

ENERJİ TRANSFERİ İÇİN  
MÜKEMMEL ÇÖZÜM

**VITZRO**  
OTOMATİK TRANSFER ŞALTERİ



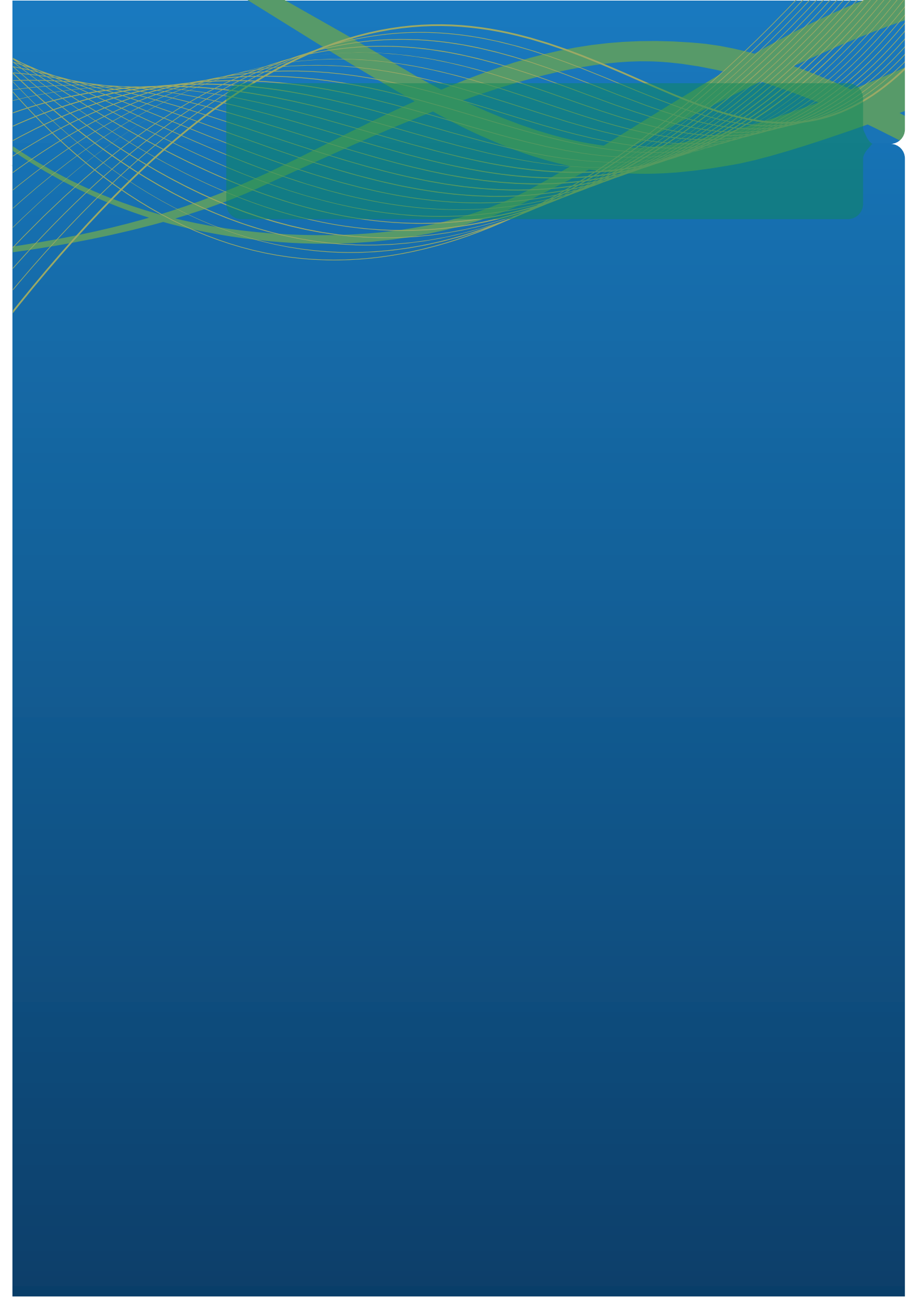


# VITZRO Otomatik Transfer Şalteri

## İçerik

Özellikler .....	A6-01/02
Elektriksel Değerler .....	A6-03/04
Standartlara Uygunluk .....	A6-05/07
Çalışma Zaman Diyagramı ve Devre Şeması .....	A6-08
Bağlantı Şeması .....	A6-09/10
Harici Ölçüler .....	A6-11/20





## Otomatik Transfer Şalteri 100A~3000A

Kolay kullanım ve ergonomiye dayalı yenilikçi tasarım uygulanmıştır.

Aynı zamanda, dünya klasmanında kaliteye sahip, geniş bir uygulama yelpazesi için en iyi çözümü ve kullanıcı odaklı güvenilirlik sunan birinci sınıf bir üründür.



### Sertifika & Uygunluk

- Yapısı itibariyle biriktirilmiş anahtar tasarımı, işletme makine teknolojisi, yalıtım tasarım teknolojisi ve uygulama teknolojisi uygulanmış bir üründür.
- En yüksek kısa devre kapasitesine sahip bir ürün olup IEC60947-3 ve IEC60947-6-1 (Transfer Anahtarlama Ekipmanı) uluslararası standartlarına uyumlu şekilde üretilmektedir.
- Kesme kapasitesine sahip bir otomatik transfer şalteridir ve güvenilirliği artırılmıştır (KERI Tip Testi ile kısa devre sertifikasına sahiptir.)
- Her iki yön için de kesme kapasitesi verilmektedir.

### Harici yapıyı optimize ederek küçültebilmek için tüm modeller 1000mm panoya monte edilebilir.

- Standart model %73 oranında daha estetik hale getirilmiştir.
- Kompakt tasarımı sayesinde mobil jeneratör veya UPS sistemine uyumludur.
- Aynı bir sistem oluşturarak stabil bir güç elde etme imkanı sağlar.

### Transparan terminal kapakları ve yalıtım kalıpları güvenlik sunar.

- Giriş terminalleri için transparan yalıtım kapakları dışarıdan maddelerin ürünün içine sızmasını önleyerek yalıtım performansını ve operatör güvenliğini artırır.
- Tümüyle yalıtılmış sızdırmaz kalıp yapısı sayesinde operatörün güvenliğinin ve cihazın ömrünün uzaması sağlanır.
- Transparan terminal kapakları bağlantıları tespit etmeyi ve yeni bağlantı yaparken terminallere müdahaleyi kolaylaştırır.
- Çevre ekipmanlardaki harici kablolama yapısıyla uyumlu şekildedir.



### Bakım yapmak kolaydır ve güvenli bir yapıda tasarlanmıştır

- Ön bölümdeki yalıtım kapağını takıp/çıkarmak kolaydır ve bu sayede kesme mekanizması ve bağlantı terminal parçalarının sağlamlığını görmek kolaylaşır.
- Basitçe çıkarılabilir ark yuvası sayesinde anahtarlama performansını ve ana kontak konumlarını görmek kolaydır.
- İşlem esnasında çalışan parçalar çelik bir kapak ile korunmakta ve solenoidin yapısal sağlığı basit şekilde kapak açma işlemi ile kontrol edilebilmektedir.

### Her faz ayrı ayrı mühürlenerek koruma ve güvenlik geliştirilmiştir

- Ayrı ayrı kalıplanmış ve kapatılmış fazlar sayesinde bloke etme performansı ve ürünün çalışma ömrü uzatılmıştır.
- Açma/kapama esnasındaki kısa ark süresi ve düşük kontak uzun bir çalışma ömrü sunmaktadır.
- Ayrı kesme yay ları sayesindeki açık çalışma yapısı ile işletme geriliminden bağımsız olarak sürekli ve güvenilir kapama performansı garanti altına alınmış olur.

### Kullanıcı güvenliği üstün seviyeye çıkarılmıştır

- Ana noktaların koruma ve kesme kapasitesi, yardımcı kontaklara hatlar girildikten sonraki kesme sistemi tasarımı ile geliştirilmiştir. Bu sayede kullanıcılar için geliştirilmiş güvenlik sunulmaktadır.
- Mükemmel açma/kapama mekanizması ark seviyesini sınırlayarak çalışma ömrünü uzatır.

