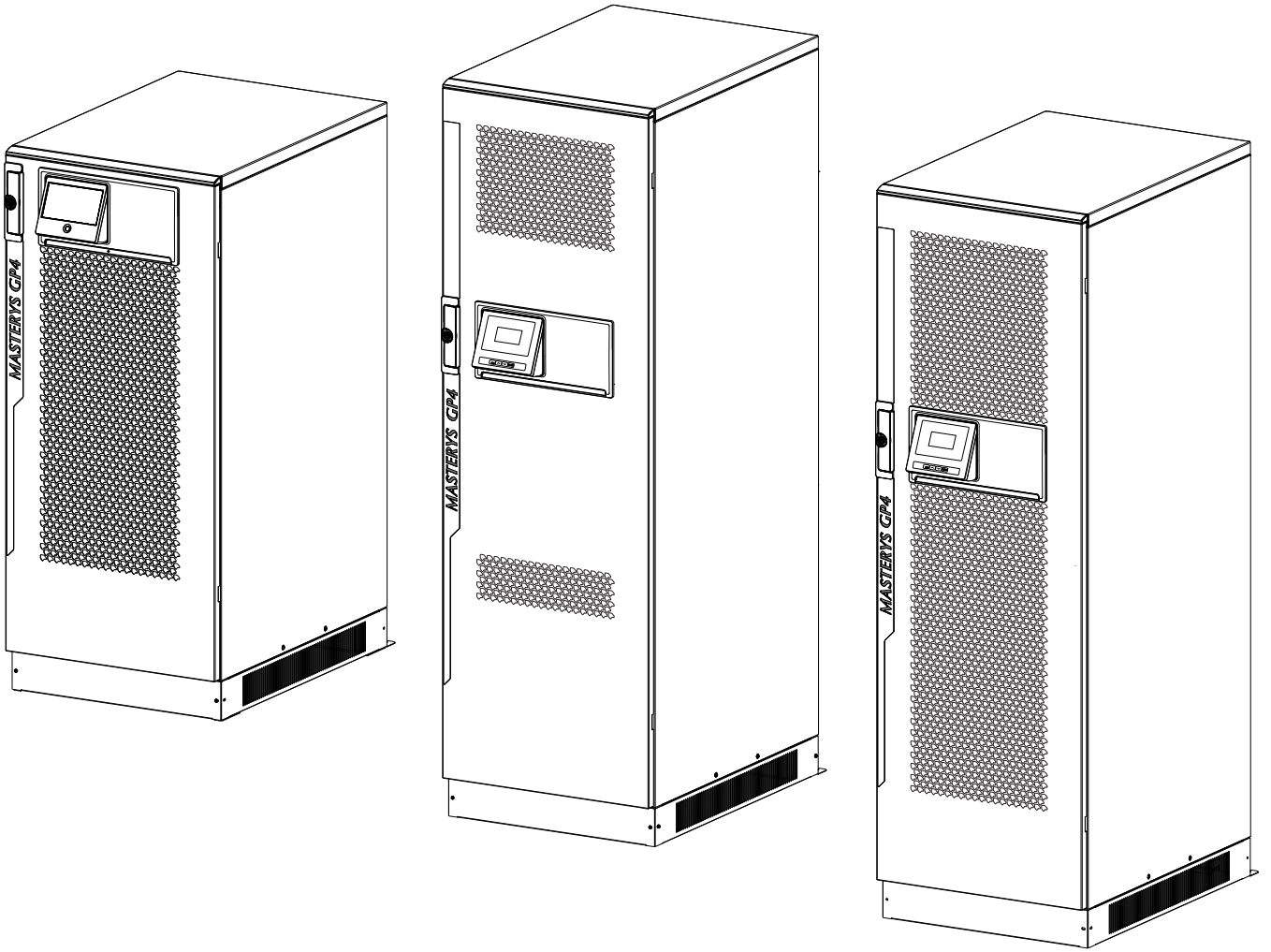


MASTERYS GP4

60-250 kVA



Socomec Kaynak Merkezi
İndirmek için broşürler, kataloglar ve
teknik kılavuzlar

Kurulum ve kullanım kılavuzunun son sürümünü şu linkten indirebilirsiniz:



AR PT
DE RO
EN RU
ES SL
FR SV
HU TR
IT ZH
NL
PL



Bu Güvenlik Bilgileri, gelecekte referans olarak kullanılmak üzere muhafaza edilmelidir.



Referans güvenlik bilgileri İngilizce dilindedir.



Diğer diller için Socomec veya yerel distribütör ile irtibat kurun.



Üretici, bu kılavuzda ve ayrıca www.socomec.com adresinde yer alan talimatlara uyulmamasından sorumlu değildir.

Kurulum eğitimi mobil uygulaması artık mevcut

eWIRE'ı keşfedin



Ücretsiz indirebileceğiniz yerler



Aktivasyon kodunuz için Socomec'e danışın. Daha fazla bilgi için www.socomec.com adresimizi ziyaret edin. (araç sayfası).
Bu Uygulamanın amacı, kurulum eğitimine dahil olan ilgili SOCOMEC ürünlerini kurarken Kullanıcıya adım-adım destek sağlamaktır. Uygulama hiçbir durumda, SOCOMEC ürünlerinin güvenliği, işletimi, bağlantısı ve kullanımı bakımından kullanıcı kılavuzunun yerine geçmez. SOCOMEC ürünüyle birlikte verilen kurulum ve kullanıcı kılavuzu kesin ve doğru talimatları içerir.

CONTENTS

1. ONAY BELGESİ VE GARANTİ KOŞULLARI.....	5
2. GÜVENLİK STANDARTLARI.....	6
2.1. SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI	8
3. ÇEVRESEL GEREKSİNİMLER VE ELLEÇLEME.....	9
3.1. ÇEVRESEL GEREKSİNİMLER	9
3.2. ELLEÇLEME.	10
4. ELEKTRİK TESİSATI.....	11
4.1. UPS TEKLI YAPILANDIRMA	11
4.1.1 AYRI OLARAK BAĞLANMIŞ ŞEBEKE VE YARDIMCI ŞEBEKE (<i>harici akülerle</i>)	11
4.1.2 AYRI OLARAK BAĞLANMIŞ ŞEBEKE VE YARDIMCI ŞEBEKE (<i>dahili aküler ile</i>)	11
4.2. UPS PARALEL YAPILANDIRMA.	12
4.2.1 AYRI OLARAK BAĞLANMIŞ ŞEBEKE VE YARDIMCI ŞEBEKE (<i>harici akülerle</i>)	12
4.2.2 PARALEL KURULUM KURALLARI.	13
4.2.3 KONTROL BAĞLANTILARI.	13
4.3. ELEKTRİK GEREKSİNİMLERİ	14
4.3.1 GERİ BESLEME KORUMASI	16
4.4. KABLO KONUMLANDIRMA.	19
5. GENEL BAKIŞ.....	20
5.1. ÖNERİLEN YAPILANDIRMALAR	20
5.1.1 60-120 KVA, HARICI AKÜ KABİNİYLE.	20
5.1.2 160-250 KVA, HARICI AKÜ KABİNİYLE.	21
5.2. ÖNDEN GÖRÜNÜŞ	22
5.3. UPS ANAHTARLARI.	23
5.4. KABLO TESİSAT DIYAGRAMI	25
5.5. İÇ KISMIN ÖNDEN GÖRÜNÜM AYRINTILARI	26
6. BAĞLANTILAR.....	27
6.1. UPS BAĞLANTISI	28
6.1.1 HARICI AKÜ BAĞLANTISI	30
6.2. KURULUMU TAMAMLAMA.	32
7. KONTROL PANELİ.....	33
8. EKРАН İŞLETİMİ	35
8.1. EKРАН AÇIKLAMASI	35
8.2. MENÜ MİMARİSİ	36
8.3. FONKSİYON MODU.	39
8.4. DURUM	39
8.4.1 DURUM SAYFASI	39
8.5. ALARM YÖNETİMİ.	40
8.5.1 ALARM RAPORU	40
8.5.2 ALARM AÇILIR PENCERESİ	40
8.5.3 ALARM SAYFASI	40
8.6. SİNOPTİK ANIMASYONU	41
8.6.1 EK SİMGELER	46
8.7. OLAY KAYDI SAYFASI	46
8.8. MENÜ FONKSİYONU AÇIKLAMALARI	47
8.8.1 ŞİFRELERİN GIRİLMESİ	47
8.8.2 MONITORING (<i>İZLEME</i>) MENÜSÜ	47
8.8.3 EVENTS LOG (<i>OLAY GÜNLÜĞÜ</i>) MENÜSÜ	47
8.8.4 MEASUREMENTS (<i>ÖLÇÜMLER</i>) MENÜSÜ	47
8.8.5 CONTROLS (<i>KONTROLLER</i>) MENÜSÜ.	47
8.8.6 UPS CONFIGURATION (<i>UPS YAPILANDIRMASI</i>) MENÜSÜ	48
8.8.7 USER PARAMETERS (<i>KULLANICI PARAMETRELERİ</i>) MENÜSÜ	48
8.8.8 SERVICE (<i>SERVİS</i>) MENÜSÜ	48
8.9. EK KULLANICI FONKSİYONLARI	48
8.9.1 FAZ RENK MODİFİKASYONU	48
9. ÇALIŞTIRMA PROSEDÜRLERİ.....	49
9.1. AÇMA.	49
9.2. KAPATMA.	49
9.3. BYPASS İŞLEMLERİ	50
9.4. UZUN SÜRELİ SERVİS DIŞI KALMA	51
9.5. ACIL KAPAMA	51

10. ÇALIŞMA MODLARI	52
10.1. ONLINE MODU	52
10.2. AKILLI DÖNÜŞTÜRME MODU (YALNIZCA SEÇİLİ MODELLER İÇİN)	52
10.3. DÖNÜŞTÜRÜCÜ MODU	53
10.4. BAKIM BYPASS'I İLE İŞLETİM	53
10.5. MOTOR JENERATÖR (GENSET) İLE ÇALIŞMA	53
11. STANDART ÖZELLİKLER VE SEÇENEKLER	54
11.1. ADC+SL CARD	56
11.1.1 TEMPERATURE SENSOR	59
11.2. LIB-ADC CARD	60
11.3. NET VISION CARD	61
11.3.1 EMD	61
11.4. ACS CARD	61
11.5. MODBUS TCP CARD	61
11.6. REMOTE TOUCHSCREEN DISPLAY	61
11.7. YAZILIM SEÇENEĞİ	61
11.8. INTERNAL BACKFEED PROTECTION	62
11.8.1 60-120 KVA	62
11.8.2 160 KVA	63
11.9. KIT FOR COMMON MAINS	64
11.10. EXTERNAL MAINTENANCE BYPASS	65
11.11. EXTERNAL ISOLATION TRANSFORMER	65
11.11.1 IMD	65
11.12. KIT FOR RECTIFIER NEUTRAL CREATION	65
11.13. KIT FOR TN-C / NEUTRAL-GROUND CONNECTION	66
11.14. COLD START	67
11.15. REDUNDANT BYPASS VENTILATION	68
11.16. ANTI-VERMIN PROTECTION	68
11.17. SEISMIC KIT	68
11.18. "T" CABINET	69
11.19. TOP AIR EXHAUST KIT	69
11.20. TOP ENTRY CABLES	69
12. SORUN GIDERME	70
12.1. SİSTEM ALARMLARI	70
12.2. SİSTEM DURUMU	71
13. ÖNLEYİCİ BAKIM	72
13.1. AKÜLER	72
13.2. FANLAR & KAPASİTÖRLER	72
14. ÇEVRENİN KORUNMASI	73
15. TEKNİK ÖZELLİKLER	74
16. EK	76
16.1. 60-80 KVA - ŞEBEKE BESLEMESİ, YRD. ŞEBEKE BESLEMESİ, ÇIKIŞ BARALARININ BOYUTLARI	76
16.2. 60-80 KVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI	76
16.3. 120 KVA - ŞEBEKE BESLEMESİ, YRD. ŞEBEKE BESLEMESİ, ÇIKIŞ BARALARININ BOYUTLARI	77
16.4. 120 KVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI	77
16.5. 160-250 KVA - ŞEBEKE BESLEMESİ, YRD. ŞEBEKE BESLEMESİ, ÇIKIŞ BARALARININ BOYUTLARI	78
16.6. 160 KVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI	78
16.7. 200-250 KVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI	79

1. ONAY BELGESİ VE GARANTI KOŞULLARI

Bu SOCOMEC kesintisiz güç sistemi, tüm üretim veya malzeme hatalarına karşı garantilidir.

Garanti, aktivasyonun SOCOMEC personeli veya SOCOMEC tarafından yetkilendirilmiş bir destek merkezinin personeli tarafından yapılması şartıyla, hizmete sokma tarihinden itibaren 12 (on iki) ay, SOCOMEC tarafından sevk edilme tarihinden itibaren en fazla 15 (on beş) ay süreyle geçerlidir.

Garanti tüm ülkede geçerlidir. UPS ülke dışına gönderilirse, garanti sadece arızaları gidermek için kullanılan parçaları kapsayacaktır.

Garanti iş yerinde teslim ile geçerlilik kazanır ve arızaların giderilmesinde kullanılan işçilik ve parçaları kapsar.

Garanti aşağıdaki durumlarda geçerli değildir:

- Öngörülmeleyen durumlar ve zorunlu nedenlerden (yıldırım, sel, vb.) dolayı arızalandığında;
- İhmal veya hatalı kullanımdan (sınırların dışında kullanım; sıcaklık, nem, havalandırma, elektrik güç kaynağı, uygulanan yük, aküler) dolayı arızalandığında;
- Yetersiz veya uygunsuz bakım;
- Bakım, onarım veya değişiklik işlemleri SOCOMEC personeli veya SOCOMEC tarafından yetkilendirilmiş olan bir destek merkezi personeli tarafından yapılmadığında.
- UPS'in uzun süreli depolanması veya çalıştırılmaması durumunda, akü ambalajda ve kılavuzda belirtilen şartlara uygun olarak şarj edilmemiş ise.

SOCOMEC, cihazın işlevi ve performansı ile ilgili olarak, kendi uygun gördüğü şekilde ürünün onarımına, ya da arızalı parçaların yeni parçalar veya yeni parçalar ile eşdeğer kalitede kullanılmış parçalar ile değiştirilmesine karar verebilir.

Ücretsiz olarak değiştirilen hatalı veya arızalı parçalar, bu parçaların tek sahibi haline gelen SOCOMEC'e kullanılabilir halde sunulmalıdır.

Garanti süresi boyunca yapılacak olan parça değişimleri veya onarımları, ya da herhangi bir değişiklik garanti süresini uzatmayacaktır.

SOCOMEC, hiçbir koşul altında ürünün kullanımından kaynaklanan hasarlardan (herhangi bir sınırlandırma olmaksızın, gelir kaybı, çalışmanın kesilmesi, bilgi kaybı veya diğer finansal kayıplar gibi hasarlar) sorumlu olmayacaktır.









SOCOMEC, bu belgenin tek sahibi olma hakkını saklı tutar. Bu belgeyi alan kişiye yalnızca, SOCOMEC tarafından belirtilen uygulama için kişisel kullanım yetkisi verilir. Bu belgenin, Socomec'in açık yazılı onayı olmadan kısmen veya tamamen herhangi bir şekilde çoğaltılması, değiştirilmesi veya dağıtılması kesinlikle yasaktır.

Bu belge bir teknik şartname değildir. SOCOMEC, önceden bildirmeksizin sağlanan bilgilerde değişiklikler yapma hakkını saklı tutar.



2. GÜVENLİK STANDARTLARI

Bu kullanıcı kılavuzu, SOCOMEC için kurulum ve bakım prosedürlerini, teknik verileri ve güvenlik talimatlarını içermektedir. Daha fazla bilgi için, Socomec web sitesini ziyaret edin: www.socomec.com.

	NOT! Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, kurulum ve kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzu ileride başvurmak üzere güvenli bir yerde saklayın.
	NOT! Cihaz üzerinde yapılacak herhangi bir çalışma, deneyimli ve kalifiye teknisyenlerce gerçekleştirilmelidir.
	NOT! Modeller tüm pazarlarda mevcut değildir. Daha fazla bilgi için Socomec ile temasa geçin.
	TEHLİKE! Güvenlik standartlarına riayet edilmemesi, ölümcül kazalar veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilir ve cihaza veya çevreye zarar verebilir.
	DİKKAT! Cihazın harici veya dahili kısmında hasar tespit edilirse veya aksesuarlardan herhangi biri hasarlı veya eksikse, SOCOMEC ile temasa geçin. Herhangi türden şiddetli bir titreşim yapması durumunda cihazı çalıştırmayın.
	NOT! Cihazı, işletim cihazlarına erişim ve yeterli havalandırma sağlamak için belirtilen mesafelere riayet ederek monte edin (bkz. 'Çevresel gereksinimler ve elleçleme' bölümü).
	NOT! Sadece üretici tarafından önerilen veya satılan aksesuarları kullanın.
	NOT! Cihaz soğuk bir yerden sıcak bir yere aktarıldığında, cihazı çalıştırmadan önce yaklaşık iki saat bekleyin.
	NOT! Elektrik tesisatını yaparken, IEC tarafından belirtilen geçerli tüm standartlara, özellikle de IEC 60364'e ve elektrik tedarikçisinin talimatlarına uyulmalıdır. Aküler için geçerli tüm ulusal standartlara riayet edilmelidir. Daha fazla bilgi için bkz. 'Teknik özellikler' bölümü.
	UYARI! Diğer bağlantıları yapmadan önce koruyucu topraklama kablosunu (PE) bağlayın.
	TEHLİKE! ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ! Cihaz üzerinde herhangi bir işlem (temizlik ve bakım işleri, cihazların bağlanması, vs.) yapmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin.
	TEHLİKE! ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ! Tüm güç kaynaklarının bağlantısını kestikten sonra, cihazın tamamen deşarj olması için yaklaşık 5 dakika bekleyin.
	NOT! UPS'e bir nötr iletken vasıtasıyla bir BT dağıtım sisteminden güç sağlanabilir.
	NOT! Cihazın doğru şekilde monte edilmesi, IP20 koruma seviyesini garanti eder
	NOT! Belirtilen amacın dışında herhangi bir kullanım şekli hatalı kabul edilecektir. Üretici/tedarikçi, bu tür hatalı kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu tutulamaz. Risk ve sorumluluk sistem yöneticisine aittir.

	<p>DİKKAT! Bir akü, elektrik çarpması veya yüksek kısa devre akımı riski arz edebilir. Aküler üzerinde çalışırken aşağıda belirtilen önlemlere uyulmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kol saatlerini, yüzükleri veya metal objeleri çıkarın. • Sadece yalıtımlı kulplara sahip aletler kullanın. • Kauçuk eldivenler ve botlar girin. • Akülerin üstüne aletler veya metal parçalar koymayın. • Akü terminallerinin bağlantısını yapmadan veya çıkarmadan önce şarj kaynağının bağlantısını çıkarın. • Akünün yanlışlıkla topraklanmış olup olmadığını kontrol edin. Eğer yanlışlıkla topraklanmışsa, toprak bağlantısını çıkarın. Topraklanmış durumdaki akünün herhangi bir parçasına temas etmek, elektrik çarpmasına neden olabilir. Böyle bir elektrik çarpması olasılığı, montaj ve bakım esnasında bu toprak bağlantılarının çıkarılması halinde azaltılabilir (topraklı bir besleme devresi olmayan cihazlar ve uzaktan kumandalı akü kaynakları için geçerlidir).
	<p>DİKKAT! Aküleri açmayın veya tahrip etmeyin. Açığa çıkan elektrolit cilde ve göze zararlıdır. Zehirli olabilir.</p>
	<p>DİKKAT! Aküleri ateşe maruz bırakmayın. Aküler patlayabilir.</p>
	<p>UYARI! Elektrostatik şarj birikimi yapabilecek giysiler ve ayakkabılar giymekten kaçınılmalıdır. Aküyü temizlemek için sadece su ile nemlendirilmiş emici bir bez kullanın. Diğer temizlik maddeleri, statik şarj birikmesine neden olabilir veya akü kabinlerine zarar verebilir.</p>
	<p>NOT! Sadece üretici tarafından önerilen veya satılan aksesuarları kullanın.</p>
	<p>NOT! Aküler, sadece üreticinin önerdiği veya sattığı akülerle değiştirilmelidir. Aküler, sadece kalifiye teknisyenler tarafından değiştirilmelidir.</p>
	<p>NOT! Seçtiğiniz ürün yalnızca ticari ve endüstriyel amaçlı tasarlanmıştır. Ürün arızasının insanlar veya eşyalarda önemli hasarlara yol açabileceği yaşam destek sistemleri, tıbbi uygulamalar, ticari amaçlı taşımacılık, nükleer tesisler ya da başka uygulama veya sistem gibi özel "kritik uygulamalarda" kullanımları için ürünlerin adapte edilmeleri gerekebilir. Bu gibi kullanımlar için, bu ürünlerin istenilen güvenlik, performans ve güvenilirlik seviyesini karşıladığını ve yürürlükte olan kanunlar, yönetmelikler ve teknik şartlar ile uyumlu olduğunu doğrulamak üzere önceden SOCOMEC ile iletişim kurmanızı öneririz.</p>
	<p>UYARI! Bu, yardımcı çevrede ticari ve endüstriyel uygulamaya yönelik bir üründür - parazitleri önlemek için kurulum kısıtlamaları veya ek tedbirler gerekebilir.</p>

İkincil aküler, akü kurulumları ve ayrıca geri besleme koruması için güvenlik gereklilikleri.

	<p>Montör, akü kurulumunun ve akülerin çalışma ortamlarının ulusal ve uluslararası kanunlara ve güvenlik standartlarına uygun olduğundan emin olmakla yükümlüdür.</p>
	<p>Kurulumu yapan kişi, UPS dışındaki AC giriş hattı yalıtım aygıtlarını kullanarak geri besleme korumasını uygulamaktan ve sağlanan uyarı etiketlerini UPS alanına belli bir mesafede kurulan ana şebeke ayırma anahtarlarına eklemekten sorumludur; bu teknisyenlere devrenin bir UPS'e bağlı olduğunu hatırlatmaya hizmet eder. Bkz. 'Elektrik gereksinimleri' bölümü.</p>

2.1 Sembollerin açıklaması

Semboller	Açıklama
	Koruyucu toprak terminali (PE).
	Sadece yetkili personel. Aküler üzerinde sadece kalifiye personelin işlem yapmasına izin verilir.
	Akümülatörlerin yakınında çıplak ateş kullanmayın veya kıvılcım çıkartmayın.
	Sigara içilmez.
	Akü şarj oluyor! Aküler ve ilgili parçaları, yutulması halinde sağlık açısından tehlike arz eden kurşun içerir. Cihazı elledikten sonra ellerinizi yıkayın!
	Akümülatörler ağırdır! Güvenli çalışma için uygun nakliye ve kaldırma ekipmanları kullanın.
	Elektrik çarpması riski! Akümülatörlerin seri bağlanması tehlikeli voltajlar oluşturur.
	Patlama riski! Kısa devrelerden kaçının! Akümülatörlerin üzerine aletleri veya metal nesnelere asla koymayın.
	Paslandırıcı sıvılar (elektrolit).
	Kullanıcı talimatlarını dikkatlice okuyun. Herhangi bir işlem yapmadan önce kullanıcı kılavuzunu okuyun.
	Koruyucu eldiven giyin
	Güvenlik ayakkabısı giyin.
	Koruyucu gözlük takın.
	Kaza, yanlış kullanım, hatalı kullanım veya elektrolit kaçağı halinde, koruyucu bir önlük giyin.
	Kaza, yanlış kullanım, hatalı kullanım veya elektrolit kaçağı halinde, bir gaz maskesi takın.
	Gözlere temas etmesi halinde, derhal bol miktarda suyla yıkayın ve bir doktoru arayın. Kazalar veya rahatsızlık durumunda derhal bir doktoru arayın.
	Normal atık kanallarına atmayın (elektrikli ve elektronik cihaz atıkları sembolü).

3. ÇEVRESEL GEREKSİNİMLER VE ELLEÇLEME



NOT!

Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, 'Safety standards' bölümünü dikkatlice okuyun.

3.1 Çevresel gereksinimler

Bu ortam aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- uygun büyüklükte
- iletken, yanıcı ve paslandırıcı eşyalardan arındırılmış;
- doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan.

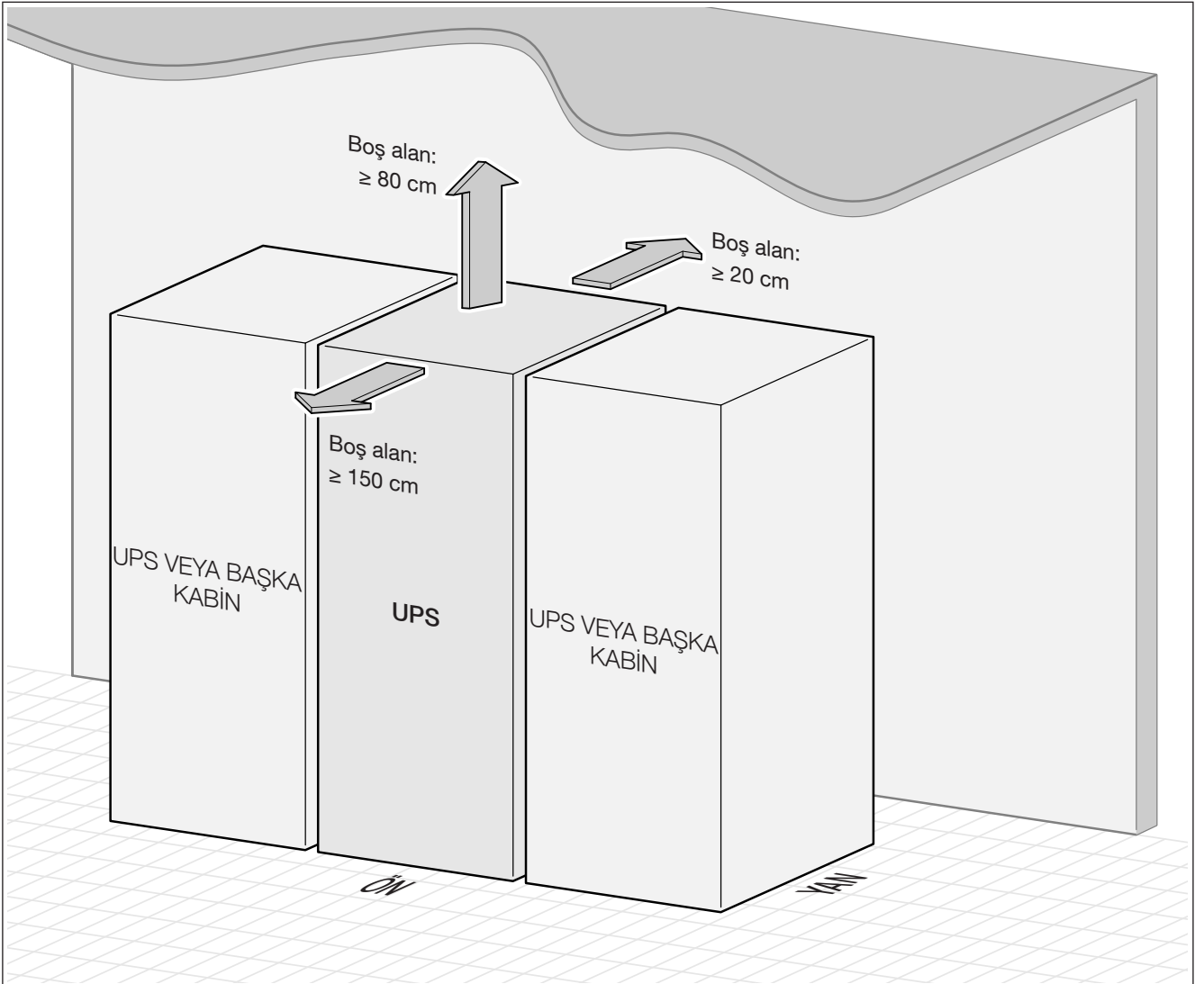
Zemin, cihazın ağırlığını taşıyabilmeli ve dengesini garanti edebilmelidir. Cihaz sadece iç mekanlara monte edilmek üzere tasarlanmıştır.

Oda konumlandırması

Ortam sıcaklığı, boyutlar ve ağırlığa dair bilgi için 'Technical specifications' bölümüne bakın.






Bağlantıların arka kısımdan erişilir olması gereklidir; bakım işlemleri için UPS'in ön kısmında en az 1,5 metrelik bir boşluk bırakılmalıdır. Ayrıca, ünitenin gerektiğinde bakım esnasında çıkarılabilmesi için kablo bağlantılarının yeterince uzun ve esnek olduğundan emin olunması önerilir.

Yeterli havalandırma için arkada en az 20 cm boşluk bırakılmalıdır (bkz. şekil).



3.2 Elleçleme

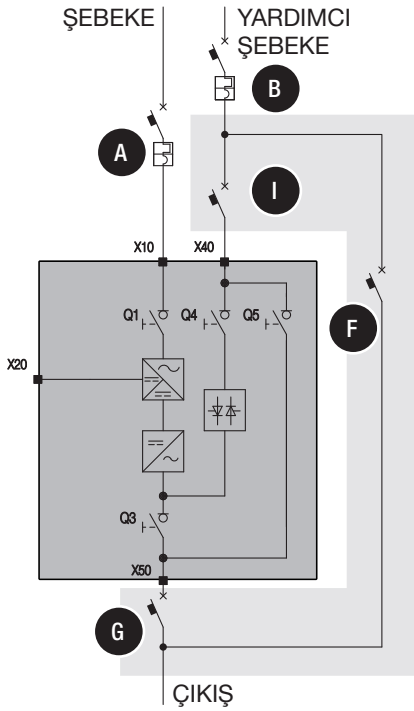
- Ambalaj, cihazın sevkiyat veya taşınma sırasında sağlamlığının korunmasını garanti eder.
- Cihaz, tüm sevkiyat ve taşıma işlemleri sırasında dikey konumda olmalıdır.
- Zeminin, cihazın ağırlığını taşıyacak kadar sağlam olduğundan emin olun.
- Ambalajlı üniteyi kurulum yerinin mümkün olduğu kadar yakınına getirin.

	UYARI! AŞIRI AĞIRLIK! Cihazı, bir forklift kullanarak ve her aşamasında dikkatli olarak taşıyın.
	Cihaz en az iki kişi tarafından TAŞINMALIDIR. Bu kişiler hareket yönüne göre UPS'in yan taraflarında pozisyon ALMALIDIR.
	Üniteyi ön kapağı itmek/bastırmak suretiyle taşımayın.
	Üniteyi düz olmayan, eğimli zeminlerde taşırken, düşmesini önlemek için kilitleme ekipmanları ve frenleme aygıtları kullanın.
	UYARI! Aşağıdaki talimatlar, cihazı taşımadan önce (ilk konumlandırmadan sonra) yerine getirilmelidir. Bu uyarıyı göz ardı etmek, cihazın devrilmesine, hasar görmesine, yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilir.

