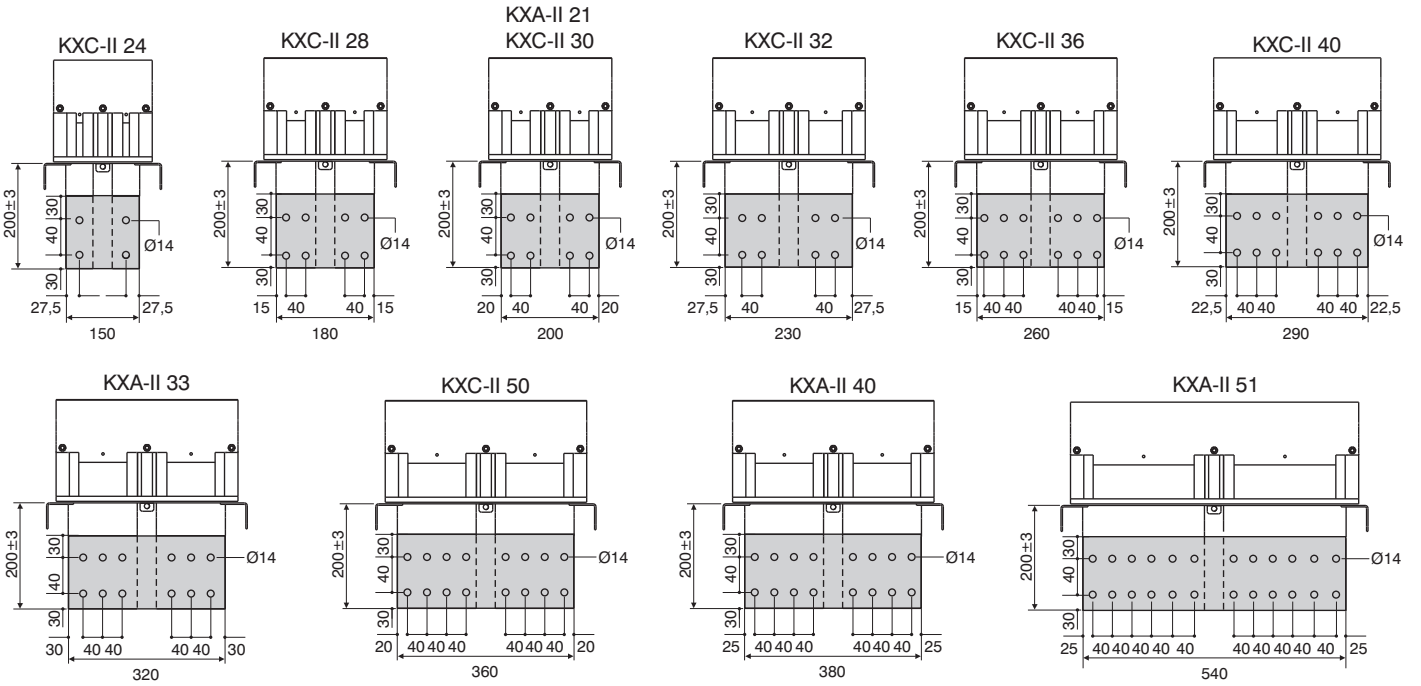
Trafo Modülleri İki Boyutlu Teknik Resimleri

Trafo Üstü Modülleri (TL31, TR31, TR41, TR61)

Bilgi: Trafo Modüllerinde flanş verilmemektedir.



■ TR71 Trafo Modülleri için yukarıda verilen ölçüleri dikkate alınız.



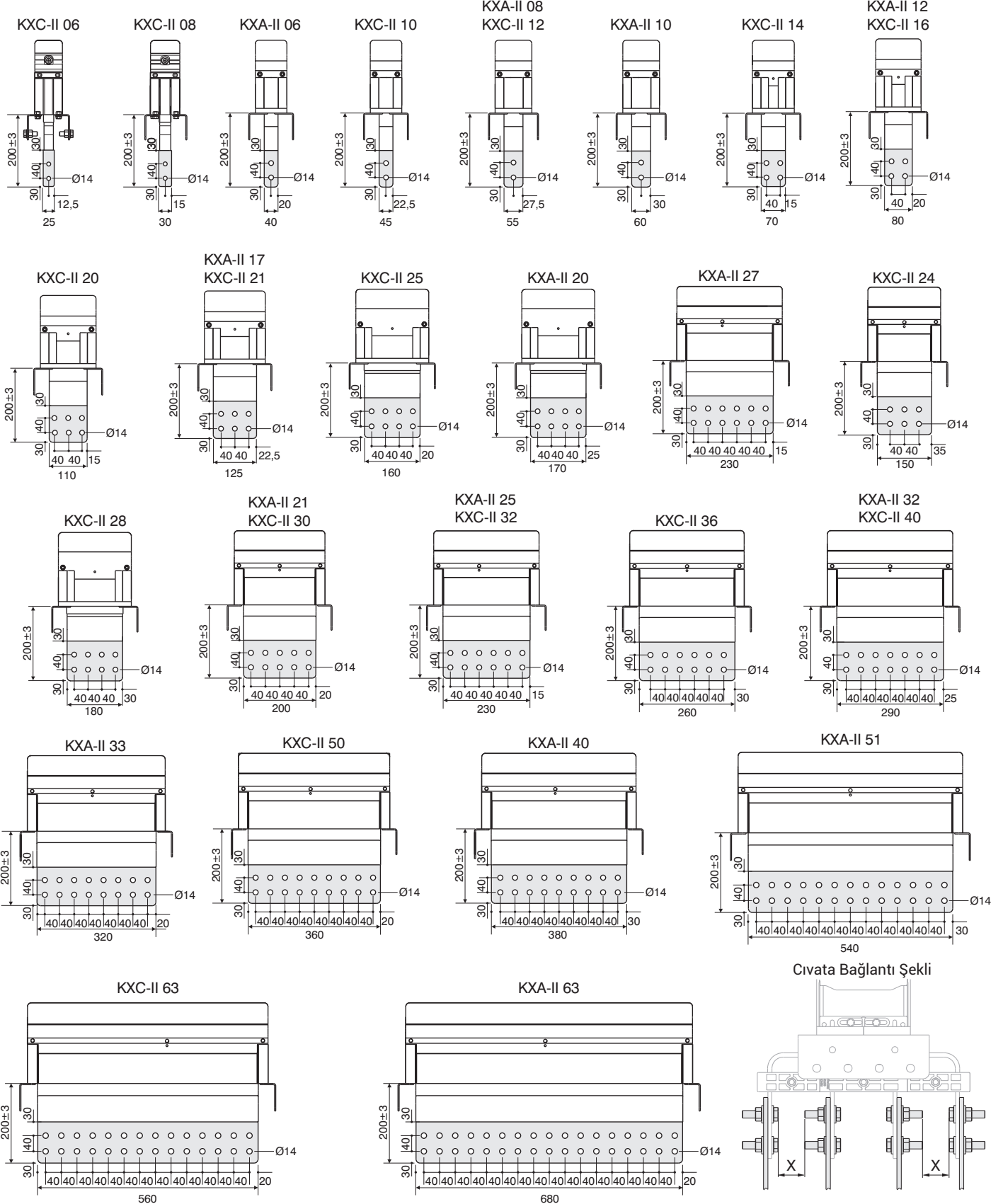
Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ±5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

Trafo Modülleri İki Boyutlu Teknik Resimleri

Trafo Üstü Modülleri (TR11, TU21, TD21, TR51, TL51)

Bilgi: Trafo Modüllerinde flanş verilmemektedir.



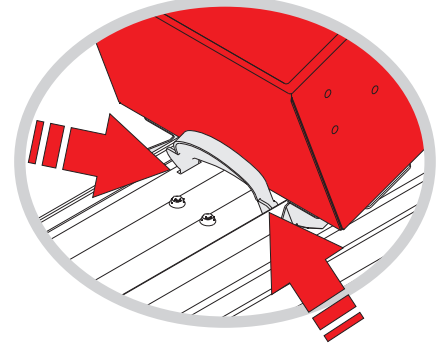
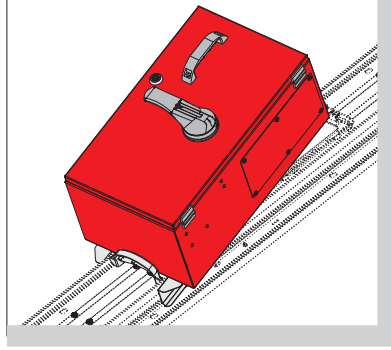
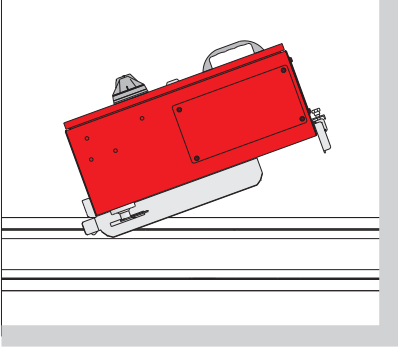
Not: 6 iletken çözümlerimizin ölçüleri için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

(Minimum X= 25 mm olmalıdır.)

■ İletkenler arası mesafe ölçüleri ±5 mm tolerans gösterebilir. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Özel ölçüdeki modüller için lütfen firmamızı arayınız.

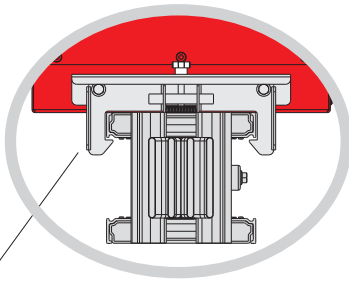
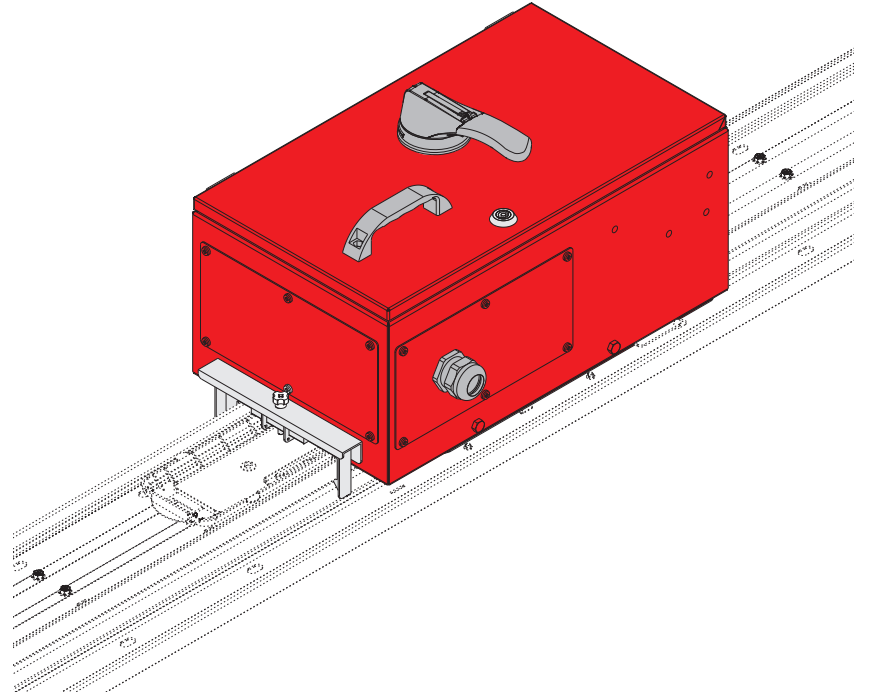
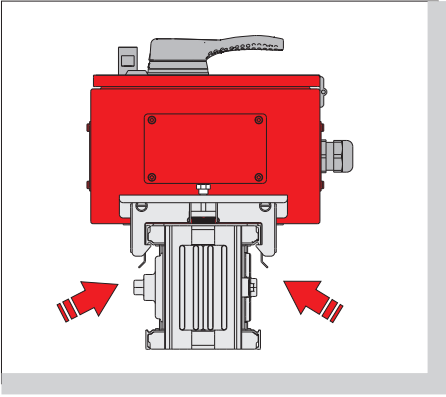
Çıkış Kutularında Manivela Montaj Sistemi

Busbara daha kolay takılması için **patentli**, etkin bir manivela yapısı bulunmaktadır.

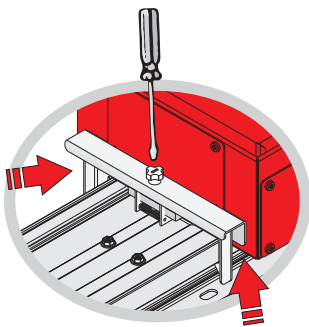


Çıkış Kutularını Busbara Sabitleme Sistemi

Çıkış kutularının montajı tamamlandıktan sonra kanala sabitleme işlemi yapılması için kullanılan çengel sistemi.



Kilitleme noktası



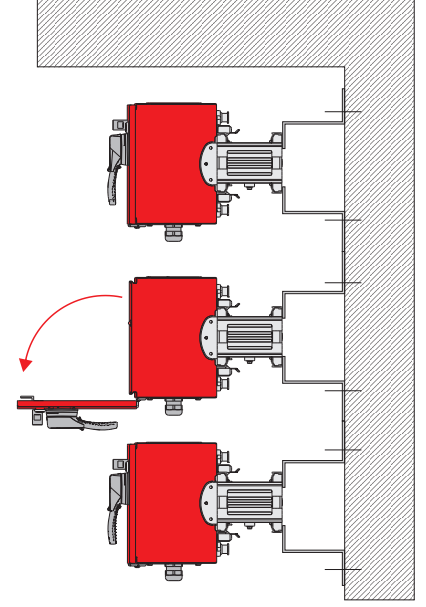
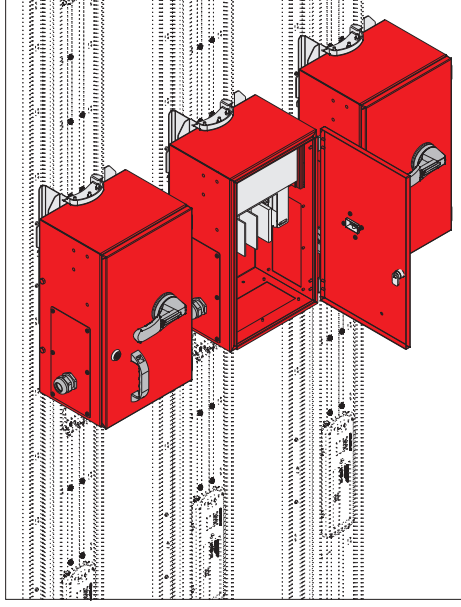
Üniversal Çıkış Kutuları

Her türlü marka ve modele göre özel mekanizmalı kutular yapılmaktadır. Sipariş verirken lütfen kutu içerisinde kullanmak istediğiniz MCCB model tip ve markayı belirtiniz.

- Ayrıntılı bilgi ve standart dışı çıkış kutuları için lütfen firmamızı arayınız.
- Özel boyutlu kutu taleplerinizde iki pencere arasındaki mesafenin kutuların montajını engellemediğinden emin olunuz.