### Kullanıcılar için uygunluğu arttıran kompakt yapıda tasarlanmıştır

- Ürünün hacim duyarlı şekli kullanıcı dostu biçimde tasarlanırken genel hatları da; geliştirilmiş teknolojiyi basit, estetik ve yenilikçi bir ürün konseptinde sunmaktadır.
- Ürünü duyulan güven, temiz ve net hatlarda ve iyi tasarlanmış kablo bağlantı noktalarında vurgulanmaktadır.
- Bu şekilde panodaki ürünlerin net bir görünüm ve belirgin bir renk uyumu içinde bulunması sağlanmaktadır.

# Elektriksel Değerler

## Standard Model WN Serisi

100A ~ 3000A



Bu yeni model geliştirilmiş yalıtım ve güvenlik özelliklerine sahiptir.

Nötr Konum modu bulunmaktadır.

A ↔ Nötr(off) ↔ B

### Özellikler

#### Tam Yalıtılmış Yapı

Kesme mekanizması tümüyle kapatılmış bir kalıp yapısı içindedir ve bu sayede fiziksel bir temas veya toz yapışması veya uzun süreli kullanımda yabancı maddelere yoğun şekilde maruz kalma sebebiyle oluşabilecek elektrik şoku ve yalıtım zaafiyeti önlenerek elektrik kazalarının önüne geçilmiştir.

#### Güvenli İletim

Her faz güvenli iletime performansını temin edecek şekilde belirli bir kontak basıncına göre tasarlanmıştır. Bu mekanizma kısa devre oluşması halinde aşırı akım yoğunluğu çok yüksek olacağından bir mandal ile korunmaktadır.

#### Sofistike Tasarım

Her faz birbirinden ayrı yalıtılmış ve her biri bağımsız 1-faz yapısında uygulanmıştır. Kullanıcı uyumluluğu için iletken parçalar 3-faz ve 4-faz olarak combine edilerek istenen kapasite ve faz sayısına göre üretilmektedir.

#### Tek-Bobin Modu

Şebeke gücünün ve yedek gücün (Jeneratör/UPS) tek kapama bobini ile kapanabildiği kompakt yapıda bir üründür.

#### Güvenli Açma Özelliği

Özel yapıda tasarlanmış ark yuvası sayesinde ark söndürme süresi kısalmış ve kontak tüketimi azalır ve bu sayede işlem döngüsünün devamlılığı sağlanmış olur. Ayırma yayı içeren kesme mekanizması sayesinde işletme geriliminden bağımsız olarak stabil bir kesme işlemi temin edilir.

#### Nötr Konumu Modu

Transfer modundaki kesme yapısı sayesinde, devrenin çalışırlığını ve güvenliğini kontrol ettikten sonra Nötr Noktası (OFF konumu)'na geçiş mümkündür. Şöyle ki; "A → off → B, B → off → A" veya "A → off → A, B → off → B" veya anında transfer işlemi mümkündür.

#### Güç Tasarrufu

Anında atım modu güç tüketimini belirgin şekilde düşürür. Kısa devre oluşması halinde aşırı akım yoğunluğu çok yüksek olacağından kontak basıncı bir mandal ile korunmaktadır. Özel yapıda tasarlanmış ark yuvası sayesinde ark söndürme süresi kısalmış ve kontak tüketimi azalır ve bu sayede işlem döngüsünün devamlılığı sağlanmış olur.

#### Geniş Güç Aralığında Ürün Gamı

Toz geçirmez gövde yapısında, anma gerilimi ve akımı 600V, 100A-3000A arasında çok sayıda ürün seçeneği ve DC yük anahtarı da portföyde yer almaktadır.

#### Kesme Özelliği

Ayırma yayı içeren kesme mekanizması sayesinde işletme geriliminden bağımsız olarak stabil bir kesme işlemi temin edilir.

Tipi		61WN	62WN	64WN							
Anma Akımı (In)	A	100	200	400							
Anma Gerilimi (Ue)	V	AC600	AC600	AC600							
Yalıtım Gerilimi (Ui)	V	AC800	AC800	AC800							
Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV	8	8	8							
Kutup	P	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4							
Atım Metodu	T	Çift Atımlı	Çift Atımlı	Çift Atımlı							
Bağlantı Tipi	Front										
	Back										
Performans											
Kısa Süreli Akım (1s) Icw	kA	5	10	12							
Kısa Devre Tepe Akımı Icm	kA	5	10	12							
Belirli Devre Kesici ile	kA	14	25	35							
Desteklenen Sigorta	kA	200	200	200							
Anahtar Kapasitesi <sup>Note1)</sup>	Sınıf	AC-33B	AC-33B	AC-33B							
Çalışma Ömrü	Elektriksel	Döngü	5,000	5,000	5,000						
	Mekanik	Döngü	10,000	10,000	10,000						
Transfer Sekansı		A ↔ B , A ↔ Nötr (off) ↔ B									
İşlem Zamanı	Kapama	ms	≤ 55	≤ 55	≤ 55						
	Açma	ms	≤ 20	≤ 20	≤ 20						
Kesintisiz Transfer Koşulu		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	
Kapama	AC/DC 110V	A	7	7	7	7	7	8	8	8	
	AC 220V	A	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	4	
Trip <sup>Note2)</sup>	AC/DC 110V	A	3		3		3				
	AC 220V	A	1.5		1.5		1.5				
Ölçüler & Ağırlık											
Ön Bağlantı Tipi Ölçüler (mm)	H	192	192	192	192	192	192	254	254	254	
	W	215	251	287	215	251	287	245	296	347	
	D	118	118	118	118	118	118	119	119	119	
Arka Bağlantı Tipi Ölçüler (mm)	H	174	174	174	174	174	174	208	208	208	
	W	215	251	287	215	251	287	245	296	347	
	D	143	143	143	143	143	143	163	163	163	
Ağırlık	Ön Tip	kg	4.5	6	8	4.5	6	8	7.5	9	10.5
	Arka Tip	kg	4.5	6	8	4.5	6	8	6	8	10
Ek Ürün Bilgileri											
Devre Şeması		A6-19		A6-19		A6-19					
Çalışma Zaman Tabloları		A6-18		A6-18		A6-18					
Ürün Çizimleri		A6-24		A6-24		46-25					
Uyarılar		A6-14		A6-14		A6-14					

\*Not 1) Anahtarlama Kapasitesi AC-33B:

Aşırı akım anahtarlama performansı (Kapama 10 × I<sub>e</sub>, Kesme 10 × I<sub>e</sub>, CosØ = 0.35),

Nominal yük anahtarlama performansı (Kapama 1 × I<sub>e</sub>, Kesme 1 × I<sub>e</sub>, CosØ = 0.8)

\*Not 2) Açma: A veya B gücünde bulunan devredeki anahtar nötr (OFF) konumuna gelir (OFF).





# Standartlara Uygunluk

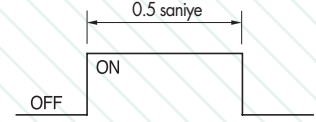
## Otomatik Transfer Şalteri (ATS)

### Seçim Esnasında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- İlgili Standartlar
- UL 1008
- IEC 60947-6-1

### Kontrol Komutu

Kapama ve transfer işlemi toplam 0.3 saniye içerisinde tamamlanır ancak kontrol komutunu da gözeterek işlem sekansını asgari 0.5 saniye olarak ayarlayınız.



### Kilitleme

İşletme devresinde A gücü ve B gücünün aynı anda devreye girme komutu almaması için elektriksel kilitleme yapınız. WN tipi için ek bir sekans ekleyerek kapama komutu ve kesme komutunun aynı yönde olmamasını sağlayınız.

### İşletme Devresi için TR Kapasite

İşletme devresinin trafo kapasitesi aşağıdaki şekilde hesaplanmalıdır ve bu hesabın sonucunun üzerinde bir değer seçilmelidir.

Operating Voltage x Operating Current x 0.5 = ( ) VA

**Örn)** İşletme Gerilimi AC200V İşletme Akımı 4A

$$220 \times 4 \times 0.5 = 440 \text{VA}$$

440VA veya üzerinde trafo seçimi yapınız

### Kontrol Devresi

ATS transfer işlemi bittikten sonra işletme akımını dahili bir yazılım kullanarak sonlandırmak üzere tasarlanmıştır. İşletme akımı harici bir yazılım tarafından kesilirse bu durum işlem hatalarına yol açabilir.