4. ELEKTRİK TESİSATI

4.1 UPS tekli yapılandırma

4.1.1 Ayrı olarak bağlanmış Şebeke ve Yardımcı şebeke (harici akülerle)

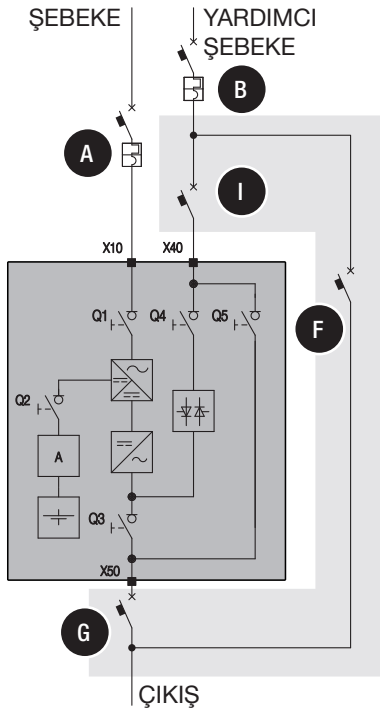


TUŞ

- A** Şebeke girişi termal-manyetik devre kesicisi.
- B** Yardımcı şebeke termal-manyetik devre kesicisi.
- F** Harici bakım bypass anahtarı⁽¹⁾.
- G** Ünite çıkış anahtarı.
- I** Ünite Yardımcı şebeke anahtarı.
- UPS**
- External Maintenance Bypass⁽²⁾**

1. Harici Bakım Bypass'ı anahtarından bir normalde kapalı hızlı açma kontağını tahsis edilen konnektöre (varsa) veya ADC+SL kartına takın.
2. Bkz. 'Standard features and option' bölümü.

4.1.2 Ayrı olarak bağlanmış Şebeke ve Yardımcı şebeke (dahili aküler ile)



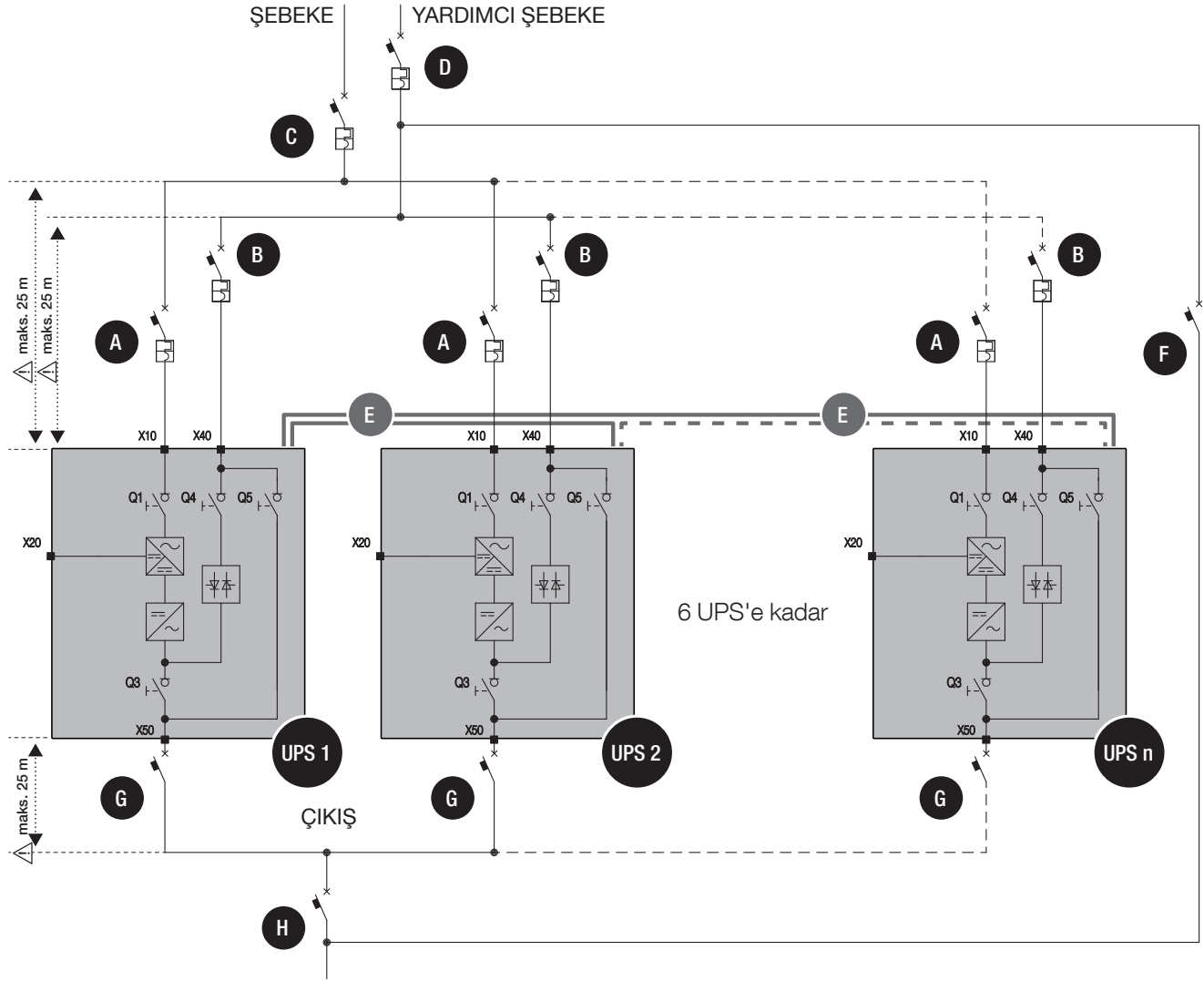
TUŞ

- A** Şebeke girişi termal-manyetik devre kesicisi.
- B** Yardımcı şebeke termal-manyetik devre kesicisi.
- F** Harici bakım bypass anahtarı⁽¹⁾.
- G** Ünite çıkış anahtarı.
- I** Ünite Yardımcı şebeke anahtarı.
- UPS**
- External Maintenance Bypass⁽²⁾**

1. Harici Bakım Bypass'ı anahtarından bir normalde kapalı hızlı açma kontağını tahsis edilen konnektöre (varsa) veya ADC+SL kartına takın.
2. Bkz. 'Standard features and option' bölümü.

4.2 UPS Paralel yapılandırma

4.2.1 Ayrı olarak bağlanmış Şebeke ve Yardımcı şebeke (harici akülerle)



TUŞ

- | | |
|--|--|
| A Ünite şebeke girişi termal-manyetik devre kesicisi. | E Paralel bus kablosu. |
| B Ünite yardımcı şebeke termal-manyetik devre kesicisi. | F Harici bakım bypass anahtarı ⁽¹⁾ . |
| C Şebeke girişi termal-manyetik devre kesicisi. | G Ünite çıkış anahtarı ⁽²⁾ . |
| D Yardımcı şebeke termal-manyetik devre kesicisi. | H Sistem kapatma anahtarı ⁽³⁾ . |

1. Eğer bir harici bakım bypass anahtarı **F** mevcutsa, anahtardan paralel karta bir normalde kapalı hızlı açma kontağı bağlanması önerilir.



2. Eğer ünite çıkış anahtarları **G** mevcutsa, anahtardan cihazın paralel kartına bir normalde açık hızlı kapatma kontağı bağlanması önerilir.

3. Eğer bir sistem kapatma anahtarı **H** mevcutsa, anahtardan yoğunlaştırıcı ünitenin paralel kartına bir normalde açık tip hızlı kapatma kontağı bağlanması önerilir.

4.2.2 Paralel kurulum kuralları

Paralel konfigürasyonda en iyi performansı elde etmek için şebeke giriş, çıkış ve yardımcı şebeke giriş kabloları ile ilgili olarak şunlara dikkat edin:

- Aynı uzunlukta olmalıdır (maksimum uzunluk aralığı $\pm 5\%$).
- Mümkün olduğu kadar kısa olmalıdır.
- 15 metreden uzun olmamalıdır.
- Yatay olarak düz yerleştirilmelidir, sarılmamalıdır. Kablo paralel bağlanan her UPS için aynı olmalıdır.

	UYARI! Yardımcı şebeke girişi akım denge toleransları nedeniyle, paralel bir sistemde yardımcı şebeke giriş kablolarının nominal değerden en az %20 daha büyük olacak şekilde boyutlandırılması gerekmektedir.
	Sadece aynı güç değerine (nominal görünen güç ve nominal aktif güç) sahip olan üniteler paralel olarak bağlanabilir. Bkz. bölüm 15

4.2.3 Kontrol bağlantıları

Bir paralel yapılandırma dahilinde bağlı olan üniteler için kontrol kabloları **E** gereklidir.

Standart paralel düzenlemeler durumunda paralel kablolar UPS ile birlikte temin edilir, ya da sistem daha sonraki bir tarihte yükseltilecek ise paralel kiti dahil edilir.

Temin edilen kontrol kabloları, UPS üniteleri arasında maksimum 1-2 metrelik bir mesafe bırakılmasına izin verir.

Buna ek olarak, her bir ünite çıkış anahtarının durumunu okumalıdır ve iki ünitenin yoğunlaştırıcı olarak bilinen bir tanesi **F** sisteminin harici manuel bypass'ının durumunu ve **H** sisteminin çıkış anahtarının durumunu okumalıdır.

Paralel konfigürasyon yalnızca nitelikli SOCOMEC personeli tarafından etkinleştirilmelidir; her durumda, kontrol kablolarını kablo geçiş biriminde diyagramda gösterildiği gibi, konnektörleri açıkta bırakarak (bir giriş ve bir çıkış kontrol kablosu kullanılmalıdır) düzenleyin.

4.3 Elektrik gereksinimleri



NOT!

Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, 'Safety standards' bölümünü dikkatlice okuyun.

Kurulum ve sistem ülkedeki fabrika yönetmeliklerine uygun olmalıdır.

Elektrik dağıtım panelinde, giriş ve yardımcı şebeke için kurulmuş bir bölümlenme ve koruma sistemi olmalıdır.

Kaçak Akım Tespiti (RCD), UPS'nin bir TN-S sistemine monte edilmesi halinde gerekli değildir.

TN-C sistemlerinde RCD'ye izin verilmez.

Eğer RCD gerekirse, bir B-tipi kullanılmalıdır.

Giriş koruma cihazlarının boyutu						
Giriş/Çıkış fazı	Model sınıfı	Giriş Şebeke Şalteri ⁽¹⁾	Yardımcı Şebeke Şalteri ⁽¹⁾	Diferansiyel giriş	Akü koruması ⁽⁴⁾	
	(kVA)	(A)				Sigorta tipi aR
		A	B	Seçici tip		
				Tek ünite	Paralel (n) (n=1, 6'ya kadar)	
3/3	60	125	160	0,5	0.5*n	160
	80	160	200	0,5	0.5*n	200
	100	250	250	0,5	0.5*n	250
	120	250	250	0,5	0.5*n	315
	160	315	400	0,5	0.5*n	400
	200	-	-	-	-	-
	250	-	-	-	-	-

Kablo damar boyutu ⁽²⁾						
Giriş/Çıkış fazı	Model sınıfı	Giriş	Yardımcı	Çıkış	Akü	⊕
	(kVA)	(mm ²)				
		Maks. ⁽³⁾				
3/3	60	70 (M8)	70 (M8)	70 (M8)	70 (M10)	M10
	80	70 (M8)	70 (M8)	70 (M8)	70 (M10)	M10
	100	2 x 120 (M10)	2 x 120 (M10)	2 x 120 (M10)	2 x 120 (M10)	M10
	120	2 x 120 (M10)	2 x 120 (M10)	2 x 120 (M10)	2 x 120 (M10)	M10
	160	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	M10
	200	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	3 x 150 (M10)	M10
	250	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	3 x 150 (M10)	M10








M8 terminalleri Sıkma torku 20 Nm

M10 terminalleri Sıkma torku 40 Nm






1. Manyetik müdahale eşik eğrisi C ile önerilen devre kesici anahtar. Eğer bir opsiyonel harici transformatör kullanılacaksa D eğrisi seçici devre kesici kullanmak gereklidir.
2. **Paralel yapılandırma için**, kablolar, her bir ünite için aynı boyut ve uzunlukta olmalıdır (maksimum uzunluk toleransı ±%5).
3. Terminallerin büyüklüğüne göre belirlenir. Nötr iletken, faz iletkeninden daha küçük şekilde boyutlandırılmamalıdır.
4. Harici akü kabini üzerinde üç kutuplu koruma.
UPS tam güçte, minimum akü geriliminde ve en az 5 dakikalık destekleme süresi ile istenmeyen tetiklemeden kaçınmak için önerilen değerler. Müdahale eşiği DC uygulamalarına uygun şekilde = 3 In olan önerilen Hızlı sigorta tipi veya termal-manyetik devre kesici.



NOT: Yardımcı Şebeke hattının nötrü, ana giriş besleme hattının nötrü ile elektriksel olarak ortak olmalıdır.

	DİKKAT: Kaçak Akım Tespiti (RCD) sadece, bir ortak giriş ve yardımcı şebeke durumunda kullanılabilir (yapılandırma önerilmez). Giriş şebekesi ile yardımcı şebeke arasında, bağlantının giriş kısmına yerleştirilmelidir. Eğer RCD takılıysa, tetikleme değeri paralel bağlı olan cihazların sayısı ile 0.5 A'nın çarpımına eşit olmalıdır. B tipi, dört kutuplu seçici (S) kaçak akım detektörleri kullanın. Yük kaçak akımları UPS tarafından üretilenlere ilave edilecektir ve geçiş fazları (elektrik kesintileri ve elektriğin geri sağlanması) esnasında kısa akım pikleri meydana gelebilir. Yüksek kaçak akımlı yükler mevcut ise, kaçak akım korumasını ayarlayın. Her durumda, RCD'nin atmasını önlemek için, UPS kurulu ve nihai yük ile kullanıma hazır durumda iken toprak akım kaçağı ile ilgili bir ön kontrol yapmanız önerilir.
	NOT: 60-80 kVA bypass tristörlerinin bütünlüğünü sağlamak için, I ² t değeri 120 kA ² s'den düşük olmalıdır ve tepe akımı değeri 20 ms için 5 kA'dan düşük olmalıdır. 100-250 kVA bypass tristörlerinin bütünlüğünü sağlamak için, I ² t değeri 400 kA ² s'den düşük olmalıdır ve tepe akımı değeri 20 ms için 9 kA'dan düşük olmalıdır. Detaylı bilgi için SOCOMEC ile temasa geçin.
	UPS, kategori II kurulumlardaki geçici aşırı gerilimler için tasarlanmıştır. UPS binanın elektrik devresinin parçası ise ya da kategori III kurulumlarındaki geçici aşırı gerilimlere maruz kalma olasılığı varsa UPS üzerinde veya UPS'e güç veren AC güç kaynağı hakkında dış koruma sağlanmalıdır.
	UPS, kirlilik derecesi 2 (iletken olmayan kirlilik) veya daha düşük olacak şekilde IEC 60721-3-3 uyarınca iç-mekan çevresel hizmet koşullarına göre tasarlanmıştır.
	UYARI: Koruyucu topraklama kablosu (PE) yeterli akım taşıma kapasitesine sahip olmalıdır. PE kablo damarının ölçüsü, koruyucu aşırı akım cihazlarının tedarikine ve konumuna bağlı olan topraklama devresinin KORUYUCU AKIM DERECESESİNE göre seçilmelidir.
	NOT: 3-Faz 4-Telli Giriş Gücü gereklidir. Cihaz, TN-C, TN, TT ve IT AC dağıtım sistemlerine monte edilebilir (IEC 60364-3).
	Standart yapılandırmada UPS bağlı olduğu elektrik besleme sisteminin türünü değiştirmez. O zaman sistem varsa hem yük hem de akü kabinlerine besleme yapar.


Paralel yapılandırma için ek gereklilikler

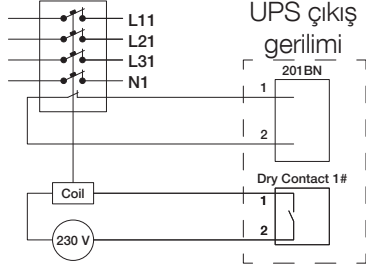
	UPS, kategori II kurulumlardaki geçici aşırı gerilimler için tasarlanmıştır. Eğer UPS bir paralel yapılandırmanın parçası ise ve toplam çıkış nominal akımı > 400 A ise, ek harici koruma sağlanmalıdır.
	Yardımcı şebeke ve çıkış kablolarının faz rotasyonu her ünite için aynı olmalıdır.
	Sistem kapatma anahtarı H , daima harici dağıtım kabinine monte edilmelidir ve bir acil durum kapatma anahtarı olarak (kırmızı kulp) kabul edilmelidir. Eğer bu anahtar UPS'den uzak olursa veya başka bir odada bulunursa, UPS yakınına bir uzaktan kapatma düğmesi monte edilmelidir.
	Bir üniteyi açmadan önce, ilgili ünitenin çıkış anahtarının G kapalı olduğundan emin olun.
	Ünite çıkış anahtarını G açmadan önce ünitenin kapalı olduğundan emin olun.

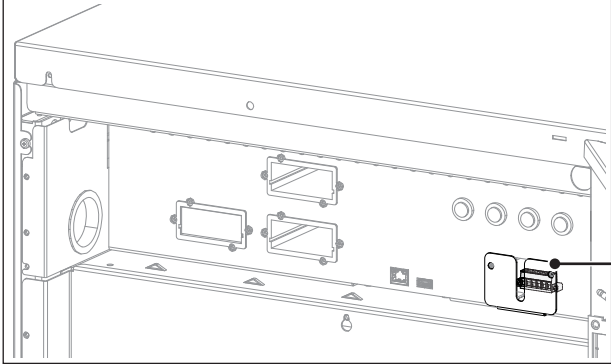
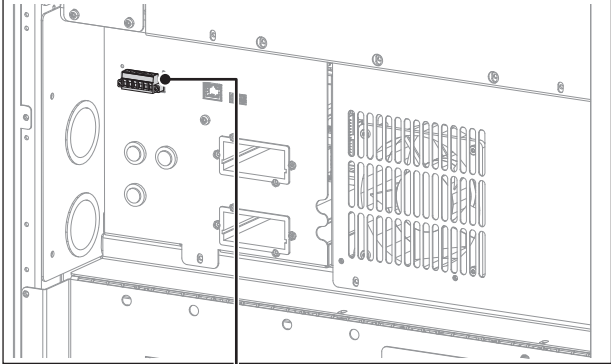
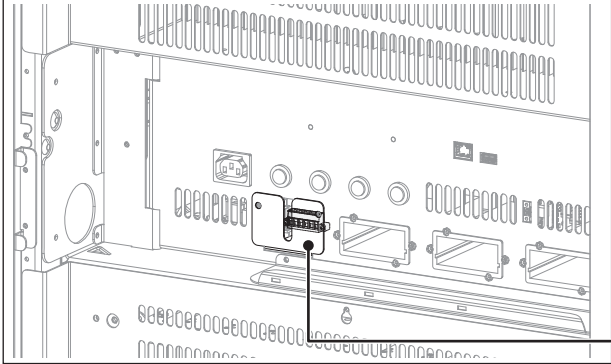
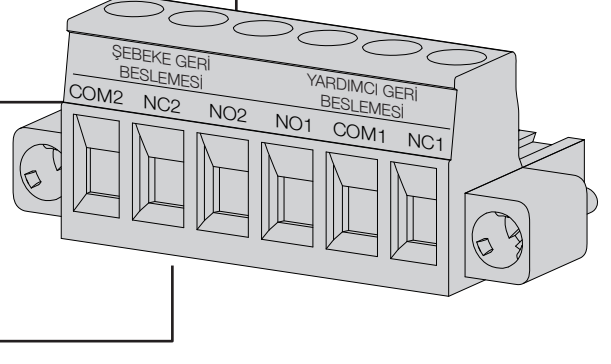
4.3.1 Geri besleme koruması


UPS, tehlikeli voltajların geri beslemesine karşı gerek giriş güç kaynağı hattı (MAINS SUPPLY/ŞEBEKE BESLEMESİ) gerekse yardımcı yedek şebeke güç kaynağı hattı (AUXILIARY MAINS SUPPLY/YARDIMCI ŞEBEKE BESLEMESİ) üzerine harici koruma cihazlarının kurulumu için ayarlanmıştır; bu cihazlar şekilde gösterilen kart aracılığıyla kontrol edilir.

Anahtarlama aygıtının akım değeri, 'Electrical requirements' bölümünde belirtilen talimatlara uygun olmalıdır.

	TEHLİKE! ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ! Elektrik teknisyenlerini tehlikeli geri besleme durumları (UPS'in neden olmadığı) hakkında uyar- mak için kurulumu yapan kişi, uyarı etiketi iliş-tirmelidir.
---	--

Uyarı etiketi (cihazla birlikte verilir)	Gerri besleme elektrik diyagramı
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Before working on this circuit</p><ul style="list-style-type: none">- Isolate the Uninterruptible Power System (UPS)- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth<p>Risk of Voltage Backfeed</p></div>	 <p>UPS çıkış gerilimi 201BN 1 2 Dry Contact 1# 1 2 Coil 230 V</p> <p>Gerri Besleme Kartı Kuru Kontakt</p>

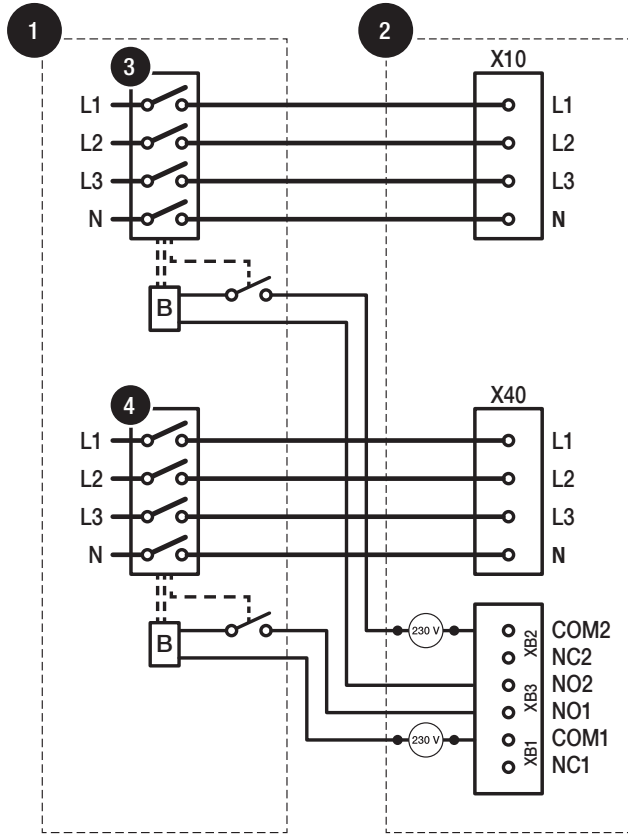
Gerri besleme trip bobinleri beslemesi	
60-120 kVA — Harici aküler	60-80 kVA — Dahili aküler
	
160-250 kVA — Harici aküler	
	

	NOT: Giriş koruma sistemlerini kontrol etmek üzere entegre hareket mesafesi sınırlama kontaklı 220-240 V'luk bir trip bobini kullanın. Entegre hareket-mesafesi-sonu kontağına sahip olmayan bir trip bobininin kullanılması halinde, bir normalde açık kontak ilave edilmelidir. Elektrik kontağı verileri: 1,6 A 250 V AC.
---	---

Opsiyon olarak cihaz, entegre dahili geri besleme anahtarları ile birlikte de teslim edilebilir. Bkz. 'Standard features and option' bölümü.

- Ayrı girişli şebeke

Mimik panel üzerinde UPS korumasının aktive edilmesi: MAIN MENU (ANA MENÜ) > SERVICE > UPS SETTINGS > MAINS CONFIGURATION > MAINS / AUXILIARY (ŞEBEKE / YARDIMCI) menüsüne girin ve parametreyi SEPARATED (AYRI) olarak ayarlayın.

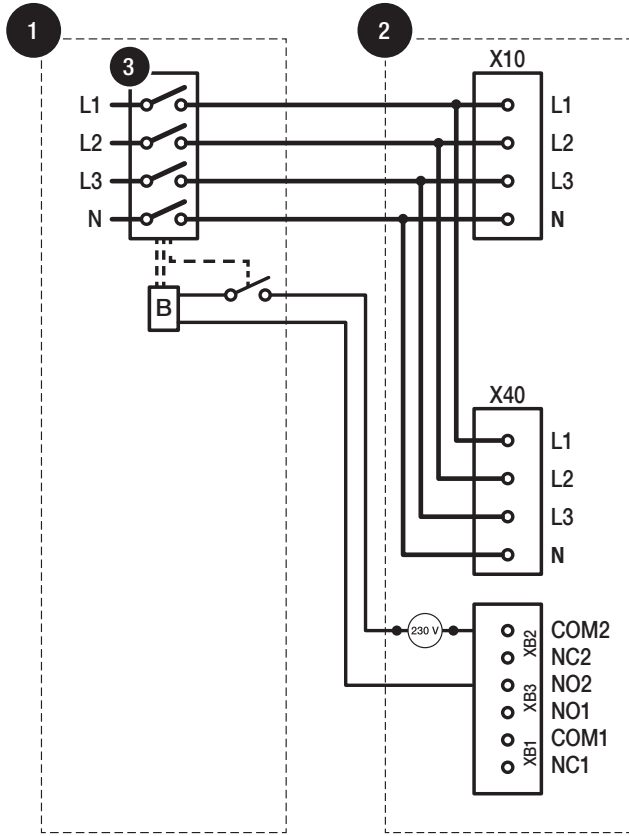


TUŞ

1	Dağıtım panosu
2	UPS
B	Trip bobini
X10	Şebeke terminali
X40	Yardımcı Şebeke terminali
3	Şebeke anahtarı
4	Yardımcı Şebeke anahtarı
XB2 (COM2) - XB3 (NO2)	Şebeke BKF konnektörü
XB1 (COM1) - XB3 (NO1)	Yardımcı Şebeke BKF konnektörü
230 V	UPS çıkış gerilimi

- Ortak girişli şebeke





Mimik panel üzerinde UPS korumasının aktive edilmesi: MAIN MENU (ANA MENÜ) > SERVICE > UPS SETTINGS > MAINS CONFIGURATION > MAINS / AUXILIARY (ŞEBEKE / YARDIMCI) menüsüne girin ve parametreyi COMMON (ORTAK) olarak ayarlayın.

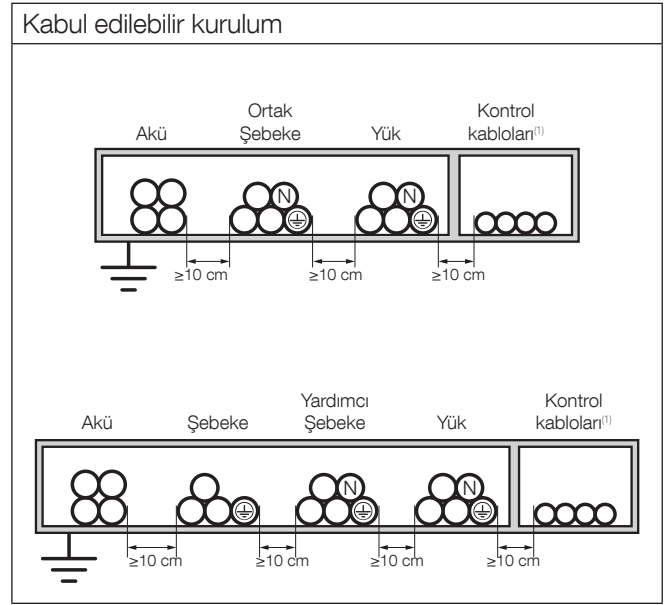
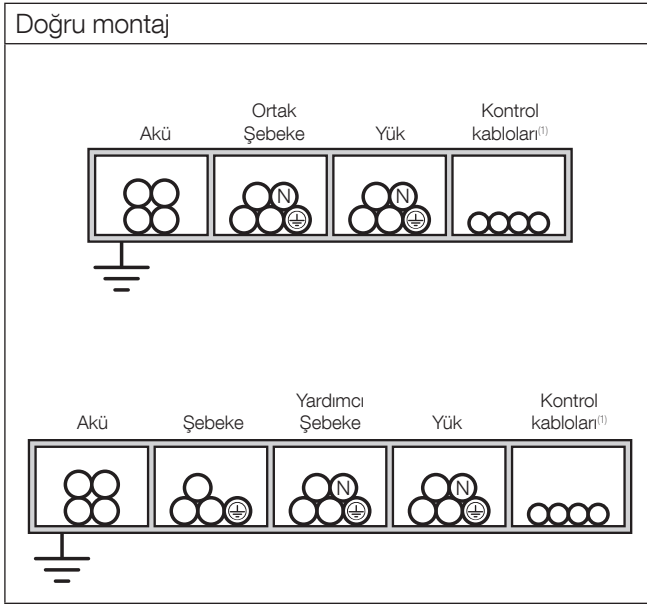


TUŞ

1	Dağıtım panosu
2	UPS
B	Trip bobini
X10	Şebeke terminali
X40	Yardımcı Şebeke terminali
3	Şebeke anahtarı
XB2 (COM2) - XB3 (NO2)	Ortak şebeke BKF konnektörü
230 V	UPS çıkış gerilimi

4.4 Kablo konumlandırma

	UYARI! Aşağıdaki diyagramlar uyarınca, kabloların tepsiler üzerine döşenmesi gerekir. Tepsiler UPS'in yakınına konumlanmalıdır.
	UYARI! Tüm metal ve asma kanallar veya yükseltilmiş döşemenin üzerindeki toprağa ve muhtelif kabinlere BAĞLANMALIDIR
	UYARI! Güç kabloları ve kontrol kabloları ASLA aynı kanala DÖŞENMEMELİDİR.
	UYARI! Akü kabloları ile çıkış kabloları arasında elektromanyetik parazit riski.