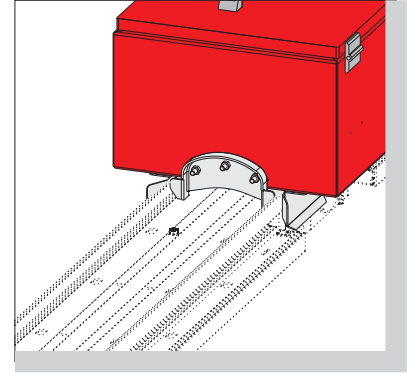
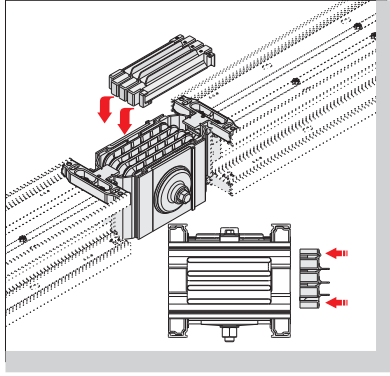
Yana Açılabilir Kutu Kapağı

Yeni yana açılabilir kapak sayesinde en dar alanlarda da kolay bir şekilde kutuya müdahale edilebilme özelliği vardır.



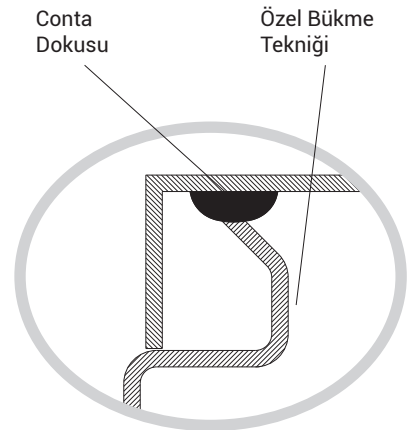
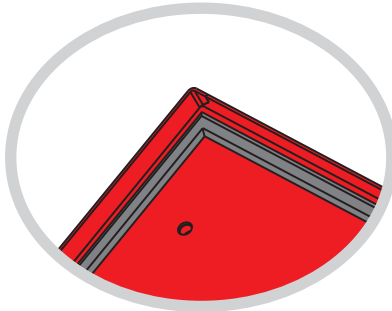
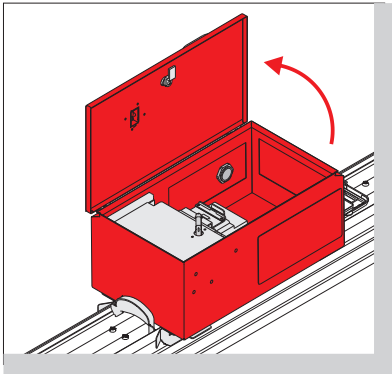
Ek Noktasından Akım Alabilme

- Bolt-on kutularla ek noktasından akım alabilme imkanı.
- 160A - 1000A arasında çıkış kutusundan akım alabilme imkanı.



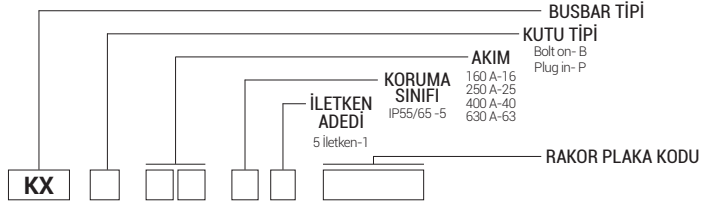
Etkin Conta Güvenirliği

- Özel bükme sayesinde yüksek IP güvenliği.
- Koruyucu contalama sistemi sayesinde tozdan ve nemden koruma imkanı.

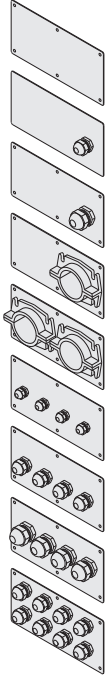


ELINEKX-II

►► Standart EAE Mekanizmalı Çıkış Kutuları (Bolt-on-KXB)



Standart Rakor Plakaları



Malz. Cinsi	Rakor Tipi	Kod No	İç Çap (mm)
Sac	----	RP0	----
Sac	M32	RP1	25
Sac	M40	RP2	32
Sac	Özel	RP3	63
AL	2xÖzel	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

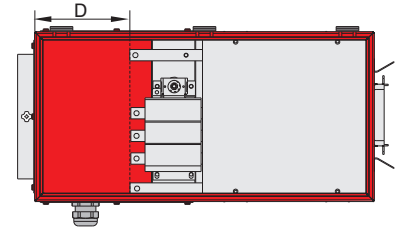
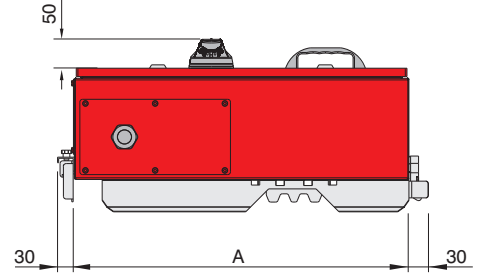
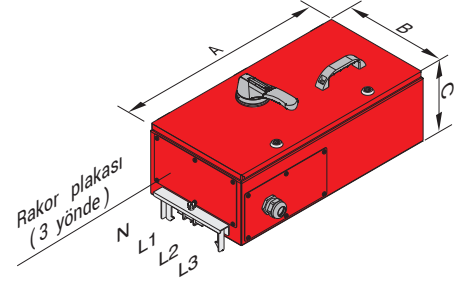
Bolt-on Çıkış Kutusu

KX B 1 6 5 1
KX B 2 5 5 1
KX B 4 0 5 1
KX B 6 3 5 1

Örnek Sipariş:

Bolt-on / 630 A / IP-55 /
5 İletkenli

KXB 6351



Bilgi:

EAE Bolt-on çıkış kutuları "I" (on) pozisyonunda mekanik olarak busbara takılamaz ve çıkarılamaz. Kutular "O" (off) pozisyonunda iken kutunun enerjisi özel bir mekanizma ile kesilir, aynı mekanizma "I" pozisyonunda kutuyu enerjilendirir.

• Standart mekanizmalı kutular boş olarak teslim edilmektedir. Kutular busbara takılmadan sigortalı yük kesici, sigorta grubu ya da benzeri bir koruma ünitesinin kutuların içine yerleştirilmesi gerekmektedir.

Belirtilen amper kademelerinde ek noktadan çıkış alınmaz.

Çıkış Kutuları	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Sigorta Boyu	Standart Rakor Tipi
KXB 16	750	380	240	265	NH 1	RP2
KXB 25	750	380	240	265	NH 1	RP3
KXB 40	850	420	260	265	NH 3	RP4
KXB 63	850	420	260	265	NH 3	RP4

KXA-II - Al İletkenli		KXC-II - Cu İletkenli		Bolt-on Kutu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	
-	-	650	06	x
-	-	800	08	x
630	06	1000	10	x

Rakor Tipi	Max. Kablo Dış Çapı (mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
EAE ÖZEL	Ø 60

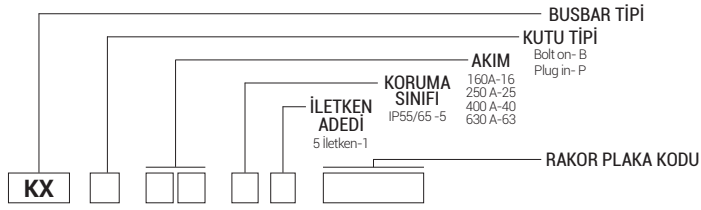
Her marka şalter, kompakt şalter ayırıcı gibi elemanlarla çıkış kutuları üretmek mümkündür.

■ Ayrıntılı bilgi ve standart dışı çıkış kutuları için lütfen firmamızı arayınız.

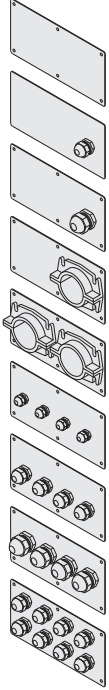
■ Özel boyutlu kutu taleplerinizde iki pencere arasındaki mesafenin kutuların montajını engellemediğinden emin olunuz. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.

ELINEKX-II

► Standart EAE Mekanizmalı Çıkış Kutuları (Plug-in-KXP)



Standart Rakor Plakaları



Malz. Cinsi	Rakor Tipi	Kod No	İç Çap (mm)
Sac	----	RP0	----
Sac	M32	RP1	25
Sac	M40	RP2	32
Sac	Özel	RP3	63
AL	2xÖzel	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

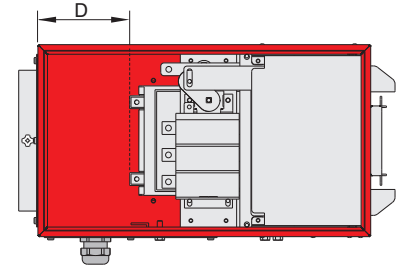
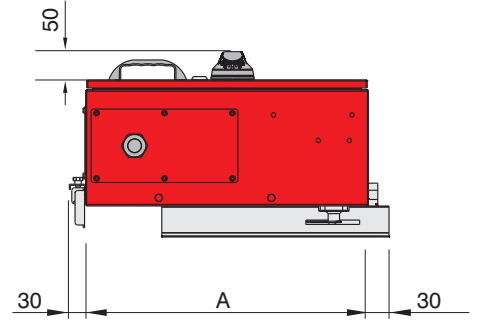
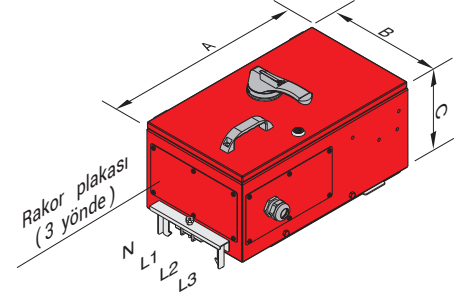
Plug-in Çıkış Kutusu

KX P 1 6 5 1
KX P 2 5 5 1
KX P 4 0 5 1
KX P 6 3 5 1

Örnek Sipariş:

Plug-in / 630 A / IP-55 / 5 İletkenli

KXP 6351



Bilgi:

EAE Plug-in çıkış kutuları "I" pozisyonunda mekanik olarak busbara takılamaz ve çıkarılamaz. Kutular "O" pozisyonunda iken kutunun enerjisi özel bir mekanizma ile kesilir, aynı mekanizma "I" pozisyonunda kutuyu enerjilendirir.

- Standart mekanizmalı kutular boş olarak teslim edilmektedir. Kutular busbara takılmadan sigortalı yük kesici, sigorta grubu ya da benzeri bir koruma ünitesinin kutuların içine yerleştirilmesi gerekmektedir.

Çıkış Kutuları	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Sigorta Boyu	Standart Rakor Tipi
KXP 16	520	300	210	140	NH00	RP2
KXP 25	670	380	270	290	NH 1	RP3
KXP 40	750	420	300	285	NH 3	RP4
KXP 63	750	420	300	285	NH 3	RP4

Rakor Tipi	Max. Kablo Dış Çapı (mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
EAE ÖZEL	Ø 60

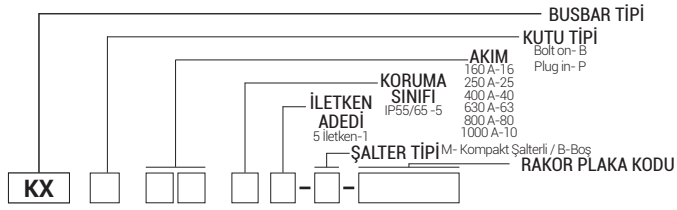
*Her marka şalter, kompakt şalter ayrıci gibi elemanlarla çıkış kutuları üretmek mümkündür.

■ Ayrıntılı bilgi ve standart dışı çıkış kutuları için lütfen firmamızı arayınız.

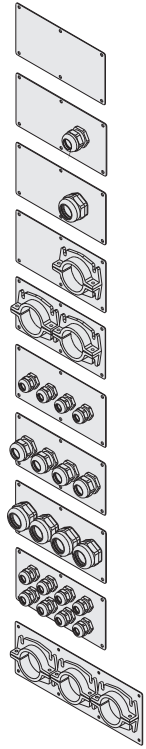
■ Özel boyutlu kutu taleplerinizde iki pencere arasındaki mesafenin kutuların montajını engellemediğinden emin olunuz. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.

ELINEKX-II

►► Kompakt Şalterli Çıkış Kutuları (KXB)



Rakor Plakaları



Malz. Cinsi	Rakor Tipi	Kod No	İç Çap (mm)
Sac	----	RP0	----
Sac	M32	RP1	25
Sac	M40	RP2	32
Sac	Özel	RP3	63
AL	2xÖzel	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25
AL	3xÖzel	RP9	63

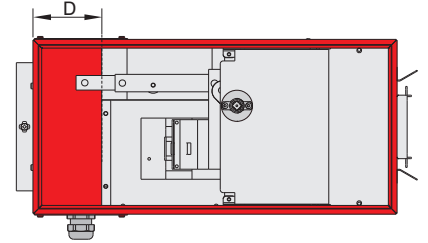
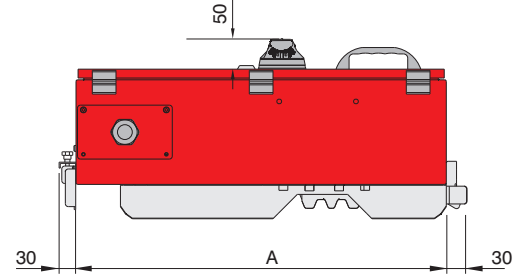
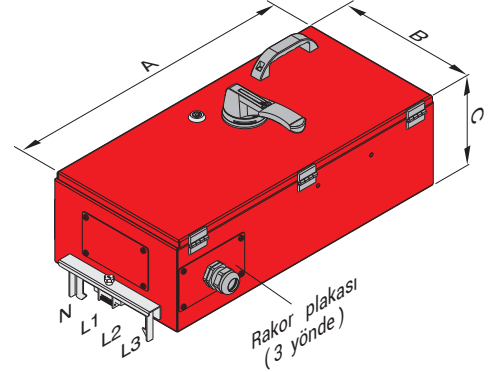
Bolt-on Çıkış Kutusu

KX B 1 6 5 1 - B
 KX B 2 5 5 1 - B
 KX B 4 0 5 1 - B
 KX B 6 3 5 1 - B
 KX B 1 6 5 1 - M
 KX B 2 5 5 1 - M
 KX B 4 0 5 1 - M
 KX B 6 3 5 1 - M

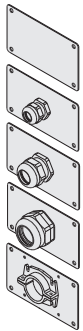
Örnek Sipariş:

Bolt-on / 630 A / IP-55 / 5 İletkenli, Boş çıkış kutusu

KXB 6351 - B



Özel Rakor Plakaları



Malz. Cinsi	Rakor Tipi	Kod No	İç Çap (mm)
Sac	----	RPK0	----
Sac	M25	RPK1	18
Sac	M32	RPK2	25
Sac	M40	RPK3	32
Sac	1xÖzel	RPK4	63

KX B 8 0 5 1 - B
 KX B 1 0 5 1 - B
 KX B 8 0 5 1 - M
 KX B 1 0 5 1 - M

Örnek Sipariş:

Bolt-on / 800 A / IP-55 / 5 İletkenli, Boş çıkış kutusu

KXB 8051 - B

Belirtilen amper kademelerinde ek noktasından çıkış alınmaz.

