



OTOMATİK TRANSFER ŞALTERLERİ



Sigma

AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
INSTR. 838
DIN AC40/100-400V
AC-315 400-230V/50 Hz
10-400A
10-400V/50 Hz AC
10-400V/50 Hz

Sigma
elektrik

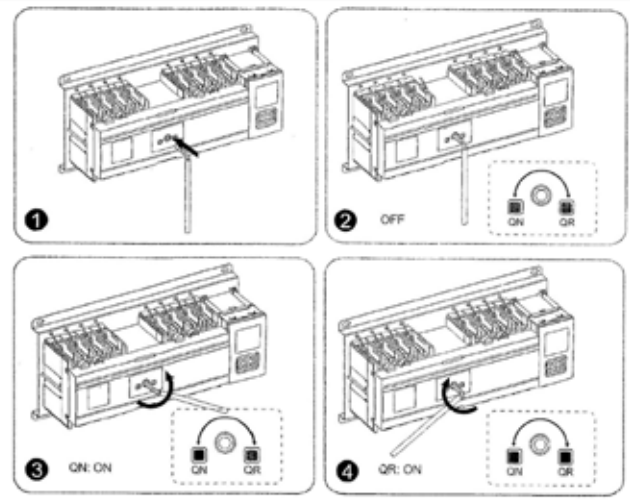
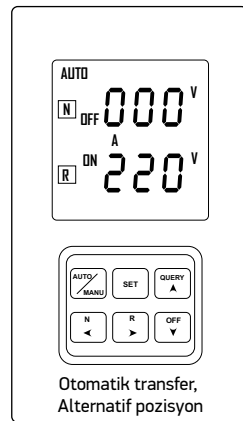
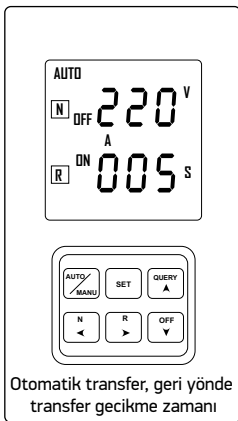
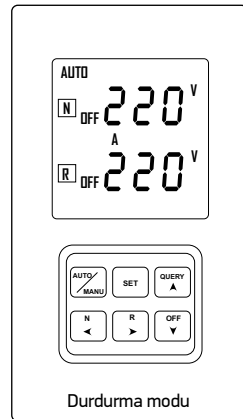
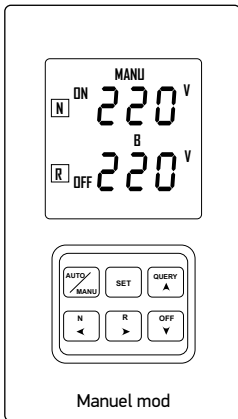
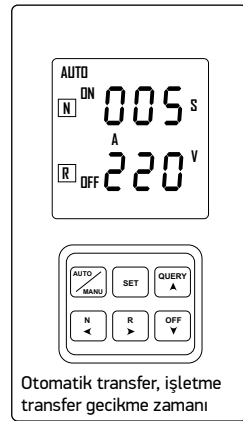
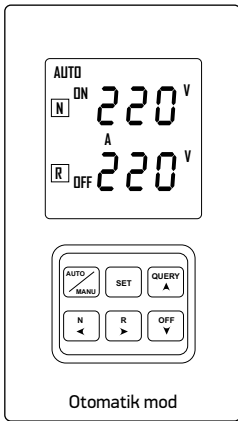
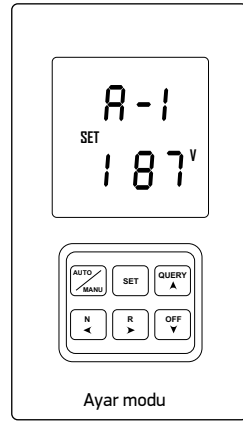
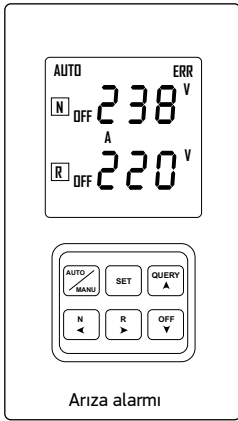
Genel Bilgi	3
Modüler Otomatik Transfer Şalteri (100A den 800A e kadar)	5
<i>İzleme & Kontrol</i>	5
<i>Transfer</i>	5
<i>İşleyişi</i>	5
<i>Kurulum</i>	5
<i>SATS ile Transfer Uygulamaları</i>	5
Otomatik Transfer Şalteri Teknik Özellikleri	6
Gösterge ve Kullanım Arayüzü	7
Otomatik / Manuel Çalışma Modlarını Ayarlama	8
<i>Fonksiyon Parametre ayarları</i>	8
Kontrolör Çalışma Süreçleri	9
Kuvvet ve Kumanda Bağlantı Şeması	10
Kontrolörün Harici Terminallere Bağlantı Şeması	10
Kurulum	11
<i>Busbar ve Kablo Bağlantı Modelleri</i>	11
Faz Perdeleri Montajı	11
Kontrolör Kumanda Panelinin Pano Kapağına Montajı	12
Kurulum İşlemi Sırasında Gerekli Araçlar	13
<i>Standart Aksesuarlar</i>	13
<i>Kontrolör modülü</i>	14
<i>Sipariş bilgileri</i>	14

Motorlu Yük Şalterli Otomatik Transfer Şalteri (MATS)	15
<i>Teknik Özellikler</i>	15
<i>Ürün Kullanım Notları</i>	15
<i>Özet</i>	15
<i>Çalışma Koşulları</i>	15
<i>Çalışma Talimatı</i>	15
<i>Teknik Bilgiler</i>	16
<i>Kurulum ve Kullanım Talimatı</i>	16
<i>Terminal Tanımı</i>	17
<i>Kullanım ve Bakım</i>	17
<i>Sipariş Bilgileri</i>	19
Otomatik Transfer Şalteri (Otomatik Sigortalı) (32A-40A-50A-63A)	20
<i>Uyarı</i>	20
<i>Kullanım Süreci</i>	20
<i>Ürün Tanımı</i>	20
<i>ATS kumandaların özellikleri ve işlevleri</i>	20
<i>Boyut Çizimleri (SATS-32-40-50-63A)</i>	21
<i>Montaj Adımları</i>	21
<i>Kumanda</i>	22
<i>Terminal ve elektrik bağlantısı talimatları</i>	22
<i>Baz diyagram</i>	22
<i>Güç Açılmadan Önceki Muayeneler</i>	23
<i>Çalışma Modu</i>	23
<i>Arıza Giderme ve Satış Sonrası Hizmet</i>	23
<i>Sipariş Bilgileri</i>	23

Genel Bilgi

Bu cihazların montajı sadece konusunda uzman profesyonel kişilerce yapılmalıdır. Bu kitapçıkta gösterilen talimatlara uyulmadan yapılan kurulumlar sonucu oluşan başarısızlıklardan üretici firma sorumlu tutulamaz.

- Cihazın kurulumu ve servisi sadece profesyonel kişilerce yapılmalıdır.
- Ana güç kaynağını kapatınız. Gerilimin olmadığını doğrulamak için, her zaman uygun voltaj algılama cihazı kullanınız.
- Önce güç kaynağı kontrol denetleyicisini kesiniz veya denetleyiciyi manuel ayarlayınız.
- İki kesicinin giriş terminallerinin faz sırası aynı olmalıdır, ve her iki kesicide de Nötr hattı aynı olmalıdır.
- Ürün için izolasyon testi yapmak; Giriş hattında, ürün kontrol sistemi için geri bildirim amacıyla yapılan örnekleme sinyali hattını kaldırınız ve testten sonra tekrar bağlantısını gerçekleştirin. İzolasyon direnci 10 MΩ'dan az olmamalıdır.
- Ürün üretici firma personelleri dışında açılması riskli olacağından ve ürünü garanti kapsamı dışına sokacağından oluşacak olumsuz sonuçlardan üretici firma sorumlu değildir.
- Üretici firmanın bilgisi dışında ürün içerisinde herhangi bir elektrikli bağlantıyı değiştirmeyiniz veya iptal etmeyiniz.
- Topraklama koruması güvenilir olmalıdır.
- 3 faz ana yük hatlarının kontrolü sırasında otomatik kontrol fonksiyonu devre dışı bırakılmalıdır.



Manuel Test

Güç Testi



Modüler Otomatik Transfer Şalteri (100A den 800A e kadar)

İzleme & Kontrol

- Basit konfigürasyon ve kolay kontrol ara birimi.

Transfer

- Şebeke-jeneratör şalterleri arasında, biri devrede iken diğerinin devreye girmesine imkan vermeyen mekanik kilit sistemi mevcuttur.
- Yük altında iken iki Alçak gerilim devresinin manuel olarak besleme enerjisi transferine olanak sağlar.

İşleyişi

- Ayarlanabilir Manuel ve Otomatik transfer modu
- 3 farklı kararlı pozisyon
 - QN : Şebeke
 - 0 : OFF
 - QR : Jeneratör

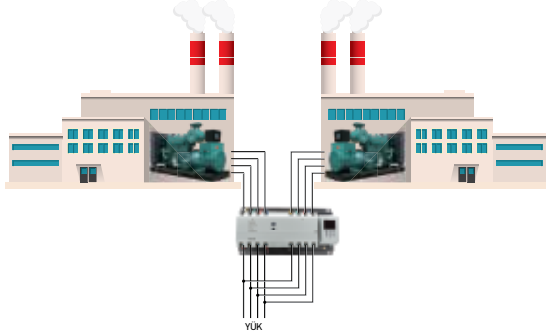
Kurulum

- Kesintisiz güç kaynakları, transformatör veya alternatif enerji kaynağı olarak bir jeneratör tipine uyarlanabilmektedir.
- Dikey veya yatay montaj imkanına sahiptir.

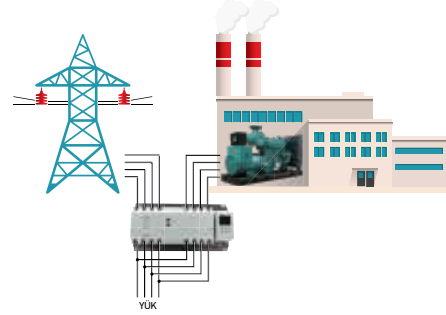
SATS ile Transfer Uygulamaları

Endüstri, çok katlı binalar, ticaret merkezleri, konut projeleri gibi bir çok önemli projede enerji transfer uygulamalarında kolay kurulum ve devreye alma avantajı sağlar.

