

# Galaxy PW 2. Nesil

10-120 kVA 3:1

## Kurulum

En son güncellemeler Schneider Electric web sitesinde bulunabilir

6/2022



# Yasal Bilgiler

Bu belgede verilen bilgiler, ürünler/çözümler ile ilgili genel açıklamaları, teknik özellikleri ve/veya önerileri içermektedir.

Bu belgenin, bir ayrıntılı inceleme veya işletimsel ya da sahaya özgü geliştirme veya şematik planın yerini alması amaçlanmamıştır. Bu belge, ürünlerin/çözümlerin belirli kullanıcı uygulamaları için uygunluğunu veya güvenilirliğini belirlemek için kullanılmamalıdır. İlgili uygulama veya kullanım bağlamında ürünlerin/çözümlerin uygun ve kapsamlı risk analizinin gerçekleştirilmesi, değerlendirmelerin ve testlerin yapılması ya da bunların tercih edilen bir profesyonel uzman (entegratör, belirleyici vb.) tarafından gerçekleştirilmesinin sağlanması, bu kullanıcıların sorumluluğundadır.

Schneider Electric markası, Schneider Electric SE'nin ve iştiraklerinin bu belgede anılan tüm ticari markaları, Schneider Electric SE'nin veya iştiraklerinin malıdır. Diğer tüm markalar, ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

İşbu belge ve içeriği, yürürlükteki telif hakkı yasaları ile koruma altına alınmıştır ve yalnızca bilgilendirme amaçlı olarak sunulmuştur. Bu belgenin herhangi bir kısmı, Schneider Electric'in önceden yazılı izni olmaksızın hiçbir formda veya hiçbir şekilde (elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt veya başka bir şekilde) ve hiçbir amaç için çoğaltılamaz ya da aktarılamaz.

Schneider Electric, iş temsilcisinin ticari amaçlı kullanımı için herhangi bir hak veya lisans vermemektedir belge veya içeriği, "olduğu gibi" esasına göre danışmak için münhasır olmayan ve kişisel bir lisans dışında.

Schneider Electric, dilediği zaman bu belge veya formatı ile ilgili ya da bunların içeriğinde değişiklik ya da güncelleme yapma hakkını saklı tutmaktadır.

**Bu materyalin bilgilendirici içeriğindeki herhangi bir hatadan ya da eksiklikten ötürü veya işbu kılavuzda yer alan bilgilerin kullanımından doğan sonuçlardan ötürü Schneider Electric ve iştirakleri yürürlükteki yasaların izin verdiği ölçüde herhangi bir sorumluluk veya yükümlülük kabul etmez.**



Çeviriler için <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> adresine gidin.  
Rendez-vous sur <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> pour accéder aux traductions.

前往 <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> 查看译文。

# İçindekiler

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Önemli Güvenlik Talimatları — TALİMATLARI SAKLAYIN</b>             | <b>5</b>  |
| Güvenlik Önlemleri                                                    | 6         |
| Elektrik Güvenliği                                                    | 8         |
| Akü Güvenliği                                                         | 9         |
| Üründe Kullanılan Semboller                                           | 11        |
| <b>Teknik Özellikler</b>                                              | <b>13</b> |
| 10 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 13        |
| 20 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 15        |
| 30 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 17        |
| 40 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 19        |
| 50 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 21        |
| 60 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 23        |
| 80 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 25        |
| 100 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                        | 27        |
| 120 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler                        | 29        |
| 10 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 31        |
| 20 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 33        |
| 30 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 35        |
| 40 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 37        |
| 60 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 39        |
| 80 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler                         | 41        |
| 3:1 UPS için Tavsiye Edilen Giriş Koruması ve Kablo Kesitleri         | 43        |
| Önerilen Cıvata ve Pabuç Boyutları                                    | 44        |
| Tork Özellikleri                                                      | 45        |
| 3:1 UPS için Ağırlıklar ve Boyutlar                                   | 46        |
| 3:1 UPS için Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları                         | 47        |
| Boşluk ölçüleri                                                       | 48        |
| Ortam                                                                 | 48        |
| 3:1 UPS için Isı Yayma                                                | 49        |
| Uyum                                                                  | 49        |
| <b>Konfigürasyon Genel Görünümü</b>                                   | <b>50</b> |
| Tekli UPS'e Genel Bakış                                               | 50        |
| 1+1 Yedek Paralel Sisteme Genel Bakış                                 | 51        |
| Kesici Konumu                                                         | 53        |
| <b>Kurulum Prosedürü</b>                                              | <b>55</b> |
| <b>UPS'i Paletten Çıkarın</b>                                         | <b>56</b> |
| <b>IP31 Setini Monte Edin</b>                                         | <b>58</b> |
| <b>Güç Kablolarını Bağlama</b>                                        | <b>60</b> |
| Güç Kablolarını 10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın                  | 60        |
| Güç Kablolarını 50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın                  | 61        |
| Güç Kablolarını 100-120 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın                | 62        |
| Güç Kablolarını 10-40 kVA 3:1 384 VDC UPS'e bağlayın                  | 62        |
| Güç Kablolarını 60-80 kVA 3:1 384 VDC UPS'e bağlayın                  | 64        |
| <b>Harici Şarjlı 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın</b> | <b>66</b> |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Harici Şarjlı 10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını<br>Çıkarın.....       | 66 |
| Harici Şarjlı 50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını<br>Çıkarın.....       | 67 |
| Harici Şarjlı 100-120 kVA 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını<br>Çıkarın.....         | 69 |
| Sinyal Kablolarını Bağlama .....                                                       | 71 |
| Giriş Kontakları ve Çıkış Rölelerinin Genel Görünümü .....                             | 76 |
| Paralel Kabloları Paralel Bir Sisteme Bağlama .....                                    | 79 |
| Uzaktan İzleme Bağlantıları .....                                                      | 79 |
| IP31 Uyumluluğu için Yangına Dayanıklılı Macun ile Kablo<br>Açıklıklarını Kapatın..... | 81 |
| Koruyucu Plakaları Tekrar Takın .....                                                  | 82 |
| Geri Besleme Koruması .....                                                            | 83 |

# Önemli Güvenlik Talimatları — TALİMATLARI SAKLAYIN

Ekipmanın kurulumu, işletimi, servis veya bakımını yapmadan önce bu talimatları dikkatlice okuyun ve ekipmanı inceleyin. Tehlike olasılığı konusunda uyarıda bulunmak ve bir prosedürü açıklayan veya kolaylaştıran bilgilere dikkat çekmek amacıyla bu kılavuzda veya ekipmanda aşağıdaki güvenlik mesajları görülebilir.



“Tehlike” veya “Uyarı” güvenlik mesajına bu sembolün eklenmesi, talimatlara uyulmaması halinde kişisel yaralanmaya neden olacak bir elektrik tehlikesi bulunduğunu belirtir.



Bu, güvenlik uyarısı sembolüdür. Olası kişisel yaralanma tehlikeleri konusunda uyarmak için kullanılır. Yaralanma veya ölüm olasılığından kaçınmak için bu sembolün bulunduğu tüm güvenlik mesajlarına uyun.

## ⚠ TEHLİKE

**TEHLİKE**, kaçınılmaması durumunda ölüm veya ciddi yaralanmaya **neden olacak** bir durumu belirtir.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

## ⚠ UYARI

**UYARI**, kaçınılmaması durumunda ölüm veya ciddi yaralanmaya **neden olabilecek** bir durumu belirtir.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.**

## ⚠ DİKKAT

**DİKKAT**, kaçınılmaması durumunda hafif veya orta dereceli yaralanmaya **neden olabilecek** bir durumu belirtir.

**Bu talimatlara uyulmaması yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.**

## DUYURU

**NOT**, fiziksel yaralanmayla ilgili olmayan uygulamalar için kullanılır. Güvenlik uyarısı simgesi, bu güvenlik mesajı türüyle kullanılmaz.

**Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.**

## Lütfen Dikkat

Elektrikli ekipmanın kurulumu, kullanımı, servisi ve bakımı sadece nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu materyalin kullanılmasından kaynaklanan herhangi bir sonuçtan dolayı Schneider Electric sorumluluk kabul etmemektedir.

Nitelikli personel; elektrikli ekipmanın yapısı, kurulumu ve kullanımıyla ilgili bilgi ve beceriye sahip ve ilgili tehlikeleri fark edebilecek ve bunlardan kaçınabilecek, güvenlik eğitimi almış kişidir.

IEC 62040-1 uyarınca: "Kesintisiz güç sistemleri (UPS) - 1. Bölüm: Güvenlik Gereklilikleri," bu ekipman, akü erişimi de dahil olmak üzere, uzman bir kişi tarafından incelenmeli, kurulmalı ve bakımı yapılmalıdır.

Vasıflı kişi, riskleri algılamasını ve ekipmanın yaratabileceği tehlikelerden kaçınmasını sağlamak için ilgili eğitim ve deneyime sahip kişidir (referans IEC 62040-1, bölüm 3.102).

## Güvenlik Önlemleri

### ⚠ TEHLİKE

#### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Bu belgedeki tüm güvenlik talimatlarının okunması, anlaşılması ve uygulanması gerekir.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

### ⚠ TEHLİKE

#### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Bu UPS sistemini kurmadan veya çalışmaya başlamadan önce Kurulum Kılavuzundaki tüm talimatları okuyun.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

### ⚠ TEHLİKE

#### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Tüm inşaat işleri tamamlanana ve kurulum odası temizlenene kadar UPS sisteminin kurulumunu yapmayın.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

### ⚠ TEHLİKE

#### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

- Ürün, Schneider Electric tarafından belirlenen özelliklere ve gereksinimlere uygun olarak kurulmalıdır. Özellikle harici ve dahili korumalar (giriş sigortaları, akü sigortaları, kablolar vs.) ve çevre gereksinimleriyle ilgilidir. Bu gereksinimlere uyulmaması halinde, Schneider Electric tarafından herhangi bir sorumluluk kabul edilmez.
- UPS sisteminin elektrik kabloları bağlandıktan sonra, sistemi çalıştırmayın. Çalıştırma işlemi sadece Schneider Electric tarafından gerçekleştirilmelidir.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

UPS sistemi yerel ve ulusal düzenlemelere uygun olarak monte edilmelidir. UPS'in kurulumunu aşağıdakilere göre yapın:

- IEC 60364 (elektrik çarpmasına karşı koruma 60364-4-41, ısı etkisine karşı koruma 60364-4-42 ve aşırı akıma karşı koruma 60364-4-43 dahil) **veya**
- NEC NFPA 70 **veya**
- Kanada Elektrik Tüzüğü (C22.1, Bölüm 1)

bölgenizde bu standartlardan hangisinin geçerli olduğuna bağlı olarak.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

- UPS sistemini iletken kirliler ve nemlerin bulunmadığı sıcaklık kontrollü bir ortama monte edin.
- UPS sistemi, sistemin ağırlığını taşıyabilecek yanıcı olmayan, düz ve sert bir yüzey (örn. beton) üzerine kurulmalıdır.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

UPS aşağıdaki sıra dışı çalışma koşulları için tasarlanmamıştır ve bu nedenle bu koşullara monte edilmemelidir:

- Zararlı dumanlar
- Başka kaynaklardan gelen patlayıcı toz veya gaz karışımları, korozyif gazlar veya iletken ya da ısıya yoluyla yayılan ısı
- Nem, aşındırıcı toz, buhar veya aşırı nem içeren bir ortam
- Mantar, böcekler, haşerat
- Tuzlu hava veya kirliliği soğutucu akışkan
- IEC 60664-1'e göre 2'den yüksek kirlilik derecesi
- Anormal titreşim, darbe ve yan yatırmaya maruz kalma
- Doğrudan güneş ışığına, ısı kaynaklarına veya güçlü elektromanyetik alanlara maruz kalma

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

Rakor plakasıyla takılan kablolar veya kablo kanalları için delik açmayın ya da delmeyin veya UPS'e yakın delik açmayın ya da delmeyin.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**⚠ UYARI****ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

Kurulum Kılavuzunda açıklanmayan (kabin parçalarının sökülmesi veya delik açılması/kesme dahil) üründe mekanik değişiklikler yapmayın.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.**

**DUYURU****AŞIRI ISINMA TEHLİKESİ**

UPS sistemi çevresindeki alan gereksinimlerini uygulayın ve UPS sistemi çalışırken ürünün havalandırma deliklerini kapatmayın.

**Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.**

**DUYURU****EKİPMAN HASARI TEHLİKESİ**

UPS çıkışı, fotovoltaiik sistemler ve hızlandırma çarkı sistemleri dahil rejeneratif yük sistemlerine bağlamayın.

**Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.**

**Elektrik Güvenliği****⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

- Elektrikli ekipmanın kurulumu, kullanımı, servisi ve bakımı sadece nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Uygun kişisel koruyucu ekipman (PPE) kullanılmalı ve güvenli elektrik çalışması uygulamalarına uyulmalıdır.
- Ekipman üzerinde veya içinde çalışmaya başlamadan önce UPS sisteminin tüm güç beslemesini kapatın.
- UPS sisteminde çalışmadan önce, koruyucu topraklama dahil tüm terminaller arasında tehlikeli gerilim olup olmadığını kontrol edin.
- UPS dahili enerji kaynağına sahiptir. Şebeke bağlantısı kesilmiş olsa dahi tehlikeli gerilim bulunabilir. UPS sistemini kurmadan veya bakımını yapmadan önce, birimlerin KAPALI konumda olduğundan ve şebeke ile akülerin bağlantısının kesildiğinden emin olun. Kapasitörlerin deşarj olmasına olanak tanımak için UPS'i açmadan önce beş dakika bekleyin.
- Yerel yönetmeliklere uygun olarak sistemin güç kaynaklarından izolasyonuna imkan tanımak için bir bağlantı kesme cihazı (örn. bağlantı kesme devre kesicisi veya anahtarı) takılmalıdır. Bu bağlantı kesme cihazı kolay erişilebilir ve görünür olmalıdır.
- UPS'in düzgün topraklanması gerekir. Kaçak akımının yüksek olması nedeniyle, önce topraklama kablosunun bağlanması gerekir.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

Geri beslemenin standart tasarımın bir parçası olmadığı sistemlerde, izolasyon cihazının giriş bağlantı uçlarında tehlikeli gerilim veya enerjiyi önlemek amacıyla bir otomatik izolasyon cihazı (geri besleme opsiyonu IEC/EN 62040-1 **veya** UL1778 5. Versiyon - hangisi bölgenizde geçerli ise - gereksinimlerini karşılayan bir cihaz) monte edilmelidir. Cihaz, giriş gücü kesildikten sonra 15 saniye içinde açılmalı ve teknik özelliklere uygun değerde olmalıdır.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

UPS girişi, açıldığı zaman nötr izolasyonu sağlayan harici izolatörlerle bağlandığında veya otomatik geri besleme izolasyonu ekipman dışında sağlandığında ve bir BT güç dağıtım sistemine bağlandığında, UPS giriş bağlantı uçlarına ve UPS bölgesinden uzağa monte edilen tüm birincil güç izolatörlerine ve bu izolatörlerle UPS arasındaki harici erişim noktalarına kullanıcı tarafından aşağıdaki metnin (veya UPS sisteminin kurulduğu ülkedeki geçerli dildeki eşdeğeri) yer aldığı bir etiket yapıştırılmalıdır:

**⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

Voltaj Geri Beslemesi Riski. Bu devrede çalışmadan önce: UPS'i izole edin ve koruyucu topraklama dahil tüm bağlantı uçları arasında tehlikeli voltaj olup olmadığını kontrol edin.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**⚠ DİKKAT****ELEKTRİKSEL BOZULMA RİSKİ**

Bu ürün, PE iletkeninde bir DC akımına neden olabilir. Elektrik çarpmasına karşı koruma için artık akımla çalışan bir koruyucu cihaz (RCD) kullanıldığında, bu ürünün besleme tarafında yalnızca B Tipi bir RCD'ye izin verilir.

**Bu talimatlara uyulmaması yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.**

**Akü Güvenliği****⚠⚠ TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ**

- Akü devre kesicileri, Schneider Electric tarafından belirlenen teknik özelliklere ve gereksinimlere uygun olarak kurulmalıdır.
- Akülerin bakımı, aküler ve gerekli önlemler konusunda bilgi sahibi olan personel tarafından veya onların gözetimi altında yapılmalıdır. Kalifiye olmayan personeli akülerden uzak tutun.
- Akü terminallerini bağlamadan veya ayırmadan önce şarj kaynağının bağlantısını kesin.
- Patlayabilecekleri için aküler ateşe atmayın.
- Arızalı aküler, dokunulabilir yüzeyler için yanma eşiklerini aşan sıcaklıklara ulaşabilir.
- Aküler açmayın, değiştirmeyin veya parçalamayın. Serbest kalan elektrolit cilde ve gözlere zararlıdır. Zehirli olabilir.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

## ⚡⚠ TEHLİKE

### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Aküler, elektrik çarpması ve yüksek kısa devre akımı riski oluşturabilir. Aküler üzerinde çalışırken aşağıdaki önlemler alınmalıdır.

- Saatleri, yüzükleri veya diğer metal nesneleri çıkarın.
- Yalıtımlı tutamaçları olan aletler kullanın.
- Koruyucu gözlük, eldiven ve çizme kullanın.
- Akülerin üzerine aletler ya da metal parçalar koymayın.
- Akü terminallerini bağlamadan veya ayırmadan önce şarj kaynağının bağlantısını kesin.
- Akünün yanlışlıkla topraklanıp topraklanmadığını belirleyin. Yanlışlıkla topraklanmışsa, kaynağı topraktan çıkarın. Topraklanmış bir akünün herhangi bir parçası ile temas, elektrik çarpmasına ve yüksek kısa devre akımına neden olabilir. Kurulum ve bakım sırasında bu tür nedenler ortadan kaldırılırsa, böyle bir çarpma olasılığı azaltılabilir (topraklanmış bir besleme devresine sahip olmayan ekipman ve uzak akü malzemeleri için geçerlidir).

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

## ⚡⚠ TEHLİKE

### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Aküleri değiştirirken, daima aynı tip ve sayıda akü veya akü takımıyla değiştirin.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

## ⚠ DİKKAT

### EKİPMAN HASARI RİSKİ

- Aküleri UPS sistemine monte edin, ancak UPS sistemi açılmaya hazır olana kadar aküleri bağlamayın. Akü bağlantısından UPS sistemine güç verilmesine kadar geçen süre 72 saat veya 3 günü aşmamalıdır.
- Aküler, yeniden şarj olma zorunluluğu nedeniyle altı aydan fazla saklanmamalıdır. UPS sistemi uzun süre enerji verilmeden duracaksa, ayda en az bir kez olmak üzere 24 saat süreyle UPS sistemine enerji verilmesi önerilir. Bu, aküleri şarj eder, böylece geri dönüşü olmayan hasarları önler.