Çıkış Kutuları	A (mm)	B (mm)	C (mm)	*D (mm)	Standart Rakor Tipi
KXB 16	650	300	220	130	RPK3
KXB 25	650	300	220	130	RPK4
KXB 40	800	300	220	210	RP4
KXB 63	800	300	220	210	RP4
KXB 80	1100	450	275	385	RP9
KXB 10	1100	450	275	385	RP9

KXA-II - Al İletkenli		KXC-II - Cu İletkenli		Bolt-on Kutu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	
-	-	650	06	x
-	-	800	08	x
630	06	1000	10	x

Rakor Tipi	Max. Kablo Dış Çapı (mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
EAE ÖZEL	Ø 60

* D ölçüsü değişken bir değerdir. Kullanılacak şalterin markasına göre değişkendir.

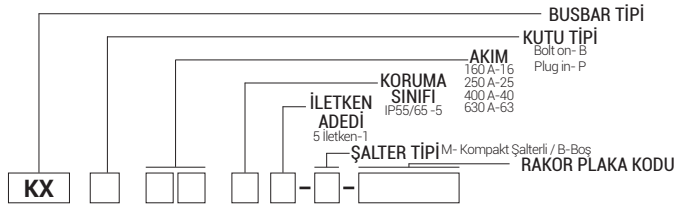
* Her marka şaltere göre EAE mekanizmalı kutu tasarımı yapılmaktadır.

■ Ayrıntılı bilgi ve standart dışı çıkış kutuları için lütfen firmamızı arayınız.

■ Özel boyutlu kutu taleplerinizde iki pencere arasındaki mesafenin kutuların montajını engellemediğinden emin olunuz. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.

ELINEKX-II

►► Kompakt Şalterli Çıkış Kutuları (KXP)



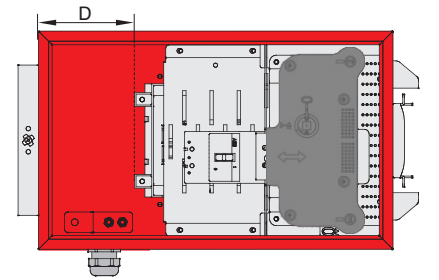
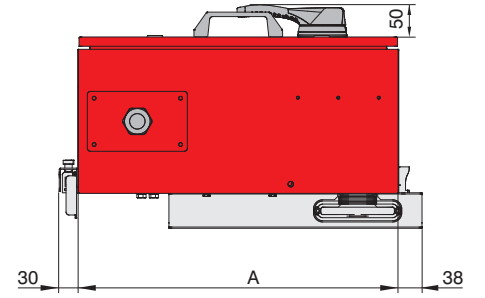
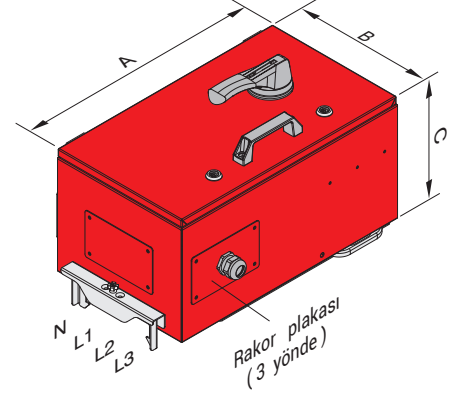
Rakor Plakaları

Malz. Cinsi	Rakor Tipi	Kod No	İç Çap (mm)
Sac	----	RP0	----
Sac	M32	RP1	25
Sac	M40	RP2	32
Sac	Özel	RP3	63
AL	2xÖzel	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

Plug-in Çıkış Kutusu

KX P 1 6 5 1 - B 1
 KX P 2 5 5 1 - B 1
 KX P 4 0 5 1 - B 1
 KX P 6 3 5 1 - B 1
 KX P 1 6 5 1 - M 1
 KX P 2 5 5 1 - M 1
 KX P 4 0 5 1 - M 1
 KX P 6 3 5 1 - M 1

Örnek Sipariş:
 Plug-in / 400 A / IP-55 /
 5 İletkenli, Boş çıkış kutusu
KXP 4051 - B1



Özel Rakor Plakaları

Malz. Cinsi	Rakor Tipi	Kod No	İç Çap (mm)
Sac	----	RPK0	----
Sac	M25	RPK1	18
Sac	M32	RPK2	25
Sac	M40	RPK3	32
Sac	1xÖzel	RPK4	63

Çıkış Kutuları	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Standart Rakor Tipi
KXP 16	520	320	250	150	RPK3
KXP 25	520	320	250	150	RPK4
KXP 40	700	320	250	255	RP4
KXP 63	700	320	250	255	RP4

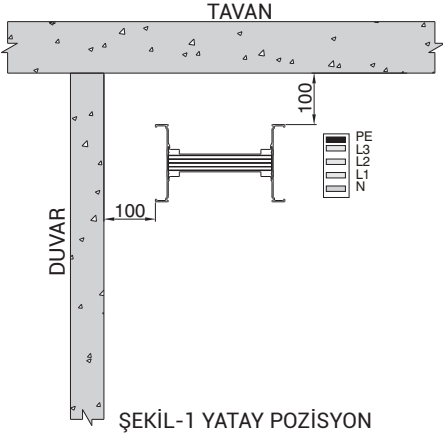
Rakor Tipi	Max. Kablo Dış Çapı (mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
EAE ÖZEL	Ø 60

* D ölçüsü değişken bir değerdir. Kullanılacak şalterin markasına göre değişkendir.

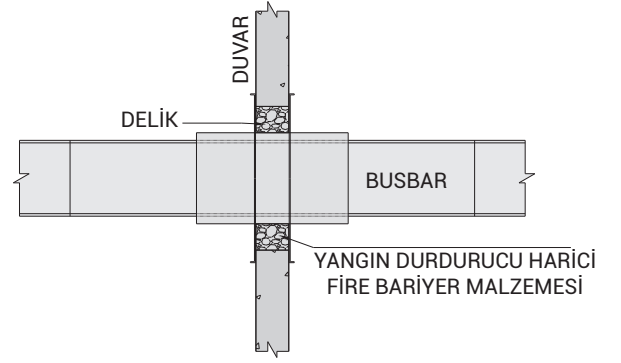
* Her marka şaltere göre EAE mekanizmalı kutu tasarımı yapılmaktadır.

■ Ayrıntılı bilgi ve standart dışı çıkış kutuları için lütfen firmamızı arayınız.

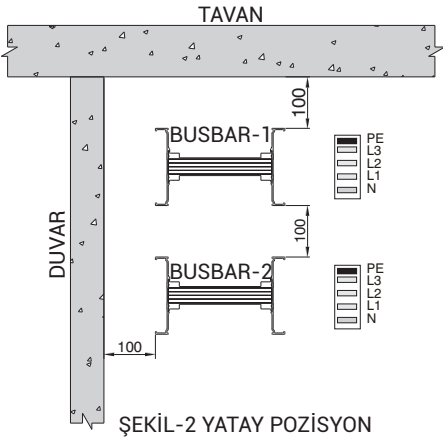
■ Özel boyutlu kutu taleplerinizde iki pencere arasındaki mesafenin kutuların montajını engellemediğinden emin olunuz. ■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.



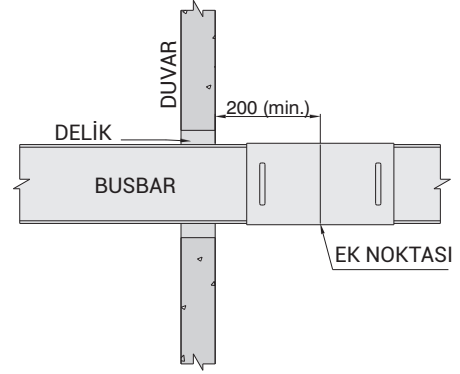
ŞEKİL-1 YATAY POZİSYON



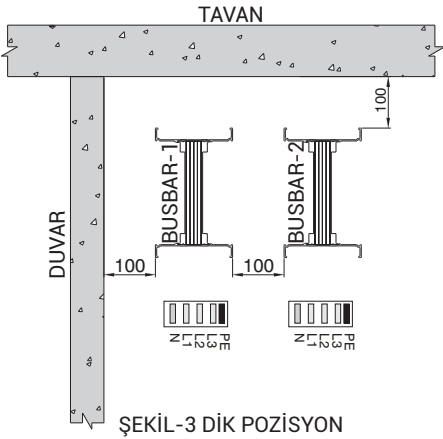
ŞEKİL-5 ÖRNEK YANGIN BARIYERLİ DUVAR GEÇİŞİ



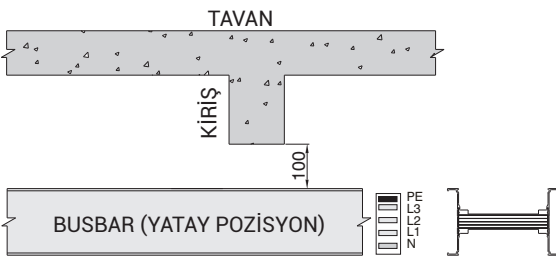
ŞEKİL-2 YATAY POZİSYON



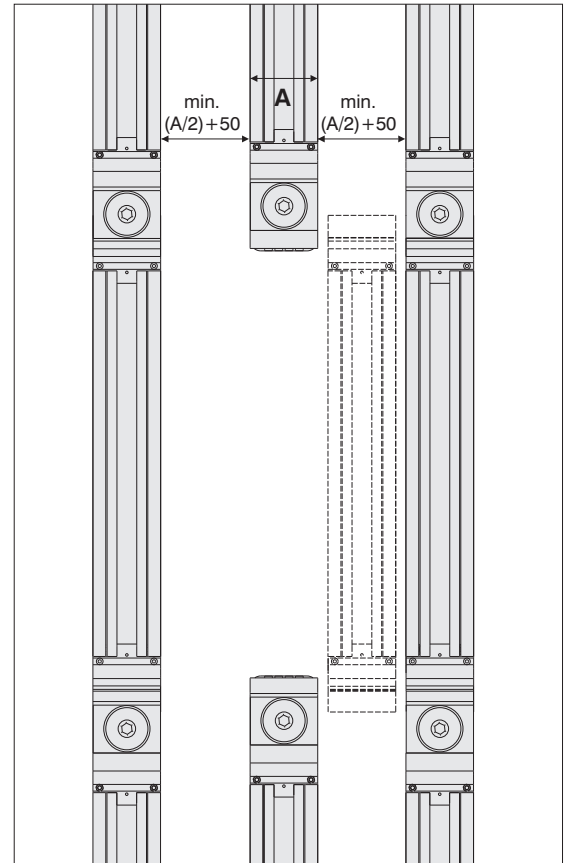
ŞEKİL-6 STANDART DUVAR GEÇİŞİ



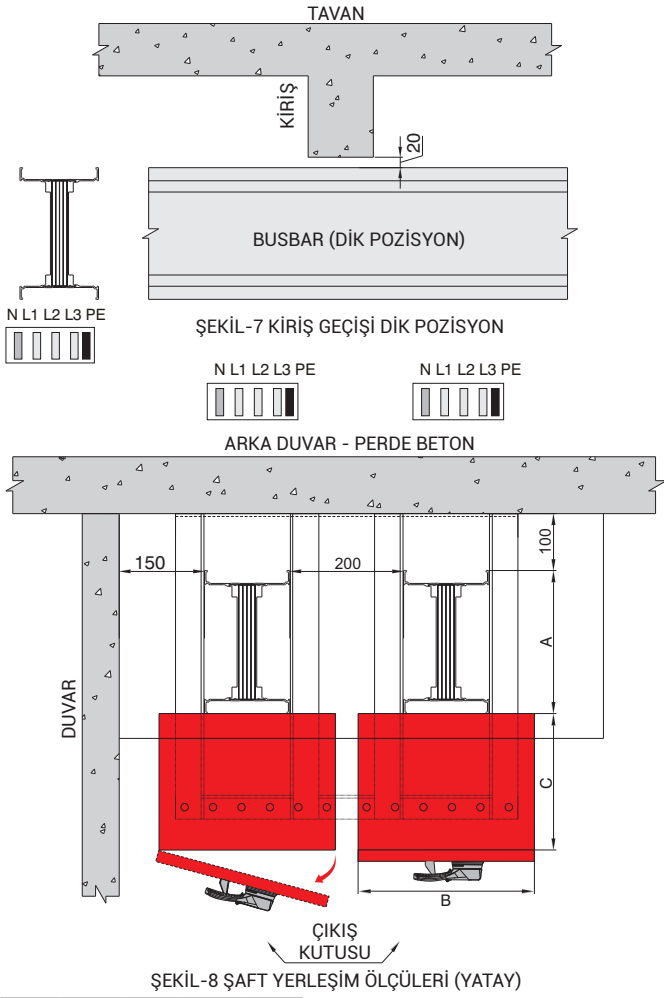
ŞEKİL-3 DİK POZİSYON



ŞEKİL-4 KİRİŞ GEÇİŞİ YATAY POZİSYON



YATAY UYGULAMALARDA BUSBAR HATLARI ARASI MİNİMUM MESAFE (BUSBARLAR YATAY KONUMDA)



ŞEKİL-8 ŞAFT YERLEŞİM ÖLÇÜLERİ (YATAY)

KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A (mm)
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	
-	-	*650	06	77,5
-	-	*800	08	82,5
*630	06	-	-	91
-	-	*1000	10	96
800	08	1250	12	106
1000	10	-	-	111
-	-	1350	14	121
1250	12	1600	16	131
-	-	2000	20	161
1600	17	2250	21	176
-	-	2500	25	211
2000	20	-	-	221
2500	27	-	-	281
-	-	2250	24	202
-	-	2750	28	232
2350	21	3000	30	252
2500	25	3300	32	282
-	-	3600	36	312
3000	32	4000	40	342
3300	33	-	-	372
-	-	5000	50	412
4000	40	-	-	432
5000	51	-	-	592
-	-	6300	63	612
6300	63	-	-	732

⚠ NOT : Doğru shaft yerleşim ölçüsünü bulmak için;

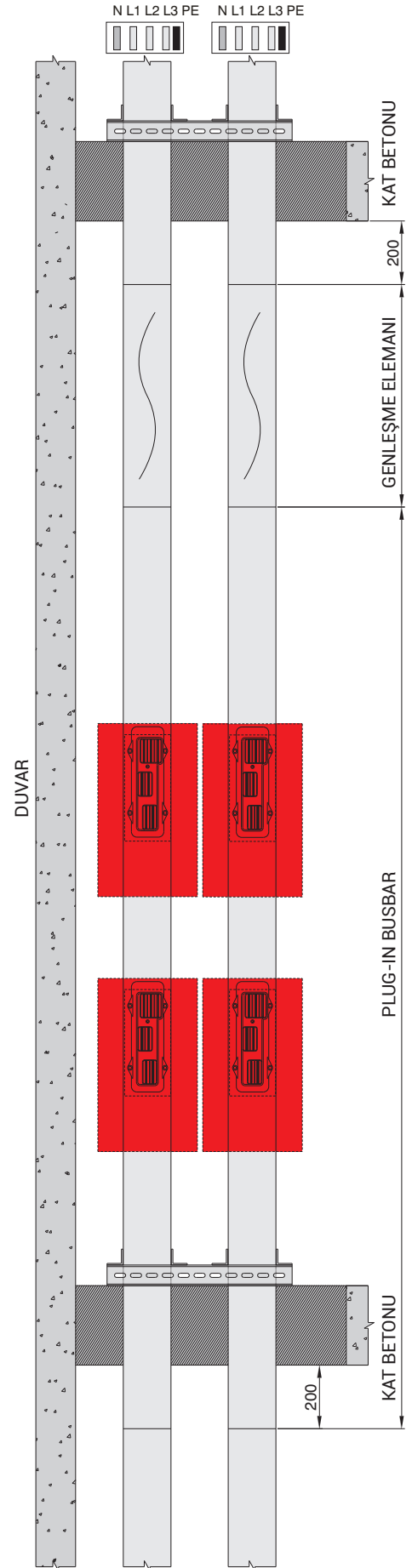
MDM = Minimum Duvar Mesafesi

"A" ölçüsü = Busbar Kesit Ölçüleri tablosunda standart ölçüler verilmiştir.