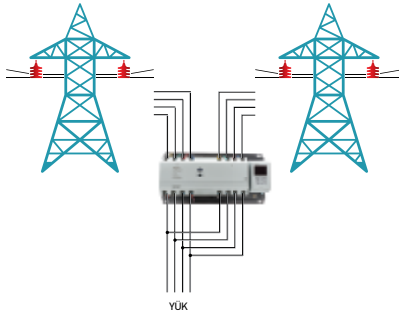
Jeneratör - Jeneratör



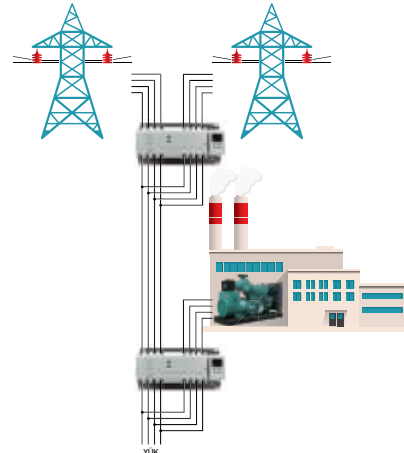
Şebeke - Jeneratör



Şebeke - Şebeke



Üç farklı kaynağın olduğu sistemler



Otomatik Transfer Şalteri Teknik Özellikleri

	SATS-100	SATS-250				SATS-400	SATS-630	SATS-800
Anma akımı Ith (40°C)	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A	400 A	630 A	800 A
Çalışma ortam sıcaklığı aralığı	-5°C--+40°C							
Depolama ortam sıcaklığı aralığı	-20°C--+60°C							
Rakım	2000m							
Kirlenme derecesi	3							
Anma çalışma gerilimi (Ue)	400VAC 50Hz							

Elektriksel Özellikler	SATS-100	SATS-250				SATS-400	SATS-630	SATS-800
Kutup sayısı	4P	4P	4P	4P	4P	4P	4P	4P
Anma akımı Ith (40°C)	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A	400 A	630 A	800 A
Anma yalıtım gerilimi Ui (V)	800	800	800	800	800	800	1000	1000
Anma yıldırım darbe gerilimi Uimp (kV)	8	8	8	8	8	8	12	12
Anma kısa devre kesme kapasitesi (Icu) (kA)	35	35	35	50	50	70	70	70

Transfer Zamanı	SATS-100	SATS-250				SATS-400	SATS-630	SATS-800
UN-UR veya UR-UN transfer zamanı (s)	0-180s	0-180s	0-180s	0-180s	0-180s	0-180s	0-180s	0-180s
UN-0 veya UR-0 transfer zamanı (s)	2s	2s	2s	2s	2s	2s	2s	2s

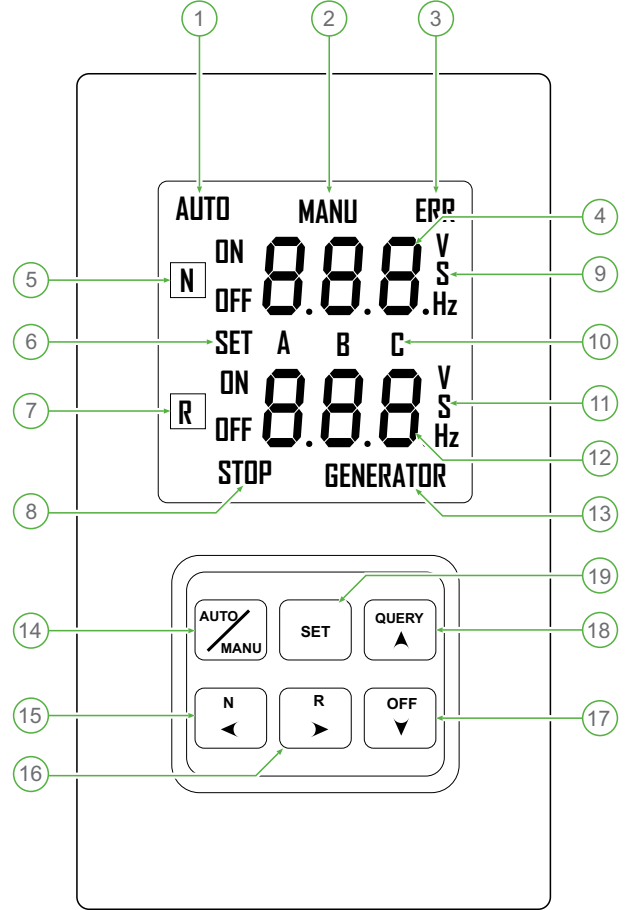
Mekanik Özellikler	SATS-100	SATS-250				SATS-400	SATS-630	SATS-800
Mekanik ömür	6000	6000	6000	6000	4000	4000	3000	3000
Koruma derecesi	IP30 (Terminaler dışında)							

Elektriksel Bağlantı	SATS-100	SATS-250				SATS-400	SATS-630	SATS-800
Maksimum bakır kablo kesit (mm ²)	35	35	50	85	95	185	2x150	2x240
Sıkma torku min / max (Nm)	9/13	9/13	9/13	20/26	20/26	20/26	20/26	20/26

Kontrol Ünitesi Özellikleri	SATS-100	SATS-250				SATS-400	SATS-630	SATS-800
Anma uygulama gerilimi	230V ±%20							
Güç tüketimi	10W							
Kurulum modu	Sabit tip							
Bağlantı modu	Önden							
Çalışma frekansı	50Hz							
Yardımcı güç kaynağı	24VDC (-10%, +15%)							

Gösterge ve Kullanım Arayüzü

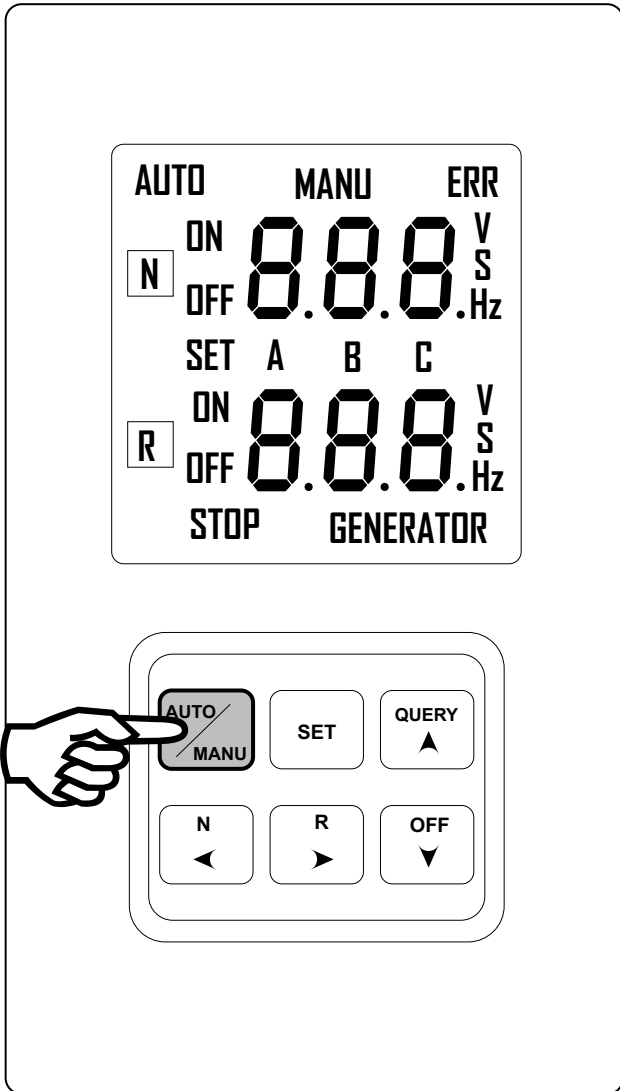
1. Otomatik çalışma modu göstergesi
2. Manuel çalışma modu göstergesi
3. Hata modu: Devre kesicinin anahtarlama sırasındaki başarısızlıklardan dolayı veya kısa devre anlarında bu gösterge belirir
4. Şebek tarafındaki gerilim parametreleri, geçiş gecikme zamanı ve ayarlamalar anındaki ayarlama parametreleri
5. SATS nin Şebeke tarafındaki on-off durum göstergesi
6. Ayar durum göstergesi
7. SATS nin Alternatif kaynak tarafındaki on-off durum göstergesi
8. Start stop göstergesi
9. Şebeke tarafı voltaj, zaman ve frekans bildirimleri
10. Fazlar "A, B, C"
11. Alternatif kaynak tarafı voltaj, zaman ve frekans bildirimleri
12. Alternatif kaynak tarafındaki gerilim parametreleri, geçiş gecikme zamanı ve ayarlamalar anındaki ayarlama parametreleri
13. Jeneratör çalışma durum sinyal göstergesi
14. Otomatik / manuel transfer modu seçim butonu düzenli olarak kullanması halinde, otomatik mod veya manuel mod seçimi için kullanılır, böyle bir ayar durumunda cihaz fonksiyonlarını kaydeder ve ana menüye döner.
15. Zorunlu şebeke tarafını kapama butonu: Manuel kontrol durumunda bu butona basılırsa, zorunlu şebeke tarafına geçişi sağlar. Ayrıca ayar durumunda program ayarlarını yukarı kaydırma butonudur.
16. Zorunlu alternatif kaynak tarafını kapama butonu: Manuel kontrol durumunda bu butonu basılırsa, zorunlu alternatif kaynak tarafına geçişi sağlar. Ayrıca ayar durumunda program ayarlarını yukarı kaydırma butonudur.
17. Kapama butonu: Manuel kontrol durumunda, her iki güç hattı da normal iken bu butona basılırsa, devreden çıkma pozisyonuna geçilir; Ayrıca ayar durumunda, aşağı yön azaltma butonudur.
18. Hata sorgulama butonu: Arıza ekranındaki arıza lambası aktif iken, eğer bu butona basılırsa detaylı hata kodu sorgulaması yapılır. Ayrıca ayar durumunda yukarı yön arttırma butonudur.
19. Ayar butonu: Bu butona basıldığı zaman, kontrolörün ayar menüsündeki ayar parametrelerine ulaşılmış olunur.



Otomatik / Manuel Çalışma Modlarını Ayarlama

SATS Otomatik / Manuel çalışma modlarını seçmek için;

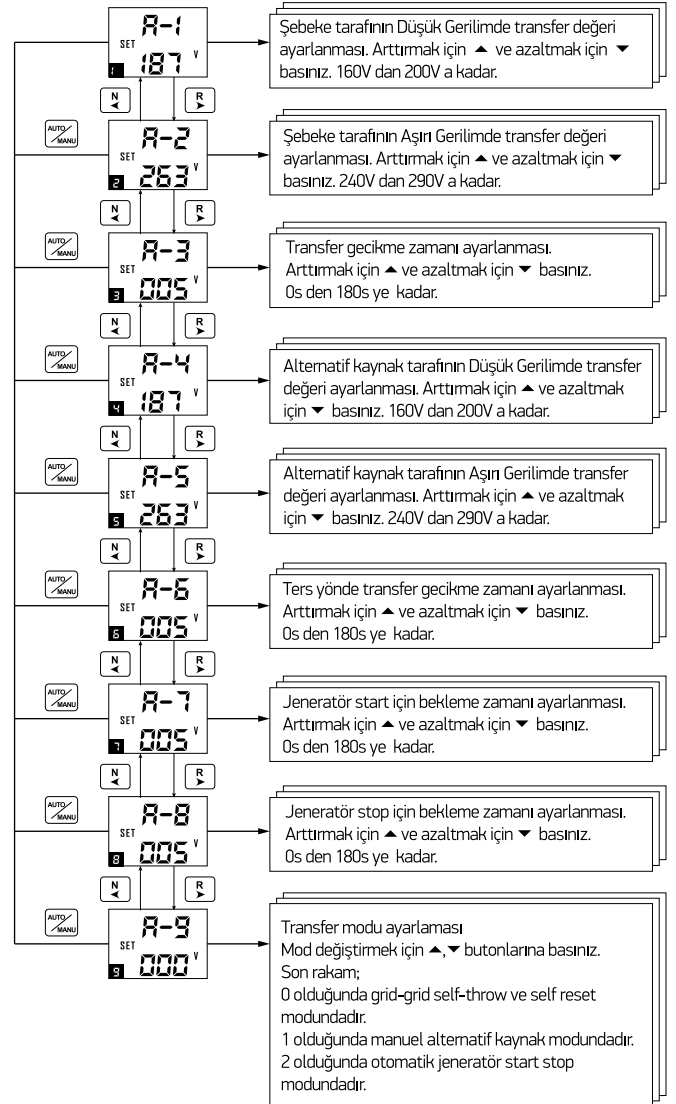
- Otomatik veya Manuel mod seçmek için aşağıda şekilde gösterilen butona basılır.
- Eğer ürün ile birlikte gelen mekanik kol ile manuel olarak transfer yapmak istiyorsanız, bu butona basarak ekranda "MANU" parametresinin çıkmasını sağlayınız. İşlem sonlanmış olacaktır.
- Eğer cihazın otomatik transfer yapmasını istiyorsanız, aynı şekilde "AUTO/MANU" butonuna basarak ekranda "AUTO" parametresinin çıkmasını sağlayınız. İşlem sonlanmış olacaktır.