### Kontrol Rölesi Seçimi

27, 84 gerilim rölesi ve ATS'nin işletme akımını aşan akım ileten kontaklı zaman rölesi kullanınız.

Kontrol rölesi ile ilgili olarak işletme akımını kesebilecek güvenlikte bir röle seçiniz.

*\* İşletme gücünün stabil olmadığı sistemlerde, sabit voltajlı röle kullanınız.*

WSerisi



WP Serisi

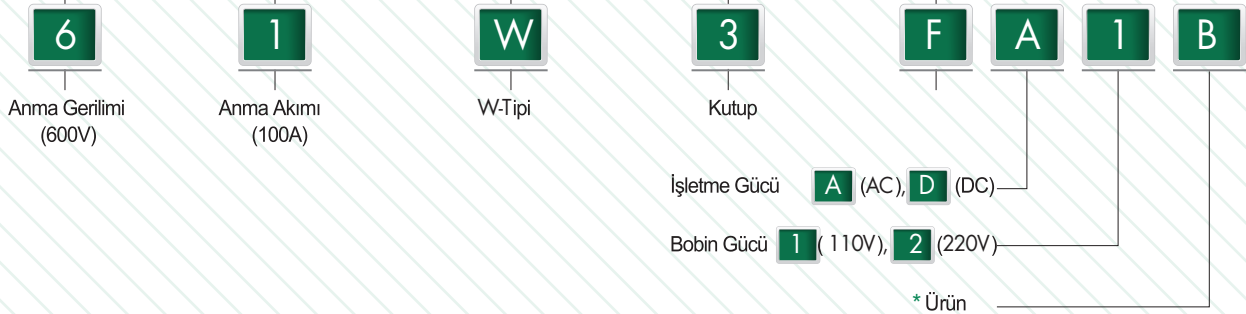


WN Serisi



## Tip ve İşaretleme Metodu

Özellikler			Kutup			Bağlantı Metodu		Ürün Tipi	
Gerilim	Akım	Seri Adı	2	3	4	Ön	Arka		
			F	B					
2 AC250V	1 100A	HS	o	-	-	o	-	Minyatür Tip	
	2 200A		o	-	-	o	-		
6 AC600V	1 100A	W	o	o	o	o	-	Ekonomik Tip	
	2 200A		o	o	o	o	-		
	4 400A		o	o	o	o	o		
6 AC600V	1 100A	WP	o	o	o	o	o		Ekonomik Tip
	2 200A		o	o	o	o	o		
	4 400A		o	o	o	o	o		
6 AC600V	1 100A	WN	o	o	o	o	o	Standart Tip	
	2 200A		o	o	o	o	o		
	4 400A		o	o	o	o	o		
	6 600A		-	o	o	o	o		o
	10 800/1000A		-	o	o	o	o		o
	16 1200/1600A		-	o	o	o	o		o
	20 2000A		-	o	o	-	o		o
	30 3000A		-	o	o	-	o		o
6 AC600V	1 100A	CT	o	o	o	o	-	CTTS (kapalı geçiş transfer şalteri)	
	2 200A		o	o	o	o	-		
	4 400A		o	o	o	o	-		
	6 600A		-	o	o	o	o		o
	10 800/1000A		-	o	o	o	o		o
	16 1200/1600A		-	o	o	o	o		o
	20 2000A		-	o	o	-	o		o
	30 3000A		-	o	o	-	o		o



\* Ürün özelliklerinde yapılacak geliştirmelere istinaden ürün sınıflandırma kodlarında değişlik yapılabilir.

# Standartlara Uygunluk

## Otomatik Transfer Şalteri (ATS)

### Kurulum yeri

Yüksek sıcaklık, yüksek nem oranı veya zehirli gaz ihtiva eden yerlerde kurulum yapmayınız.

### Kurulum Yönü

ATS belirli bir ekseninde kurulup çalışmak üzere tasarlanmıştır. Kurulum yönü değiştirilirse, çalışma özelliğinde de değişiklik olur. Dolayısıyla, doğru ekseninde ve yöne kurulum yapınız.

ATS çalışma değerlerini gösteren etiket okunacak şekilde ve panoya dik ekseninde monte edilmelidir.

*\* Eğer kablolama veya ekipman konfigürasyonu sebebiyle normal kurulum mümkün değilse, lütfen yerel yetkilimizle irtibata geçiniz.*

### İşletme Gücü

DC uygulamada ve işletme gücünde indirici devrenin dahil olduğu durumda, ATS'nin işletme gücü indirici devrenin girişine bağlanmalıdır.

### Kontrol Devresi Bağlantısı

Kontrol gücü ve kontrol hattını ekstra uzun tutunuz. DC işlemde, aküdeki eksikliğe veya şarj sorunlarına karşı dikkatli olunuz.

### Ana Devre Bağlantısı

Kablo ölçüsünü ve lehimsiz terminal bağlantılarını akım kapasitesine göre doğru seçerek sıkı şekilde bağlayınız.

Ana devrenin terminaline aşırı baskı oluşturmamaya özen gösteriniz.

Özellikle, busbar kullanırken ana devre terminaline aşırı baskı oluşturacak şekilde bağlamaktan kaçınınız.

### Kurma Kolunu Kullanırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

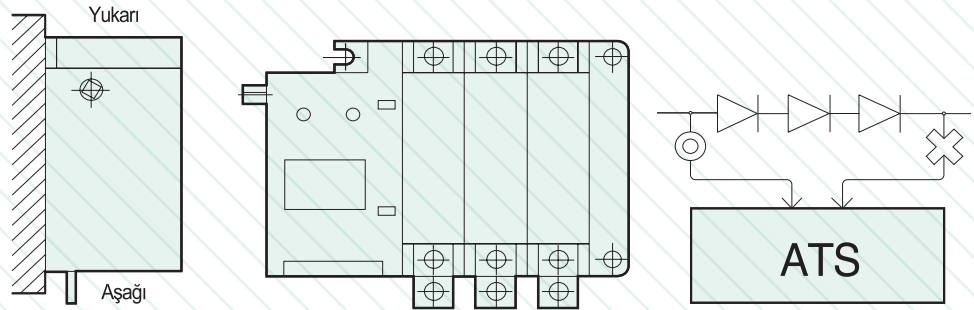
ATS'nin manuel olarak kullanımından önce mutlaka işlem parçalarını ve kurma parçalarını yüksüz şekilde test ediniz.

Uygulanan anahtarlama kuvvetinde, anahtarlama hızı ve operatörün manuel işlem şekli gibi bazı farklılıklar ve hatalar ortaya çıkabilir ve bu koşulda ATS'nin özellikleri garanti edilemez.

### Bakım ve İnceleme

CATS'nin performans kararlılığını ve sağlamlığını devam ettirebilmek için düzenli aralıklarla bakım ve inceleme yapınız.

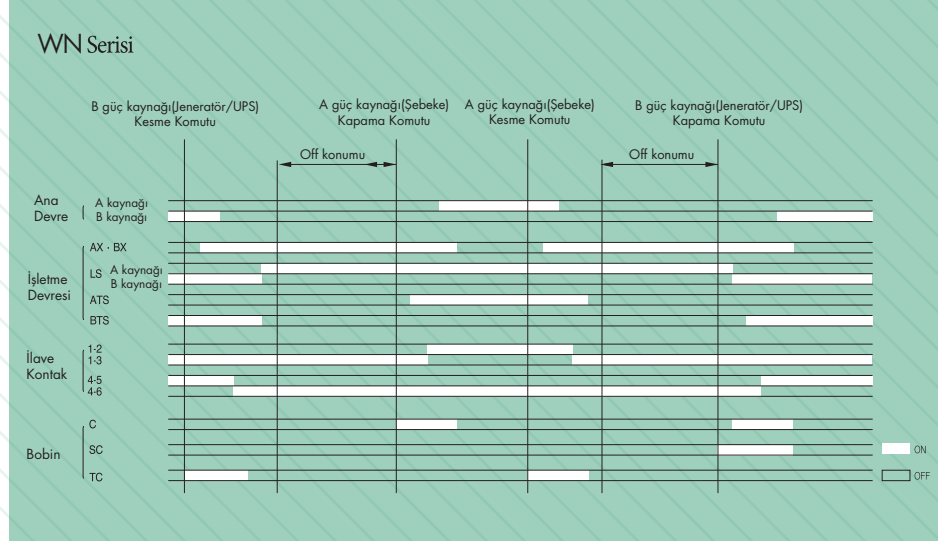
*\* Daha detaylı bilgi için kullanma kılavuzundaki bakım ve inceleme başlığını dikkatlice okuyunuz.*