"C" ölçüsü = Çıkış Kutuları sayfası bkz. (Sayfa 32-35 veya çıkış kutunuzun özel C ölçüsü)

"B" ölçüsü = Kapak Açılma Mesafesi

Ş.Y.Ö = MDM + A + C + B + 100mm olmalıdır.(Şekil-8)

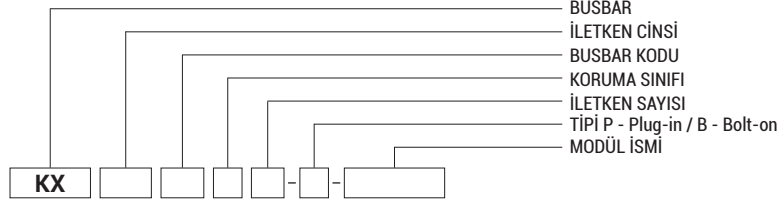


ŞEKİL-9 ŞAFT YERLEŞİM ÖLÇÜLERİ (DİK)

■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Tüm ölçüler mm cinsinden verilmiştir.

ELINEKX-II

► Besleme Kutuları (B10,B11)



Rakor Plakaları

Busbar Gövde Tipi	Rakor Plakası	Tipi Rakor
		1
		2
		3
		2
		3
		4

Besleme B10 - B 1 0

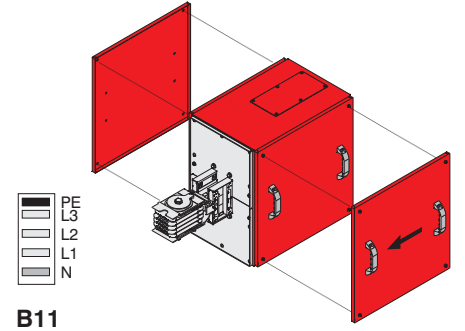
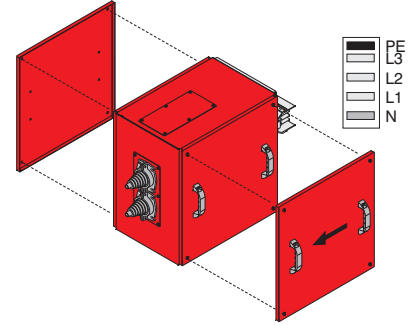
Örnek Sipariş:
3300 A, Bakır, Bolt-on
4 ½ İletkenli

KXC-II 32507 - B - B10

Besleme B11 - B 1 1

Örnek Sipariş:
3600 A, Bakır, Bolt-on,
4 ½ İletkenli

KXC-II 36507 - B - B11

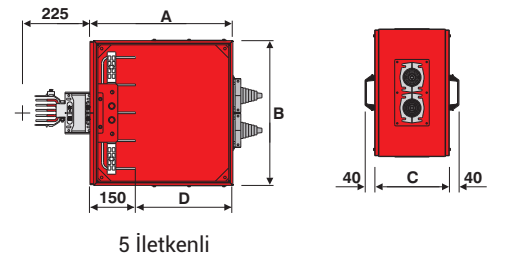


Akım Kademeleri

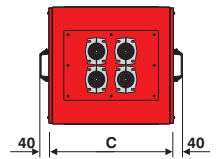
KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A	B	C	D	Rakor Tipi
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
-	-	*650	06	500	520 / 620*	355	350	1
-	-	*800	08	500	520 / 620*	355	350	1
630	06	-	-	500	520 / 620	355	350	1
-	-	*1000	10	500	520 / 620*	355	350	1
800	08	1250	12	500	520 / 620*	355	350	1
1000	10	-	-	500	520 / 620*	355	350	1
-	-	1350	14	500	520 / 620*	355	350	1
1250	12	1600	16	500	520 / 620*	355	350	1
-	-	2000	20	500	520 / 620*	355	350	1
1600	17	2250	21	500	520 / 620*	555	350	2
-	-	2500	25	500	520 / 620*	555	350	2
2000	20	-	-	500	520 / 620*	555	350	2
2500	27	-	-	500	520 / 620*	555	350	3
-	-	2250	24	500	520 / 620*	555	350	2
-	-	2750	28	500	520 / 620*	555	350	3
2350	21	3000	30	500	520 / 620*	555	350	3
2500	25	3300	32	500	520 / 620*	555	350	3
-	-	3600	36	500	520 / 620*	555	350	3
3000	32	4000	40	500	520 / 620*	555	350	3
3300	33	-	-	700	520 / 620*	770	550	3
-	-	5000	50	700	520 / 620*	770	550	3
4000	40	-	-	700	520 / 620*	770	550	3
5000	51	-	-	700	520 / 620*	770	550	3
-	-	6300	63	700	520 / 620*	950	550	4
6300	63	-	-	700	520 / 620*	950	550	4

* 08 ve 09 kodlu temiz topraklı model ölçüsüdür.

- Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.
- Özel ölçüdeki ve şalter uygulamalı kutular için lütfen firmamızı arayınız.

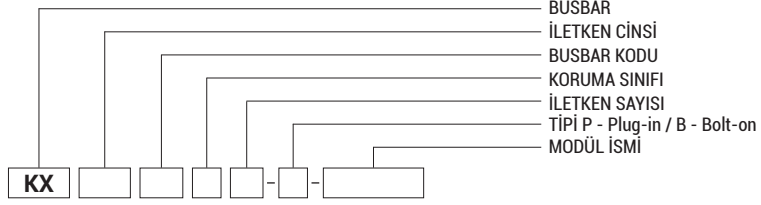


5 İletkenli



ELINEKX-II

►► Besleme Kutuları (BO Ortadan Besleme)



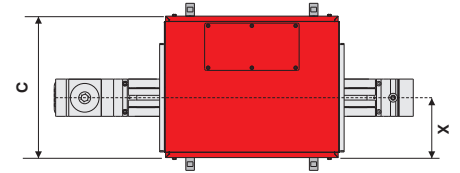
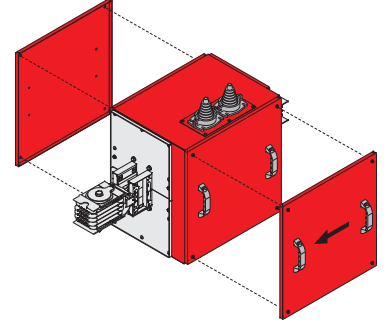
Rakor Plakaları

Busbar Gövde Tipi	Rakor Plakası	Tipi Rakor
		1
		2
		3
		2
		3
		4

Ortadan Besleme - B O

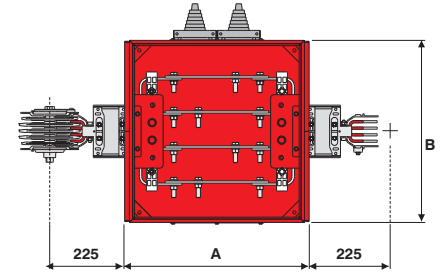
Örnek Sipariş:
2500 A, Alüminyum, Bolt-on
4 ½ İletkenli

KXA-II 25507 - B - BO



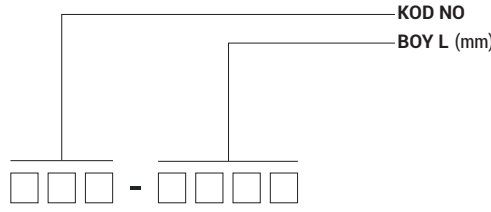
Akım Kademeleri

KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		A	B	C	X	Rakor Tipi
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
-	-	*650	06	500	520 / 620*	405	175	1
-	-	*800	08	500	520 / 620*	405	175	1
630	06	-	-	500	520 / 620	405	175	1
-	-	*1000	10	500	520 / 620*	405	175	1
800	08	1250	12	500	520 / 620*	405	175	1
1000	10	-	-	500	520 / 620*	405	175	1
-	-	1350	14	500	520 / 620*	405	175	1
1250	12	1600	16	500	520 / 620*	405	175	1
-	-	2000	20	700	520 / 620*	805	277,5	1
1600	17	2250	21	700	520 / 620*	805	277,5	2
-	-	2500	25	700	520 / 620*	805	277,5	2
2000	20	-	-	700	520 / 620*	805	277,5	2
2500	27	-	-	700	520 / 620*	805	277,5	3
-	-	2250	24	700	520 / 620*	805	277,5	2
-	-	2750	28	700	520 / 620*	805	277,5	3
2350	21	3000	30	700	520 / 620*	805	277,5	3
2500	25	3300	32	700	520 / 620*	805	277,5	3
-	-	3600	36	700	520 / 620*	805	277,5	3
3000	32	4000	40	700	520 / 620*	805	277,5	3
3300	33	-	-	850	520 / 620*	1005	385	3
-	-	5000	50	850	520 / 620*	1005	385	3
4000	40	-	-	850	520 / 620*	1005	385	3
5000	51	-	-	850	520 / 620*	1005	385	3
-	-	6300	63	850	520 / 620*	1005	385	4
6300	63	-	-	850	520 / 620*	1005	385	4



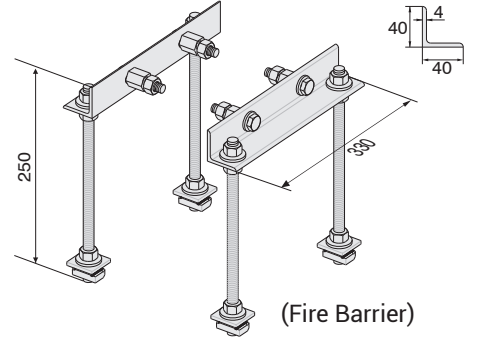
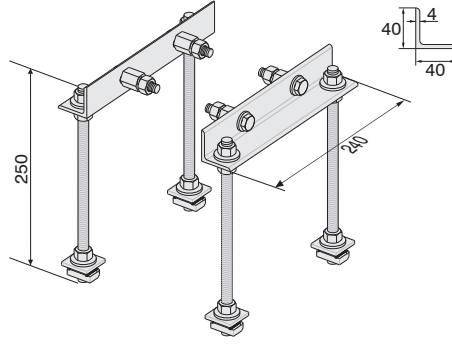
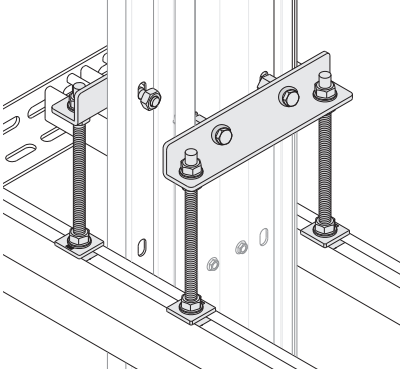
* 08 ve 09 kodlu temiz topraklı model ölçüsüdür.

■ Yukarıda verilen ölçüler minimum değerlerdir.
■ Özel ölçüdeki ve şalter uygulamalı kutular için lütfen firmamızı arayınız.



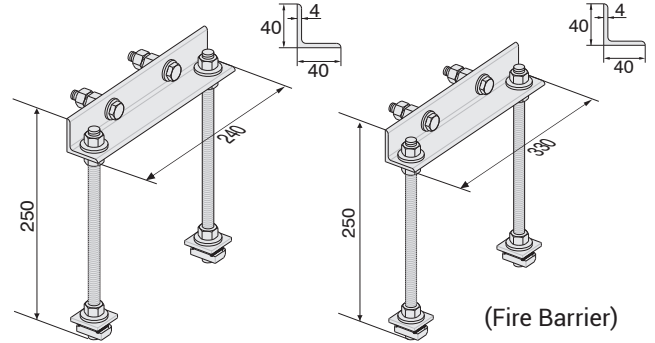
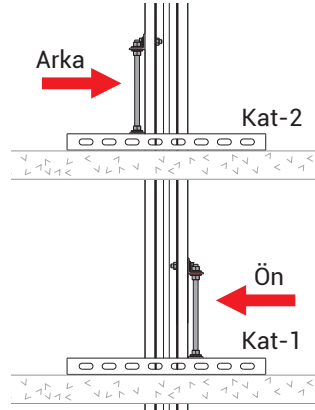
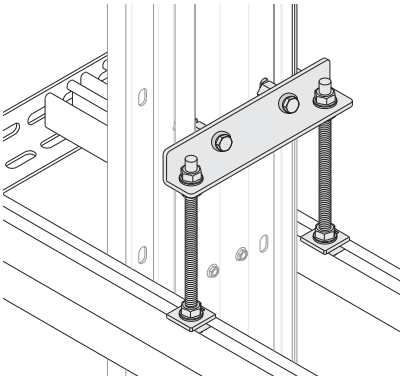
Taşıyıcılar

Açıklama	Sipariş Kodu
KX-II Dikey Şaft Askı Sabitleme Takımı	3048475
KX-II Dikey Şaft Askı Sabitleme Takımı (Fire Barrier)	3048707



Açıklama	Sipariş Kodu
* KX-II Dikey Şaft Askı Sabitleme Takımı	3305415
* KX-II Dikey Şaft Askı Sabitleme Takımı (Fire Barrier)	3305419

Montaj Örneği

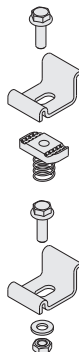


■ * KX Dikey Şaft Askı Sabitleme Takımı, yukarıda gösterildiği gibi Busbara her kat için sırasıyla Ön ve Arka tarafına tekli olarak montajlanmalıdır.

* Belirtilen kesitler için geçerlidir.

