

# DİKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



## Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcıları

Üç Faz Ayrı Ayrı Açılabilen

Üç Faz Birlikte Açılabilen

### FVS160

NH00 / 160A

### FVS250

NH1 / 250A

### FVS400

NH2 / 400A

### FVS630

NH3 / 630A

## İÇİNDEKİLER

Özellikler	1
Aksesuarlar	2
Teknik Tablo	2
Teknik Resimler	3
Dikey Altlık	4

4

TS EN 60947-3  
EN 60947-3  
IEC 60947-3  
CE

Montaj pozisyonu : Dikey  
Rakım : 2000 m (max)  
Bağıl Nem : %50 (40°C) , %90 (20°C)  
Çevre sıcaklığı : -5°C ile +40°C arası  
Kirlilik derecesi : III  
Koruma sınıfı : IP20  
Kullanım sınıfı : AC22-B  
Aşırı gerilim sınıfı : IV (IEC 60664)

# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

Federal Elektrik dikey tip sigortalı yük ayırıcıları TS EN 60947-3, **CE**'ye uygun olarak; IEC 60947-3 standardına göre, AC 22-B sınıfında üretilir. Federal FVS tip dikey sigortalı yük ayırıcıları elektrik dağıtımında, kısa devreye ve aşırı yüklerle karşı korumada kullanılır.

## Özellikler:

- Her bir kutup diğer kutuplardan bağımsız olarak açma-kapama yapabildiği gibi istenildiğinde tek bir kol ile bütün kutuplar birlikte de açılıp kapatılabilir.

- Yatay baralara dikey olarak monte edilecek şekilde dizayn edilmiştir.

- Ark seperatörlerinin kullanılması sayesinde yük altında yapılan açma kapamalar sonucu kontakların yıpranması önlenmiştir.

- Yüksek kısa devre kesme kapasitesine sahiptirler.

- Kolay montaj edilebilirler.

- Yüksek elektrik ve mekanik dayanıma sahiptirler.

- Modern teknoloji ve kompakt tasarım.

- Düşük güç kaybı.

- Sigorta telinin eridiği dışarıdan çıplak gözle görülebilir.

- Normal devre koşullarında yük akımlarını kapama ve açmaya uygun olup, kısa devre üzerine de kapatılabilir.

- Açık konumdayken, her bir kutubun her iki terminal tarafında da ayırıcılar için belirtilen ayırma koşulunu yerine getirir.

- Yalıtkan bölümleri gerilimli bölümlerden anma yalıtım düzeyinde yalıtılmıştır.

- Sigorta tutucuları; olağan dışı ısıya ve ateşe karşı dayanıklı yalıtkan bir malzemeden imal edilir ve gerilim altındaki bölümler anma yalıtım düzeyinde yalıtılmıştır.

- Sigorta tutucuları mahfazaya kolaylıkla takılabilir ve ayrılabilir. Bu işlemler için herhangi bir yardımcı aparata gerek yoktur.