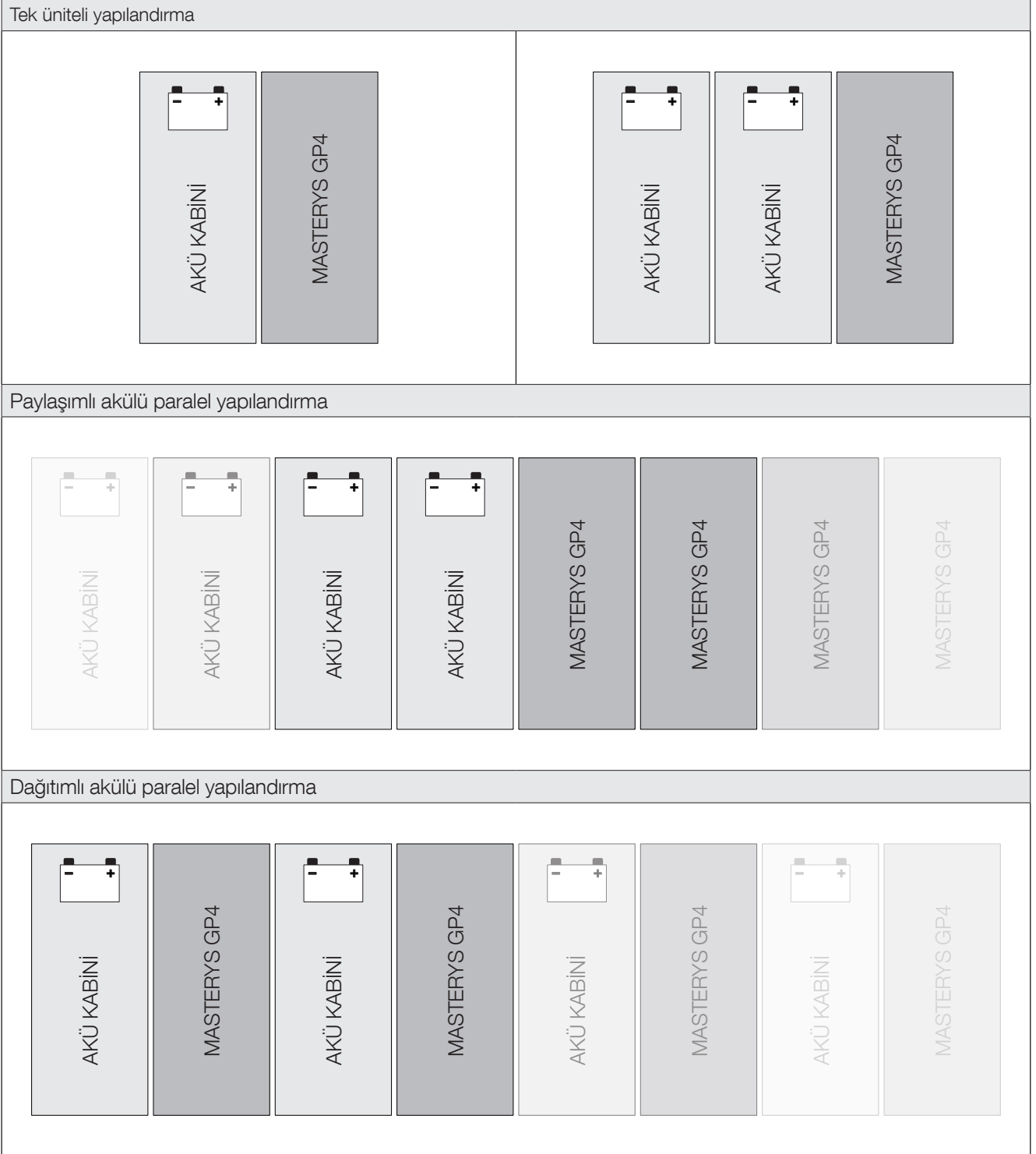


1. Kontrol kabloları: kabinler ile her bir ünite arasındaki bağlantı, alarm sinyalleri, uzak mimik panel, BMS'e (Bina Yönetim Sistemi) bağlantı, acil durdurma, jeneratöre bağlantı.

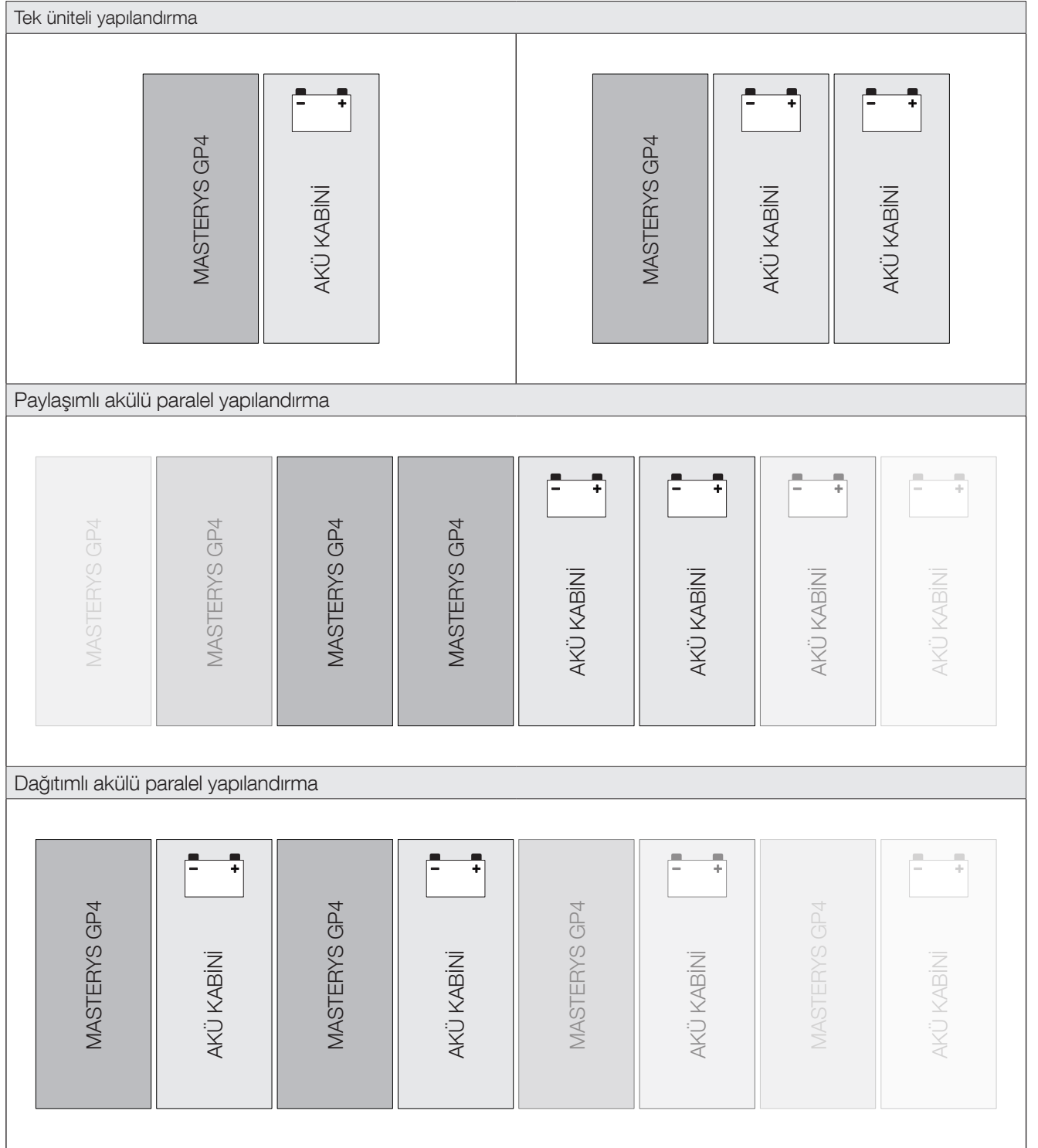
5. GENEL BAKIŞ

5.1 Önerilen yapılandırmalar

5.1.1 60-120 kVA, harici akü kabiniyle



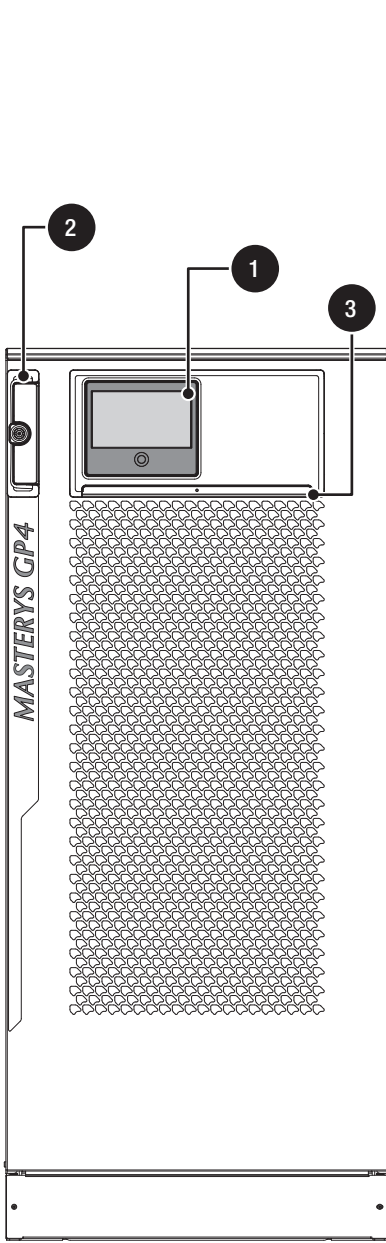
5.1.2 160-250 kVA, harici akü kabiniyle



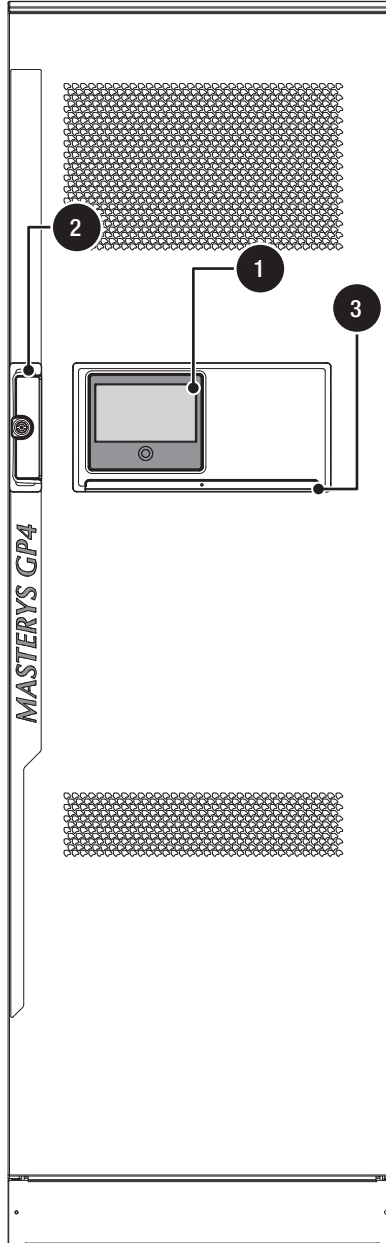
5.2 Önden görünüş

TUŞ

- 1 Kontrol paneli
- 2 UPS kapağı
- 3 Işıklı durum çubuğu



Model "M"

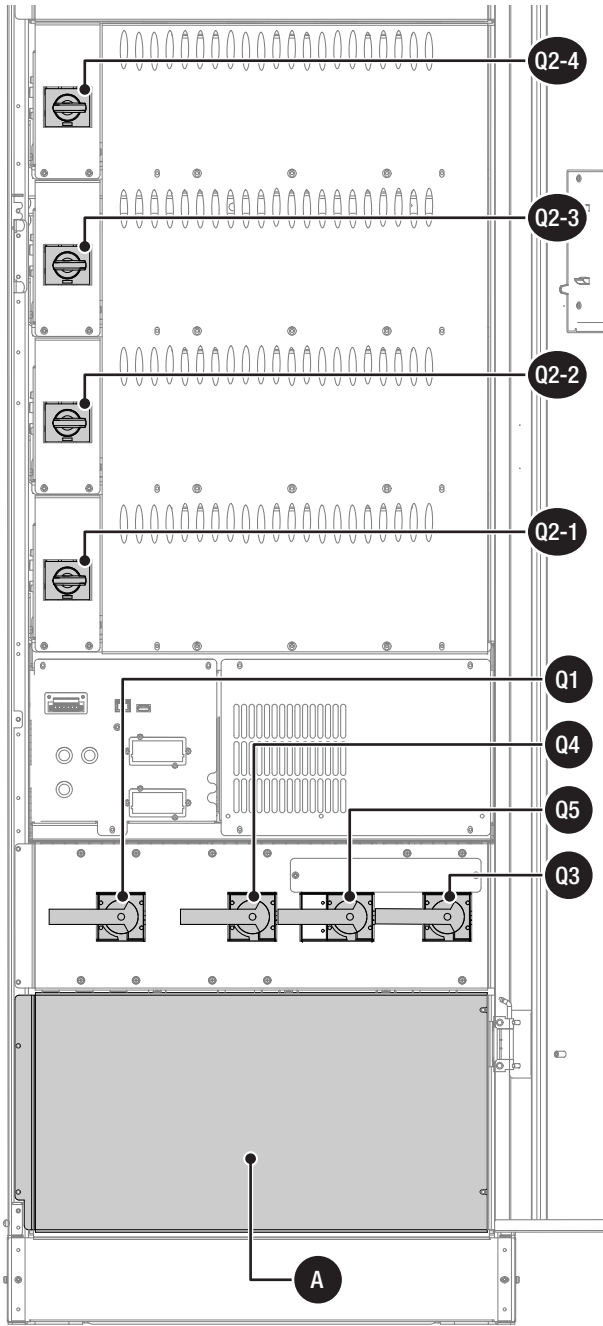


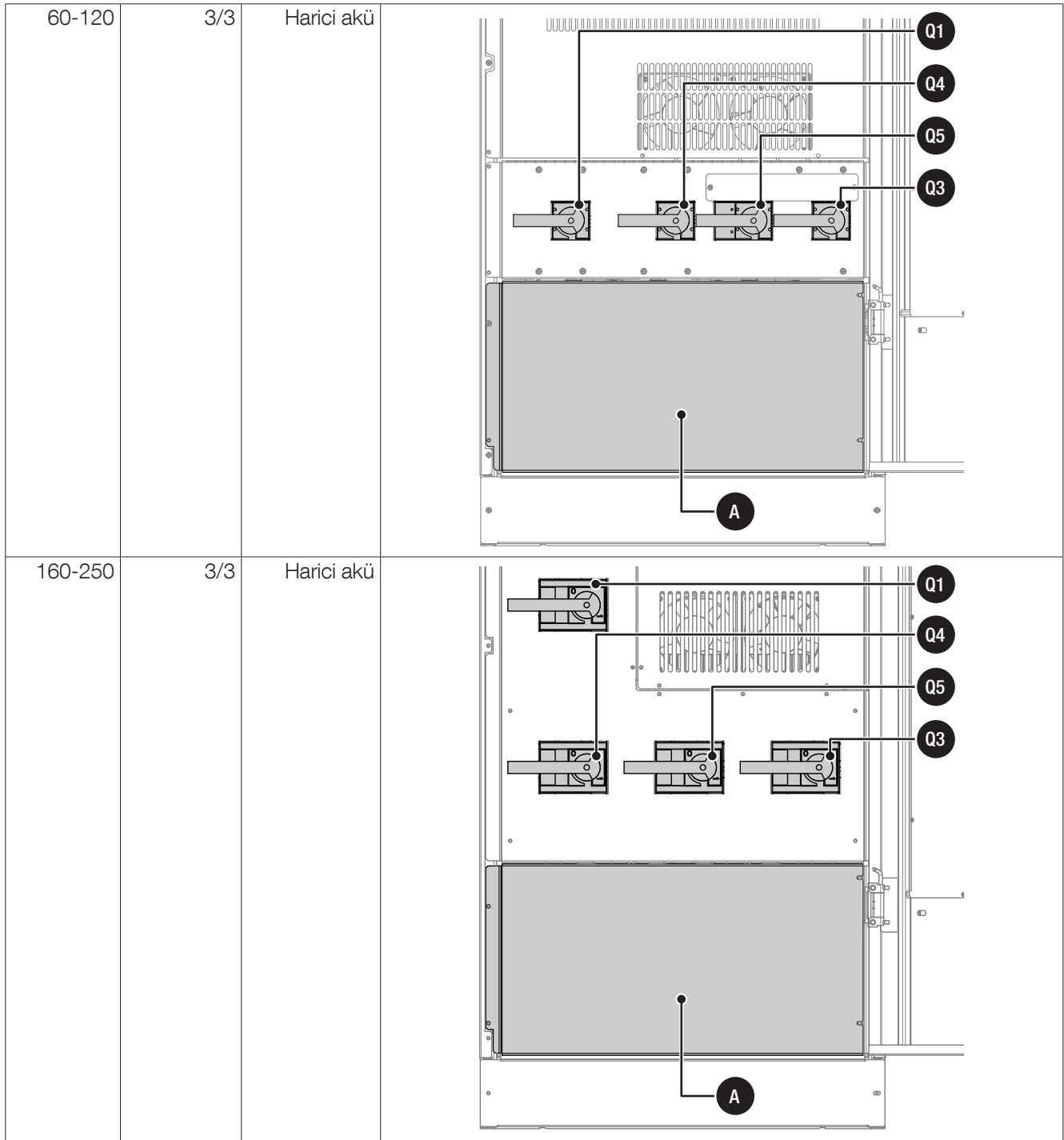
Model "T"

5.3 UPS anahtarları

TUŞ

- Q1 Giriş anahtarı (ŞEBEKE)
- Q2-1 Akü anahtarı
- Q2-2 Akü anahtarı
- Q2-3 Akü anahtarı
- Q2-4 Akü anahtarı
- Q4 Yardımcı şebeke Giriş anahtarı (YARDIMCI ŞEBEKE)
- Q5 Bakım bypass'ı anahtarı
- Q3 Çıkış anahtarı
- A UPS bağlantıları

UPS kVA	Giriş/ Çıkış fazı	Akü tipi	Ayrıntılar
60-80	3/3	Dahili akü	



5.4 Kablo tesisat diyagramı

TUŞ

X10 Giriş şebeke

X40 Yardımcı şebeke

X20 Akü

X50 Çıkış

PE

Q1 Giriş anahtarı (ŞEBEKE)

Q4 Yardımcı şebeke Giriş anahtarı (YARDIMCI ŞEBEKE)

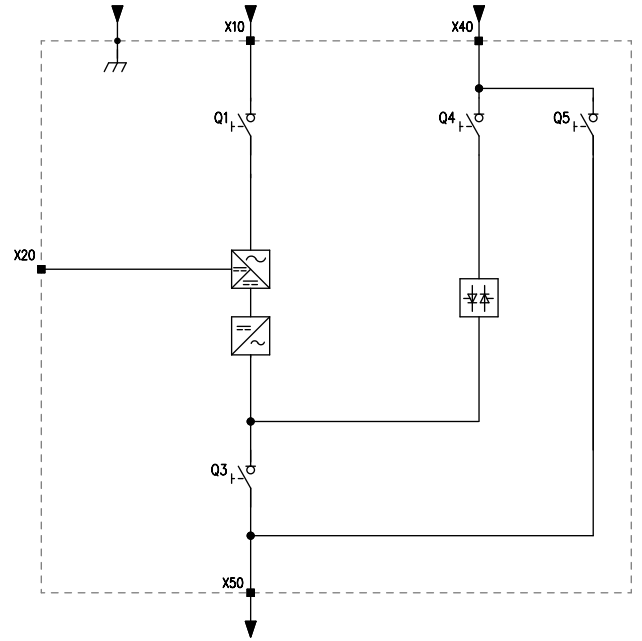
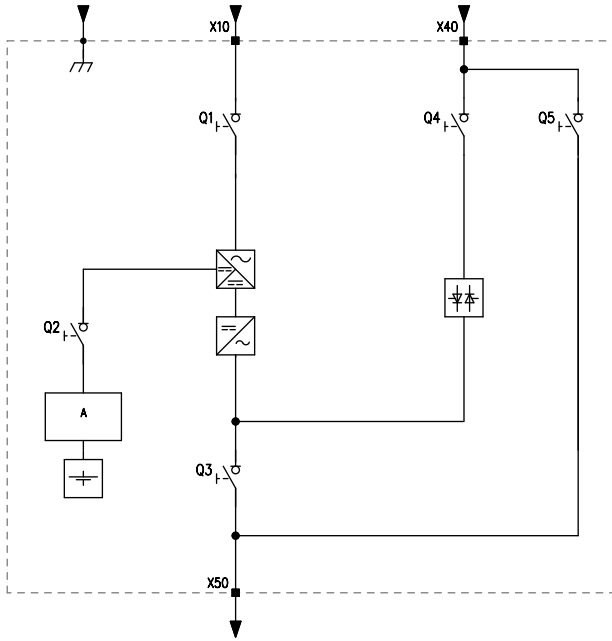
Q5 Bakım bypass'ı anahtarı

Q2 Akü anahtarı

Q3 Çıkış anahtarı

A Koruma

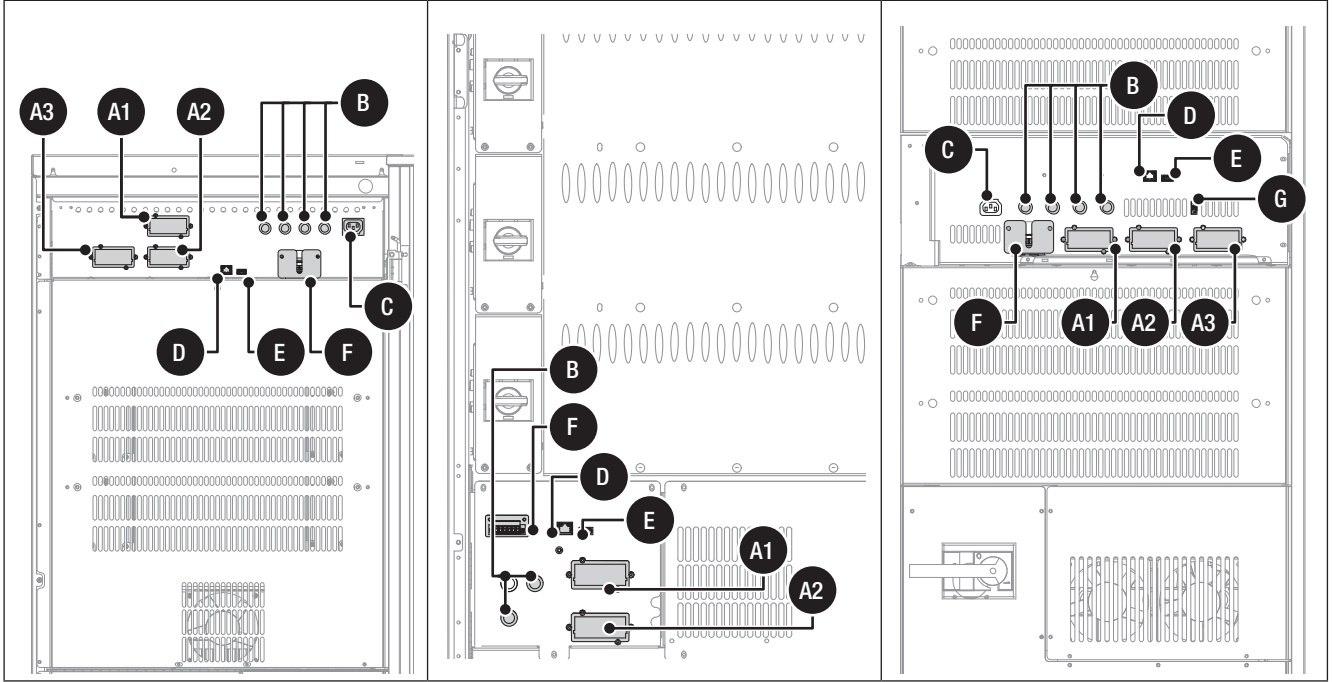
60-80 kVA	60-250 kVA
Dahili akü	Harici akü



5.5 İç kısmın önden görünüm ayrıntıları

TUŞ




- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|----------|--|
| A1 | Opsiyon yuvaları 1 | D | Sadece servis amaçlı ethernet ağı |
| A2 | Opsiyon yuvaları 2 | E | Sadece servis amaçlı USB konektörü |
| A3 | Opsiyon yuvaları 3 ¹ | F | Geri besleme kartı |
| B | Sadece servis amaçlı sigortalar | G | Sadece UPS tekli yapılandırma için Harici Bakım Bypass ¹² |
| C | Sadece servis amaçlı 230 V AC soket | | |



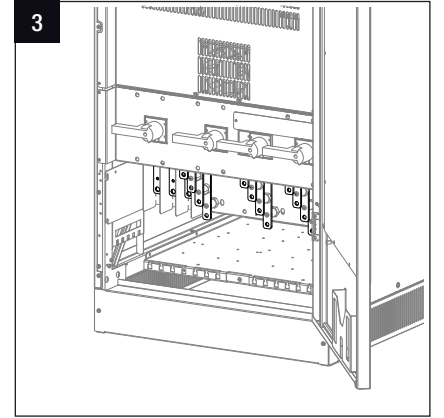
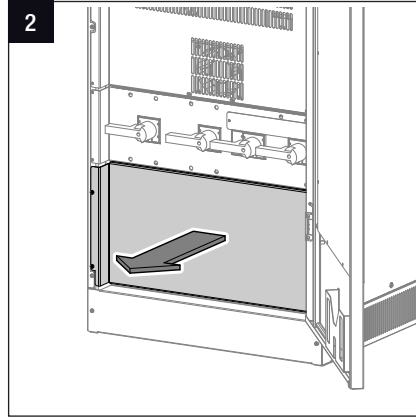
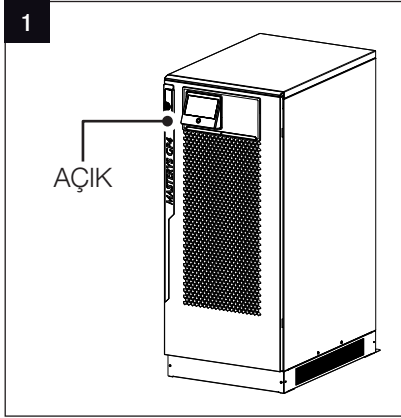
1. Bkz. 'Standard features and option' bölümü.

2. Harici bakım bypass'ı anahtarından bir normalde kapalı tip hızlı açma kontağını bağlayın.

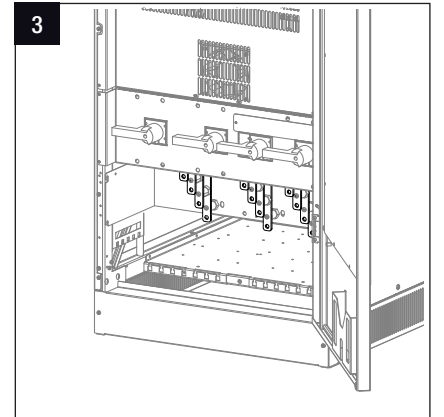
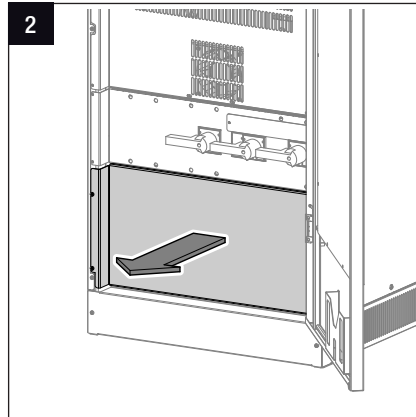
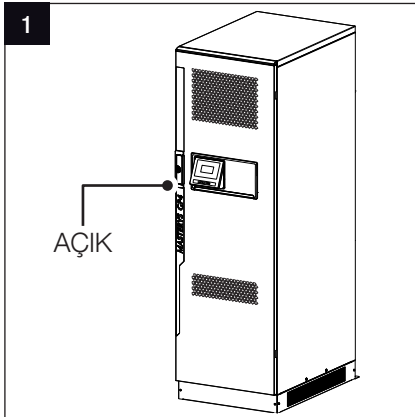
6. BAĞLANTILAR

	NOT! Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, 'Safety standards' bölümünü dikkatlice okuyun.
	UYARI! Akü güç terminalleri, harici akü kabininden beslenir. Bu devrede çalışma yapmadan önce: <ul style="list-style-type: none">• tüm harici akü kabini anahtarları OFF konumunda olmalıdır;• UPS bakım bypass modunda olmalıdır (bkz. 'Operating modes' bölümü) Çalıştırmadan önce voltaj olup olmadığını kontrol edin.
	Bağlantılar için kalay kaplı halkalara sahip kablolar kullanın.

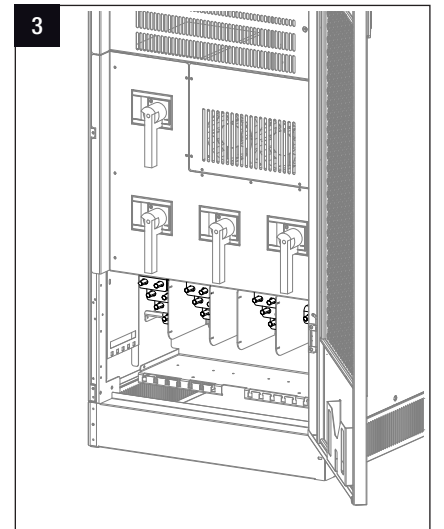
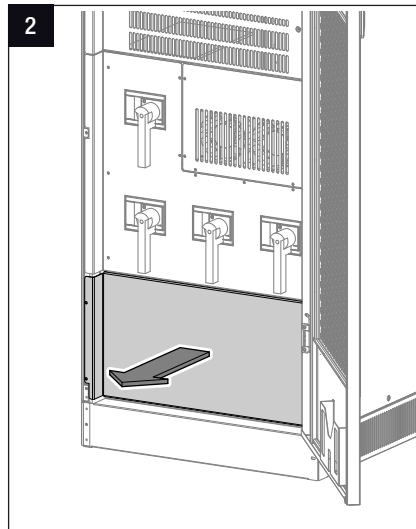
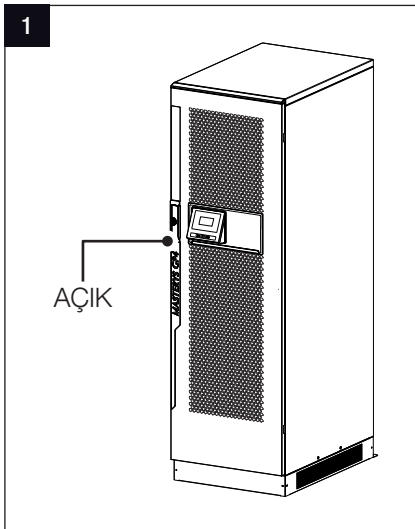
- 60-120 kVA, harici akülerle



- 60-80 dahili akü



- 60-250 kVA harici aküler



6.1 UPS bağlantısı



UYARI!

Faz ile nötr iletkenler arasında ters şekilde yapılan kablolama hataları, cihazda kalıcı hasarlara neden olabilir.