* KXA 04	* KXC 05	6x25
* KXA 05	* KXC 06	6x30
* KXA 06	* KXC 08	6x40

Bağlantı Elemanları



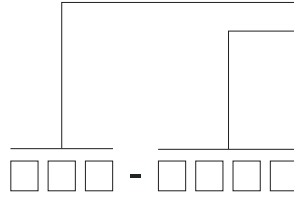
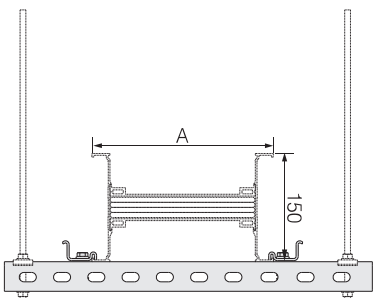
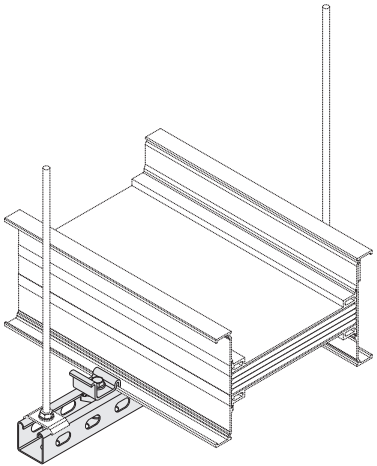
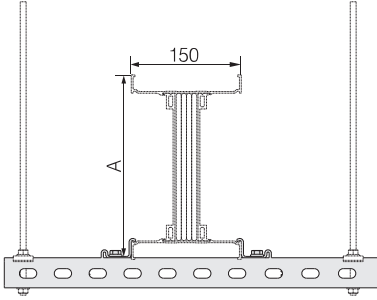
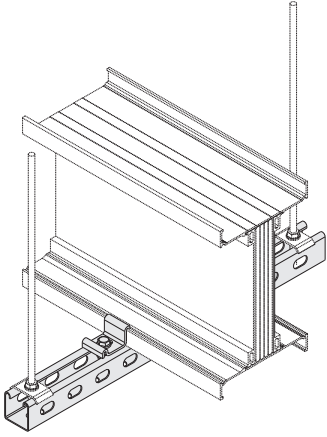
Açıklama	Sipariş Kodu
KX-II Binrak Bağlantı Takımı	2011227

Açıklama	Sipariş Kodu
KX-II Köşebent Bağlantı Takımı	2011226

ELINEKX-II

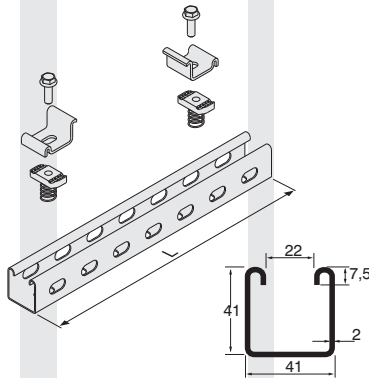
►► Askı Elemanları

KOD NO
BOY L (mm)

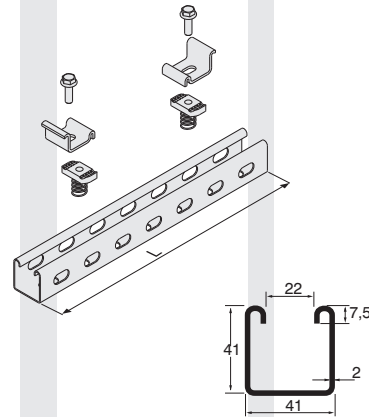


Taşıyıcılar

**KX-II - BRA İKİ YÖNLÜ
DİKEY UYGULAMA
ASKI TAKIMI**

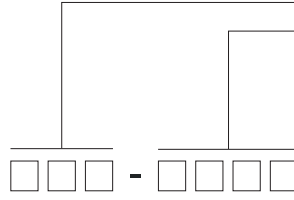
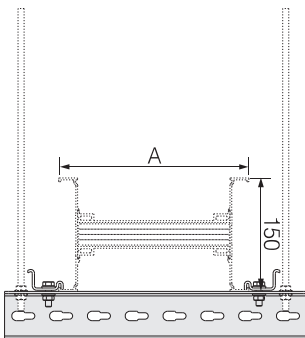
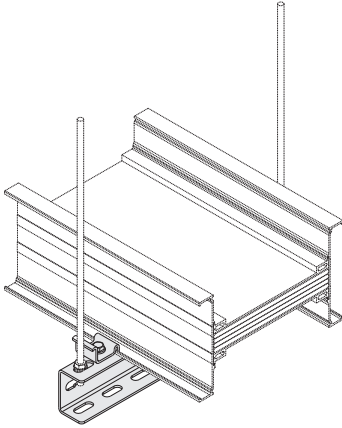
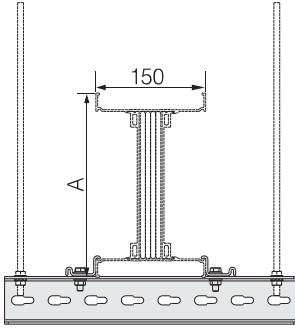
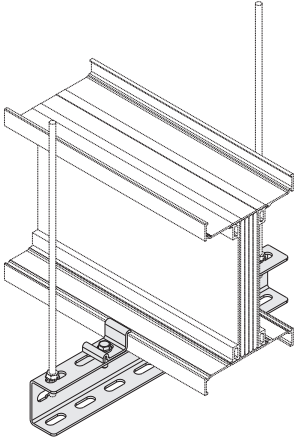


**KX-II - BRA İKİ YÖNLÜ
YATAY UYGULAMA
ASKI TAKIMI**



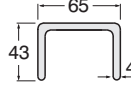
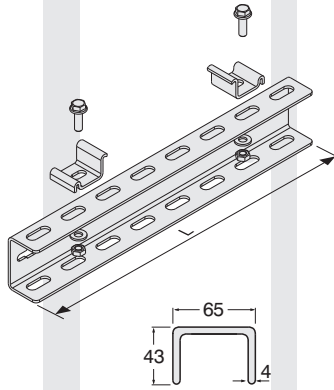
Al İletkenli		Cu İletkenli		L	A	Sipariş Kodu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	
-	-	650	06	350	77,5	3025372
-	-	800	08		82,5	
630	06	-	-		91	
-	-	1000	10		96	
800	08	1250	12		106	
1000	10	-	-		111	
-	-	1350	14		121	
1250	12	1600	16		131	
-	-	2000	20		161	
1600	16	2250	21		176	
-	-	2500	25		211	
2000	20	-	-		221	
2500	27	-	-		281	

Al İletkenli		Cu İletkenli		L	A	Sipariş Kodu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	
-	-	650	06	300	77,5	3025372
-	-	800	08		82,5	
630	06	-	-		91	
-	-	1000	10		96	
800	08	1250	12		106	
1000	10	-	-		111	
-	-	1350	14	121	3025373	
1250	12	1600	16	131		
-	-	2000	20	350	161	3025374
1600	16	2250	21	400	176	
-	-	2500	25	450	211	3025375
2000	20	-	-	450	221	
2500	27	-	-	450	281	

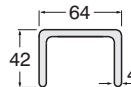
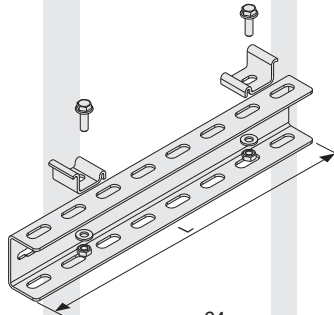


Taşıyıcılar

KX-II - UT İKİ YÖNLÜ DİKEY UYGULAMA ASKI TAKIMI

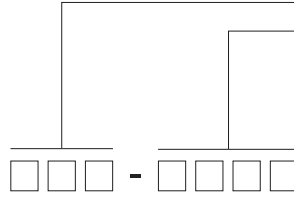
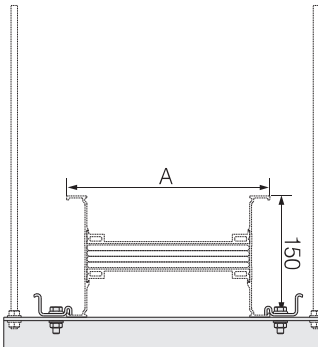
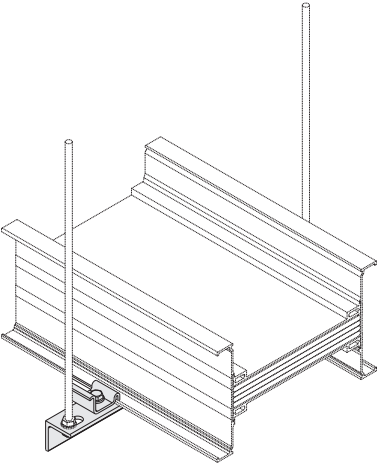
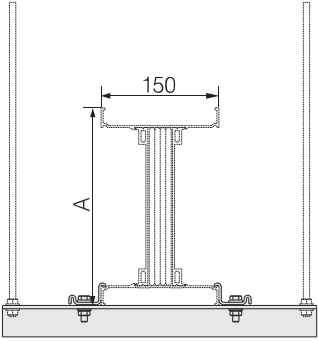
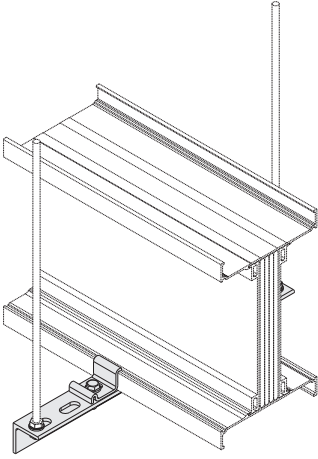


KX-II - UT İKİ YÖNLÜ YATAY UYGULAMA ASKI TAKIMI



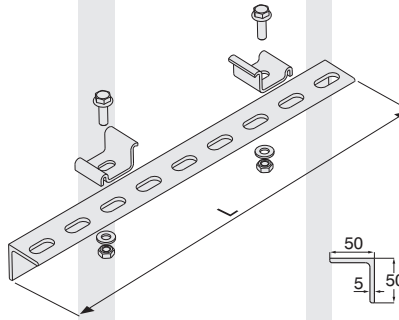
KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		L (mm)	A (mm)	Sipariş Kodu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu			
-	-	650	06	350	77,5	3025348
-	-	800	08		82,5	
630	06	-	-		91	
-	-	1000	10		96	
800	08	1250	12		106	
1000	10	-	-		111	
-	-	1350	14		121	
1250	12	1600	16		131	
-	-	2000	20		161	
1600	17	2250	21		176	
-	-	2500	25		211	
2000	20	-	-		221	
2500	27	-	-		281	
-	-	2250	24		202	
-	-	2750	28		232	
2350	21	3000	30		252	
2500	25	3300	32		282	
-	-	3600	36		312	
3000	32	4000	40		342	
3300	33	-	-		372	
-	-	5000	50		412	
4000	40	-	-		432	
5000	51	-	-		592	
-	-	6300	63		612	
6300	63	-	-		732	

KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		L (mm)	A (mm)	Sipariş Kodu		
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu					
-	-	650	06	300	77,5	3025347		
-	-	800	08		82,5			
630	06	-	-		91			
-	-	1000	10		96			
800	08	1250	12		106			
1000	10	-	-		111			
-	-	1350	14		121			
1250	12	1600	16		131			
-	-	2000	20		161		3025348	
1600	17	2250	21		176		3025349	
-	-	2500	25		211		3025349	
2000	20	-	-		221		3025350	
2500	27	-	-		281		3025350	
-	-	2250	24		400		202	3025349
-	-	2750	28		400		232	3025349
2350	21	3000	30		450		252	3025350
2500	25	3300	32		450		282	3025350
-	-	3600	36		500		312	3025351
3000	32	4000	40		550		342	3025352
3300	33	-	-		550		372	3025352
-	-	5000	50		600		412	3025353
4000	40	-	-		600		432	3025353
5000	51	-	-		700		592	3025354
-	-	6300	63		800		612	3134130
6300	63	-	-		900		732	3025355

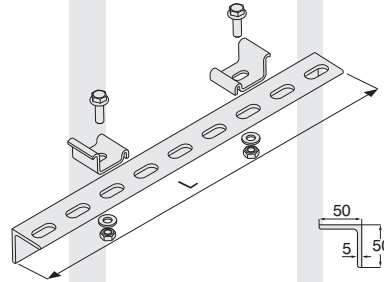


Taşıyıcılar

**KX-II KÖŞEBENTLİ
İKİ YÖNLÜ
DİKEY UYGULAMA
ASKI TAKIMI**



**KX-II KÖŞEBENTLİ
İKİ YÖNLÜ
YATAY UYGULAMA
ASKI TAKIMI**



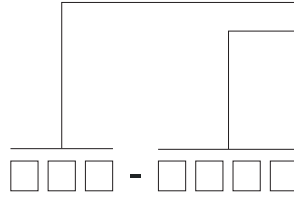
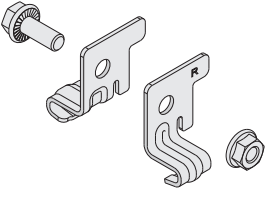
Al İletkenli		Cu İletkenli		L	A	Sipariş Kodu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	
-	-	650	06	350	77,5	3025344
-	-	800	08		82,5	
630	06	-	-		91	
-	-	1000	10		96	
800	08	1250	12		106	
1000	10	-	-		111	
-	-	1350	14		121	
1250	12	1600	16		131	
-	-	2000	20		161	
1600	16	2250	21		176	
-	-	2500	25		211	
2000	20	-	-		221	
2500	27	-	-	281		

Al İletkenli		Cu İletkenli		L	A	Sipariş Kodu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu	(mm)	(mm)	
-	-	650	06	300	77,5	3025343
-	-	800	08		82,5	
630	06	-	-		91	
-	-	1000	10		96	
800	08	1250	12		106	
1000	10	-	-		111	
-	-	1350	14	121	3025344	
1250	12	1600	16	131		
-	-	2000	20	350	161	3025344
1600	16	2250	21	400	176	3025345
-	-	2500	25		211	
2000	20	-	-	450	221	3025346
2500	27	-	-		281	

ELINEKX-II

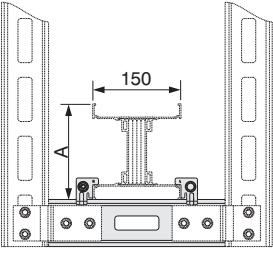
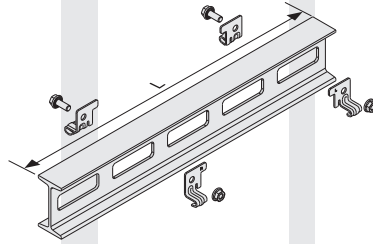
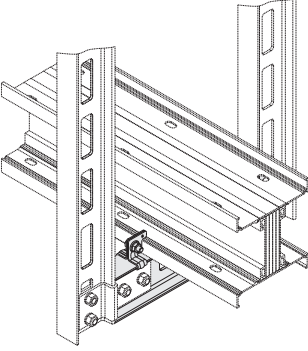
►► Askı Elemanları

KOD NO
BOY L (mm)