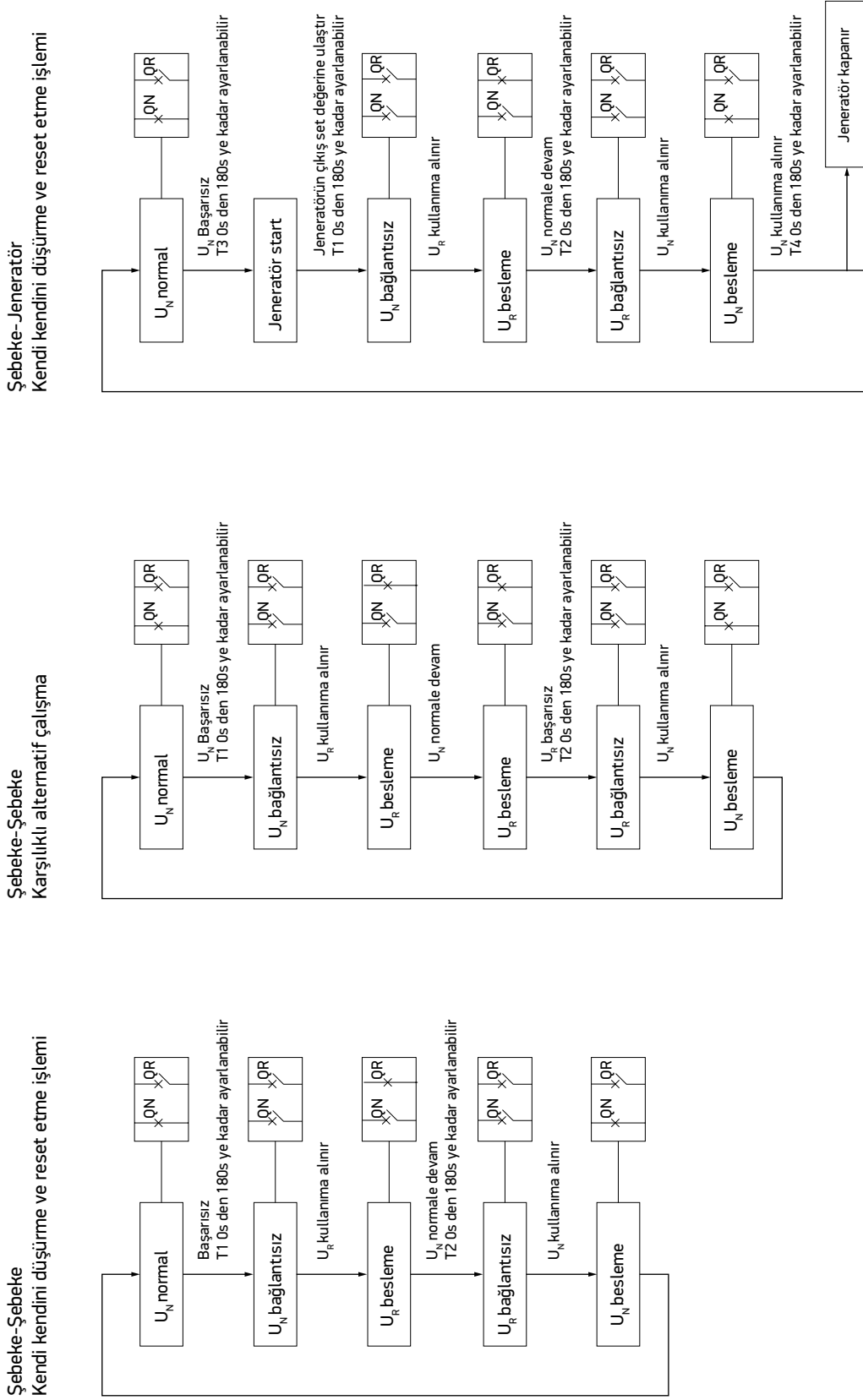
Otomatik veya Manuel çalışma modunu seçmek için

Fonksiyon Parametre ayarları;

Kontrolör çalışma durumunda ayar "SET" butonuna basınız. İlk olarak ekrana A-1 parametresi gelecektir. A-1 den A-9 a kadar parametreler arasında geçiş yapmak için "◀" ve "▶" butonlarını kullanınız. Seçili parametre ayarlarında değişiklik yapmak için "▲" ve "▼" butonlarını kullanınız. Parametre ayar menüsünden çıkmak için "AUTO/MANU" butonuna basınız.



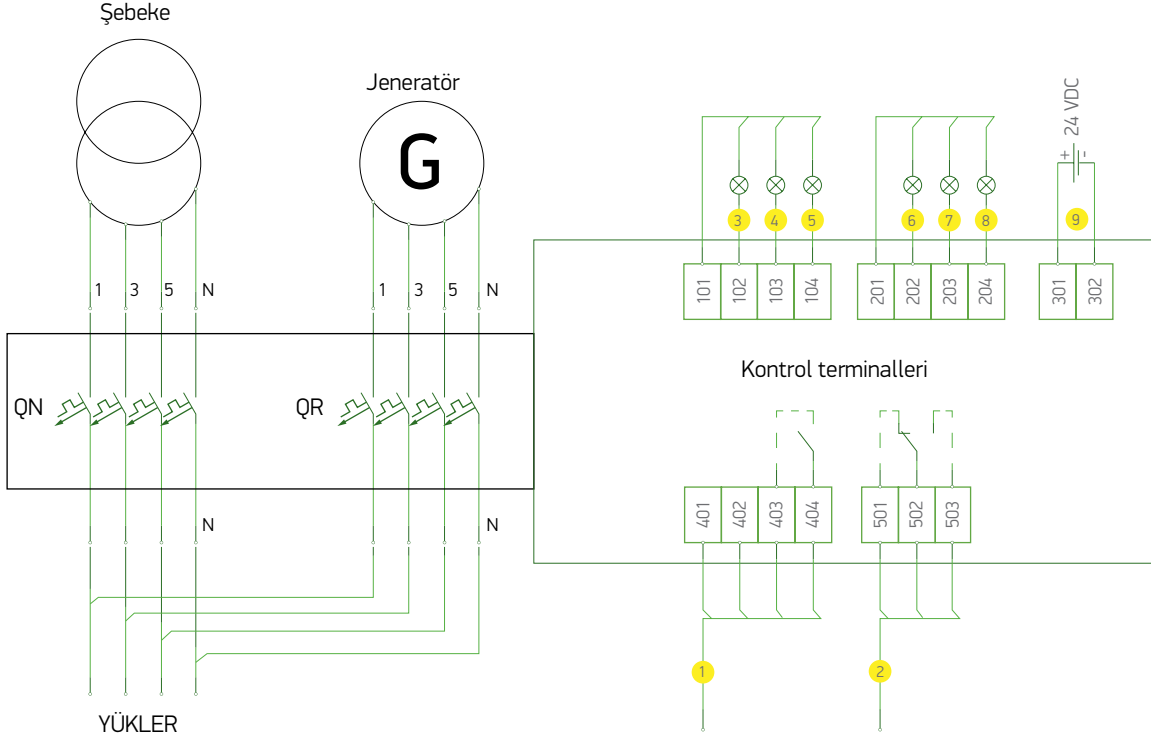
Kontrolör Çalışma Süreçleri



- T4: Jeneratör kapama gecikme süresi 0s den 180s ye kadar ayarlanabilir.
- QN: Sıklıkla kullanılan şebeke tarafı kesicisi
- QR: Alternatif kaynak tarafı kesicisi
- U_N: Şebeke kaynağı
- U_R: Alternatif kaynak (Jeneratör, UPS)

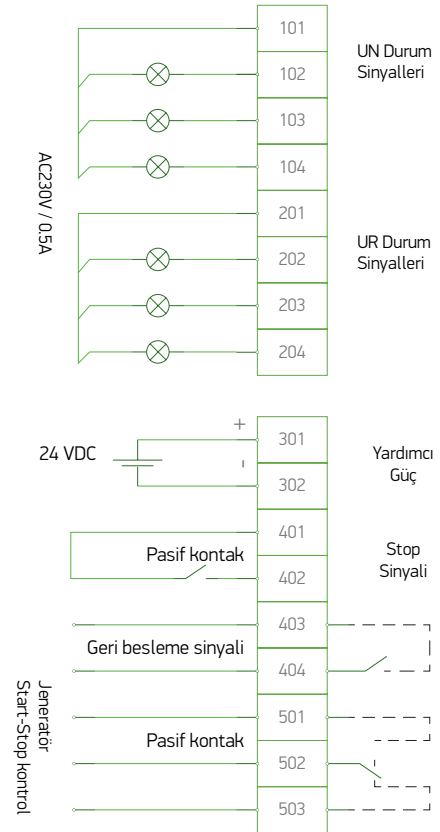
- T1: Transfer gecikme süresi 0s den 180s ye kadar ayarlanabilir.
- U_N hatası, QN bağlantısı kesilmeden önceki zaman
- T2: Geri dönüş gecikme süresi 0s den 180s ye kadar ayarlanabilir.
- U_N normal, QR bağlantısı kesilmeden önceki zaman
- T3: Jeneratör start gecikme süresi 0s den 180s ye kadar ayarlanabilir.