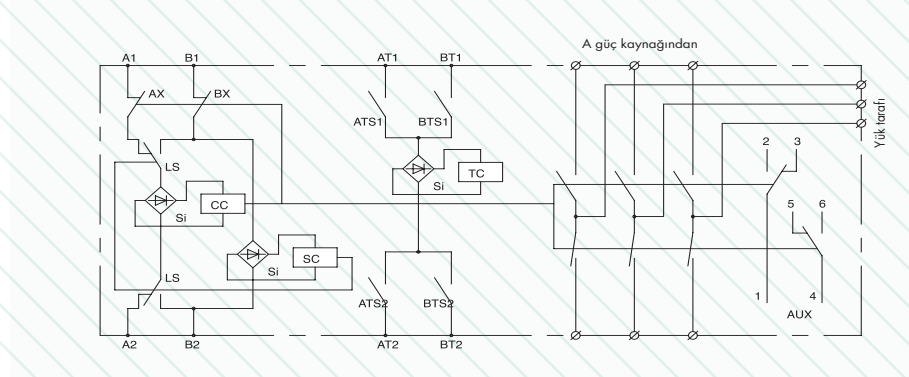
# Çalışma Zaman Diyagramı ve Devre Şeması

## Otomatik Transfer Şalteri (ATS)

### Kontakt Zaman Çizelgesi

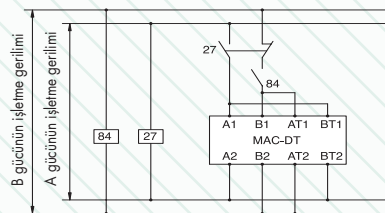


### WN Tipi Dahili Devre Şeması

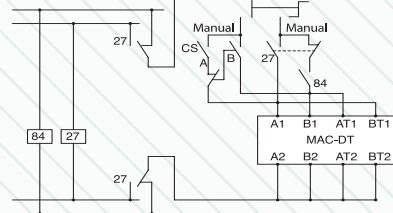


### WN Tipi İşlem Devresi

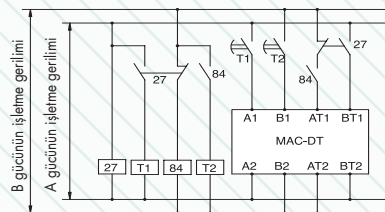
#### Normal transfer devresi



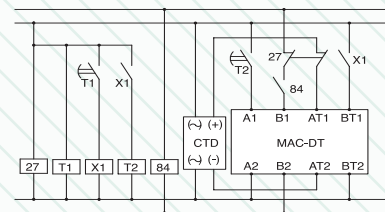
#### Manuel Enversör anahtar devresi



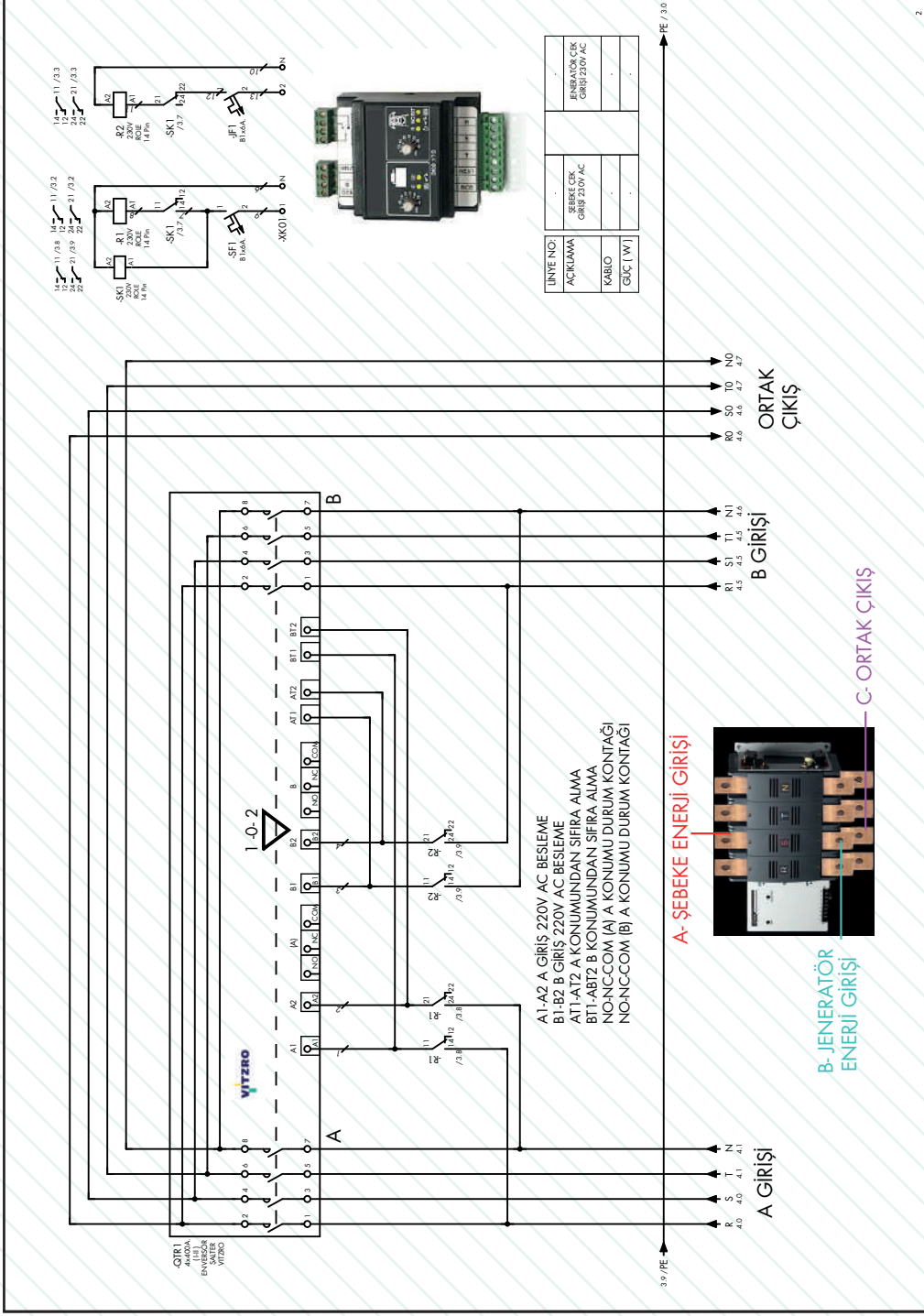