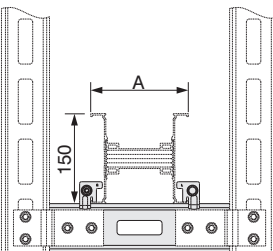
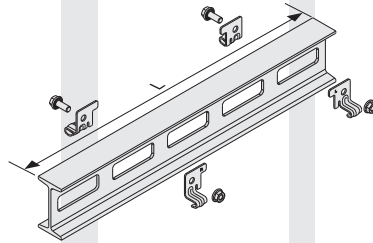
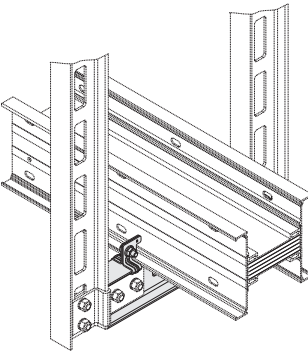


Taşıyıcılar

**KX-II - IDY İKİ YÖNLÜ
DİKEY UYGULAMA
ASKI TAKIMI**



**KX-II - IDY İKİ YÖNLÜ
YATAY UYGULAMA
ASKI TAKIMI**



KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		L (mm)	A (mm)	Sipariş Kodu
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu			
-	-	650	06	300	77,5	3113547
-	-	800	08		82,5	
630	06	-	-		91	
-	-	1000	10		96	
800	08	1250	12		106	
1000	10	-	-		111	
-	-	1350	14		121	
1250	12	1600	16		131	
-	-	2000	20		161	
1600	17	2250	21		176	
-	-	2500	25		211	
2000	20	-	-		221	
2500	27	-	-		281	
-	-	2250	24		202	
-	-	2750	28		232	
2350	21	3000	30		252	
2500	25	3300	32		282	
-	-	3600	36		312	
3000	32	4000	40		342	
3300	33	-	-		372	
-	-	5000	50		412	
4000	40	-	-		432	
5000	51	-	-		592	
-	-	6300	63		612	
6300	63	-	-		732	

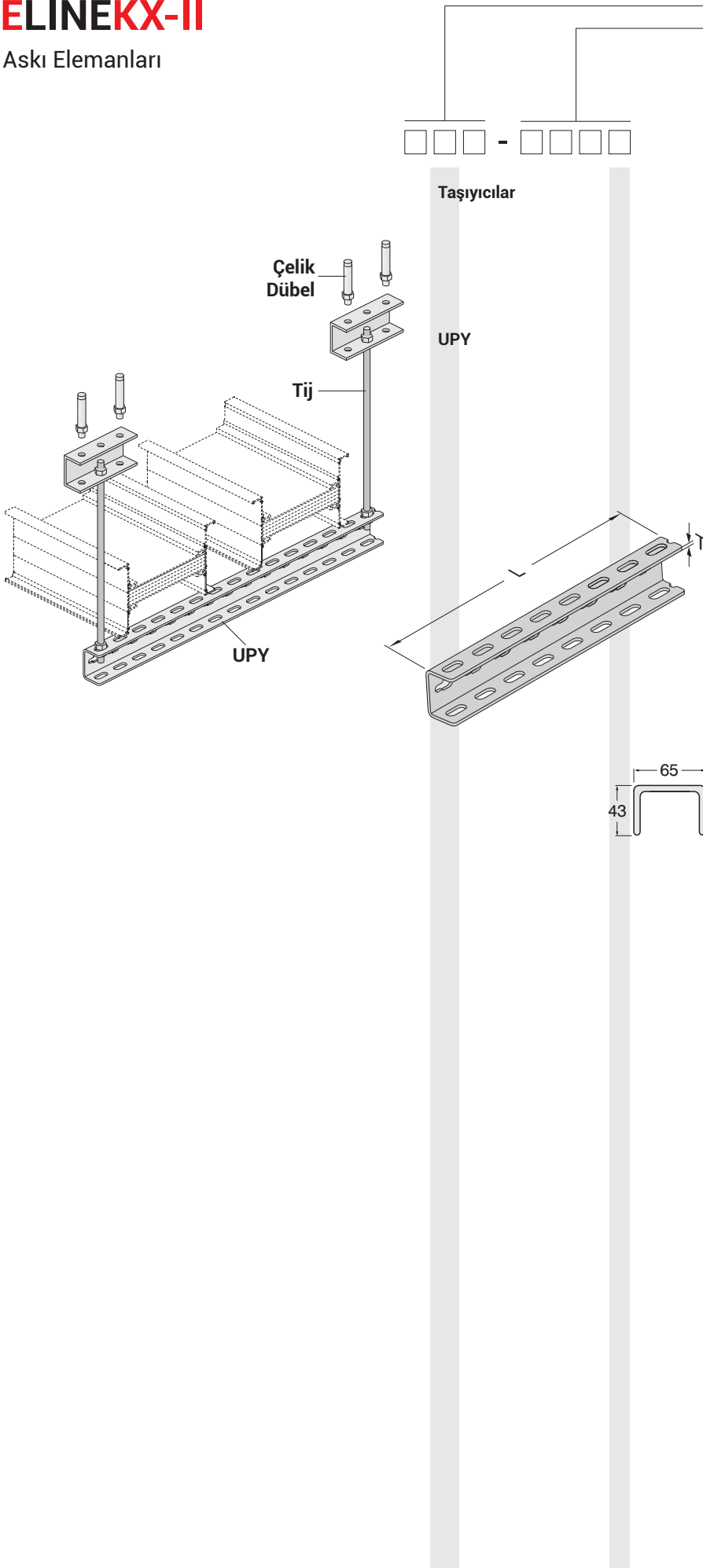
KXA-II Al İletkenli		KXC-II Cu İletkenli		L (mm)	A (mm)	Sipariş Kodu		
Anma Akımı	Busbar Kodu	Anma Akımı	Busbar Kodu					
-	-	650	06	300	77,5	3113547		
-	-	800	08		82,5			
630	06	-	-		91			
-	-	1000	10		96			
800	08	1250	12		106			
1000	10	-	-		111			
-	-	1350	14		121			
1250	12	1600	16		131			
-	-	2000	20		161			
1600	17	2250	21		176			
-	-	2500	25		211			
2000	20	-	-		400		221	3113548
2500	27	-	-		500		281	3113549
-	-	2250	24		300		202	3113547
-	-	2750	28		400		232	3113548
2350	21	3000	30		500		252	3113549
2500	25	3300	32				282	
-	-	3600	36				312	
3000	32	4000	40		600		342	3113550
3300	33	-	-				372	
-	-	5000	50				412	
4000	40	-	-		700		432	3134127
5000	51	-	-		900		592	3113553
-	-	6300	63				612	
6300	63	-	-		732			

■ Özel ölçüler için lütfen firmamızı arayınız.

ELINEKX-II

►► Askı Elemanları

KOD NO
BOY L (mm)

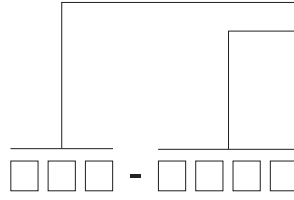


Açıklama	T (mm)	L (mm)	Sipariş Kodu
UPY 300	4	300	3004487
UPY 400	4	400	3004489
UPY 500	4	500	3004491
UPY 600	4	600	3004493
UPY 700	4	700	3004495
UPY 800	4	800	3004496
UPY 900	4	900	3004497
UPY 1000	4	1000	3004498
UPY 1100	4	1100	3004499
UPY 1200	4	1200	3004500
UPY 1500	4	1500	3004503

ELINEKX-II

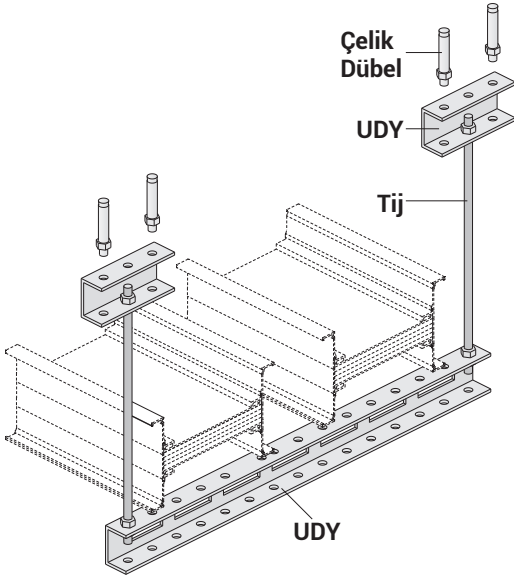
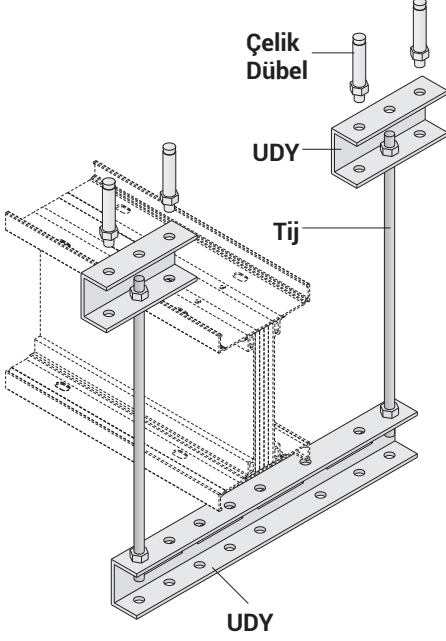
►► Askı Elemanları

KOD NO
BOY L (mm)

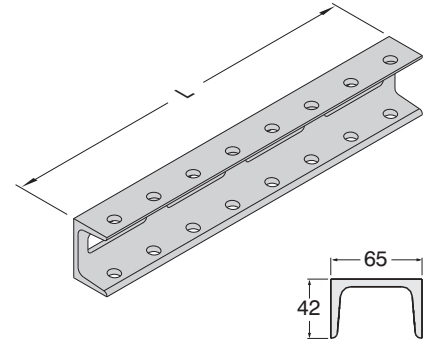


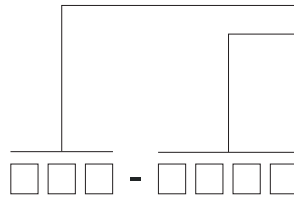
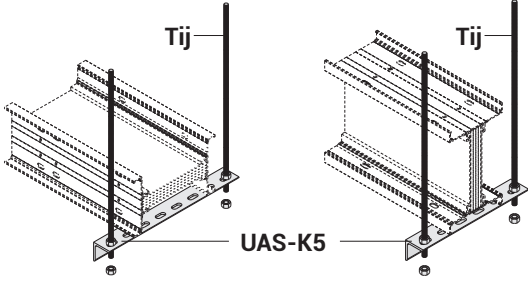
Taşıyıcılar

UDY



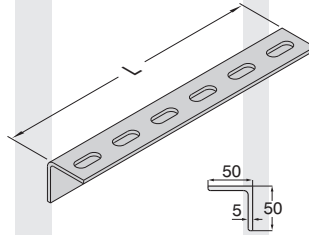
Açıklama	L (mm)	Sipariş Kodu
UDY 300	300	3008023
UDY 400	400	3008024
UDY 500	500	3008025
UDY 600	600	3008026
UDY 700	700	3008027
UDY 800	800	3008028
UDY 900	900	3008029
UDY 1000	1000	3008030
UDY 1100	1100	3008031
UDY 1200	1200	3008032
UDY 1300	1300	3008033
UDY 1400	1400	3008034
UDY 1500	1500	3008035
UDY 1600	1600	3008036
UDY 1700	1700	3008037
UDY 1800	1800	3008038
UDY 1900	1900	3008039
UDY 2000	2000	3008040



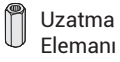
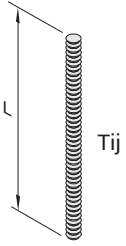


Taşıyıcılar

UAS-K5



Bağlantı Elemanları



Uzatma
Elemanı



Çelik Dübel

Matkap Ucu Çapı
M10.....Ø14
M12.....Ø16



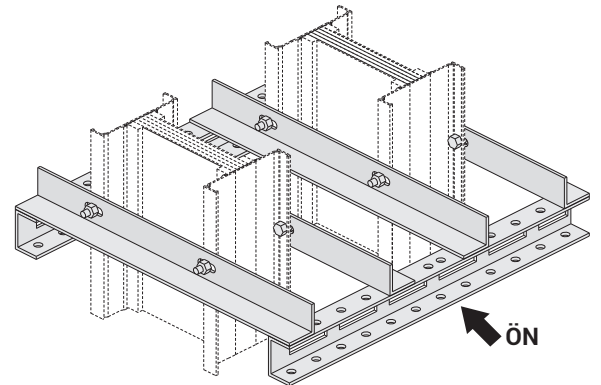
Çelik Somun



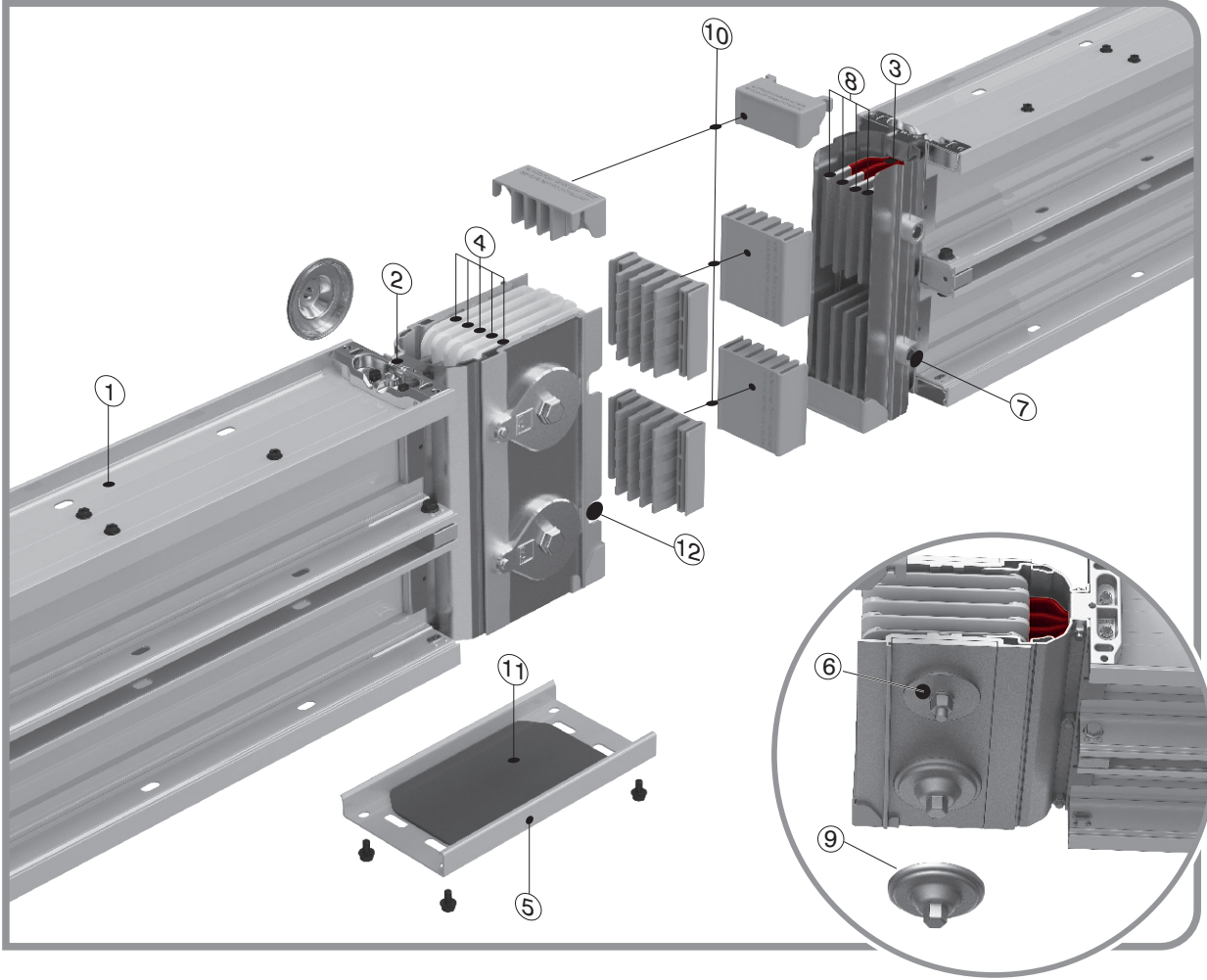
Pul

Açıklama	L (mm)	Sipariş Kodu
UAS-K5 ASKI (1)	200	3005324
UAS-K5 ASKI (2)	250	3005323
UAS-K5 ASKI (3)	300	3005322
UAS-K5 ASKI (4)	350	3005321
UAS-K5 ASKI (5)	400	3005320
UAS-K5 ASKI (6)	500	3005319
UAS-K5 ASKI (7)	600	3005318
UAS-K5 ASKI (8)	700	3005317
UAS-K5 ASKI (9)	1100	3005316