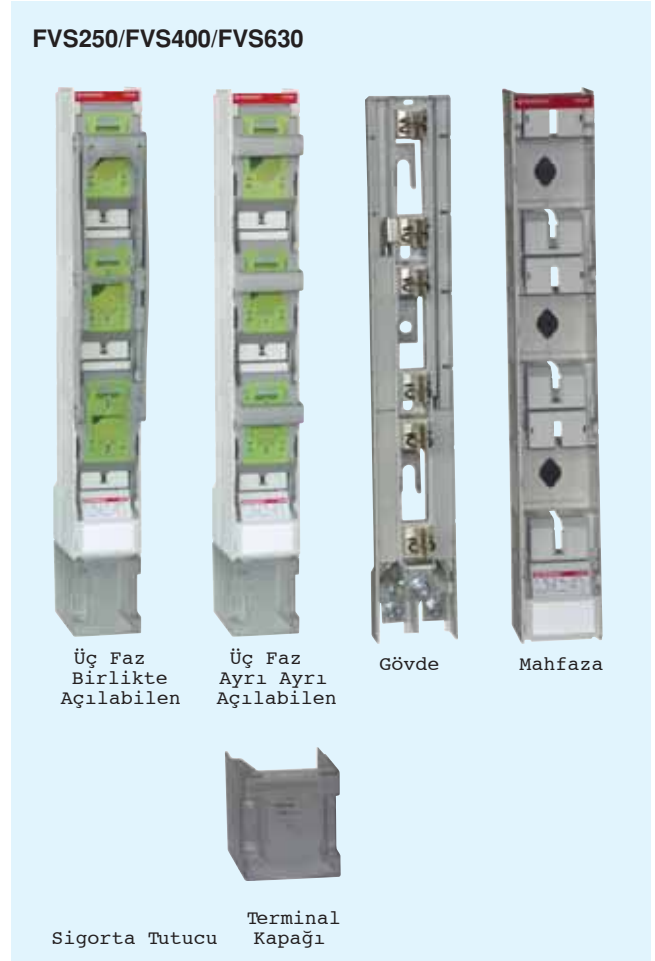
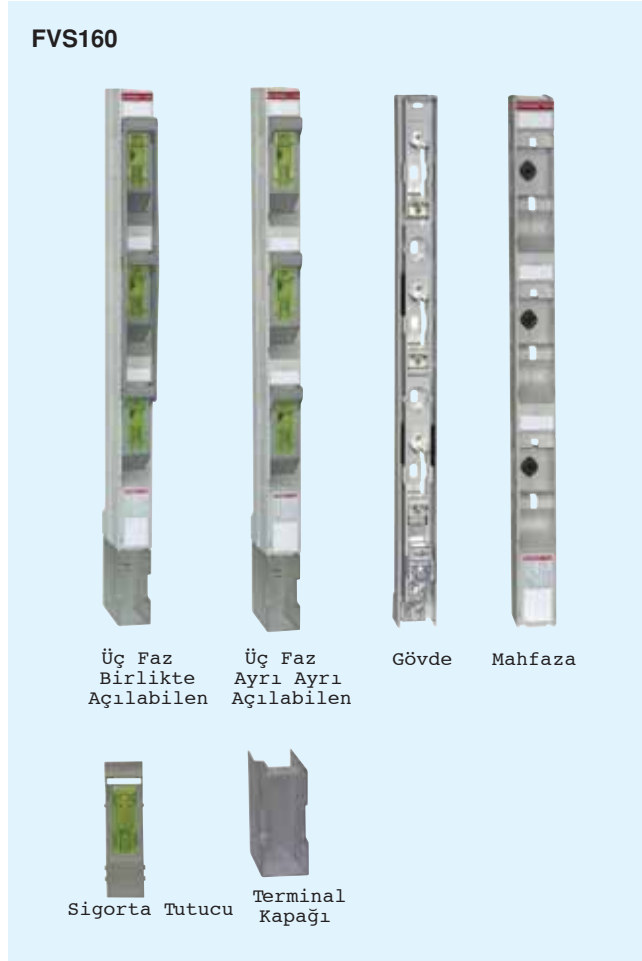
- Sigorta tutucuları, cihazın ön tarafında mahfaza üzerinde bulunur ve NH buşonlarını taşımaktadır.

- Gerilim altında, panonun ön tarafından izole teçhizat kullanılarak tek bir personel tarafından montajı yapılabilir.

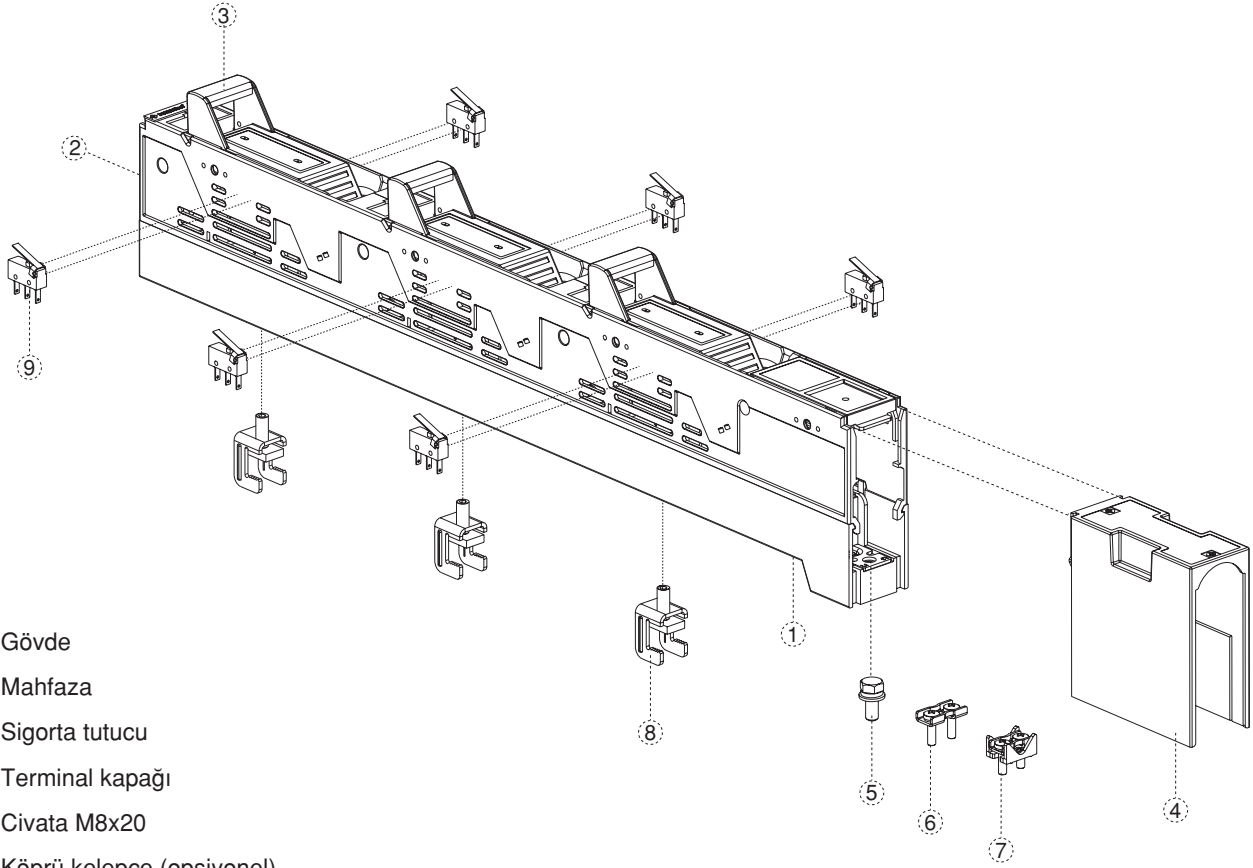
- Yük ayırıcıların yapımında kullanılan tüm plastik parçalar; kendi kendine sönen (self-extinguishing) ve "halojen-free" özellikte olup, ağır metaller içermezler.