#### Zaman rölesi kullanarak transfer

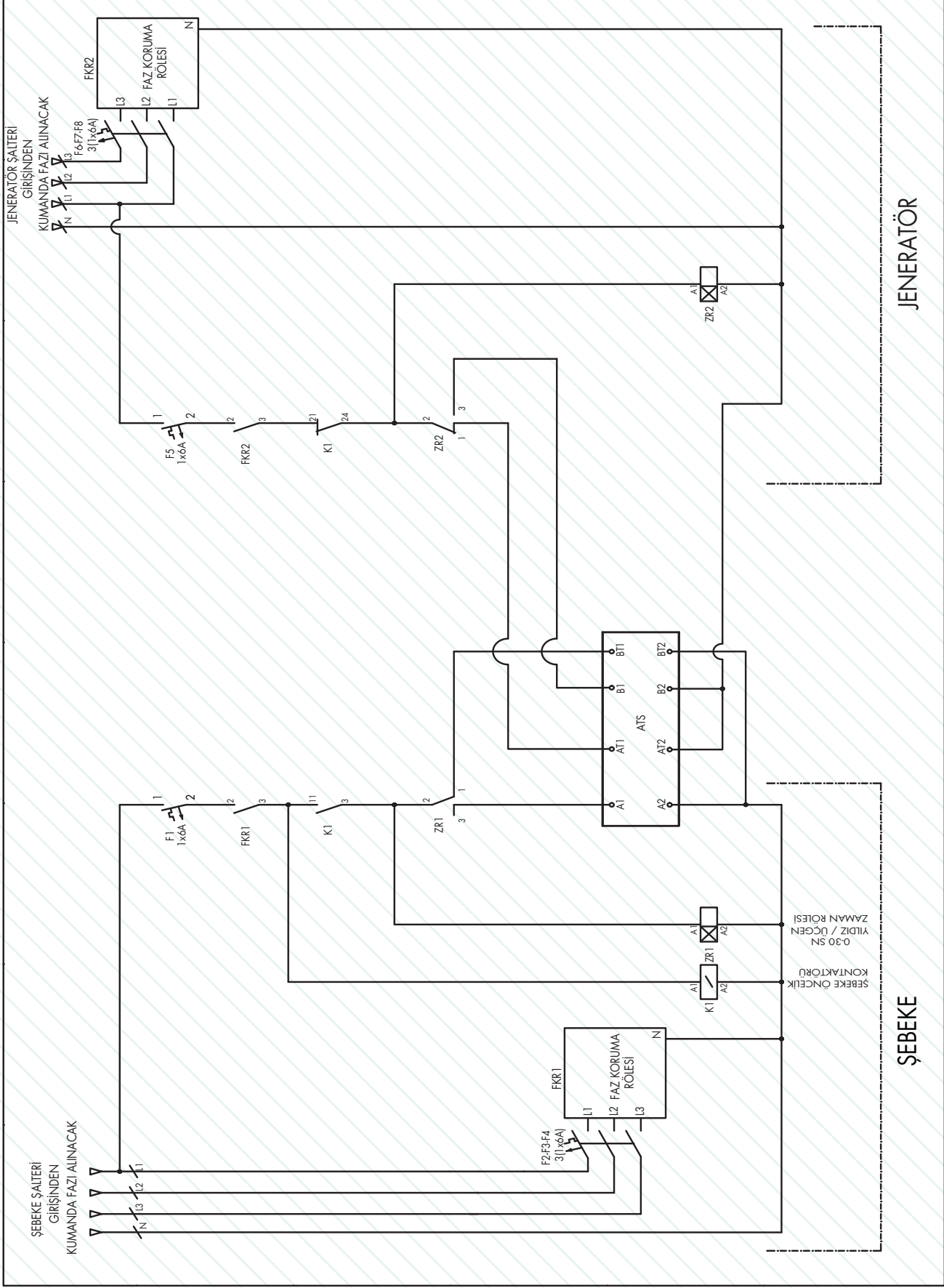


#### Kapasitör kesmeli devre



## Bağlantı Şeması

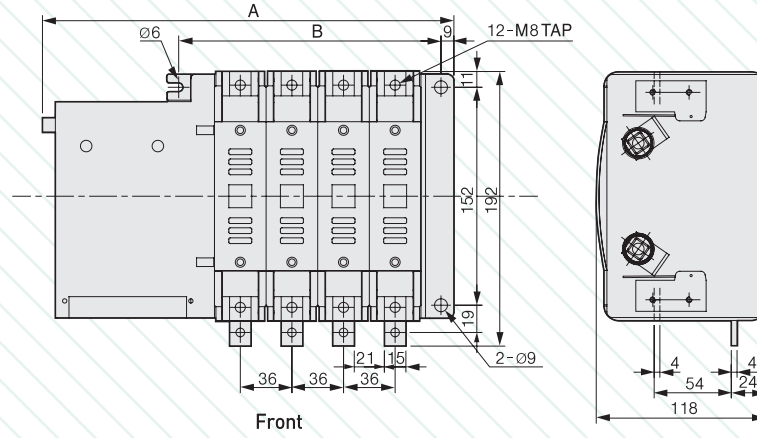




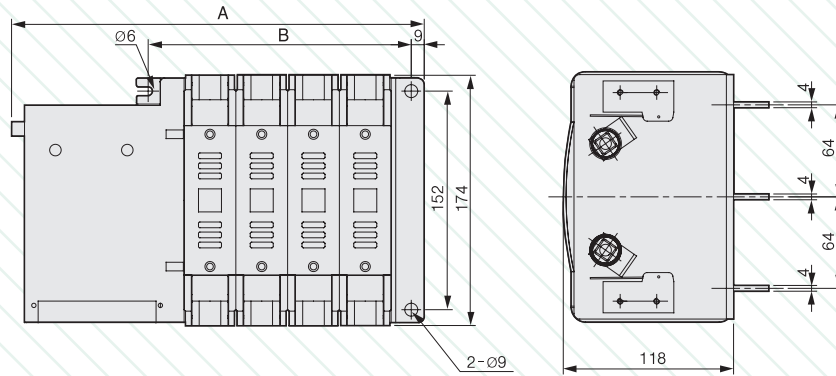
# Harici Ölçüler

Otomatik  
Transfer Şalteri  
(ATS)

WN Tipi 61WN~62WN



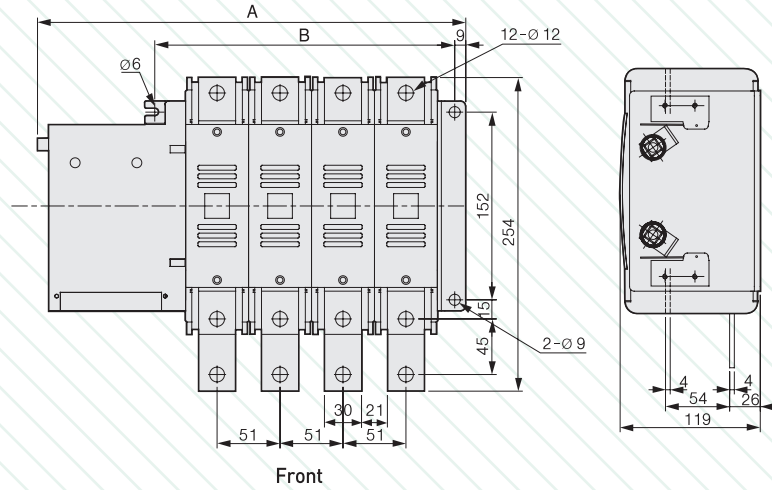
Type	A	B
2P	215	111
3P	251	147
4P	287	183



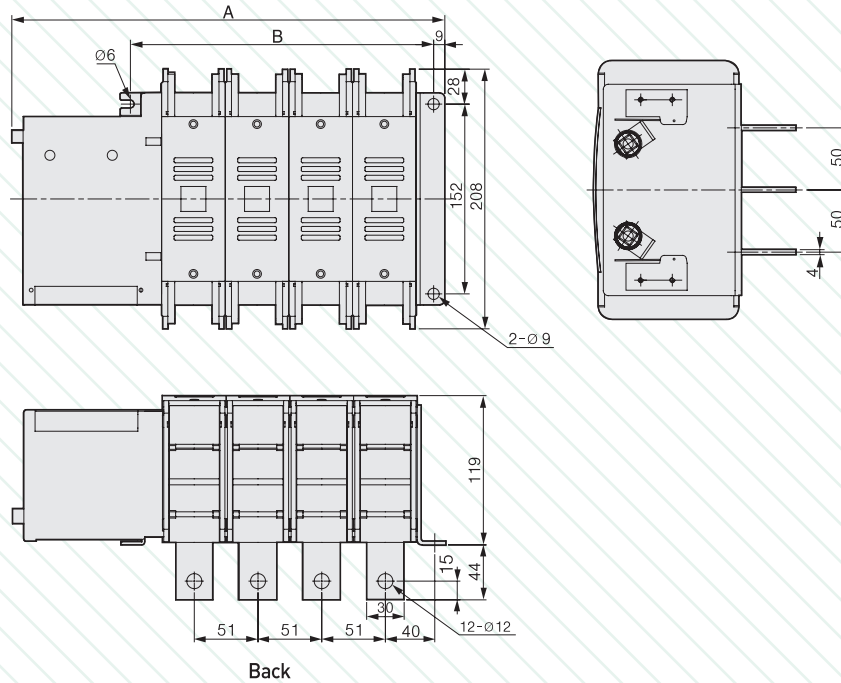
Type	A	B
2P	215	111
3P	251	147
4P	287	183