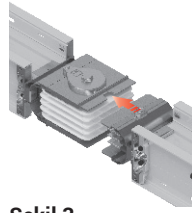
Açıklama	L (mm)	Sipariş Kodu
BRA 12-05 Tij Askı (M10)	500	5000037
BRA 12-10 Tij Askı (M10)	1000	5000032
BRA 14-05 Tij Askı (M12)	500	5000026
BRA 14-10 Tij Askı (M12)	1000	5000034
BRA 13 Uzatma Elemanı (M10)	-	1004312
BRA 13 Uzatma Elemanı (M12)	-	1004282
BRA 9 Çekmeli Dübel (M10)	-	5000023
BRA 9 Çekmeli Dübel (M12)	-	5000022
M10 Çelik Somun	-	1000522
M12 Çelik Somun	-	1000964
M10 Pul	-	1000504
M12 Pul	-	1000505



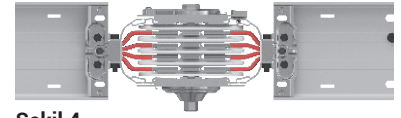
Dikey Şaft Uygulaması
Kat Askı Örneği
(Projeye Özel)



- 1- Alüminyum Profil Gövde
- 2- Baş Takoz
- 3- İzole Katmanlar
- 4- İzolatörler
- 5- Ek Kapak
- 6- Belvil (Tabak Pul)
- 7- Hizalama Pimi (çıkartılabilir)
- 8- İletkenler
- 9- Somun Kilitleme Parçası
- 10- Koruma Plastiği
- 11- Ek Kapak Contası
- 12- Hizalama Pimi Yuvası

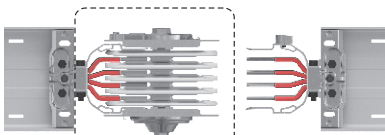


Şekil 3



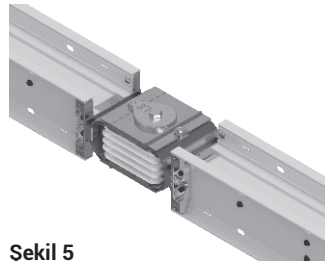
Şekil 4

Busbarın montaj edilmiş hali



Şekil 1

Blok Ek

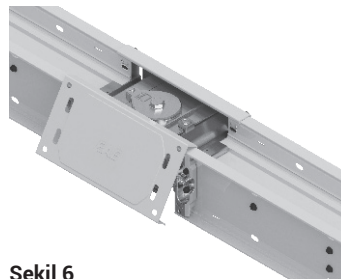


Şekil 5



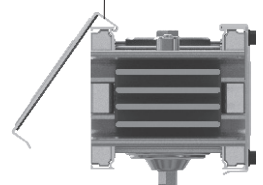
Şekil 2

Hizalama Yuvası Hizalama Pimi (çıkartılabilir)



Şekil 6

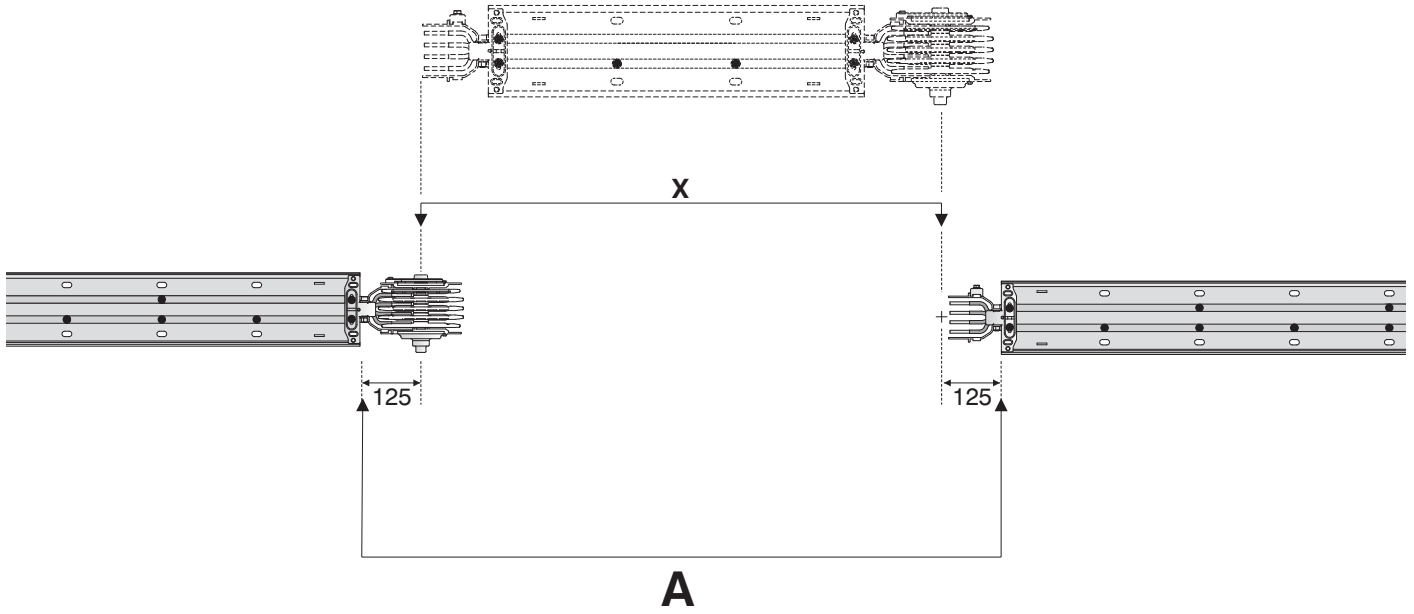
Ek kapağı manivel hareketi ile kapatılır.

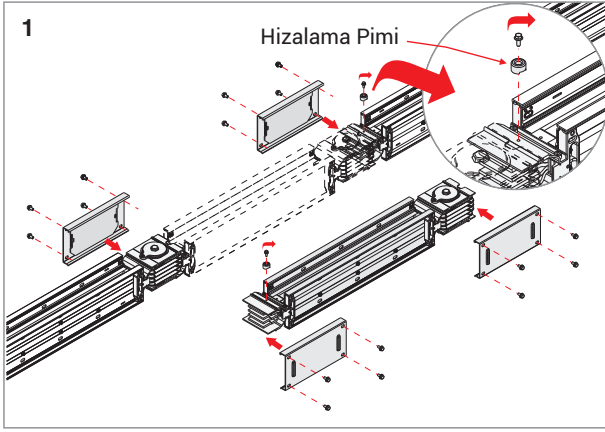


Busbar montajı yapıldığında standart boyların sığmadığı ve diğer benzeri yerlerde, araboy (özel ölçüde) busbarlar kullanılır. Bu gibi durumlarda araboy ölçüsünü aşağıda belirtilen şekilde tespit ediniz. Minimum araboy ölçüsü 350 mm'dir .

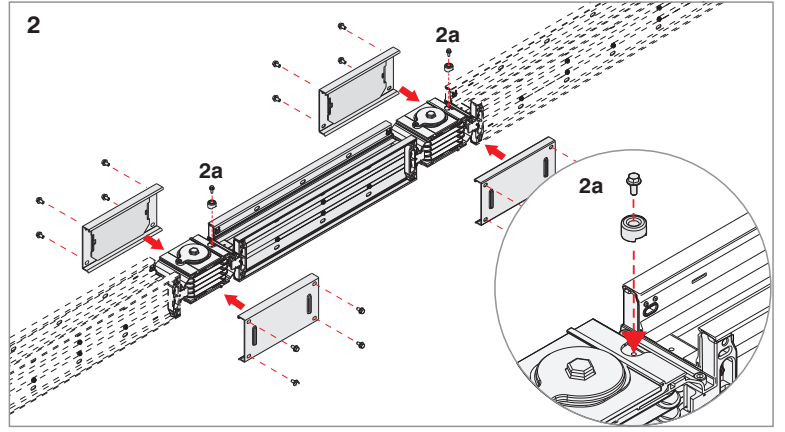
A ölçüsü; bir busbarın gövde profilinin köşesinden diğer busbar gövde profilinin köşesine kadar mm cinsinden alınan ölçüdür. Daha sonra bulunan bu ölçüden 250 mm çıkarılarak araboy ölçüsü (X ölçüsü) bulunur.

$$X = A - 250 \text{ (mm)} \quad X = \text{Araboy ölçüsü}$$

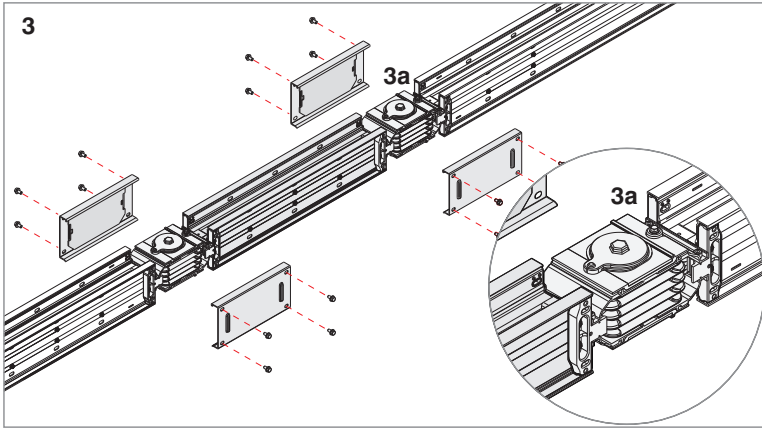




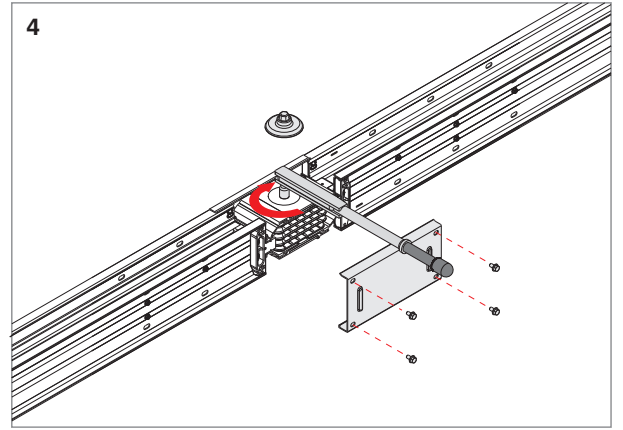
1- Busbarın blok eksiz kısmındaki ve busbarın yerleştirileceği yerdeki hizalama pimleri sökülür.



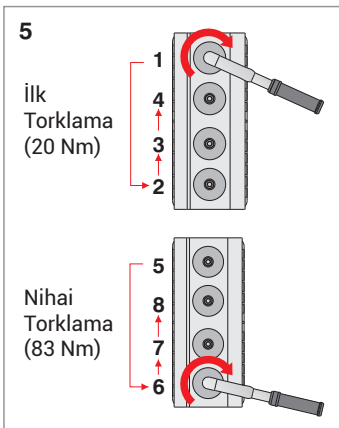
2- Busbarın izolatörleri zarar görmeyecek şekilde yatay pozisyonda busbar yerine yerleştirilir. Hizalama pimleri yerlerine takılır.



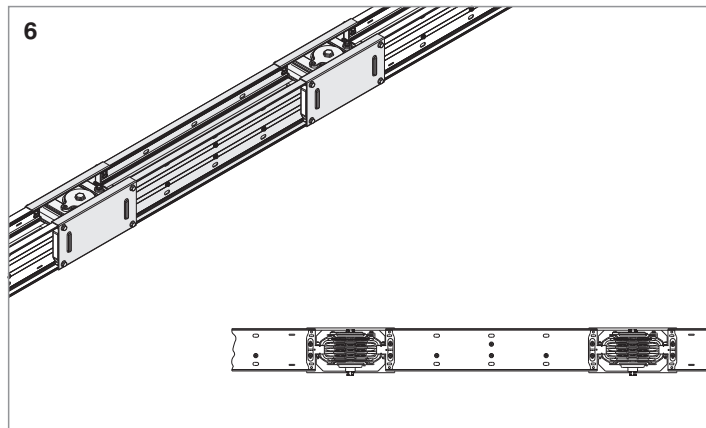
3- Hizalama pimleri yerlerine sabitlenir.



4- Kapaklardan birini busbarları sabitlemek amacıyla takılır. Busbar tek yolluysa 83Nm de tork anahtarıyla sıkılır.



5- Busbar iki veya daha fazla yolluysa Şekil 5'deki gibi en kenardaki somunlar sıkılacak biçimde ilk önce 20 Nm ile daha sonra aynı sırayı takip ederek 83 Nm ile tork anahtarıyla sıkılır.



6- Ek yan kapakları da takılır. Kapak vidaları da takılarak montaj işlemi bitirilir.

Not: Eğer son kapak düzgün ve kolayca kapanmazsa, fiziki hizalama tam yapılmamış demektir. Cıvatalar gevşetilip 4. işlemden sonrası tekrarlanmalıdır .

CE UYGUNLUK BEYANI

Ürün Grubu	E-Line KX-II Busbar Enerji Dağıtım Sistemleri
İmalatçı	EAE Elektrik Asansör End. İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Akçaburgaz Mahallesi, 3114. Sokak, No:10 34522 Esenyurt-İstanbul

Aşağıda tanımlanan deklarasyonun konusu Avrupa Mevzuatları ile uyumludur.
Bu uygunluk deklarasyonu üreticinin sorumluluğu altında yapılmıştır.