Kuvvet ve Kumanda Bağlantı Şeması



1. Kontrol Merkezine 401 ve 402 terminallerine sadece pasif sinyal (kuru kontak) bağlanır, stop sinyali için pasif sinyaller röle kontakları vasıtası ile yapılmalıdır. Ürün durdurma sinyalini aldıktan sonra 403 ve 404 terminalleri NO pozisyonundan NC pozisyonuna geçer. Durdurma sinyali ortadan kaldırıldıktan sonra klavyeden herhangi bir tuşa basarak cihaz normal çalışma moduna geri döndürülür.
2. Jeneratör uzaktan bağlantı noktasına: cihaz çalışırken UN başarısız olduğu durumda yani şebekede enerji kesildiği durumda 501, 502, 503 kontak klemenslerinden kuru kontak çıkışı alınız, jeneratör start-stop kontrolü için.
3. Power sinyal UN AC230V/0.5A
4. QN devrede sinyali AC230V/0.5A
5. QN trip sinyali AC230V/0.5A
6. Power sinyal UR AC230V/0.5A
7. QR devrede sinyali AC230V/0.5A
8. QR trip sinyali AC230V/0.5A
9. Yardımcı güç DC24V/0.5A

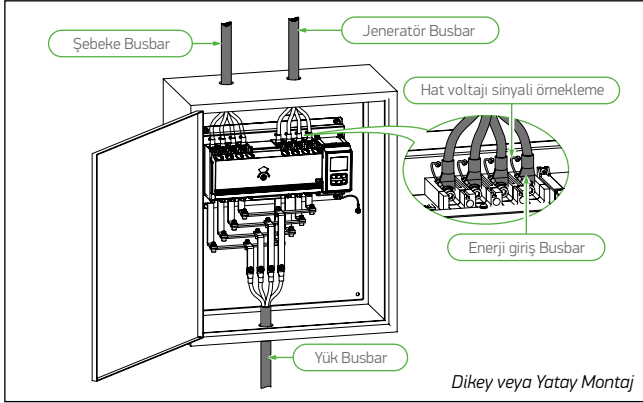
Kontrolörün Harici Terminallere Bağlantı Şeması



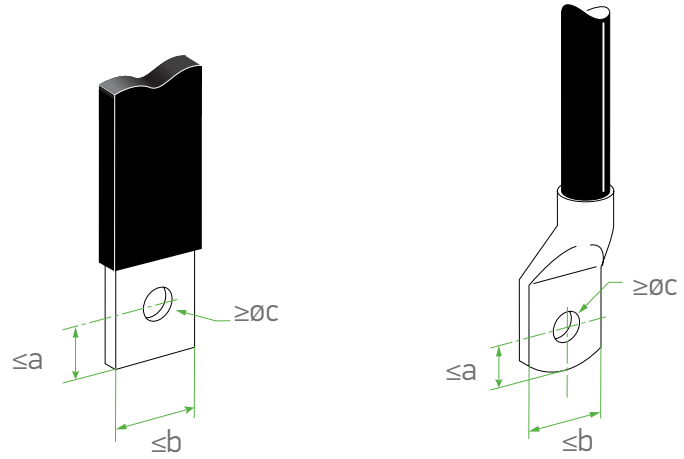
Not: Kesikli çizgiler kontrolör içindeki bağlantıları gösterir

Kurulum

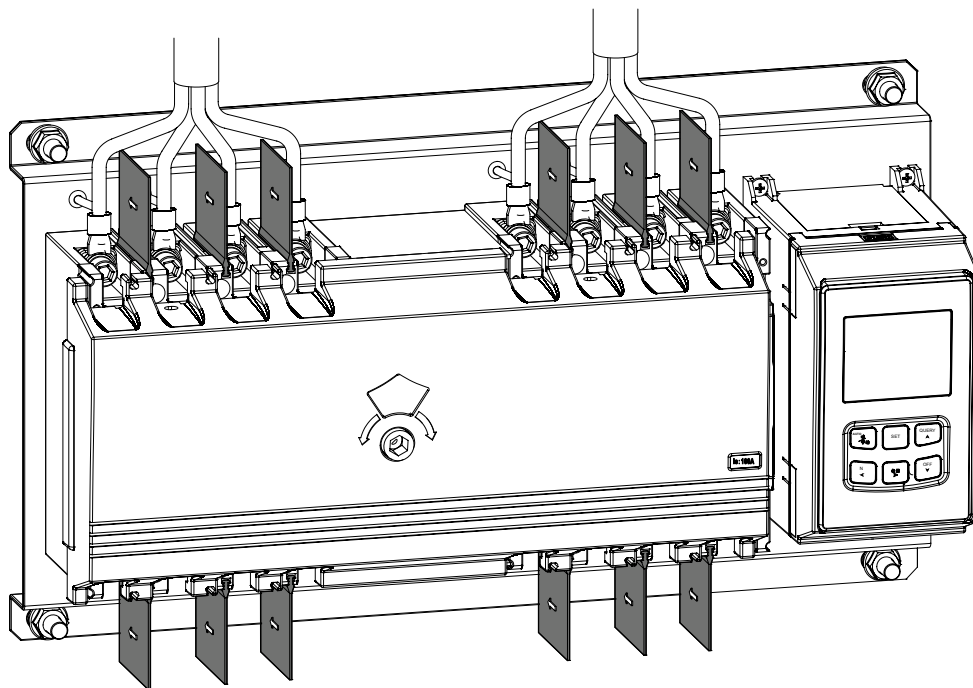
Busbar ve Kablo Bağlantı Modelleri



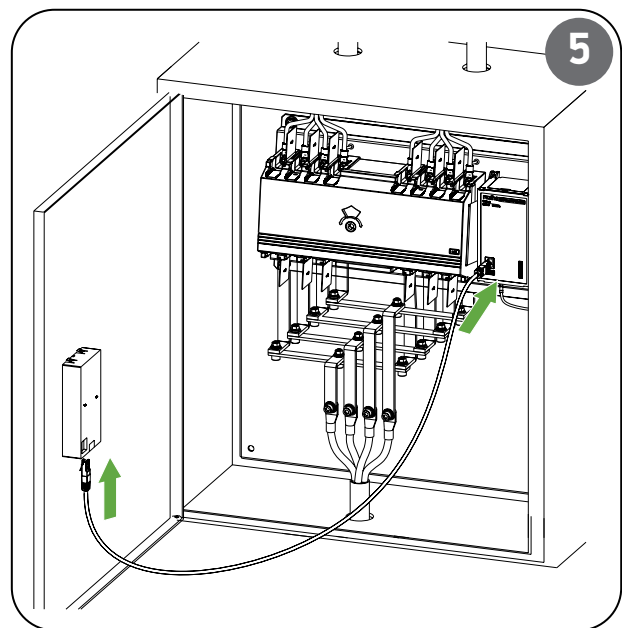
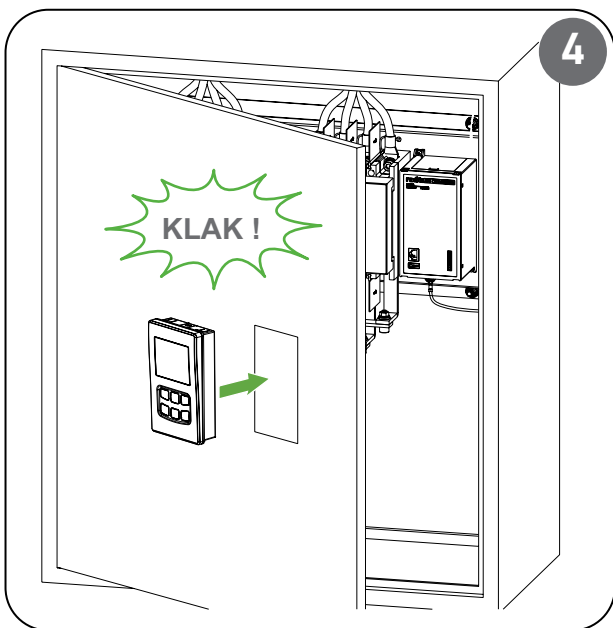
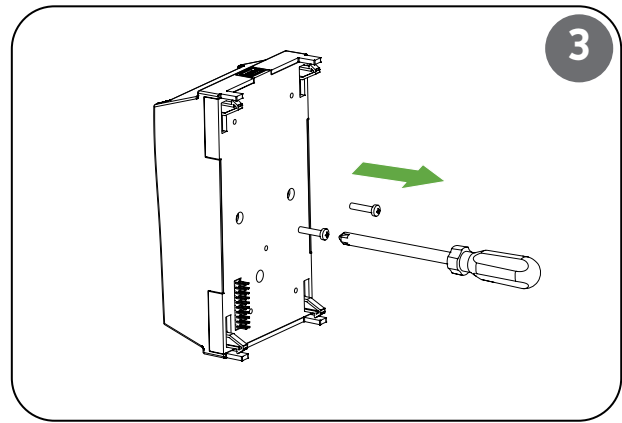
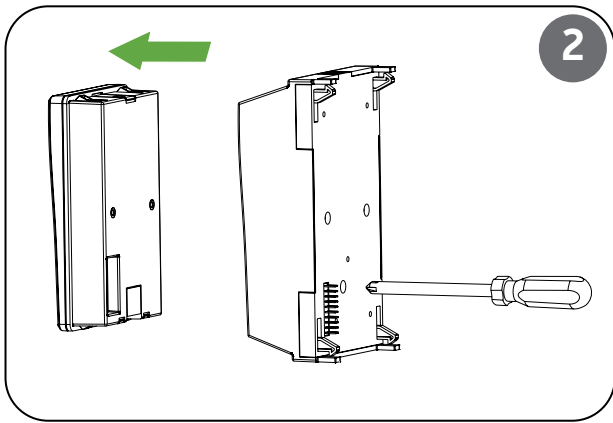
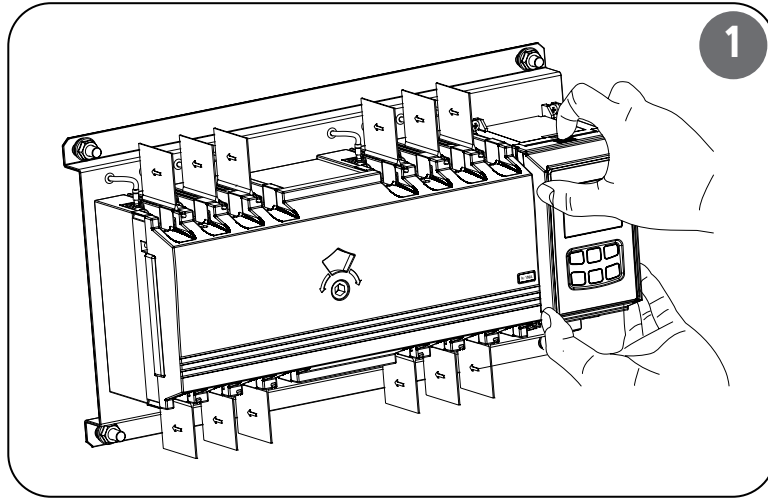
	a (mm)	b (mm)	c (mm)
63	6,5	14	5
100	7,5	17	8
225	11	22	8
400	11	30	12
630	13	44	12
800	12	45	12



