

Galaxy VS

Harici Aküler için UPS

Teknik Özellikler

20-150 kW 380/400/415/440 V

En son güncellemeler Schneider Electric web sitesinde bulunabilir
12/2024



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.

Ürün Kılavuzlarınıza Çevrimiçi Erişim

Belirli UPS'iniz için UPS Kılavuzlarını, Sunum Çizimlerini ve Diğer Belgeleri Burada Bulun:

Web tarayıcınıza <https://www.go2se.com/ref=> adresini ve ürününüzün ticari referansını yazın.

Örnek: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

UPS Kılavuzlarını, İlgili Yardımcı Ürün Kılavuzlarını ve Opsiyon Kılavuzlarını burada bulabilirsiniz:

Galaxy VS çevrimiçi kılavuz portalına gitmek için kodu tarayın:

IEC (380/400/415/440 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/

Burada UPS kurulum kılavuzunuzu, UPS çalışma kılavuzunuzu ve UPS teknik özelliklerini bulabilir ayrıca yardımcı ürünleriniz ve seçenekleriniz için kurulum kılavuzlarını bulabilirsiniz.

Bu çevrimiçi kılavuz portalı tüm cihazlarda kullanılabilir ve dijital sayfalar, portaldaki farklı belgeler arasında arama işlevi ve çevrimdışı kullanım için PDF indirme olanağı sunar.

Galaxy VS Hakkında Daha Fazla Bilgiye Buradan Ulaşabilirsiniz:

Bu ürün hakkında daha fazla bilgi edinmek için <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> bölümüne gidin.

İçindekiler

Önemli Güvenlik Talimatları — TALİMATLARI SAKLAYIN	7
Elektromanyetik uyumluluk (EMC) gereksinimleri	8
Güvenlik Önlemleri	8
Model listesi	10
Single Sisteme Genel Bakış	12
Paralel Sisteme Genel Bakış	13
Giriş Gerilim Aralığı	16
İnvertör Kısa Devre Dayanımları (Bypass Mevcut değil)	17
Verimlilik	20
Yük Güç Faktöründen Dolayı Güç Düşürme	23
Kaçak Akım	24
Aküler	25
Deşarj Sonu Gerilim	25
Standart VRLA Voltaj Seviyeleri	25
Uyum	27
Bölgesel Sismik Uygunluk	27
Haberleşme ve Yönetme	29
EPO	29
Konfigüre Edilebilir Giriş Kontakları ve Çıkış Röleleri	30
Harici Akü Çözümü Gereksinimleri	31
Harici Akü Kesicisi Gereksinimleri	31
Akü Kabloları Dizilimi için Rehber	32
400 V Sistemleri Teknik Özellikleri	33
Giriş Özellikleri 400 V	33
Bypass Özellikleri 400 V	34
Çıkış Özellikleri 400 V	35
Akü Özellikleri 400 V	36
Aşırı Gerilim Koruma Cihazı (SPD)	37
Önerilen Kablo Boyutları 400 V	38
Önerilen Giriş Koruma 400 V	40
440 V Denizcilik Sistemleri için Teknik Özellikler	42
Giriş Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri	42
Bypass Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri	43
Çıkış Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri	44
Akü Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri	45
Aşırı Gerilim Koruma Cihazı (SPD)	46
Önerilen Kablo Boyutları 440 V Denizcilik Sistemleri	47
Önerilen Giriş Koruma 440 V Denizcilik Sistemleri	49
IEC için Önerilen Cıvata ve Pabuç Boyutları	51
Tork Özellikleri	52
Fiziksel	53
UPS Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları	53
UPS Ağırlıkları ve Boyutları	53
Boşluk	54

Ortam.....	55
BTU/sa'te 400 V için Isı Yayımları	55
Çizimler.....	59
20-50 kW 400 V UPS	60
60-100 kW 400 V UPS	61
120-150 kW 400 V UPS	62
Seçenekler	63
Konfigürasyon Seçenekleri.....	63
Donanım Seçenekleri.....	63
Seçenekler İçin Ağırlıklar ve Boyutlar	66
Bakım Bypass Paneli Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları	66
Bakım Bypass Paneli Ağırlıkları ve Boyutları	66
Paralel Bakım Bypass Paneli Ağırlıkları ve Boyutları	66
Bakım Bypass'ı Paneli Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları.....	66
Akü Kesici Kutusu Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları	66
Akü Kesicisi Panosu Ağırlıkları ve Boyutları	67
Klasik Akü Kabini Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları	67
Klasik Akü Kabini Ağırlıkları ve Boyutları	67
Boş Akü Kabini Nakliye Ağırlığı ve Boyutları	67
Boş Akü Kabini Ağırlık ve Boyutları.....	67
Modüler Akü Kabinleri Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları	68
Modüler Akü Kabini Ağırlıkları ve Boyutları.....	68
Uzak Alarm Paneli Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları	68
Uzak Alarm Paneli Ağırlıkları ve Boyutları	68
Sınırlı Fabrika Garantisi	69

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

DUYURU, 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.

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

Elektromanyetik uyumluluk (EMC) gereksinimleri

DUYURU

ELEKTROMANYETİK BOZULMA RİSKİ

Bu ürün kategori C2 UPS ürünüdür. Bu ürün yerleşim bölgelerinde radyo parazitine neden olabilir; bu durumda kullanıcının ek önlemler alması gerekebilir.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Güvenlik Önlemleri

⚠ 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 devre kesicileri, akü devre kesicileri, 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 kurulmalıdır. 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

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 kirler ve nemlerin bulunmadığı sıcaklık kontrollü bir alana 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, korozif gazlar veya iletken ya da ısıma yoluyla yayılan ısı
- Nem, aşındırıcı toz, buhar veya aşırı nem içeren bir ortam
- Mantar, böcekler, haşerat
- Tuzlu hava veya kirli 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.

DUYURU**AŞIRI ISINMA TEHLİKESİ**

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

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

DUYURU**EKİPMAN HASARI TEHLİKESİ**

UPS çıkışını, fotovoltaik sistemler ve hızlandırma çarkı sistemleri dahil rejeneratif yük sistemlerine bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Model listesi



Harici Aküler için UPS Modelleri

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS20KHS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS30KHS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS40KHS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS50KHS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS60KHS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS80KHS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS100KHS)
- Galaxy VS UPS 120 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS120KHS)
- Galaxy VS UPS 150 kW 400 V, harici aküler için, devreye alma 5x8 (GVSUPS150KHS)

N + 1 Güç Modülü Harici Aküler için UPS Modelleri

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, harici aküler için N + 1 güç modülü ile, devreye alma 5x8 (GVSUPS20KRHS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, devreye alma 5x8 (GVSUPS30KRHS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, devreye alma 5x8 (GVSUPS40KRHS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, devreye alma 5x8 (GVSUPS50KRHS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, devreye alma 5x8 (GVSUPS60KRHS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, devreye alma 5x8 (GVSUPS80KRHS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, devreye alma 5x8 (GVSUPS100KRHS)

Harici Aküler için yükseltilebilir UPS Modelleri

- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, harici aküler için 150 kW'a ölçeklenebilir, halojensiz kablolar, 5x8 başlatma (GVSUPS50K150HS)

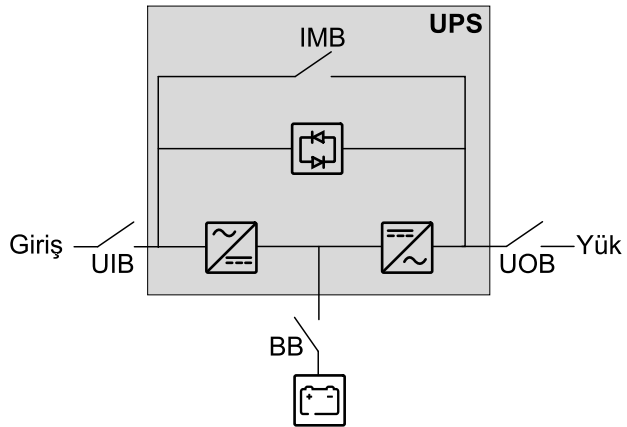
Harici Aküler için Deniz Sertifikalı UPS Modelleri

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS20KMHS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS30KMHS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS40KMHS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS50KMHS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS60KMHS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS80KMHS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS100KMHS)
- Galaxy VS UPS 120 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS120KMHS)
- Galaxy VS UPS 150 kW 400 V, harici aküler için, halojensiz kablolar, denizcilik onaylı, çalışma 5x8 (GVSUPS150KMHS)

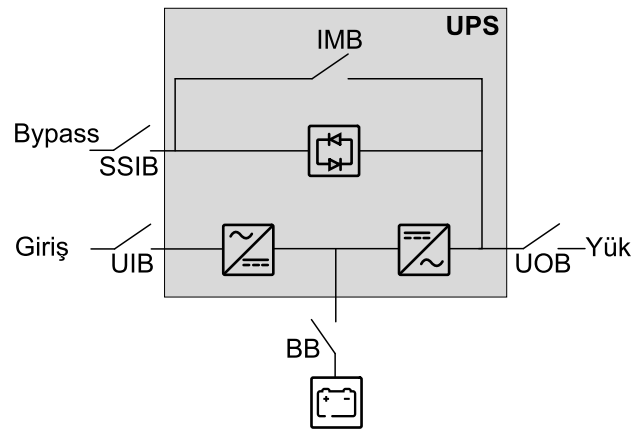
Single Sisteme Genel Bakış

UIB	Cihaz giriş kesicisi
SSIB	Statik anahtar giriş kesicisi
IMB	Dahili bakım kesicisi
UOB	Cihaz çıkış kesicisi
BB	Akü kesicisi

Single Sistem – Giriş ve Bypass Ortak Şebekeler



Single Sistem – Giriş ve Bypass Ayrı Girişli Şebekeler



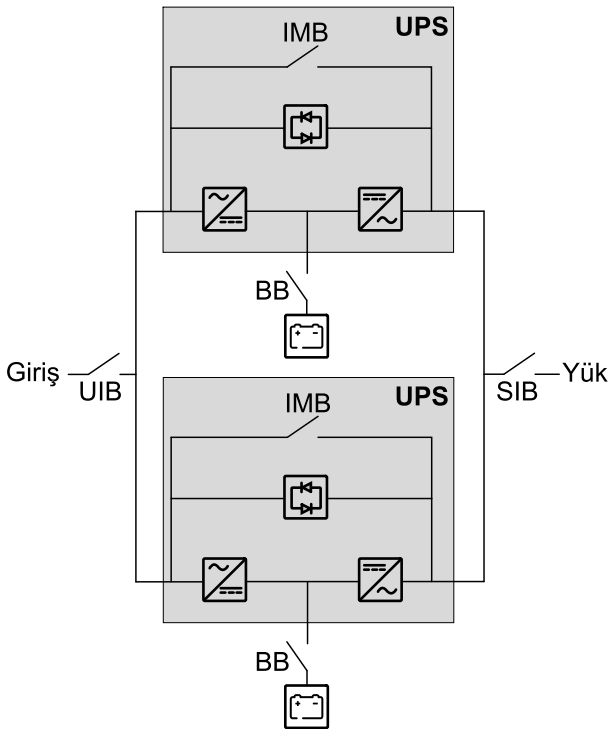
Paralel Sisteme Genel Bakış

UIB	Cihaz giriş kesicisi
SSIB	Statik anahtar giriş kesicisi
IMB	Dahili bakım kesicisi
UOB	Cihaz çıkış kesicisi
SIB	Sistem izolasyon kesicisi
BB	Akü kesicisi
MBB	Harici bakım bypass kesicisi

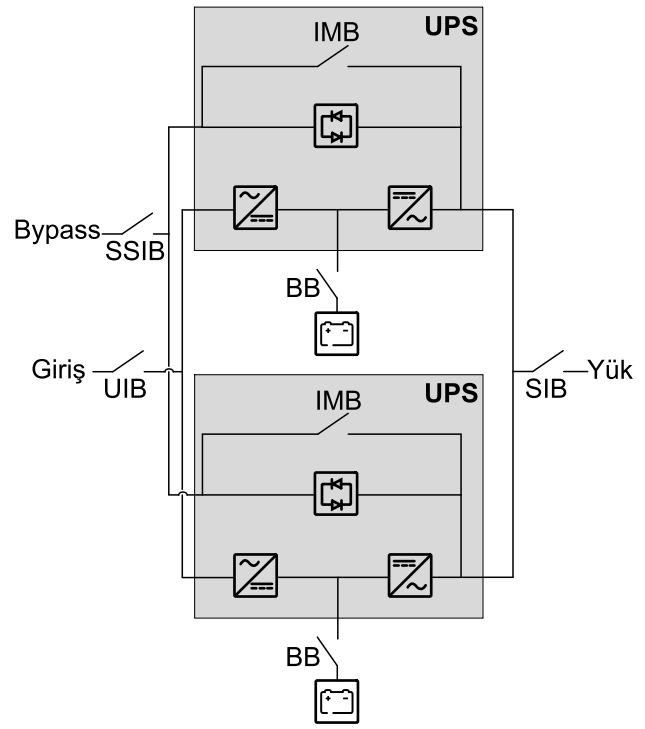
Basitleştirilmiş 1 + 1 Paralel Sistem

Galaxy VS, ortak cihaz giriş kesicisi UIB ve statik anahtar giriş kesicisi SSIB ile yedekleme için 2 UPS'i basitleştirilmiş 1 + 1 paralel sistemde destekleyebilir.

Basitleştirilmiş 1 + 1 Paralel Sistem – Giriş ve bypass ortak şebeke



Basitleştirilmiş 1 + 1 Paralel Sistem - Giriş ve Bypass Ayrık Girişli Şebeke

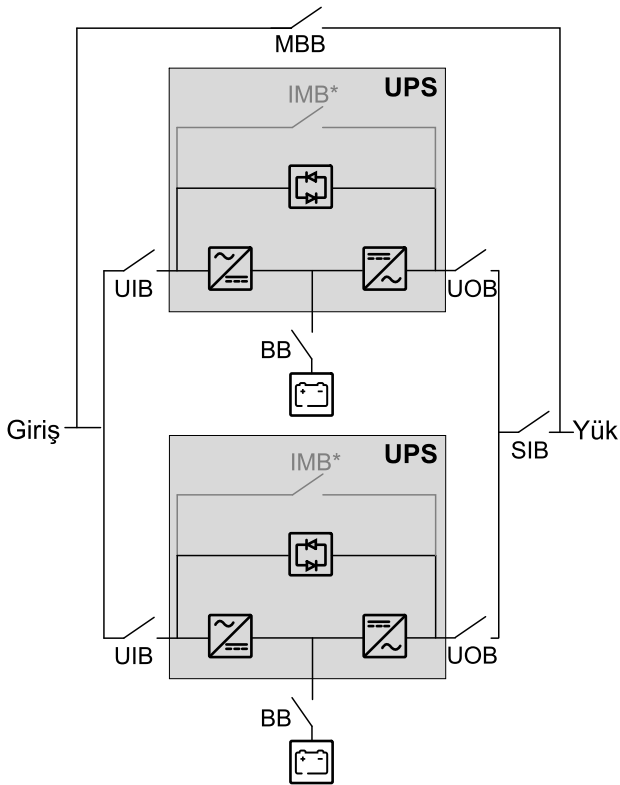


Bireysel Cihaz Giriş Kesicisi UIB ve Statik Anahtar Giriş Kesicisi SSIB'ye sahip Paralel Sistem

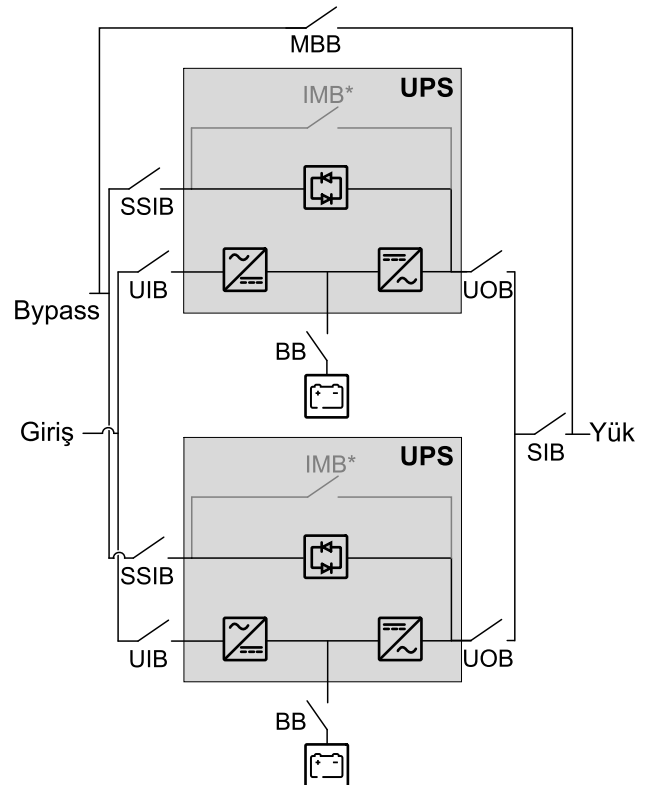
Galaxy VS, bireysel cihaz giriş kesicisi UIB ve statik anahtar giriş kesicisi SSIB ile 4 UPS'ye kadar güç artırımı ve 3+1 UPS'ye kadar da yedekleme için destekleyebilir.