- Mahfaza olağan dışı ısıya ve ateşe karşı dayanıklı yalıtkan bir malzemeden imal edilmiş ve gerilimli bölümlerden anma yalıtım düzeyinde yalıtılmıştır.



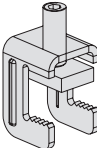

- Kontaklar elektrolitik bakırdan imal edilmiş olup, gümüş ile kaplanmıştır.



# DIKEY TIP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



- 1- Gövde
- 2- Mahfaza
- 3- Sigorta tutucu
- 4- Terminal kapağı
- 5- Civata M8x20
- 6- Köprü kelepçe (opsiyonel)
- 7- Daire dilimli kelepçe (opsiyonel)
- 8- Kanca kelepçe (opsiyonel)
- 9- Micro switch (opsiyonel)

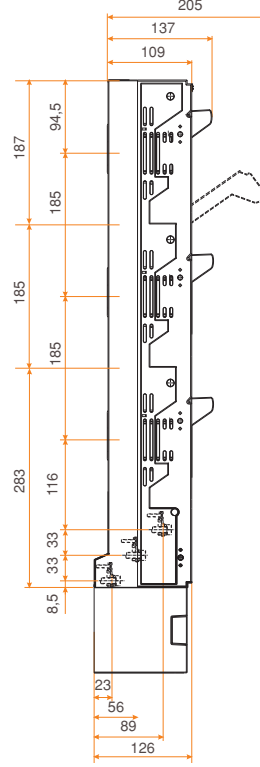
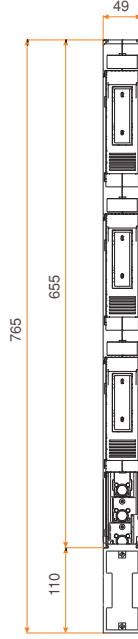
Aksesuar	Açıklamalar	Tip	Miktar (Adet)	Sipariş Kodu
Köprü kelepçe	 İki adet M5 civatayla 4 - 70 mm <sup>2</sup> arası kesitli telleri bağlamak için kullanılır.	FVS160 / 00	3	8BE-A0000-0000
Daire dilimli kelepçe	 İki adet M5 civatayla daire dilimli şeklindeki iletkenin 1,5 - 70 mm <sup>2</sup> arası kesitli ve çıplak uçlu telleri bağlamak için kullanılır.	FVS160 / 00	3	8BE-A0000-0001
Kanca kelepçe	 Gövdenin baralara direkt montajı için kullanılır.	FVS160 / 00	3	8BE-A0000-0002
Micro switch	 Sigorta tutucuların açık ve kapalı pozisyonunu kontrol etmek için kullanılır.	FVS160 / 00 FVS250 / 1 FVS400 / 2 FVS630 / 3	3 veya 6	8BE-A0000-0003

# DIKEY TIP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## 160A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Üç Faz Ayrı Ayrı Açılabilen

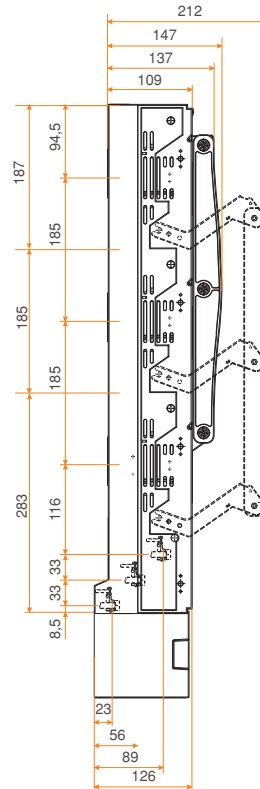
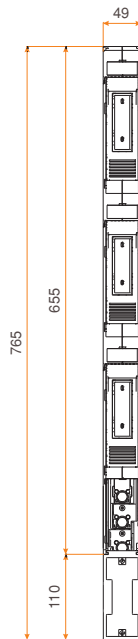
Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS160	160A	Üç faz ayrı ayrı açılabilen	NH-00 / 00	9BE-E1213-0160