**Bu talimatlara uyulmaması yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.**

## Üründe Kullanılan Semboller

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Bu, topraklama sembolüdür.                                                                                                                                                                                    |
|    | Bu, koruyucu topraklama/ekipman topraklama iletkeni sembolüdür.                                                                                                                                               |
|    | Bu doğru akım sembolüdür. DC olarak da adlandırılır.                                                                                                                                                          |
|    | Bu, alternatif akım sembolüdür. AC olarak da adlandırılır.                                                                                                                                                    |
|    | Bu, pozitif kutupluluk sembolüdür. Doğru akım üreten veya birlikte kullanılan ekipmanın pozitif terminal(ler)ini tanımlamak için kullanılır.                                                                  |
|    | Bu, negatif kutupluluk sembolüdür. Doğru akım üreten veya birlikte kullanılan ekipmanın negatif terminal(ler)ini tanımlamak için kullanılır.                                                                  |
|   | Bu akü sembolüdür.                                                                                                                                                                                            |
|  | Bu, statik anahtar sembolüdür. Hareketli parçalar olmadan sırasıyla yükü beslemeye bağlamak veya beslemeden ayırmak için tasarlanmış anahtarları belirtmek için kullanılır.                                   |
|  | Bu, AC/DC dönüştürücü (doğrultucu) sembolüdür. Bir AC/DC dönüştürücü (doğrultucu) tanımlamak ve geçmeli cihazlar olması durumunda ilgili prizleri tanımlamak için kullanılır.                                 |
|  | Bu, DC/AC dönüştürücü (invertör) sembolüdür. Bir DC/AC dönüştürücü (invertör) tanımlamak ve geçmeli cihazlar olması durumunda ilgili prizleri tanımlamak için kullanılır.                                     |
|  | Bu sigorta sembolüdür. Sigorta kutularını veya yerlerini belirlemek için kullanılır.                                                                                                                          |
|  | Bu transformatör sembolüdür.                                                                                                                                                                                  |
|  | Bu giriş sembolüdür. Girişler ve çıkışlar arasında ayırım yapılması gerektiğinde bir giriş terminalini tanımlamak için kullanılır.                                                                            |
|  | Bu çıkış sembolüdür. Girişler ve çıkışlar arasında ayırım yapılması gerektiğinde bir çıkış terminalini tanımlamak için kullanılır.                                                                            |
|  | Bu, anahtar ayırıcı sembolüdür. Ekipmanı kısa devre veya ağır yük akımından koruyan anahtar şeklindeki bağlantı kesme cihazını tanımlamak için kullanılır. Akım maksimum sınırını geçtiğinde devreleri açar.  |
|  | Bu devre kesici sembolüdür. Ekipmanı kısa devre veya ağır yük akımından koruyan devre kesici şeklindeki bağlantı kesme cihazını tanımlamak için kullanılır. Akım maksimum sınırını geçtiğinde devreleri açar. |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bu devre kesici/anahtar sembolüdür. Ekipmanı kısa devre veya ağır yük akımından koruyan devre kesici veya anahtar şeklindeki bağlantı kesme cihazını tanımlamak için kullanılır. Akım maksimum sınırını geçtiğinde devreleri açar. |
| N                                                                                 | Bu nötr sembolüdür. Nötr kablo veya yerlerini belirlemek için kullanılır.                                                                                                                                                          |
| L                                                                                 | Bu faz iletken sembolüdür. Faz iletkenleri veya yerlerini belirlemek için kullanılır.                                                                                                                                              |

# Teknik Özellikler

## 10 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

| Giriş  |                                                         | 6 darbe                                                |       |       | 12 darbe      |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
|        | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                  | 400 V | 415 V | 380 V         | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>1</sup>                            |       |       |               |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                                |       |       |               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                  |       |       |               |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 22                                                     | 20    | 20    | 22            | 20    | 20    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 27                                                     | 26    | 25    | 27            | 25    | 25    |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                               | 60                                                     |       |       |               |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>2</sup>             | 6 darbe ≤%15                                           |       |       | 12 darbe ≤%10 |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>2</sup>                          | ≥0.9                                                   |       |       |               |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |               |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                 |       |       |               |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                              |       |       |               |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V | 220 V         | 230 V | 240 V |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | ≤%110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |               |       |       |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |               |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                                |       |       |               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                     |       |       |               |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 45                                                     | 43    | 42    | 45            | 43    | 42    |
|        | Nominal nötr akım (A)                                   | 45                                                     | 43    | 42    | 45            | 43    | 42    |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |               |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V | 220 V         | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150  |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                   |       |       |               |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                          |       |       |               |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                    |       |       |               |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 45                                                     | 43    | 42    | 45            | 43    | 42    |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4   |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                                |       |       |               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 136                                                    |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                             |       |       |               |       |       |

1. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.  
2. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 8                                                                                                                                |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 40                                                                                                                               |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 56                                                                                                                               |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 20 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

| Giriş  |                                                         | 6 darbe                                               |       |       | 12 darbe      |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
|        | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                 | 400 V | 415 V | 380 V         | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>3</sup>                           |       |       |               |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                               |       |       |               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                 |       |       |               |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 40                                                    | 38    | 37    | 41            | 39    | 37    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 50                                                    | 48    | 46    | 51            | 48    | 46    |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                               | 60                                                    |       |       |               |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>4</sup>             | 6 darbe ≤%15                                          |       |       | 12 darbe ≤%10 |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>4</sup>                          | ≥0.9                                                  |       |       |               |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |               |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                |       |       |               |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                             |       |       |               |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V | 220 V         | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |               |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                               |       |       |               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                    |       |       |               |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 91                                                    | 87    | 83    | 91            | 87    | 83    |
|        | Nominal nötr akım (A)                                   | 91                                                    | 87    | 83    | 91            | 87    | 83    |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |               |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V | 220 V         | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                  |       |       |               |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                         |       |       |               |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                   |       |       |               |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 91                                                    | 87    | 83    | 91            | 87    | 83    |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                               |       |       |               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 272                                                   |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |               |       |       |

3. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

4. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 80                                                                                                                               |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 112                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 30 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

| Giriş  |                                                         | 6 darbe                                               |       |       | 12 darbe      |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
|        | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                 | 400 V | 415 V | 380 V         | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>5</sup>                           |       |       |               |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                               |       |       |               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                 |       |       |               |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 58                                                    | 55    | 53    | 59            | 56    | 54    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 73                                                    | 69    | 67    | 73            | 70    | 67    |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                               | 100                                                   |       |       |               |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>6</sup>             | 6 darbe ≤%15                                          |       |       | 12 darbe ≤%10 |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>6</sup>                          | ≥0.9                                                  |       |       |               |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |               |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                |       |       |               |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                             |       |       |               |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V | 220 V         | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |               |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                               |       |       |               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                    |       |       |               |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 136                                                   | 130   | 125   | 136           | 130   | 125   |
|        | Nominal nötr akım (A)                                   | 136                                                   | 130   | 125   | 136           | 130   | 125   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |               |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V | 220 V         | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                  |       |       |               |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                         |       |       |               |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                   |       |       |               |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 136                                                   | 130   | 125   | 136           | 130   | 125   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                               |       |       |               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 408                                                   |       |       |               |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |               |       |       |

5. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

6. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 119                                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 168                                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 40 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                        |                                                       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                            | 380 V                                                 | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                            | L1, L2, L3, PE <sup>7</sup>                           |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                              | 304-456                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 45-55                                                 |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                | 75                                                    | 71    | 69    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                               | 94                                                    | 89    | 86    |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>8</sup>            | 12 pulses ≤10%                                        |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>8</sup>                         | ≥0.9                                                  |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                             |       |       |
|        | Koruma                                                 | Kesici                                                |       |       |
|        | Rampa                                                  | 15 saniye                                             |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                            | 165-275                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 50                                                    |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                               | 182                                                   | 174   | 167   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                             |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                              | ± %1                                                  |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                    | 20 milisaniye                                         |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                   | 0.8                                                   |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                | 182                                                   | 174   | 167   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                         | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                    | 50 ± %1                                               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                    | 546                                                   |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |

7. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

8. With filter.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 159                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 224                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 50 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                       |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                 | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>9</sup>                           |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                 |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 94                                                    | 89    | 86    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 118                                                   | 112   | 108   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>10</sup>            | 12 pulses ≤10%                                        |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>10</sup>                         | ≥0.9                                                  |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                             |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                    |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 227                                                   | 217   | 208   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                  |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                         |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                   |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 227                                                   | 217   | 208   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 681                                                   |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |

9. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

10. With filter.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 199                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 280                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 60 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                       |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                 | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>11</sup>                          |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                 |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 113                                                   | 107   | 103   |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 141                                                   | 134   | 129   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>12</sup>            | 12 pulses ≤10%                                        |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>12</sup>                         | ≥0.9                                                  |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                             |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                    |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 273                                                   | 261   | 250   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                  |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                         |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                   |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 273                                                   | 261   | 250   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 819                                                   |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |

11. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

12. With filter.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 239                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 336                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 80 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                       |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                 | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L 1, L2, L3, PE <sup>13</sup>                         |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                 |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 149                                                   | 142   | 137   |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 186                                                   | 177   | 171   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>14</sup>            | 12 pulses ≤10%                                        |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>14</sup>                         | ≥0.9                                                  |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                             |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                    |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 364                                                   | 348   | 333   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                             |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                  |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                         |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                   |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 364                                                   | 348   | 333   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 1000                                                  |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |

13. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

14. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 319                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 448                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 100 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                        |                                                       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                            | 380 V                                                 | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                            | L1, L2, L3, PE <sup>15</sup>                          |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                              | 304-456                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 45-55                                                 |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                | 186                                                   | 177   | 171   |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                               | 233                                                   | 221   | 213   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>16</sup>           | 12 pulses ≤10%                                        |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>16</sup>                        | ≥0.9                                                  |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                             |       |       |
|        | Koruma                                                 | Kesici                                                |       |       |
|        | Rampa                                                  | 15 saniye                                             |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                            | 165-275                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 50                                                    |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                               | 455                                                   | 435   | 417   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                             |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                              | ± %1                                                  |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                    | 20 milisaniye                                         |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                   | 0.8                                                   |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                | 455                                                   | 435   | 417   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                         | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                    | 50 ± %1                                               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                    | 1100                                                  |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |

15. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

16. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 398                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 560                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 120 kVA 3:1 220 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                       |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                 | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>17</sup>                          |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                 |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 243                                                   | 231   | 223   |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 304                                                   | 289   | 278   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>18</sup>            | 12 pulses ≤10%                                        |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>18</sup>                         | ≥0.9                                                  |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=16 kA                                             |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                             |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                    |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 545                                                   | 522   | 500   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=16 kA                                             |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                  |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                         |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                   |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 545                                                   | 522   | 500   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 1500                                                  |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |

17. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

18. With filter.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 16-20                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 10.8                                                                                                                             |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 192-240                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 216-270                                                                                                                          |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 153.6-192                                                                                                                        |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 478                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 672                                                                                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 10 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                        |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                  | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>19</sup>                           |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                  |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 24                                                     | 23    | 22    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 30                                                     | 28    | 27    |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                               | 60                                                     |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>20</sup>            | 6 darbe ≤%15                                           |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>20</sup>                         | ≥0.9                                                   |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                 |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                              |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | ≤%110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                     |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 45                                                     | 43    | 42    |
|        | Nominal nötr akım (A)                                   | 45                                                     | 43    | 42    |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150  |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                   |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                          |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                    |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 45                                                     | 43    | 42    |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4   |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                                |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 136                                                    |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                             |       |       |

19. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

20. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 29-32                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 8                                                                                                                                |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 348-384                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 391.5-432                                                                                                                        |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 304                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 25                                                                                                                               |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 29                                                                                                                               |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 20 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                        |                                                       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                            | 380 V                                                 | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                            | L1, L2, L3, PE <sup>21</sup>                          |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                              | 304-456                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 45-55                                                 |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                | 42                                                    | 40    | 39    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                               | 52                                                    | 50    | 48    |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                              | 60                                                    |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>22</sup>           | 6 darbe ≤%15                                          |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>22</sup>                        | ≥0.9                                                  |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                             |       |       |
|        | Koruma                                                 | Kesici                                                |       |       |
|        | Rampa                                                  | 15 saniye                                             |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                            | 165-275                                               |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 50                                                    |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                               | 91                                                    | 87    | 83    |
|        | Nominal nötr akım (A)                                  | 91                                                    | 87    | 83    |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                             |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                 | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                              |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                              | ± %1                                                  |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                    | 20 milisaniye                                         |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                   | 0.8                                                   |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                | 91                                                    | 87    | 83    |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                         | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4  |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                    | 50 ± %1                                               |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                    | 272                                                   |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                            |       |       |

21. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

22. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 29-32                                                                                                                            |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.                                                                          |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 16                                                                                                                               |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 348-384                                                                                                                          |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 391.5-432                                                                                                                        |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 304                                                                                                                              |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 49                                                                                                                               |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 57                                                                                                                               |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına -3.3 mV, $T < 25^{\circ}\text{C}$ için $^{\circ}\text{C}$ başına 0 mV |

## 30 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                        |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                  | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>23</sup>                           |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                  |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 62                                                     | 59    | 57    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 77                                                     | 73    | 71    |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                               | 100                                                    |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>24</sup>            | 6 darbe ≤%15                                           |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>24</sup>                         | ≥0.9                                                   |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                 |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                              |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | ≤%110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                     |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 136                                                    | 130   | 125   |
|        | Nominal nötr akım (A)                                   | 136                                                    | 130   | 125   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150  |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                   |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                          |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                    |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 136                                                    | 130   | 125   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4   |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                                |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 409                                                    |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                             |       |       |

23. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

24. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                 |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 29-32                                                           |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.         |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 19.2                                                            |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 348-384                                                         |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 391.5-432                                                       |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 304                                                             |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 74                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 86                                                              |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | T ≥ 25 °C için °C başına -3.3 mV, T < 25 °C için °C başına 0 mV |

## 40 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                        |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                  | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>25</sup>                           |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                  |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 78                                                     | 74    | 72    |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 97                                                     | 92    | 90    |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                               | 125                                                    |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>26</sup>            | 6 darbe ≤%15                                           |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>26</sup>                         | ≥0.9                                                   |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                 |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                              |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | ≤%110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                     |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 182                                                    | 174   | 167   |
|        | Nominal nötr akım (A)                                   | 182                                                    | 174   | 167   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150  |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                   |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                          |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                    |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 182                                                    | 174   | 167   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4   |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                                |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 545                                                    |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                             |       |       |

25. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

26. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                 |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 29-32                                                           |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.         |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 19.2                                                            |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 348-384                                                         |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 391.5-432                                                       |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 304                                                             |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 99                                                              |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 114                                                             |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | T ≥ 25 °C için °C başına -3.3 mV, T < 25 °C için °C başına 0 mV |

## 60 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                         |                                                        |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                             | 380 V                                                  | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                             | L1, L2, L3, PE <sup>27</sup>                           |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                               | 304-456                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 45-55                                                  |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                 | 120                                                    | 114   | 111   |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                                | 150                                                    | 142   | 138   |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                               | 160                                                    |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>28</sup>            | 6 darbe ≤%15                                           |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>28</sup>                         | ≥0.9                                                   |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
|        | Koruma                                                  | Kesici                                                 |       |       |
|        | Rampa                                                   | 15 saniye                                              |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | ≤%110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                             | 165-275                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                            | 50                                                     |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                                | 273                                                    | 261   | 250   |
|        | Nominal nötr akım (A)                                   | 273                                                    | 261   | 250   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                                | Icc=10 kA                                              |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                             | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                             | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                    | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150  |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                               | ± %1                                                   |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                     | 20 milisaniye                                          |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                    | 0.8                                                    |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                 | 273                                                    | 261   | 250   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                          | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4   |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                     | 50 ± %1                                                |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                     | 818                                                    |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/ EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                             |       |       |

27. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

28. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                 |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 29-32                                                           |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.         |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 19.2                                                            |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 348-384                                                         |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 391.5-432                                                       |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 304                                                             |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 148                                                             |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 172                                                             |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | T ≥ 25 °C için °C başına -3.3 mV, T < 25 °C için °C başına 0 mV |

## 80 kVA 3:1 384 VDC UPS için Teknik Özellikler

|        |                                                        |                                                        |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|
| Giriş  | Gerilim (V)                                            | 380 V                                                  | 400 V | 415 V |
|        | Bağlantılar                                            | L1, L2, L3, PE <sup>29</sup>                           |       |       |
|        | Giriş gerilim aralığı (V)                              | 304-456                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 45-55                                                  |       |       |
|        | Nominal giriş akımı (A)                                | 155                                                    | 148   | 143   |
|        | Maksimum giriş akımı (A)                               | 193                                                    | 185   | 178   |
|        | Giriş akımı sınırlama (A)                              | 200                                                    |       |       |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDI) <sup>30</sup>           | 6 darbe ≤%15                                           |       |       |
|        | Giriş güç faktörü <sup>30</sup>                        | ≥0.9                                                   |       |       |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                              |       |       |
|        | Koruma                                                 | Kesici                                                 |       |       |
|        | Rampa                                                  | 15 saniye                                              |       |       |
| Bypass | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | ≤%110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 |       |       |
|        | Bypass gerilimi aralığı (V)                            | 165-275                                                |       |       |
|        | Frekans (Hz)                                           | 50                                                     |       |       |
|        | Nominal bypass akımı (A)                               | 364                                                    | 348   | 333   |
|        | Nominal nötr akım (A)                                  | 364                                                    | 348   | 333   |
|        | Maksimum kısa devre gücü                               | Icc=10 kA                                              |       |       |
| Çıkış  | Gerilim (V)                                            | 220 V                                                  | 230 V | 240 V |
|        | Bağlantılar                                            | L, N, PE                                               |       |       |
|        | Aşırı Yük Kapasitesi                                   | %110 sürekli; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150  |       |       |
|        | Çıkış voltajı düzenlemesi                              | ± %1                                                   |       |       |
|        | Dinamik yük tepkisi                                    | 20 milisaniye                                          |       |       |
|        | Giriş gücü katsayısı                                   | 0.8                                                    |       |       |
|        | Nominal çıkış akımı (A)                                | 364                                                    | 348   | 333   |
|        | Toplam harmonik bozulma (THDU)                         | %100 lineer yükte <%2, %100 lineer olmayan yükte <%4   |       |       |
|        | Çıkış frekansı (Hz)                                    | 50 ± %1                                                |       |       |
|        | 60 ms'de çıkış kısa devre akımı (A)                    | 1090                                                   |       |       |
|        | Çıkış performansı sınıflandırma (IEC/EN62040-3'e göre) | VFI-SS-111                                             |       |       |

29. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Köşe (hat) topraklaması desteklenmez.

30. Filtreli.

|     |                                                  |                                                                 |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Akü | Akü blokları desteklenir                         | 29-32                                                           |
|     | Şarj akımı                                       | Şarj akımı akü kapasitesine bağlıdır. Varsayılan 0.1.C.         |
|     | Maksimum şarj etme gücü (W)                      | 19.2                                                            |
|     | Nominal akü gerilimi (VDC)                       | 348-384                                                         |
|     | Nominal şarj gerilimi (VDC)                      | 391.5-432                                                       |
|     | Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)            | 304                                                             |
|     | Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) | 198                                                             |
|     | Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) | 229                                                             |
|     | Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)            | T ≥ 25 °C için °C başına -3.3 mV, T < 25 °C için °C başına 0 mV |

## 3:1 UPS için Tavsiye Edilen Giriş Koruması ve Kablo Kesitleri

### ⚠️ TEHLİKE

#### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Bütün kablolar ilgili ulusal ve/veya yerel elektrik düzenlemelerine uygun olmalıdır. İzin verilen maksimum kablo boyutu 95 mm<sup>2</sup>'dir.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

**NOT:** Aşırı akım koruması başka bir şekilde sağlanacaktır.

Bu kılavuzdaki kablo boyutları, aşağıdaki varsayımlarla IEC60364-5-52 standardının B.52.12 tablosuna dayanmaktadır:

- 90 °C iletken
- 30°C ortam sıcaklığı
- Bakır iletken kullanımı
- Kurulum yöntemi F
- AC kabloları için: Hat voltajı düşüşü <%3 ile maksimum uzunluk 50 m
- DC kabloları için: Hat voltajı düşüşü <%1 ile maksimum uzunluk 15 m

PE kablo boyutu IEC 60364-4-54'ün tablo 54.2'sine dayanmaktadır.

Ortam sıcaklığı 30 °C üzerindeyse, IEC düzeltme faktörlerine uygun olarak daha büyük iletkenler seçilmelidir.