TUŞ

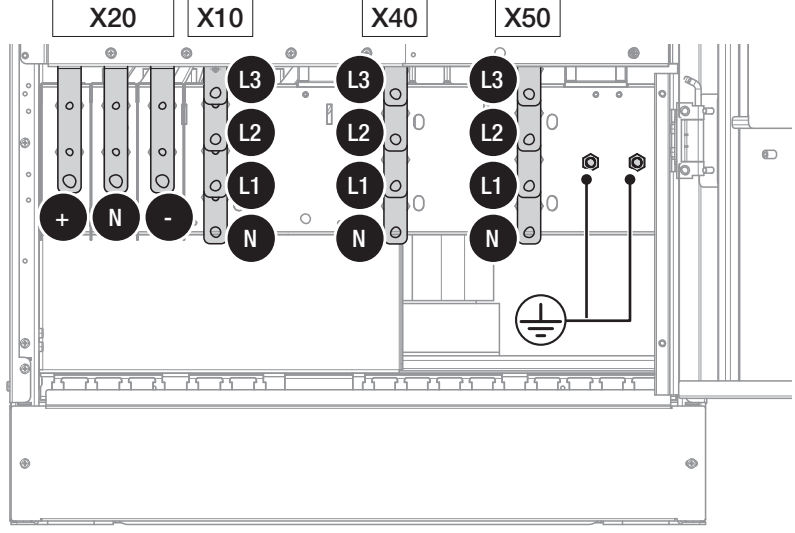
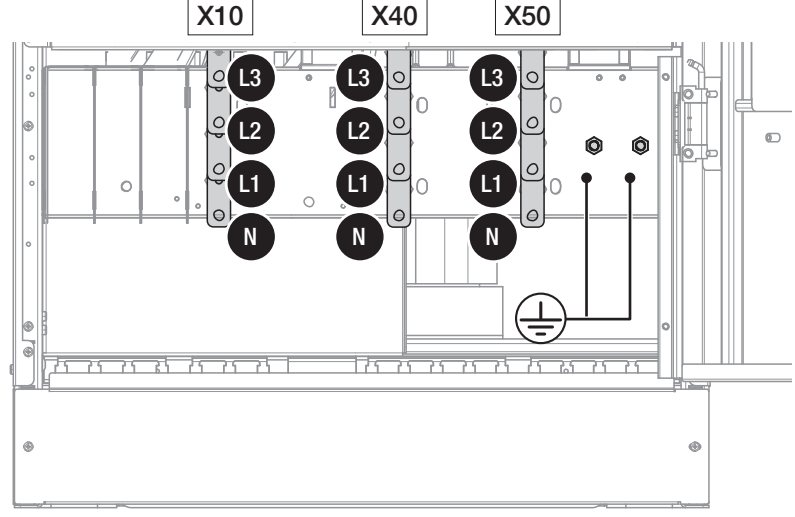
X10 Giriş şebeke

X40 Yardımcı şebeke

X20 Akü

X50 Çıkış


 PE

UPS kVA	Giriş/ Çıkış fazi	Akü tipi	Detaylar ¹
60-80	3/3	Harici akü	
60-80	3/3	Dahili akü	




UPS kVA	Giriş/ Çıkış fazı	Akü tipi	Detaylar ¹
100-120	3/3	Harici akü	
160	3/3	Harici akü	
200-250	3/3	Harici akü	

1. Daha ayrıntılı bilgi için bkz. 'Electrical requirements' bölümü.

6.1.1 Harici akü bağlantısı

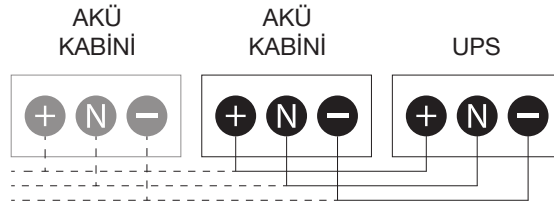
	NOT! Daha fazla bilgi için, akü kabini kılavuzuna bakın.
---	--

- Plastik terminal blok korumayı çıkarın.
- Koruyucu toprak (PE) kablosunu bağlayın.
- Kabloları, UPS terminalleri ile akü kabini terminallerinin arasına bağlayın.

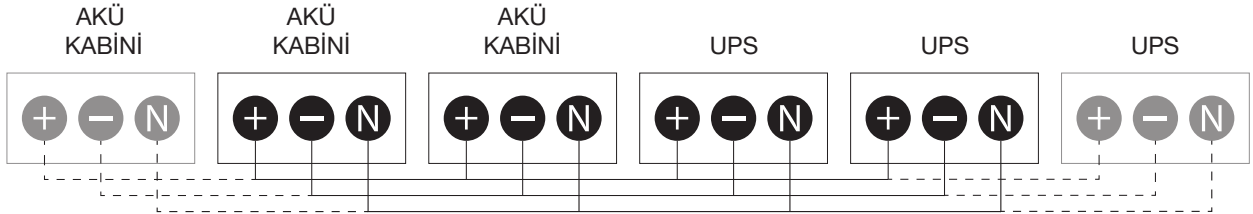
	UYARI! Aşağıdaki hususlara titizlikle riayet edin: <ul style="list-style-type: none">• her bir dizinin kutbu (aşağıdaki şekle bakın);• kablo kesit alanı (bkz. 'Electrical requirements' bölümü).
	UYARI! Akü kutbuna uygun olarak bağlanmayan kablolar cihazda kalıcı hasarlara neden olabilir.
	Plastik terminal blok korumayı yeniden takın.

	UYARI: akü bağlantıları için her bir kablunun aralığında dikkat edin.
---	--

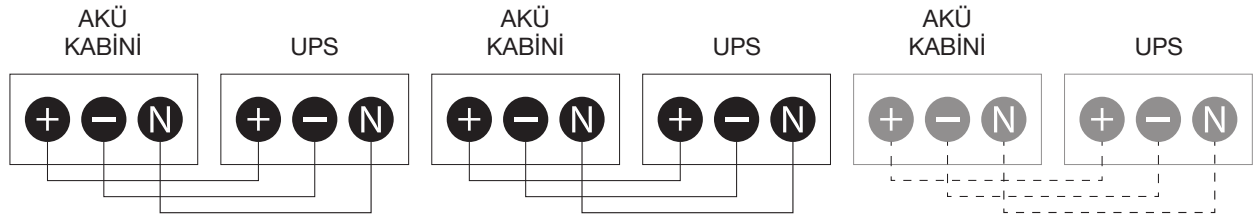
Bağlantı örneği - tek ünite



Bağlantı örneği - paylaşımlı akülü paralel yapılandırma



Bağlantı örneği - dağıtılmış akülü paralel yapılandırma



Not!

Socomec tarafından temin edilmemiş akü kabinleri kullanıldığında, montör aşağıdakilerden sorumludur:

- elektriksel uyumluluğun kontrolü;
- uygun koruyucu cihazlar (UPS'den akü kabinine kadar kabloların korunmasını sağlayan sigortalar ve devre kesiciler) olup olmadığının kontrolü.

UPS çalıştırıldığında (akü anahtarlarını kapatmadan önce), kontrol paneli menüsünden akü parametrelerinin kontrolü. Daha fazla bilgi için bkz. 'Display operation' bölümü.

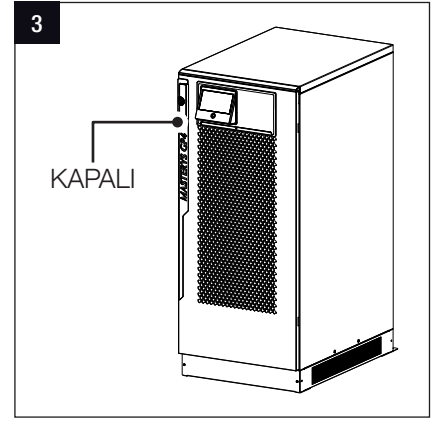
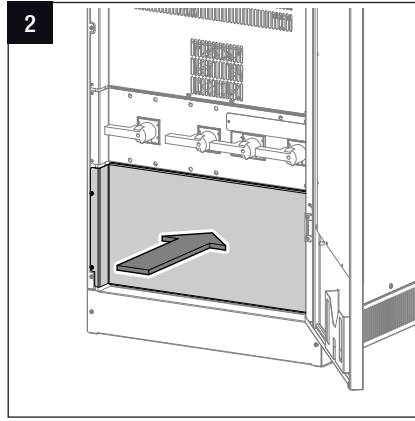
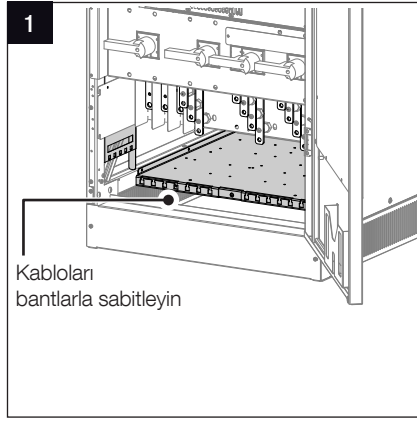


Not!

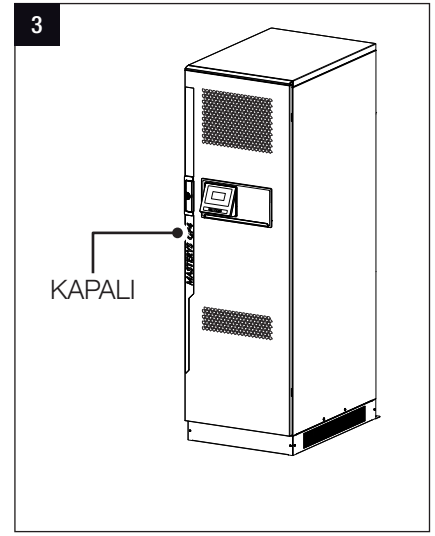
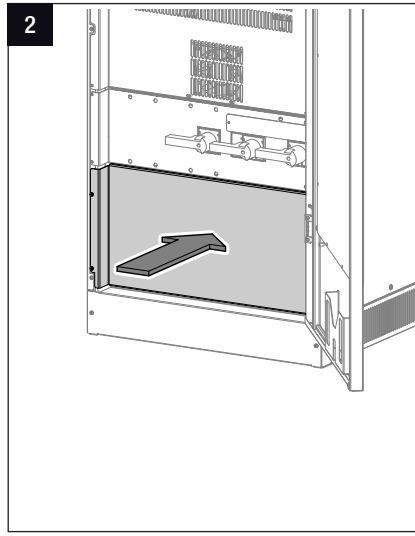
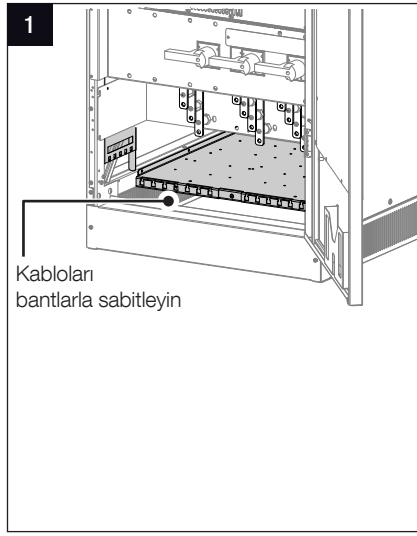
Tüm akü/kapasite kombinasyonları temin edilemez.

6.2 Kurulumu tamamlama

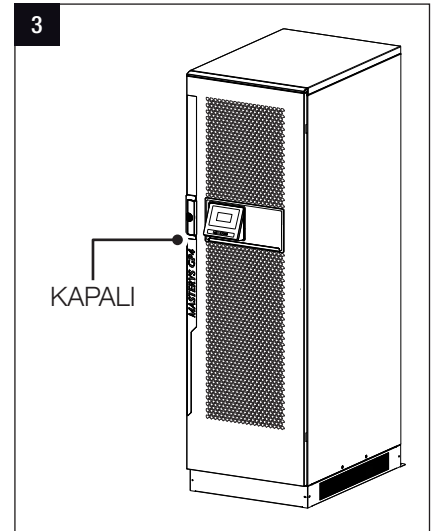
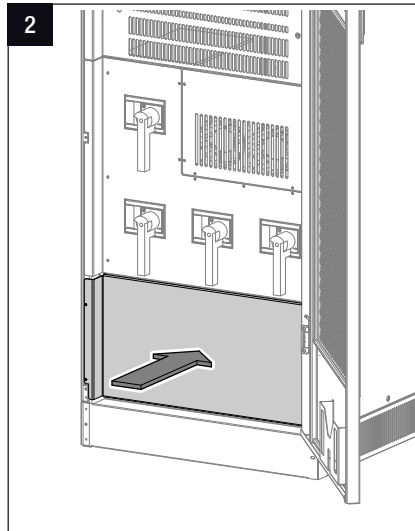
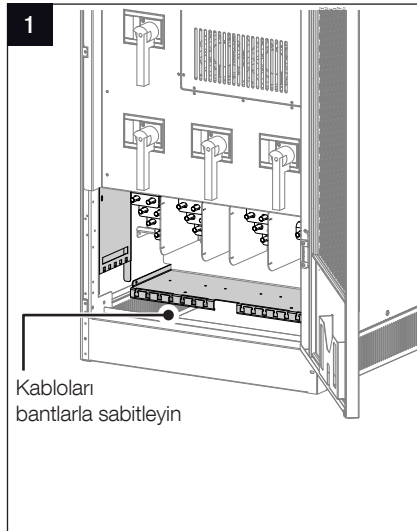
- 60-120 kVA, harici akülerle



- 60-80 dahili akü



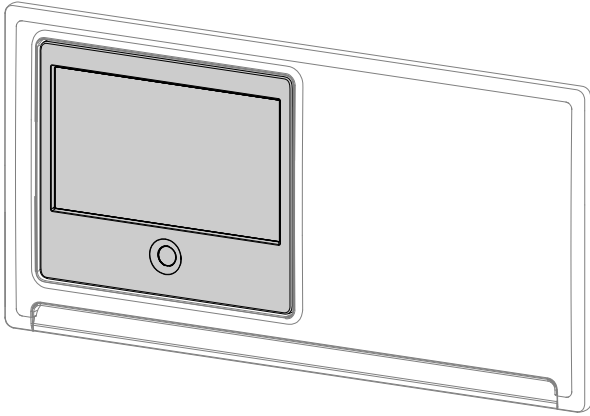
- 60-250 kVA harici aküler



7. KONTROL PANELİ

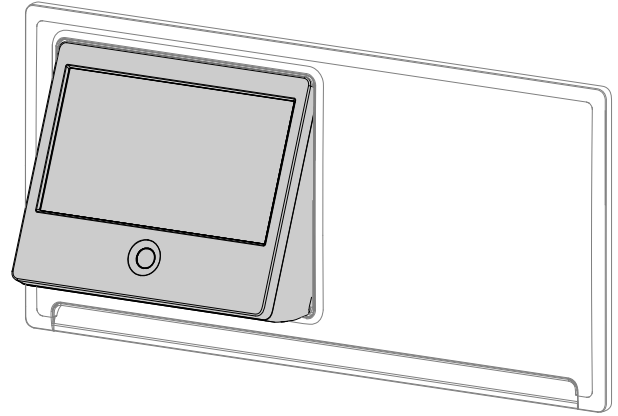
Dikey montaj
(Fabrika standardı)

IP21

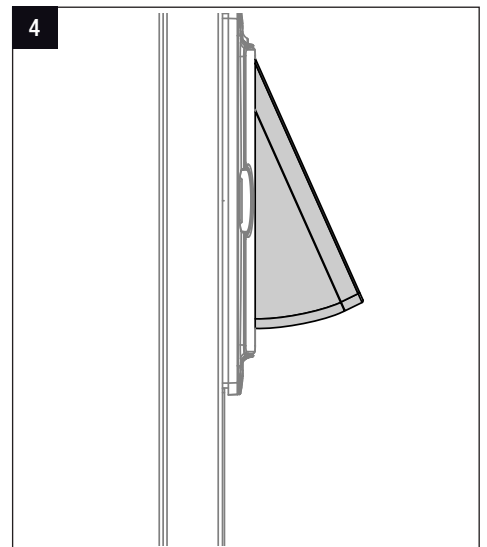
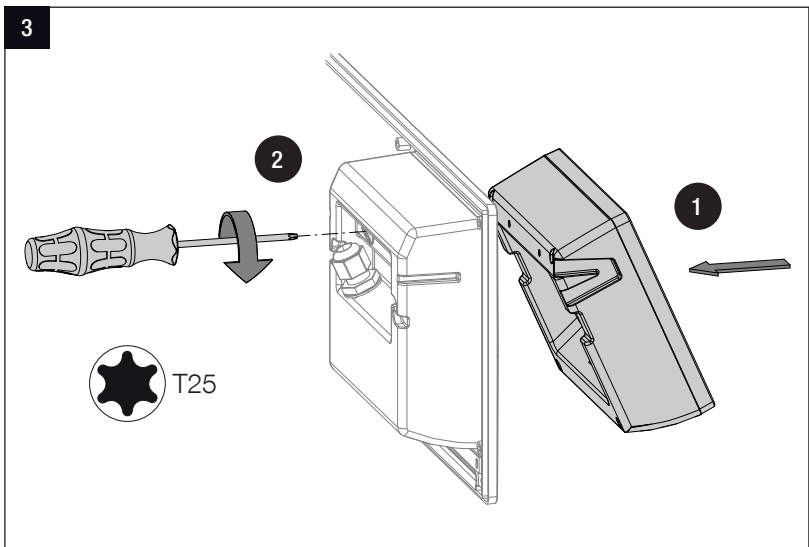
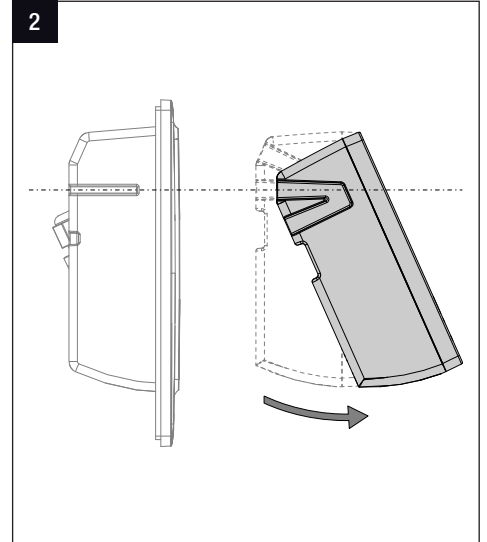
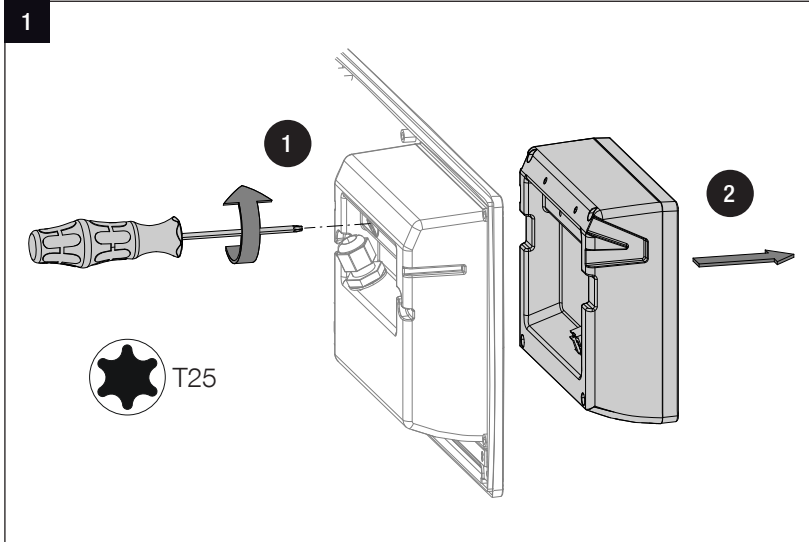


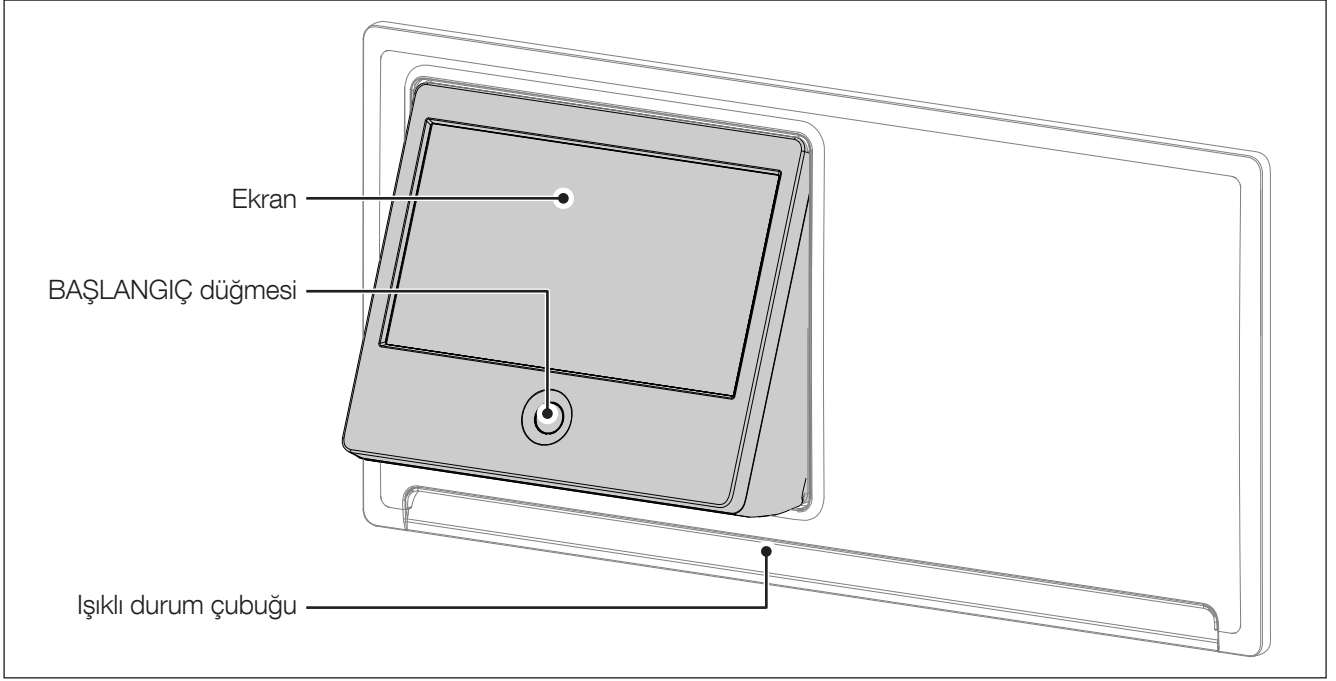
Açılı montaj

IP20



Dikeyden açılı montaja





LED durum çubuğu göstergeli kontrol paneli	
Renk	Açıklama
Kırmızı-sarı-yeşil-kırmızı yanıp sönüyor	İletişim yok. Veriler artık güncellenmiyor veya mevcut değil. Yük durumu verilemiyor.
Kırmızı renkte yanıp sönüyor	Yük besleniyor, fakat çıkış birkaç dakika içinde duracak.
Kırmızı	Yük beslenmiyor: Bir alarm nedeniyle çıkış KAPATILDI.
Sarı-kırmızı yanıp sönüyor	Yük besleniyor, fakat artık korunmuyor. Bir kritik alarm oluştu.
Sarı renkte yanıp sönüyor	Bakım talep edildi veya servis modu işlemde.
Sarı	Yük uyarı ile birlikte besleniyor.
Yeşil-sarı-yeşil yanıp sönüyor	Yük besleniyor ve koruyucu alarm mevcut.
Yeşil renkte yanıp sönüyor	Yük beslenecek, akü testi işlemde veya UPS otomatik test, çalışıyor.
Yeşil	Yük inverter tarafından korunuyor veya UPS eko modunda.
Gri (KAPALI)	Yük beslenmiyor: çıkış beklemede / izole / KAPALI.
Mavi	Bluetooth bağlantısı etkin
Mavi renkte yanıp sönüyor	Bluetooth bildirim devam ediyor

Ünite ile etkileşim için sadece iki eleman gereklidir:

- HOME (BAŞLANGIÇ) düğmesi: özellikle acil durumlarda ekran ile manuel olarak etkileşim kurmak için kullanılan tek durumlu bir düğmedir. Etkileşimin arkasındaki mantık:
 - Bir kez basıldığında (3 saniyeden az): Grafik görüntüden HOME (Başlangıç) sayfasına döner
 - 3 saniye ile 6 saniye arası bir süre basılı tutulduğunda: dil varsayılan ayara (İngilizce) döner
 - 6 saniye ile 8/9 saniye arası bir süre basılı tutulduğunda: otomatik olarak kalibrasyon ekranına geçer
 - 8/9 saniyeden uzun süre basılırsa: mikro kontrolör donanımsal olarak sıfırlanır ve grafik görüntüleme yeniden başlatılır
- Ekran: dokunma basınçlarına karşı hassas ekranlı ana aktif matristir. Ekran, ağır endüstriyel uygulamalara göre tasarlanmıştır. Ekran sadece tek dokunuşla çalışan tiptedir (çift dokunma efekti yoktur). Dokunma basıncına bağlı olarak, navigasyon ağacı ve çeşitli fonksiyonlar gerçekleştirilir.

Kontrol panelinde iki özel fonksiyon mevcuttur:

- Bekleme ekranı: güvenlik nedenlerinden ötürü, programlanabilir bir sürenin ardından, ekran bekleme/uyku moduna geçer. Ekran ana sayfaya döner ve dokunmatik ekran hassasiyeti devre dışı kalır. Ana ekranın alt kısmındaki bir etiket bu durumu gösterir. Bu durumdan çıkmak için, ekrana veya BAŞLANGIÇ düğmesine basın.
- KAPALI durumu: güç tüketimi ve kullanım ömrünü uzatmak açısından, programlanabilir bir sürenin ardından ekran kapanır. Ekran kararır ve bir etkileşim yapılamaz. BAŞLANGIÇ düğmesine veya ekrana dokunduğunuzda, normal çalışmaya geri döner.

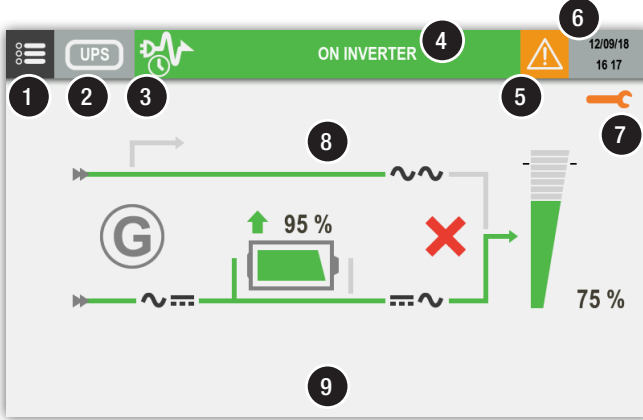


Kontrol panelini dikkatli kullanın. Metal, cam ve plastik parçalardan yapılmıştır ve hassas elektronik bileşenler içerir. Düşürülür, delinir veya kırılırsa ya da sıvılara temas ederse kontrol paneli hasar görebilir. Ekran çatlak ise kontrol panelini kullanmayın, çünkü yaralanmanıza neden olabilir.

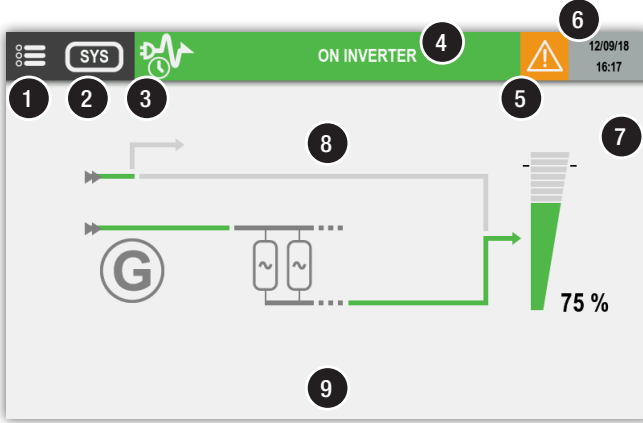
8. EKCRAN İŞLETİMİ

8.1 Ekran açıklaması

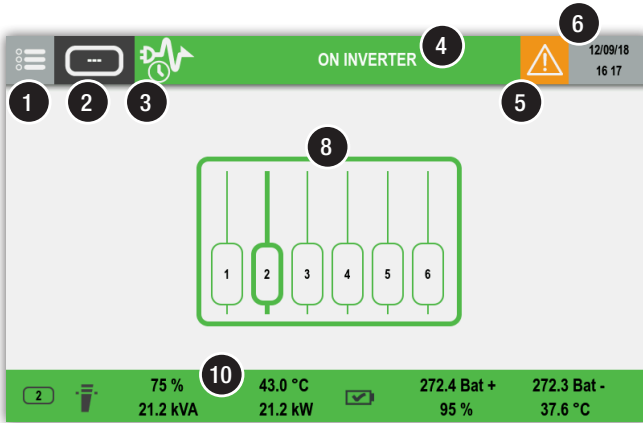
• Bağımsız UPS veya ünite görünümü



• UPS paralel sistemi: Sistem görünümü



• UPS paralel sistemi: Birimlerin genel görünümü



- 1 Menü erişimi
- 2 Cihaz referansı
- 3 Fonksiyon modu (bkz. 'Functioning mode' bölümü)
- 4 Durum görüntüleme / durum sayfası erişimi
- 5 Alarm mevcut – alarm sayfasına erişim
Koruyucu/kritik alarm durumunda "Alarms" (Alarmlar) simgesi görüntülenir. Özel bir açılır pencere görüntülenir ve silinebilir.
- 6 Saat
- 7 Bakım ikazı
- 8 Sinoptik alan
- 9 Yardım mesajı alanı
Ekran bekleme moduna geçtiğinde, "Press Key to wake up" (Uyandırmak için tuşa basın) mesajı gösterilir. Uyandırmak için ekrana dokununuz.
- 10 Ölçümler raporu

8.2 Menü mimarisi

	MENÜ ÖGELERİ		
	Bağımsız UPS [UPS]	Ünite [1] ila [6]	UPS Sistemi [SYS]
▼ İZLEME			
▶ ALARMLARI	•	•	•
▶ DURUM	•	•	•
▶ SİNOPTİK	•		
▶ ÜNİTE		•	•
▶ SİSTEM		•	•
▶ BİRİMLERİN GENEL GÖRÜNÜMÜ		•	•
▶ DURUM KAYDI	•	•	•
▼ ÖLÇÜMLER			
▶ ÇIKIŞ ÖLÇÜMLERİ	•	•	•
▶ AKÜ ÖLÇÜMLERİ	^	^	^
▶ GİRİŞ ÖLÇÜMLERİ	•	•	•
▶ İNVERTER ÖLÇÜMLERİ	•	•	
▶ BYPASS ÖLÇÜMLERİ	^	^	^
▼ KONTROLLER			
▼ UPS PROSEDÜRLERİ			
▶ BAŞLAT	• ¹		• ¹
▶ DURDUR	• ¹	• ¹	
▶ BAKIM BYPASS'INDA	• ¹		• ¹
▼ MOD			
▼ ECO MODU KONTROLLERİ			
▶ Eco Modu AÇIK	^		^
▶ Eko Modu KAPALI	^		^
▶ ECO MODU PLANLAMASI	^		^
▼ AKILLI DÖNÜŞTÜRME KONTROLLERİ			
▶ AKILLI DÖNÜŞTÜRME AÇIK	^		^
▶ AKILLI DÖNÜŞTÜRME KAPALI	^		^
▶ AKILLI DÖNÜŞTÜRME PROGRAMI	^		^
▼ FLEX MODU KONTROLLERİ			
▶ FLEX AÇIK	^		^
▶ FLEX KAPALI	^		^
▼ ENERJİ TASARRUF KONTROLLERİ			
▶ Enerji Tasarrufu AÇIK			^
▶ Enerji Tasarrufu KAPALI			^
▼ AKÜ			
▼ AKÜ KONTROLLERİ			
▶ AKÜ TESTİ	^	^	^
▶ AKÜ PLANLAMASI	^	^	^
▼ BAKIM			
▶ Alarmları sıfırla	•	•	•
▶ Bakım alarmını ertele	•	•	•
▶ LED testi	•	•	•
▶ Kullanıcı raporu	•	•	•