## 160A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Üç Faz Birlikte Açılabilen

Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS160	160A	Üç faz birlikte açılabilen	NH-00 / 00	9BE-E1233-0160

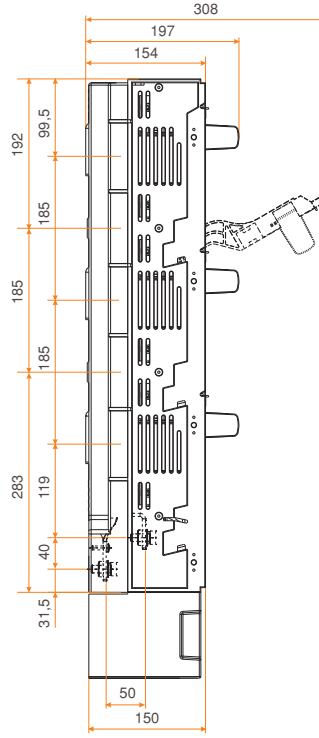
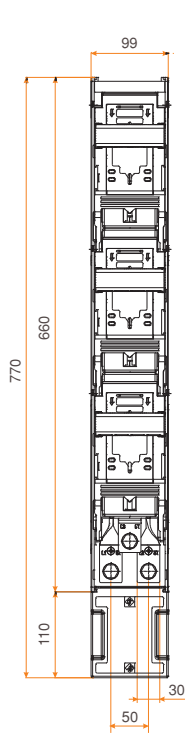


# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## 250A - 400A - 630A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Üç Faz Ayrı Açılabilen

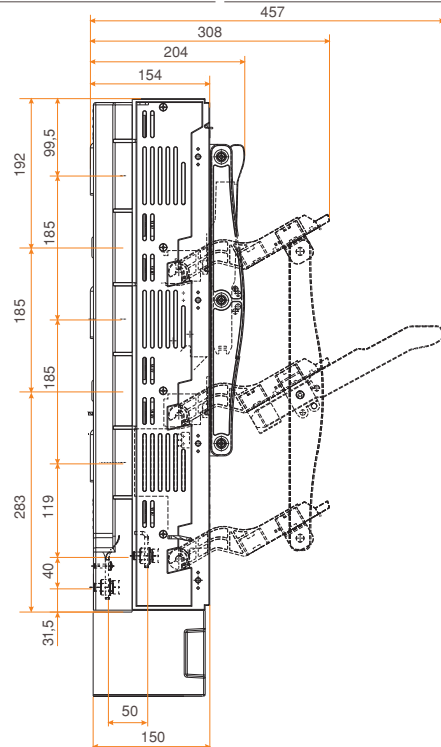
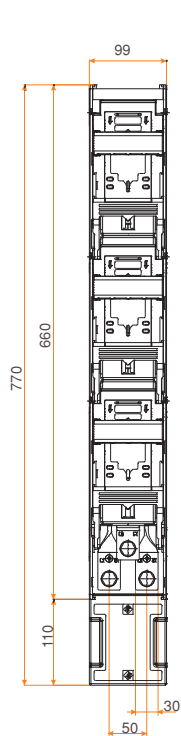
Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS250	250	Üç faz ayrı ayrı açılabilen	NH-1 / 1	9BE-E1213-0250
FVS400	400		NH-2 / 2	9BE-E1213-0400
FVS630	630		NH-3 / 3	9BE-E1213-0630



## 250A - 400A - 630A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Üç Faz Birlikte Açılabilen

Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS250	250	Üç faz birlikte açılabilen	NH-1 / 1	9BE-E1233-0250
FVS400	400		NH-2 / 2	9BE-E1233-0400
FVS630	630		NH-3 / 3	9BE-E1233-0630