## 3:1 UPS için Tavsiye Edilen Giriş Koruması

| UPS güçleri | 10 kVA                                |                                       | 20 kVA                                |                                        | 30 kVA                                 |                                        |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|             | Giriş                                 | Bypass                                | Giriş                                 | Bypass                                 | Giriş                                  | Bypass                                 |
| Kesici türü | NSX100F<br>TM63D 3P3D<br>(C10F3TM063) | NSX100F<br>TM50D 2P2D<br>(C10F2TM050) | NSX100F<br>TM63D 3P3D<br>(C10F3TM063) | NSX100F<br>TM100D 2P2D<br>(C10F2TM100) | NSX100F<br>TM100D 3P3D<br>(C10F3TM100) | NSX160F<br>TM160D 2P2D<br>(C16F2TM160) |
| In ayarı    | 63                                    | 50                                    | 63                                    | 100                                    | 100                                    | 160                                    |
| Ir ayarı    | 44                                    | 50                                    | 50                                    | 100                                    | 80                                     | 160                                    |
| Im ayarı    | 500 (sabit)                           | 500 (sabit)                           | 500 (sabit)                           | 800 (sabit)                            | 800 (sabit)                            | 1250 (sabit)                           |

| UPS güçleri | 40 kVA                                 |                                        | 50 kVA                                 |                                             | 60 kVA                                 |                                             |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
|             | Giriş                                  | Bypass                                 | Giriş                                  | Bypass                                      | Giriş                                  | Bypass                                      |
| Kesici türü | NSX250F<br>TM200D 3P3D<br>(C25F3TM200) | NSX250F<br>TM200D 3P3D<br>(C25F3TM200) | NSX250F<br>TM200D 3P3D<br>(C25F3TM200) | NSX400F Mic2.3<br>400A 3P3D<br>(C40F32D400) | NSX250F<br>TM200D 3P3D<br>(C25F3TM200) | NSX400F Mic2.3<br>400A 3P3D<br>(C40F32D400) |
| In ayarı    | 200                                    | 200                                    | 200                                    | Io=230                                      | 200                                    | Io=280                                      |
| Ir ayarı    | 140                                    | 200                                    | 140                                    | Ir=1                                        | 160                                    | Ir=1                                        |
| Im ayarı    | 8 ila 10xIn                            | 5 ila 10xIn                            | 8 ila 10xIn                            | Isd=10                                      | 8 ila 10xIn                            | Isd=10                                      |

| UPS güçleri | 80 kVA                                 |                                                | 100 kVA                                     |                                                | 120 kVA                                     |                                                |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
|             | Giriş                                  | Bypass                                         | Giriş                                       | Bypass                                         | Giriş                                       | Bypass                                         |
| Kesici türü | NSX250F<br>TM250D 3P3D<br>(C25F3TM250) | NSX400F<br>Mic2.3 400A<br>3P3D<br>(C40F32D400) | NSX400F Mic2.3<br>400A 3P3D<br>(C40F32D400) | NSX630F<br>Mic2.3 630A<br>3P3D<br>(C63F32D630) | NSX400F Mic2.3<br>400A 3P3D<br>(C40F32D400) | NSX630F<br>Mic2.3 630A<br>3P3D<br>(C63F32D630) |
| In ayarı    | 250                                    | Io=400                                         | Io=320                                      | Io=500                                         | Io=360                                      | Io=570                                         |
| Ir ayarı    | 200                                    | Ir=0.95                                        | Ir=0.9                                      | Ir=0.95                                        | Ir=0.95                                     | Ir=0.98                                        |
| Im ayarı    | 10xIn                                  | Isd=10                                         | Isd=10                                      | Isd=10                                         | Isd=10                                      | Isd=10                                         |

### 3:1 UPS için Giriş, Bypass ve Çıkış Kablo Boyutları

| UPS güçleri                           | 10 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA | 50 kVA | 60 kVA | 80 kVA | 100 kVA | 120 kVA |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Giriş (mm <sup>2</sup> )              | 16     | 16     | 16     | 25     | 25     | 35     | 50     | 70      | 2x50    |
| Giriş PE (mm <sup>2</sup> )           | 16     | 16     | 16     | 16     | 16     | 16     | 16     | 35      | 50      |
| Bypass/çıkış (mm <sup>2</sup> )       | 16     | 25     | 35     | 50     | 70     | 95     | 2x70   | 2x95    | 2x95    |
| Bypass PE/çıkış PE (mm <sup>2</sup> ) | 16     | 16     | 16     | 25     | 35     | 50     | 70     | 95      | 95      |

### 3:1 UPS için Akü Kablosu Boyutları

#### 3:1 220 VDC UPS

| UPS güçleri                | 10 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA | 50 kVA | 60 kVA | 80 kVA | 100 kVA | 120 kVA |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| DC+/DC- (mm <sup>2</sup> ) | 16     | 25     | 35     | 50     | 70     | 95     | 2x70   | 2x95    | 2x95    |
| DC PE (mm <sup>2</sup> )   | 16     | 16     | 16     | 25     | 35     | 50     | 70     | 95      | 95      |

#### 3:1 384 VDC UPS

| UPS güçleri                | 10 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA | 60 kVA | 80 kVA |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DC+/DC- (mm <sup>2</sup> ) | 16     | 16     | 25     | 35     | 50     | 70     |
| DC PE (mm <sup>2</sup> )   | 16     | 16     | 16     | 16     | 25     | 35     |

### Önerilen Cıvata ve Pabuç Boyutları

| Kablo Boyutu (mm <sup>2</sup> ) | Cıvata Boyutu | Kablo Pabucu Türü |
|---------------------------------|---------------|-------------------|
| 10                              | M8x25 mm      | TLK-10-8          |
| 16                              | M8x25 mm      | TLK-16-8          |
| 25                              | M8x25 mm      | TLK-25-8          |
| 35                              | M8x25 mm      | TLK-35-8          |
| 50                              | M8x25 mm      | TLK-50-8          |
| 70                              | M8x25 mm      | TLL-70-8          |
| 95                              | M8x25 mm      | TLL-95-8          |

## Tork Özellikleri

| Cıvata Boyutu | Tork    |
|---------------|---------|
| M6            | 5 Nm    |
| M8            | 17.5 Nm |
| M10           | 30 Nm   |

## 3:1 UPS için Ağırlıklar ve Boyutlar

### 3:1 220 VDC UPS

| UPS güçleri |          | Ağırlık kg (lbs) | Yükseklik mm | Genişlik mm | Derinlik mm |
|-------------|----------|------------------|--------------|-------------|-------------|
| 10 kVA      | 6 darbe  | 480              | 1800         | 800         | 800         |
|             | 12 darbe | 570              | 1800         | 800         | 800         |
| 20 kVA      | 6 darbe  | 480              | 1800         | 800         | 800         |
|             | 12 darbe | 570              | 1800         | 800         | 800         |
| 30 kVA      | 6 darbe  | 564              | 1800         | 800         | 800         |
|             | 12 darbe | 600              | 1800         | 800         | 800         |
| 40 kVA      | 12 darbe | 686              | 1800         | 800         | 800         |
| 50 kVA      | 12 darbe | 953              | 1800         | 1200        | 800         |
| 60 kVA      | 12 darbe | 953              | 1800         | 1200        | 800         |
| 80 kVA      | 12 darbe | 1083             | 1800         | 1200        | 800         |
| 100 kVA     | 12 darbe | 1331             | 1800         | 1600        | 800         |
| 120 kVA     | 12 darbe | 1419             | 1800         | 1600        | 800         |

### 3:1 384 VDC UPS

| UPS güçleri | Ağırlık kg (lbs) | Yükseklik mm | Genişlik mm | Derinlik mm |
|-------------|------------------|--------------|-------------|-------------|
| 10 kVA      | 338              | 1800         | 800         | 800         |
| 20 kVA      | 338              | 1800         | 800         | 800         |
| 30 kVA      | 376              | 1800         | 800         | 800         |
| 40 kVA      | 472              | 1800         | 800         | 800         |
| 60 kVA      | 570              | 1800         | 800         | 800         |
| 80 kVA      | 635              | 1800         | 800         | 800         |

## 3:1 UPS için Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

### 3:1 220 VDC UPS

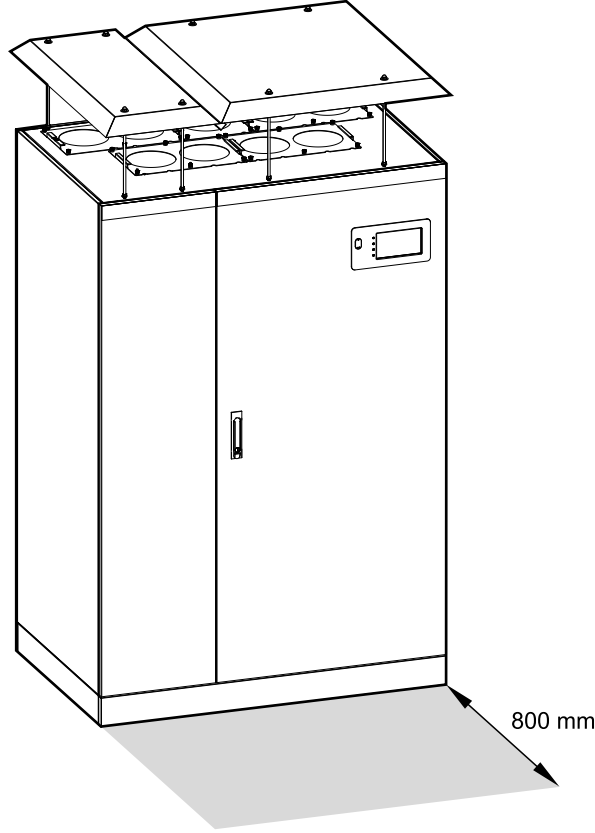
| UPS güçleri |          | Ağırlık kg (lbs) | Yükseklik mm | Genişlik mm | Derinlik mm |
|-------------|----------|------------------|--------------|-------------|-------------|
| 10 kVA      | 6 darbe  | 550              | 2085         | 928         | 928         |
|             | 12 darbe | 640              | 2085         | 928         | 928         |
| 20 kVA      | 6 darbe  | 550              | 2085         | 928         | 928         |
|             | 12 darbe | 640              | 2085         | 928         | 928         |
| 30 kVA      | 6 darbe  | 634              | 2085         | 928         | 928         |
|             | 12 darbe | 670              | 2085         | 928         | 928         |
| 40 kVA      | 12 darbe | 756              | 2085         | 928         | 928         |
| 50 kVA      | 12 darbe | 1040             | 2085         | 1328        | 928         |
| 60 kVA      | 12 darbe | 1040             | 2085         | 1328        | 928         |
| 80 kVA      | 12 darbe | 1170             | 2085         | 1328        | 928         |
| 100 kVA     | 12 darbe | 1425             | 2085         | 1728        | 928         |
| 120 kVA     | 12 darbe | 1513             | 2085         | 1728        | 928         |

### 3:1 384 VDC UPS

| UPS güçleri | Ağırlık kg (lbs) | Yükseklik mm | Genişlik mm | Derinlik mm |
|-------------|------------------|--------------|-------------|-------------|
| 10 kVA      | 408              | 2085         | 928         | 928         |
| 20 kVA      | 408              | 2085         | 928         | 928         |
| 30 kVA      | 446              | 2085         | 928         | 928         |
| 40 kVA      | 542              | 2085         | 928         | 928         |
| 60 kVA      | 640              | 2085         | 928         | 928         |
| 80 kVA      | 705              | 2085         | 928         | 928         |

## Boşluk ölçüleri

**NOT:** Boşluk ölçüleri sadece hava akışı ve servis erişimi amacıyla yayınlanmaktadır. Yerel bölgenizdeki ek gereksinimler için yerel güvenlik yönetmelikleri ve standartlarına başvurun.



## Ortam

|                           | Çalışma                                                                                                                                                                             | Nakliye ve depolama |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Sıcaklık                  | 0 °C ila 40 °C                                                                                                                                                                      | -25 °C ila 55 °C    |
| Bağıl nem                 | % 0-95 yoğunlaşmayan                                                                                                                                                                |                     |
| Rakım                     | 0-2000 m yükseklik arasında çalışmak için tasarlanmıştır.<br>1000-2000 m arasında güç düşüşü gerekli:<br>1000 m'ye kadar: 1.000<br>1500 m'ye kadar: 0.975<br>2000 m'ye kadar: 0.950 | 0-10000 m           |
| Birimden iletilebilen ses | tam yükte ≤ 70 dB                                                                                                                                                                   |                     |
| Koruma sınıfı             | IP31                                                                                                                                                                                |                     |
| Renk                      | RAL 7035                                                                                                                                                                            |                     |

## 3:1 UPS için Isı Yayma

### 3:1 220 VDC UPS

| UPS güçleri        | 10 kVA  |          | 20 kVA  |          | 30 kVA  |          |
|--------------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
|                    | 6 darbe | 12 darbe | 6 darbe | 12 darbe | 6 darbe | 12 darbe |
| Normal Çalışma (W) | 1206    | 1275     | 2602    | 2508     | 3674    | 3720     |
| Akü Çalışması (W)  | 754     | 901      | 1614    | 1632     | 2390    | 2741     |
| ECO Modu (W)       | 738     | 796      | 822     | 951      | 1085    | 1283     |

### 3:1 220 VDC UPS

| UPS güçleri        | 40 kVA | 50 kVA | 60 kVA | 80 kVA | 100 kVA | 120 kVA |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Normal Çalışma (W) | 4387   | 5764   | 6744   | 9549   | 10888   | 13517   |
| Akü Çalışması (W)  | 3162   | 3664   | 4522   | 6170   | 7152    | 9802    |
| ECO Modu (W)       | 1379   | 1968   | 2107   | 2704   | 3248    | 3773    |

### 3:1 384 VDC UPS

| UPS güçleri        | 10 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA | 60 kVA | 80 kVA |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Normal Çalışma (W) | 820    | 1594   | 2186   | 2694   | 4142   | 5512   |
| Akü Çalışması (W)  | 754    | 1384   | 1906   | 2346   | 3475   | 4920   |
| ECO Modu (W)       | 521    | 634    | 830    | 851    | 1325   | 1482   |

## Uyum

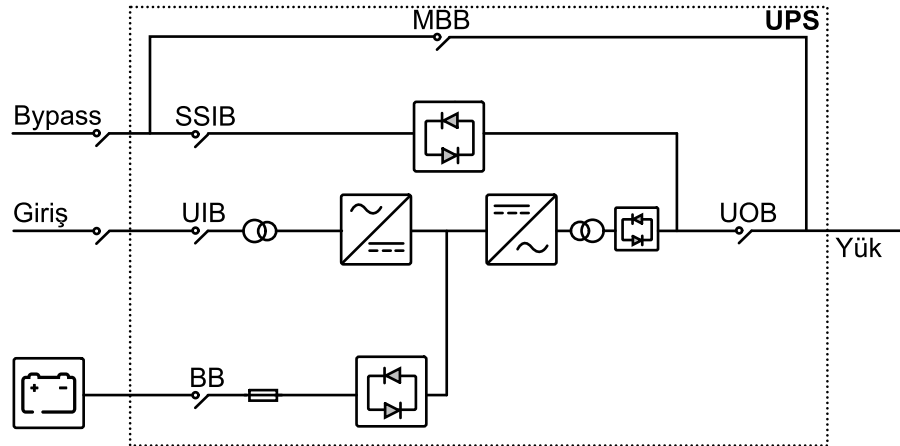
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güvenlik                 | IEC 62040-1: 2017, Baskı 2.0, Kesintisiz güç sistemleri (UPS) - Bölüm 1: Güvenlik gereksinimleri<br>IEC 62040-1:2013-01, 1. baskı değişiklik 1                                                                                                         |
| EMC                      | IEC 62040-2: 2016, Baskı 3.0, Kesintisiz güç sistemleri (UPS) - Bölüm 2: Elektromanyetik uyumluluk (EMC) gereksinimleri.<br>IEC 62040-2: 2005-10, Baskı 2.0, Kesintisiz Güç Sistemleri (UPS) - Bölüm 2: Elektromanyetik uyumluluk (EMC) gereksinimleri |
| Performans               | IEC 62040-3: 2011-03, 2. sürüm Kesintisiz Güç Sistemleri (UPS) - 3. Bölüm: Performans ve test gereksinimlerini belirtme yöntemi                                                                                                                        |
| Ortam                    | IEC 62040-4: 2013-04, 1. baskı Kesintisiz Güç Sistemleri (UPS) - 4. Bölüm: Ortam görünümü – Gereksinimler ve raporlama                                                                                                                                 |
| Nakliye                  | ISTA 2B                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kirlilik derecesi        | 2                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Aşırı gerilim kategorisi | III                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Topraklama sistemi       | TN-S, TN-C, TT veya IT                                                                                                                                                                                                                                 |
| Koruma sınıfı            | I                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Konfigürasyon Genel Görünümü

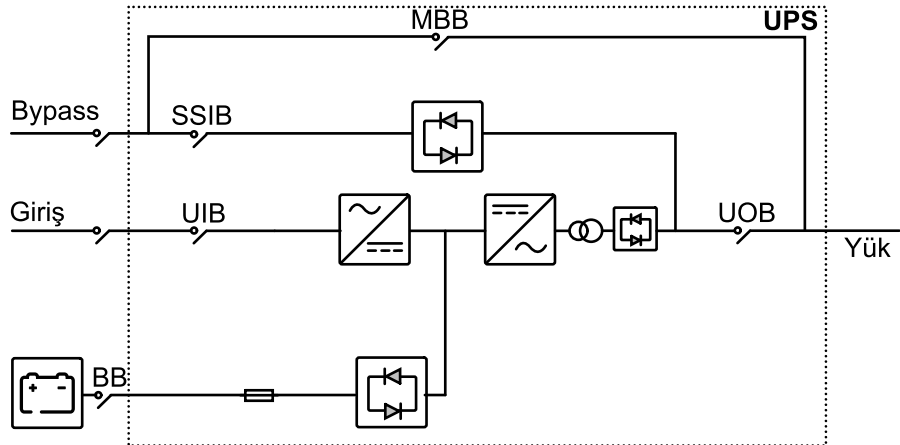
|      |                               |
|------|-------------------------------|
| UIB  | Cihaz giriş kesicisi          |
| SSIB | Statik anahtar giriş kesicisi |
| BB   | Akü kesicisi                  |
| MBB  | Bakım bypass kesicisi         |
| UOB  | Cihaz çıkış kesicisi          |