NOT: Dahili bakım kesicisi IMB sadece basitleştirilmiş 1 + 1 paralel sistemde kullanılabilir. Herhangi başka bir paralel sistemde, harici bakım bypass kesicisi MBB sağlanmalı ve dahili bakım kesicisi IMB* açık konumdayken kilitlenmelidir.

Paralel Sistem - Single Şebekeler



Paralel Sistem - Dual Şebekeler

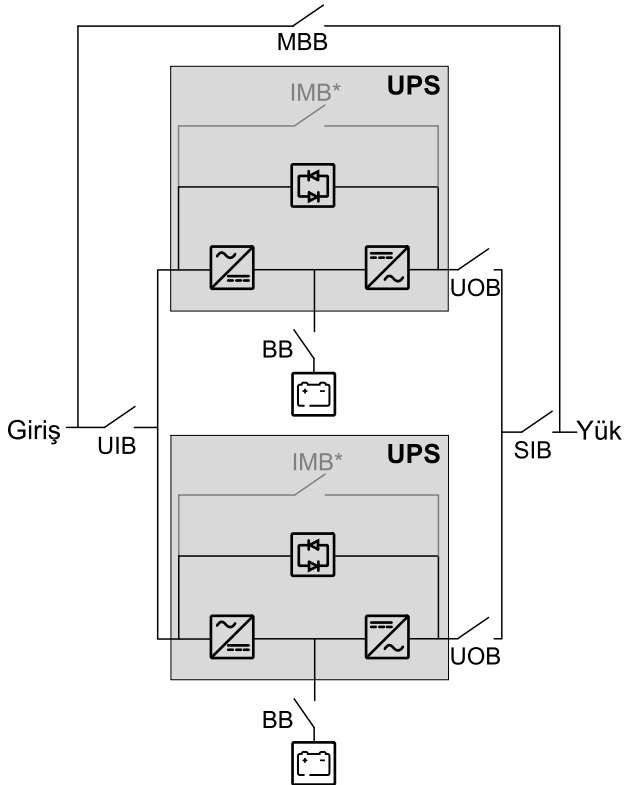


Ortak Cihaz Giriş Kesicisi UIB ve Statik Anahtar Giriş Kesicisi SSIB'ye sahip Paralel Sistem

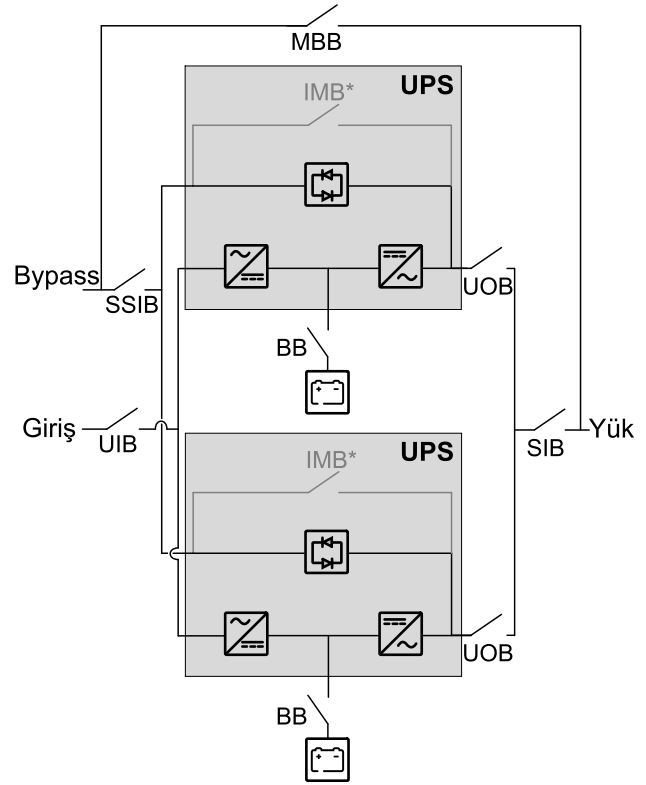
Galaxy VS, ortak cihaz giriş kesicisi UIB ve statik anahtar giriş kesicisi SSIB ile 4 UPS'e kadar güç arttırımı için ve 3+1 UPS'ye kadar yedekleme için destekleyebilir.

NOT: Dahili bakım kesicisi IMB sadece basitleştirilmiş 1 + 1 paralel sistemde kullanılabilir. Herhangi başka bir paralel sistemde, harici bakım bypass kesicisi MBB sağlanmalı ve dahili bakım kesicisi IMB* açık konumdayken kilitlenmelidir.

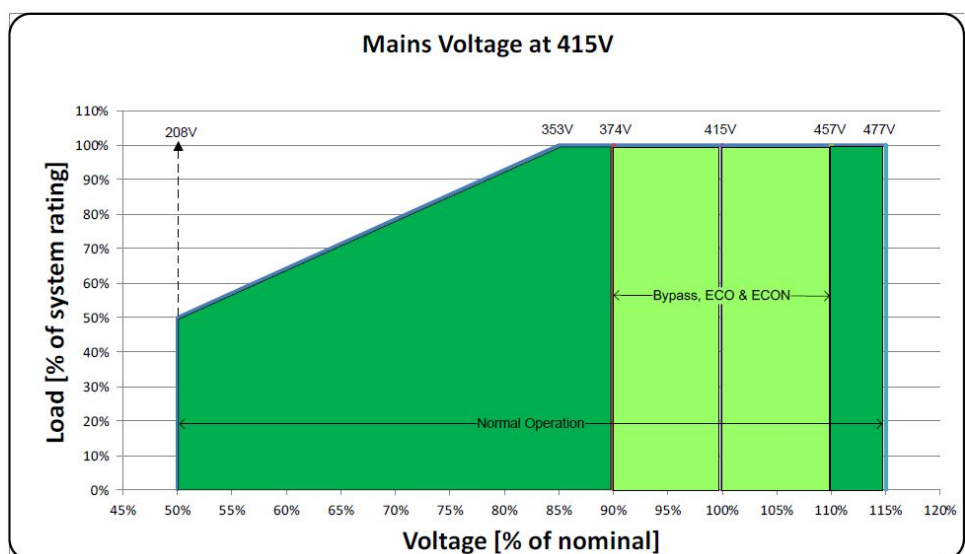
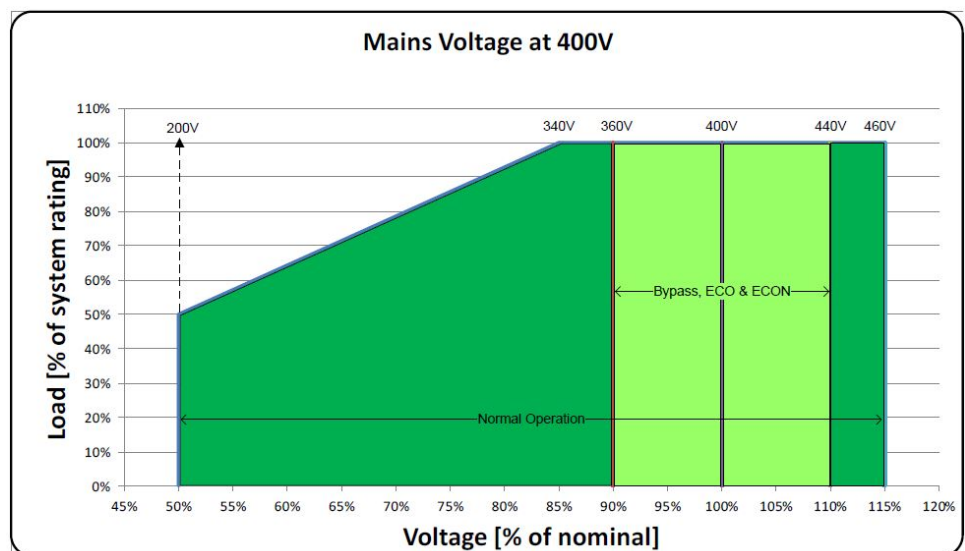
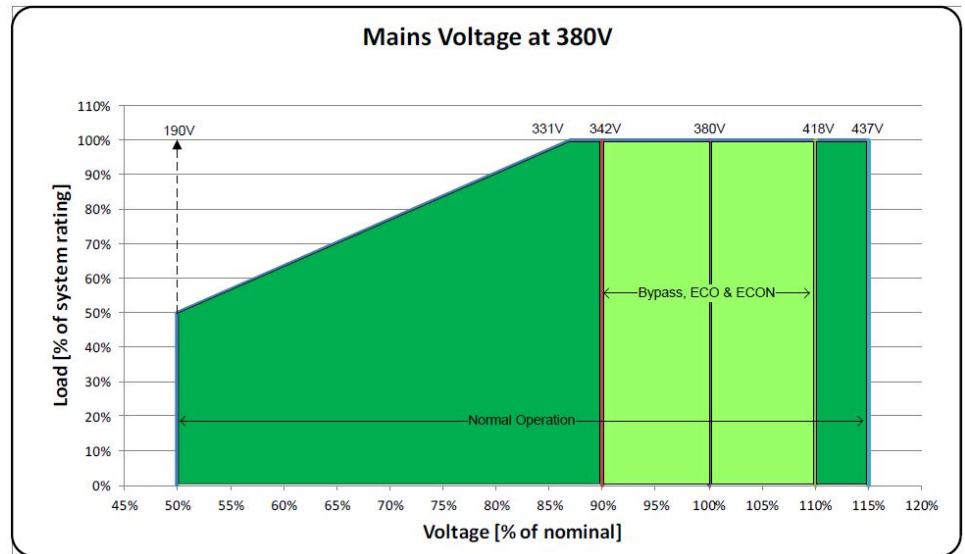
Paralel Sistem - Single Şebekeler



Paralel Sistem - Dual Şebekeler

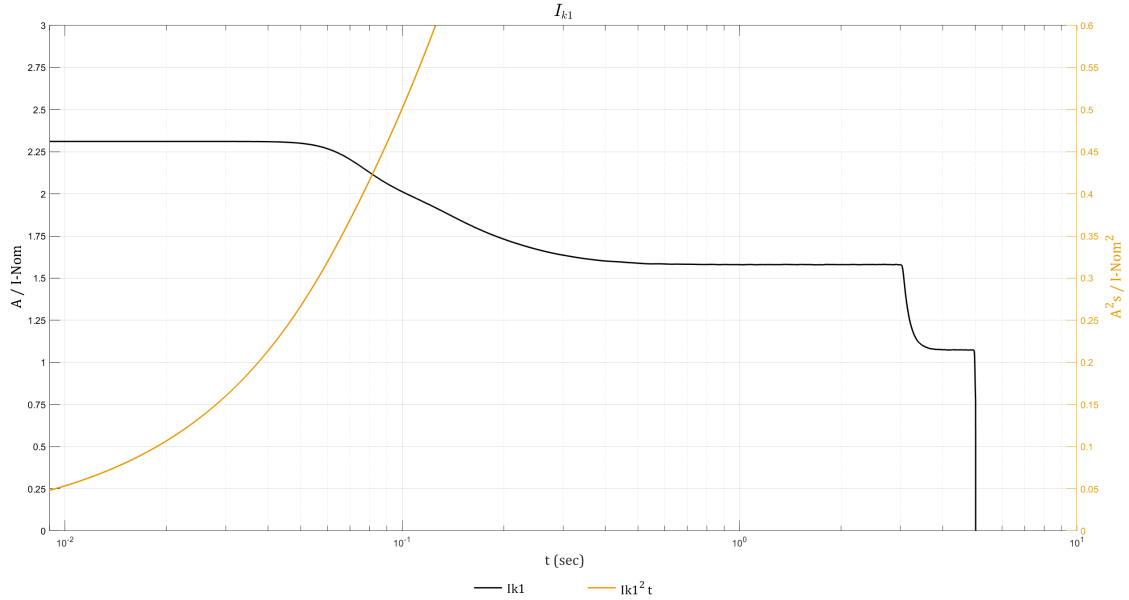


Giriş Gerilim Aralığı



İnvertör Kısa Devre Dayanımları (Bypass Mevcut değil)

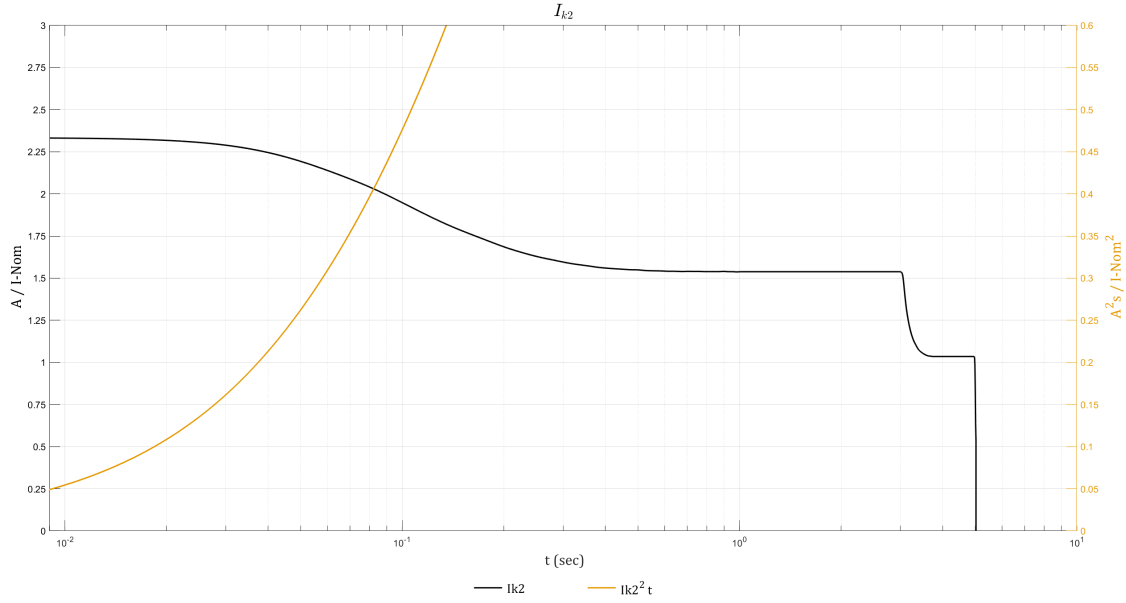
IK1 - Faz ve Nötr Arasında Kısa Devre



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270
120	400 / 1600	400 / 3210	400 / 4810	349 / 15050	274 / 86800
150	500 / 2500	500 / 5010	500 / 7510	436 / 23510	342 / 135620