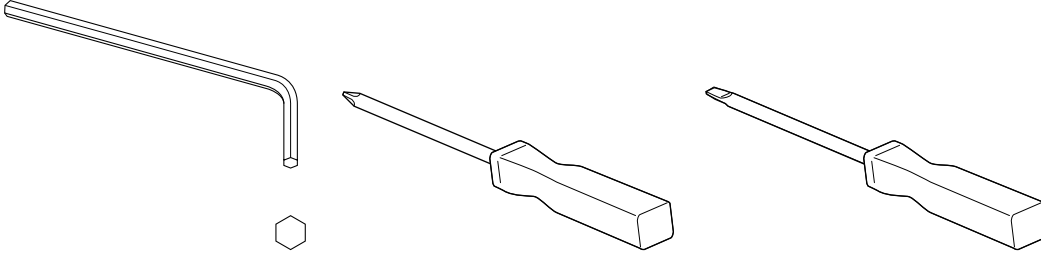
Faz Perdeleri Montajı



Kontrolör Kumanda Panelinin Pano Kapağına Montajı



Kurulum İşlemi Sırasında Gerekli Araçlar

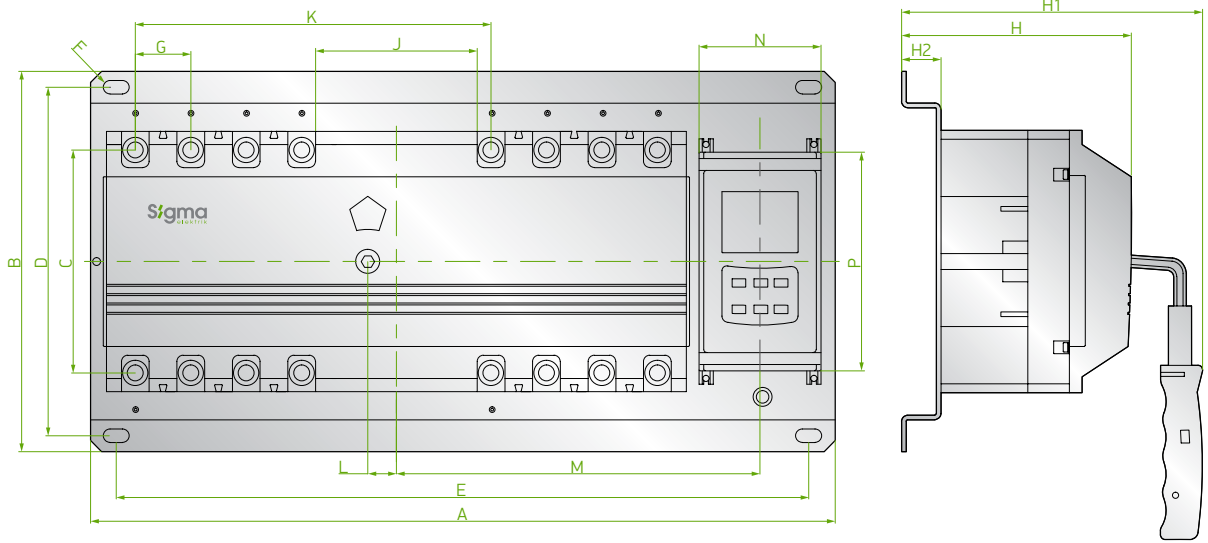


3

63	125	250	800
3 Nm	6 Nm	8 Nm	18 Nm

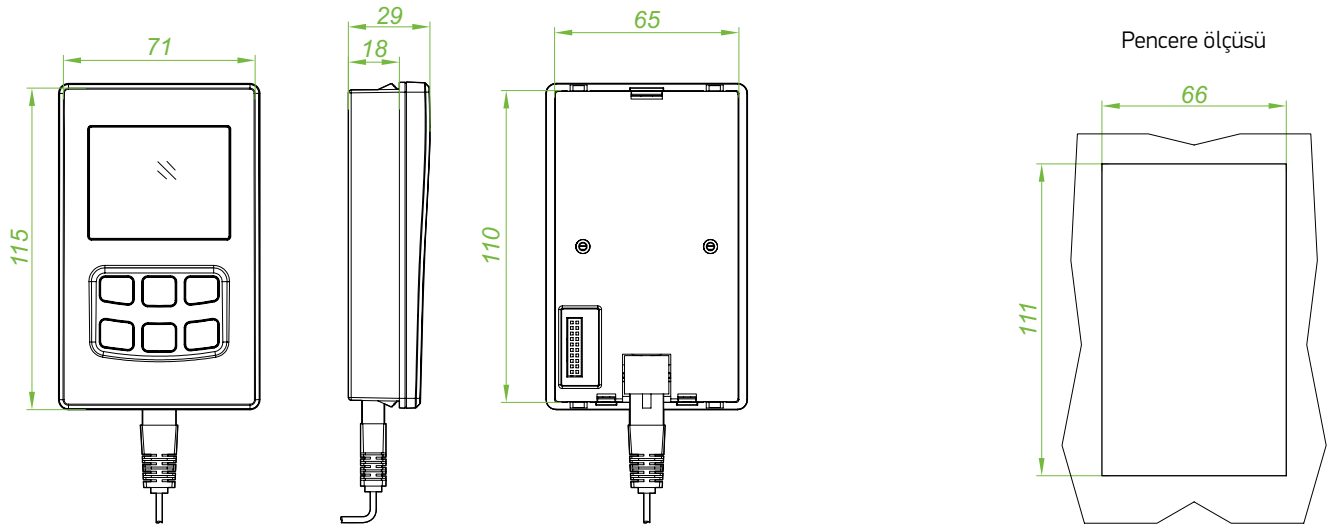
Standart Aksesuarlar

		63	125	250	400	630	800
3P	2x6	M5x10	M8x16	M8x16	M12x35	M12x35	M12x35
4P	2x8						
3P	2x4						
4P	2x6						
	x1						
x3		x2		x1		x1	
							RJ45 kablo 2m (opsiyonel)



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	P (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
SATS 100	420	240	135	220	387	M8	30	86	194	16	205	77	140	145	190	25
SATS 125-200	470	240	141	220	437	M8	35	102	225	18	230	77	140	145	190	25
SATS 250-400	615	330	224	300	555	M10	48	133	303	25	303	82	260	200	235	24
SATS 630	740	330	234	300	680	M10	58	180	385	34	360	82	260	200	259	24
SATS 800	790	350	243	320	735	M10	70	155	395	38	390	82	260	200	262	24

Kontrolör modülü



Sipariş bilgileri



Tıp Kodu	Anma Akımı In (A)	Kesme Kapasitesi Icu (kA)	Sipariş Kodu
SATS-100	100	25	SATS100
SATS-125	125	36	SATS125
SATS-160	160	36	SATS160
SATS-200	200	36	SATS200
SATS-250	250	36	SATS250
SATS-400	400	36	SATS400
SATS-630	630	36	SATS630
SATS-800	800	36	SATS800

Motorlu Yük Şalterli Otomatik Transfer Şalteri (MATS)

Teknik Özellikler

Akım Aralığı (A)		100	160	250	630	1000	1600	2000	2500	3200
Anma Yalıtım Gerilim	Ui	500V	500V	500V	500V	500V	500V	1000V	1000V	1000V
Nominal Darbe Dayanım Gerilimi		8kV	8kV	8kV	8kV	8kV	8kV	12kV	12kV	12kV
Anma Çalışma Akımı (AC-33B)		100A	160A	250A	630A	1000A	1600A	2000A	2500A	3200A
Anma Kapama Kapasitesi (0.1sec)	Im	9kA	25kA	25kA	40kA	90kA	90kA	-	-	-
Anma Kısa Süre Dayanma Akımı (1sec)	Icw	5kA	12kA	12kA	25kA	50kA	50kA	50kA	50kA	55kA
Kontrol Gerilimi	AC	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V
Transfer Süresi		1.7s	2.3s	3.1s	2.1s	2.6s	2.6s	2.6s	2.6s	2.6s
Faz Kontrolü		3 Faz Kontrol								

3

Ürün Kullanım Notları:

1. Bu cihaz sadece profesyonel kişiler tarafından kurulabilir, devreye alınabilir ve bakımı yapılabilir.
2. Kurulumdan, devreye alımdan ve bakımdan önce kesinlikle iki güç kaynağı da kesilmelidir.
3. Voltmetre kullanarak gücün kesildiği kontrol edilmelidir.
4. Cihaz kesinlikle gereksinime göre güvenilir bir şekilde topraklanmalıdır.
5. Cihaz elektriklenmeden önce panel kapısını ve ark korumasını sıfırlamanız gerekmektedir.
6. Yasal olmayan operasyonlar elektrik şoku, yangın ve patlamalara sebep olabilir.

Özet

Bu serinin ürünleri, PC sınıfı bir otomatik aktarım anahtarlama aygıtıdır. Güç kaynaklarının güvenilir ve güvenli olmasını sağlamak için çoğunlukla iki nötr noktadan topraklı ve AC 50Hz/60Hz'de, anma gerilimi 400V ve altında, 630A'ya kadar anma akımında, tek yönlü güç kaynağı anormal olduğunda iki güç sistemi arasında aktarma yaparak çalışan güç kaynağı sistemlerinde kullanılır.

ATS'de "ŞEBEKE GÜCÜ AÇIK", "JENERATÖR GÜCÜ AÇIK" ve "KAPALI" durumları vardır. Yaygın olarak şebeke gücü ile jeneratör güç kaynakları arasındaki otomatik transfer işleminde yada yük teçhizatı ve emniyet izolasyonu gibi iki set arasında otomatik transfer işleminde kullanılır.

Ürün IEC 60947-5-3 standardınca onaylandı <<Alçak gerilim şalt cihazları ve kontrol ekipmaları Kısım 6-1: Çok işlevli transfer anahtar cihazı>>.

Çalışma Koşulları

1. Ortam sıcaklığı: -5°C - +40°C; 24 saatlik ortalaması +35°C'den çok olmamalı;
2. Atmosferik koşullar:
3. Max +40°C de nem 50%'den fazla olmamalıdır, max aylık nem 90%, daha düşük sıcaklık daha yüksek neme sebep olur. Ara sıra yoğunlaşma nedeniyle sıcaklık değişimi olduğu için özel muamele gerekiyor.
4. Rakım: 2000m'den fazla olmamalı
5. Kirlilik Sınıfı: Kurulum bölgesi çevre kirliliği sınıfı 3
6. Kullanılan Kategori: AC-33iB
7. Elektromanyetik Çevre:

A ortamı için uygun. B ortamında kullanıldığında, ürün zararlı elektromanyetik girişim üretebilir, bu şartlar altında, kullanıcı uygun korunma prosedürünü uygulamalı.

Taşıma ve Depolama Koşulları

1. Taşıma işlemi sırasında yağmura ve kara maruz kalmamalı.
2. Depolama ortam sıcaklığı -25°C ile +55°C arasında olmalı, bağıl nem 95%'in üstünde olmamalı (25°C'nin altındayken)

Çalışma Talimatı

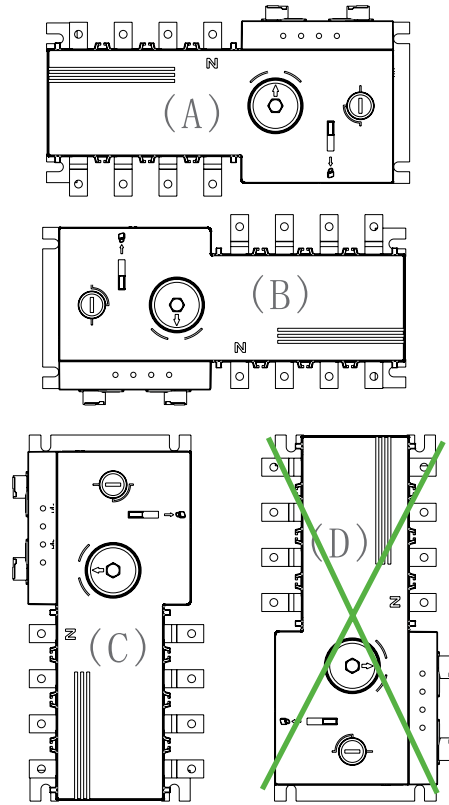
1. Şebeke gücü ve jeneratör gücü göstergelerini ve AÇIK/KAPALI konumlarını belirtmek.
2. Şebeke gücü ve jeneratör gücü uzaktan kontrol göstergelerini ve AÇIK/KAPALI konumlarını belirtmek.
3. Enerji kontrolü Tek faz (A fazı) dan sağlanır.