## Tekli UPS'e Genel Bakış

### 3:1 220 VDC UPS

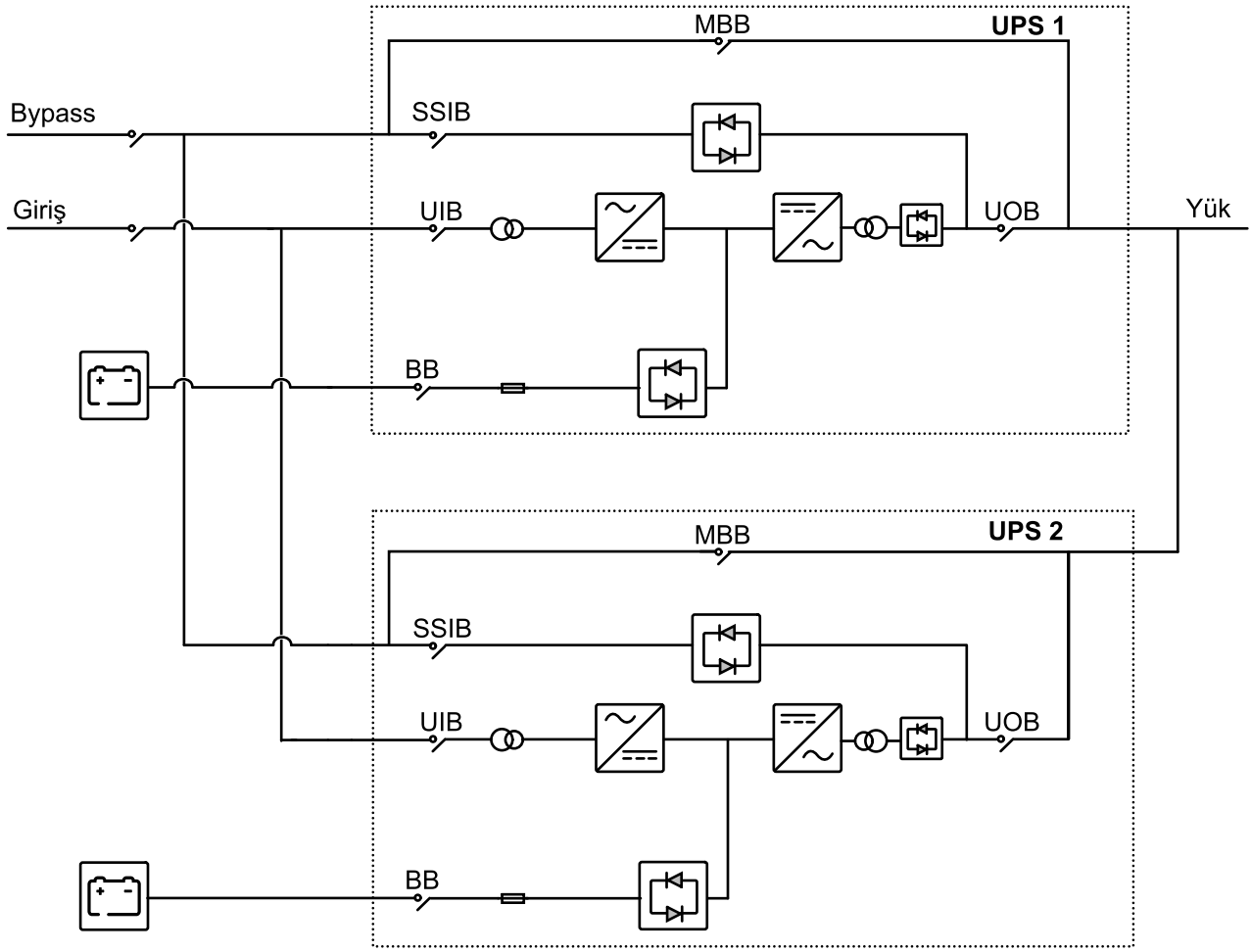


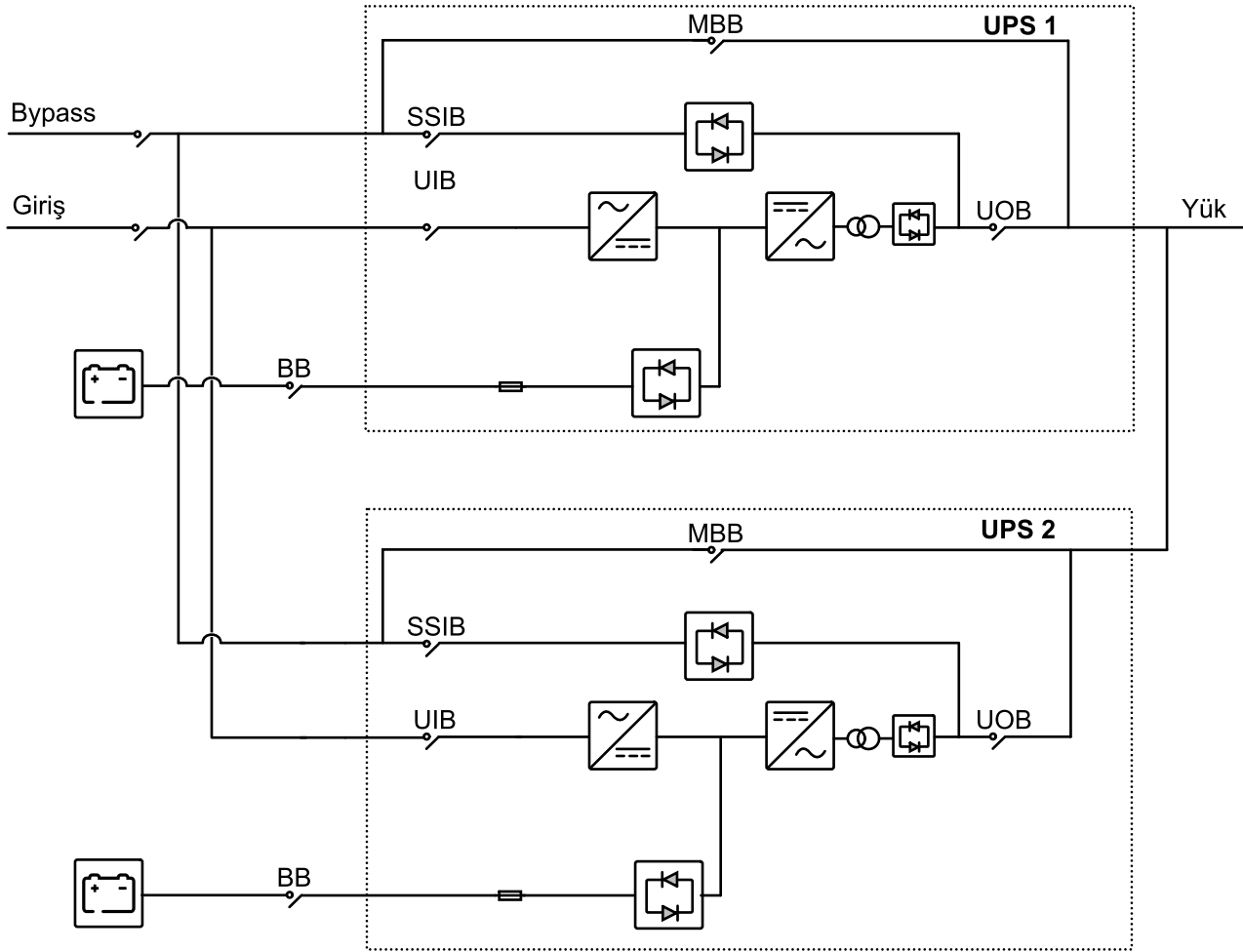
### 3:1 384 VDC UPS



# 1+1 Yedek Paralel Sisteme Genel Bakış

## 3:1 220 VDC UPS

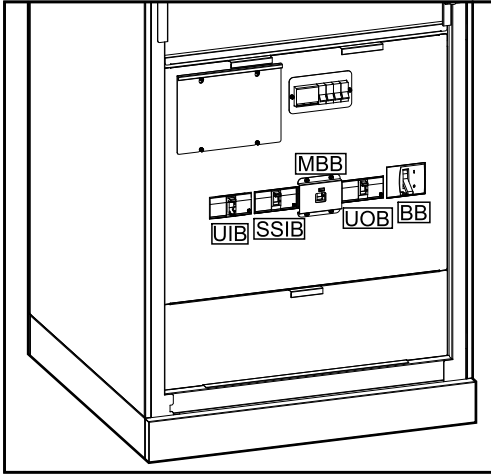


**3:1 384 VDC UPS**

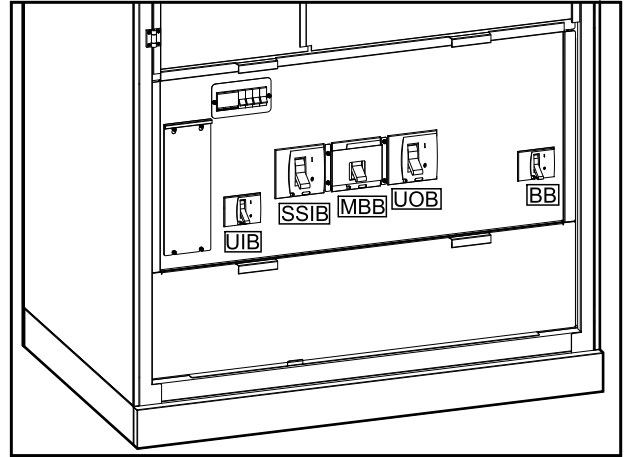
## Kesici Konumu

### 3:1 UPS'lerde Kesici Konumu

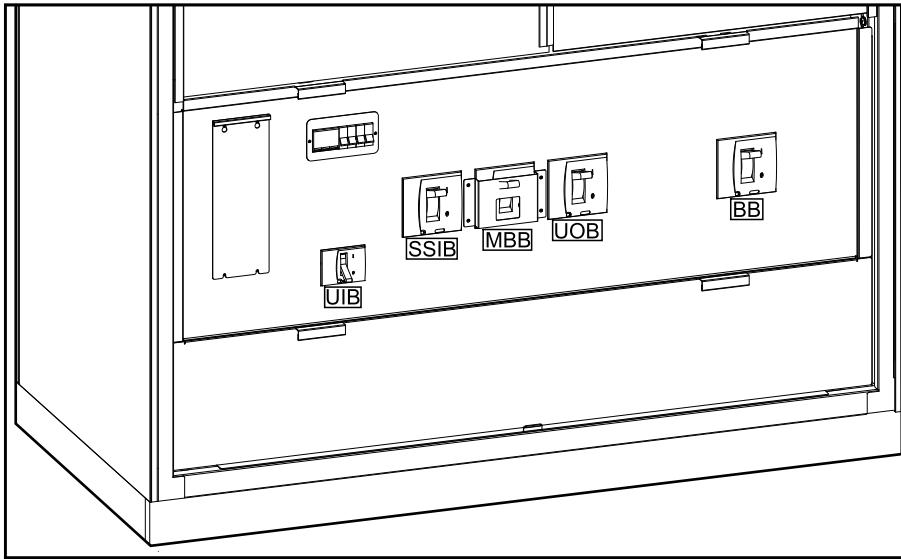
10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS

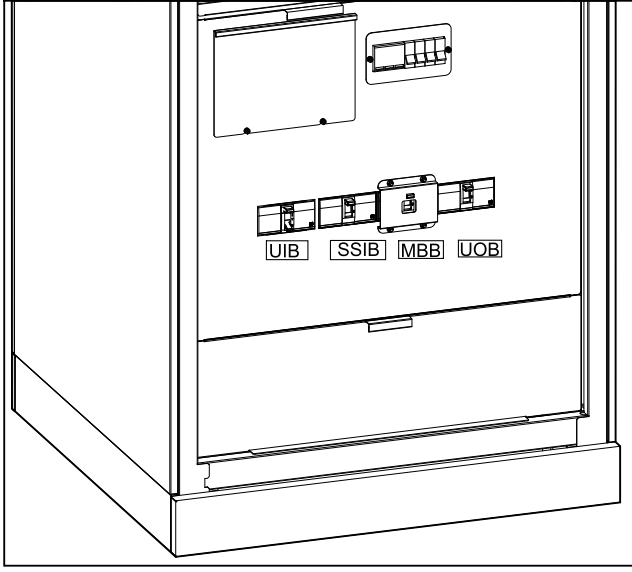
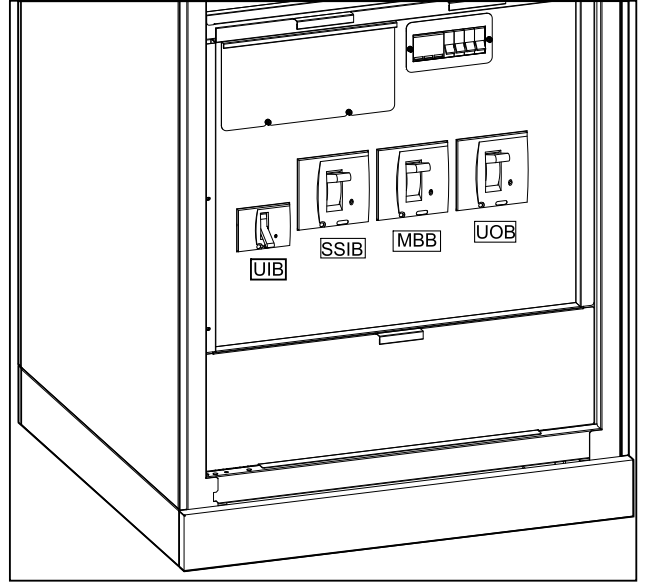


50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS



100-120 kVA 3:1 220 VDC UPS



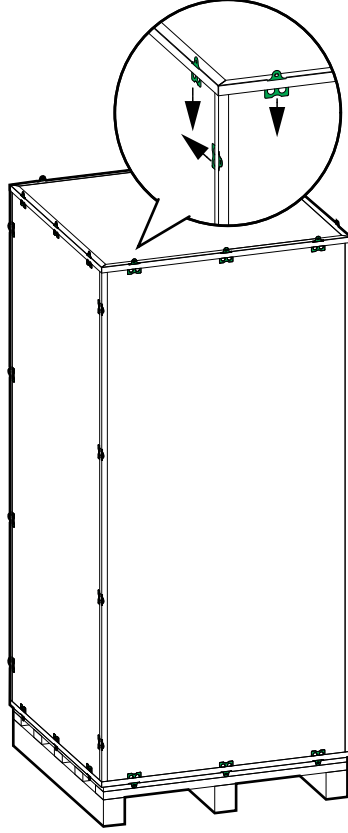
**3:1 UPS'lerde Kesici Konumu (Devam etti)****10-40 kVA 3:1 384 VDC UPS****60-80 kVA 3:1 384 VDC UPS**

# Kurulum Prosedürü

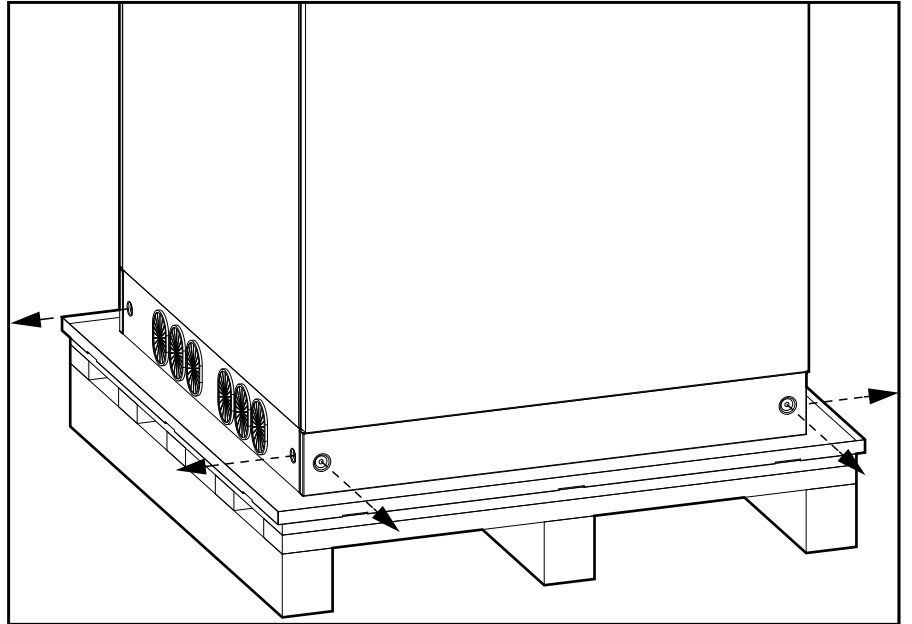
1. UPS'i Paletten Çıkarın, sayfa 56.
2. IP31 Setini Monte Edin, sayfa 58.
3. Güç kablolarını bağlayın. Prosedürlerden birini uygulayın:
  - Güç Kablolarını 10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın, sayfa 60 **veya**
  - Güç Kablolarını 50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın, sayfa 61 **veya**
  - Güç Kablolarını 100-120 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın, sayfa 62.
4. YALNIZCA harici şarjlı 220 VDC UPS'lerde atlatma baralarını çıkarın. Prosedürlerden birini uygulayın:
  - Harici Şarjlı 10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın, sayfa 66 **veya**
  - Harici Şarjlı 50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın, sayfa 67 **veya**
  - Harici Şarjlı 100-120 kVA 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın, sayfa 69.
5. Sinyal Kablolarını Bağlama, sayfa 71.
6. Paralel Kabloları Paralel Bir Sisteme Bağlama, sayfa 79.
7. IP31 Uyumluluğu için Yangına Dayanıklı Macun ile Kablo Açıklıklarını Kapatın, sayfa 81.
8. Koruyucu Plakaları Tekrar Takın, sayfa 82.

## UPS'i Paletten Çıkarın

1. UPS'i bir forklift kullanarak son kurulum alanına taşıyın.
2. Bağlantı elemanlarını çıkarın.

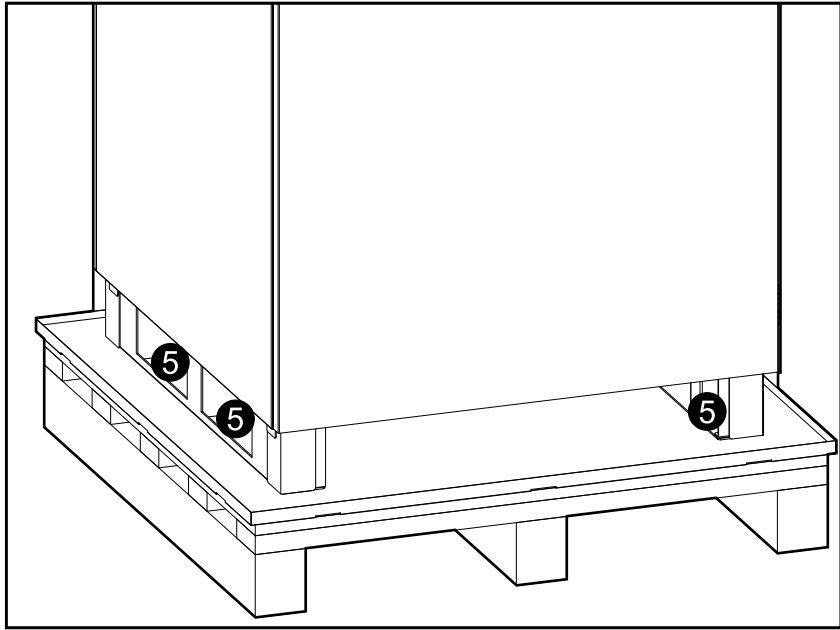


3. Ambalajı çıkarın.
  4. Koruyucu plakaları çıkarın.
- NOT:** Koruyucu plakaları saklayın.



5. UPS'i palete bağlayan vidaları çıkarın.

**NOT:** Paralel kit sipariş edilmişse, paralel kit palet üzerindeki UPS'in altına yerleştirilecektir. Paralel kiti saklayın.

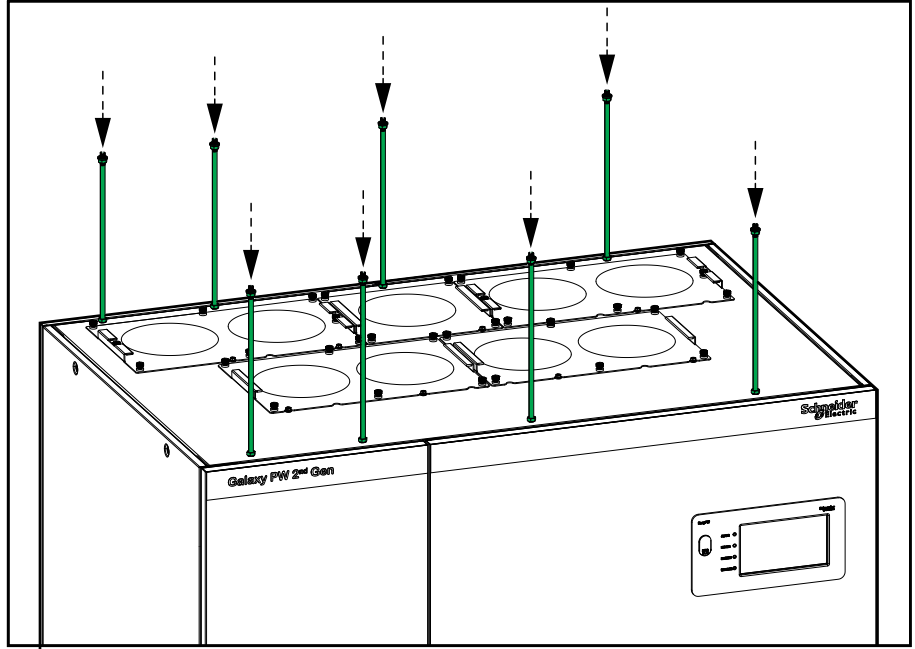


6. UPS'i paletten çıkarmak için bir forklift kullanın ve son kurulum yerine yerleştirin.

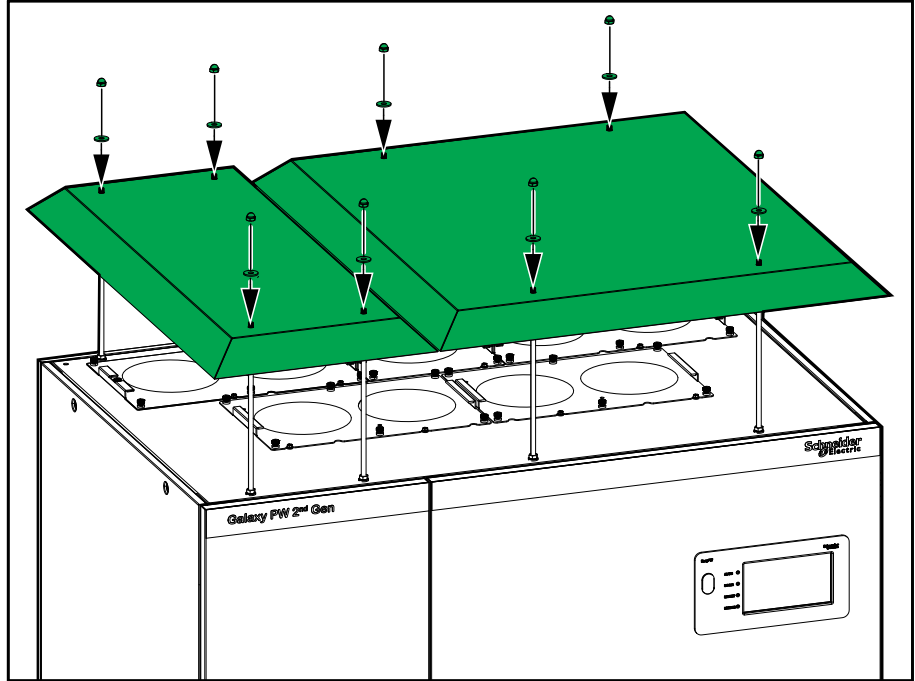
## IP31 Setini Monte Edin

Aşağıdaki resimler, 50-80 kVA UPS üzerine IP31 kitinin kurulumunu göstermektedir. Prosedür, diğer UPS modelleri için benzerdir.