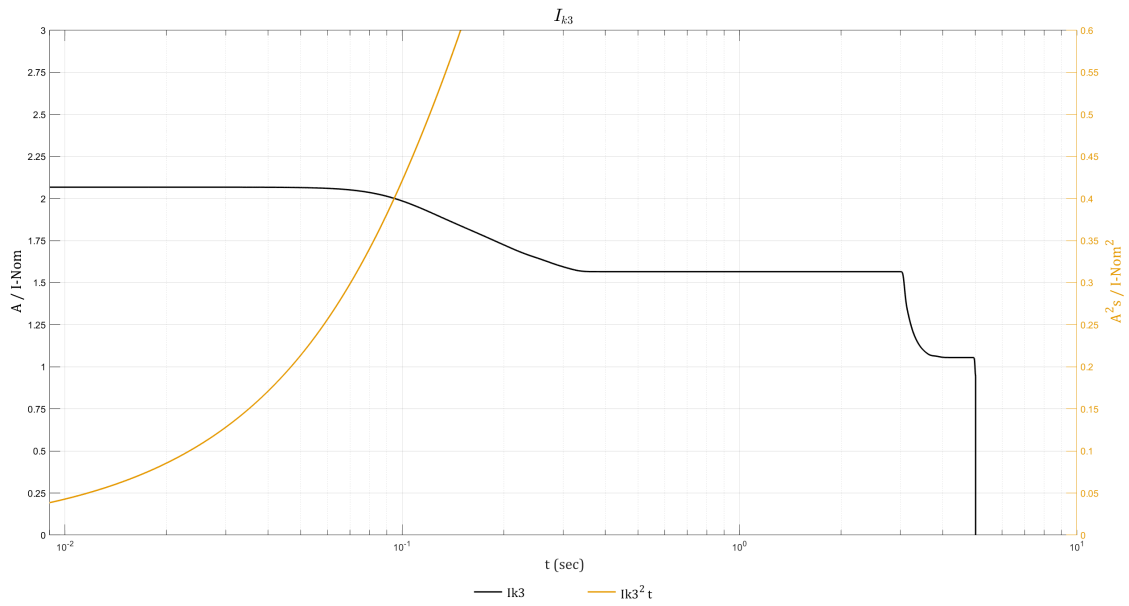
IK2 - İki Faz Arası Kısa Devre



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110
120	404 / 1630	401 / 3250	401 / 4850	337 / 14280	266 / 82230
150	505 / 2550	502 / 5090	502 / 7580	422 / 22320	333 / 128490

IK3 – Üç Faz Arası Kısa Devre



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350
120	358 / 1280	358 / 2570	358 / 3850	344 / 12640	271 / 82590
150	448 / 2000	448 / 4010	448 / 6010	430 / 19760	339 / 129040

Verimlilik

NOT: Akü çalışmasında 60 kW için olan değerler ön değerlerdir.

20 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	94.0%	94.4%	94.1%	96.9%	96.7%	96.7%
%50 yük	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
%75 yük	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
%100 yük	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%

20 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	95.6%	95.4%	95.3%	93.6%	93.6%	93.6%
%50 yük	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
%75 yük	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
%100 yük	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%

30 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	95.0%	95.5%	95.3%	97.7%	97.7%	97.7%
%50 yük	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
%75 yük	96.7%	97.0%	96.9%	98.9%	98.9%	99.0%
%100 yük	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%

30 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	97.0%	96.9%	96.8%	95.0%	95.0%	95.0%
%50 yük	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
%75 yük	98.8%	98.8%	98.8%	96.6%	96.6%	96.6%
%100 yük	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%

40 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
%50 yük	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%
%75 yük	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
%100 yük	96.7%	96.9%	96.9%	99.2%	99.2%	99.2%

40 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
%50 yük	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%
%75 yük	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
%100 yük	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%

50 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	96.2%	96.4%	96.3%	98.4%	98.5%	98.4%
%50 yük	96.8%	97.0%	97.0%	99.0%	99.0%	99.0%
%75 yük	96.7%	97.0%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%
%100 yük	96.4%	96.7%	96.8%	99.2%	99.3%	99.3%

50 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	98.1%	98.0%	98.0%	96.1%	96.1%	96.1%
%50 yük	98.9%	98.9%	98.9%	96.7%	96.7%	96.7%
%75 yük	99.2%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
%100 yük	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

60 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	96.0%	96.0%	96.0%	98.3%	98.3%	98.3%
%50 yük	96.8%	96.9%	96.9%	98.9%	98.9%	98.9%
%75 yük	96.9%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
%100 yük	96.7%	96.9%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%

60 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	98.1%	98.0%	97.9%	95.2%	95.2%	95.2%
%50 yük	98.8%	98.8%	98.7%	96.4%	96.4%	96.4%
%75 yük	99.1%	99.0%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
%100 yük	99.1%	99.1%	99.2%	96.7%	96.7%	96.7%

80 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	96.2%	96.3%	96.3%	98.6%	98.6%	98.6%
%50 yük	96.9%	97.1%	97.0%	99.0%	99.1%	99.1%
%75 yük	96.9%	97.1%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
%100 yük	96.8%	97.0%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%

80 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	98.1%	98.0%	98.0%	95.8%	95.8%	95.8%
%50 yük	98.9%	98.9%	98.9%	96.6%	96.6%	96.6%
%75 yük	99.1%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
%100 yük	99.3%	99.3%	99.3%	96.6%	96.6%	96.6%

100 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	96.5%	96.6%	96.6%	98.8%	98.8%	98.8%
%50 yük	96.9%	97.1%	97.1%	99.1%	99.1%	99.2%
%75 yük	96.9%	97.1%	97.2%	99.3%	99.3%	99.3%
%100 yük	96.6%	96.8%	96.9%	99.3%	99.3%	99.4%

100 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	98.4%	98.4%	98.4%	96.2%	96.2%	96.2%
%50 yük	99.1%	99.1%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
%75 yük	99.2%	99.3%	99.3%	96.7%	96.7%	96.7%
%100 yük	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

120 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	96.5%	96.5%	96.5%	98.7%	98.7%	98.7%
%50 yük	97.0%	97.0%	97.1%	99.1%	99.1%	99.1%
%75 yük	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
%100 yük	96.6%	96.7%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

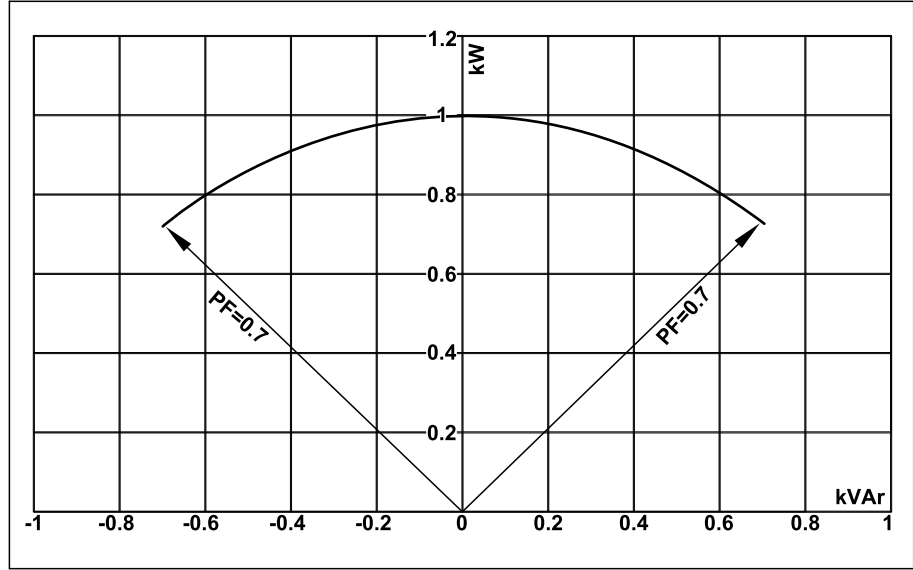
120 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	98.4%	98.4%	98.4%	NA	NA	NA
%50 yük	99.0%	99.0%	99.0%	NA	NA	NA
%75 yük	99.2%	99.2%	99.2%	NA	NA	NA
%100 yük	99.3%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

150 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	96.5%	96.5%	96.5%	98.8%	98.9%	98.9%
%50 yük	97.0%	97.1%	97.1%	99.1%	99.2%	99.2%
%75 yük	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.3%
%100 yük	96.5%	96.8%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

150 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	98.6%	98.6%	98.5%	NA	NA	NA
%50 yük	99.1%	99.1%	99.1%	NA	NA	NA
%75 yük	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA
%100 yük	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

Yük Güç Faktöründen Dolayı Güç Düşürme

Güç düşüşü olmadan 0,7 leading - 0,7 lagging



UPS güçleri	UPS çıkış					
	Lagging			Leading		
PF = 1	PF = 0.7	PF = 0.8	PF = 0.9	PF = 0.9	PF = 0.8	PF = 0.7
20 kVA / kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
30 kVA / kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA / kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA / kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW
60 kVA / kW	60 kVA / 42 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 42 kW
80 kVA / kW	80 kVA / 56 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 56 kW
100 kVA / kW	100 kVA / 70 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 70 kW
120 kVA/kW	120 kVA / 84 kW	120 kVA / 96 kW	120 kVA / 108 kW	120 kVA / 108 kW	120 kVA / 96 kW	120 kVA / 84 kW
150 kVA/kW	150 kVA / 105 kW	150 kVA / 120 kW	150 kVA / 135 kW	150 kVA / 135 kW	150 kVA / 120 kW	150 kVA / 105 kW

Kaçak Akım

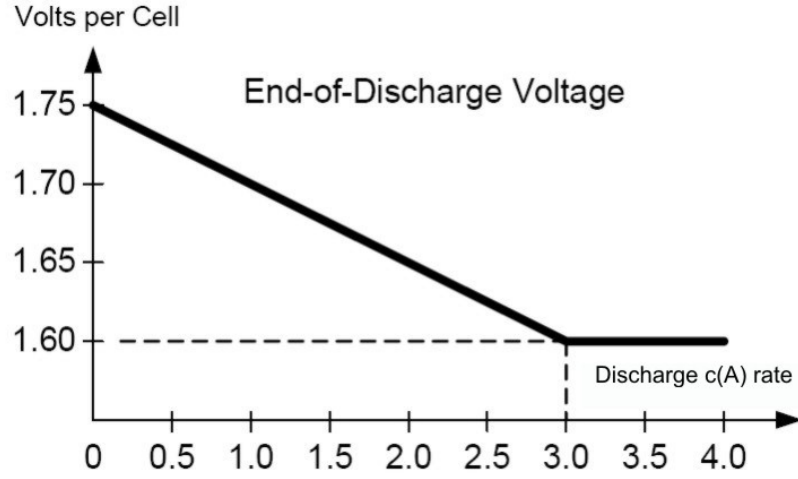
380/400/415 V UPS sistemi %100 yükte 4 kablolu kurulum

UPS güçleri	Kaçak akım
20-50 kW	62 mA
60-100 kW	67 mA
120-150 kW	91 mA

Aküler

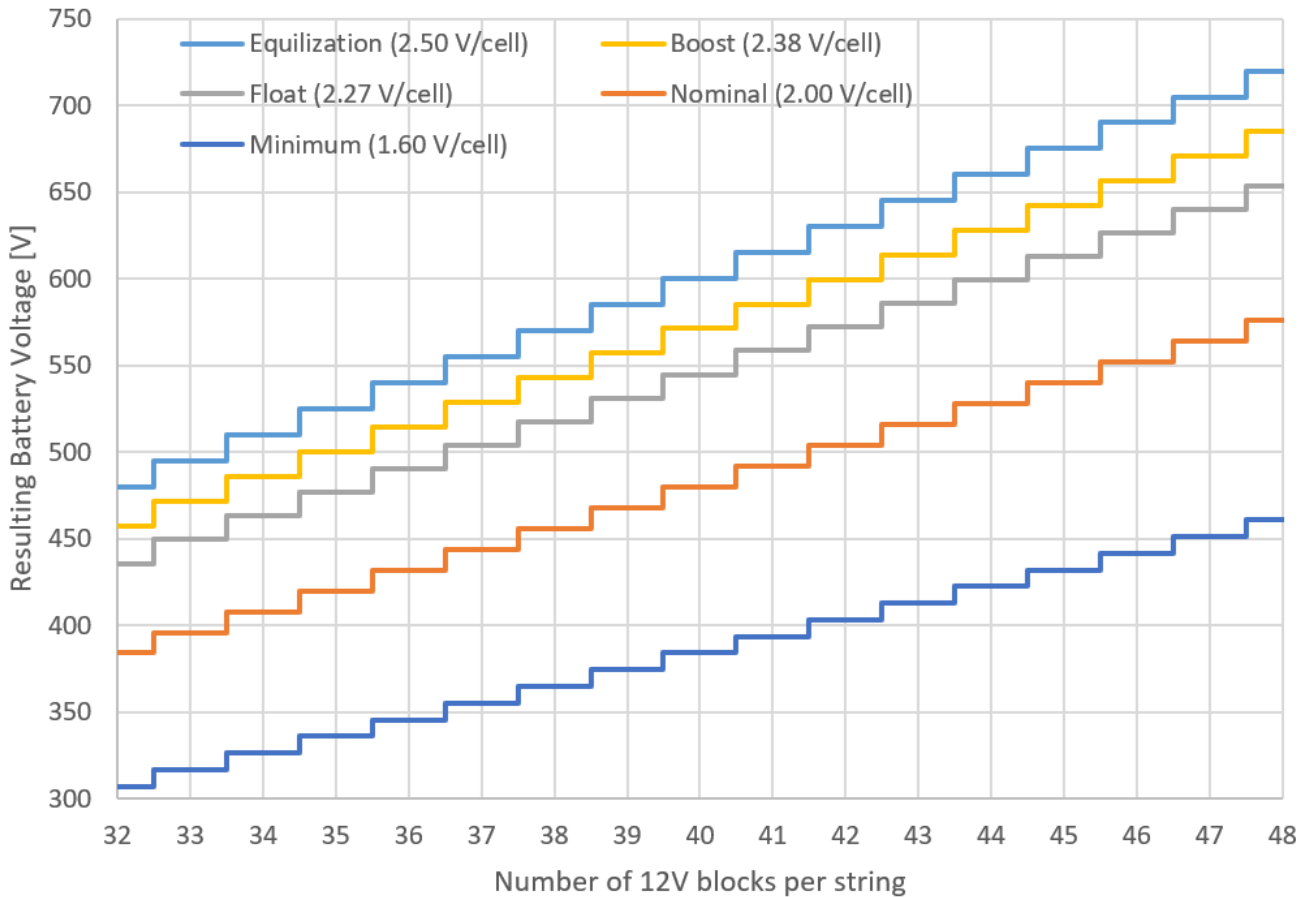
Deşarj Sonu Gerilim

Gerilim, deşarj oranına bağlı olarak hücre başına 1,6 ila 1,75'tir.



Standart VRLA Voltaj Seviyeleri

Standard VRLA Voltage Levels
(at nominal temperature)



NOT: Spesifik konfigürasyonlar, yukarıda gösterilen genel kısıtlamadan farklı olabilir.