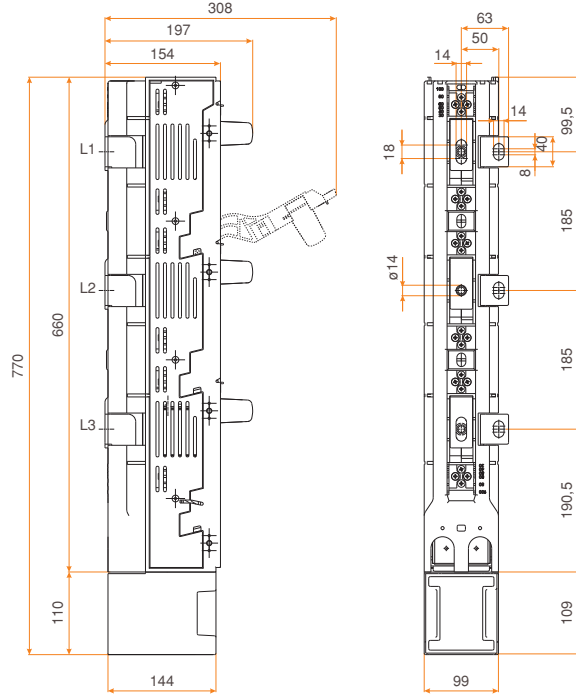


# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## 250A - 400A - 630A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Sol Yandan Çıkışlı Üç Faz Ayrı Ayrı Açılabilen

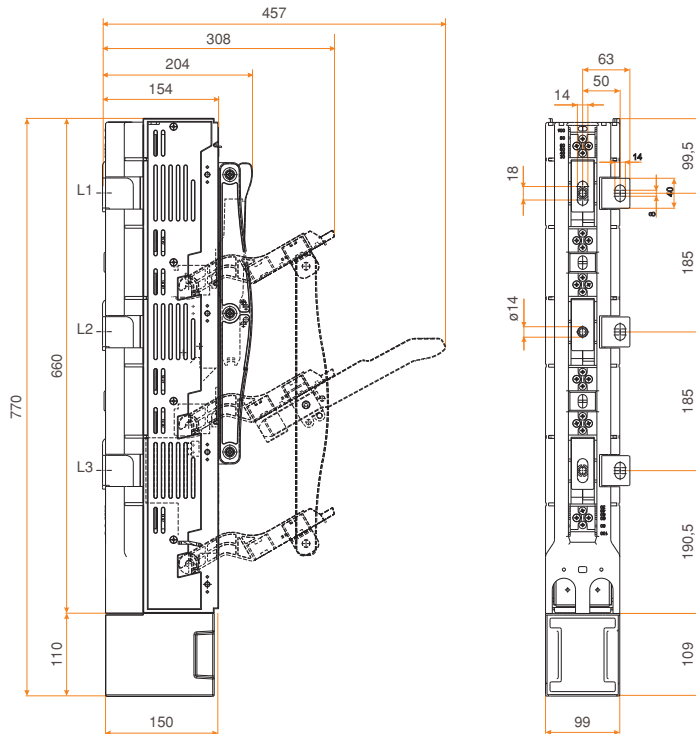
Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS250-LS	250	Sol yandan çıkışlı üç faz ayrı ayrı açılabilen	NH-1 / 1	9BE-E4213-0250
FVS400-LS	400		NH-2 / 2	9BE-E4213-0400
FVS630-LS	630		NH-3 / 3	9BE-E4213-0630



## 250A - 400A - 630A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Sol Yandan Çıkışlı Üç Faz Birlikte Açılabilen

Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS250-LS	250	Sol yandan çıkışlı üç faz birlikte açılabilen	NH-1 / 1	9BE-E4233-0250
FVS400-LS	400		NH-2 / 2	9BE-E4233-0400
FVS630-LS	630		NH-3 / 3	9BE-E4233-0630

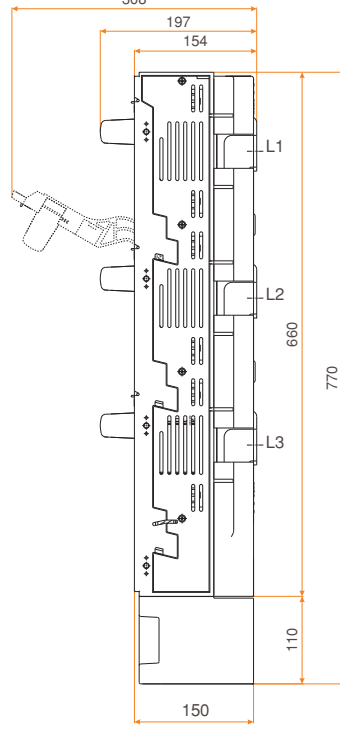
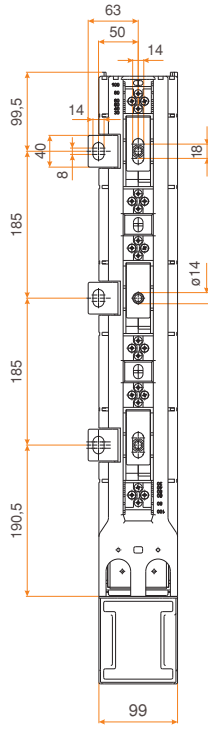


# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## 250A - 400A - 630A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Sağ Yandan Çıkışlı Tek Faz Ayrı Açılabilen