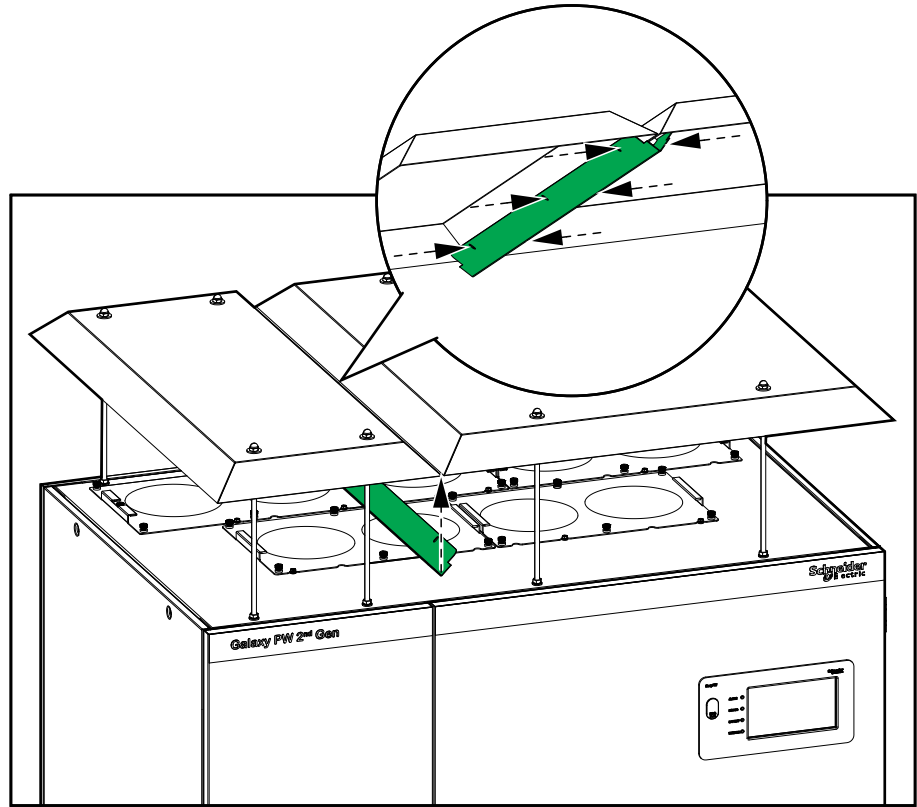
1. Sağlanan çubukları UPS'in üst plakasına takın.



2. Üst kapağı/kapakları takın ve sağlanan contalar ve somunlarla sabitleyin.



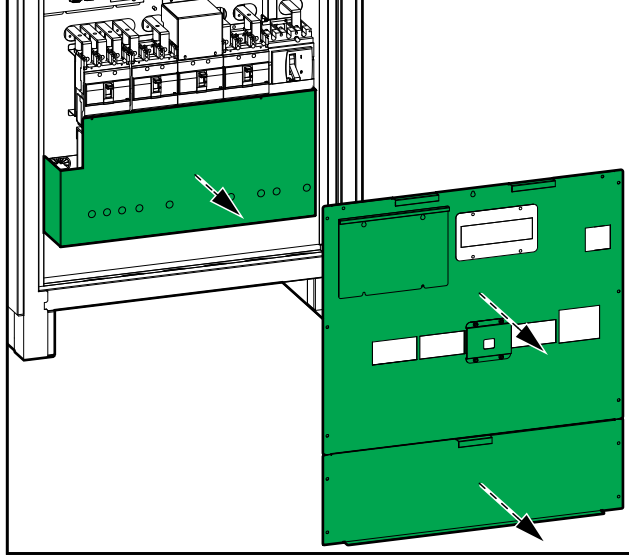
3. Oluđu iki üst kapak arasına takın ve verilen vidalarla sabitleyin.



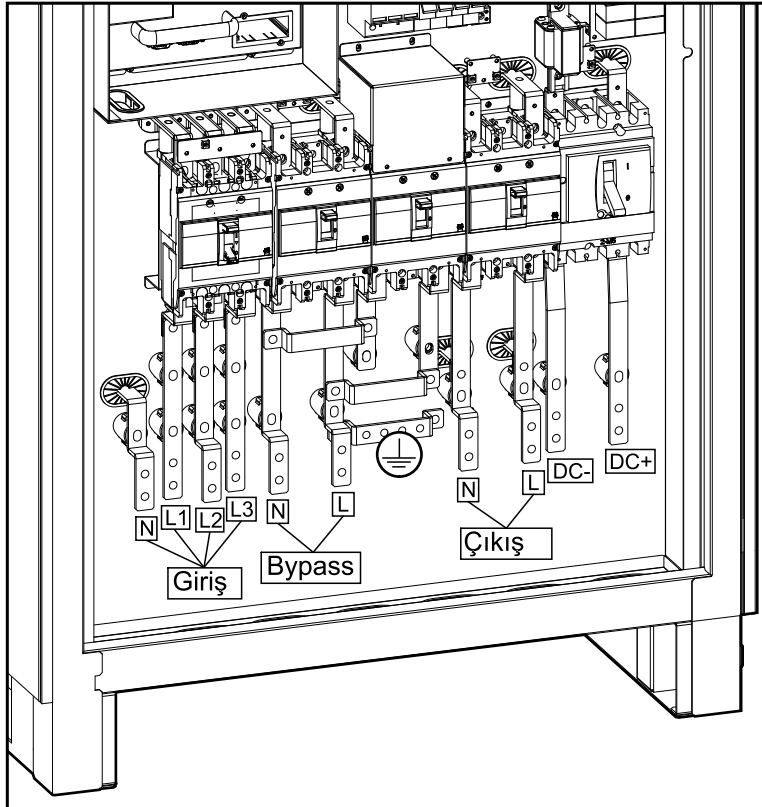
# Güç Kablolarını Bağlama

## Güç Kablolarını 10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın

1. Tüm kesicilerin KAPALI (açık) konumda olduğundan emin olun.
2. UPS kabininin ön kapağını açın.
3. Belirtilen kapakları çıkarın.

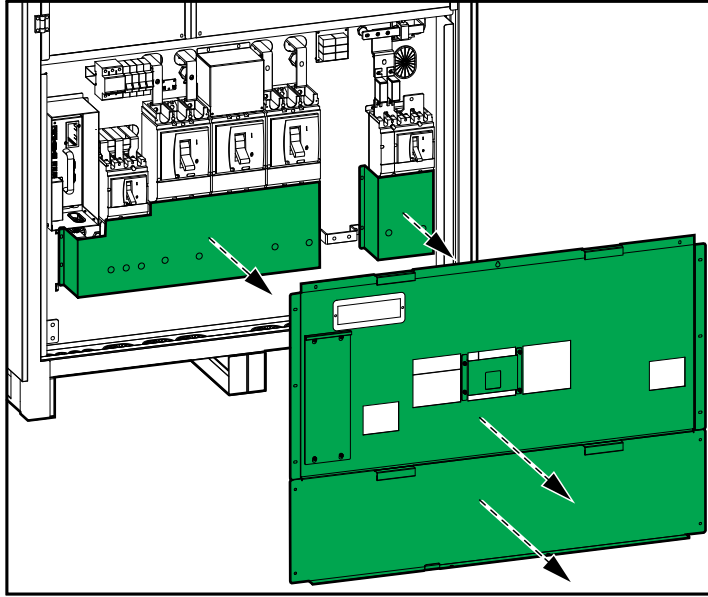


4. Güç kablolarını UPS altından geçirin.
5. PE kablosunu PE barasına bağlayın.
6. Giriş kablolarını (L1, L2, L3), bypass kablolarını (L, N), çıkış kablolarını (L, N) ve DC kablolarını (DC+, DC-) bağlayın.

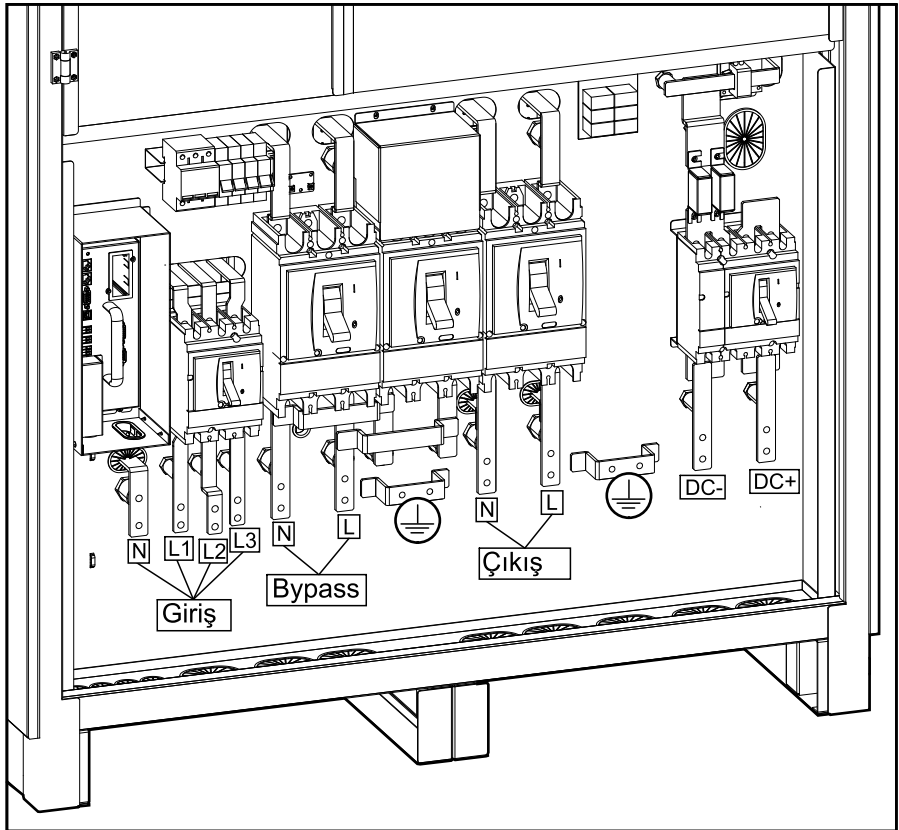


## Güç Kablolarını 50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın

1. Tüm kesicilerin KAPALI (açık) konumda olduğundan emin olun.
2. UPS kabininin ön kapağını açın.
3. Belirtilen kapakları çıkarın.

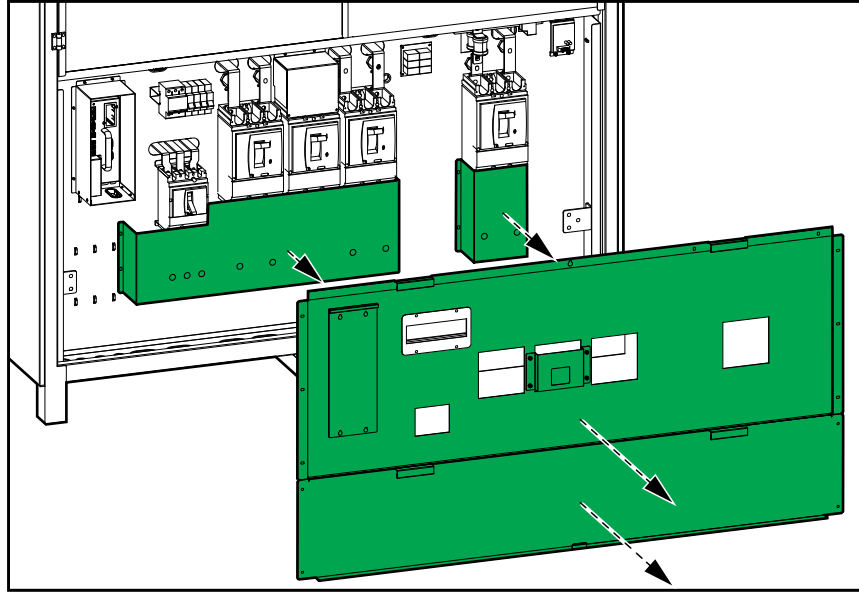


4. Güç kablolarını UPS altından geçirin.
5. PE kablosunu PE barasına bağlayın.
6. Giriş kablolarını (L1, L2, L3), bypass kablolarını (L, N), çıkış kablolarını (L, N) ve DC kablolarını (DC+, DC-) bağlayın.

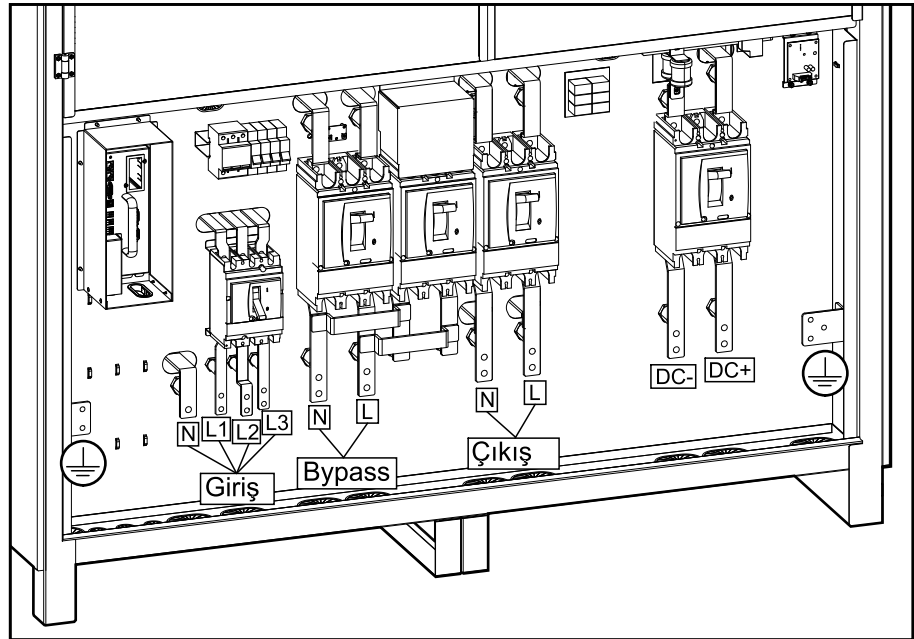


## Güç Kablolarını 100-120 kVA 3:1 220 VDC UPS'e bağlayın

1. Tüm kesicilerin KAPALI (açık) konumda olduğundan emin olun.
2. UPS kabininin ön kapağını açın.
3. Belirtilen kapakları çıkarın.



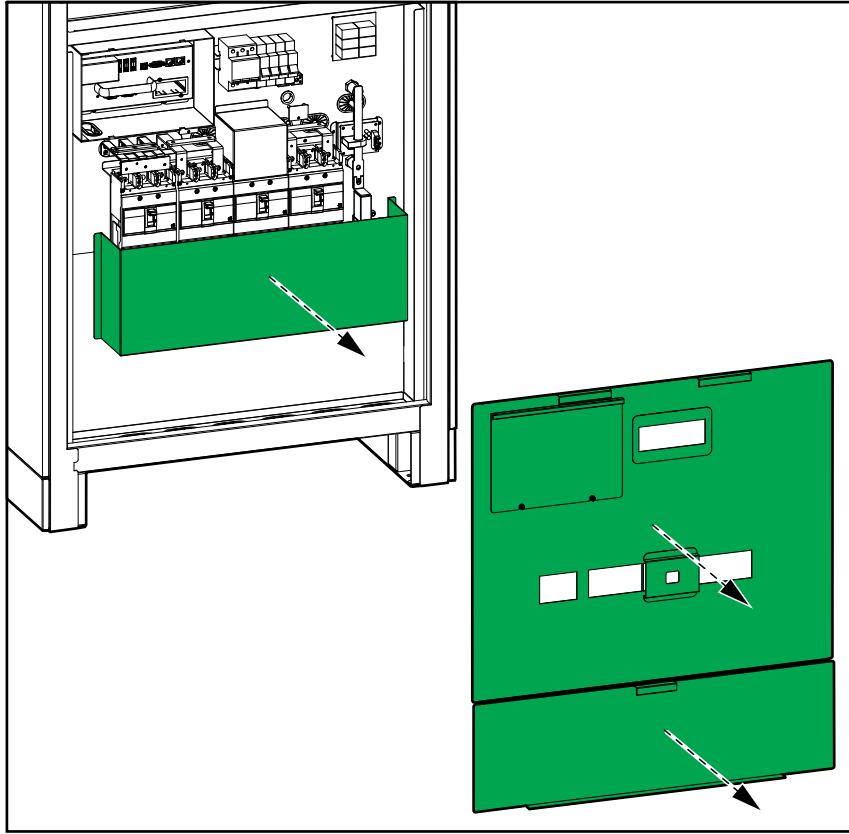
4. Güç kablolarını UPS altından geçirin.
5. PE kablosunu PE barasına bağlayın.
6. Giriş kablolarını (L1, L2, L3), bypass kablolarını (L, N), çıkış kablolarını (L, N) ve DC kablolarını (DC+, DC-) bağlayın.



## Güç Kablolarını 10-40 kVA 3:1 384 VDC UPS'e bağlayın

1. Tüm kesicilerin KAPALI (açık) konumda olduğundan emin olun.
2. UPS kabininin ön kapağını açın.

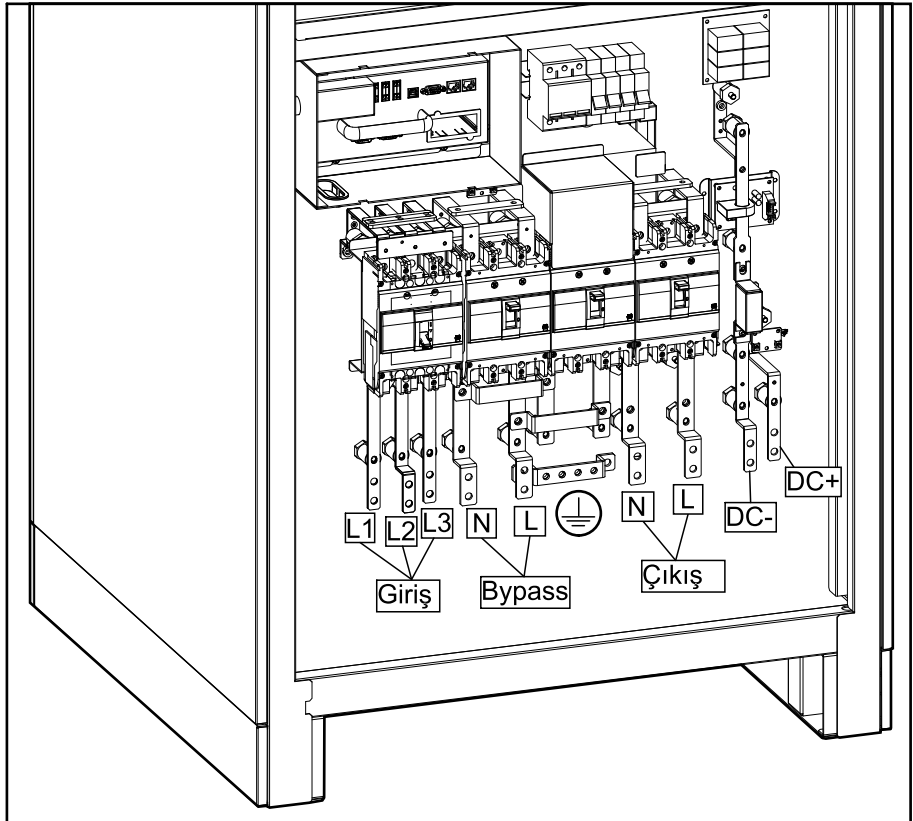
## 3. Belirtilen kapakları çıkarın.