MENÜ ÖĞELERİ

	Bağımsız UPS [UPS]	Ünite [1] ila [6]	UPS Sistemi [SYS]
▼ YAPILANDIRMALAR	•		•
▶ SAAT	•		•
▼ İLETİŞİM-YUVALARI			
▶ İLETİŞİM-Yuvası 1	^	^	
▶ İLETİŞİM-Yuvası 2	^	^	
▶ İLETİŞİM-Yuvası 3 ⁽²⁾	^	^	
▶ SICAKLIK PROBU	^	^	^
▼ REFERANS			
▶ SOCOMEC REFERANSI	•	•	•
▶ SERİ NUMARASI	•	•	•
▶ Kullanıcı Referansı	•	•	
▶ Konum	•	•	
▼ UZAKTAN			
▶ Uzaktan kumanda AÇIK	•		•
▶ Uzaktan kumanda KAPALI	•		•
▼ KULLANICI PARAMETRELERİ			
▶ DİL	•		•
▶ PAROLA	•		•
▶ BUZZER	•		•
▶ EKРАН	•		•
▶ TERCİHLER	•		•
▶ ADC+SL YAPILANDIRMASI	•	•	
▶ DOKUNMATİK EKРАН	•	•	•

MENÜ ÖĞELERİ

	Bağımsız UPS [UPS]	Ünite [1] ila [6]	UPS Sistemi [SYS]
▼ SERVİS			
▶ SERVİS RAPORU	•	•	
▶ YAZILIM VERSİYONU	•	•	
▼ UPS AYARLARI			
▼ ÇIKIŞ MENÜSÜ			
▶ Çıkış gerilimi	•		•
▶ Çıkış frekansı	•		•
▶ Dönüştürücü modu	•		•
▶ Otomatik yeniden başlatma	•		•
▼ AKÜ MENÜSÜ			
▼ AKÜ MONTAJI			
▶ Akü mevcut	^	^	^
▶ Akü bağlantısı	^	^	^
▶ Akü tipi	^	^	^
▼ AKÜ VERİLERİ			
▶ Kapasite	^	^	^
▶ Hücre sayısı	^	^	^
▶ Blok sayısı	^	^	^
▶ Şarj tipi	^	^	^
▶ Min. öncesi Gerilim	^	^	^
▶ Min. Gerilim	^	^	^
▶ Değişken	^	^	^
▶ Takviye Gerilimi	^	^	^
▼ AKÜ EŞİK DEĞERLERİ			
▶ Şarj. Akım. Limit	^	^	^
▶ Değişken-Takviye Eşiği	^	^	^
▶ Takviye-Değişken Eşiği	^	^	^
▼ SIC. DENGELMESİ			
▶ Sıcak. Dengelemesi	^	^	^
▼ ŞEBEKE YAPILANDIRMASI			
▶ Şebeke yapılandırması	•		•
▼ PARALEL SİSTEM			
▶ Paralel üniteler			•
▶ Yedeklilik seviyesi			•
▶ AĞ PARAMETRELERİ (Sadece servis için)			
▶ DHCP	•	•	
▶ IP	•	•	
▶ MASKE	•	•	
▶ AĞ GEÇİDİ	•	•	
▶ MAC	•	•	

(^). Ayara bağlı

1. Duruma bağlı olarak gösterilir.

2. Bkz. 'Standard features and option' bölümü.

8.3 Fonksiyon modu



Servis



Yalıtımlı



Eco modu planı aktif



Hızlı Eco Modu



Eko Modu aktif



Bekleme aktif



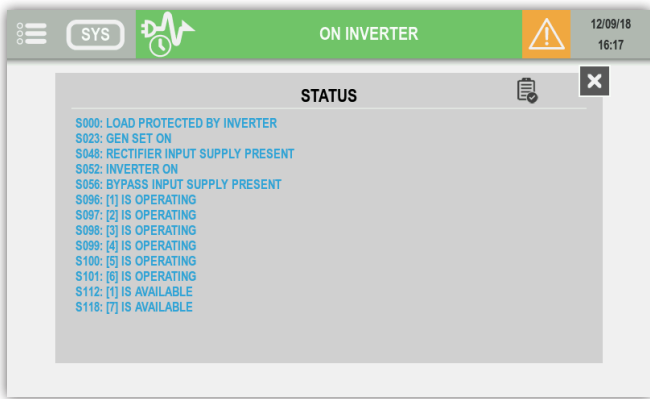
Enerji tasarrufu aktif



Otomatik test

8.4 DURUM

8.4.1 Durum sayfası



Filtreleme



Tüm aktif durumu listele



Tüm durumu listele



Tüm aktif olmayan durumu listele

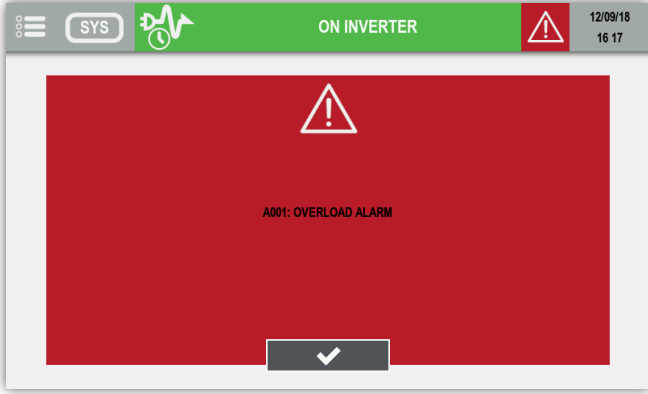
8.5 Alarm yönetimi

8.5.1 Alarm raporu

Alarm simgesi, eğer en az bir alarm mevcutsa görüntülenir. Alarm listesini açmak için simgeye tıklayın.

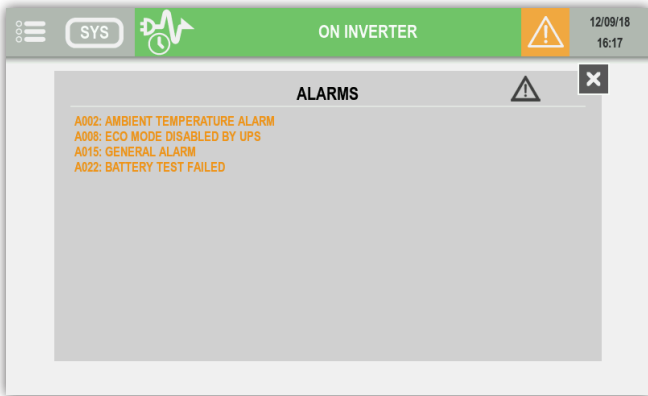
8.5.2 Alarm açılır penceresi

Kritik alarm durumunda, bir açılır mesaj penceresi görüntülenir ve sesli ikaz aygıtı ayarlara bağlı olarak devreye girer. En yüksek öncelikli alarm gösterilir.






Sesli ikaz aygıtını ve açılır mesajı kapatmak için geçerli düğmeye tıklayın. Bu işlemin ardından, alarm sayfası otomatik olarak görüntülenir.

8.5.3 Alarm sayfası



Filtreleme

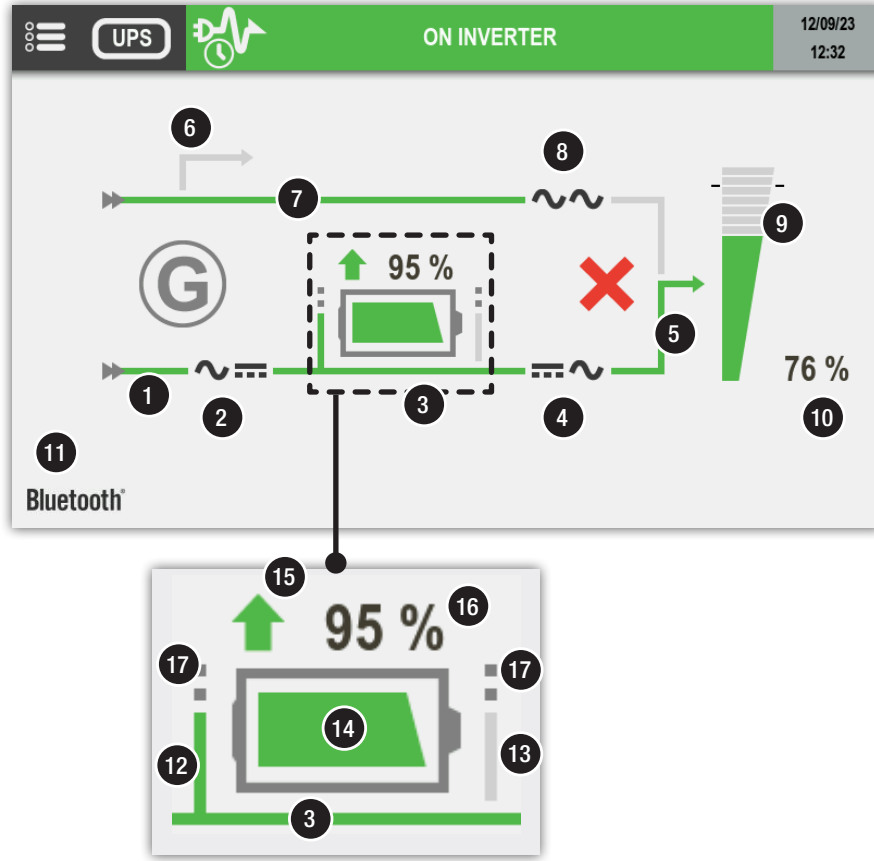
-  Tüm aktif alarmları listele
-  Tüm aktif koruyucu alarmları listele
-  Tüm aktif kritik alarmları listele

Koruyucu alarm için açılır alarm

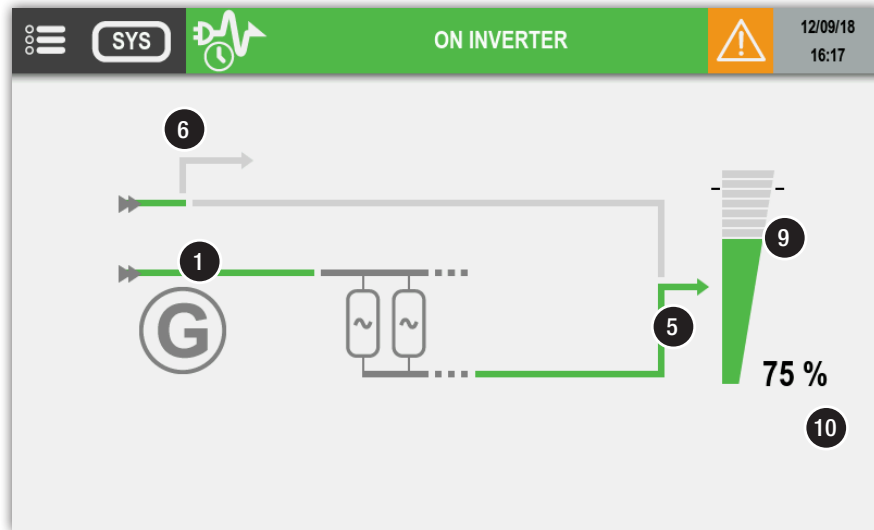
USER PARAMETERS menüsünde PREFERENCES öğesi, açılır alarmı koruyucu alarmlarla birlikte etkinleştirme imkanı tanır.


















8.6 Sinoptik animasyonu

- Bağımsız UPS veya ünite görünümü



- UPS paralel sistemi: Sistem görünümü

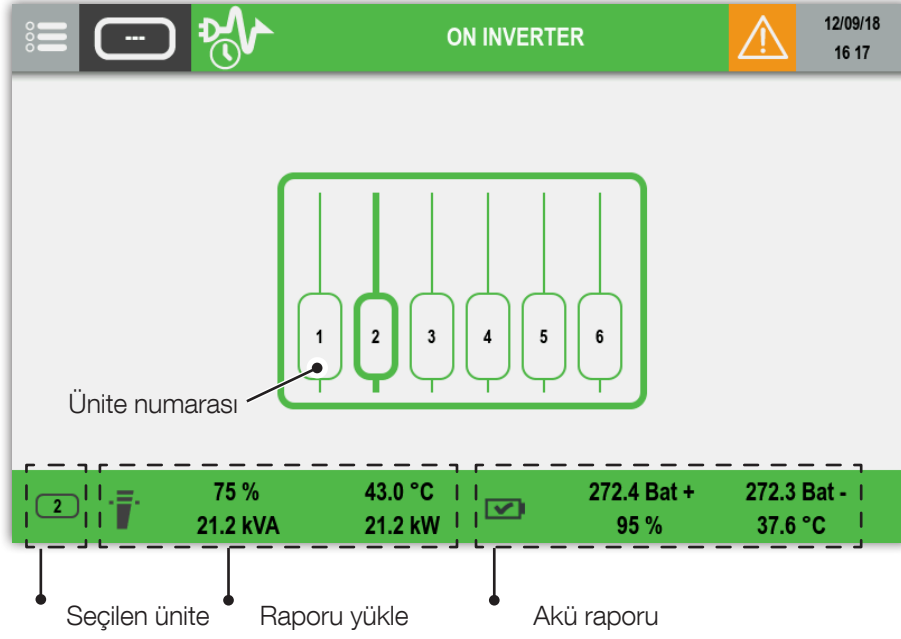


Öge	Açıklama	Animasyon kuralları				Dokunma işlemleri
		Gri	Yeşil	Sarı	Kırmızı	
1	Doğrultucu giriş beslemesi	Mevcut değil	Mevcut	Tolerans dışı	-	-
2	Doğrultucu durumu	Normal durum 	-	Koruyucu alarm 	Kritik alarm 	Giriş ölçüm sayfasına erişim
3	DC gerilim bus'ı	DC gerilim yok	DC gerilim mevcut	-	-	-
4	İnverter durumu	Normal durum 	-	Koruyucu alarm 	Kritik alarm 	İnverter ölçüm sayfasına erişim
5	İnverter çıkışı	İnverter KAPALI	İnverter AÇIK	İnvertör akü ile çalışıyor	-	-
6	Bakım bypass'ı *	MBP mevcut	-	Yük bakım bypass'ında	-	-
7	Bypass girişi *	Mevcut değil	Mevcut	Tolerans dışı	-	-
8	Bypass durumu *	Normal durum 	-	Koruyucu alarm 	Kritik alarm 	Bypass sayfasına erişim
9	Yük oranı sembolü	Yük yok 	%95'e kadar doldur 	%110'a kadar doldur 	%110'un üstünde doldur 	Çıkış ölçümleri sayfasına erişim
10	Yük oranı değeri	Anlık değer. değer > 0 ise görüntülenir				-
11	Bluetooth	Remote Xpert Service için BLE dongle'ı takılı				Bluetooth bağlantısına erişim
12	DC akü girişi **	DC gerilim yok	DC gerilim mevcut	BCR fonksiyonu çalışıyor	-	-
13	DC akü çıkışı **	DC gerilim yok	DC gerilim mevcut	İnvertör akü ile çalışıyor	-	-
14	Akü göstergesi **	-	%100'e kadar doldur 	%45'e kadar doldur 	%15'e kadar doldur 	Akü ölçümleri sayfasına erişim
15	Akü şarjı / boşalması **	-	Akü şarj oluyor 	Akü Boşalıyor 	-	-
16	Akü seviyesi veya akü boşalması süresince kalan destekleme süresi **	Anlık değer. değer > 0 ise görüntülenir Destekleme süresi, iki dakikanın altına indiği zaman gösterilmez.				-
17	Her bir ünitenin kendi aküsü olduğunda, paylaşımlı akü sembolü mevcut değildir. **					-

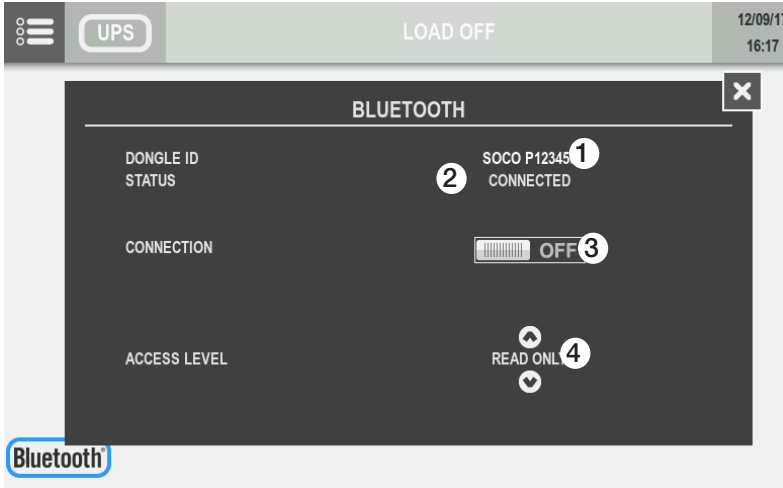
* Dönüştürücü modu aktifse, eleman/öge görüntülenmez

** Aküler yoksa mevcut değildir

- UPS paralel sistemi: Birimlerin genel görünümü

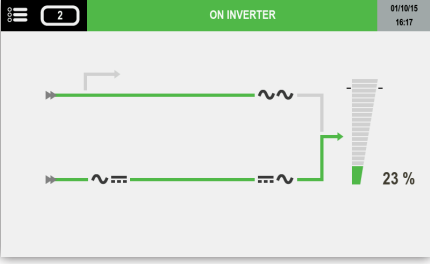
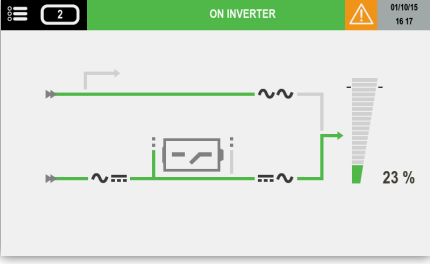
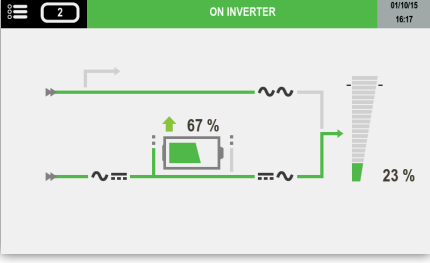
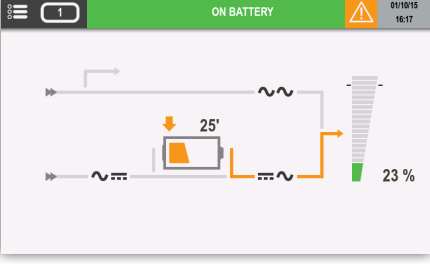
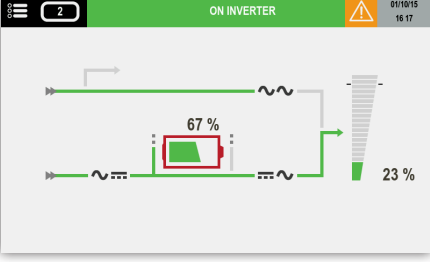


- Bluetooth kurulumu



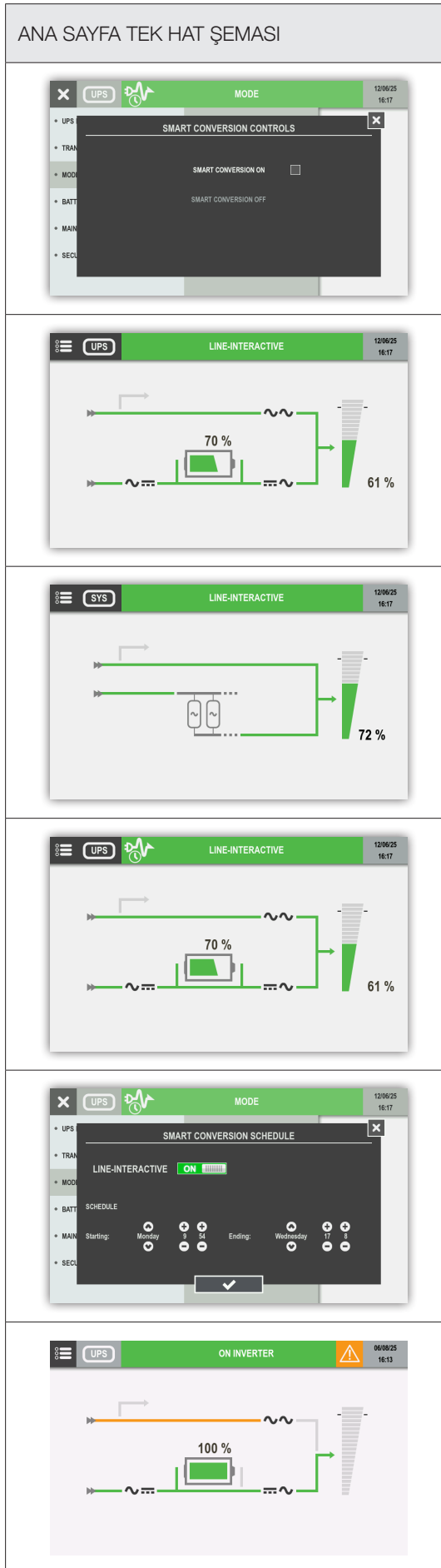
- 1 Bluetooth dongle için benzersiz tanımlayıcı
- 2 Bağlantı durumu (YOK, TAKILI, BİLDİRİM YAPILIYOR, BAĞLI)
- 3 Bağlantıyı etkinleştirme/devre dışı bırakma
- 4 Uzak teknisyene verilen seviye (SALT OKUNUR, TAM ERIŞİM, FW YÜKSELTME)

• Akü animasyonu

AKÜ DURUMU






AÇIKLAMA
Eğer akü yoksa, akü simgesi görüntülenmez
Eğer akü var fakat bağlı değilse, simge görüntülenir
Eğer akü var ve şarj oluyorsa, ok simgesi görüntülenir
Eğer akü var ve boşalmaktaysa, ok simgesi görüntülenir
Eğer bir akü alarmı verilirse, kırmızı simge görüntülenir

• Akıllı Dönüştürme modu



AÇIKLAMA

AKILLI DÖNÜŞTÜRME Modu menüsü

Seçim modu AKILLI DÖNÜŞTÜRME AÇIK

HAT-İTERAKTİF MODU AÇIK (Ünite görünümü)

HAT-İTERAKTİF MODU AÇIK (Sistem görünümü)

Planlama ile HAT-İTERAKTİF MODU AÇIK

Modu belirli bir zaman diliminde etkinleştirmek için AKILLI DÖNÜŞTÜRME PLANLAMA menüsü

Planlama ile HAT-İTERAKTİF MODU AÇIK

8.6.1 Ek simgeler



Bypass mümkün değil



Bypass kilitli



Jeneratör kontağı aktif olduğunda "Genset Mode" (Jeneratör Modu) mesajı. ADC+SL'nin doğru şekilde yapılandırılması gereklidir.



Bakım alarmı.
Önleyici bakım gerekli.



Remote Xpert Service için BLE dongle'ı takılı.

8.7 Olay kaydı sayfası

Date	Time	Status	Message	Action
13/12/16	08:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
31/12/16	08:31:05	S112	[1] IS AVAILABLE	YES
31/12/16	08:31:07	A032	RECTIFIER CRITICAL ALARM	YES
31/12/16	08:31:09	A064	PROGRAMMABLE A064	YES
16/01/17	12:25:00	A208	PROGRAMMABLE S079	YES
17/01/17	13:40:00	A176	ALL UNITS OR MODULES ARE AVAILABLE	YES
18/01/17	16:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
25/01/17	00:15:00	A016	BATTERY DISCONNECTED	YES
15/01/17	10:20:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
18/01/17	16:30:00	S096	[1] IS OPERATING	NO



DURUM olaylarını göster



ALARMLAR olaylarını göster

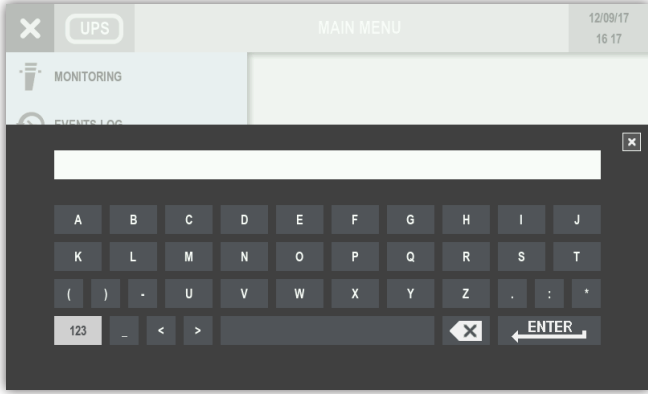


KONTROLLER'i göster

8.8 Menü fonksiyonu açıklamaları

8.8.1 Şifrelerin girilmesi

Bazı işlemlerin ve ayarların yapılması için şifre gereklidir.



Şifreyi kapatan özel sembol varsayılan olarak aktif durumdadır.

Varsayılan şifre **SOCO** olarak ayarlanmıştır.

Seçimi onaylamak için **ENTER** düğmesine basın veya iptal etmek için pencereyi kapatın.

8.8.2 MONITORING (İZLEME) menüsü

Alt-menü Alarmı, alarm sayfalarını açar.

Alt-menü Durumu, durum sayfalarını açar.

8.8.3 EVENTS LOG (OLAY GÜNLÜĞÜ) menüsü

Bu menü, olay kaydına (Durum ve Alarmlar) erişim sağlar.

8.8.4 MEASUREMENTS (ÖLÇÜMLER) menüsü

Bu menü, doğrultucu giriş aşaması, çıkış aşaması, aküler, bypass giriş kademesi ve inverter ile ilgili tüm UPS ölçümlerini görüntüler.

Ekranın alt kısmındaki pinler, başka sayfa olup olmadığını belirtir. Sağa veya sola kaydırma, ölçümler sayfasını değiştirir.

8.8.5 CONTROLS (KONTROLLER) menüsü

Bu menü UPS'e gönderilebilir komutları içerir. Bu komutlardan bazıları şifre korumalıdır. Bu komut mevcut değilse, bir COMMAND FAILURE (KOMUT HATASI) mesajı görünür.

- UPS PROCEDURES: START/ON MAINTENANCE BYPASS/STOP bkz. 'Operating procedures' bölümü.
- BATTERY: BATTERY CONTROLS > BATTERY TEST: bu fonksiyon, test koşullarının mevcut olup olmadığını kontrol eder ve sonuçları verir.
- ECO MODE CONTROLS: bu fonksiyon, **ECO MODE**'u (EKO MODU) ayarlar/sıfırlar.
- MAINTENANCE: Alarms reset: bu fonksiyon alarm geçmişini temizler, LED test: bu fonksiyon birkaç saniyelik LED yanıp sönmelerini etkinleştirir.

8.8.6 UPS CONFIGURATION (UPS YAPILANDIRMASI) menüsü

- CLOCK: bu fonksiyon tarihi ve saati ayarlar.
- COM-SLOTS: bu fonksiyon, RS485 modbus seri linkini ayarlar.
- REFERENCE: bu fonksiyon, ünite referansı ve konumunu özelleştirme imkanı sunar.
- REMOTE: bu fonksiyon, MODBUS protokolü (örneğin NET VISION) üzerinden uzaktan kumanda cihazlarındaki kontrolleri etkinleştirir.

8.8.7 USER PARAMETERS (KULLANICI PARAMETRELERİ) menüsü

Bu menü kullanıcılar için, dil, şifre, ikaz sesi, görüntüleme, tercihler, dokunmatik ekran kalibrasyonu gibi farklı fonksiyonları içerir.

8.8.8 SERVICE (SERVIS) menüsü

Bu menü destek servis personeline ayrılmıştır ve UPS kimlik verilerini ve yazılım yükseltme için kullanılan araçları içerir.

- UPS SETTINGS: çıkış ve geri besleme için kritik makine ayarları. Bazı parametreler, UPS yük beslemesini INVERTER (İnverter) veya BYPASS (Bypass) üzerinden yaparken değiştirilemez.



UPS SETTINGS kısmında yanlış yapılandırma, yüke veya akülere zarar verebilir.

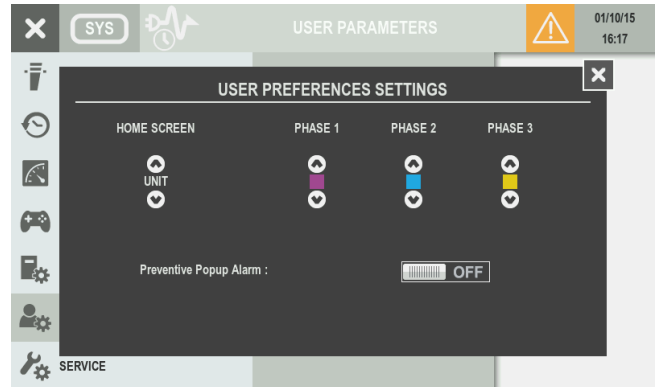
8.9 Ek kullanıcı fonksiyonları

8.9.1 Faz renk modifikasyonu

- MAIN MENU (ANA MENÜ) > USER PARAMETERS > PREFERENCES menüsüne girin.



Her bir faz için, bir dizi renk skalasından belirli bir rengi seçmek mümkündür. Bu renkler, ölçümler sayfasında uygulanır.

Renk	Varsayılan renk
Sarı	Faz 3
Turuncu	
Kırmızı	
Yeşil	
Açık mavi	Faz 2
Koyu mavi	
Mor	Faz 1
Kahverengi	
Açık gri	
Koyu gri	
Siyah	



Kritik alarmlar olması halinde, açılır alarm görünür. Bu fonksiyon, "Preventive Popup Alarm" (Koruyucu Açılır Alarm) seçeneği ON/AÇIK olarak ayarlanmak suretiyle koruyucu alarmları kapsayacak şekilde genişletilebilir.


9. ÇALIŞTIRMA PROSEDÜRLERİ

	NOT: Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, 'Safety standards' bölümünü dikkatlice okuyun.
	NOT: Durdurma prosedürü ile yükün bağlantısı kesilecektir.

9.1 AÇMA

	Uyarı! Çıkış terminalleri ve yük beslenecek!
---	---

- Şebeke ve yardımcı şebekeyi UPS'ye bağlayın.
- Giriş anahtarları **Q1**'i **AÇIN**.
- Ekranın açılmasını bekleyin.
- MAIN MENU (ANA MENÜ) > CONTROLS > UPS PROCEDURES menüsüne girin.


	NOT: Paralel yapılandırmada prosedür, sistem menüsünden gerçekleştirilmelidir.
---	--

- **START PROCEDURE (PROSEDÜRÜ BAŞLAT)** seçeneğini seçin ve **ENTER** düğmesine basın.
- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.


9.2 KAPATMA

Bu işlem, yüke giden güç beslemesini keser. UPS ve akü şarj cihazı kapatılacaktır.

- MAIN MENU (ANA MENÜ) > CONTROLS > UPS PROCEDURES menüsüne girin.

	NOT: Paralel yapılandırmada, sistem menüsünden gerçekleştirilen prosedür yükün bağlantısını keser.
---	--

- **STOP (DURDUR)** seçeneğini belirleyin ve **ENTER**'a basın.
- UPS'nin kapanması için yaklaşık 2 dakika bekleyin.