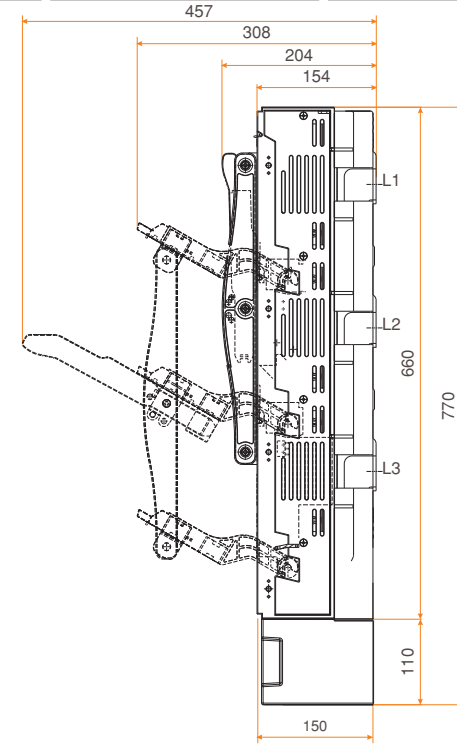
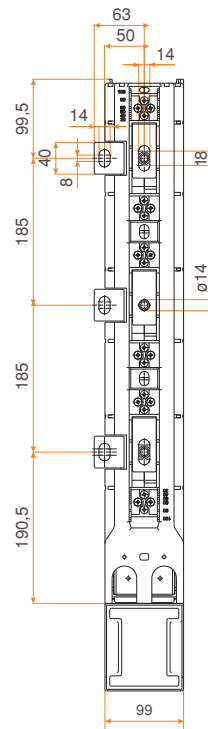
Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS250-RS	250	Sağ yandan çıkışlı üç faz ayrı ayrı açılabilen	NH-1 / 1	9BE-E3213-0250
FVS400-RS	400		NH-2 / 2	9BE-E3213-0400
FVS630-RS	630		NH-3 / 3	9BE-E3213-0630



## 250A - 400A - 630A Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcısı

Sağ Yandan Çıkışlı Üç Faz Birlikte Açılabilen

Tip	Anma Akımı (A)	Ürün Yapısı	NH Sigorta Tipi / Boy	Sipariş Kodu
FVS250-RS	250	Sağ yandan çıkışlı üç faz birlikte açılabilen	NH-1 / 1	9BE-E3233-0250
FVS400-RS	400		NH-2 / 2	9BE-E3233-0400
FVS630-RS	630		NH-3 / 3	9BE-E3233-0630