## 4. Güç kablolarını UPS altından geçirin.

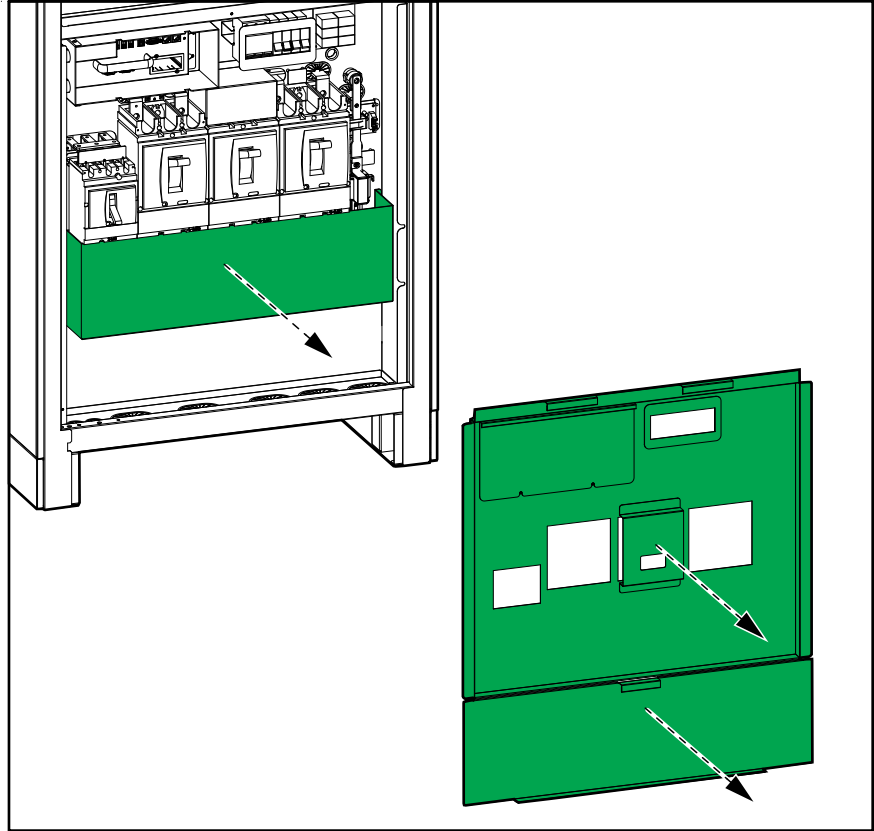
## 5. PE kablosunu PE barasına bağlayın.

## 6. Giriş kablolarını (L1, L2, L3), bypass kablolarını (L, N), çıkış kablolarını (L, N) ve DC kablolarını (DC+, DC-) bağlayın.



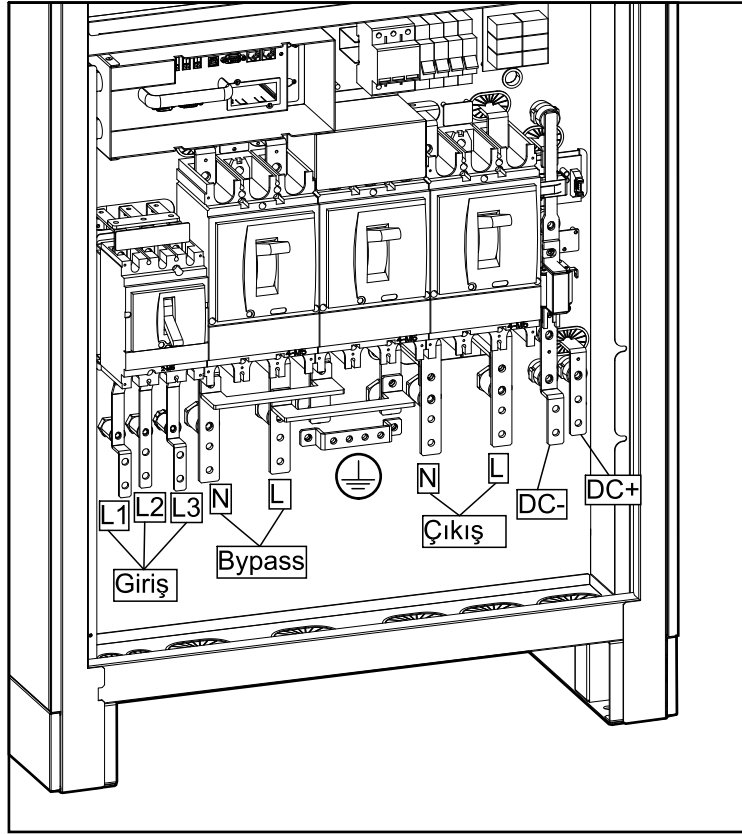
## Güç Kablolarını 60-80 kVA 3:1 384 VDC UPS'e bağlayın

1. Tüm kesicilerin KAPALI (açık) konumda olduğundan emin olun.
2. UPS kabininin ön kapağını açın.
3. Belirtilen kapakları çıkarın.



4. Güç kablolarını UPS altından geçirin.
5. PE kablosunu PE barasına bağlayın.

6. Giriş kablolarını (L1, L2, L3), bypass kablolarını (L, N), çıkış kablolarını (L, N) ve DC kablolarını (DC+, DC-) bağlayın.



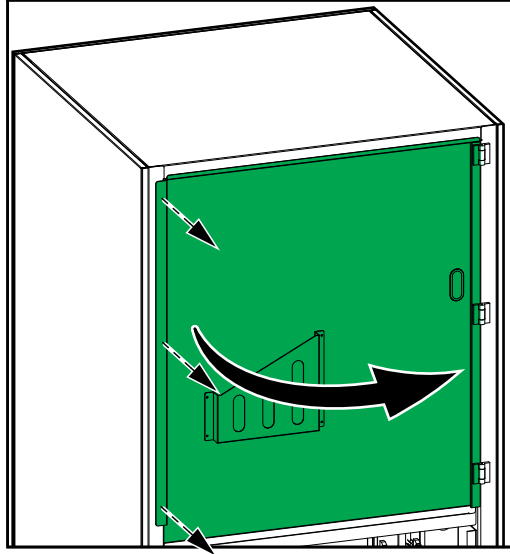
## Harici Şarjlı 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın

**NOT:** Bu prosedür yalnızca 3:1 220 VDC UPS'ler için geçerlidir.

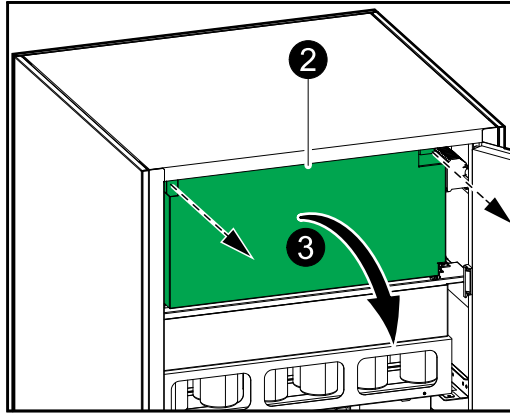
## Harici Şarjlı 10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın

**NOT:** Bu prosedür, yalnızca harici şarjlı 10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS'ler için geçerlidir.

1. Vidaları gevşetin ve UPS'in üstündeki kapıyı açın.

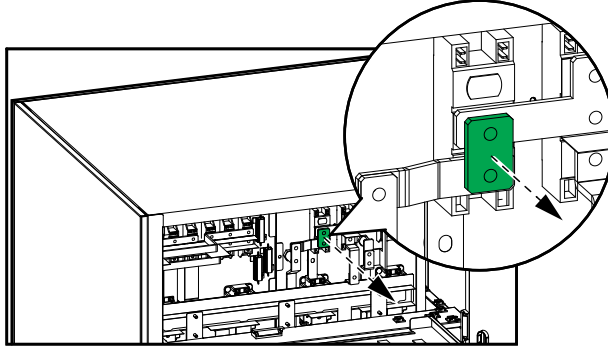


2. Sinyal kablosunu kontrol panelinden sökün.



3. İki vidayı gevşetin ve kontrol panosu panelini aşağı çevirin.

4. Belirtilen atlatma barasını çıkarın ve vidaları yeniden sıkın (5 Nm'ye kadar sıkın).

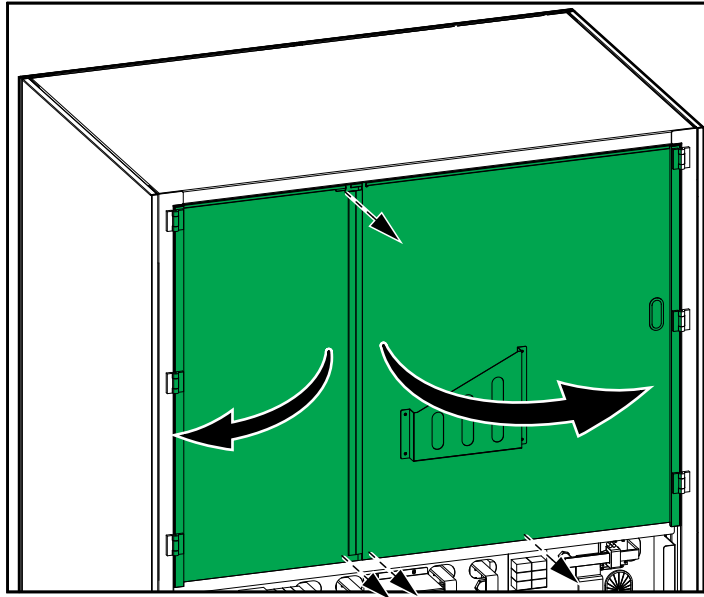


5. Kontrol panosu panelini orijinal konumuna geri çevirin ve sinyal kablosunu yeniden bağlayın.
6. Kapağı kapatın ve vidaları sıkın.

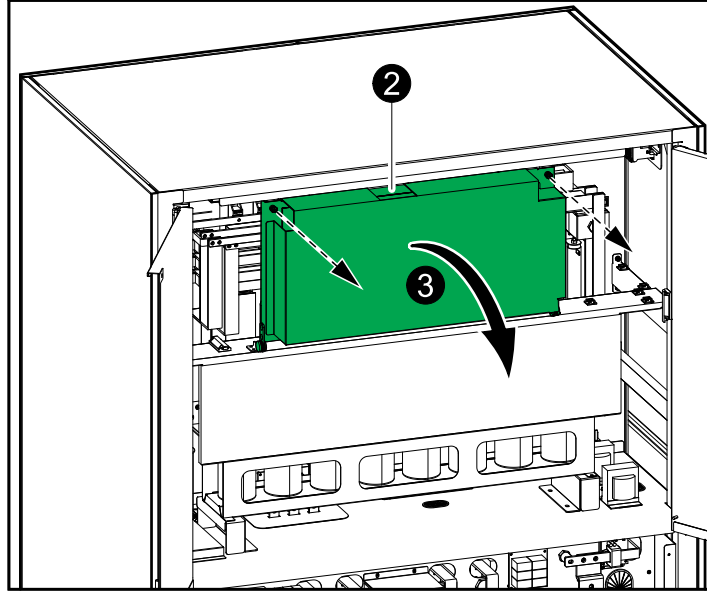
## Harici Şarjlı 50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın

**NOT:** Bu prosedür, yalnızca harici şarjlı 50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS'ler için geçerlidir.

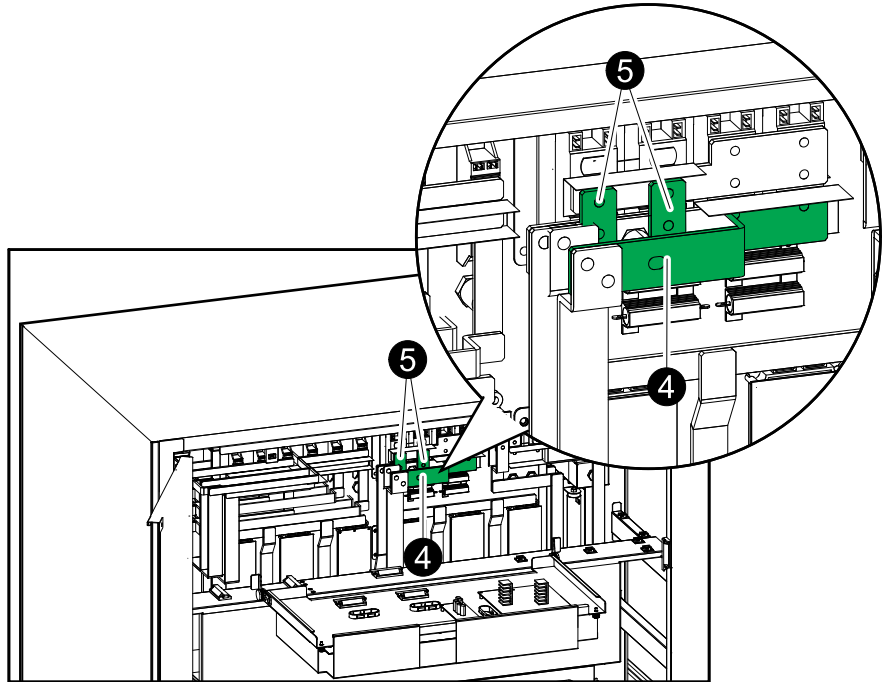
1. Vidaları gevşetin ve UPS'in üstündeki iki kapıyı açın.



2. Sinyal kablosunu kontrol panelinden sökün.



3. İki vidayı gevşetin ve kontrol panosu panelini aşağı çevirin.
4. Belirtilen barayı çıkarın.

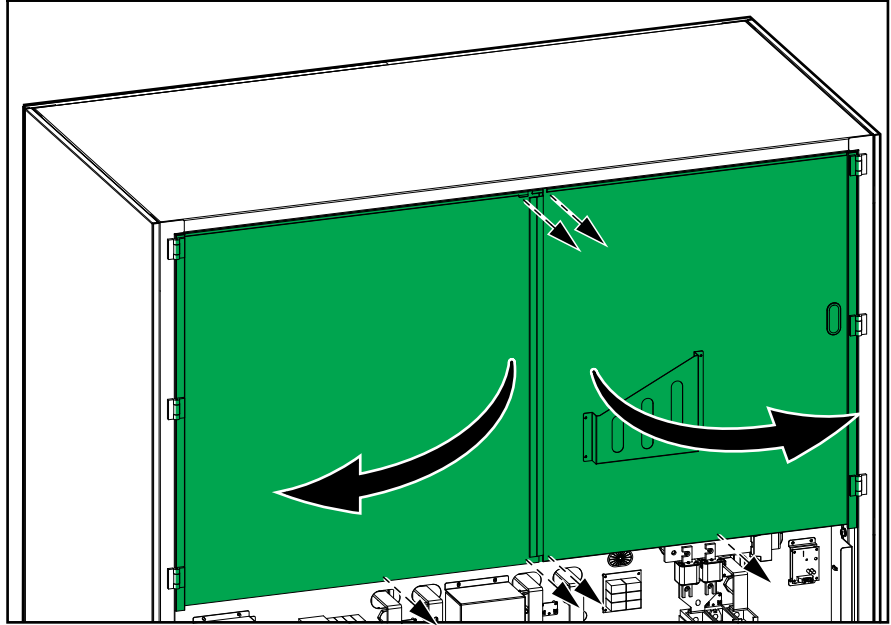


5. Belirtilen iki atlatma barasını çıkarın ve vidaları yeniden sıkın (5 Nm'ye kadar sıkın).
6. 4. adımda çıkarılan barayı yeniden takın.
7. Kontrol panosu panelini orijinal konumuna geri çevirin ve sinyal kablosunu yeniden bağlayın.
8. İki kapağı kapatın ve vidaları sıkın.

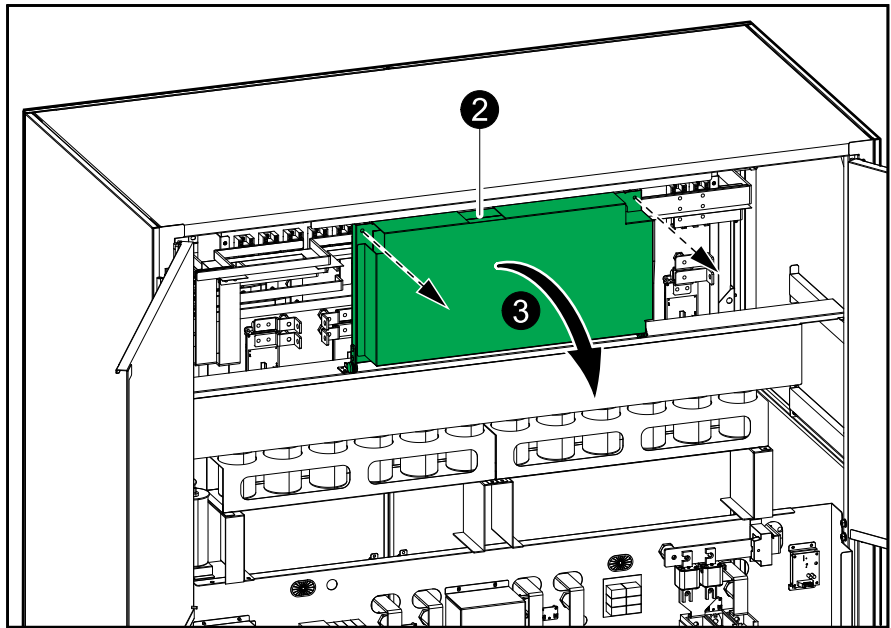
## Harici Şarjlı 100-120 kVA 220 VDC UPS'lerde Atlatma Baralarını Çıkarın

**NOT:** Bu prosedür, yalnızca harici şarjlı 100-120 kVA 3:1 220 VDC UPS'ler için geçerlidir.

1. Vidaları gevşetin ve UPS'in üstündeki iki kapıyı açın.

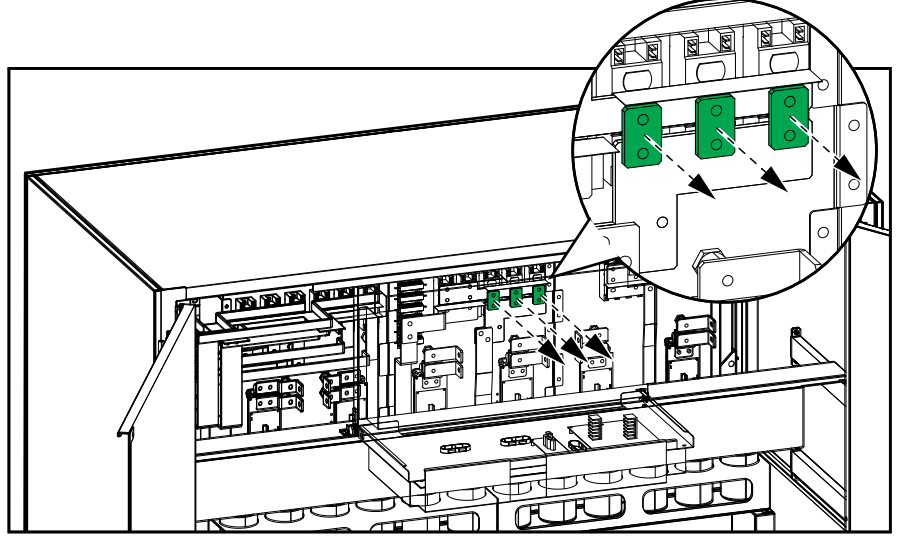


2. Sinyal kablosunu kontrol panelinden sökün.



3. İki vidayı gevşetin ve kontrol panosu panelini aşağı çevirin.