	NOT: LAN'a bağlı her bir sunucunun kontrolü kapanması, kapama yazılımı ile yönetilebilir.
---	---

- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.

9.3 Bypass işlemleri

Bakım bypass'ı moduna geçme

Bu işlem, cihazın kontrol edilme kısmını atlayarak UPS girişi ve çıkışı arasında doğrudan bir bağlantı oluşturur. Bu işlem, aşağıdaki durumlarda uygulanır:

- standart bakımda.
- ciddi bir arıza oluşursa.



UYARI! YÜK, YARDIMCI ŞEBEKEDEN BESLENİYOR: Yükünüz, şebeke parazitlerine maruz kalmaktadır.

- MAIN MENU (ANA MENÜ) > CONTROLS > UPS PROCEDURES menüsüne girin.
- **ON MAINTENANCE BYPASS** (BAKIM BYPASS'INDA) seçeneğini seçin ve **ENTER** tuşuna basın.
- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.



NOT!
Harici bir bakım bypass'ı mevcut olduğunda:

- yukarıda açıklanan prosedürü uygulayın;
- harici anahtarı kapatın.

Bakım bypass konumundan açma

- **Q1** anahtarını **1** konumuna getirin (şebeke AÇIK).
- Ekranın açılmasını bekleyin.
- MAIN MENU (ANA MENÜ) > CONTROLS > UPS PROCEDURES menüsüne girin.



NOT: Paralel yapılandırmada prosedür, sistem menüsünden gerçekleştirilmelidir.

- **START PROCEDURE (PROSEDÜRÜ BAŞLAT)** seçeneğini seçin ve **ENTER** düğmesine basın.
- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.



NOT!
Harici bir bakım bypass⁽¹⁾ mevcut olduğunda, anahtarı **0 (KAPALI)** konumuna getirin.

1. UPS veya paralel sistem tarafından izlenmez.



NOT!
Harici bakım bypass'ı mevcut olmadığında, ekran prosedürü talimat verdiği en kısa sürede tüm Q5 anahtarlarının kapatılması önerilir.

9.4 Uzun süreli servis dışı kalma



Uyarı!
Çıkış terminalleri ve yük beslenecek

UPS belirli bir süre kullanılmayacaksa, aküler düzenli olarak yeniden şarj edilmelidir.

Bunlar her üç ayda bir yeniden şarj edilmelidir.

- Çıkış anahtarları **Q3** ve **Q5**'nin **KAPALI** olduğundan emin olun.
- Şebeke ve yardımcı şebekeyi UPS'ye bağlayın.
- Giriş anahtarları **Q1**'i **AÇIN**.
- Ekranların açılmasını bekleyin.
- MAIN MENU (ANA MENÜ) > CONTROLS > UPS PROCEDURES menüsüne girin.
- START (BAŞLAT) seçeneğini seçin ve ENTER düğmesine basın.
- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.
- Harici akü şalterini/sigortalarını kapatın.
- Akülerin tam şarj olmalarını bekleyin. MAIN MENU (ANA MENÜ) > MEASUREMENTS > BATTERY MEASUREMENTS menüsünde kontrol edin.
- Harici akü şalterini/sigortasını açın.
- Giriş anahtarları **Q1**'i **KAPATIN**.

9.5 Acil kapama



NOT!
Bu işlem, çıkış yüküne giden beslemeyi hem inverterlerden hem de otomatik bypass'tan keser.



UPS, şebeke varken bakım bypass konumundan çalışıyorsa, acil kapatma yüke sağlanan gücü kesintiye uğratmaz. Acil durumlarda UPS'in yukarı yönündeki tüm güç kaynaklarının bağlantısı kesilmelidir.

UPS gücü KAPALI

Güç beslemesini hemen kesmek gerektiğinde, **Q3** anahtarını 0 konumuna getirin.



UYARI!
Paralel yapılandırılmada, sistem kapatma anahtarını **H** açın.



NOT!
Bu işlem, çıkış yüküne giden beslemeyi hem inverterlerden hem de otomatik bypass'tan keser.

UPS'yi uzaktan KAPATMA

Çıkış yüküne giden güç beslemesini ADC+SL kartını kullanarak kesmek mümkündür. Bkz. 'Standard features and option' bölümü.



UPS'yi yeniden başlatmak için, U.P.O aktivasyonundan sonra alarmı sıfırlayın.

10. ÇALIŞMA MODLARI

10.1 Online modu

UPS'nin diğer bir özelliği de düşük bozunumlu şebeke güç emilimi ile birlikte ONLINE çift dönüştürme özelliğidir. ON LINE modda UPS, en kısıtlayıcı UPS yönetmelikleri dahilinde, şebeke güç kaynağındaki parazitlerden bağımsız olarak frekans ve genişlik açısından tamamen sabitleşmiş bir gerilim sağlayabilir.

ON LINE çalışma, şebeke ve yük koşullarına göre üç çalışma modu sunar:

- İnverter modu

Bu en sık kullanılan çalışma koşuludur; enerji birincil şebeke güç kaynağından çekilir ve bağlı yüklere güç vermek üzere çukış gerilimi üretmek için invertör tarafından dönüştürülür ve kullanılır.

İnverter, yüke giden güç kaynağında herhangi bir kesinti olmadan yük transferine olanak vermek (aşırı yükten veya inverterin kapanmasından dolayı) için frekans açısından sürekli olarak senkronize edilir.

Akü şarj cihazı, akü şarjını korumak veya aküyü yeniden şarj etmek için gerekli enerjiyi sağlar.

- Bypass modu

İnverterin arızalanması durumunda, güç kaynağında herhangi bir kesinti olmadan yük otomatik olarak yardımcı şebekeye aktarılır.

Bu prosedür aşağıdaki durumlarda meydana gelebilir:

- geçici bir aşırı yük durumunda, inverter yüke güç vermeye devam eder. Bu durum devam ederse, UPS çıkışı otomatik bypass yoluyla yardımcı şebekeye aktarılır. Aşırı yük ortadan kalktıktan birkaç saniye sonra yeniden inverterin güç sağladığı normal çalışmaya geçilir.
- inverter tarafından üretilen gerilim büyük bir aşırı yük veya inverterde bir arıza nedeniyle sınırların dışına çıktığında.
- dahili sıcaklık izin verilen maksimum değeri aştığında.

- Akü modu

Bir şebeke arızası durumunda (küçük kesintiler veya uzun süreli elektrik kesintileri), UPS aküde depolanan enerjiyi kullanarak yüke güç sağlamaya devam eder.

10.2 Akıllı dönüştürme modu (yalnızca seçili modeller için)

Bu çalışma modu TCO'nuzu kritik yükleri şebeke parazitlerine maruz bırakmadan azaltarak yüksek güç kalitesi ve %99'a kadar en iyi verimlilik arasında kusursuz değiş tokuşu sunar. Bu modda, spesifik bir algoritma gerçek zamanlı olarak aę kalitesini izler ve Çift Dönüşüm (VFI) ve Hat-İnteraktif (LI) arasında en uygun çalışma modunu seçer.

Hat-İnteraktif çalışma modu, yük reaktif gücünü ve harmonikleri dengeleyebilen aktif bir filtre olarak çalışan inverter ile paralel şekilde ana kaynak olarak statik bypass'ın yüksek verimliliğini kombine eder. Elektrik ağında herhangi bir anormal olay olması halinde UPS, geçiş nedeniyle herhangi bir kesinti olmadan kritik yük korumasını sağlamak için hemen VFI moduna geçiş yapar (62040-3 uyarınca Sınıf 1).

10.3 Dönüştürücü modu

UPS, konvertör modunda iken giriş güç hattından farklı bir frekansa dahi sahip olsa, tamamen tutarlı bir sinüzoidal çıkış gerilimi sağlayabilir (çıkış frekans değeri 50 Hz veya 60 Hz olabilir).



NOT: UPS birimlerinde bu modu sadece yardımcı şebeke (AUXILIARY MAINS/YARDIMCI ŞEBEKE) bağlantısı kesili, aktif değil iken ayarlayın! Yüke zarar verebileceği için bu modu ortak şebeke hatları olan UPS ünitelerinde ayarlamayın!

10.4 Bakım bypass'ı ile işletim

Dahili bakım bypass uygun prosedür kullanılarak devreye sokulursa, UPS güç kaynağından ayrı ve kapatılabilir iken, yüke doğrudan bakım bypass'tan güç sağlanabilir.

Bu çalışma modu, servis personelinin yüke gelen güç kaynağını kesmeden gerekli işlemleri yapabilmesini sağlamak üzere sistemde yapılacak bakım için seçilebilir.





















10.5 Motor jeneratör (GENSET) ile çalışma

UPS, ADC+SL kartı üzerinden bir jeneratör (GENSET) ile birlikte çalıştırılabilir (bkz. 'Standard features and option' bölümü). Bir jeneratör kullanarak, jeneratörün tutarsızlığını kabul etmek ve aynı zamanda aküden çalışmayı veya bypass'a geçme ile oluşan senkronizasyon bozukluğu risklerini önlemek için yardımcı şebekenin frekans ve gerilim aralıkları artırılabilir.

11. STANDART ÖZELLİKLER VE SEÇENEKLER

Kullanılabilirlik	
●	Fabrika-montajlı seçenek
○	Opsiyonel olarak mevcut
-	Kullanılamaz
STD	Standart özellik

Özellikler	MASTERYS GP4 (kVA)					Not
	60-80		100-120	160	200-250	
	Harici aküler	Dahili aküler	Harici aküler	Harici aküler	Harici aküler	
Akü Seçeneği						
Ek şarj cihazı	●○	-	●○	●○	●○	⚠️ ⚡ Kit for Rectifier Neutral creation
Haberleşme Seçeneği						
ACS kartı (Otomatik Çapraz Senkronizasyon)	●○	●○	●○	●○	●○	
ADC+SL kartı (Gelişmiş Kuru Kontak + Seri Link)	○	○	○	○	○	
LIB-ADC (Lityum İyon Akü arayüzü)	○	○	○	○	○	
Sıcaklık sensörü	○	○	○	○	○	⚠️ ⚡ ADC+SL card
Uzaktan kumandalı dokunmatik ekran	○	○	○	○	○	⚠️ ⚡ ADC+SL card
Modbus TCP kartı	○	○	○	○	○	
Net Vision kartı	○	○	○	○	○	
EMD (Çevresel İzleme Aygıtı)	○	○	○	○	○	⚠️ ⚡ Net Vision card
Elektrik Seçeneği						
Paralel kart	●○	●○	●○	●○	●○	⚠️ ⚡ Cold start
Paralel Yapılandırma Kiti (C7)	-	-	●○	●○	●○	⚠️ ⚡ Parallel card
Harici İzolasyon Trafosu	-	-	○	-	-	
IMD (Yalıtım İzleme Cihazı)	-	-	○	-	-	⚠️ ⚡ External Isolation Transformer
Harici Bakım Bypass'ı	○	○	○	-	-	
TN-C / Nötr-Toprak bağlantısı kiti	●○	●○	●○	●○	●○	⚠️ ⚡ Kit for Rectifier Neutral creation
Dahili Geri Besleme Koruması	●	●	●	●	-	
Ortak Şebeke Kiti	○	○	○	○	○	⚠️ ⚡ Kit for Rectifier Neutral creation

Özellikler	MASTERYS GP4 (kVA)					Not
	60-80		100-120	160	200-250	
	Harici aküler	Dahili aküler	Harici aküler	Harici aküler	Harici aküler	
Doğrultucu Nötrü oluşturma kiti	●	–	●	●	–	<ul style="list-style-type: none">  Kit for TN-C / Neutral-Ground connection   Kit For Common Mains  Additional charger
Yedekli Bypass Havalandırması	●	●	●	●	STD	
Mekanik Seçenek						
Opsiyon yuvaları 3	●	–	●	STD	STD	
Haşerat koruması	●	●	●	●	●	
IP21 kiti	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none">   Top air exhaust kit  Top entry cables
Sismik kit	●	–	●	●	●	  Top entry cables
"T" kabini	–	STD	●	STD	STD	
Üstten hava çıkışı kiti	–	–	●	●	○	<ul style="list-style-type: none">  "T" cabinet   Kit for IP21  Top entry cables
Üstten giriş kabloları	–	–	○	○	○	<ul style="list-style-type: none">  "T" cabinet   Seismic kit  Kit for IP21  Top air exhaust kit
Diğer						
Cold start (Soğuk çalıştırma)	●○	●○	●○	●○	●○	  Parallel card

 Gerekli seçenek

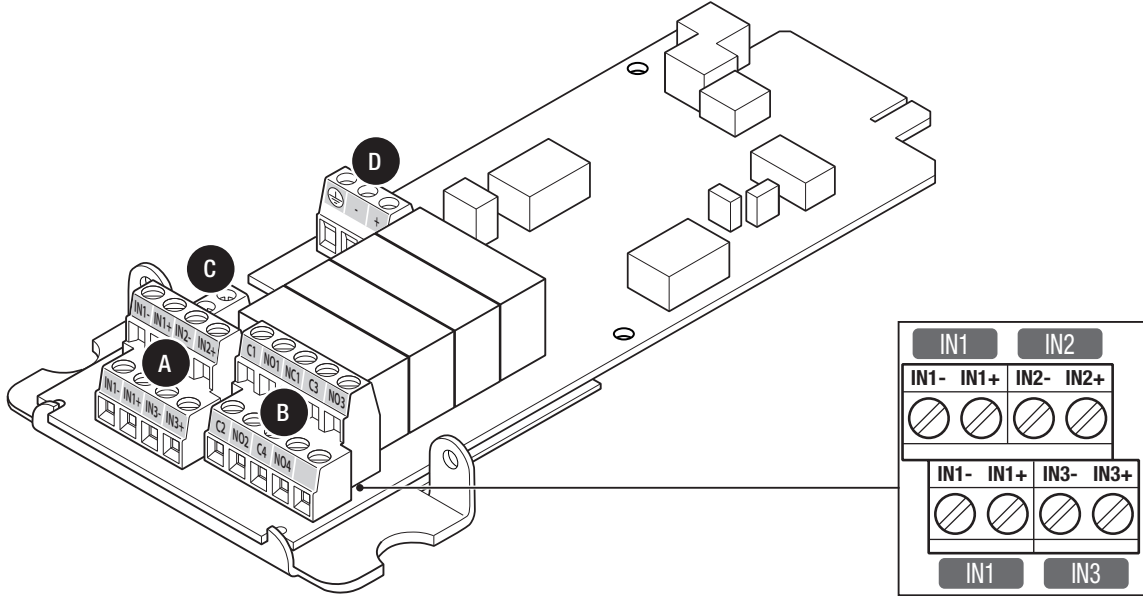
 Uyumsuz seçenek

11.1 ADC+SL card

ADC+SL (Gelişmiş Kuru Kontak + Seri Link), aşağıdaki özelliklere sahip opsiyonel bir yuva kartıdır:

- harici cihaz aktivasyonu için 4 röle (normalde kapalı veya normalde açık olarak ayarlanabilir).
- harici kontaktların UPS'ye raporlanabilmesi için 3 boş giriş.
- harici akü sıcaklık sensörü (opsiyonel) için 1 konnektör.
- MODBUS RTU protokolü sağlayan RS485 yalıtımlı seri link.
- kart durumunu gösteren 2 LED.

Kart tak&kullan tipidir: UPS, bu kartın takılı olduğunu anlayabilir ve yapılandırmasını tanımlayabilir. Satış sonrası hizmet ile bir özel işletim modu oluşturmak mümkündür.



TUŞ

- A** harici kontaktların UPS'ye bağlanabilmesi için 3 boş giriş.
- B** harici cihaz aktivasyonu için 4 röle.
- C** harici sıcaklık sensörü için 1 konnektör.
- D** RS485 yalıtımlı seri link.



NOT!

Eğer kart çalışma esnasında çıkartılırsa, kontrol panelinde bir alarm simgesi gösterilir. Bunu iptal etmek için bir "Alarm sıfırlama" kontrolü yapın.

Giriş

- Serbest gerilim döngüsü.
- **A** konnektörü üzerinde döngüyü kapatmak için INx+ ucu INx- ucuna bağlanmalıdır.
- Girişler, temel yalıtım ile 277 V'a kadar bir primer devreden yalıtılmalıdır.
- IN1, UPS POWER OFF (UPS GÜÇ KAPATMA) sinyalini diğer cihazlara linkleme imkanı sağlamak için çoğaltılır, örneğin.

Röle çıkışları

- 277 V (AC) / 25 V (DC) – 4 A'da garanti edilen kontak gerilimi (daha yüksek gerilim için, lütfen üreticiyle temasa geçin).
- Röle 1, normalde kapalı (NC1) veya normalde açık (NO1) konumu arasında seçim yapma imkanı sağlar. Röleler 2, 3 ve 4 sadece normalde açık konumuna (NOx) sahiptir.
- **B** konnektöründe, Cx ortak, NOx normalde açık konum anlamına gelir.

Yapılandırma 1			STANDART yapılandırma (varsayılan)		
IN/OUT	AÇIKLAMA	AKTİVASYON GECİKMESİ (sn)	NOT ⁽¹⁾	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut ⁽²⁾	Aktive etmek için kapat	Normalde açık
IN2	JENERATÖR AÇIK	1	S023 durumunu aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
IN3	YALITIM HATASI	10	A026 aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
RÖLE 1	GENEL ALARM	10	(NC1 veya NO1 konumu seçilebilir) A015 için		Normalde açık/kapalı
RÖLE 2	AKÜ İLE ÇALIŞIYOR	30	A019 için		Normalde açık
RÖLE 3	DESTEKLEME SÜRESİ SONU	10	A017 için		Normalde açık
	KAPANMAK ÜZERE	10	A000 için		Normalde açık
RÖLE 4	YÜK OTOMATİK BYPASS TARAFINDAN BESLENİYOR	10	S002 için		Normalde açık

Yapılandırma 2			SEÇENEK DENETLEYİCİSİ yapılandırması		
IN/OUT	AÇIKLAMA	AKTİVASYON GECİKMESİ (sn)	NOT ⁽¹⁾	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut ⁽²⁾	Aktive etmek için kapat	Normalde açık
IN2	FAN ARIZASI	10	A054 aktive et	Aktive etmek için kapat	Normalde açık
IN3	AKÜ BAĞLI DEĞİL	10	A016 aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
RÖLE 1	GENEL ALARM	10	(NC1 veya NO1 konumu seçilebilir) A015 için		Normalde açık/kapalı
RÖLE 2	AKÜ İLE ÇALIŞIYOR	30	A019 için		Normalde açık
RÖLE 3	YEDEKLİLİK KAYBI	10	A006 için		Normalde açık
RÖLE 4	AKÜ BAĞLI DEĞİL	1	A016 için		Normalde açık

Yapılandırma 3			GÜVENLİK yapılandırması		
IN/OUT	AÇIKLAMA	AKTİVASYON GECİKMESİ (sn)	NOT ⁽¹⁾	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut ⁽²⁾	Aktive etmek için kapat	Normalde açık
IN2	YALITIM HATASI	1	A026 aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
IN3	ŞARJ CİHAZI DEVRE DIŞI/ ETKİN	10	UPS'ye gönderilen komut ⁽²⁾	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
RÖLE 1	GENEL ALARM	10	(NC1 veya NO1 konumu seçilebilir) A015 için		Normalde açık/kapalı
RÖLE 2	UPS GÜCÜ KAPALI	1	A059 için		Normalde açık
RÖLE 3	DESTEKLEME SÜRESİ SONU	10	A017 için		Normalde açık
	KAPANMAK ÜZERE	10	A000 için		Normalde açık
RÖLE 4	YALITIM HATASI	1	A026 için		Normalde açık

Yapılandırma 4			ÇEVRESEL yapılandırma		
IN/OUT	AÇIKLAMA	AKTİVASYON GECİKMESİ (sn)	NOT ⁽¹⁾	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut ⁽²⁾	Aktive etmek için kapat	Normalde açık
IN2	PROGRAMLANABİLİR ALARM	10	A064 aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
IN3	AKÜ SICAKLIĞI ALARMI	10	A020 aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
RÖLE 1	GENEL ALARM	10	(NC1 veya NO1 konumu seçilebilir) A015 için		Normalde açık/kapalı
RÖLE 2	AKÜ SICAKLIĞI ALARMI	10	A020 için		Normalde açık
RÖLE 3	YEDEKLİLİK KAYBI	10	A006 için		Normalde açık
	AŞIRI YÜK	10	A001 için		Normalde açık
RÖLE 4	PROGRAMLANABİLİR ALARM	10	A064 için		Normalde açık

Yapılandırma 5			HARİCİ BAKIM BYPASS'I YAPILANDIRMASI		
IN/OUT	AÇIKLAMA	AKTİVASYON GECİKMESİ (sn)	NOT ⁽¹⁾	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut ⁽²⁾	Aktive etmek için kapat	Normalde açık
IN2	JENERATÖR AÇIK	1	S023 durumunu aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
IN3	HARİCİ BAKIM BYPASS KAPALI	10	S018 durumunu aktive et	Aktive etmek için aç	Normalde kapalı
RÖLE 1	GENEL ALARM	10	(NC1 veya NO1 konumu seçilebilir) A015 için		Normalde açık/kapalı
RÖLE 2	AKÜ İLE ÇALIŞIYOR	30	A019 için		Normalde açık
RÖLE 3	DESTEKLEME SÜRESİ SONU	10	A017 için		Normalde açık
	KAPANMAK ÜZERE	10	A000 için		Normalde açık

RÖLE 4	YÜK OTOMATİK BYPASS TARAFINDAN BESLENİYOR	10	S002 için		Normalde açık
Yapılandırma 6			PİK AZALTMA yapılandırması		
IN/OUT	AÇIKLAMA	AKTİVASYON GECİKMESİ (sn)	NOT ⁽¹⁾	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	FLEX MODU ETKİN	1	Flex işlevini etkinleştirme/devre dışı bırakma	Aktive etmek için kapat	Normalde açık/kapalı
IN2	FLEX MODU TALEBİ AÇIK	1	Tüm koşullara uyulursa pik azaltmayı (kısa yanıt) etkinleştirir	Aktive etmek için kapat	Normalde açık/kapalı
IN3	/	/	/	/	/
RÖLE 1	MOD ÇALIŞIYOR	1	Pik Azaltma Çalışıyor		Normalde açık
RÖLE 2	/	/	/	/	/
RÖLE 3	/	/	/	/	/
RÖLE 4	/	/	/	/	/

1. Belirtilen kısaltmalar MODBUS tablosuna aittir (Snnn=Durum/Annn=Alarm).

2. UPS Güç Kapatma girişi için kendinden kilitlemeli bir acil durum düğmesi kullanılmalıdır.

Not: özel yapılandırma da mümkündür. Daha fazla bilgi için SOCOMEC ile temasa geçin.

RS485 seri link

- Yalıtımlı RS485, aşırı gerilim korumalı. Sadece lokal bus amaçlarına yönelik; maksimum ~500 m.
- Yukarı çekme ve aşağı çekme hattı direnci XJ1 (arıza emniyetli ön-besleme): bağlantı köprüsü varsayılan olarak açık.
- RS485 kablosunu karta sabitleme imkanı.
- Gerekli kablo tipi: çift bükümlü kablo + topraklama için kılıflı. (Örneğin, AWG 24, 0.2 mm²).

GİRİŞ ve RÖLELER, UPS'den gelen bilgiler ile yönetilirler.



NOT!

Giriş ve röleler, gerekliliklere göre yeniden programlanabilir.

Giriş/Çıkış programlamasını değiştirmek için, SOCOMEC satış sonrası servisinizle iletişime geçiniz.

Girişlerden gelen bilgiler, mimik panelde görüntüleme için UPS veritabanında raporlanabilir ve MODBUS tablo üzerinden erişilebilir.

UPS, en fazla iki ADC+SL opsiyon kartını yönetebilir. Kartlar, diğer kullanımlar için yeniden programlanabilir.

Bu özel durumda, 2 seri link (YUVA 1 ve YUVA 2) bağımsızdır.

Modbus seri link

RS485, MODBUS RTU protokolü sağlar.

MODBUS adresleri ve UPS veritabanı, MODBUS kullanıcı kılavuzunda açıklanmaktadır. Tüm kılavuzlar SOCOMEC'in web sitesinde (www.socomec.com) mevcuttur.

Seri link ayarları

COM1, YUVA 1'deki kart üzerinde bulunan seri porta aittir.

COM2, YUVA 2'deki kart üzerinde bulunan seri porta aittir.

COM3, YUVA 3'teki kart üzerinde bulunan seri porta aittir.

Yapılandırma ayarlarına mimik panel üzerinden erişebilirsiniz:

- Baud hızı
- Parite
- MODBUS slave/bağlı birim sayısı

Kart durumu

Kart mevcudiyeti, yuva 1 için durum S064, yuva 2 için durum S065 ve yuva 3 için durum S068 üzerinden rapor edilir.

Kart arızası durumunda, arıza oluşmasını önlemek için 'Option board alarm' (Opsiyon kart alarmı) (A062) verilir.

11.1.1 Temperature sensor

Sıcaklık sensörü, akü sıcaklığını izlemek için kullanılabilir.

ADC+SL kartı, kit içerisine sıcaklık sensörü dahil veya hariç olarak sipariş edilebilir.

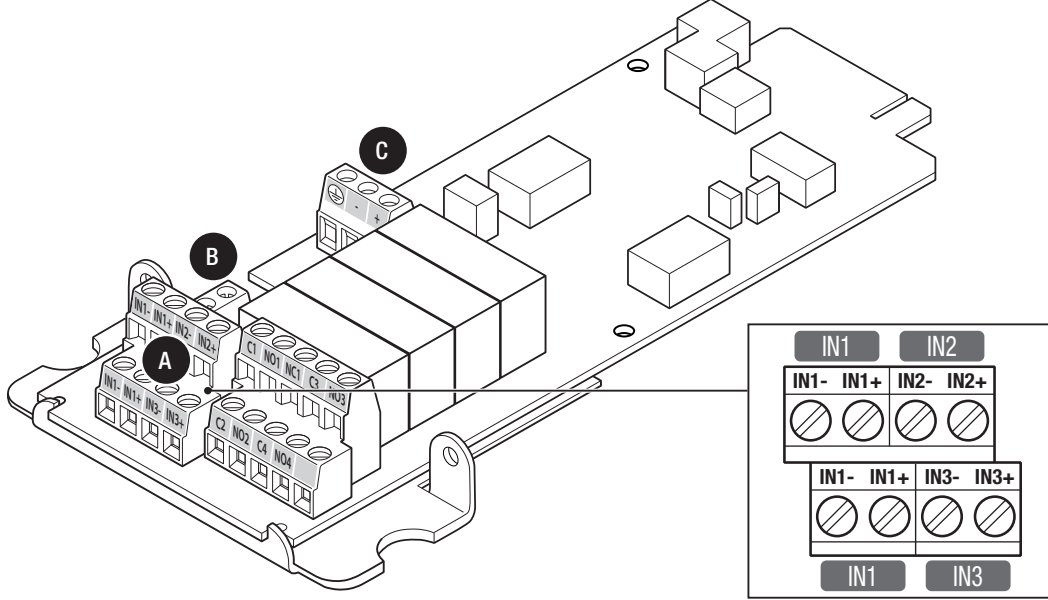
11.2 LIB-ADC CARD

LIB-ADC (Lityum İyon Akü arayüzü) aşağıdaki özelliklere sahip opsiyonel bir yuva kartıdır:

- harici kontakların UPS'ye raporlanabilmesi için 3 giriş
- harici sıcaklık sensörü için 1 konektör (opsiyonel)
- MODBUS RTU protokolü sağlayan RS485 yalıtımlı seri link
- kart durumunu ve RS485 iletişim durumunu gösteren 4 led

Bu kartın giriş ve çıkış iletişimleri özel olarak LIB arayüzü için ayrılmıştır: genel amaçlar için kullanılamaz. UPS'nin kurulumu ve sistemin aktive edilmesi kalifiye teknisyenler tarafından gerçekleştirilmelidir.

Lütfen SOCOMEC servis merkezi ile temasa geçiniz.



TUŞ

- A** Harici kontakları UPS'e bağlamak için 3 giriş XB4 (LIB arayüzü için ayrılmıştır)
- B** Harici sıcaklık sensörü için 1 konektör XB2 (LIB arayüzü için ayrılmıştır)
- C** RS485 yalıtımlı seri link XB1 (LIB arayüzü için ayrılmıştır)

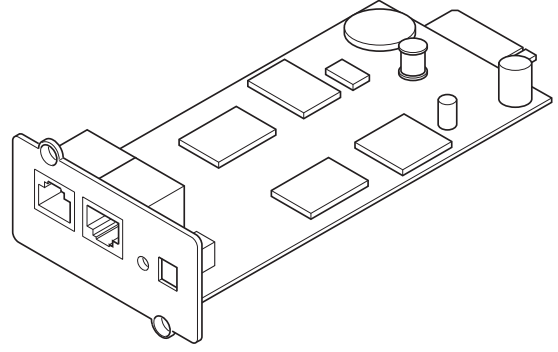
AÇIKLAMA

- Bağlı BMS'nin otomatik tespiti.
- Seri bağlantı sayesinde LIB sistemi ile akıllı arayüz.
- Kolay bağlantı ve yapılandırma.
- Bina yönetim sistemi için BMS veri tünellemesi özelliği.

11.3 Net Vision card

NET VISION iş ortamı ağları için tasarlanmış bir iletişim ve yönetim arayüzüdür. UPS tam olarak ağ içindeki bir çevre birimi gibi davranır, uzaktan yönetilebilir ve ağ iş istasyonlarının kapatılmasına olanak sağlar.

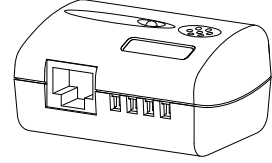
NET VISION, sunucuya bağlı kalmaktan kaçınarak UPS ile LAN ağı arasında bir direkt arayüz sağlar ve SMTP, SNMP, DHCP protokollerini ve diğer birçok protokolü destekler. Web tarayıcısı aracılığıyla etkileşimde bulunur.



11.3.1 EMD

EMD (Çevresel İzleme Cihazı), NET VISION arayüzü ile bağlantılı olarak kullanılacak bir cihaz olup, aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- sıcaklık ve nem ölçümleri + kuru kontak girişleri,
- web tarayıcısı yoluyla yapılandırılabilir alarm eşikleri,
- çevresel alarmın eposta ve SNMP filtreleri yoluyla bildirilmesi.