Teknik Bilgiler

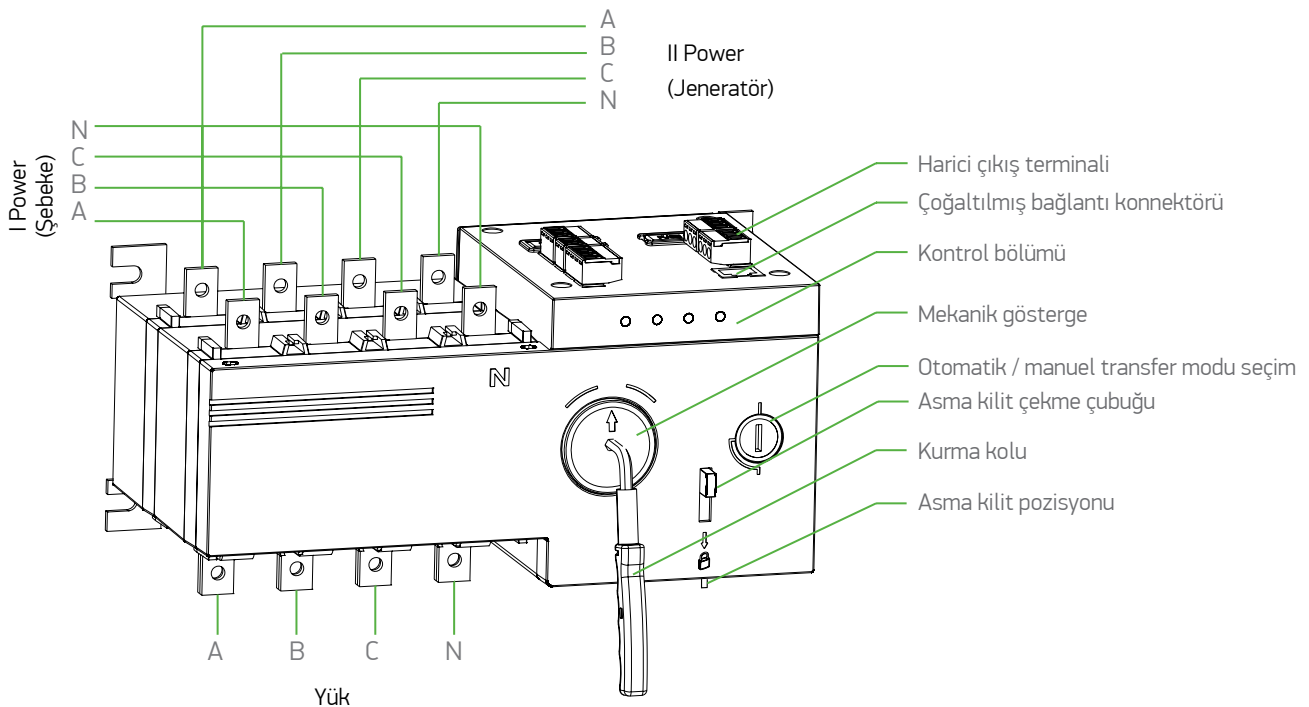
Öge	Denetleyici
Çalışma Gücü	AC400V 50/60Hz
Yardımcı Güç	DC24V
Voltaj Ölçüm Aralığı	40-300V
Güç Kaybı	≤10W
Çalışma Pozisyonu	Üç çalışma pozisyonu var
Çalışma Modu	Otomatik, manuel ve uzaktan manuel
Alt Gerilim Transfer Değeri	Yok
Üst Gerilim Transfer Değeri	Yok
Transfer Modu	Otomatik transfer otomatik kurtarma
Ekran Modu	Sadece güç ve LED göstergeli açık sinyali
Voltaj Ekran Modu	Yok
Transfer Erteleme Modu	Yok
Kurtarma Erteleme Modu	Yok
Kurulum Modu	Entegre
Jeneratör Kontrolü	Yok
Yangın-bağlantı Kontrolü	Yok
Faz Kontrolü	3 Faz Kontrol

Kurulum ve Kullanım Talimatı

ATS doğru kurulum modu



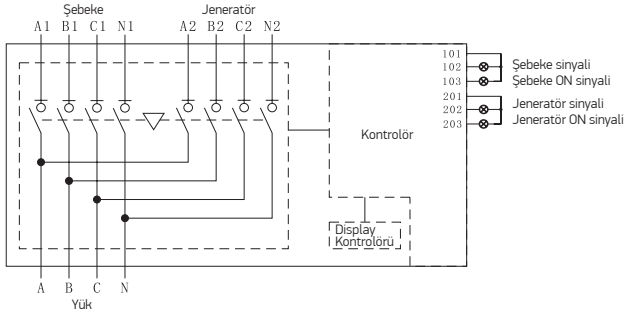
A, B ve C kurulumları doğru, D kurulumu yanlıştır.



Terminal Tanımı

Akım aralığı 100A - 630A

4P Kablolama



Kontrol cihazı terminali kablo bağlantısı talimatı

101-103 : Şebeke gücü harici gösterge sinyal çıkışı (Aktif AC230V/0.5A)

101 – Boş ortak gösterge ve boş 3 kutuplu hat girişi

102 – Şebeke gücü sinyal göstergesi çıkışı

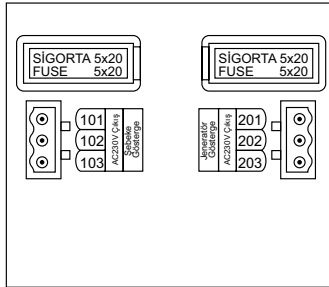
103 – Şebeke gücü AÇIK sinyal çıkışı

201~203 Jeneratör gücü harici gösterge sinyal çıkışı (Aktif AC230V/0.5A)

201 – Boş ortak gösterge ve boş 3 kutuplu hat girişi

202 – Jeneratör gücü sinyal göstergesi çıkışı

203 – Jeneratör gücü AÇIK sinyal çıkışı



Kullanım ve Bakım

1. Çalışma Gerilimi

Bu ürünün çalışma gerilimi: AC230V 50/60Hz.

2. Kablolama

Ürün kablolaması kesinlikle giriş kablolama işaretine göre olmalıdır, 3 kutuplu ürün nötr hat üzerinden nötr terminale bağlı olmalıdır.

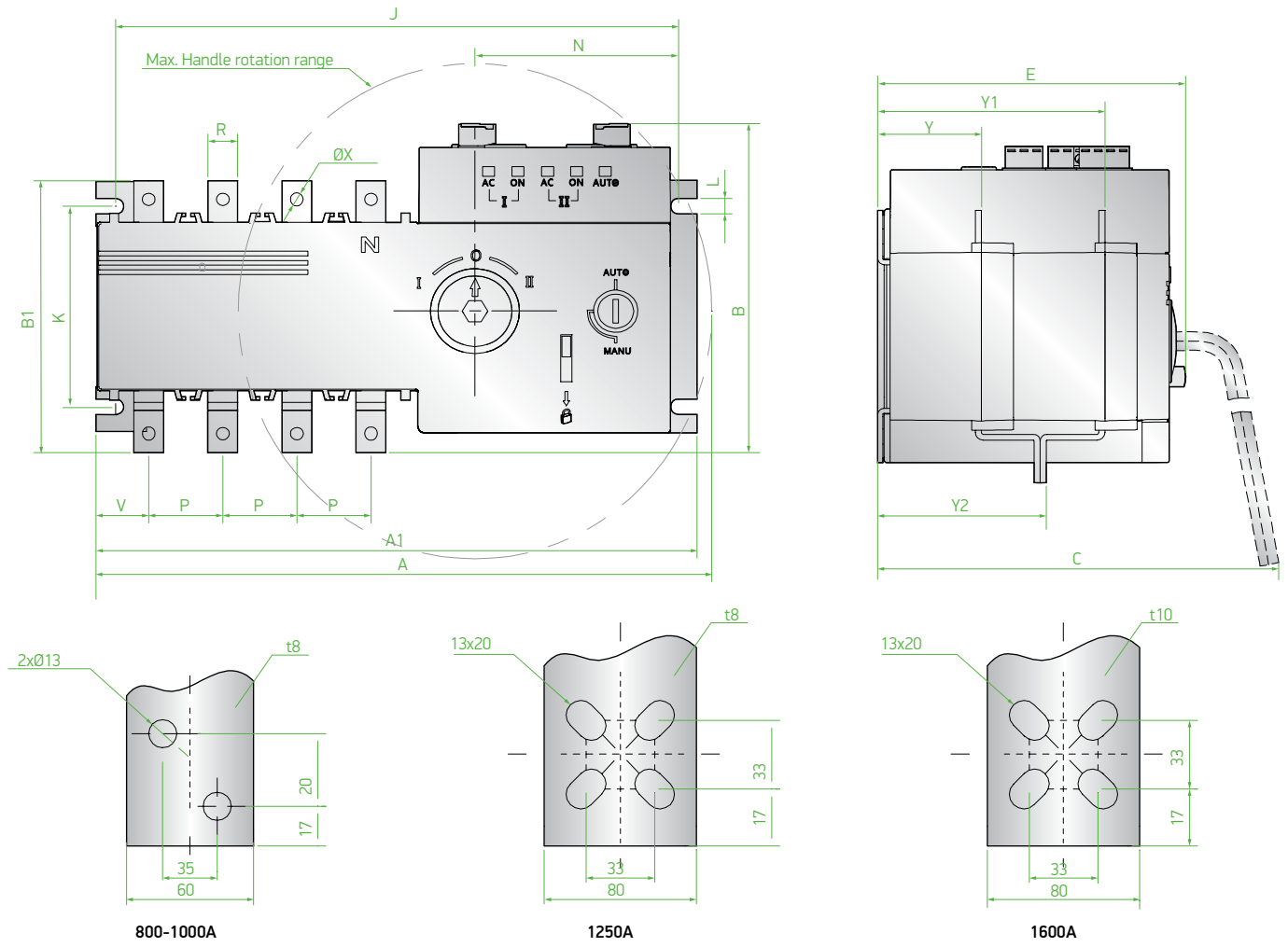
Gerçekten ihtiyaç duyulan yangın bağlantı kablolaması, jeneratör kontrolü ve son olarak ürünün doğru bir şekilde topraklandığından emin olmaktır.

3. Muayene ve Bakım

Ürün çalışırken periyodik olarak normal bakımı elle veya ATS'yi otomatik olarak bir kez transfer ederek ürünün normal çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

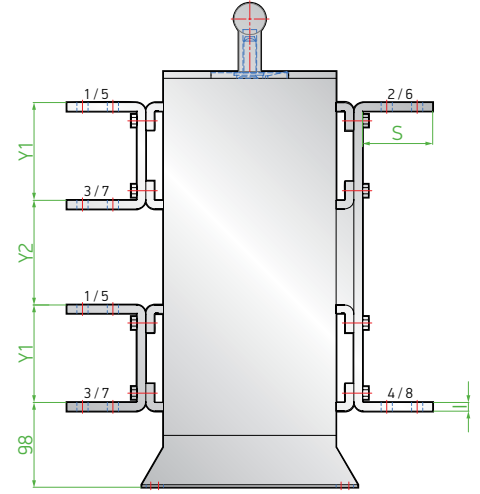
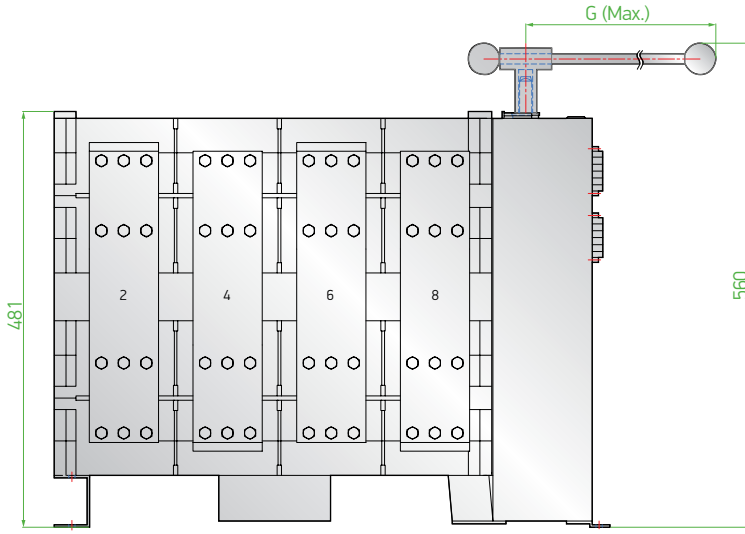
Periyodik bakım, toz temizleme, ürün izolasyonunu muhafaza etme performansı.