Uyum

Güvenlik	IEC 62040-1: 2017, Baskı 2.0, Kesintisiz Güç Sistemleri (UPS) - Bölüm 1: Güvenlik gereksinimleri UL 1778 5. baskı
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3. sürüm Kesintisiz Güç Sistemleri (UPS) - 2. Bölüm: Elektromanyetik uyumluluk (EMC) gereksinimleri C2 FCC Bölüm 15 Alt Bölüm B, Sınıf A IEEE C62.41-1991 Konum Kategorisi B1, IEEE Alçak Gerilim AC Güç Devrelerinde Aşırı Gerilim Üzerine Önerilen Uygulamalar
Nakliye	IEC 60721-4-2 Seviye 2M2
Sismik	ICC-ES AC 156 (2015); OSHPD Ön Onaylı; z/sa = 1 için Sds =1.45g ve z/sa = 0 için Sds =2.00 g; Ip = 1.5
Topraklama sistemi	TN-C, TN-S, TT, IT
Aşırı gerilim kategorisi	Bu UPS OVCII uyumludur. UPS, OVC derecesi II'den yüksek olan bir ortama kurulursa, aşırı gerilim kategorisini OVCII'ye düşürmek için UPS'in yukarısına bir SPD (aşırı gerilim koruma cihazı) kurulmalıdır.
Koruma sınıfı	I
Kirlilik derecesi	2
Denizcilik ¹	TİP ONAY BELGESİNİN, gemiler, açık deniz birimleri ve yüksek hızlı ve hafif araçlar için klasifikasyonunda DNV GL kurallarıyla uyumlu olduğu görüldü (Klas Yönergesi: DNVGL-CG-0339). Sertifika numarası: TAE00004A2 TİP ONAY BELGESİ'nin Çelik Gemilerin Sınıflandırması için Bureau Veritas Kurallarına uygun olduğu görüldü (Test Spesifikasyonu: E10). Sertifika numarası: 64254/A0 BV

Performans

Aşağıdaki ile uygun performans: IEC 62040-3: 2021, 3. sürüm Kesintisiz Güç Sistemleri (UPS) - 3. Bölüm: Performans ve test gereksinimlerini belirleme yöntemi

Çıkış performansı sınıflandırması (IEC 62040-3, Madde 5.3.4'e göre): VFI-SS-11

Bölgesel Sismik Uygunluk

Sertifika istek üzerine mevcuttur.

Ülke/Bölge	Kod kimliği	Zeminde tehlike seviyesi	Çatıda tehlike seviyesi
Arjantin	INPRES-CIRSOC103	4. bölge	4. bölge
Avustralya	AS 1170.4-2007	Z = 0.22	Z = 0.22
Kanada ²	2020 NBCC	S _a = 2.0	S _a = 1.46
Şili	NCh 433.Of1996	3. bölge	2. bölge
Çin	GB 50011-2010 (2016)	α _{Maks} = 1.4	α _{Maks} = 1.2
Avrupa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0.45	α _{gR} = 0.3
Hindistan	IS 1893 (Bölüm 1) : 2016	Z = 0.36	Z = 0.36
Japonya	Bina Standardı Hukuku	A bölgesi	A bölgesi
Yeni Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0.6	Z = 0.42
Peru	N.T.E. - E.030	4. bölge	4. bölge
Rusya	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9

1. Yalnızca denizcilik UPS modelleri için.

2. OSHPD AC156 test protokolüne göre önceden onaylanmıştır.

Ülke/Bölge	Kod kimliği	Zeminde tehlike seviyesi	Çatıda tehlike seviyesi
Tayvan	CPA 2011 Sismik Tasarım Kodu	$S_S^D = 0.8$	$S_S^D = 0.8$
ABD ³	ASCE 7-16 / IBC 2018	$S_{DS} = 2.0$	$S_{DS} = 1.47$

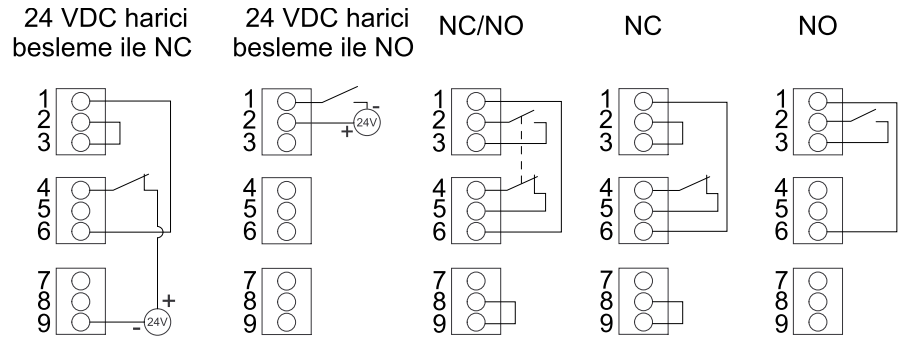
3. OSHPD AC156 test protokolüne göre önceden onaylanmıştır.

Haberleşme ve Yönetme

Yerel ağ	1 Gbps - varsayılan olarak 1 bağlantı noktası
Modbus	MODBUS (SCADA)
Çıkış röleleri	4 x SELV yapılandırılabilir
Giriş kontakları	4 x SELV yapılandırılabilir
Standart kontrol paneli	4.3 inç dokunmatik ekran
Sesli alarm	Evet
Acil Durum Güç Kapatma (EPO)	Seçenekler: • Normalde Açık (NA) • Normalde Kapalı (NK) • Harici 24 VDC SELV
Harici switchgear	UIB UOB SSIB MBB SIB
Harici senkronizasyon	Hayır
Akü izleme sistemi	Harici akü çözümleri için kullanılabilir

EPO

EPO Konfigürasyonları (640–4864 terminal J6600, 1–9)



EPO girişi 24 VDC'yi destekler.

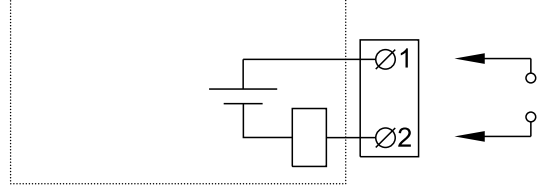
NOT: EPO aktivasyonu için varsayılan ayar inventörü kapatmaktır.

EPO aktivasyonunun, UPS'i zorlamalı statik bypass çalışmasına aktarmasını isterseniz lütfen Schneider Electric ile iletişime geçin.

Konfigüre Edilebilir Giriş Kontakları ve Çıkış Röleleri

Giriş Kontakları

Dört giriş kontağı mevcuttur ve ekran üzerinden verilen bir olayı gösterecek şekilde konfigüre edilebilir. Giriş kontakları 24 VDC 10 mA'yı destekler.

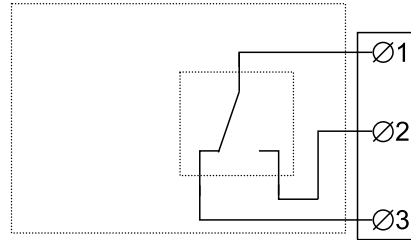


Ad	Açıklama	Konum
IN _1 (giriş kontağı 1)	Konfigüre edilebilir giriş kontağı	640-4864 terminal J6616, 1-2
IN _2 (giriş kontağı 2)	Konfigüre edilebilir giriş kontağı	640-4864 terminal J6616, 3-4
IN _3 (giriş kontağı 3)	Konfigüre edilebilir giriş kontağı	640-4864 terminal J6616, 5-6
IN _4 (giriş kontağı 4)	Konfigüre edilebilir giriş kontağı	640-4864 terminal J6616, 7-8

Çıkış Röleleri

Dört çıkış rölesi mevcuttur ve ekran üzerinden bir veya daha fazla olayı etkinleştirmek için konfigüre edilebilir.

Çıkış röleleri 24 VAC/VDC 1 A destekler. Tüm harici devrelerde, maksimum 1 A hızlı tip sigorta kullanılmalıdır.



Ad	Açıklama	Konum
OUT _1 (çıkış rölesi 1)	Konfigüre edilebilir çıkış rölesi	640-4864 terminal J6617, 1-3
OUT _2 (çıkış rölesi 2)	Konfigüre edilebilir çıkış rölesi	640-4864 terminal J6617, 4-6
OUT _3 (çıkış rölesi 3)	Konfigüre edilebilir çıkış rölesi	640-4864 terminal J6617, 7-9
OUT _4 (çıkış rölesi 4)	Konfigüre edilebilir çıkış rölesi	640-4864 terminal J6617, 10-12

Energized check modu: Bu mod etkinleştirildiğinde, çıkış rölesine ilişkin olaylar mevcut değilse (normalde etkinleştirilmiş) çıkış rölesinin aktifleştirildiği anlamına gelir. **Energized check modu** her çıkış rölesi için ayrı ayrı ayarlanmıştır ve tüm çıkış röleleri devre dışı bırakılacağından ve çıkış röleleriyle ilişkili olayların mevcut olduğu gibi gösterileceğinden çıkış rölelerine gelen güç kaynağının kesilip kesilmediğini tespit etmeyi mümkün kılar.

Harici Akü Çözümü Gereksinimleri

Akü ara yüzü için Schneider Electric Akü kesicisi panoları tavsiye edilir. Daha fazla bilgi için lütfen Schneider Electric ile iletişim kurun.

Harici Akü Kesicisi Gereksinimleri

⚠️ ⚠️ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Seçilen tüm akü kesicileri, düşük voltaj açtırma bobini veya shunt trip açtırma bobini ile birlikte ani trip fonksiyonu ile donatılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

NOT: Akü sigortasını seçerken göz önünde bulundurmanız gerekenler aşağıda listelenenlerden daha fazladır. Daha fazla bilgi için lütfen Schneider Electric ile iletişim kurun.

Akü Kesici İçin Tasarım Gereklilikleri

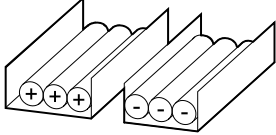
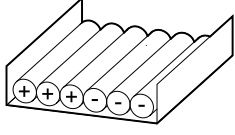
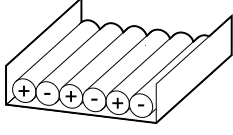
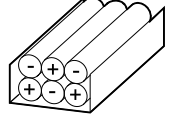
Akü kesicisi nominal DC gerilimi > Normal akü gerilimi	Akü konfigürasyonunun normal gerilimi, en yüksek nominal akü gerilimi olarak tanımlanır. Bu, akü bloklarının sayısı x hücre sayısı x hücre float gerilimi olarak tanımlanabilen float gerilimine eşdeğer olabilir.
Akü kesicisi nominal DC akımı > Nominal deşarj akü akımı	Bu akım UPS tarafından kontrol edilir ve maksimum deşarj akımını içermelidir. Bu, tipik olarak deşarj sonundaki akım olacaktır (minimum çalışma DC gerilimi veya aşırı yük durumunda veya bir kombinasyon).
DC inişleri	DC kablolar için iki adet DC iniş gereklidir.
İzleme için AUX switchleri	Her bir akü kesicisine bir adet AUX switchi takılmalı ve UPS'e bağlanmalıdır. UPS, iki adete kadar akü kesicisini izleyebilir.
Kısa devre kesme kapasitesi	Kısa devre kesme kapasitesi, (en büyük) akü konfigürasyonunun kısa devre DC akımından daha yüksek olmalıdır.
Minimum trip akımı	Kesiciyi kısa devre esnasında trip ettirmek için, minimum kısa devre akımı, akü kesicisini trip etmek için akü konfigürasyonuna uymalıdır, ömrünün sonuna kadar.

Akü Kabloları Dizilimi için Rehber

NOT: Harici aküler için, UPS uygulamaları için sadece yüksek oranlı aküler kullanın.

NOT: Akü bankı uzaktan yerleştirildiğinde, kabloların düzenlenmesi voltaj düşüşü ve endüktansı azaltmak için önemlidir. Akü bankı ile UPS arasındaki mesafe 200 m'yi (656 ft) geçmemelidir. Daha uzun mesafeli kurulumlar için Schneider Electric ile iletişim kurun.

NOT: Elektromanyetik radyasyon riskini en aza indirmek için, aşağıdaki talimatları izlemeniz ve topraklanmış metalik tepsi destekleri kullanmanız kesinlikle önerilir.

Kablo Uzunluğu				
<30 m	Tavsiye edilmez	Kabul Edilebilir	Tavsiye edilir	Tavsiye edilir
31–75 m	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilmez	Kabul Edilebilir	Tavsiye edilir
76–150 m	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilmez	Kabul Edilebilir	Tavsiye edilir
151–200 m	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilir

400 V Sistemleri Teknik Özellikleri

Giriş Özellikleri 400 V

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Gerilim (V)	380/400/415								
Bağlantılar	Tek şebeke sisteminde giriş bağlantıları: 4 kablolu (L1, L2, L3, N, PE) WYE Çift şebeke sisteminde giriş bağlantıları: 3 kablolu (L1, L2, L3, PE) WYE ^{4 5}								
Giriş gerilim aralığı (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477								
Frekans aralığı (Hz)	40-70								
Nominal giriş akımı (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72	95/90/87	126/120/116	158/150/144	189/180/173	237/225/217
Maksimum giriş akımı (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	93/92/91	116/110/106	154/146/141	185/183/176	231/220/212	281/278/274
Giriş akımı sınırlama (A)	40/38/37	60/57/55	79/75/73	93/93/91	119/113/109	158/148/145	185/184/180	238/226/218	278/278/274
Giriş güç faktörü	%50'den büyük yük için 0,99 %25'ten büyük yük için 0,95								
Toplam harmonik bozulma (THDI)	%100 yükte <%5	%100 yükte <%3							
Minimum kısa devre kapasitesi	Yukarı akış korumasına bağlıdır. Ayrıntılar için ' Önerilen Yukarı Akış Koruması 400 V' bölümüne bakın.								
Maksimum kısa devre gücü	65 kA RMS								
Koruma	Yerleşik geri besleme koruması ve sigortalar								
Rampa	Programlanabilir ve 1-40 saniyeye uyarlanabilir								

NOT: N + 1 güç modülüne sahip bir UPS için, giriş güç faktörü %100 yükte 0,99'dur ve toplam harmonik bozulma (THDI) tam doğrusal yükte (simetrik) < %6'dır.

4. TN, TT ve IT güç dağıtım sistemleri desteklenir. Daha fazla bilgi için Schneider Electric ile iletişime geçin.

5. **Sadece 4 kutuplu kesicili giriş ve çift şebeke sistemi için:** Giriş kablolarıyla bir N bağlantı takın (L1, L2, L3, N, PE). TN-S giriş ve bypass ayrı girişli şebeke 4 kutuplu devre kesici için topraklama şemalarına bakın.

Bypass Özellikleri 400 V

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Gerilim (V)	380/400/415								
Bağlantılar	4 kablolu (L1, L2, L3, N, PE) WYE								
Bypass gerilimi aralığı (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457								
Frekans aralığı (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (kullanıcı tarafından seçilebilir)								
Nominal bypass akımı (A)	32/30/29	47/45/43	62/59/57	78/74/71	94/88/85	125/119/114	156/148/143	187/178/172	234/223/215
Nominal nötr akım (A) ⁶	53/50/48	79/75/72	105/100/96	131/125/120	158/150/144	210/200/193	271/250/241	263/250/241	263/250/241
Minimum kısa devre kapasitesi	Yukarı akış korumasına bağlıdır. Ayrıntılar için ' Önerilen Yukarı Akış Koruması 400 V ' bölümüne bakın.								
Maksimum kısa devre gücü	65 kA RMS								
Koruma	Yerleşik geri besleme koruması ve sigortalar Dahili sigorta özellikleri: Kapasite 400 A, erime 33 kA ² s							Yerleşik geri besleme koruması ve sigortalar Dahili sigorta özellikleri: Kapasite 550 A, erime 52 kA ² s	

6. Nötrdeki harmonik akımlar sadece 100 kW'a kadar 1,73 x nominal olarak kabul edilir. 100 kW'ın üzerinde sadece dirençli yük dikkate alınır.