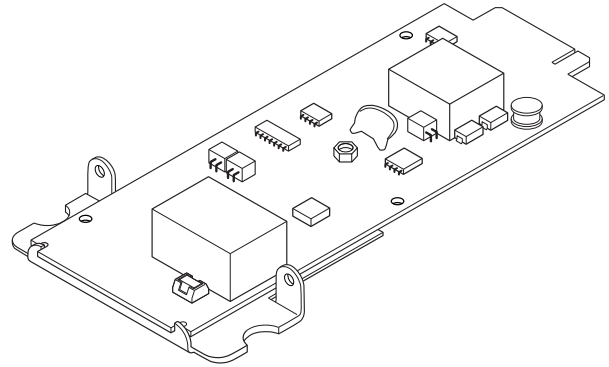


11.4 ACS card

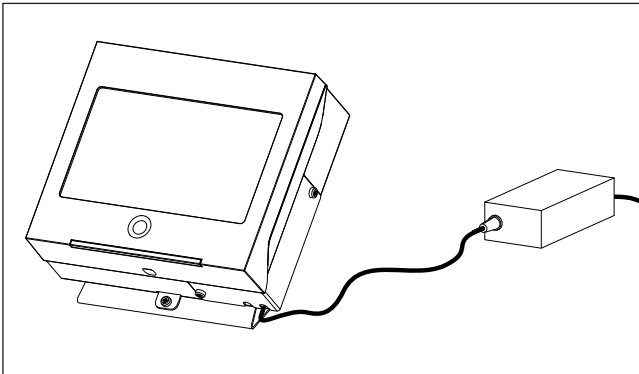
ACS (Otomatik Çapraz Senkronizasyon) kartı, harici bir kaynaktan bir senkronizasyon sinyali almak ve bunu kuruluysa UPS için yönetmek amacıyla kullanılır ve gerektiğinde başka bir UPS'ye bir senkronizasyon sinyali gönderir.

11.5 Modbus TCP card

MODBUS TCP kartı opsiyonlar yuvasına takılı halde iken, uygun protokol (MODBUS TCP - IDA) kullanılmak suretiyle UPS'yi uzak istasyonlardan izlemek mümkündür.



11.6 Remote touchscreen display



NOT!
Sadece ADC+SL opsiyon kartı olduğunda mevcuttur.

11.7 Yazılım seçeneği

www.socomec.com'u ziyaret edin ve gereksinimlerinize uygun iletişim yazılımını bulmak için **DOWNLOAD > SOFTWARE > UPS SOFTWARE (İNDİRME > YAZILIM > UPS YAZILIMI)** menüsüne girin.



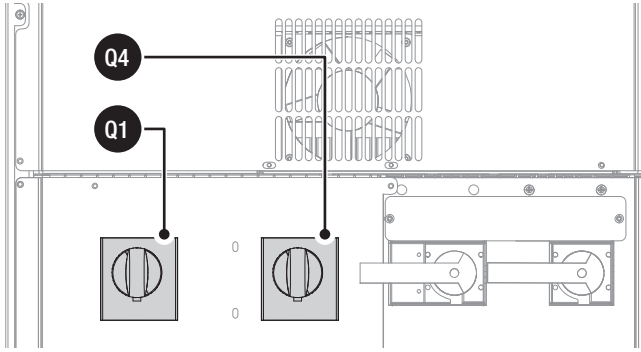
NOT!
Herhangi bir işlem yapmadan önce, yazılımın UPS modelinize uygun olduğunu kontrol edin.

11.8 Internal Backfeed Protection

Şebeke ve Yardımcı Şebeke için dahili geri besleme koruması.

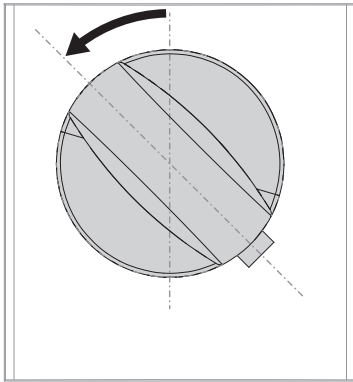
Q1 Şebeke anahtarı ve Q4 Yardımcı Şebeke anahtarı UPS tarafından direkt olarak kontrol edilen entegre bir trip bobinine sahiptir.

11.8.1 60-120 kVA



Q1 Entegre trip bobinli Şebeke anahtarı.

Q4 Entegre trip bobinli Yardımcı Şebeke anahtarı.

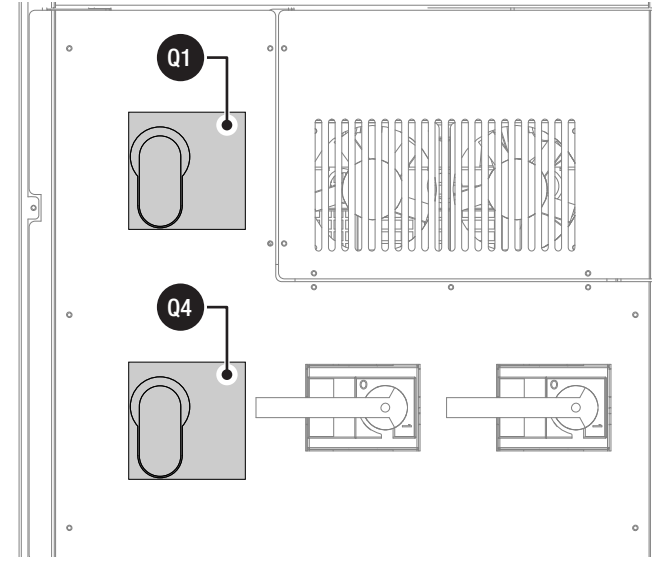


TETİKLENMİŞ

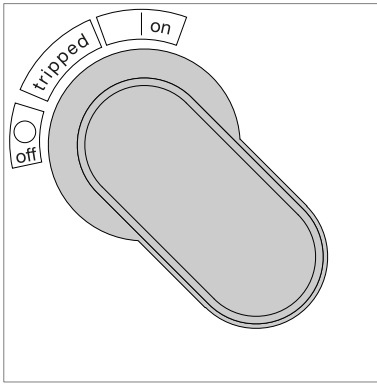
Geri besleme alarmı oluştuğunda Q1 veya Q4 için TETİKLEME KONUMU.

Sıfırlamak için, OFF konumuna getirin, ardından yeniden başlatmak için ON konumuna getirin.

11.8.2 160 kVA



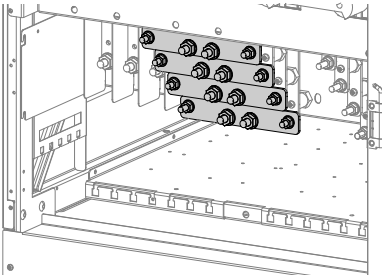
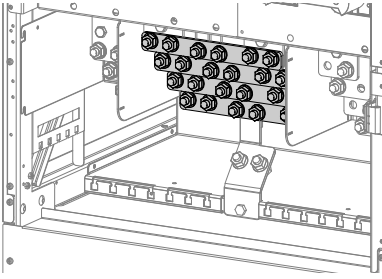
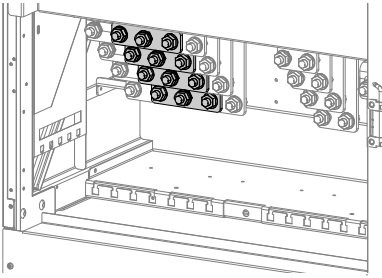
- Q1** Entegre trip bobinli Şebeke anahtarı.
Q4 Entegre trip bobinli Yardımcı Şebeke anahtarı.



TETİKLENMİŞ

Geri besleme alarmı oluştuğunda Q1 veya Q4 için TETİKLEME KONUMU.
Sıfırlamak için, OFF konumuna getirin, ardından yeniden başlatmak için ON konumuna getirin.

11.9 Kit For Common Mains

UPS	
60-80 kVA	
100-120 kVA	
160-250 kVA	

11.10 External Maintenance Bypass

Harici bakım bypass'ı, kritik cihazlar için maksimum sistem kullanılabilirliği sağlamak için tasarlanmıştır. Yükün alternatif bir güç yoluna aktarılmasına olanak tanıyarak UPS'in tamamen izole edilmesini sağlar. Bu durumda UPS kapatılabilir ve bağlı yüklerde güç kesintisi olmadan taşınabilir.

Daha fazla bilgi için SOCOMEC ile temasa geçin.

11.11 External Isolation Transformer

Eğer harici bir izolasyon transformatörü kabini gerekirse, aşağıdaki talimatlara riayet edilmelidir:

- İlgili montaj kılavuzuna bakın.
- Koruma hakkında detaylı bilgi için Elektrik Tesisatı bölümüne bakın.
- Toprak sembolü ile işaretli koruma kablosu, doğrudan dağıtım paneline bağlanır.
- Trafo, UPS girişine ya da çıkışına bağlanabilir.



UPS, girişe nötr bağlantı yapılmaksızın çalıştırılmamalıdır.
Transformatör, paralel yapılandırılmada bağlanmış münferit UPS ünitelerinin çıkışına bağlanamaz.

Bağlantı detayları için, trafo terminal bordu diyagramına bakın.

11.11.1 IMD

IT sistemleri için IMD (Yalıtım İzleme Cihazı) önerilir.

11.12 Kit for Rectifier Neutral creation

Üç telli şebekeler (nötrsüz) için, opsiyonel olarak bir nötr kiti mevcuttur. Nötr kit, topraklama sisteminin tipini değiştirmez ve galvanik yalıtım sağlamaz.



Giriş şebekesi nötr çubuğu mevcut değildir.

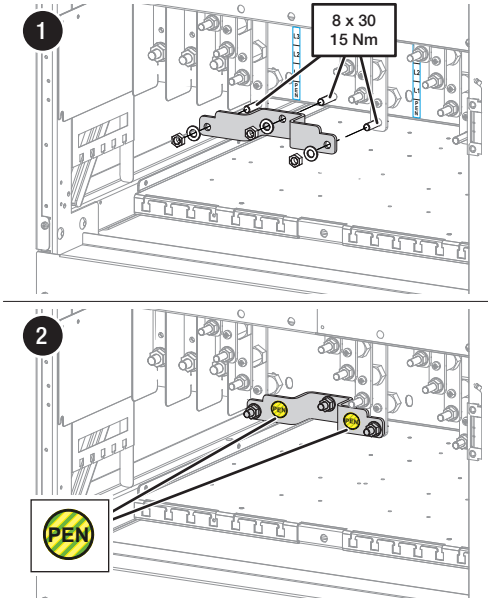
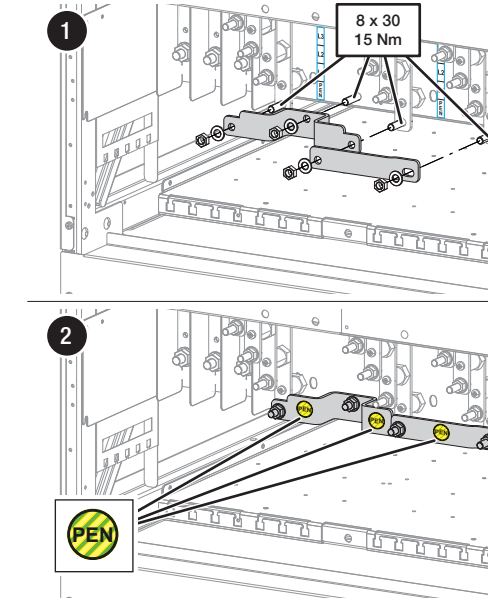
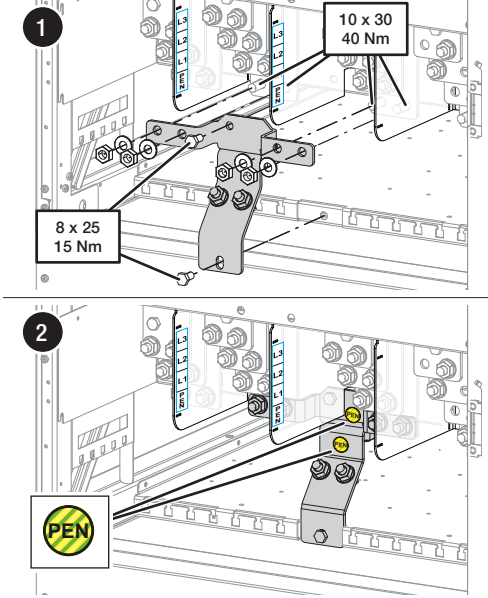
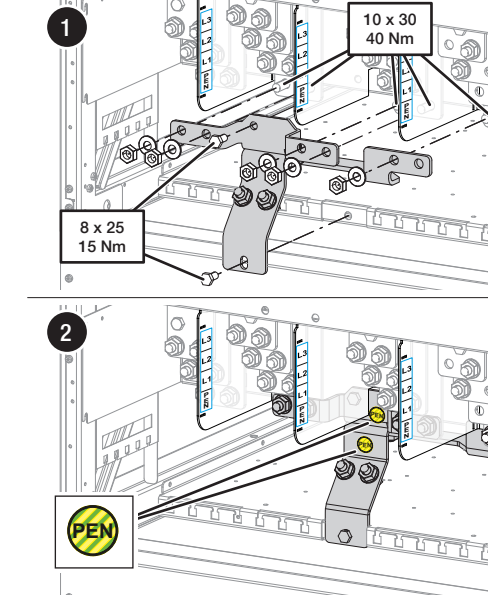


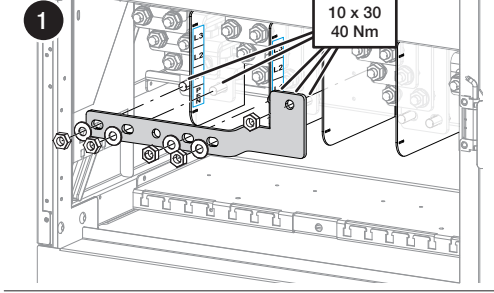
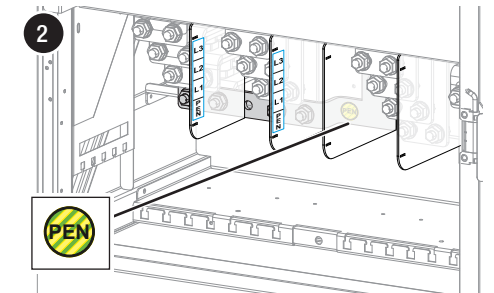
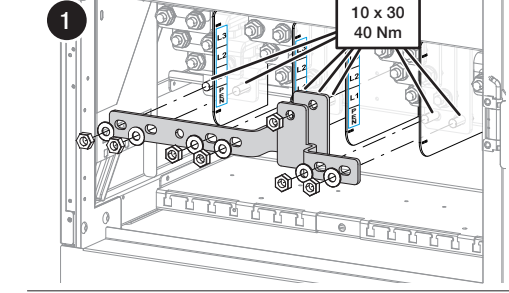
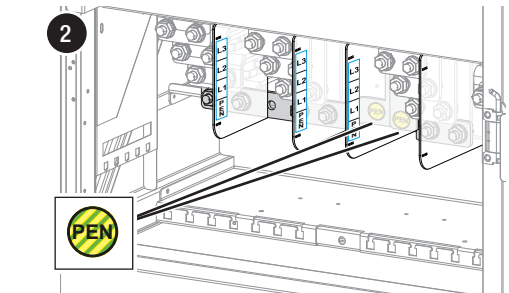
Giriş şebekesi ve yardımcı şebeke ayrı olmalıdır.
Yardımcı şebeke hattında daima bir nötr kablosu olmalıdır.
Yardımcı şebeke nötr kablosu/teli, PE'den galvanik olarak yalıtılmalıdır.

11.13 Kit for TN-C / Neutral-Ground connection

Farklı tesis ihtiyaçlarına cevap verebilmek için, Nötr ile Koruma Toprağı arasında bir bağlantı çubuğu opsiyonel olarak mevcuttur (bkz. şekil). Daha fazla bilgi için SOCOMEC ile temasa geçin.

	UPS, nötr iletkenin sürekliliği sağlamaz. Çıkış nötrü, yük için PEN bağlantısı olarak kullanılmamalıdır.
	Dengesiz veya üçüncü harmonik akım sirkülasyonu durumunda, bir PEN iletkenine izin verilmez.

UPS	TN-C-S bağlantısı	TN-C bağlantısı
60-80 kVA		
100-120 kVA		

UPS	TN-C-S bağlantısı	TN-C bağlantısı
160-250 kVA	 	 

11.14 Cold start

Uzun süreli bir şebeke arızası durumunda yük, koruma eşiğine ulaşılan kadar UPS tarafından beslenir ve sonra UPS kapanır.

Cold start (soğuk çalıştırma) seçeneği etkinleştirildiğinde, kullanıcı 2 saat süre ile kritik yükleri besleyebilmek için akülerde mevcut kalan enerjiyi kullanabilir, elzem olmayan yüklerin bağlantısını kesebilir ve akabinde UPS'yi (Cold Start) Depolama Modunda (akü modu) yeniden başlatabilir (HMI aracılığıyla BAŞLATMA PROSEDÜRÜ).

İlk Cold start (Soğuk çalıştırma) prosedüründen sonra yeniden denemek mümkün DEĞİLDİR.



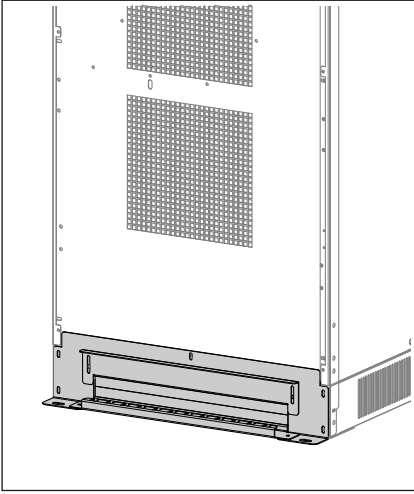
Not:

Bu opsiyon, paralel yapılandırmalar için değil sadece tekli UPS kurulumları için kullanılabilir. Daha fazla bilgi için SOCOMEC ile temasa geçin.

11.15 Redundant Bypass Ventilation

Bypass alt-setinin güvenilirliğini iyileştirmek için, yedek havalandırma opsiyonel olarak mevcuttur. Daha fazla bilgi için SOCOMEC ile temasa geçin.

11.16 Anti-vermin protection

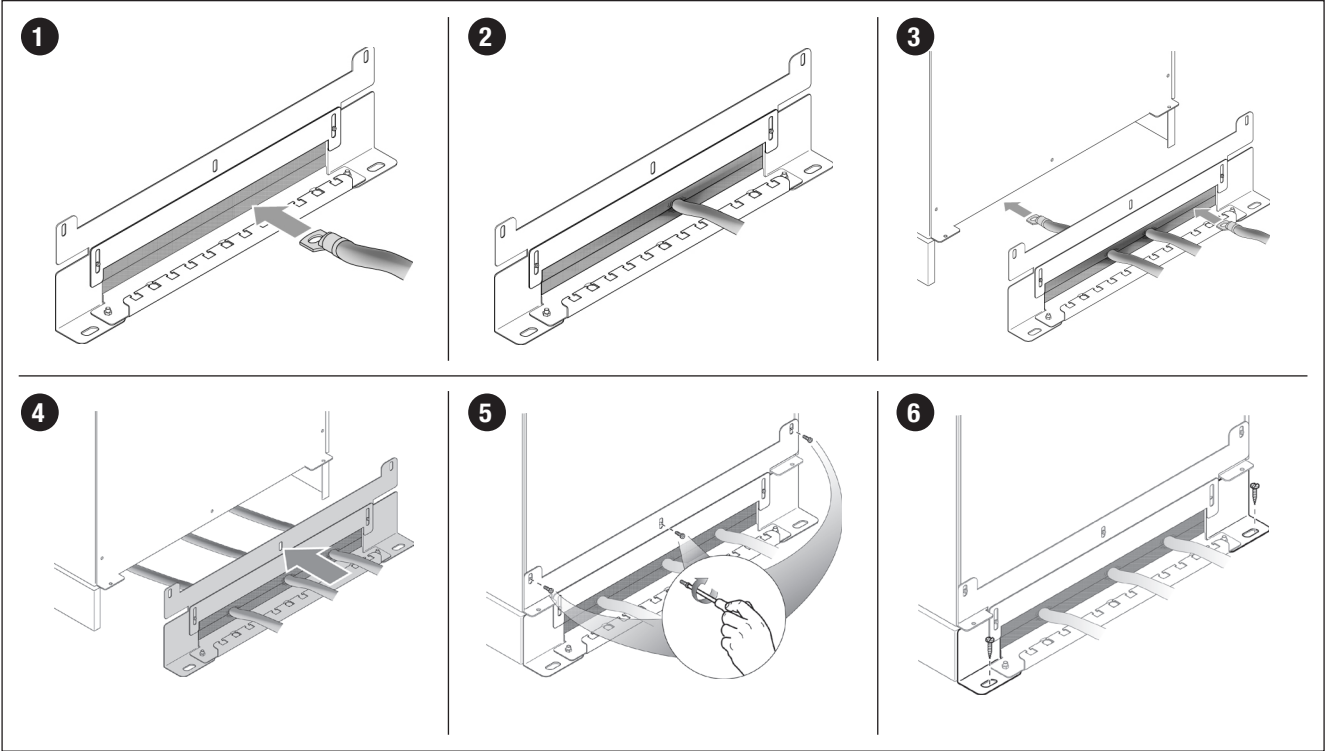


NOT!

Cihazın arkasından gelen kablolar, uygun boşluktan geçirilmelidir.

Bu işlem, aşağıdaki koşullarda yapılmalıdır:

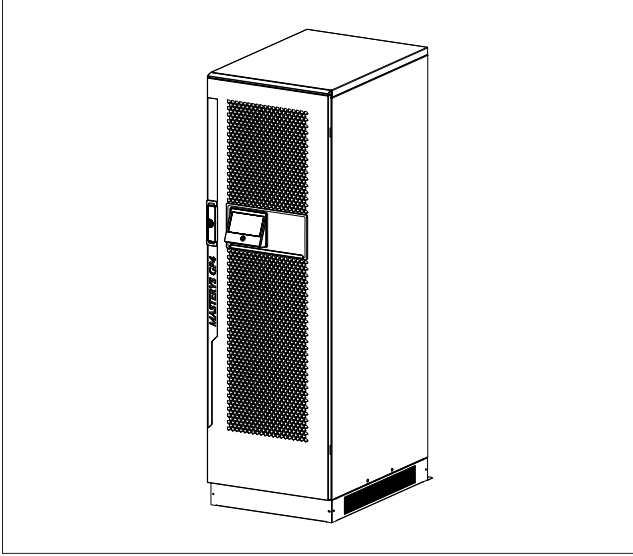
- kablo tesisatı döşeme işleminden önce;
- kiti cihaza ve zemine sabitlemeden önce.



11.17 Seismic kit

UPS'in yapısı, Bölge 4 sismik aktivite tesislerine/kurulumlarına imkan tanıyacak şekilde değiştirilir (UBC 1997 "Zone 4" IEEE 693 2018 CEI IEC/TS 62271-210 2016).

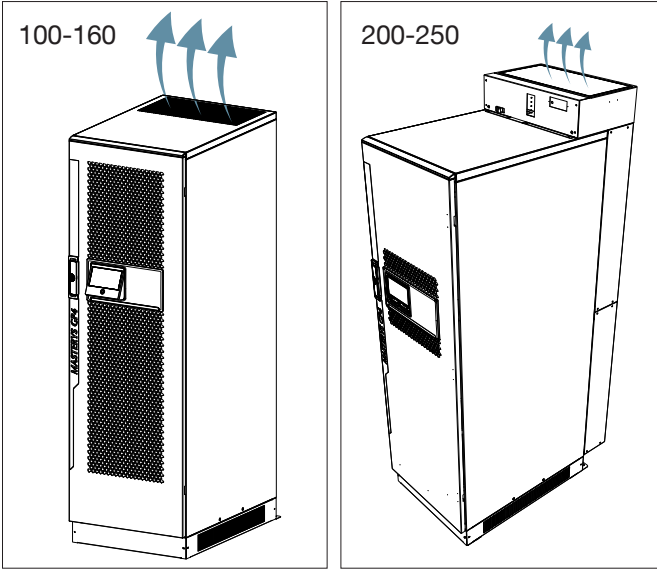
11.18 "T" cabinet



Mekanik özellikler

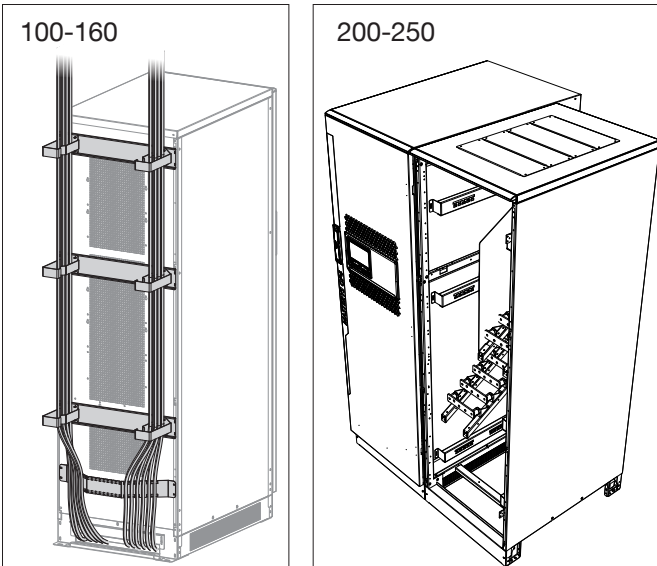
Boyutlar	Yükseklik	mm	1,930
----------	-----------	----	-------

11.19 Top air exhaust kit



Çevre		100-160	200-250
Akustik gürültü ISO 3746'ya göre	dBA	70	70

11.20 Top entry cables



NOT!

Bu seçenek sadece
esnek kablolar ile kullanılabilir.

Mekanik özellikler			100-160	200-250
Boyutlar	Genişlik	mm	600	
	Derinlik		1,040	
	Yükseklik		1,930	

12. SORUN GIDERME

Görüntülenen alarm mesajları anında teşhise olanak verir.

Alarmlar iki kategoriye ayrılır:

- Harici UPS devrelerine ilişkin alarmlar: Giriş şebekesi, çıkış şebekesi, sıcaklık ve çevre.
- Dahili UPS devrelerine ilişkin alarmlar: Bu durumda, düzeltici faaliyet Satış Sonrası Departmanı tarafından yürütülecektir.

USB raporu, meydana gelen durum hakkında tam bilgi sahibi olmayı mümkün kılar. Bkz. 'Display operation' bölümü. Oluşabilecek diğer alarmlar için lütfen Servis Departmanı ile bağlantı kurun.

12.1 Sistem alarmları



A000	KAPANMAK ÜZERE	Bir durma işlemi gerçekleşmek üzere. UPS, birkaç dakika içinde kapanacaktır. Buna, kritik bir alarm veya kullanıcı istemi neden olabilir.
A001	AŞIRI YÜK ALARMI	Yük, UPS güç spesifikasyonunu aşıyor. Makine kapanacaktır. Derhal yükü azaltın.
A002	ORTAM SICAKLIĞI ALARMI	Ortam sıcaklığı çok yüksek. Eğer bu koşul uzun süre devam ederse UPS'nin çalışması bundan etkilenebilir.
A003	TRANSFER KİLİTLİ	UPS, bypass ve inverter arasında yük transferi yapamıyor.
A004	TRANSFER MÜMKÜN DEĞİL	Bypass mevcut değil.
A005	YETERSİZ KAYNAKLAR	Bazı bileşenler işlevsel değildir.
A006	YEDEKLİLİK KAYBI	Yedek ünite mevcut değildir. Sistemden hangisinin hariç bırakıldığını belirlemek için bağımsız ünite alarmlarını kontrol edin.
A008	ECO MODU UPS TARAFINDAN İPTAL EDİLDİ	Eco modu, bypass arızasına bağlı olarak devre dışı bırakıldı.
A009	ENERJİ TASARRUFU UPS TARAFINDAN İPTAL EDİLDİ	UPS'nin enerji tasarruf fonksiyonunu durdurmasına neden olan bir olay olmuştur.
A012	BAKIM ALARMI	UPS'nin rutin bakıma ihtiyacı vardır. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A013	UZAK SERVİS ALARMI	UPS derhal bakım gerektiriyor. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A014	UZAKTAN SERVİS KORUYUCU ALARMI	Kritik olmayan bir alarm mevcut. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A015	GENEL ALARM	Bir alarm mevcut.
A016	AKÜ BAĞLI DEĞİL	Akü, UPS'e bağlı değil.
A017	AKÜ BOŞALDI	Akü şarj seviyesi düşük ve bir uyarı eşliğine ulaştı.
A018	DESTEKLEME SÜRESİ SONU	Akülerden besleme bitmek üzere.
A019	AKÜ İLE ÇALIŞIYOR	UPS aküden çalışıyor. Yük akülerden besleniyor.
A020	AKÜ SICAKLIĞI ALARMI	Akü sıcaklığı eşik değerinin üzerindedir. Eğer sıcaklık ADC+SL kullanılarak ölçüldüyse, NTC'nin hala bağlı olduğundan emin olun, bağlı değilse dahili UPS sıcaklığını kontrol edin.
A021	AKÜ ODASI ALARMI	Akü kabini sıcaklığı çok yüksek.
A022	AKÜ TESTİ BAŞARISIZ OLDU	Akü, son akü testinde başarısız oldu.
A026	YALITIM HATASI	Tesisle ilgili bir yalıtım sorunu var. ADC+SL'den girişi doğrulayın.
A027	AKÜ ALARMI	Bir akü alarmı mevcut. İki seviyede maksimum şarj süresi veya yavaş boşalma süresi koruması oluştu.
A032	DOĞRULTUCU KRİTİK ALARMI	Doğrultucuda bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A033	DOĞRULTUCU KORUYUCU ALARMI	Doğrultucuda kritik olmayan bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A035	DOĞRULTUCU GİRİŞ BESLEMESİNDE SORUN	Giriş şebeke beslemesi tolerans dışında. Giriş voltajı ve frekansının, UPS sınıflandırması dahilinde olduğunu kontrol edin.
A037	ŞARJ ÜNİTESİ KRİTİK ALARMI	Akü şarj cihazında bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A038	ŞARJ ÜNİTESİ KORUYUCU ALARMI	Akü şarj cihazı bir kritik alarm nedeniyle engellendi veya 16 saatlik şarjdan sonra Akü Gerilimi çok düşük.
A040	İNVERTER KRİTİK ALARMI	İnverterde bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.