Akım aralığı 1000A - 1600A

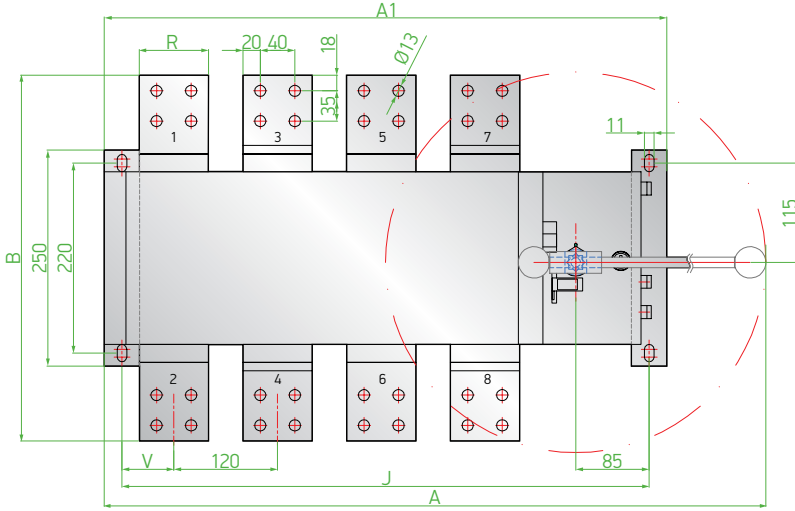


Anma Akımı In	Boyutlar (mm)																
	A	A1	B	B1	C	E	J	K	L	N	P	R	V	ØX	Y	Y1	Y2
100A	330	244	135	115	165	125	228	85	6,5	83	30	12	21	6,5	41,5	91,5	66,5
160A	374	301	175	140	200	150	285	102	7	94	36	20	31	8,5	55,5	125,5	92,5
250A	436	373	200	178	250	198	344	108	6,5	99	50	24	37	11	72	157	116
630A	502	433	265	260	295	244	416	180	9	101	65	40	47,5	12	83	193	140
800A	1050	636	345	337	373	320	612	220	11	83,5	120	60	71	13	108	241	196
1000A	1050	636	345	337	373	320	612	220	11	83,5	120	80	71	13	108	241	196
1250A	1050	636	345	337	373	320	612	220	11	83,5	120	80	71	13	108	241	106
1600A	1050	636	345	337	373	320	612	220	11	83,5	120	80	71	13	109	242	106

Akım aralığı 2000A - 3200A



3



Anma Akımı In	Boyutlar (mm)										
	A	A1	B	G	J	R	S	T	V	Y1	Y2
2000A	1080	651	423	540	610	80	81	10	60	113	121
2500A	1080	651	433	540	610	80	81	15	60	118	116
3200A	1080	651	443	540	610	80	81	20	60	123	111

Sipariş Bilgileri



Tip Kodu	Anma Akımı In (A)	Kısa Devre Dayanma Kapasitesi Icw (kA/1sn)	Sipariş Kodu
MATS-100	100	9	MATS100
MATS-160	160	12	MATS160
MATS-250	250	12	MATS250
MATS-630	630	50	MATS630
MATS-1000	1000	90	MATS1000
MATS-1600	1600	90	MATS1600
MATS-2000	2000	50	MATS2000
MATS-2500	2500	50	MATS2500
MATS-3200	3200	55	MATS3200

Otomatik Transfer Şalteri (Otomatik Sigortalı) (32A-40A-50A-63A)

Uyarı

Şebeke gerilimi varken baskılı devre kartı dâhil, birçok parçaya sadece yalıtılmış aletlerle dokunmak mümkündür.

Korunaksız aksamla ya da civata üzerinde yüklü terminale dokunmak yasaktır. ATS hattında, bakım için aşağıdaki koruyucu tedbirler alınmalıdır.

- Gücü tamamen kesin,
- Şalter üzerine "Açmak yasaktır" işareti koyun,
- Şalteri "OFF" konumunda kilitli hale getirin.

Kullanım Süreci

- ATS teslimatı

Ürünlerin sipariş ettiğiniz tip ve model ile aynı türde ve modelde olup olmadığını kontrol ve teyit edin.

Ambalajı açın ve ATS'nin nakliye sürecinde hasar görüp görmediğini kontrol edin.

- Voltajı kontrol edin

Çalışma geriliminin, sipariş ettiğiniz ATS işletim gerilimi aralığına uygun olup olmadığını kontrol ve teyit edin.

- ATS'nin montajını/kurulumunu gerçekleştirin

ATS'nin montajını/kurulumunu ürün talimatları doğrultusunda gerçekleştirin.

Dışarıdaki isteğe bağlı aksesuarların tamamının montajını gerçekleştirin.

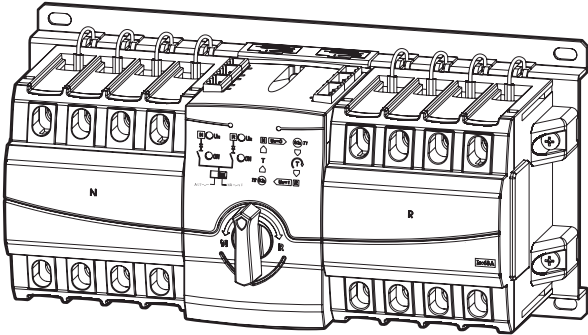
- ATS ekipmanlarının bağlantısını yapın

Baraları bağlayın, sonrasında da kontrol hatlarının bağlantısını gerçekleştirin.

- Kurulum işlemini başlatın

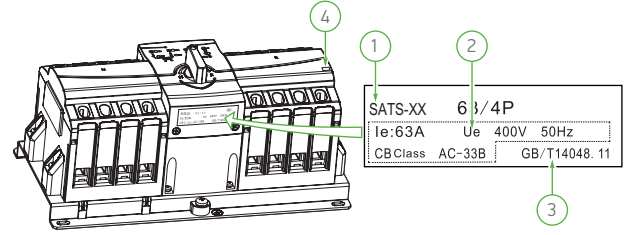
Lütfen ATS parametrelerini kılavuzdaki talimatlar doğrultusunda ayarlayın.

Ürün Tanımı



İzometrik Görünüm

SATS-XX serisi ATS ürünlerindeki markalar aşağıdaki gibidir:



1. Ürün modeli
2. Ürün performans parametreleri
3. Uygulama standartları
4. Ürüne yönelik mevcut parametreler

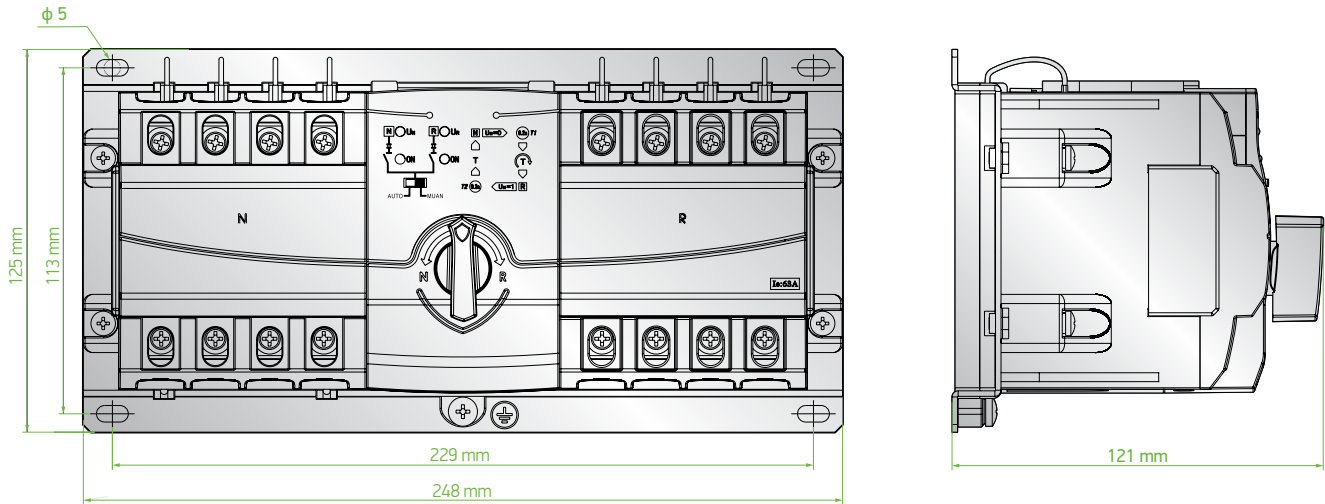
ATS kumandaların özellikleri ve işlevleri:

Otomatik transfer şalteri çalışma geriliminin voltaj durumuna ve kullanıcı tarafından ayarlanan çalışma moduna göre bir ana güçten bir diğer rezerve edilmiş güce kadar çalışır, işlevi kontrol biriminin yapılandırılmasına bağlıdır. Ana işlev ve özellikler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Kumanda	
Çalışma güç kaynağı	AC85-280V 50/60HZ
Kurulum metodu	Entegre biçim
Çalışma pozisyonu	2 çalışma pozisyonu
Çalışma modu	Otomatik ve manuel
Jeneratör kontrolü	-
Yangın bağlantısı kontrolü	-

Kumanda	
Çevrim modu	Otomatik şalter, otomatik yeniden başlatma
Transfer erteleme işlevi	Sabit 0.2 saniye
Geri dönüş erteleme işlevi	Sabit 0.2 saniye

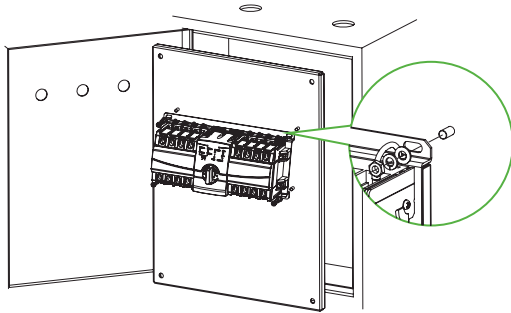
Boyut Çizimleri (SATS-32-40-50-63A)



Montaj Adımları

SATS XX serisi ürüne yönelik montaj adımları

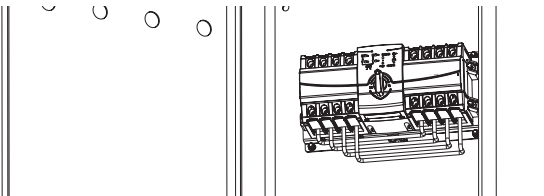
Şalter gövdesinin sabitlenmesi



İmalatçı tarafından temin edilen ATS boyutlar taşıdığı doğrultusunda, lütfen montaj panosunda 5 mm çapındaki 4 adet deliği açın, ve sonrasında da ATS'yi vidalarla sabitleyerek monte edin.

Dış açılması önerilmişse vidaları monte edin ya da kolay bakım için bağlantı/montaj plakası üzerine kaynaklanmış montaj plakasını vidalayın.