Otomatik Transfer Şalteri (ATS)

WN Tipi 64WN



Type	A	B
2P	245	141
3P	296	192
4P	347	243



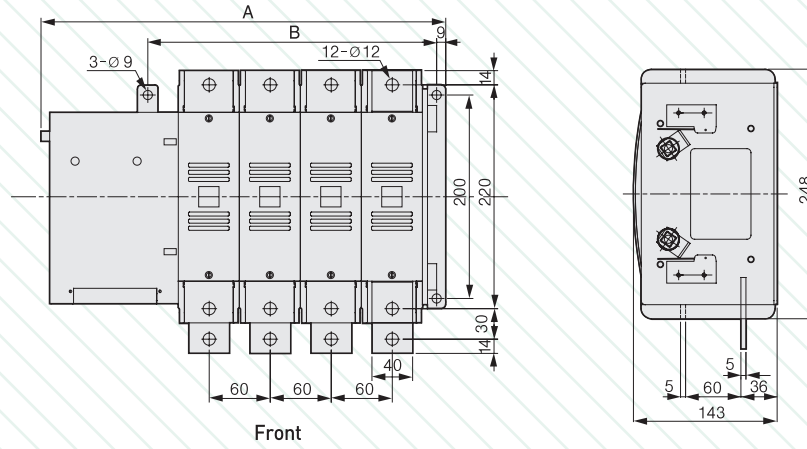
Type	A	B
2P	245	141
3P	296	192
4P	347	243



# Harici Ölçüler

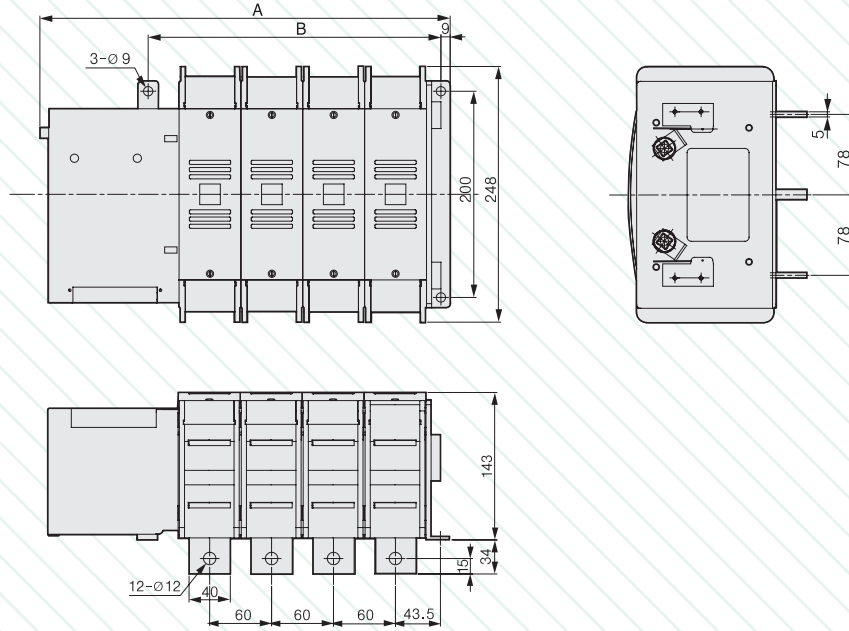
Otomatik  
Transfer Şalteri  
(ATS)

WN Tipi 66WN



Front

Type	A	B
3P	340	224
4P	400	284

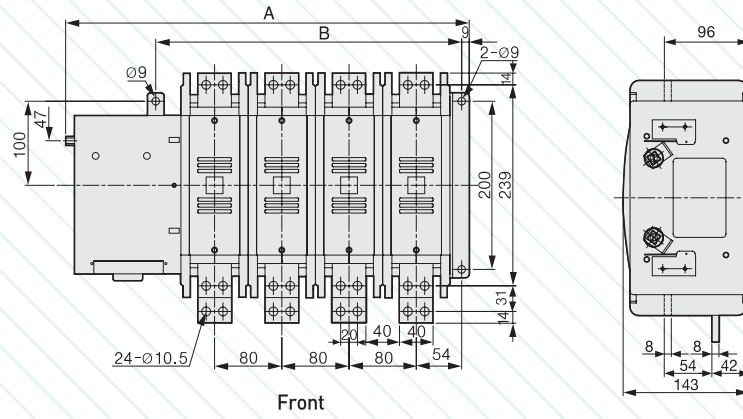


Back

Type	A	B
3P	340	224
4P	400	284

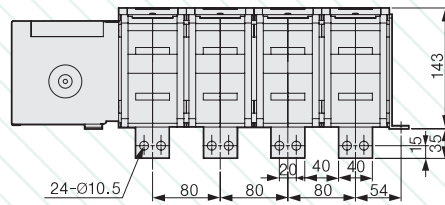
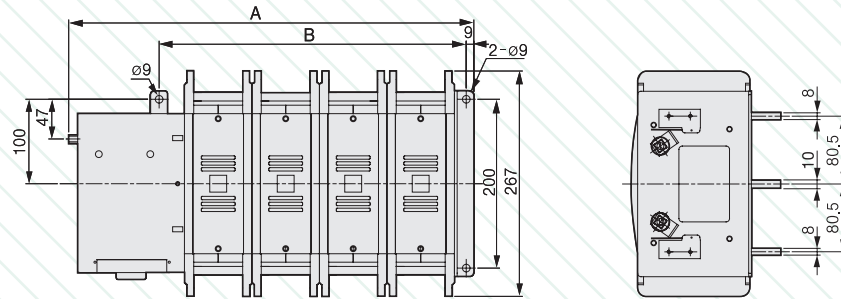
Otomatik Transfer Şalteri (ATS)

WN Tipi 68WN



Front

Type	A	B
3P	400	284
4P	480	364



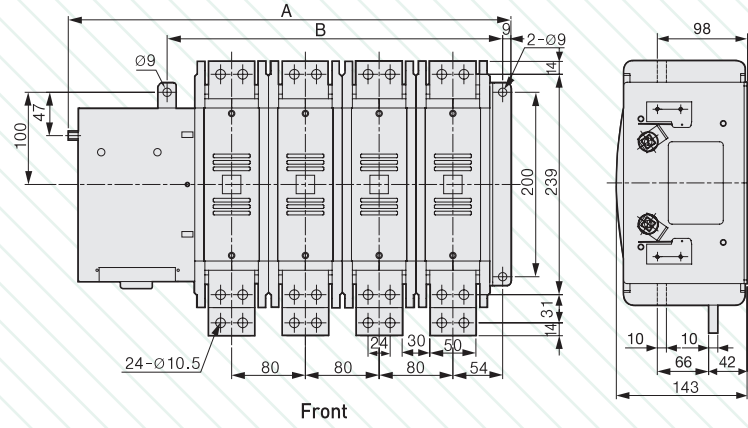
Back

Type	A	B
3P	400	284
4P	480	364

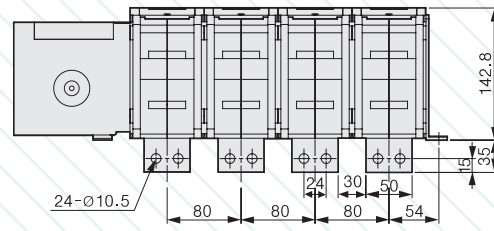
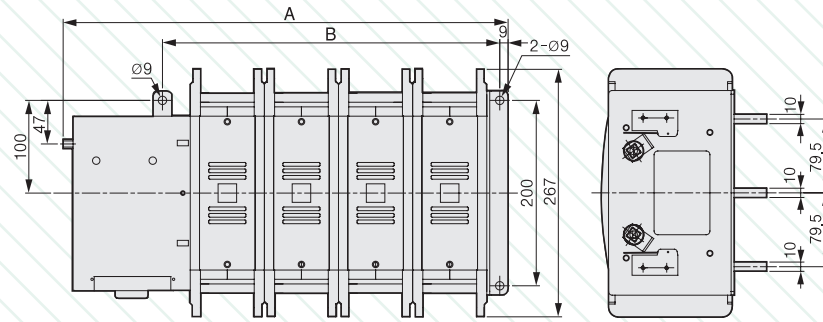
# Harici Ölçüler