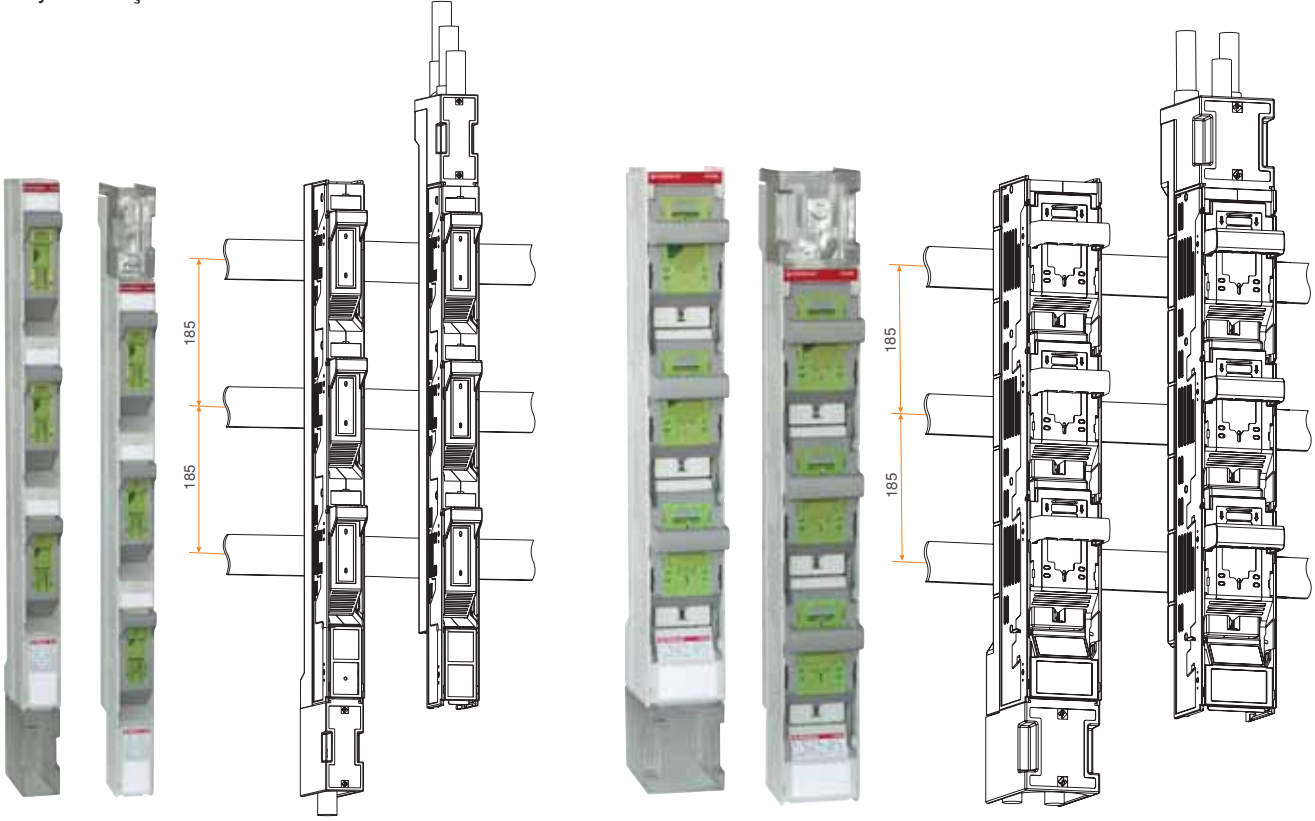




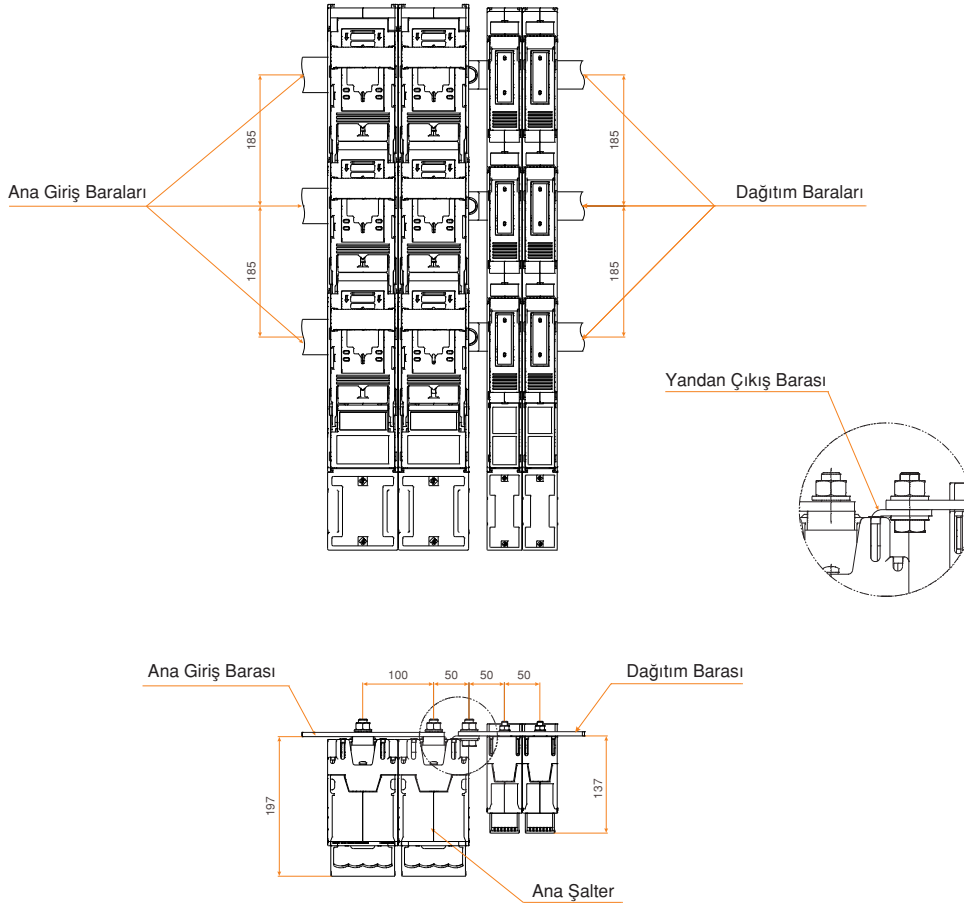
# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## Simetrik Tasarım

Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcıları, kablo girişi üstten olduğu durumlarda gövde 180° çevrilmeye uygun olarak simetrik olarak dizayn edilmiştir.



## Yandan Çıkışlı Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcılarının Montaj Şekli:



# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## Mühürleme İmkanı

Sigorta tutucularının açılmamasını garanti altına alınması amacıyla mühürleme imkanı bulunmaktadır.

## İlave Çıkış Aparatı

Sigorta tutucularının ön tarafında bulunan açılıp kapanan pencere vasıtasıyla opsiyonel olarak temin edilebilen ilave çıkış aparatıyla gerekli durumlarda Boy 00 olarak ilave çıkış alabilme imkanı bulunmaktadır.