Çıkış Özellikleri 400 V

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Gerilim (V)	380/400/415								
Bağlantılar	4 kablolu (L1, L2, L3, N, PE)								
Çıkış voltajı düzenlemesi	Simetrik yük $\pm \%1$ Asimetrik yük $\pm \%3$								
Aşırı Yük Kapasitesi	1 dakika için (normal çalışmada) $\%150$ 10 dakika için (normal çalışmada) $\%125$ 1 dakika için (akü çalışmasında) $\%125$ $\%110$ devamlı (bypass çalışması) 100 milisaniye (bypass çalışması) için $\%1000$								
Dinamik yük tepkisi	2 mili saniye sonra $\pm \%5$ 50 mili saniye sonra $\pm \%1$								
Giriş gücü katsayısı	1								
Nominal çıkış akımı (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70	91/87/83	122/115/111	152/144/139	182/173/167	228/217/209
Minimum kısa devre kapasitesi ⁷	Yukarı akış korumasına bağlıdır. Ayrıntılar için 'Önerilen Yukarı Akış Koruması 400 V' bölümüne bakın.								
Maksimum kısa devre gücü ⁸	65 kA RMS								
İnvertör çıkışı kısa devre özellikleri	Zamana göre değişir. Grafik ve tablo değerlerini görmek için: İnvertör Kısa Devre Dayanımları (Bypass Mevcut değil), sayfa 17.								
Frekans regülasyonu (Hz)	50/60 Hz bypass senkronizasyonu - 50/60 Hz $\pm \%0,1$ serbest çalışma								
Senkronize azami değişim hızı (Hz/san.)	0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6'ya programlanabilir								
Çıkış performansı sınıflandırma (IEC 62040-3:2021'e göre)	VFI-SS-11								
Toplam harmonik bozulma (THDU)	Lineer yük için $<1\%$ lineer olmayan yük için $<5\%$								
Yük tepe faktörü	2.5								
Yük güç faktörü	Hiç güç düşüşü olmadan from 0,7 leading to 0,7 lagging								

7. Çıkış için minimum kısa devre değeri, paralel UPS'lerin bypass'ı yoluyla geri besleme enerjisini dikkate alır.

8. Çıkış için maksimum kısa devre değeri, paralel UPS'lerin bypass'ı yoluyla geri besleme enerjisini dikkate alır.

Akü Özellikleri 400 V



TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

- Enerji depolama cihazının korunması: Enerji depolama cihazının çok yakınında bir aşırı akım koruyucu cihaz bulunmalıdır.
- Tüm akü kesicilerde trip gecikmesi sıfıra ayarlanmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Çıkış gücünün yüzdesi olarak % 0-40 yük arasında şarj gücü ⁹	%80								
%100 yükte çıkış gücünün yüzdesi olarak şarj gücü	%20 ¹⁰								
Maksimum şarj gücü (%0–40 yükte) (kW) ⁹	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksimum şarj gücü (%100 yükte) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Nominal akü gerilimi (VDC)	32-48 blok: 384-576			40-48 blok: 480-576	35-48 blok: 420-576	32-48 blok: 384-576	40-48 blok: 480-576		
Nominal şarj gerilimi (VDC)	32-48 blok: 436-654			40-48 blok: 545-654	35-48 blok: 477-654	32-48 blok: 436-654	40-48 blok: 545-654		
Maksimum boost gerilimi (VDC)	48 blok için 720								
Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)	T ≥ 25 °C için -3.3mV/°C – T < 25 °C için 0mV/°C								
Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)	32 blok: 307			40 blok: 384	35 blok: 336	32 blok: 307	40 blok: 384		
Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) ¹¹	54	81	109	109	130	174	218	261	326
Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) ¹¹	68	102	136	136	163	217	271	326	407
Ripple akımı	< %5 C20 (5 dakika çalışma zamanı)								
Akü testi	Manuel/otomatik (seçilebilir)								
Maksimum kısa devre gücü	10 kA								

NOT: N+1 güç modülüne sahip 60 kW UPS için desteklenen akü bloğu miktarı 32-48 bloktur.

9. Değerler 48 blok içindir.

10. 380 V'ta 50 kW, 100 kW ve 150 kW için yalnızca %15.

11. Değerler 20-40 kW için: 32 blok; 50-150 kW 40 blok.

Aşırı Gerilim Koruma Cihazı (SPD)

⚡⚡ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Bu UPS, OVCII (Aşırı Gerilim Kategorisi Sınıf II) uyumludur. Bu UPS yalnızca OVCII uyumlu bir ortamda kurulmalıdır.

- UPS, OVC derecesi II'den yüksek olan bir ortama kurulursa, aşırı gerilim kategorisini OVCII'ye düşürmek için UPS'in yukarısına bir SPD (aşırı gerilim koruma cihazı) kurulmalıdır.
- SPD, kullanıcıya SPD'nin çalışır durumda olup olmadığını veya tasarıma göre artık çalışmadığını göstermek için bir durum göstergesi içermelidir. Durum göstergesi görsel ve/veya sesli olabilir ve/veya IEC 62040-1 uyarınca uzaktan sinyal verme ve/veya çıkış kontağı özelliğine sahip olabilir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Aşırı Gerilim Koruma Cihazı Gereksinimleri

Aşağıdaki gerekliliklere uygun bir aşırı gerilim koruma cihazı seçin:

Sınıf	Tür 2
Nominal gerilim (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Gerilim koruma seviyesi (Yukarı)	< 2.5 kV
Kısa devre değeri (Iscrr) ¹² .	Kuruluma göre olası kısa devre seviyesi
Topraklama sistemi ¹³	TN-S, TT, IT, TN-C
Direkler	Topraklama konfigürasyonuna bağlı olarak 3P/4P
Standartlar	IEC 61643-11 / UL 1449
İzleme	Evet

12. Sigorta koruması ile daha düşük kısa devre değeri elde edilebilir

13. Köşe topraklamasına izin verilmez.

Önerilen Kablo Boyutları 400 V



TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Bütün kablolar ilgili ulusal ve/veya yerel elektrik düzenlemelerine uygun olmalıdır. İzin verilen maksimum kablo boyutu 150 mm²'dir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Bara başına maksimum kablo bağlantısı sayısı: Giriş/çıkış/bypass baralarında iki tane; DC+/DC- baralarında dört tane; N/PE baralarında altı tane.

NOT: Aşırı akım koruması başka bir şekilde sağlanacaktır.

Bu kılavuzdaki kablo boyutları, aşağıdaki varsayımlarla IEC 60364-5-52 standardının B.52.3 ve B.52.5 tablolarını temel almaktadır:

- 90 °C iletken
- 30°C ortam sıcaklığı
- Bakır veya alüminyum iletken kullanımı
- Kurulum yöntemi C

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.

NOT: Ölçeklenebilir UPS (GVSUPS50K150HS) için, kabloları daima 150 kW UPS güçleri için boyutlandırın.

NOT: Yardımcı ürünler için önerilen kablo boyutları ve izin verilen maksimum kablo boyutu değişebilir. Tüm yardımcı ürünler alüminyum kabloları desteklemez. Yardımcı ürünle birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

NOT: Burada verilen DC kablo boyutları öneridir - DC ve DC PE kablo boyutları için her zaman akü çözümü belgesindeki özel talimatları izleyin ve DC kablo boyutlarının akü kesici gücüne uygun olduğundan emin olun.

NOT: Nötr iletken, lineer olmayan yüklerden yüksek harmonik içerik olması durumunda faz akımının 1,73 katını kaldıracak şekilde boyutlandırılmıştır. Eğer hiç veya daha az harmonik akım bekleniyorsa, nötr kablo buna göre boyutlandırılabilir, ancak faz kablosundan daha az olamaz.

NOT: 20-40 kW: DC kabloları 32 akü bloğuna göre boyutlandırılmıştır. 50-100 kW: DC kabloları 40 akü bloğuna göre boyutlandırılmıştır.

Bakır

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Giriş fazları (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Giriş PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Bypass/çıkış fazları (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Bypass PE/çıkış PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
Nötr (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

Alüminyum

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Giriş fazları (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Giriş PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
Bypass/çıkış fazları (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Bypass PE/çıkış PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Nötr (mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE (mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

Önerilen Giriş Koruma 400 V

⚡ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

- Paralel sistemler için, anlık geçersiz kılma (li) değerleri 1250 A'dan yüksek ayarlanmamalıdır. Tehlike hakkında bilgi vermek için 885-92556 etiketini giriş devre kesicisinin yanına yerleştirin.
- UPS sınıfı 20-120 kW için: Üç veya daha fazla UPS'li paralel sistemlerde her UPS'nin çıkışına bir devre kesici takılmalıdır. UPS çıkış kesicisi (UOB) anlık geçersiz kılma (li) değerleri 1250 A'dan yüksek ayarlanmamalıdır.
- 150 kW UPS gücü için: İki veya daha fazla UPS'li paralel sistemlerde her UPS'nin çıkışına bir devre kesici takılmalıdır. UPS çıkış kesicisi (UOB) anlık geçersiz kılma (li) değerleri 1250 A'dan yüksek ayarlanmamalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

NOT: Aşağıdaki tabloda yalnızca 3 kutuplu devre kesiciler listelenmiştir. Yerel direktiflerin tüm konumlarda 4 kutuplu kesiciler gerektirdiği ülkelerde, kesiciler için listelenen referanslar kesicilerin siparişi için gözden geçirilmelidir.

NOT: Bypass'taki 4 kutuplu kesiciler için ve nötr iletkenin yüksek akım taşımaya bekleniyorsa, nötr hat, lineer olmayan yük nedeniyle, devre kesici gücü beklenen nötr akıma göre belirlenmelidir.

NOT: Ölçeklenebilir UPS (GVSUPS50K150HS) için, giriş korumasını daima 150 kW UPS güçleri için boyutlandırın.

DUYURU

CİHAZIN İSTENMEDEN ÇALIŞTIRILMASI RİSKİ

Toprak arızası koruması olarak artık akımla çalışan bir koruma cihazı (RCD-B) kullanılıyorsa, RCD-B bu ürünün 91 mA'ya kadar çıkabilen kaçak akımında trip yapmayacak şekilde boyutlandırılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

UPS Giriş/Bypass Terminallerinde IEC ve Minimum Muhtemel Faz-Toprak Kısa Devresi için Giriş Koruması

⚡ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Giriş aşırı akım koruma cihazı (ve ayarları), giriş/bypass fazı ile UPS kabini arasında bir kısa devre olması durumunda 0,2 saniye içinde bağlantının kesilmesini sağlayacak şekilde boyutlandırılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Aşağıdaki tabloda önerilen kesici (ve ayarları) ile uyumluluk sağlanır.

400 V IEC için Önerilen Yukarı Akış Koruması

$I_{k_{Ph-PE}}$, UPS'in giriş/bypass terminallerinde gerekli olan minimum muhtemel faz-toprak kısa devre akımıdır. Tablodaki $I_{k_{Ph-PE}}$, önerilen koruyucu cihaza dayanmaktadır.

UPS güçleri	20 kW		30 kW		40 kW	
	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass
Ik_{Ph-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
Kesici türü	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
In	40	32	63	50	80	63
Ir	40	32	63	50	80	63
Im	500 (sabit)	400 (sabit)	500 (sabit)	500 (sabit)	640 (sabit)	500 (sabit)

UPS güçleri	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass
Ik_{Ph-PE} (kA)	0,8	0,7	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Kesici türü	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	NSX160H TM125D (C16H3T-M125)	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX160H TM160D (C16H3T-M160)	NSX160H TM125D (C16H3T-M125)	NSX250H TM200D (C25H3T-M200)	NSX160H TM160D (C16H3T-M160)
In	100	80	125	100	160	125	200	160
Ir	100	80	125	100	160	125	200	160
Im	800 (sabit)	640 (sabit)	1250 (sabit)	800 (sabit)	1250 (sabit)	1250 (sabit)	≤6 x In	1250 (sabit)

UPS güçleri	120 kW		150 kW	
	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass
Ik_{Ph-PE} (kA)	2,5	2	3	2,5
Kesici türü	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
In/ Io	250	200	280	250
Ir	250	200	280	250
tr	–	–	–	–
Im / Isd	≤5 x In	≤6 x In	10	≤5 x In
tsd	–	–	–	–
li	–	–	–	–

UPS güçleri	20-60 kW		80 kW	100-150 kW
	Akü			
Kesici türü	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)			ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
Ir	175		225	420
Im	1250		1250	1500

440 V Denizcilik Sistemleri için Teknik Özellikler

NOT: 440 V sadece denizcilik UPS modelleri için geçerlidir.

Giriş Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Bağlantılar	Tek şebeke sisteminde giriş bağlantıları: 3 kablolu (L1, L2, L3, PE) WYE veya 4 kablolu (L1, L2, L3, N, PE) WYE Çift şebeke sisteminde giriş bağlantıları: 3 kablolu (L1, L2, L3, PE) WYE								
Giriş gerilim aralığı (V)	374-506								
Frekans aralığı (Hz)	40-70								
Nominal giriş akımı (A)	28	41	55	69	82	109	137	165	204
Maksimum giriş akımı (A)	34	51	66	82	99	131	166	199	248
Giriş akımı sınırlama (A)	35	53	68	84	103	136	168	205	252
Giriş güç faktörü	%50'den büyük yük için 0,99 %25'ten büyük yük için 0,95								
Toplam harmonik bozulma (THDI)	%100 yükte <%5			%100 yükte <%3	%100 yükte <%5		%100 yükte <%3	%100 yükte <%5	%100 yükte <%3
Minimum kısa devre kapasitesi	Yukarı akış korumasına bağlıdır. Ayrıntılar için ' Önerilen Yukarı Akış Koruması 440 V Denizcilik Sistemleri ' bölümüne bakın.								
Maksimum kısa devre gücü	65 kA RMS								
Koruma	Yerleşik geri besleme koruması ve sigortalar								
Rampa	Programlanabilir ve 1-40 saniyeye uyarlanabilir								

NOT: N + 1 güç modülüne sahip bir UPS için, giriş güç faktörü %100 yükte 0,99'dur ve toplam harmonik bozulma (THDI) tam doğrusal yükte (simetrik) < %6'dır.

Bypass Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Bağlantılar	3 kablolu (L1, L2, L3, PE) WYE veya 4 kablolu (L1, L2, L3, N, PE) WYE								
Bypass gerilimi aralığı (V)	396-484								
Frekans aralığı (Hz)	50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (kullanıcı tarafından seçilebilir)								
Nominal bypass akımı (A)	27	40	54	68	81	108	134	162	202
Nominal nötr akım (A) ¹⁴	45	67	92	116	138	183	228	228	228
Minimum kısa devre kapasitesi	Yukarı akış korumasına bağlıdır. Ayrıntılar için ' Önerilen Yukarı Akış Koruması 440 V Denizcilik Sistemleri ' bölümüne bakın.								
Maksimum kısa devre gücü	65 kA RMS								
Koruma	Yerleşik geri besleme koruması ve sigortalar Dahili sigorta özellikleri: Kapasite 400 A, erime 33 kA ² s							Yerleşik geri besleme koruması ve sigortalar Dahili sigorta özellikleri: Kapasite 550 A, erime 52 kA ² s	

14. Nötrdeki harmonik akımlar sadece 100 kW'a kadar 1,73 x nominal olarak kabul edilir. 100 kW'ın üzerinde sadece dirençli yük dikkate alınır.