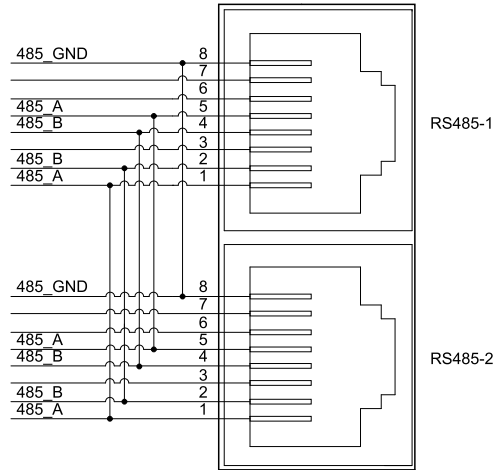
4. Belirtilen atlatma barasını çıkarın ve vidaları yeniden sıkın (5 Nm'ye kadar sıkın).



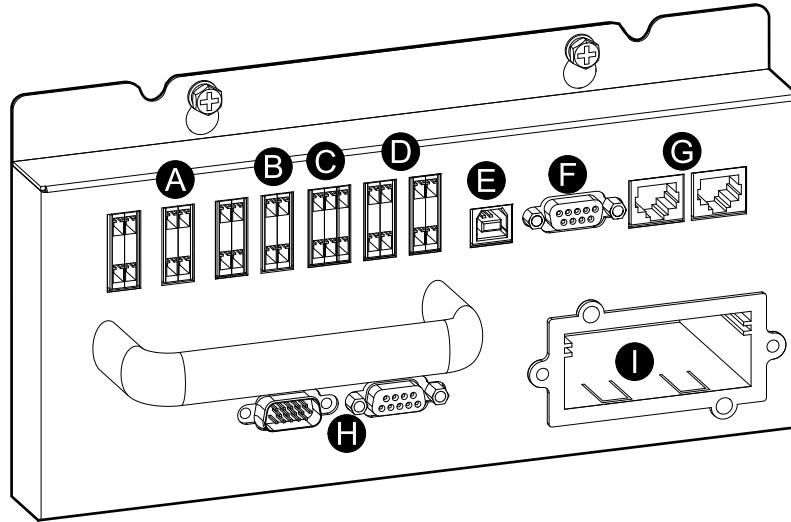
5. Kontrol panosu panelini orijinal konumuna geri çevirin ve sinyal kablosunu yeniden bağlayın.
6. İki kapağı kapatın ve vidaları sıkın.

# Sinyal Kablolarını Bağlama

- A. Çıkış kuru kontağı (230 VAC)
- B. Harici akü sıcaklık giriş kontağı (SELV olmayan)
- C. BB trip çıkış kontağı (SELV)
- D. Giriş kuru kontakları (SELV)
- E. USB bağlantı noktası (SELV)
- F. RS232 bağlantı noktası (SELV)
- G. RS485 bağlantı noktası (SELV)



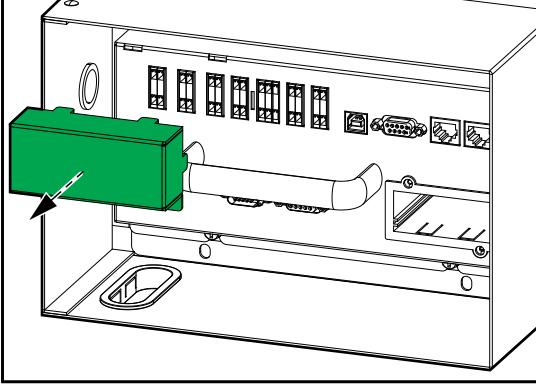
- H. Paralel bağlantı noktası (SELV)
- I. SNMP kartı (SELV) için akıllı yuva



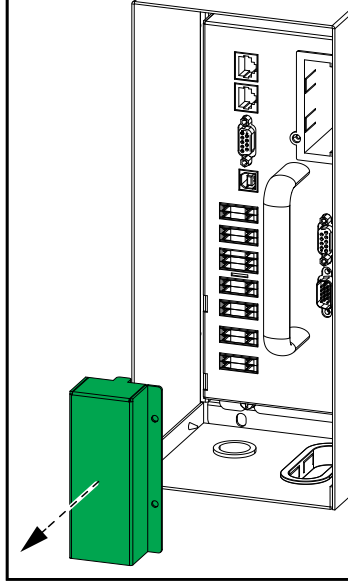
1. Tüm kesicilerin KAPALI (açık) konumda olduğundan emin olun.

## 2. Belirtilen kapağı çıkarın.

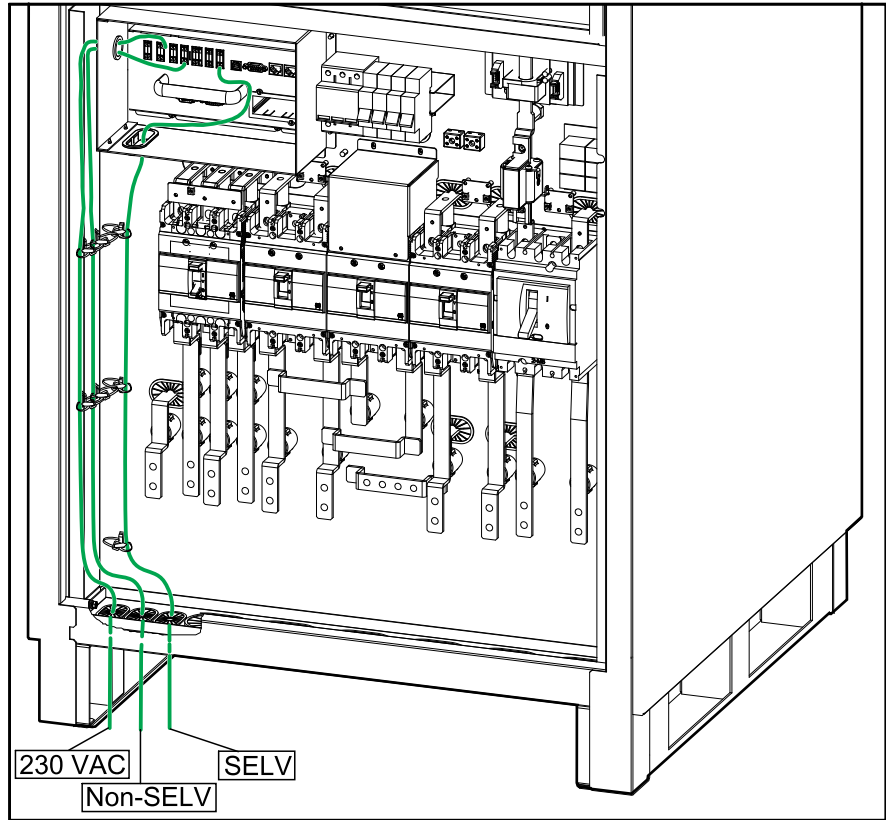
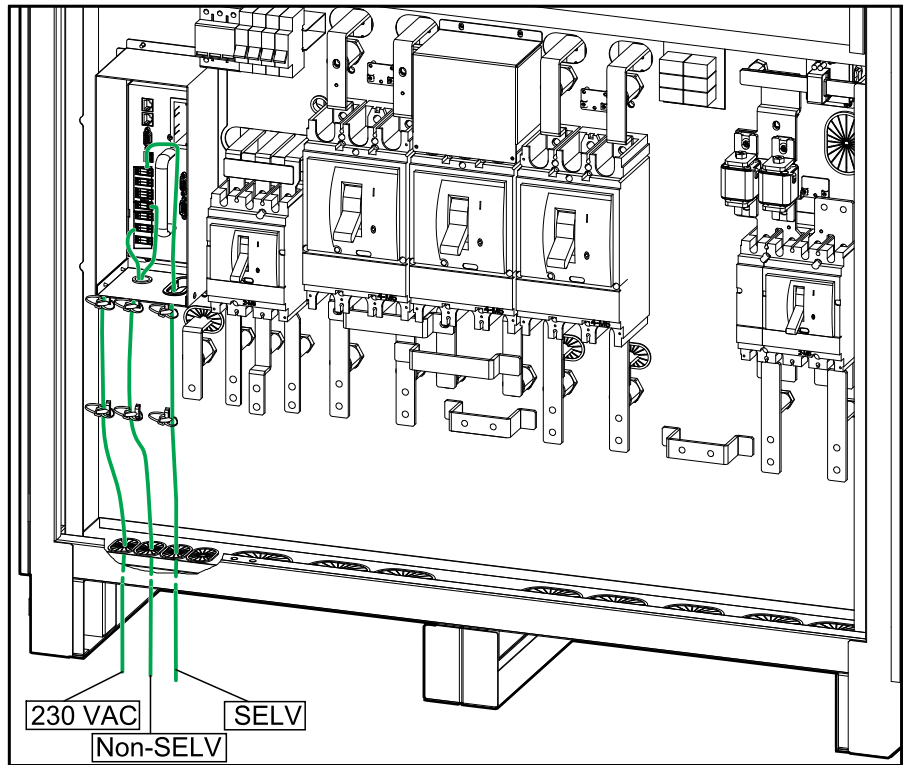
10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS  
10-80 kVA 3:1 384 VDC UPS

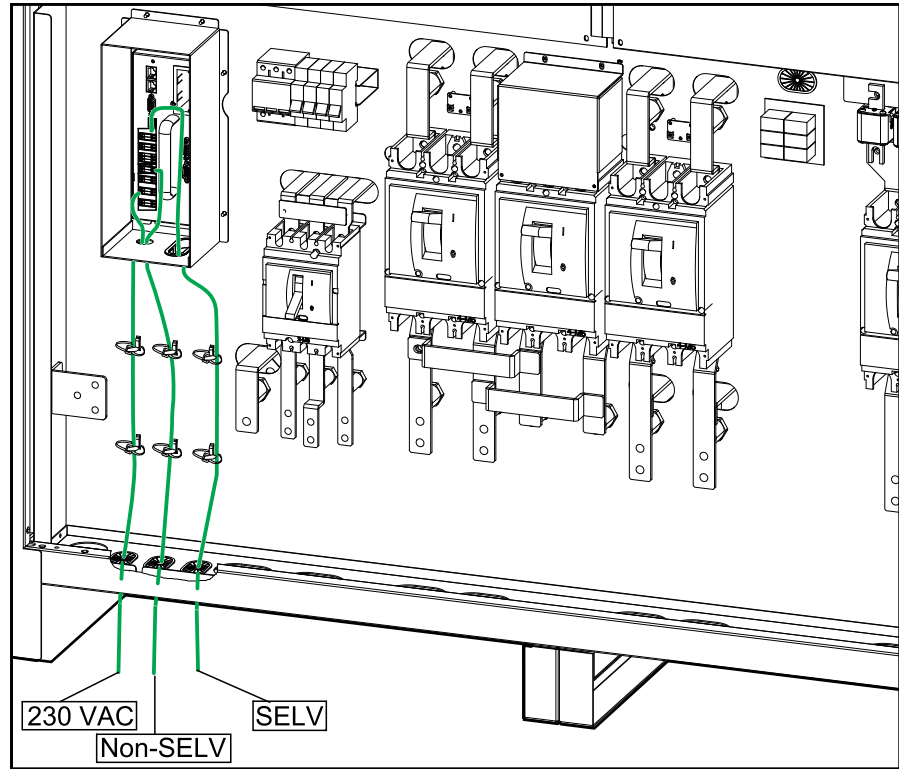
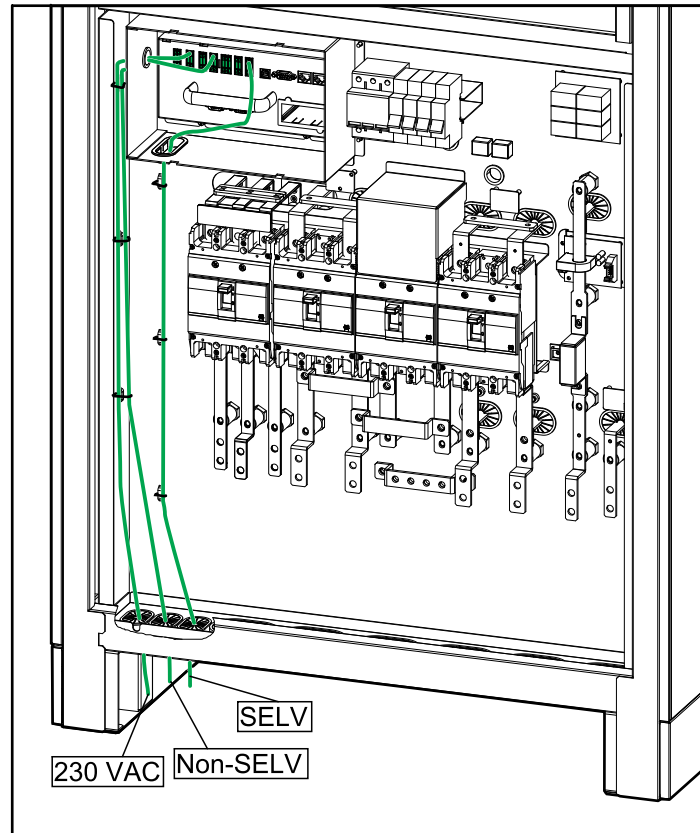


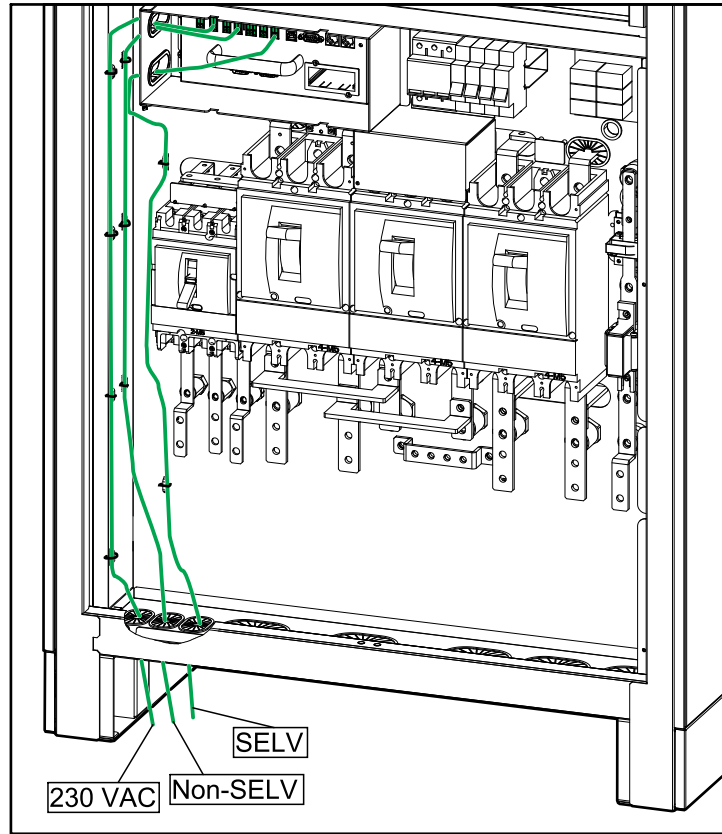
50-120 kVA 3:1 220 VDC UPS



3. Sinyal kablolarını aşağıda gösterildiği gibi UPS'in altından geçirin ve sinyal kablolarını kablo bağlarıyla sabitleyin.

**10-40 kVA 3:1 220 VDC UPS****50-80 kVA 3:1 220 VDC UPS**

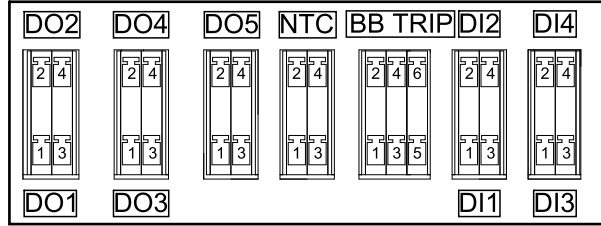
**100-120 kVA 3:1 220 VDC UPS****10-40 kVA 3:1 384 VDC UPS**

**60-80 kVA 3:1 384 VDC UPS**

# Giriş Kontakları ve Çıkış Rölelerinin Genel Görünümü

## Teknik Özellikler

|       | Parametre   | Tipik  | Maksimum |
|-------|-------------|--------|----------|
| Giriş | Gerilim (V) | Yok    | 5        |
|       | Akım (mA)   | Yok    | 15       |
| Çıkış | Gerilim     | 24 VDC | 230 VAC  |
|       | Akım (A)    | Yok    | 3        |



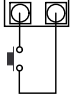
- Giriş kuru kontakları:
  - DI2: Akü kabiniindeki akü kesici için Normalde Kapalı (NC) giriş kuru kontağı.
  - DI3: Normalde Kapalı (NC) acil kapatma girişi kuru kontağı. Etkinleştirildiğinde (açıldığında), UPS hemen kapanır.
  - NTC: Harici akü sıcaklık sensörü için giriş kuru kontağı.
  - DI1 ve DI4: Konfigüre edilebilir giriş kuru kontakları.
- Çıkış kuru kontakları:
  - BB Tribi: Çıkış kuru kontağı, trip koruması için akü kesicinin yardımcı anahtarına 24 V besleme sağlar.
  - DO1'den DO5'e: Konfigüre edilebilir çıkış kuru kontakları.

## Sabit Girişli Kuru Kontaklar

| Terminaller | Fonksiyon                    | Varsayılan | Uygulama |
|-------------|------------------------------|------------|----------|
| DI2         | Harici BB kontak sinyali     | Sabit      |          |
| DI3         | Acil durum güç kapatma (EPO) | Sabit      |          |
| NTC         | Harici akü sıcaklığı         | Sabit      |          |

## Konfigüre Edilebilir Giriş Kuru Kontakları

Giriş kuru kontakları aktif sinyaller sağlar ve işlevi tetiklemek için harici bir güç kaynağının bağlanması gerekli değildir.

| Terminaller | Fonksiyon                                                                                                                                                                       | Varsayılan | Uygulama                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DI1         | 0: KAPALI                                                                                                                                                                       | 0          |  |
| DI4         | 1: UPS AÇIK<br>2: UPS KAPALI<br>3: Akü hatası<br>4: Jeneratör etkinleştirme<br>5: Özel alarm 1<br>6: Özel alarm 2<br>7: ECO'yu devre dışı bırak<br>8: İnvertörü kapanmaya zorla | 0          |                                                                                     |

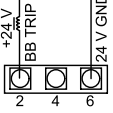
## Sabit Girişli Kuru Kontaklar

### DUYURU

#### EKİPMAN HASARI RİSKİ

Akü kesici kontak sürücüsü, paralel atlatma serbest bırakma bobinine maksimum +24 VDC 250 mA sağlayabilir. Değerin aşılması UPS'e zarar verebilir.

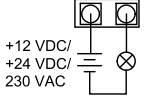
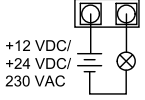
**Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.**

| Terminaller | Fonksiyon        | Varsayılan | Uygulama                                                                              |
|-------------|------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| BB TRIPİ    | Akü kesici tripi | Sabit      |  |

## Konfigüre Edilebilir Çıkış Kuru Kontakları

**NOT:** Çıkış kontaklarına maksimum 5 A/250 VAC, 3 A/30 VDC bağlanmalıdır. Önerilen kablo boyutu 0,5-1 mm<sup>2</sup>'dir.

Çıkış kuru kontakları iki pasif durum sağlar: Kısa ve açık. Fonksiyonu tetiklemek için çıkış kontakları harici bir güç kaynağına bağlanmalıdır.