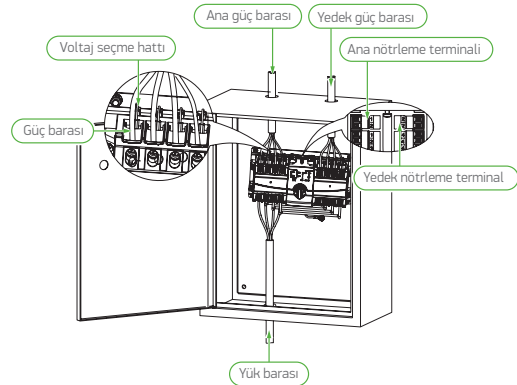
Çıkış terminaline bağlantı



Bağlantı yaparken, ATS'nin nominal akımının derecesine göre, iki adet devre kesici kutbunun çıkış terminallerinin (A. B. C. N kutupları) bağlantısını yapmak için uygun kablolar/teller seçin ve bara vidalarını sabitleyip uygun torkla sıkın.

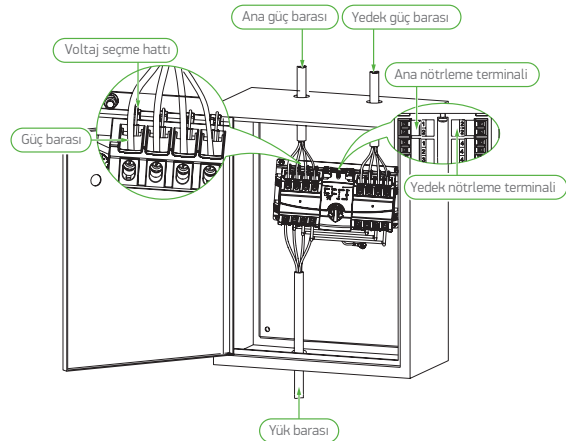
Koruyucu topraklama iletenlikle sabitleme

ATS'de kapağın üst kısmında koruyucu topraklama civatası bulunmaktadır, ATS'nin montajı, operatörün güvenliğini sağlayacak şekilde koruma topraklamasına bağlanacak şalter kabini ile topraklama korumalı olmalıdır.



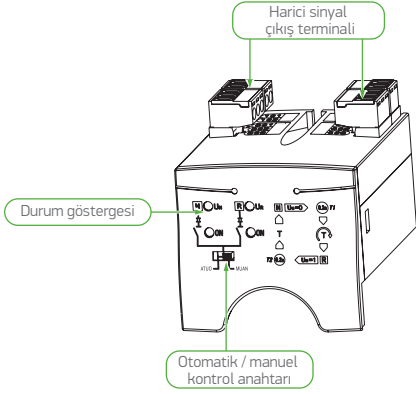
Bara montajı

Sol tarafta gösterildiği gibi, Ana Güç Kaynağı ve Yedek Güç Kaynağı sırasıyla ATS'nin üstüne bağlanmıştır. Yük Barası ikinci olarak ATS'nin dışarı giden BARASI ile bağlanmıştır. Monte edilirken faz sırasının iki yönlü güç ile uyumlu olması gerektiğini lütfen unutmayınız.



Harici göstergenin montajı

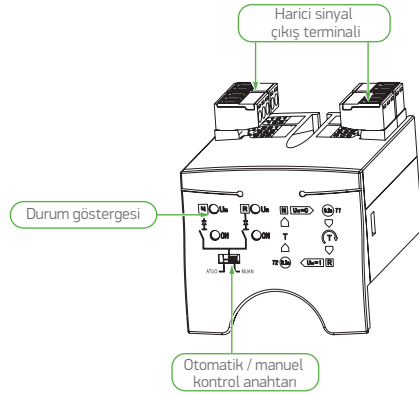
Cihaz bir adet ana güç göstergesi, bir adet yedek güç göstergesi bir adet devre kesici kapanış göstergesi ve ATS kumanda panelinde yukarıdaki bu gösterge işaretlerine yönelik uygun harici çıkış terminalleri (AC 220 V, 0.5 A etkin güç) ile donatılmıştır. Kullanıcılar ihtiyaçları olan harici göstergeyi seçebilmektedirler. Özel elektrik tertibatı için, lütfen kumandanızın elektrik tertibatı terminal talimatına bakınız.



Kumanda

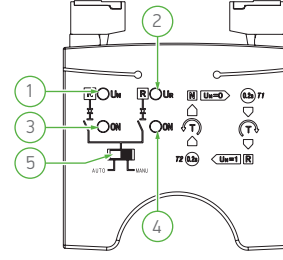
Kumanda hem yurtiçinde hem de yurt dışında piyasanın ihtiyacını karşılamak üzere geliştirilmiş basit tip kumandadır. Kumanda basit çalışma, uygun işlev ve görsel ekran vb. avantajlara sahiptir.

- Kumandanın yapısı



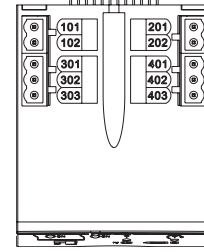
- Teknik parametreler

Çalışma sıcaklığı	: -30°C ~+60°C
Elektrik Voltaj Aralığı	: AC85V~300V
Elektrik Tüketimi	: ≤ 5W
Aktarım Gecikmesi	: 0.2 s
Dönüş Rölesi	: 0.2 s



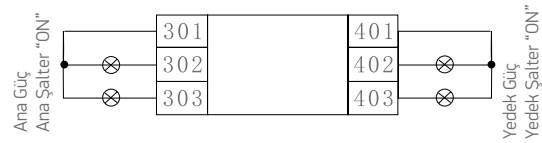
1. Ana güç kaynağı göstergesi
2. Yedek güç kaynağı göstergesi
3. Ana güç kaynağı "ON" işareti
4. Yedek güç kaynağı "ON" işareti
5. Seçilen anahtar (OTOMATİK/MANUEL)

Terminal ve elektrik bağlantısı talimatları



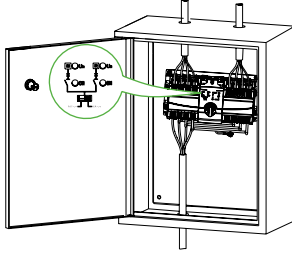
1. 101, 102 üç kutuplu şalter, ana güç sıfırlama hattı terminali (herhangi bir porta bağlantı yapılabilir)
2. 201, 202 üç kutuplu şalter, yedek güç sıfırlama hattı terminali (herhangi bir porta bağlantı yapılabilir)
3. 301~303 ana şebeke, harici statü göstergesi sinyal çıkışı (AC 220V, 0.5A)
 - 301 - sinyal göstergesi ana sıfırlama hattı
 - 302 - ana güç sinyal çıkışı
 - 303 - ana güç kaynağı anahtarlama sinyal çıkışı
4. 401~403 Yedek güç harici statü göstergesi sinyal çıkışı (AC 220V, 0.5A)
 - 401 - sinyal göstergesi ana sıfırlama hattı
 - 402 - yedek güç kaynağı sinyal çıkışı
 - 403 - yedek güç kaynağı şalter kapalı sinyal çıkışı

Baz diyagram



Baz diyagram

Güç Açılmadan Önceki Muayeneler



ATS elektrik bağlantısını bitirdikten sonra, ortaya çıkabilecek arızaları önlemek için montajlar konusunda muayene yapmanız talep edilir.

1. Güç barası gibi özellikle ana elektrik bağlantısı terminallerini kontrol etmek için montaj ve elektrik bağlantısının, doğru olup olmadığını inceleyin,
2. Kısa devre olup olmadığını anlamak için, harici sinyal göstergesi bağlantısının doğru olup olmadığını kontrol edin.
3. Bara vidasının güvenilir olup olmadığını sıkılıp sıkılmadığını kontrol edin.
4. Birinci seferdeki güç açma hata ayıklaması için, lütfen yükün bağlantısını kesin. Yukarıda bahsedilen tüm muayenelerden geçilmesi durumunda ve hatalı bir çalışma işleminin olmadığından emin olunursa, gücü açabilir ve hata ayıklama işlemini gerçekleştirebilirsiniz.

Çalışma Modu

Otomatik çalışma modu

Olağan kullanım için, otomatik / manuel kontrol şalteri otomatik konumuna getirilmelidir. Otomatik kontrol biçimi seçilirken, kumanda birimi aynı zamanda ana güç ve yedek güç testi yapacaktır, eğer ana güç arızası ve yedek güç normalse, dönüşüm gecikme süresi sonrasında ATS yük şalterini ana güçten yedek güce geçirmek için otomatik dönüştürme işlemi gerçekleştirecektir. Ana güç normal durumuna geri geldiğinde, gecikme zamanını yanıtlarak ATS kendiliğinden ana güç durumuna geri gelecektir.

Manuel çalışma modu

Manuel anahtarlama yapılması gereken özel durumlar için, ilk önce otomatik / manuel anahtarı manuel konuma getirilir, sonrasında manuel dönüşüm yapmak için şalter üzerindeki çalışma kolu kullanılır.

Manuel çalışma kolu

Manuel çalışma modunda, şalter kolu saat yönünün aksine döndürülürken, şalter ana güç konumuna geri döner. Eğer saat yönünde döndürme işlemi yapılırsa, şalter yedek güç konumuna geri döner. Eğer otomatik dönüşüm gerekirse, otomatik/manuel kontrol şalteri otomatik konuma geri getirilmelidir.

Arıza ortaya çıkması durumunda (Güç normalken, şalter ayarlanan konumdaysa ancak güç çıkışı yoksa), ilk olarak arıza yüklü olup olmadığını kontrol edin. Eğer değilse, ATS'yi dual-off konumuna getirmek için çalışma kolunu kullanın ve sonrasında manuel/otomatik kontrol anahtarını otomatik konuma getirin. Bu şekilde yaparak, ATS normal ve otomatik çalışma durumuna geri getirilecektir.

Arıza Giderme ve Satış Sonrası Hizmet

- Sistem bakımı

ATS'nin istikrarlı ve güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlamak ve şalterin normal çalıştığından emin olmak ve yükü sürekli beslemek için anahtarlama deneylerini (her üç ayda bir) düzenli olarak yapmanızda yarar vardır.

Yaygın arıza giderme

ATS düzgün bir şekilde anahtarlama vazifesi görmediğinde, arızayı gidermek için lütfen aşağıdaki tablo bps'lere bakın. Eğer aşağıdaki tabloya başvurulmasına rağmen sorun hala devam ediyorsa, lütfen yerel distribütörler ya da şirketimizle irtibata geçin.

Belirti	Arıza Giderme	Arıza Çözümü
Güç açık ancak gösterge ışığı yanmıyor	Güç seçme hattının kapalı olup olmadığını kontrol edin	Uygun hattı bağlayın
	3 kutuplu şalter sisteminin nötr hattı nötr terminaline bağlanmamış.	
Kumanda normal gösteriyor şalter normal dönüşüm yapamıyor.	Kumandanın manuel çalışma konumunda olup olmadığını kontrol edin	Kumandayı otomatik vites değiştirme konumuna getirin
Güç normal, şalter kapalı konumda ancak yük ucunda elektrik yok	Şalterin atıp atmadığını kontrol edin.	Yük arızasını giderdikten sonra, şalter tokasını elle eşleştirin

Sipariş Bilgileri



Tip Kodu	Anma Akımı In (A)	Kesme Kap. Icu (kA)	Sipariş Kodu
SATS-32	32	6	SATS032
SATS-40	40	6	SATS040
SATS-50	50	6	SATS050
SATS-63	63	6	SATS063