Standart :**TS EN 61439-6**

Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları - Bölüm 6: Genel şebekelerdeki güç dağıtımı için donanımlar

CE - Yönetmeliği

2014/35/EU "Alçak Gerilim Direktifi"

2014/30/EU "(EMC) Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi"

2011/65/EU "RoHS Direktifi"

Teknik Doküman Hazırlama Yetkilisi;

EAE Elektrik Asansör End. İnşaat San. ve Tic. A.Ş.
Akçaburgaz Mahallesi, 3114. Sokak, No:10 34522 Esenyurt-İstanbul

Emre GÜRLEYEN

Tarih

20.04.2022

Doküman İmzalama Yetkilisi

Elif Gamze KAYA OK
Genel Müdür Yardımcısı

630A ... 6300A ARASI KOMPAKT BUSBAR KANAL SİSTEMİ GENEL ÜRÜN ÖZELLİKLERİ (E-LINE KX-II)

1- Standartlar & Belgelendirme:

- Busbar kanal sistemi, uluslararası IEC 61439-6 standardına uygun olarak tasarlanmalı, tip testleri yapılmalı, standarda uygun olarak üretilmelidir. Tip testleri bağımsız ve uluslararası geçerliliğe sahip akredite test ve belgelendirme kuruluşları tarafından yapılarak belgelendirilmelidir. Busbar sisteminin her bir akım kademesi için kısa devre tip testleri ve alta verilen 3 temel tip testi yapılmalı, standartlara uygunluk belgesi alınmış olmalıdır.
- 10.2-Malzemelerin ve bölümlerin dayanıklılığı, 10.2.2-Korozyona karşı dayanıklılık, 10.2.3- Yalıtkan malzemelerin özellikleri, 10.2.3.1- Mahfazaların ısı kararlılığının doğrulanması, 10.2.3.2-Yalıtkan malzemelerin iç elektriksel etkilerden kaynaklanan olağan dışı ısıya ve yangına dayanıklılığının doğrulanması, 10.2.6- Mekanik darbe, 10.2.7- İşaretleme, 10.2.101- Mekanik yüklerle dayanım yeteneği, 10.2.101.1- Bir düzboy busbar birimi için test yönergesi, 10.2.101.2- Bir ek noktası için test yönergesi, 10.2.101.3- Busbar gövdesinin kırılmaya karşı direnci, 10.3- Koruma derecesi, 10.4- Yalıtma aralıkları ve yüzeysel kaçak yolu uzunlukları, 10.5- Elektrik çarpmasına karşı koruma ve koruma devrelerinin bütünlüğü, 10.5.2- Busbarın açtıktaki iletken bölümleri ile koruma devresi arasındaki etkin toprak sürekliliği, 10.5.3- Koruma devresinin kısa devre dayanım dayanıklılığı, 10.9- Dielektrik özellikler, 10.9.2- Şebeke frekanslı dayanım gerilimi, 10.9.3- Darbe dayanım gerilimi, 10.10- Sıcaklık artışının doğrulanması, 10.11- Kısa devre dayanımı, 10.101- Alev yayılmasına karşı direnç, 10.102- Bina bölümlerinden geçişlerde ateş geçirmezlik, Ek BB Faz iletken karakteristikleri, Ek CC Hata çevrim sıfır empedansları, Ek DD Hata çevrim direnç ve reaktansları
- Busbar kanal sistemi CE işaretli olmalıdır.
- Busbar kanal sistemi ISO 9001 kalite yönetim sistemi ve ISO 14001 çevre yönetim sistemine sahip üretici tarafından imal edilmelidir.
- Busbar kanal sisteminin imalatı marka sahibi üretici tarafından yapılmalı ve üreticinin en az on beş yıldan bu yana çalışan önemli referansları olmalıdır.
- Busbar kanal sistemi modülleri üzerinde standartlara uygun olarak bir tip etiketi bulunmalı, tip etiketinde sistemin markası, modeli, iletken sayısı ve elektriksel değerleri belirtilmelidir. Bu tip etiketindeki değerler üreticinin katalog ve sertifikalarındaki değerler ile aynı olmalıdır.

2- Sistemin Genel Yapısı

Busbar sistemi aşağıdaki teknik özelliklere uygun olarak düşük empedanslı "KOMPAKT" tip ve yapıda olmalıdır. Kompakt yapı kalay kaplı iletkenlerin izole edilerek busbar gövdesi içerisine içeride hava boşluğu kalmayacak şekilde yerleştirilmesiyle elde edilmelidir.

2.1- Elektriksel Değerler

- Busbar kanal sisteminin nominal izolasyon gerilimi 1000V olmalıdır.
- Busbar kanallarının minimum kısa devre değerleri yandaki gibi olmalıdır:

Al İletkenler için;

630A :1 sn değeri	25kA, tepe değeri 52,5kA
800-1000A :1 sn değeri	35kA, tepe değeri 74kA
1250A :1 sn değeri	50kA, tepe değeri 105kA
1600A :1 sn değeri	70kA, tepe değeri 154kA
2000-2350-2500-3000-3300A :1 sn değeri	100kA, tepe değeri 220kA
4000A ve üstü :1 sn değeri	120kA, tepe değeri 264kA

Cu İletkenler için;

650A :1 sn değeri	24kA, tepe değeri 50,4kA
800A :0,3 sn değeri	50kA, tepe değeri 105kA
1000A :1 sn değeri	50kA, tepe değeri 105kA
1250A :1 sn değeri	60kA, tepe değeri 132kA
1350A :1 sn değeri	75kA, tepe değeri 165kA
1600 :1 sn değeri	85kA, tepe değeri 187kA
2000A-2250-2500A :1 sn değeri	100kA, tepe değeri 220kA
2250-2750A :1 sn değeri	110kA, tepe değeri 242kA
3000A :1 sn değeri	150kA, tepe değeri 330kA
3300A ve üstü :1 sn değeri	180kA, tepe değeri 396kA

2.2- Gövde ve Genel Yapı

- Busbar kanallarının dış gövdesi en az 2,5 mm kalınlığında termikli ve sertleştirilmiş ekstrüzyon alüminyum profilden imal edilmelidir. Busbar kanallarının gövdesi standart olarak RAL 7038 renk elektrostatik fırın boyalı olmalıdır.
- Busbar kanallarının yapısı, çift katmanlı epoksi kaplı iletkenler ve aralarına yerleştirilmiş B sınıfı polyester film katmanlarının, hava aralığı kalmayacak şekilde paketlenip, deliksiz alüminyum gövde içine sıkıştırılarak yerleştirilmesi olarak tanımlanan "Kompakt" tipte olmalıdır.
- Plug-in çıkış noktalarında iletkenler arası boşluk bırakılmamalı, sistemin kompakt yapısının sürekliliği bozulmamalıdır.
- Kompakt yapı busbar dış gövde profili boyunca 19 cm'de bir yerleştirilmiş M6 matkap vida ile sağlanmalıdır. Gövde birbirine özel kilitleme yöntemiyle tutturulmalıdır. Vidanın ucu matkap vida olup somun gerekmezsin hem topraklamayı hem de montajı sağlamalıdır.
- Çok yollu busbarlar tek gövde halinde birbirlerinden ayrılmayacak şekilde birleştirilmiş olmalıdır.
- Busbar kanal sisteminde, aşağı-yukarı, sağa-sola dönüş elemanları, "T" ve ofset elemanları, pano, trafo ve kablo bağlantı elemanları, sonlandırma, yatay ve dikey genişleme elemanları standart olarak bulunmalıdır. Projenin uygulaması sırasında gerekli olabilecek özel modül ve araboy busbar kanallar standart özelliklere ve tekniğine uygun olarak kısa zaman içinde imal edilebilmelidir.
- Busbar hatları bina dilatasyon noktasından geçiyorsa geçiş yerinde muhakkak yatay dilatasyon elemanı kullanılmalıdır. Ayrıca yatay hatlarda 40 m'de bir yatay dilatasyon elemanı kullanılmalıdır.
- Busbar kanalların dikey şaft uygulamalarında, her katta katlardaki genişlemeleri üzerine alacak, fiziksel yapısı busbar kanalın fiziksel yapısı ile aynı dikey genişleme elemanı kullanılmalıdır.

2.3- İletkenler ve Faz Konfigürasyonu

- Kompakt busbar kanal sistemi 630-6300A arasında alüminyum iletkenli olmalıdır.
- Alüminyum iletkenler EC-Grade sınıfında olmalıdır. Minimum iletkenlik değeri 34 m/mm².Ω olmalıdır. Epoksi kaplanmış alüminyum iletkenlerin açıkta kalan kontak yüzeyleri kalay ile kaplanmalıdır.
- Kompakt busbar kanal sistemi 650-6300A arasında bakır iletkenli olmalıdır.
- Bakır iletkenler %99,95 elektrolitik bakır olmalıdır. Minimum iletkenlik değeri 56 m/mm².Ω olmalıdır. Epoksi kaplanmış elektrolitik bakır iletkenlerin açıkta kalan kontak yüzeyleri kalay ile kaplanmalıdır.
- Kompakt busbar kanal sistemi aşağıdaki iletken sayısı ve faz konfigürasyonunda olmalıdır.
- [4 ½ İletkenli : L1 / L2 / L3 / N / %50 PE + Toprak (Gövde) (½ PE iletkeni ve Gövde-birleşik)]
- [5 tam İletkenli : L1 / L2 / L3 / N / PE + Toprak (Gövde) (PE iletkeni ve Gövde-birleşik)]
- [6 tam İletkenli : L1 / L2 / L3 / N1/N2 / PE + Temiz Toprak (Gövde) (PE iletkeni ve Gövde-birleşik)]
- Nötr iletkeni faz iletkenleri ile aynı kesitte ve izoleli olmalıdır.

2.4- İzolasyon Yapısı

- Busbar sistemi içinde bulunan iletkenler önce termo set sınıfı yüksek dayanımlı epoksi ile kaplanmalı ve daha sonra B sınıfı polyester film katmanları ile hava aralığı kalmayacak şekilde busbar gövdesi içerisine yerleştirilerek izole edilmelidir. İki faz iletkeni arasında 2 kat epoksi katman ve 1 kat polyester film izolasyonu bulunmalıdır. Busbar sisteminde kullanılan tüm izolasyon malzemeleri zehirli gaz çıkartmayan "halojen free" yapıda olmalıdır.

2.5- Modüler Ek Yapısı

- Busbar kanalları ek noktası çekmeceli tip modüler blok ek sistemi ile bara iletkenleri blok ek takımı içindeki iletken yuvalara oturtularak birleştirilmelidir. Blok ek sisteminde kolay ve hatasız montaj için hizalama pimi ve yuvası bulunmalıdır. Blok ek yapısı izolatörleri yüksek dayanımlı CTP izolatör olmalıdır. Ek noktası merkezi civatası montajdan sonra 83 Nm (60 lbf) değerine ayarlanmış tork anahtarları ile sıkılmalıdır. Merkezi civatanın başlı gevşemeye karşı sabitlenmiş olmalı, somun tarafı ise tork ile sıkma işleminden sonra özel kapağı ile kapatılmalıdır.

2.6- Koruma Sınıfı

- Busbar kanalları IP 55 / IP65 koruma sınıfında olmalıdır. *IP65 siparişlerin için lütfen firmamızı arayınız. (Dış ortam kullanıma uygun değildir. Dış ortam kullanımı için bakınız CCR ve CR katalogları)

3- Çıkış Kutuları

- Bolt-on ve plug-in tip busbar kanal sisteminin her ek noktasından 1000A'e kadar direkt bolt-on tipi çıkış kutuları ile (enerji kesilerek) akım alınabilmelidir.
- Bolt-on çıkış kutusu ile (ekten) enerji alınacağı zaman, busbarın iki değiştirilmeden, kutu kontaklarının girebileceği kadar mesafeyi sağlayan yuvalara kutunun kontakları yerleştirilmelidir. Yeni bir ek takımı gerekmezsin kutu takılabilmelidir.
- Fazla sayıda çıkış gereken hatlarda ve dikey şaft dağıtım hatlarında projesinde gösterildiği şekilde Plug-in tip olarak adlandırılan pencereci dağıtım busbarı kullanılmalıdır. Plug-in tip busbar gövdesindeki pencerelerden (plug-in) 630A'e kadar akım alma plug-in çıkış kutuları ile mümkün olmalıdır. Bu kutular busbarın enerjisi kesilmeden sökülüp takılabilmelidir. 3 metrelik standart boy üzerinde en az 2 plug-in pencere bulunmalıdır. Bu pencereler kullanılmadığı zaman IP 55 korumalı bir kapak ile kapalı olmalıdır. Plug-in tip busbarın ayrıca ek noktaları da bolt-on kutular ile enerji almaya müsait olmalıdır.
- Plug-in çıkış kutularının kontakları gümüş kaplı olmalıdır. Bolt-on çıkış kutularının kontakları kalay kaplı olmalıdır.
- Busbar çıkış kutuları sacdan imal edilmeli ve boyalı olmalıdır. Sac gövde elektrostatik fırın boya yöntemi ile epoksi polyester sınıfı elektrostatik toz boya ile RAL 3020 rengine boyanmalıdır.
- Plug-in çıkış kutuları aşağıdaki mekanik ve elektrik güvenlik şartlarına sahip olmalıdır.
- İçindeki koruma cihazı "on" pozisyonunda iken kutunun busbara takılmasını yada çıkarılmasını engellemek için, kutuyu busbar gövdesine mekanik olarak kilitleyen bir güvenlik mekanizması olmalıdır. Kutunun kapağı ancak "off" pozisyonunda açılmalıdır. Kutu busbara takılı ve "off" pozisyonunda kapağı açık iken canlı hiçbir iletken açıkta olmamalı ve bu halde kutunun koruma sınıfı IP 2x olmalıdır. Kutunun topraklama kontağı sisteme yerleştirilmeden ilk temas etmeli ve sistemden sökülürken temas en son kesilmelidir.
- Busbar çıkış kutuları yükün enerjisi kesilmeden kapağın açılmasını sınırlayan kilit mekanizmasına sahip SYK sigortalı yük kesici [ya da kompakt şalter] ler ile donatılmış olmalıdır.

4- Montaj ve Devreye Alma Testleri

- Busbar kanal sisteminin montajı elektrik projesine, elektrik tek hat şemalarına, yerleşim planlarına ve detaylı busbar uygulama projelerine uygun olarak bu planlarda gösterilen tip ve akım değerlerine uygun bir şekilde yapılmalı, montaj işlemleri sırasında üretici montaj talimatlarına dikkatle uyulmalıdır. Merkezi ek civataları mutlaka uygun değere ayarlanmış tork anahtarları ile sıkılması ve civatanın somun tarafı somun kilitleme kapağı ile sabitlenmelidir.
- Busbar sisteminin montajı tamamlandıktan, projesine ve montaj talimatlarına uygunluğu kontrol edildikten sonra izolasyon test cihazı ile izolasyon testi yapılarak devreye alma test tutanağı düzenlenmelidir. Tüm iletkenler ve gövde arasındaki izolasyon değerleri 1 megaohm üzerinde olmalıdır.

EAE Elektrik
Genel Merkez
Akçaburgaz Mahallesi,
3114. Sokak, No:10 34522
Esenyurt - İstanbul
Tel: 0 (212) 866 20 00
Faks: 0 (212) 886 24 20

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



Katalog 47-TR. / Rev 13 0 Ad. 02/04/2024
G.M.

Katalogdaki değerlerde her türlü değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