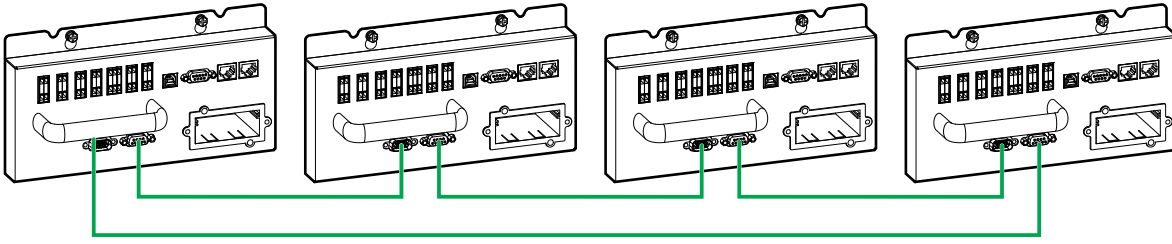
| Terminaler | Fonksiyon                  | Varsayılan | Uygulama                                                                            |
|------------|----------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DO1        | 0: KAPALI                  | 0          |  |
| DO2        | 1: Genel alarm             | 0          |                                                                                     |
| DO3        | 2: Normal çalışma          | 0          |                                                                                     |
| DO4        | 3: Aküden çalışma          | 0          |                                                                                     |
| DO5        | 4: Statik bypass           | 0          |                                                                                     |
|            | 5: Çıkış aşırı yüklemesi   | 0          |  |
|            | 6: Fan çalışmıyor          | 0          |                                                                                     |
|            | 7: Akü hatası              | 0          |                                                                                     |
|            | 8: Akü bağlı değil         | 0          |                                                                                     |
|            | 9: Akü gerilimi düşük      | 0          |                                                                                     |
|            | 10: Giriş tolerans dışı    | 0          |                                                                                     |
|            | 11: Bypass tolerans dışı   | 0          |                                                                                     |
|            | 12: EPO etkinleştirildi    | 0          |                                                                                     |
|            | 13: Bakım modu             | 0          |                                                                                     |
|            | 14: Giriş'te geri besleme  | 0          |                                                                                     |
|            | 15: Bypass'ta geri besleme | 0          |                                                                                     |

**NOT:** Tekli şebeke sistemi için: Girişte geri besleme için çıkış kuru kontaklarından birini yapılandırın.

Çift şebeke sistemi için: Bypass'ta geri besleme ve girişte geri besleme için çıkış kuru kontaklarından ikisini yapılandırın.

## Paralel Kabloları Paralel Bir Sisteme Bağlama

1. Paralel sistemdeki tüm UPS'ler arasındaki paralel kabloları bağlayın.

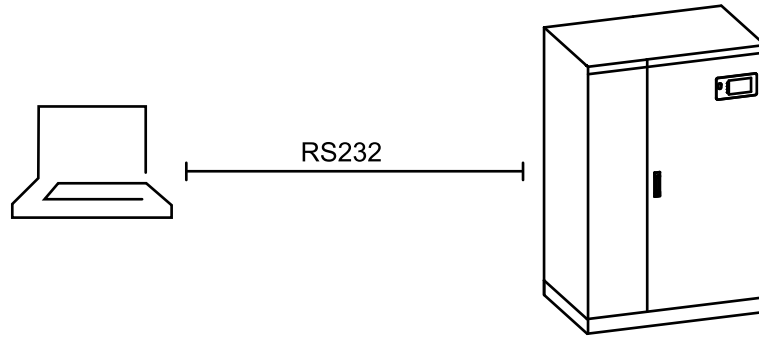


## Uzaktan İzleme Bağlantıları

### RS232 Bağlantısı

PC, bir RS232 kablosuyla doğrudan UPS'e bağlanır. Bu, UPS ve PC arasında bire bir bağlantıdır. İzleme yazılımı (birlikte verilir) de yüklenmelidir.

**NOT:** UPS ve PC arasındaki maksimum mesafe 10-30 metredir.



### RS485 Bağlantısı

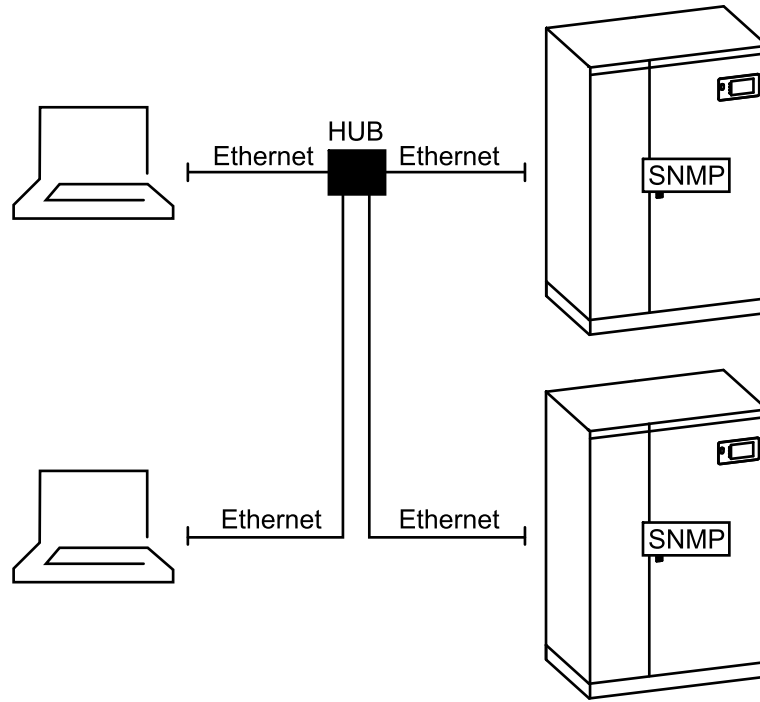
PC, bir RS232 kablosu + RS232 - RS485 adaptörü + RS485 kablosu ile UPS'e bağlanır. Bu, UPS ve PC arasında bire bir bağlantıdır. İzleme yazılımı (birlikte verilir) de yüklenmelidir.

**NOT:** UPS ve PC arasındaki maksimum mesafe 1000 metredir.



### SNMP Kartı

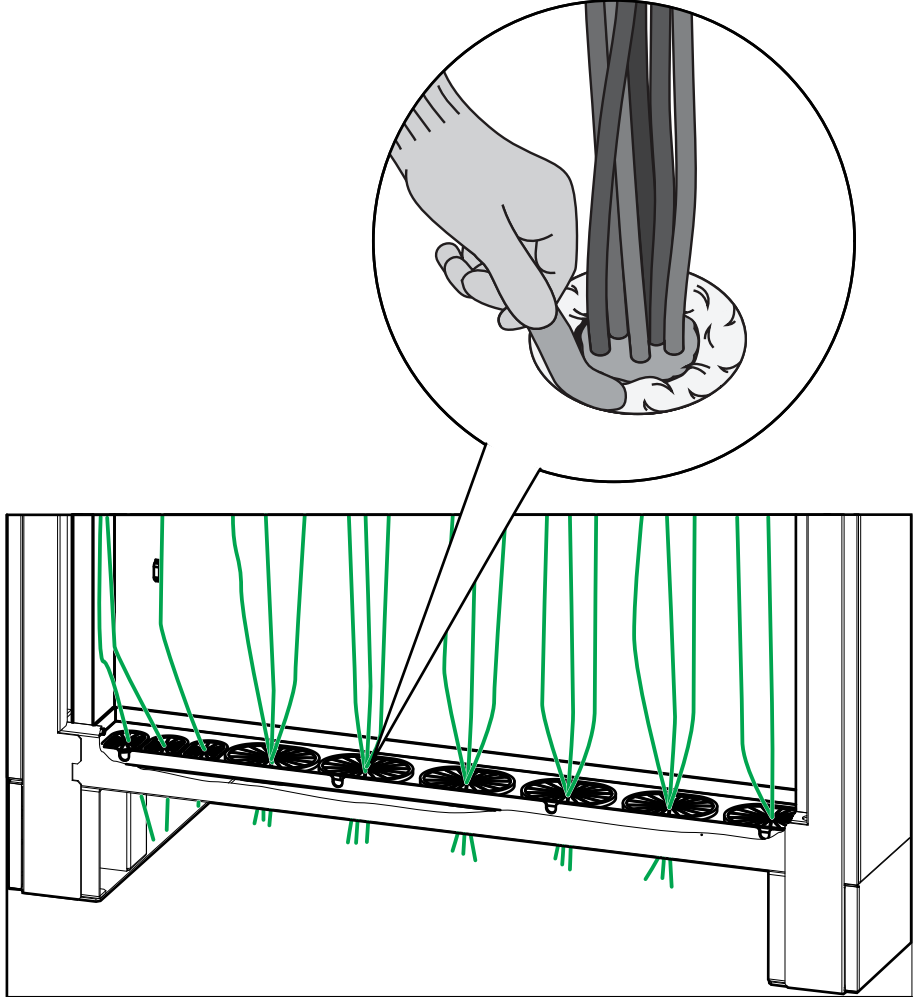
Bir SNMP kartı, UPS'e uzaktan bağlantı sağlar. Uzaktan izleme verilerine bir veya daha fazla PC tarafından erişilebilir.



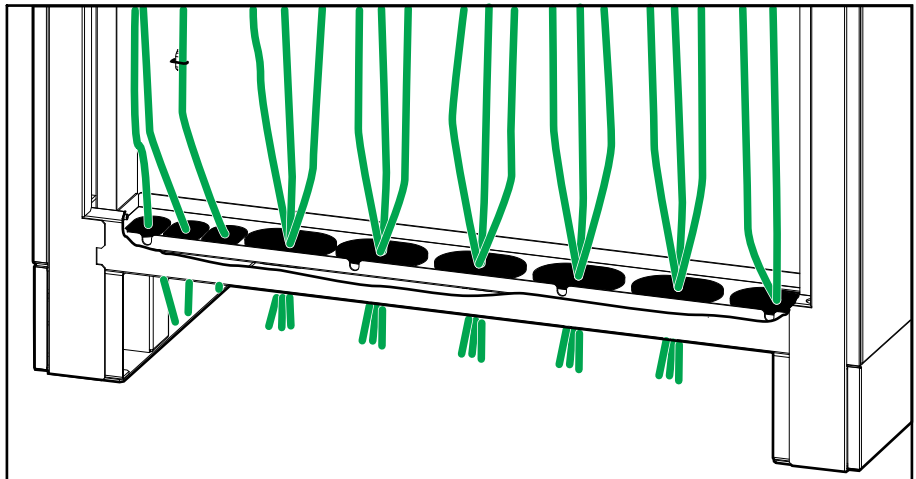
## IP31 Uyumluluğu için Yangına Dayanıklı Macun ile Kablo Açıklıkların Kapatın

**NOT:** Tüm kabloları bağladıktan sonra, IP31 uyumluluğu için tüm kablo açıklıklarının sağlanan yangına dayanıklı macunla kapatılması zorunludur.

1. Sağlanan yangına dayanıklı macunu yumuşatmak için üreticinin talimatlarını izleyin. UPS'in altındaki tüm kablo açıklıklarının çevresine yeterli miktarda macun sürün.



2. Kabloların etrafındaki tüm boşlukların tamamen kapatıldığından emin olun. Bitmiř kablo açıklıkları böyle görünmelidir.

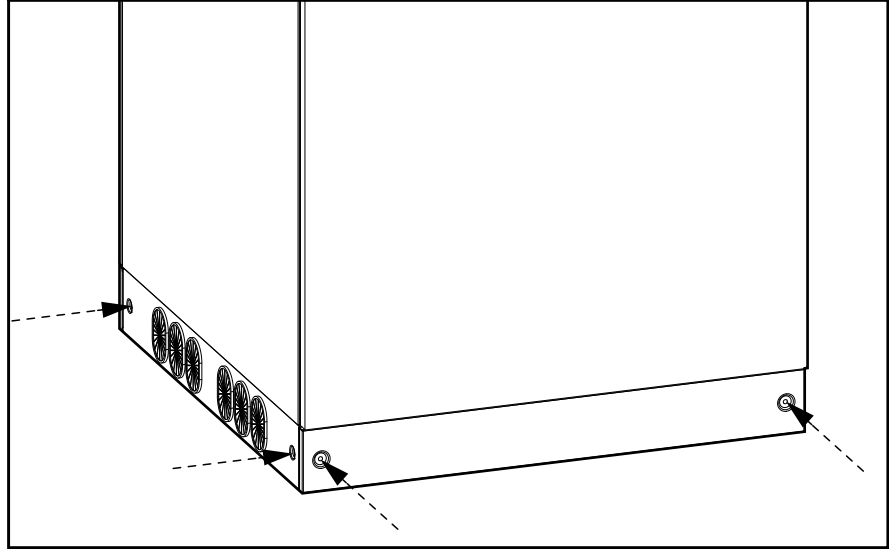


3. Tüm kapakları tekrar takın.

## Koruyucu Plakaları Tekrar Takın

1. Koruyucu plakaları tekrar takın.

### 10-40 kVA UPS



# Geri Besleme Koruması

## ⚡⚠ TEHLİKE

### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Geri beslemenin standart tasarımın bir parçası olmadığı sistemlerde, izolasyon cihazının giriş terminallerinde tehlikeli voltaj veya enerjiyi önlemek amacıyla izolasyon cihazının giriş terminallerinde tehlikeli gerilim veya enerjiyi önlemek amacıyla bir otomatik izolasyon cihazı (geri besleme opsiyonu veya IEC/EN 62040–1 gereksinimlerini karşılayan bir cihaz) monte edilmelidir. Cihaz, giriş gücü kesildikten sonra 15 saniye içinde açılmalı ve teknik özelliklere uygun değerde olmalıdır.

**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

UPS girişi, açıldığı zaman nötr izolasyonu sağlayan harici izolatörlerle bağlandığında veya otomatik geri besleme izolasyonu ekipman dışında bağlandığında ve bir BT güç dağıtım sistemine bağlandığında, UPS giriş bağlantı uçlarına ve UPS bölgesinden uzağa monte edilen tüm birincil güç izolatörlerine ve bu izolatörlerle UPS arasındaki harici erişim noktalarına kullanıcı tarafından aşağıdaki metnin (veya UPS sisteminin kurulduğu ülkedeki geçerli dildeki eşdeğeri) yer aldığı bir etiket yapıştırılmalıdır:

## ⚠ TEHLİKE

### ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Voltaj Geri Beslemesi Riski. Bu devrede çalışmadan önce: UPS'i izole edin ve koruyucu topraklama dahil tüm bağlantı uçları arasında tehlikeli voltaj olup olmadığını kontrol edin.

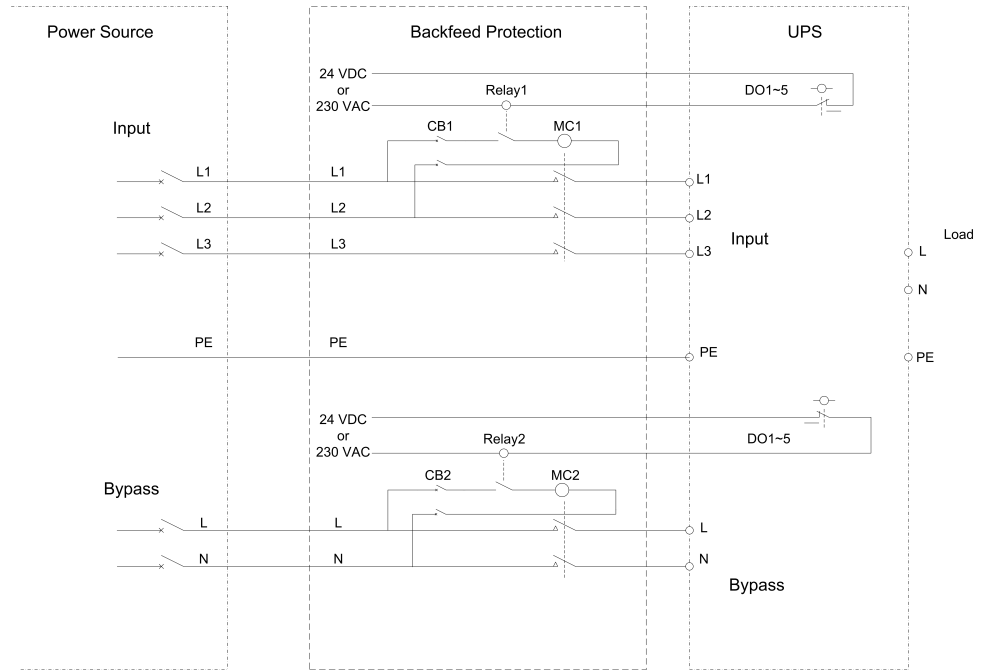
**Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.**

UPS sistemine ek bir harici izolasyon cihazı kurulmalıdır. Bu amaçla bir kontaktör kullanılabilir. Gösterilen örneklerde, izolasyon cihazı bir kontaktördür (tek şebeke sistemleri için **MC1** ile işaretlenmiş ve çift şebeke sistemleri için **MC1** ve **MC2** ile işaretlenmiştir).

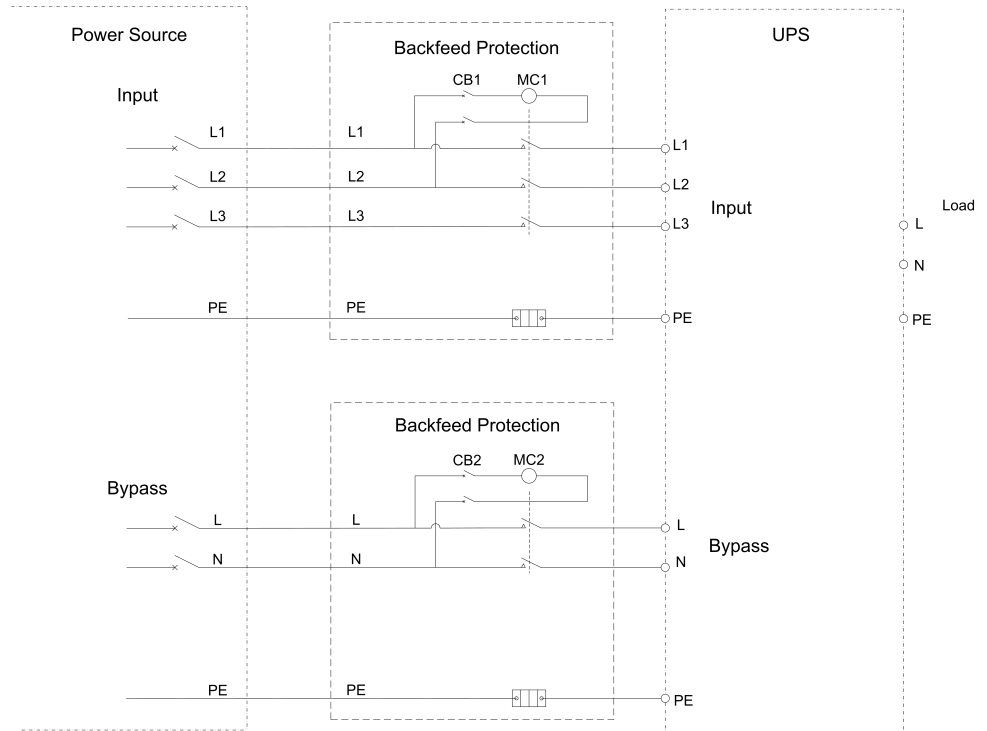
İzolasyon cihazı, aşağıda açıklanan elektriksel özelliklere dayanabilmelidir: Teknik Özellikler, sayfa 13.

**NOT:** 24 V kaynağı, tek şebeke konfigürasyonlarında pano giriş kaynağından, çift şebeke konfigürasyonlarında ise hem pano girişinden hem de bypass kaynağından üretilmelidir.

### Çift Şebeke 3:1 UPS ve Harici İzolasyon Cihazı



### Çift Şebeke 3:1 UPS, Geri Besleme Kutulu





Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Fransa

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Standartlar, teknik özellikler ve tasarım zaman zaman değiştiği için, bu yayında verilen bilgilerin lütfen teyidini alın.

© 2020 – 2022 Schneider Electric. Her Hakkı Saklıdır.

990-91406D-034