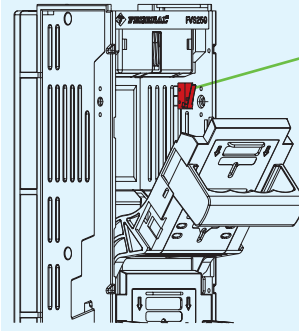
## Gerilim Altında Ölçüm Yapabilme İmkanı Bulunmaktadır

Sigorta tutucularında bulunan delikler sayesinde gerilim altında ölçüm yapabilme imkanı bulunmaktadır.

## Etiket Yuvası

Cihaz üzerinde monte edildiğinde rahat görülebilir büyük etiket yuvası bulunmaktadır.

## Micro Switch



Sigorta tutucuların açık ve kapalı pozisyonunu kontrol etmek için her faza 1 veya 2 adet micro switch takılabilme imkanı bulunmaktadır

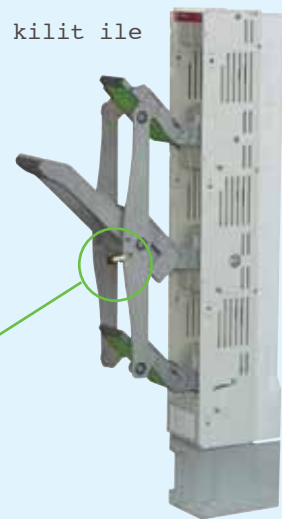


4

Ayrıcı **kapalı** iken asma kilit ile kilitlenebilir.



Ayrıcı **açık** iken asma kilit ile kilitlenebilir.



# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## Dikey Tip Sigortalı Yük Ayırıcıları:

--	--	--

### Teknik Özellikler :

TİP		FVS160	FVS250	FVS400	FVS630
Kutup Sayısı	Ad.	3	3	3	3
Anma Isıl Akımı (Ith)	A	160	250	400	630
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V	1000	1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV	8	8	8	8
Anma Frekansı	Hz	50-60	50-60	50-60	50-60
Kondansatör Gücü	380V kVAr	76	140	220	300
<b>Anma Kesme Kapasitesi</b>	AC 22-B A	480	750	1200	1890
<b>Anma Kapama Kapasitesi</b>	AC 22-B A	480	750	1200	1890
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kA <sub>rms</sub>	70	70	70	70
Sigorta Tipi (Sigortasız olarak sevk edilir)	NH	00	1	2	3
Mekanik Ömür	Operasyon	>30000	>20000	>20000	>15000
Elektriksel Ömür	Operasyon	200	200	200	200
Ağırlık	kg.	2,4	5,6	5,6	6,9
Bağlantı İletken Kesiti	mm <sup>2</sup>	70	120	240	2x185
Kutup Başına Güç Kayıpları	W	20	30	50	70
Ana Bara Terminalleri Arası Mesafe	mm	185	185	185	185
Min. Max. Sıkma Torku	Nm	7-10	14-20	17-25	28-40
Delik Çapı	Ø	M8	M10	M10	M12
Çalışma durumu		Sürekli çalışma			

# DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

## Dikey Tip Sigorta Altlıkları:



Federal Elektrik Dikey Tip Sigorta Altlıkları 185 mm aralıklı yatay baralara dikey olarak kolay ve hızlı monte edilebilecek şekilde dizayn edilmiştir. Gövde malzemesi termoset malzeme grubundan cam elyaflı polyeester reçineden (BMC) imal edilmiş olup dielektrik ve mekanik özellikleri çok yüksektir. Aleve ve ısıya karşı dayanıklıdır. Sigorta altlıklarında kullanılan kontaklar elektrolitik bakırdan imal edilmiş olup gümüş ile kaplanmışlardır. Ön kısımda yer alan ve kontaklara teması engelleyen kapaklar, cam fiberle takviye edilmiş olan dışı ısı ve ateşe dayanıklı poliamit malzemeden imal edilmiştir.

Teknik Özellikler :					
TİP			FVS250	FVS400	FVS630
Kutup Sayısı	Ad.		3	3	3
Anma Isıl Akımı (Ith)	A		250	400	630
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V		1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV		8	8	8
Anma Frekansı	Hz		50-60	50-60	50-60
Kondansatör Gücü 380V	kVAr		140	220	300
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kArms		70	70	70
Sigorta Tipi (Sigortasız olarak sevk edilir)	NH		1	2	3
Elektriksel Ömür	Operasyon		200	200	200
Ağırlık	kg.		3.2	3.2	4.3
Bağlantı İletken Kesiti	mm <sup>2</sup>		120	240	2x185
Kutup Başına Güç Kayıpları	W		30	50	70
Ana Bara Terminalleri Arası Mesafe	mm		185	185	185
Min. Max. Sıkma Torku	Nm		14-20	17-25	28-40
Delik Çapı	Ø		M10	M10	M12
Çalışma durumu			Sürekli çalışma		