Otomatik  
Transfer Şalteri  
(ATS)

WN Tipi 610WN



Type	A	B
3P	400	284
4P	480	364

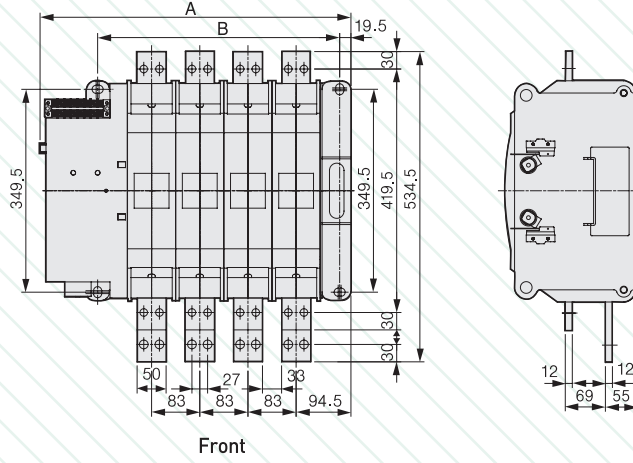


Back

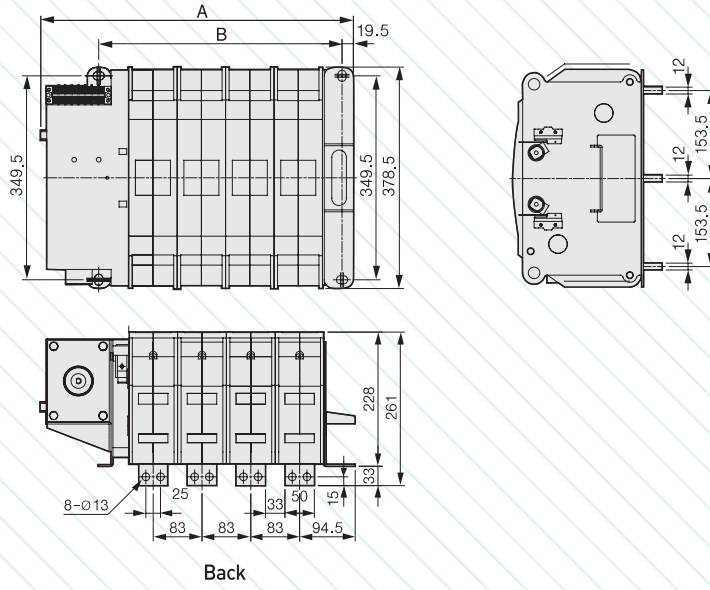
Type	A	B
3P	400	284
4P	480	364

Otomatik Transfer Şalteri (ATS)

WN Tipi 612WN



Type	A	B
3P	452.5	334
4P	535.5	417

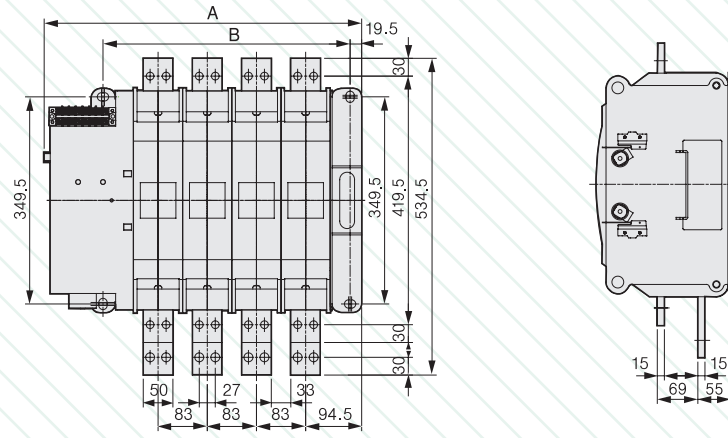


Type	A	B
3P	452.5	334
4P	535.5	417

# Harici Ölçüler

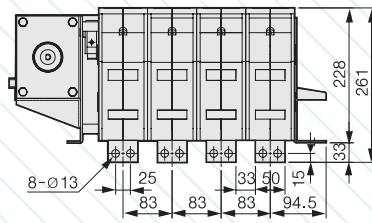
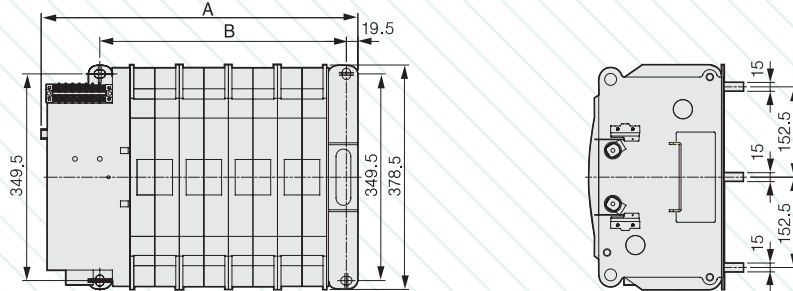
Otomatik  
Transfer Şalteri  
(ATS)

WN Tipi 616WN



Front

Type	A	B
3P	452.5	334
4P	535.5	417

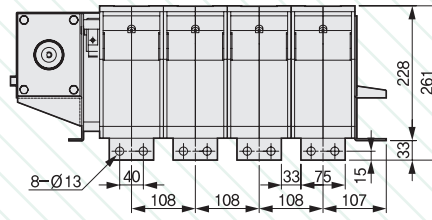
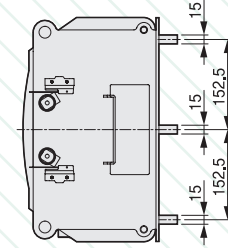
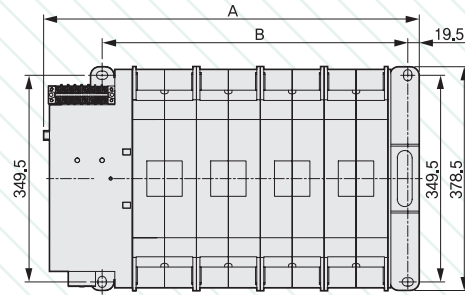


Back

Type	A	B
3P	452.5	334
4P	535.5	417

Otomatik Transfer  
Şalteri (ATS)

WN Tipi 620WN



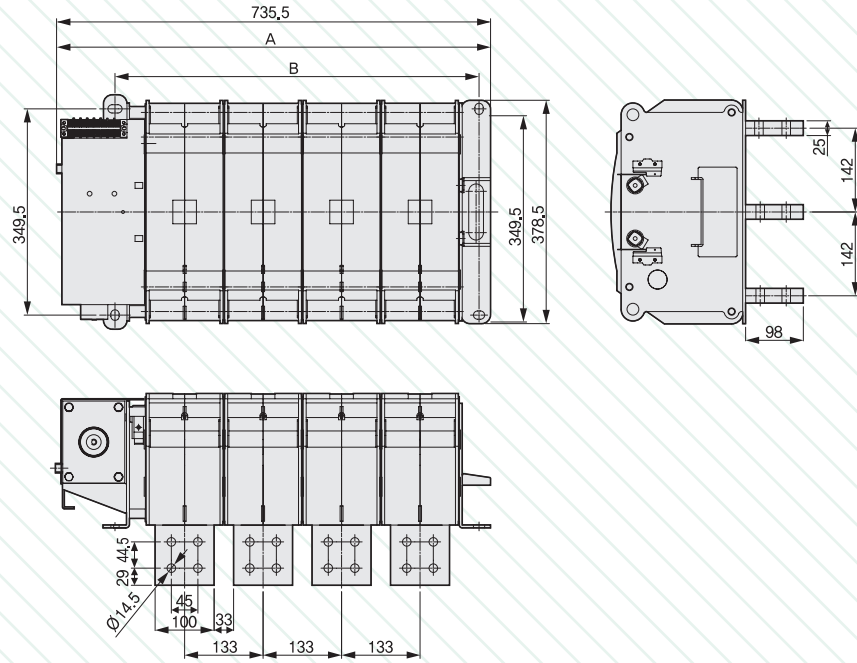
Back

Type	A	B
3P	527.5	409
4P	635.5	517

# Harici Ölçüler

Otomatik  
Transfer Şalteri  
(ATS)