Çıkış Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Bağlantılar	3 kablolu (L1, L2, L3, PE) veya 4 kablolu (L1, L2, L3, N, PE)								
Çıkış voltajı düzenlemesi	Simetrik yük $\pm \%1$ Asimetrik yük $\pm \%3$								
Aşırı Yük Kapasitesi	1 dakika için (normal çalışmada) $\%150$ 10 dakika için (normal çalışmada) $\%125$ 1 dakika için (akü çalışmasında) $\%125$ $\%125$ devamlı (bypass çalışması) 100 milisaniye (bypass çalışması) için $\%1000$								
Dinamik yük tepkisi	2 mili saniye sonra $\pm \%5$ 50 mili saniye sonra $\pm \%1$								
Giriş gücü katsayısı	1								
Nominal çıkış akımı (A)	26	39	52	66	79	105	131	157	197
Minimum kısa devre kapasitesi ¹⁵	Yukarı akış korumasına bağlıdır. Ayrıntılar için 'Önerilen Yukarı Akış Koruması 440 V Denizcilik Sistemleri' bölümüne bakın.								
Maksimum kısa devre gücü ¹⁶	65 kA RMS								
İnvertör çıkışı kısa devre özellikleri	Zamana göre değişir. Grafik ve tablo değerlerini görmek için: İnvertör Kısa Devre Dayanımları (Bypass Mevcut değil), sayfa 17.								
Frekans regülasyonu (Hz)	50/60 Hz bypass senkronizasyonu - 50/60 Hz $\pm \%0,1$ serbest çalışma								
Senkronize azami değişim hızı (Hz/san.)	0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6'ya programlanabilir								
Toplam harmonik bozulma (THDU)	Lineer yük için $<1\%$ lineer olmayan yük için $<5\%$								
Yük tepe faktörü	2.5								
Yük güç faktörü	Hiç güç düşüşü olmadan from 0,7 leading to 0,7 lagging								

15. Çıkış için minimum kısa devre değeri, paralel UPS'lerin bypass'ı yoluyla geri besleme enerjisini dikkate alır.

16. Çıkış için maksimum kısa devre değeri, paralel UPS'lerin bypass'ı yoluyla geri besleme enerjisini dikkate alır.

Akü Özellikleri 440 V Denizcilik Sistemleri

⚠️ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

- Enerji depolama cihazının korunması: Enerji depolama cihazının çok yakınında bir aşırı akım koruyucu cihaz bulunmalıdır.
- Tüm akü kesicilerde trip gecikmesi sıfıra ayarlanmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Çıkış gücünün yüzdesi olarak % 0-40 yük arasında şarj gücü ¹⁷	%80								
%100 yükte çıkış gücünün yüzdesi olarak şarj gücü	%20								
Maksimum şarj gücü (%0-40 yükte) (kW) ¹⁷	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksimum şarj gücü (%100 yükte) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Nominal akü gerilimi (VDC)	32-48 blok: 384-576			40-48 blok: 480-576	35-48 blok: 420-576	32-48 blok: 384-576	40-48 blok: 480-576		
Nominal şarj gerilimi (VDC)	32-48 blok: 436-654			40-48 blok: 545-654	35-48 blok: 477-654	32-48 blok: 436-654	40-48 blok: 545-654		
Maksimum boost gerilimi (VDC)	48 blok için 720								
Sıcaklık kompanzasyonu (hücre başına)	T ≥ 25 °C için -3.3mV/°C – T < 25 °C için 0mV/°C								
Deşarj sonu gerilim (tam yükte) (VDC)	32 blok: 307			40 blok: 384	35 blok: 336	32 blok: 307	40 blok: 384		
Tam yük ve nominal akü geriliminde akü akımı (A) ¹⁸	54	81	108	108	130	173	218	261	326
Tam yük ve minimum akü geriliminde akü akımı (A) ¹⁹	68	101	135	135	162	216	270	325	406
Ripple akımı	< %5 C20 (5 dakika çalışma zamanı)								
Akü testi	Manuel/otomatik (seçilebilir)								
Maksimum kısa devre gücü	10 kA								

17. Değerler 48 blok içindir.

18. Değerler 20-40 kW için: 32 blok; 50-150 kW 40 blok.

19. Değerler 20-40 kW içindir: 32 blok; 50-150 kW 40 blok.

Aşırı Gerilim Koruma Cihazı (SPD)



TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Bu UPS, OVCII (Aşırı Gerilim Kategorisi Sınıf II) uyumludur. Bu UPS yalnızca OVCII uyumlu bir ortamda kurulmalıdır.

- UPS, OVC derecesi II'den yüksek olan bir ortama kurulursa, aşırı gerilim kategorisini OVCII'ye düşürmek için UPS'in yukarısına bir SPD (aşırı gerilim koruma cihazı) kurulmalıdır.
- SPD, kullanıcıya SPD'nin çalışır durumda olup olmadığını veya tasarıma göre artık çalışmadığını göstermek için bir durum göstergesi içermelidir. Durum göstergesi görsel ve/veya sesli olabilir ve/veya IEC 62040-1 uyarınca uzaktan sinyal verme ve/veya çıkış kontağı özelliğine sahip olabilir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Aşırı Gerilim Koruma Cihazı Gereksinimleri

Aşağıdaki gerekliliklere uygun bir aşırı gerilim koruma cihazı seçin:

Sınıf	Tür 2
Nominal gerilim (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Gerilim koruma seviyesi (Yukarı)	< 2.5 kV
Kısa devre değeri (Iscr) ²⁰ .	Kuruluma göre olası kısa devre seviyesi
Topraklama sistemi ²¹	TN-S, TT, IT, TN-C
Direkler	Topraklama konfigürasyonuna bağlı olarak 3P/4P
Standartlar	IEC 61643-11 / UL 1449
İzleme	Evet

20. Sigorta koruması ile daha düşük kısa devre değeri elde edilebilir

21. Köşe topraklamasına izin verilmez.

Önerilen Kablo Boyutları 440 V Denizcilik Sistemleri

⚠️ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Bütün kablolar ilgili ulusal ve/veya yerel elektrik düzenlemelerine uygun olmalıdır. İzin verilen maksimum kablo boyutu 150 mm²'dir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Bara başına maksimum kablo bağlantısı sayısı: Giriş/çıkış/bypass baralarında iki tane; DC+/DC- baralarında dört tane; N/PE baralarında altı tane.

NOT: Aşırı akım koruması başka bir şekilde sağlanacaktır.

Bu kılavuzdaki kablo boyutları, aşağıdaki varsayımlarla IEC 60364-5-52 standardının B.52.3 ve B.52.5 tablolarını temel almaktadır:

- 90 °C iletken
- 30°C ortam sıcaklığı
- Bakır veya alüminyum iletken kullanımı
- Kurulum yöntemi C

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.

NOT: Yardımcı ürünler için önerilen kablo boyutları ve izin verilen maksimum kablo boyutu değişebilir. Tüm yardımcı ürünler alüminyum kabloları desteklemez. Yardımcı ürünle birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

NOT: Burada verilen DC kablo boyutları öneridir - DC ve DC PE kablo boyutları için her zaman akü çözümü belgesindeki özel talimatları izleyin ve DC kablo boyutlarının akü kesici gücüne uygun olduğundan emin olun.

NOT: Nötr iletken, lineer olmayan yüklerden yüksek harmonik içerik olması durumunda faz akımının 1,73 katını kaldıracak şekilde boyutlandırılmıştır. Eğer hiç veya daha az harmonik akım bekleniyorsa, nötr kablo buna göre boyutlandırılabilir, ancak faz kablosundan daha az olamaz.

NOT: 20-40 kW: DC kabloları 32 akü bloğuna göre boyutlandırılmıştır. 50-100 kW: DC kabloları 40 akü bloğuna göre boyutlandırılmıştır.

Bakır

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Giriş fazları (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Giriş PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Bypass/çıkış fazları (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Bypass PE/çıkış PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
Nötr (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

Alüminyum

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Giriş fazları (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Giriş PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95

Alüminyum (Devam etti)

UPS güçleri	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Bypass/çıkış fazları (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Bypass PE/çıkış PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Nötr (mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE (mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

Önerilen Giriş Koruma 440 V Denizcilik Sistemleri

⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

- Paralel sistemler için, anlık geçersiz kılma (li) değerleri 1250 A'dan yüksek ayarlanmamalıdır. Tehlike hakkında bilgi vermek için 885-92556 etiketini giriş devre kesicisinin yanına yerleştirin.
- UPS sınıfı 20-120 kW için: Üç veya daha fazla UPS'li paralel sistemlerde her UPS'nin çıkışına bir devre kesici takılmalıdır. UPS çıkış kesicisi (UOB) anlık geçersiz kılma (li) değerleri 1250 A'dan yüksek ayarlanmamalıdır.
- 150 kW UPS gücü için: İki veya daha fazla UPS'li paralel sistemlerde her UPS'nin çıkışına bir devre kesici takılmalıdır. UPS çıkış kesicisi (UOB) anlık geçersiz kılma (li) değerleri 1250 A'dan yüksek ayarlanmamalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

NOT: 4 kutuplu devre kesiciler gerektiren yerel direktifler için: Nötr iletkenin yüksek akım taşımaya bekleniyorsa, nötr hat, lineer olmayan yük nedeniyle, devre kesici gücü beklenen nötr akıma göre belirlenmelidir.

DUYURU

CİHAZIN İSTENMEDEN ÇALIŞTIRILMASI RİSKİ

Toprak arızası koruması olarak artık akımla çalışan bir koruma cihazı (RCD-B) kullanılıyorsa, RCD-B bu ürünün 91 mA'ya kadar çıkabilen kaçak akımında trip yapmayacak şekilde boyutlandırılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

UPS Giriş/Bypass Terminallerinde IEC ve Minimum Muhtemel Faz-Toprak Kısa Devresi için Giriş Koruması

⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

Giriş aşırı akım koruma cihazı (ve ayarları), giriş/bypass fazı ile UPS kabini arasında bir kısa devre olması durumunda 0,2 saniye içinde bağlantının kesilmesini sağlayacak şekilde boyutlandırılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Aşağıdaki tabloda önerilen kesici (ve ayarları) ile uyumluluk sağlanır.

Önerilen Giriş Koruma 440 V IEC Denizcilik Sistemleri

I_{kPh-PE} , UPS'in giriş/bypass terminallerinde gerekli olan minimum muhtemel faz-toprak kısa devre akımıdır. Tablodaki I_{kPh-PE} , önerilen koruyucu cihaza dayanmaktadır.

UPS güçleri	20 kW		30 kW		40 kW	
	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6
Kesici türü	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
I_n	40	32	63	50	80	63
I_r	40	32	63	50	80	63
I_m	500 (sabit)	400 (sabit)	500 (sabit)	500 (sabit)	640 (sabit)	500 (sabit)

UPS güçleri	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0.8	0.7	1.5	0.8	1.6	1.5	2	1.6
Kesici türü	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
I_n	100	80	125	100	160	125	200	160
I_r	100	80	125	100	160	125	200	160
I_m	800 (sabit)	640 (sabit)	1250 (sabit)	800 (sabit)	1250 (sabit)	1250 (sabit)	$\leq 6 \times I_n$	1250 (sabit)

UPS güçleri	120 kW		150 kW	
	Giriş	Bypass	Giriş	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	2.5	2	3	2.5
Kesici türü	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
I_n / I_o	250	200	280	250
I_r	250	200	280	250
I_{tr}	–	–	–	–
I_m / I_{sd}	$\leq 5 \times I_n$	$\leq 6 \times I_n$	10	$\leq 5 \times I_n$
I_{tsd}	–	–	–	–
I_{li}	–	–	–	–

UPS güçleri	20-60 kW		80 kW	100-150 kW
	Akü			
Kesici türü	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)			ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175	225	420	
I_m	1250	1250	1500	

IEC için Önerilen Cıvata ve Pabuç Boyutları

Cable size mm ²	Cıvata boyutu	Kablo pabucu türü
6	M8 x 25 mm	TLK6-8
10	M8 x 25 mm	TLK10-8
16	M8 x 25 mm	TLK16-8
25	M8 x 25 mm	TLK25-8
35	M8 x 25 mm	TLK35-8
50	M8 x 25 mm	TLK50-8
70	M8 x 25 mm	TLK70-8
95	M8 x 25 mm	TLK95-8
120	M8 x 25 mm	TLK120-8
150	M8 x 25 mm	TLK150-8

Tork Özellikleri

Cıvata boyutu	Tork
M4	1.7 Nm
M5	2.2 Nm
M6	5 Nm
M8	17.5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Fiziksel

UPS Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
20-50 kW UPS 400 V	235	1680	640	990
400 V, N + 1 güç modüllü 20-50 kW UPS	250	1680	640	990
60 kW UPS 400 V	263	1680	640	990
400 V, N + 1 güç modüllü 60-100 kW UPS*	250	1680	640	990
80-100 kW UPS 400 V	275	1680	640	990
120 kW UPS 400 V*	250	1680	640	990
150 kW UPS 400 V*	250	1680	640	990

NOT: Yukarıdaki tabloda * ile işaretlenmiş UPS modelleri, UPS'e önceden takılmış bir güç modülü ve ayrı olarak gönderilen iki güç modülü ile gönderilir.

Güç Modülü Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

UPS Ağırlıkları ve Boyutları

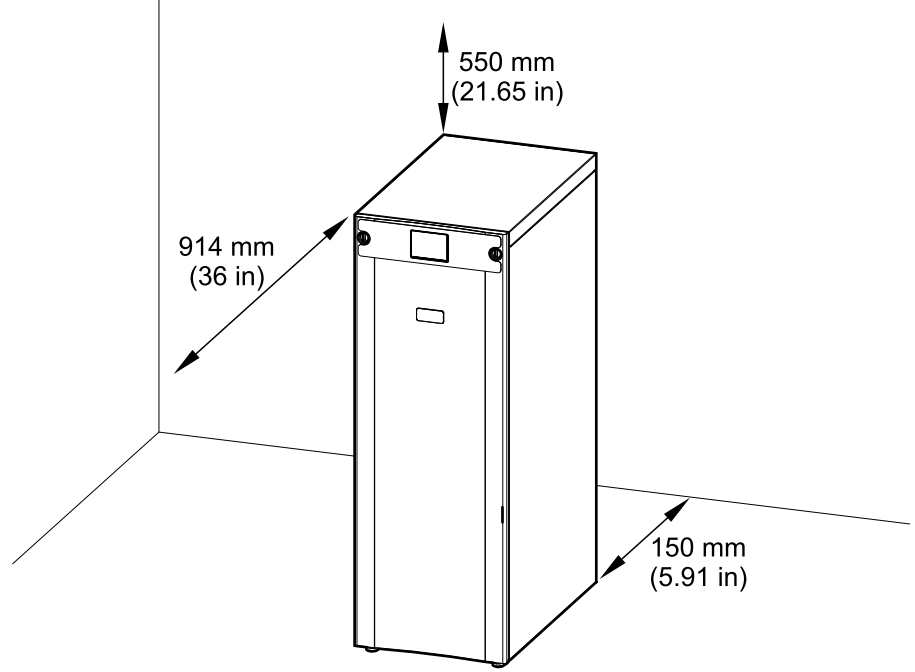
	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
20-50 kW UPS 400 V	206	1485	521	847
400 V, N + 1 güç modüllü 20-50 kW UPS	250	1485	521	847
60 kW UPS 400 V	238	1485	521	847
400 V, N + 1 güç modüllü 60-100 kW UPS	290	1485	521	847
80-100 kW UPS 400 V	250	1485	521	847
120 kW UPS 400 V	278	1485	521	847
150 kW UPS 400 V	290	1485	521	847

Boşluk

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

NOT: Gerekli minimum arka açıklık 150 mm'dir (5,91 inç).

UPS'in Önden Görünümü



Ortam

	Çalışma	Depolama
Sıcaklık	40°C üzerinde yük düşürme ile 0°C ila 50°C. ²²	Akülü sistemler için -15°C ila 40°C. Aküsüz sistemler için -25°C ila 55°C.
Bağıl nem	% 5-95 yoğunlaşmayan	% 10-80 yoğunlaşmayan
Rakım	0-3000 m yükseklik arasında çalışmak için tasarlanmıştır. 1000-3000 marasında güç düşüşü olur: 1000 m'ye kadar : 1,000 1500 m'ye kadar : 0,975 2000 m'ye kadar : 0,950 2500 m'ye kadar : 0,925 3000 m'ye kadar : 0,900	
Birimden iletilebilen ses	400 V: %70 yükte 60 dB, %100 yükte 68 dB	
Koruma sınıfı	IP21	
Renk	RAL 9003, parlaklık seviyesi %85	

BTU/sa'te 400 V için Isı Yayımlı

20 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1138	1030	1063	551	565	573
%50 yük	1498	1406	1446	641	629	641
%75 yük	1925	1757	1813	730	697	706
%100 yük	2321	2170	2208	791	779	776

20 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	777	900	835	1092	1092	1092
%50 yük	819	872	851	1467	1467	1467
%75 yük	847	897	887	1894	1894	1894
%100 yük	899	926	928	2320	2320	2320

30 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1315	1211	1257	608	591	600
%50 yük	1925	1757	1813	730	697	706
%75 yük	2529	2385	2419	826	809	809
%100 yük	3357	3122	3192	952	925	939

30 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	791	868	835	1280	1280	1280
%50 yük	847	897	887	1894	1894	1894

22. 40 °C ila 50 °C arasındaki sıcaklıklar için, yük güç derecesini °C başına %2,5 oranında düşürün.