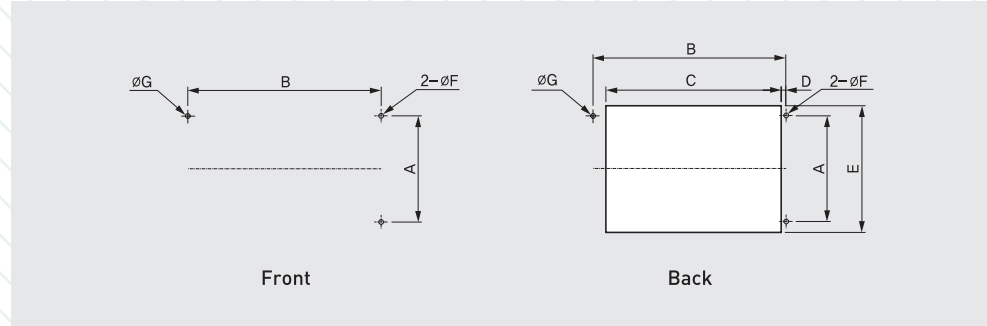
WN Tipi 625~630WN



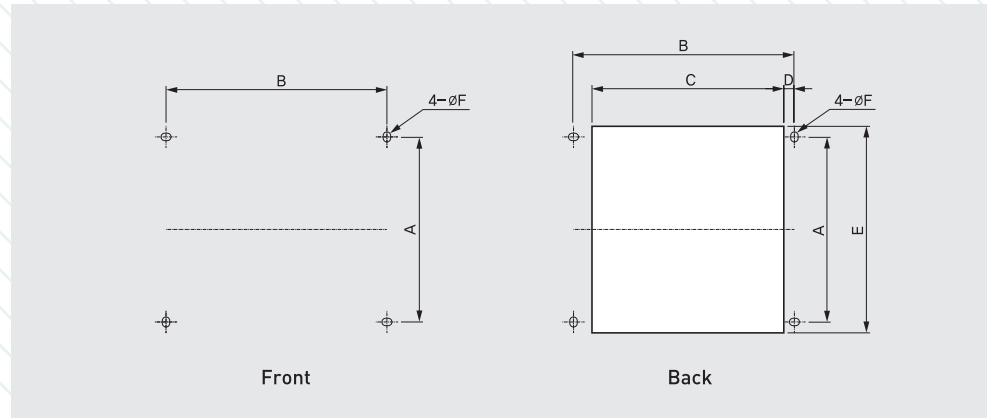
Type	A	B
3P	602.5	484
4P	735.5	617

## Pano Montaj Kesiti

## WN Tipi 100A~1000A



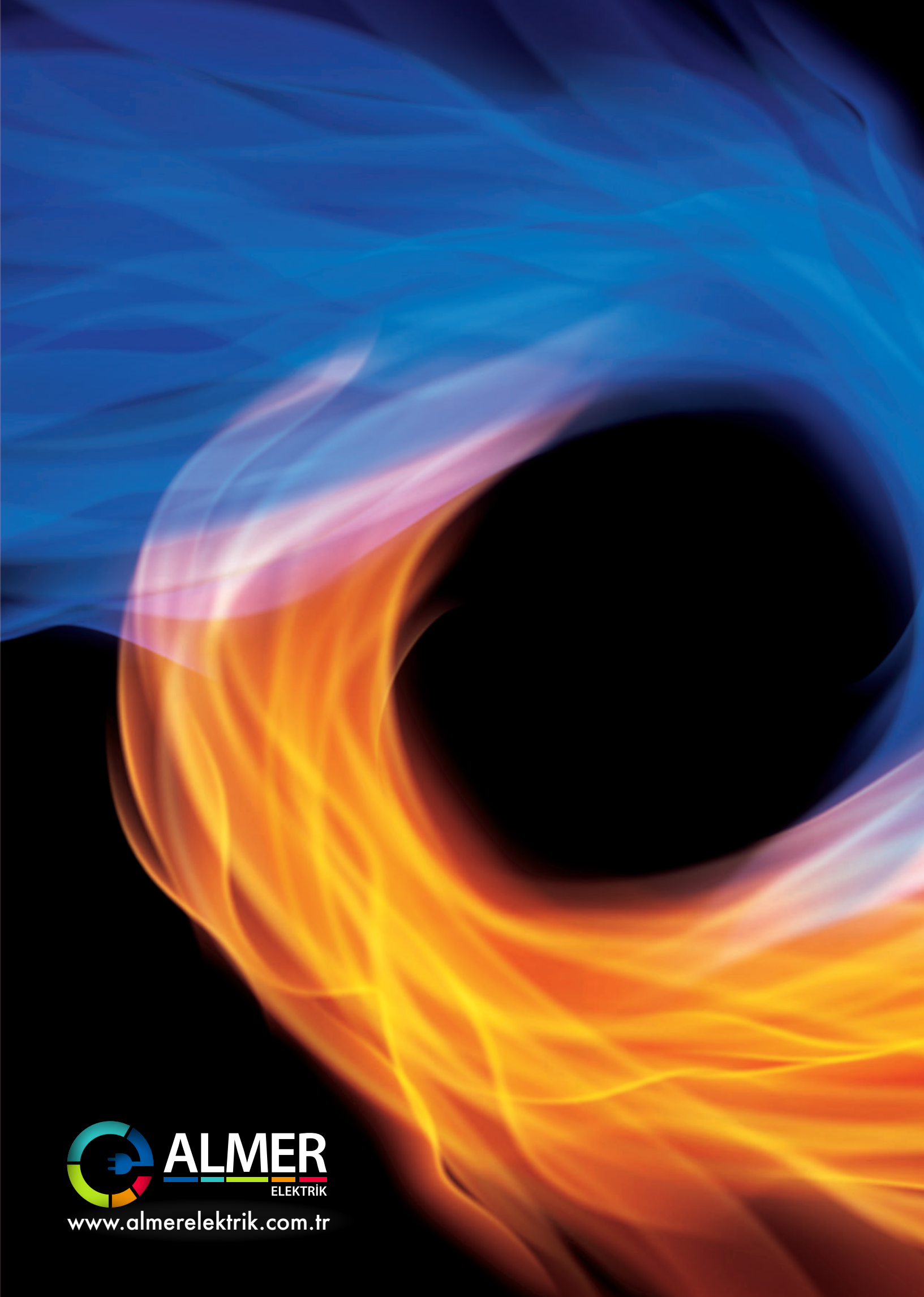
## WN Tipi 1200A~3000A



Tip	100~200A		400A		600A		800A	
	Ön Bağlantı	Arka Bağlantı	Ön Bağlantı	Arka Bağlantı	Ön Bağlantı	Arka Bağlantı	Ön Bağlantı	Arka Bağlantı
A	152	152	152	152	200	200	200	200
B	2P	111	111	141	-	-	-	-
	3P	147	147	192	224	224	284	284
	4P	183	183	243	243	284	284	364
C	2P	-	88	-	118	-	-	-
	3P	-	124	-	169	-	200	-
	4P	-	160	-	220	-	260	-
D	-	95	-	95	-	9	-	9
E	-	172	-	155	-	215	-	240
F	10	10	10	10	10	10	10	10
G	7	7	7	7	10	10	10	10

Tip	1000A		1200A		1600A		2000A	3000A
	Ön Bağlantı	Arka Bağlantı	Ön Bağlantı	Arka Bağlantı	Ön Bağlantı	Arka Bağlantı	Arka Bağlantı	Arka Bağlantı
A	200	200	349.5	349.5	349.5	349.5	349.5	349.5
B	2P	-	-	-	-	-	-	-
	3P	284	284	334	334	334	334	409
	4P	364	364	417	417	417	417	517
C	2P	-	-	-	-	-	-	-
	3P	-	250	-	279	-	279	354
	4P	-	330	-	362	-	362	462
D	-	9	-	18.5	-	18.5	18.5	18.5
E	-	240	-	390	-	390	390	390
F	10	10	14	14	14	14	14	14
G	10	10	-	-	-	-	-	-





**ALMER**  
ELEKTRİK

[www.almerelektrik.com.tr](http://www.almerelektrik.com.tr)