30 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%75 yük	926	939	945	2610	2610	2610
%100 yük	1006	1038	1026	3378	3378	3378

40 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1498	1406	1446	641	629	641
%50 yük	2321	2170	2208	791	779	776
%75 yük	3357	3122	3192	952	925	939
%100 yük	4577	4333	4285	1120	1094	1086

40 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	819	872	852	1467	1467	1467
%50 yük	899	1268	928	2320	2320	2320
%75 yük	1006	1038	1026	3378	3378	3378
%100 yük	1123	1185	1144	4641	4641	4641

50 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1726	1576	1619	689	669	668
%50 yük	2888	2624	2718	889	843	845
%75 yük	4294	3985	4026	1079	1059	1053
%100 yük	6268	5804	5673	1288	1247	1234

50 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	834	846	867	1663	1663	1663
%50 yük	952	965	970	2815	2815	2815
%75 yük	1088	1109	1113	4223	4223	4223
%100 yük	1261	1253	1256	5971	5971	5971

60 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	2131	2131	2131	885	885	885
%50 yük	3382	3273	3273	1138	1138	1138
%75 yük	4909	4746	4746	1394	1394	1394
%100 yük	6982	6546	6328	1650	1650	1650

60 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	991	1044	1097	2579	2579	2579
%50 yük	1243	1243	1347	3820	3820	3820

60 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%75 yük	1394	1550	1394	5237	5237	5237
%100 yük	1858	1858	1650	6982	6982	6982

80 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	2711	2622	2626	997	992	972
%50 yük	4378	4177	4187	1331	1303	1279
%75 yük	6545	6150	6045	1702	1630	1605
%100 yük	8964	8394	8104	1928	1860	1802

80 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1328	1369	1382	2866	2866	2866
%50 yük	1497	1509	1537	4641	4641	4641
%75 yük	1768	1783	1763	6756	6756	6756
%100 yük	1962	1952	1931	9281	9281	9281

100 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	3129	2959	2988	1074	1064	1046
%50 yük	5438	5115	5090	1517	1497	1436
%75 yük	8179	7626	7466	1812	1761	1750
%100 yük	12004	11373	10752	1344	2269	2211

100 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1370	1402	1424	3242	3242	3242
%50 yük	1635	1624	1669	5630	5630	5630
%75 yük	1938	1921	1884	8445	8445	8445
%100 yük	2392	2266	2272	11942	11942	11942

120 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	3710	3710	3710	1347	1347	1347
%50 yük	6328	6328	6111	1858	1858	1858
%75 yük	9818	9492	9166	2475	2475	2475
%100 yük	14402	13964	13091	3300	2885	2885

120 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1663	1663	1663	NA	NA	NA
%50 yük	2067	2067	2067	NA	NA	NA

120 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%75 yük	2475	2475	2475	NA	NA	NA
%100 yük	2885	2885	2885	NA	NA	NA

150 kW	Normal Çalışma			ECO Modu		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	4638	4638	4638	1553	1422	1422
%50 yük	7910	7638	7638	2323	2063	2063
%75 yük	12273	11865	11457	3094	3094	2704
%100 yük	18552	16909	16364	4125	3606	3606

150 kW	eConversion			Akü Çalışması		
Gerilim (V)	380	400	415	380	400	415
%25 yük	1816	1816	1947	NA	NA	NA
%50 yük	2323	2323	2323	NA	NA	NA
%75 yük	3094	2704	2704	NA	NA	NA
%100 yük	4125	3606	3606	NA	NA	NA

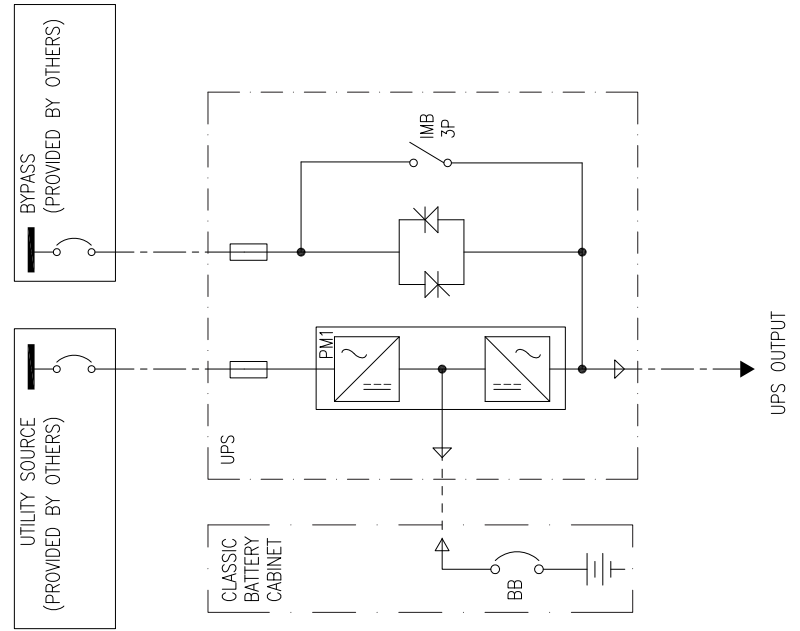
Çizimler

NOT: www.se.com adresinde kapsamlı bir çizim seti mevcuttur.

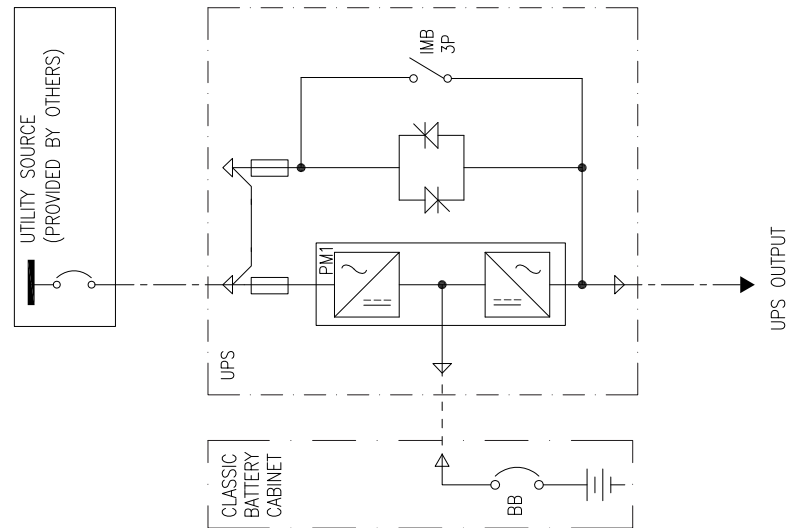
NOT: Bu çizimler SADECE referans içindir – haber verilmeden değiştirilebilirler.

20-50 kW 400 V UPS

DUAL MAINS

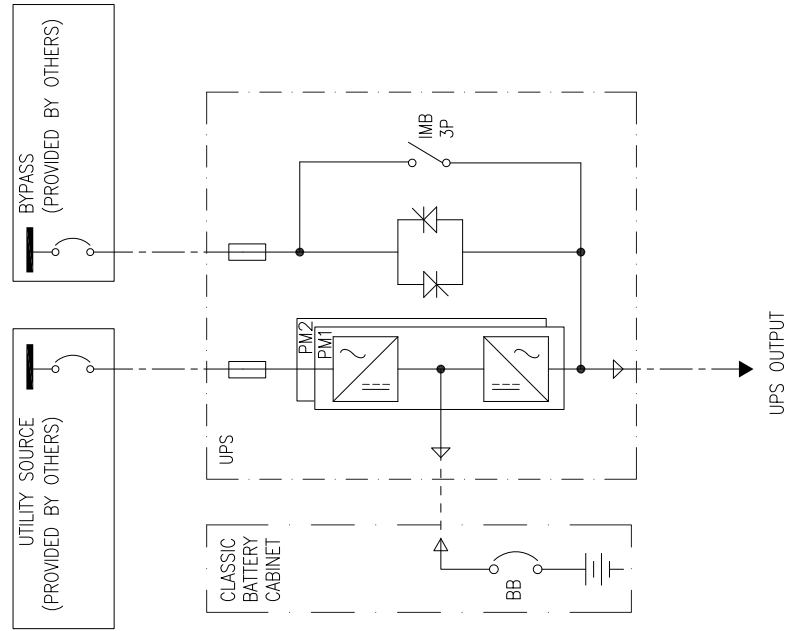


SINGLE MAINS

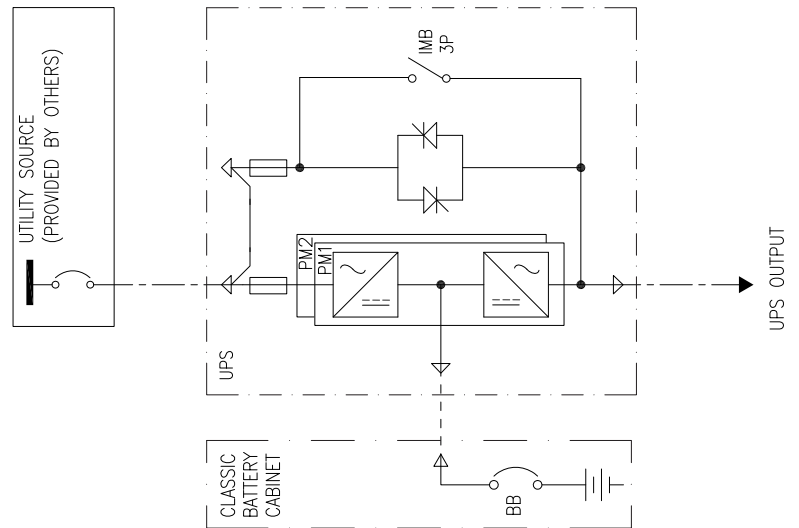


60-100 kW 400 V UPS

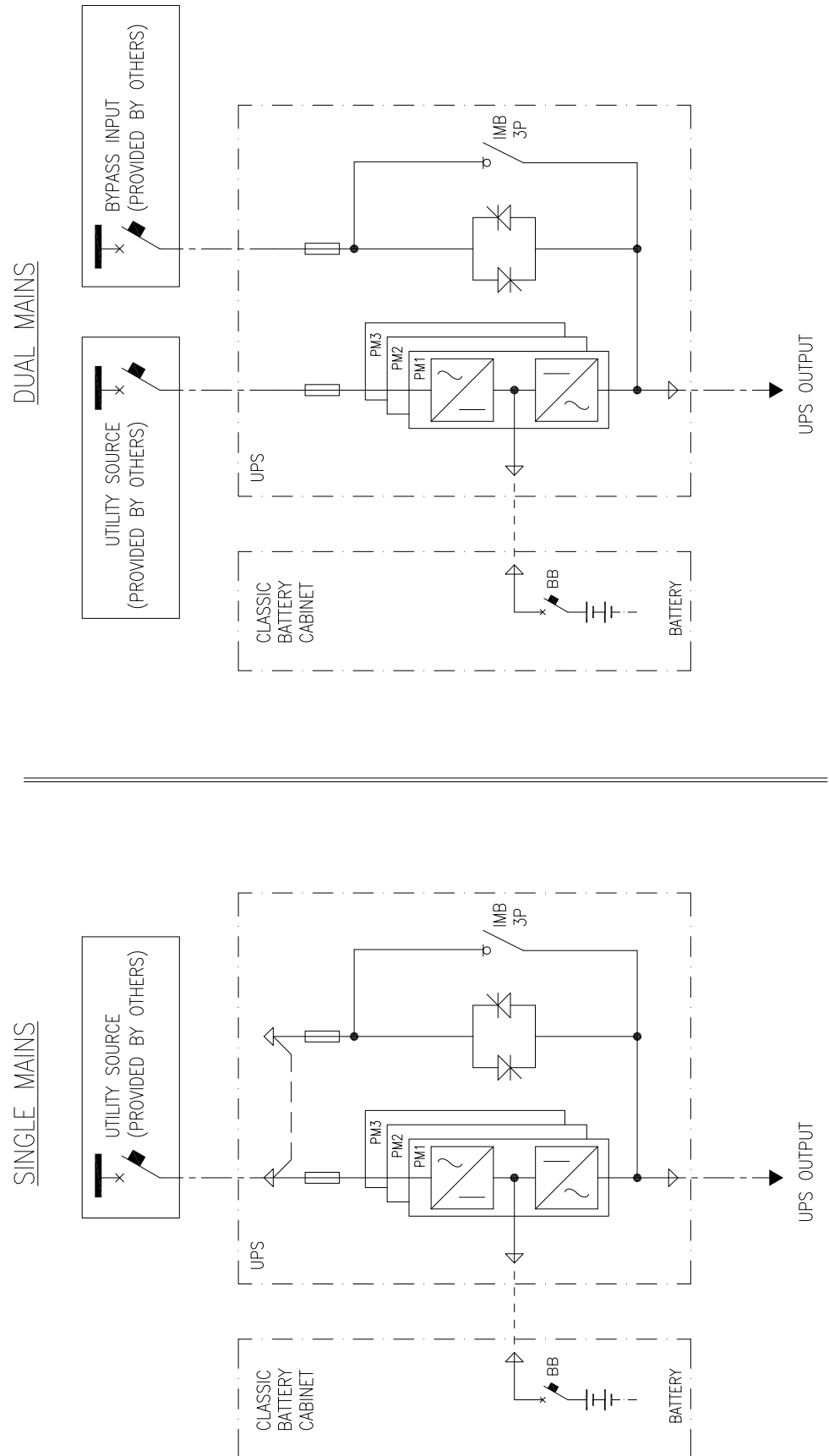
DUAL MAINS



SINGLE MAINS



120-150 kW 400 V UPS



Seçenekler

Konfigürasyon Seçenekleri

- Kompakt tasarım, yüksek yoğunluklu teknoloji ve modüler mimari
- Tek veya çift şebeke
- Güç artırımı için paralel sistemde 4 + 0 UPS'e kadar
- Yedekleme için paralel sistemde 3 + 1 UPS'e kadar
- Varsayılan arka veya alt kablo girişı
- ECO modu
- eConversion modu
- EcoStruxure IT uyumlu
- Jeneratör uyumlu
- Dokunmatik LCD
- Herhangi bir çalışma modunda güç modülünün değiştirilmesi (Live Swap)²³
- Denizcilik sertifikalı ve ölçeklenebilir UPS modelleri için halojen içermeyen kablolar.
- Desteklenen akü türleri: VRLA, Lityum-iyon ve NiCd.

Donanım Seçenekleri

NOT: Burada listelenen tüm donanım seçenekleri tüm bölgelerde kullanılamayabilir.

Güç Modülü

- Güç modülü 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Güç modülü 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Galaxy Lityum-iyon Akü Kabini

Lityum-iyon aküler ve akü kesici dahil akü kabini.

- 13 pil modüllü Galaxy Lityum-İyon akü kabini (LIBSESMG13IEC)
- 16 pil modüllü Galaxy Lityum-İyon akü kabini (LIBSESMG16IEC)

Modüler Akü Kabini

Akü kesici dahil modüler akü kabini.

- Altı adede kadar akıllı modüler akü grubu için modüler akü kabini (GVSMODBC6). Opsiyonel montaj kiti GVSOPT030 kullanılarak UPS'nin yanına kurulabilir.
- Dokuz adede kadar akıllı modüler akü grubu için modüler akü kabini (GVSMODBC9). Yalnızca UPS'e uzak olarak kurulabilir.

23. Live Swap için yapılandırılmış tüm sistemlerde.

Akü Modülleri

GVSMODBC6 ve GVSMODBC9 ile kullanım için 9 Ah akıllı yüksek kapasiteli akü modülleri

- Galaxy VS 9 Ah akıllı yüksek kapasiteli akü modülü (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah akıllı modüler yüksek kapasiteli akü modülü (GVSBTH4)

GVSMODBC6 ve GVSMODBC9 ile kullanım için 9 Ah akıllı uzun ömürlü yüksek kapasiteli akü modülleri:

- Galaxy VS 9 Ah akıllı uzun ömürlü yüksek kapasiteli akü modülü (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah akıllı modüler uzun ömürlü yüksek kapasiteli akü modülü (GVSBTH4LL)

NOT: UPS sisteminde daima aynı akü modülü tipini kullanın. Farklı akü modülü tiplerini karıştırmayın.

Klasik Akü Kabinleri

Akü ve akü kesici dahil klasik akü kabini.

- 710 mm genişliğinde, klasik akü kabini (GVSCBC7C, GVSCBC7D, GVSCBC7E)
- 1010 mm genişliğinde, klasik akü kabini (GVSCBC10A2, GVSCBC10B2)

Boş Akü Kabinleri

Harici akülerle kullanım için boş akü kabini. Akü kesici kiti gereklidir (ayrıca satılır).

- 700 mm genişlikte boş klasik akü kabini (GVEBC7)
- 1100 mm genişlikte boş klasik akü kabini (GVEBC11)

Akü Kesicisi Panosu

Harici akü çözümleri ile kullanım için duvara monte akü kesicisi panosu.

- 20-80 kW akü kesicisi panosu (GVSBBC20K80H)
- 100-200 kW akü kesicisi panosu (GVSBBC100K200H)

Akü Kesici Kiti

Boş akü kabinleri veya harici akü çözümleri ile kullanım için akü kesici kiti.

- 20-80 kW akü kesici kiti (GVSBBC20K80H)
- 100-200 kW akü kesici kiti (GVSBBC100K200H)

Bakım Bypass Paneli

Servis işlemleri sırasında UPS'in tamamen izole edilmesi için bakım bypass paneli. Yalnızca tek UPS veya yedek 1 + 1 paralel sistem için.

- 10-20 kW bakım bypass paneli (GVSBPSU10K20H)
- 20-60 kW bakım bypass paneli (GVSBPSU20K60H)
- 80-120 kW bakım bypass paneli (GVSBPSU80K120H)
- 150 kW bakım bypass paneli (GVSBPSU150KH)

İki UPS için Paralel Bakım Bypass Paneli

Paralel bir sistemde iki UPS'in tamamen izole edilmesi için bakım bypass paneli. Yedekleme için 1 + 1 paralel sistemde 10-120 kW, kapasite için 2 + 0 paralel sistemde 20-240 kW.

- 10-30 kW bakım bypass paneli (GVSBPAR10K30H)
- 40-50 kW bakım bypass paneli (GVSBPAR40K50H)
- 60-120 kW bakım bypass paneli (GVSBPAR60K120H)

Yardımcı Kabinler

- Boş yardımcı kabin (GVEAC7)

Uzak Alarm Paneli

- Uzak Alarm Paneli (GVSOPT036)

Opsiyonel Kurulum Setleri

- UPS için sismik set (GVSOPT002)
- UPS için paralel set (GVSOPT006)
- UPS için IP22 set (GVSOPT026)
- Deniz veya endüstriyel kurulum için UPS veya GVSMODBC6 için montaj kızağı kiti (GVSOPT027)
- UPS'nin bitişğine monte edilmiş GVSMODBC6 için kablo kiti (GVSOPT030)
- UPS için IP52 kiti (GVSOPT033)
- GVSMODBC6 için IP52 kiti (GVSOPT034)
- UPS için Canlı Değıştirme kiti (GVSOPT038)

Opsiyonel Ağ Yönetim Kartı

- Modbus, Ethernet ve AUX sensörlü Ağ Yönetim Kartı LCES2 (AP9644)

Hava Filtresi

- Hava filtresi kiti (GVSOPT001)

Sıcaklık Sensörleri

- İkinci klasik akü grubu için ekstra sıcaklık sensörü (OJ-0M-1160). Modüler akü kabini çözümü ile kullanım için değildir.
- Ağ yönetim kartı için sıcaklık sensörü (AP9335T)
- Ağ yönetim kartı için sıcaklık/nem sensörü (AP9335TH)

Seçenekler İçin Ağırlıklar ve Boyutlar

NOT: Burada listelenen seçeneklerin tümü tüm UPS modelleri için mevcut değildir. İlgili UPS modeli için donanım seçenekleri listesine bakın.

Bakım Bypass Paneli Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm ²⁴	Genişlik mm	Derinlik mm ²⁴
GVSbpsu10K20H	20	260	530	590
GVSbpsu20K60H	40	440	730	810
GVSbpsu80K120H	55	490	840	1220
GVSbpsu150KH	60	490	840	1220

Bakım Bypass Paneli Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSbpsu10K20H	12	450	400	150
GVSbpsu20K60H	25	600	550	220
GVSbpsu80K120H	40	800	600	280
GVSbpsu150KH	48	800	600	280

Paralel Bakım Bypass Paneli Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSbPAR10K30H	35	700	650	210
GVSbPAR40K50H	86	850	750	250
GVSbPAR60K120H	110	1000	900	280

Bakım Bypass'ı Paneli Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm ²⁴	Genişlik mm	Derinlik mm ²⁴
GVSbPAR10K30H	56	500	800	1200
GVSbPAR40K50H	96	580	800	1200
GVSbPAR60K120H	120	500	1000	1200

Akü Kesici Kutusu Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm ²⁴	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSbbb20K80H	45	480	840	1220
GVSbbb100K200H	55	480	840	1220

24. Ürün yatay konumda ambalajlanır, böylece nakliye yüksekliği ve derinlik boyutları ürünün kendisinden farklıdır.

Akü Kesicisi Panosu Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSB20K80H	25	650	500	280
GVSB200K200H	35	800	500	280

Klasik Akü Kabini Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSCBC7C	920	1980	815	970
GVSCBC7D	589	1980	815	970
GVSCBC7E	810	1980	815	970
GVSCBC10A2	1300	1980	1130	970
GVSCBC10B2	1532	1980	1130	970

Klasik Akü Kabini Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSCBC7C	900	1900	710	845
GVSCBC7D	569	1900	710	845
GVSCBC7E	790	1900	710	845
GVSCBC10A2	1102	1900	1010	845
GVSCBC10B2	1368	1900	1010	845

Boş Akü Kabini Nakliye Ağırlığı ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVEBC7	205	2100	930	970
GVEBC11	250	2100	1330	970
GVEBC15	405	2120	1700	1000

Boş Akü Kabini Ağırlık ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVEBC7	190	1970	700	850
GVEBC11	230	1970	1100	850
GVEBC15	390	1970	1500	854

Modüler Akü Kabinleri Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

NOT: Modüler akü kabini, akü grupları takılmadan gönderilir.

Modüler Akü Kabini Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSMODBC6 - Boş -Altı akü grubuna sahip	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 - Boş - Dokuz akü grubuna sahip	186 1338	1970	550	847

NOT: Bir akü modülü yaklaşık 32 kg ağırlığındadır.

Uzak Alarm Paneli Nakliye Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSOPT036	19	581	468	366

Uzak Alarm Paneli Ağırlıkları ve Boyutları

Ticari referans	Ağırlık kg	Yükseklik mm	Genişlik mm	Derinlik mm
GVSOPT036	14	400	300	178

Sınırlı Fabrika Garantisi

Bir Senelik Fabrika Garantisi

Schneider Electric tarafından bu Sınırlı Fabrika Garantisi Beyanında sağlanan sınırlı garanti, yalnızca satın aldığınız ürünlerin işletmenizin olağan sürecinde ticari veya endüstriyel kullanımı için geçerlidir.

Garanti Şartları

Schneider Electric, ürünün devreye alınması Schneider Electric yetkili servis personeli tarafından gerçekleştirildiğinde, ürünün devreye alınma tarihinden itibaren bir yıl süreyle veya Schneider Electric'ten sevkiyat tarihinden itibaren 18 ay içinde (hangisi önce gerçekleşirse) malzeme ve işçilik açısından kusursuz olacağını garanti etmektedir. Bu garanti, sahada çalışma ve seyahat dahil olmak üzere herhangi bir arızalı parçanın onarımı veya değiştirilmesini kapsamaktadır. Ürünün belirtilen garanti kriterlerini karşılamaması halinde garanti, sevkiyat tarihinin ardından bir yıl süreyle tamamen Schneider Electric'in takdirine bağlı olarak arızalı parçaların onarımı veya değiştirilmesini kapsamaktadır.

Devredilemez Garanti

Bu garanti, burada belirtilen Schneider Electric ürününün satın alındığı ilk kişi, firma, ortaklık veya şirkete (burada "Siz" veya "Sizin" olarak belirtilmektedir) verilmektedir. Bu garanti, Schneider Electric'ten önceden yazılı onay almadan devredilemez.

Garanti Devri

Schneider Electric, Schneider Electric ürünü bileşenlerinin üreticileri ve tedarikçileri tarafından verilen ve devredilebilecek tüm garantileri devreder. Tüm garantiler "OLDUĞU GİBİ" devredilmektedir ve Schneider Electric bu garantilerin etkinliği veya sınırıyla ilgili herhangi bir taahhütte bulunmamaktadır, bu üreticiler veya tedarikçiler tarafından garanti edilebilecek herhangi bir konuda sorumluluk kabul etmemektedir ve bu garanti çerçevesinde bu bileşenlere herhangi bir garanti sağlamamaktadır.

Çizimler, Açıklamalar

Schneider Electric, garanti süresince burada belirtilen garanti koşullarına bağlı olarak Schneider Electric ürününün Schneider Electric Resmi Yayınlanmış Teknik Özelliklerinde açıklanan tanımlara veya Schneider Electric'le yapılan sözleşmeyle onaylanan ve kararlaştırılan çizimlerdeki açıklamalara ("Teknik Özellikler") önemli ölçüde uygun olacağını garanti etmektedir. Teknik özelliklerin performans garantisi veya belirli bir amaca uygunluk garantisi olmadığı anlaşılmaktadır.

Garanti Kapsamı Dışındakiler

Hasarlı ürünün test ve kontrol aşamasında üründe meydana geldiği iddia edilen arıza bulunamazsa veya bu hasar son kullanıcı veya üçüncü şahıslar tarafından yanlış kullanım, ihmal, hatalı kurulum veya test dolayısıyla meydana gelmişse

garanti kapsamı dışındadır ve Schneider Electric bu ürünle ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez. Ayrıca, yetkili olmayan kişiler tarafından yapılan tamir veya yanlış ya da yetersiz elektrik voltajı veya bağlantısı ile modifikasyon işlemi, uygunsuz çalışma şartları, aşındırıcı ortam, Schneider Electric tarafından görevlendirilmeyen personel tarafından onarım, kurulum, çalıştırma, ürünün yerinin değiştirilmesi veya kullanım amacı dışında çalıştırılması, dış etkenlere, mücbir sebebe, yangına maruz kalması, çalınma, Schneider Electric öneri veya teknik özelliklerine aykırı kurulum ya da Schneider Electric seri numarasının değiştirilmesi, tahrif edilmesi veya silinmesi ya da kullanım amacı dışında kullanılması nedeniyle oluşan hasar veya arızalar garanti kapsamı dışındadır ve Schneider Electric bunlardan sorumlu tutulamaz.

YASANIN UYGULANIŞI YOLUYLA YA DA BAŞKA BİR ŞEKİLDE, İŞBU SÖZLEŞME UYARINCA VEYA SÖZLEŞMEYE BAĞLI OLARAK SATILAN, BAKIMI YAPILAN YA DA VERİLEN ÜRÜNLERİN AÇIK VEYA ZİMNİ GARANTİLERİ YOKTUR. SCHNEIDER ELECTRIC SATILABİLİRLİK, MEMNUNİYET VE BELLİ BİR AMACA UYGUNLUK İLE İLGİLİ TÜM ZİMNİ GARANTİLERİ REDDEDER. SCHNEIDER ELECTRIC ÜRÜNLERLE İLGİLİ TEKNİK YA DA BAŞKA TÜRLÜ ÖNERİ YA DA HİZMET VERSE DE, SCHNEIDER ELECTRIC ZİMNİ GARANTİ KAPSAMLARI GENİŞLETİLMEMEYECEK, DARALTILMAYACAK, ETKİLENMEYECEK VE HİÇBİR SORUMLULUK YA DA YÜKÜMLÜLÜK ORTAYA ÇIKMAYACAKTIR. YUKARIDAKİ GARANTİLER VE HAKLAR MÜNHASİRDİR VE TÜM DİĞER GARANTİ VE HAKLARIN YERİNİ ALIR. YUKARIDA BELİRTİLEN GARANTİLER SCHNEIDER ELECTRIC'İN TEK YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜ VE BU GARANTİLERİN İHLALİNDE SATIN ALAN KİŞİNİN BAŞVURABİLECEĞİ TEK YOLU TEŞKİL EDER. SCHNEIDER ELECTRIC GARANTİLERİ YALNIZCA ALICIYA VERİLİR VE ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARI KAPSAMAZ.

HATADAN YA DA HAKSIZ FİİLDEN ORTAYA ÇIKSIN YA DA ÇIKMASIN, HATALARA, İHMALE, SINIRLI YÜKÜMLÜLÜĞÜNE BAKMAKSIZIN, HASAR OLASILIĞI KONUSUNDA SCHNEIDER ELECTRIC ÖNCEDEN UYARILMIŞ OLSA BİLE SCHNEIDER ELECTRIC, GÖREVLİLERİ, YÖNETİCİLERİ, YAN KURULUŞLARI VEYA ÇALIŞANLARI HİÇ BİR ŞEKİLDE ÜRÜNLERİN KULLANIMI, BAKIMI VE MONTAJINDAN KAYNAKLANAN; DOLAYLI, ÖZEL, NİHAİ YA DA CEZAİ TAZMİNATLARDAN SORUMLU OLMAYACAKTIR. SCHNEIDER ELECTRIC ÖZELLİKLE KÂR VEYA GELİR KAYBI, EKİPMAN KAYBI, EKİPMAN KULLANIM KAYBI, YAZILIM KAYBI, VERİ KAYBI, İKAME MALİYETLERİ, ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARIN TAZMİNAT TALEPLERİ GİBİ MASRAFLARDAN SORUMLU DEĞİLDİR.

SCHNEIDER ELECTRIC'İN HİÇBİR SATICISI, ÇALIŞANI VEYA TEMSİLCİSİ BU GARANTİNİN ŞARTLARINI DEĞİŞTİRME VEYA BUNA İLAVE YAPMA YETKİSİNE SAHİP DEĞİLDİR. GARANTİ ŞARTLARI, GEREKİRSE, YALNIZCA BİR SCHNEIDER ELECTRIC YETKİLİSİ VE YASAL DEPARTMAN TARAFINDAN İMZALANMIŞ YAZILI BELGE İLE DEĞİŞTİRİLEBİLİR.

Garanti Talepleri

Garanti talepleri olan müşteriler, SCHNEIDER ELECTRIC'in <http://www.schneider-electric.com> web sitesini ziyaret ederek dünya çapında SCHNEIDER ELECTRIC müşteri desteğine erişebilir. Ülke seçimi açılır menüsünden ülkenizi seçin. Bölgenizdeki müşteri destek bilgisine ulaşmak için web sayfasının en üstündeki Destek sekmesini açın.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Her Hakkı Saklıdır.

990-91141K-034