A041	İNVERTER KORUYUCU ALARMI	İnverterde kritik olmayan bir sorun var. Fanların doğru şekilde çalıştığını kontrol edin. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A043	İNVERTER DURMAK ÜZERE	Aşırı yük, ünitenin durmaya başlaması, vs. nedeniyle anlık yedeklilik kaybı.
A046	PARALEL KART KRİTİK ALARMI	Paralel Kartta bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A047	PARALEL KART KORUYUCU ALARMI	Paralel Kartta kritik olmayan bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A048	BYPASS KRİTİK ALARMI	Bypass'ta bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A049	BYPASS KORUYUCU ALARMI	Bypass'ta kritik olmayan bir sorun var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A050	BYPASS GİRİŞ BESLEMESİNDE SORUN	Yardımcı besleme tolerans dışında. Giriş voltajı ve frekansının, UPS sınıflandırması dahilinde olduğunu kontrol edin.
A051	FAZ ROTASYON HATASI	Yardımcı şebeke düzgün bağlanmamış. Lütfen faz bağlantı sırasının doğru olduğundan emin olun.
A052	BYPASS GERİ BESLEME TESPİTİ	Bypass'ta bir geri besleme sorunu var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A054	FAN ARIZASI	Fan Arızası aşırı ısınmaya neden olabilir. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A055	ACS ALARMI	ACS ile İnverter arasında haberleşme kesildi.
A056	BAKIM BYPASS ALARMI	Çıkış ve Bakım Bypass anahtarları aynı anda kapanmıştır.
A057	DAHİLİ GERİ BESLEME TESPİTİ	Doğrultucuda bir geri besleme sorunu var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A059	UPS GÜCÜ KAPALI	ADC+SL üzerinde UPO acil durum girişi aktive edilmiştir.
A060	YANLIŞ YAPILANDIRMA	UPS doğru şekilde yapılandırılmamıştır. Lütfen yapılandırmayı kontrol edin veya Servis Departmanı ile temasa geçin.
A061	DAHİLİ / İLETİŞİM HATASI	UPS ile alt-sistem arasındaki dahili haberleşme kesildi. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A062	SEÇENEK KARTI ALARMI	Opsiyon kartı ile bir haberleşme problemi var. Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A063	YEDEK PARÇA UYUMLU DEĞİL	Lütfen Servis Departmanı ile temasa geçin.
A072	HAT-İTERAKTİF DEVRE DIŞI	Hat-İnteraktif Modu UPS tarafından devre dışı bırakılmış
A074	FLEX MODU UPS TARAFINDAN AZALTILDI	Güç UPS tarafından düşürülmüş

12.2 Sistem durumu

S002	YÜK OTOMATİK BYPASS TARAFINDAN BESLENİYOR	Yük bypass'ta, yardımcı şebeke tarafından besleme. Yük korumasız.
S018	HARİCİ BAKIM BYPASS KAPALI	Harici bakım bypass'ı girişi kapalı.
S023	JENERATÖR AÇIK	Jeneratör girişi. ADC+SL'den girişi doğrulayın.
S064	YUVA 1'DE KART MEVCUT	
S065	YUVA 2'DE KART MEVCUT	
S068	YUVA 3'TE KART MEVCUT	
S082	UPS HAT-İTERAKTİF MODUNDA ÇALIŞIYOR	
S089	UPS FLEX MODUNDA ÇALIŞIYOR	Pik Azaltma Modu devam ediyor

13. ÖNLEYİCİ BAKIM

	NOT: Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, 'Safety standards' bölümünü dikkatlice okuyun.
	NOT: Cihaz üzerinde yapılan herhangi bir çalışma, SOCOMEC tarafından yetkilendirilmiş kalifiye teknisyenlerce gerçekleştirilmelidir.

UPS'in aşırı tozlu veya kirlili ortamlara kurulması durumunda zamanla bunların ön kapağa takılı ızgarada birikme olasılığı vardır.

En iyi çalışma koşullarını sağlamak için aşırı birikmenin temizlenmesi önerilir.

En uygun işletim koşullarının korunması ve ekipmanın işletim dışı kalmasını önlemek için her yıl rutin bakım yapılması önerilir.

Bakım, aşağıdaki aksamlar üzerinde detaylı işlevsellik kontrollerini içerir:

- elektronik ve mekanik parçalar;
- toz temizleme;
- akü muayenesi;
- yazılım güncelleme;
- çevresel kontroller.




13.1 Aküler

Akünün bulunduğu koşul UPS'in çalışması için birinci derecede önemlidir.

Akünün çalışma ömrü boyunca UPS, analiz için akünün kullanım koşulları ile ilgili istatistik tutar.

Akülerin tahmini kullanım ömürleri, çoğunlukla işletim koşullarına bağlıdır:

- şarj etme ve boşalma döngülerinin sayısı;
- çıkış oranı;
- sıcaklık.

	NOT: Aküler, sadece üreticinin önerdiği veya sattığı akülerle değiştirilmelidir. Aküler, sadece kalifiye teknisyenler tarafından değiştirilmelidir.
	DİKKAT: Kullanılmış aküler zararlı maddeler içerir. Plastik kapağı açmayın!
	NOT: Kullanılmış aküler, asit sızıntılarını önlemek için uygun muhafazaların içine konulmalıdır. Sadece uzman atık imha şirketlerine teslim edilmelidirler.

13.2 Fanlar & kapasitörler

Fanlar ve kapasitörler gibi sarf malzemelerinin (AC ve DC) kullanım ömrü, kullanım ve çevresel koşulların (tesisler, kullanım veya yük tipi) anormal olup olmamasına veya cihaz açısından zorlayıcı olup olmamasına bağlıdır.

Sarf malzemelerinin aşağıda belirtilen sürelerle değiştirilmesi önerilir⁽¹⁾:

Sarf malzeme	Yıl
Fan	5
AC ve DC kapasitör	7

1. Cihazın, üreticinin spesifikasyonlarına göre çalıştırılması esasına dayalıdır.

14. ÇEVRENİN KORUNMASI

Elektrikli cihazları normal atıklar gibi atmayınız, özel toplama tesislerine teslim ediniz.

Elektrikli ve elektronik cihaz atıklarının çevre üzerindeki etkilerini azaltmaya yönelik uygun imha tüzükleri için yerel konsey atık yönetmeliklerine riayet ediniz veya mevcut toplama sistemleri hakkında bilgi almak için yerel idarenize başvurunuz.

Elektrikli cihazlar arazi dolgularına (molozlar) veya çöplüklere atılırsa, yeraltı sularına tehlikeli maddeler sızabilir ve gıda zinciri ile temas edebilir ve dolayısıyla sağlığınız ve sıhhatiniz için risk teşkil edebilir. Kullanılmaz duruma gelen aküler toksik atık olarak kabul edilir. Akü değişikliği gerekli olduğunda, sadece boş aküleri yetkili ve lisanslı atık bertaraf şirketlerine verin. Yerel yönetmeliklere uygun olarak, akülerin diğer endüstriyel atıklar veya ev çöpleri ile birlikte elden çıkarılması yasaktır.



Üstü çapraz işaretli çöp kutusu sembolü, kullanıcıları bileşenleri ve cihazları mümkün olduğunda geri dönüştürmeleri konusunda teşvik etmek amacıyla bu ürünün üzerine basılmıştır. Lütfen çevre bilinciyle hareket edin ve bu ürünü kullanım ömrü sona erdiğinde geri dönüştürme tesislerine teslim ederek dönüştürülmesini sağlayın.

Ürünün imhasıyla ilgili sorularınız için, yerel distribütörler veya satıcılar ile temasa geçin.



Ürünün akü içermesi halinde, lütfen uygun geri dönüşüm işlemi yapınız.

15. TEKNİK ÖZELLİKLER

Modeller (kVA)		MASTERYS GP4									
		60	80	100	120	160	200	250	200 HE	250 HE	
Giriş/Çıkış aşamaları	kVA	3/3									
Elektriksel özellikler - Giriş											
Şebeke voltajı	Vin	3faz + N 400 Vac (%-15/+20) maks. -%40 @ nominal yükün %70'sinde									
Giriş frekansı	Hz	40 - 70									
Giriş gücü faktörü		≥ 0,99									
Akım distorsiyonu (THDi)		≤ %2					≤ %3			≤ %2	
		@: Pn, Dirençli yük, Şebeke THDv ≤ %1									
Elektriksel özellikler - Harici akü											
Akü gerilim aralığı	V bat	±160 V'tan ⁽¹⁾ ±330 V'a ⁽²⁾ (16+16'dan 24+24 VRLA akü bloklarına)									
Elektriksel özellikler - Çıkış											
Çıkış gerilimi 3Faz+N	V	380/400/415 V ±%1 ⁽¹⁾					380 ⁽³⁾ /400/415 V ±%1 ⁽⁴⁾			380/400/415 V ±%1 ⁽⁴⁾	
Çıkış frekansı	Hz	50-60 Hz (seçilebilir) ±%0.01									
Sn - Nominal görünen güç	kVA	60	80	100	120	160	200	250	200	250	
Pn - Nominal aktif güç	kW	60	80	100	120	160	200	250	200	250	
Aşırı yük (@ 25 °C; Vin > 380) ⁽⁵⁾	10 dakika	75	100	125	150	200	250	312,5	250	312,5	
	1 dakika	90	120	150	180	240	300	375	300	375	
Crest faktörü		≥ 2.7					≥ 2			≥ 2,2	
Voltaj bozunumu (THDv)		≤ %1 (@: Pn, Dirençli yük)									
		≤ %5 (@: Sn, lineer olmayan yük)									
Elektriksel özellikler - Bypass											
Bypass giriş voltajı	V	Nominal çıkış voltajı ±%15 (±%20 - eğer GENSET kullanılırsa)									
Bypass giriş frekansı	Hz	50/-60 ±%2 seçilebilir (±%8 - eğer jeneratör kullanılırsa)									
Çevre											
Çalışma sıcaklığı	°C	0-40 (15-25 önerilir)									
Depolama sıcaklığı	°C	-5 ile 50 arası									
Bağıl nem	%	%95'e kadar (yoğuşmasız)									
Maks. değer	m	1000 (indirgemersiz)									
Akustik gürültü (@ %70 Pn) Harici akülü modeller	dBA	< 53		< 55		< 57					
Akustik gürültü (@ %70 Pn) Dahili akülü modeller	dBA	< 55									
Soğutma tipi		Havalı soğutma									
Gerekli soğutma kapasitesi	m³/h	480	720	840	1,080	1,440	1800	2,400	2,400	3,000	
Pn nominal koşulunda maks. boşa harcanan güç	W	2,880	3,950	4,800	5,940	8,000					
	BTU/s	9,833	13,486	16,388	20,280	27,297					
Pn en kötü koşulunda maks. boşa harcanan güç	W	3,360	4,630	5,500	6,560	9,350					
	BTU/s	11,471	15,807	18,778	22,397	31,904					

Modeller (kVA)			MASTERYS GP4									
			60	80	100	120	160	200	250	200 HE	250 HE	
Standartlar												
Güvenlik			EN/IEC 62040-1, AS 62040-1									
Tip ve performans			EN/IEC 62040-3, AS 62040-3									
EMC			EN/IEC 62040-2, AS 62040-2									
Ürün belgelendirmesi			IECEE CB Planı									
Ürün işaretleri			CE - RCM ⁽⁶⁾ - EAC ⁽⁶⁾ - CMIM ⁽⁶⁾ - UKCA ⁽⁶⁾									
Koruma sınıfı			Koruma Sınıfı I									
Dokunma akımı			< 1 mA									
Koruma seviyesi			IP20; IP21 (opsiyon)									
Mekanik özellikler												
Renk			RAL 7016									
Boyutlar <i>Harici akülü modeller</i>	Genişlik	mm	600									
	Derinlik	mm	855									
	Yükseklik	mm	1400					1,930				
Ağırlık		kg	174	186	228	240	338	298	348	378	388	
Boyutlar <i>Dahili akülü modeller</i>	Genişlik	mm	600									
	Derinlik	mm	855									
	Yükseklik	mm	1,930									
Ağırlık		kg	680 ÷ 820									

(1) Akü Tamamen Boşalmış iken. Koşullara bağlıdır. SOCOMEC destek servisini arayın.

(2) Akü Tamamen Şarjlı iken. Koşullara bağlıdır. SOCOMEC destek servisini arayın.

(3) $P_{out} = \%95 P_n$ ile 380 V.

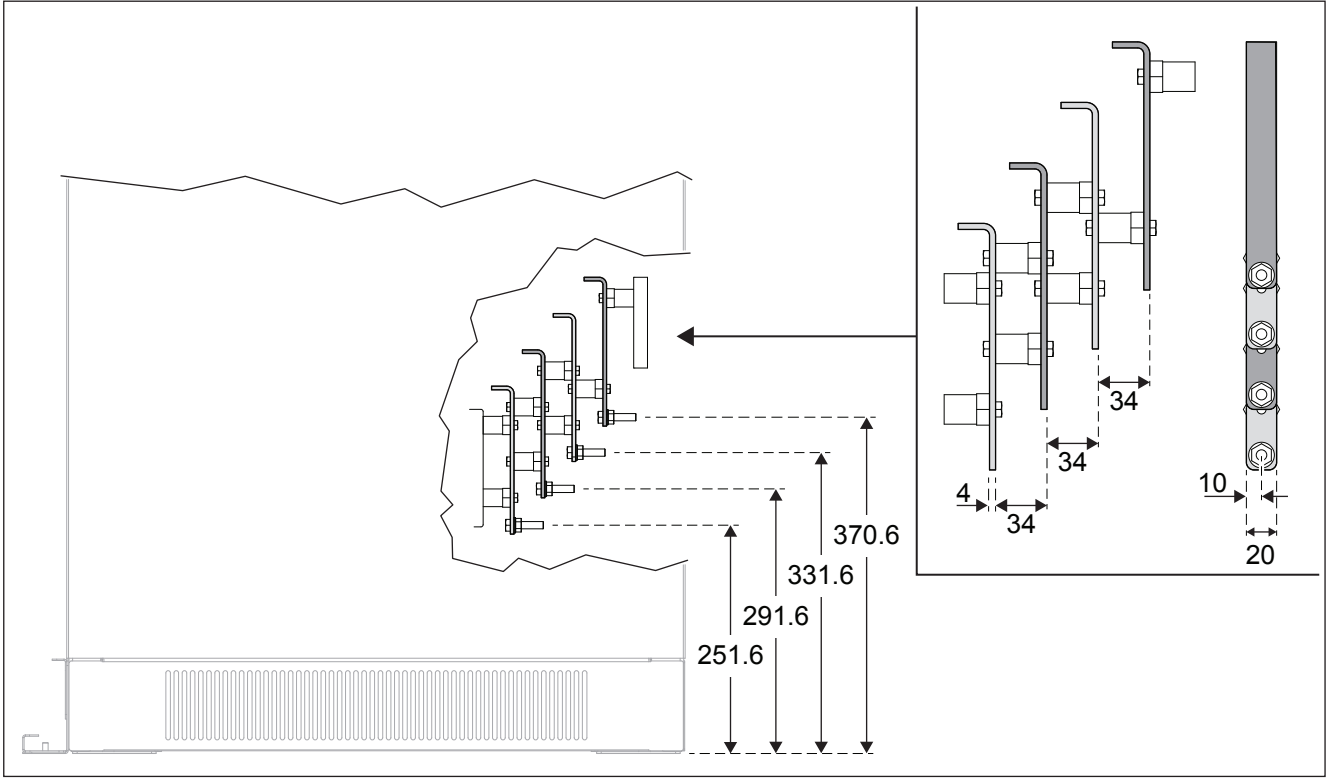
(4) $P_{out} = \%90 P_n$ ile 360 V.

(5) Başlangıç Koşulu $P_{out} \leq \%80 P_n$.

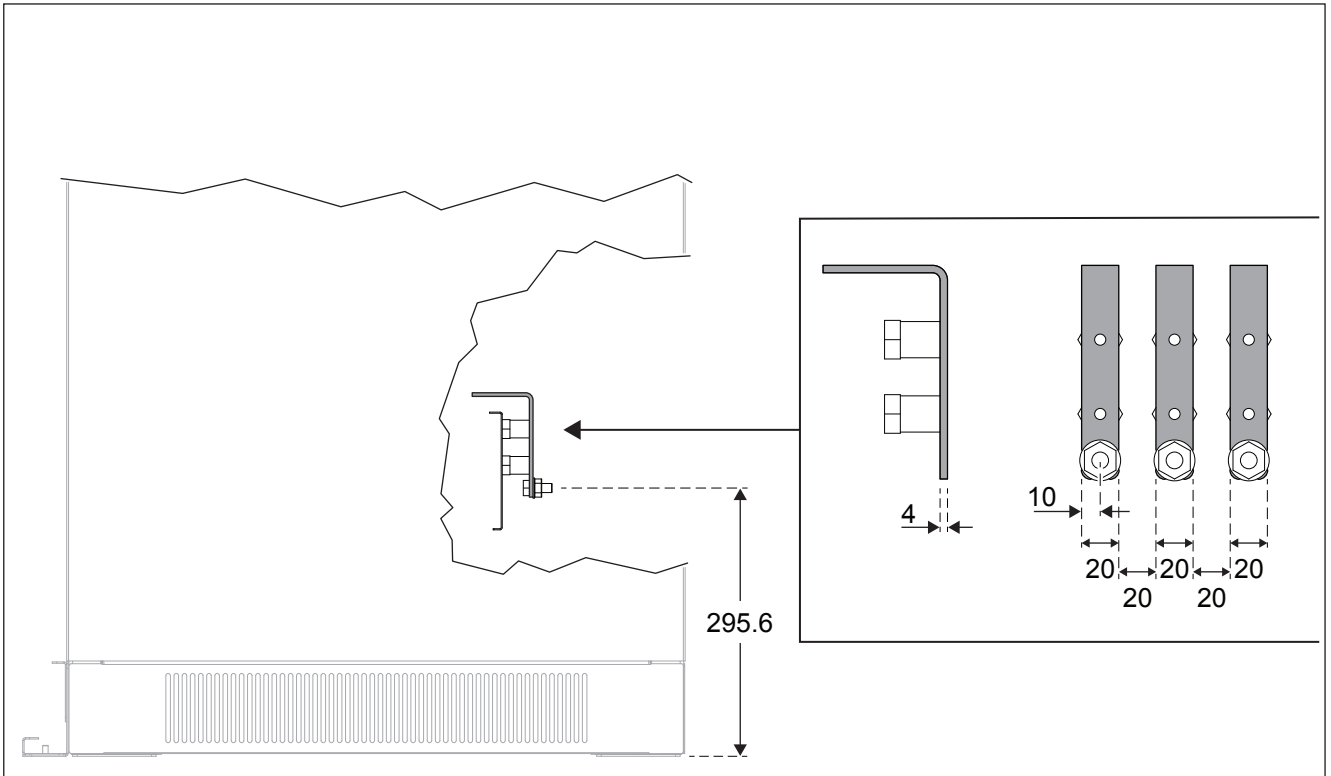
(6) Üretim yerine bağlıdır. Ekipman üzerindeki veri plakasına başvurun.

16. EK

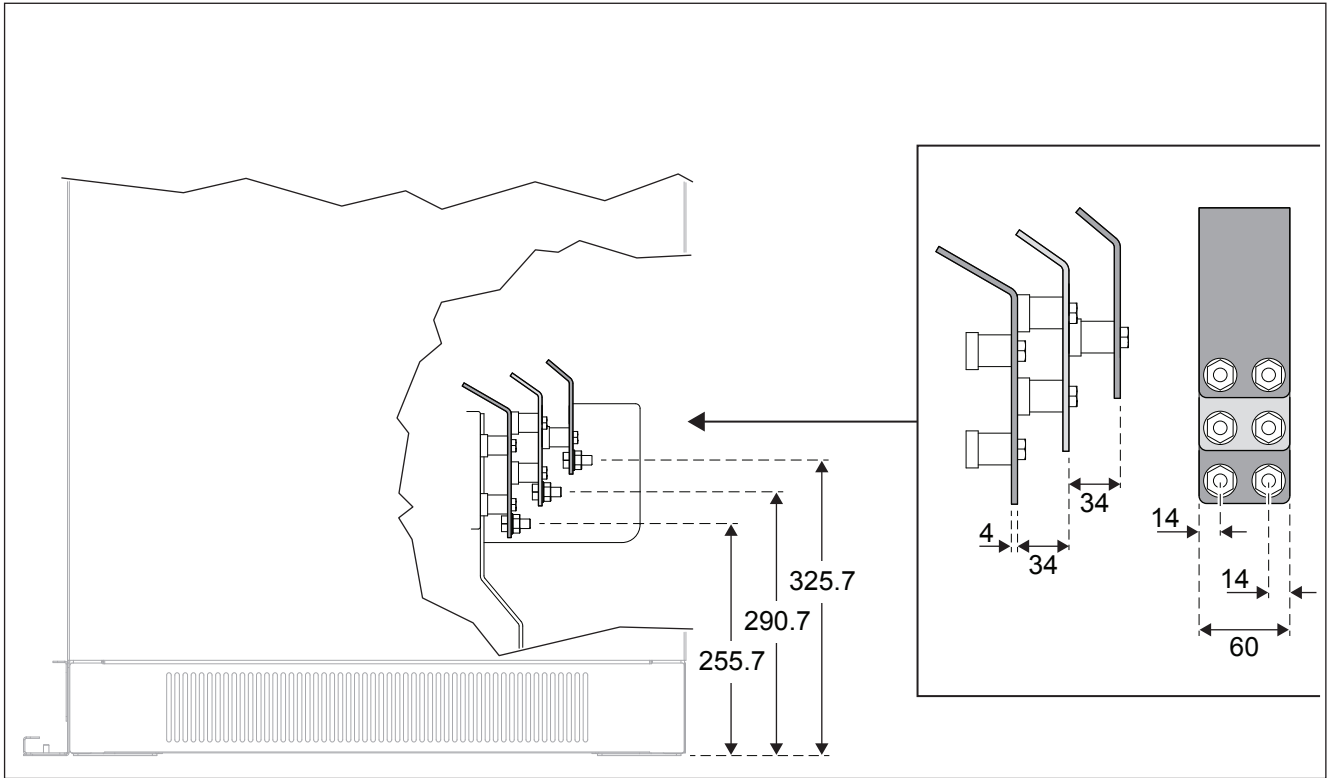
16.1 60-80 kVA - ŞEBEKE BESLEMESİ, YRD. ŞEBEKE BESLEMESİ, ÇIKIŞ BARALARININ BOYUTLARI



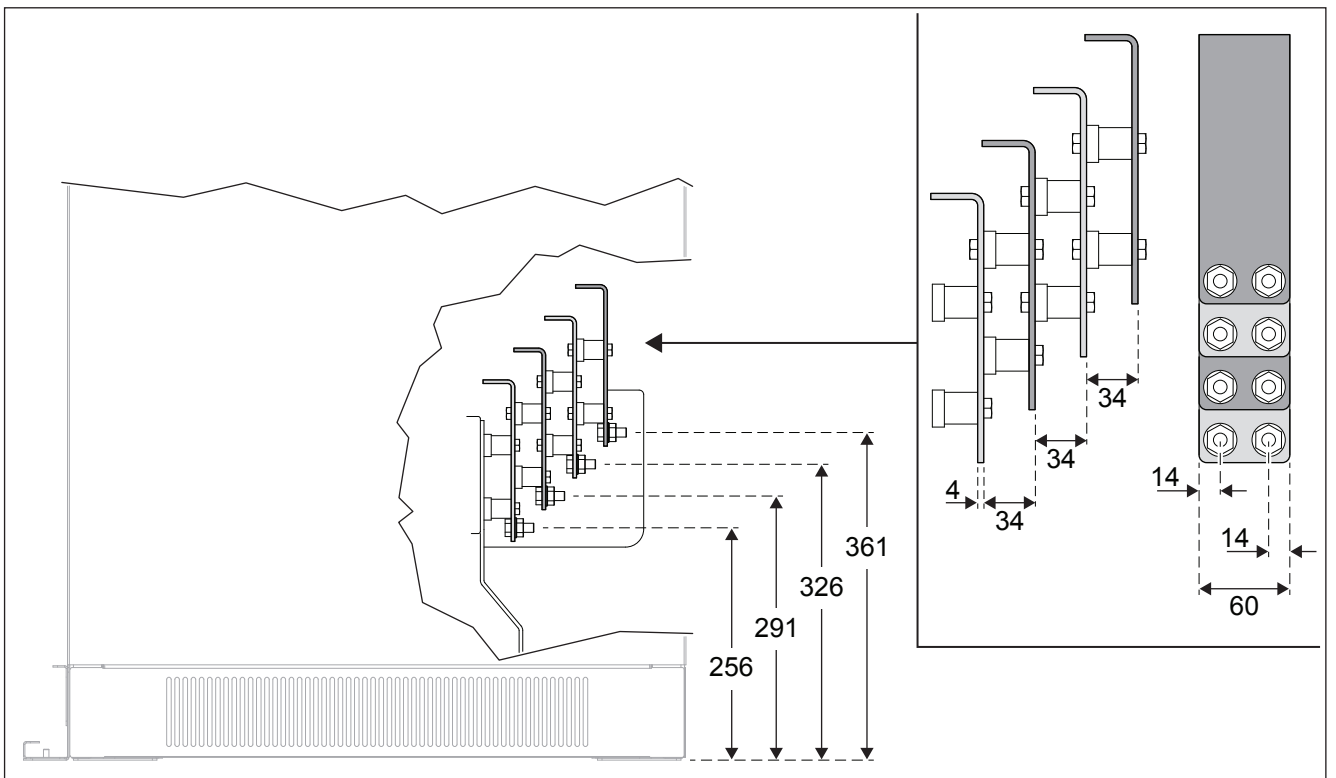
16.2 60-80 kVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI



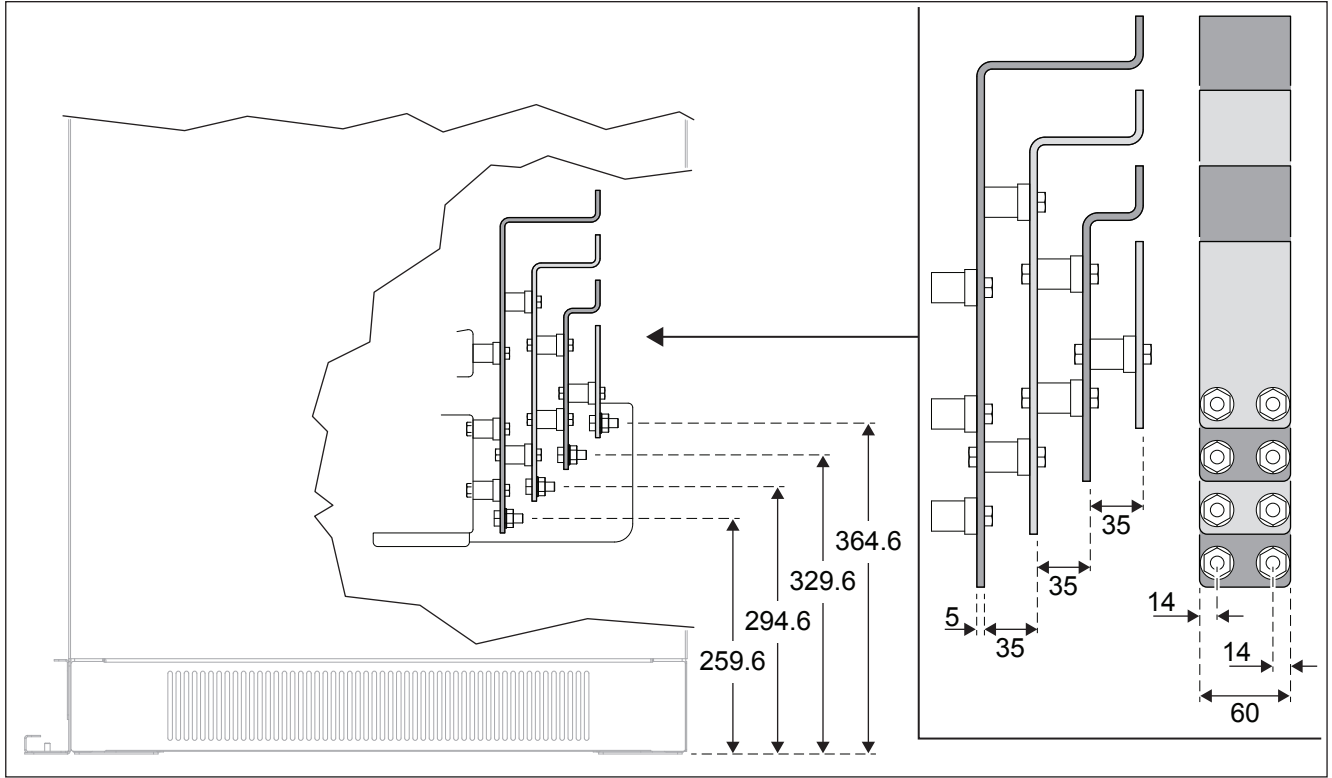
16.3 120 kVA - ŞEBEKE BESLEMESİ, YRD. ŞEBEKE BESLEMESİ, ÇIKIŞ BARALARININ BOYUTLARI



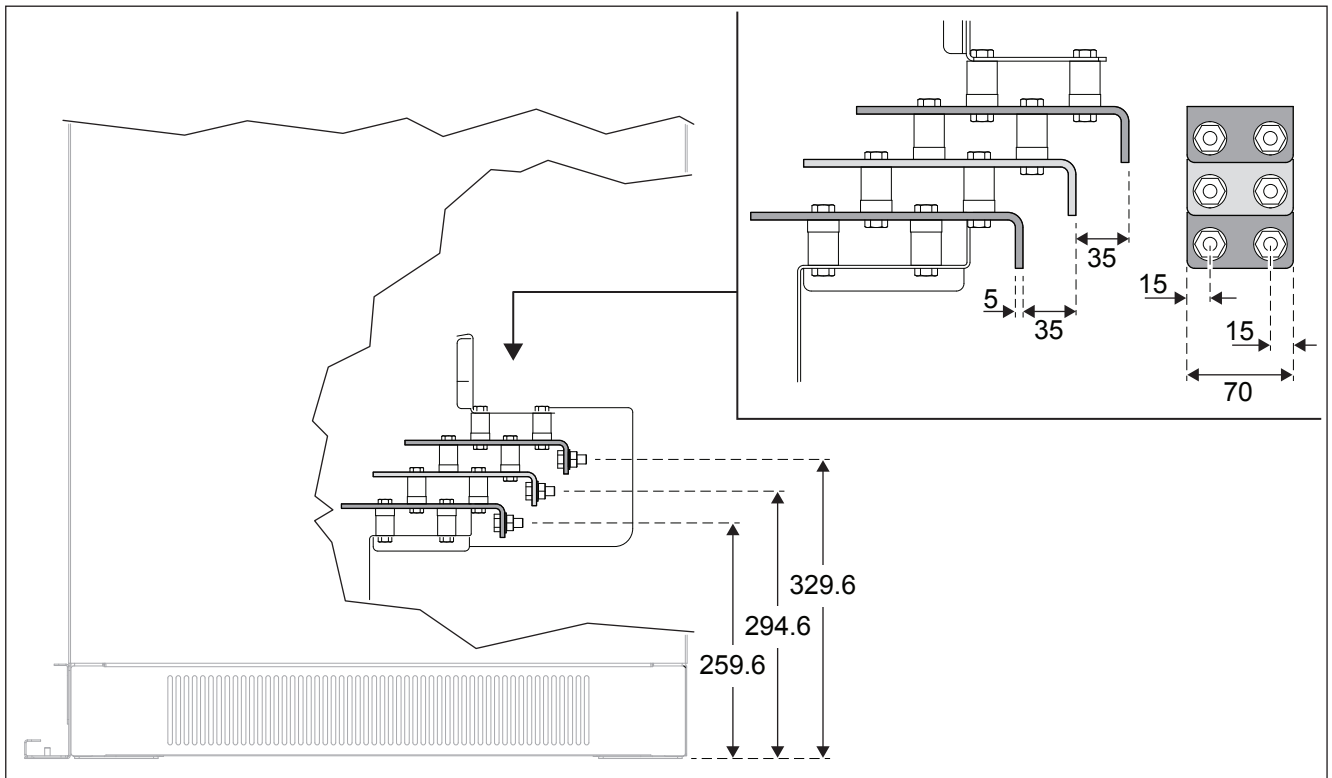
16.4 120 kVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI



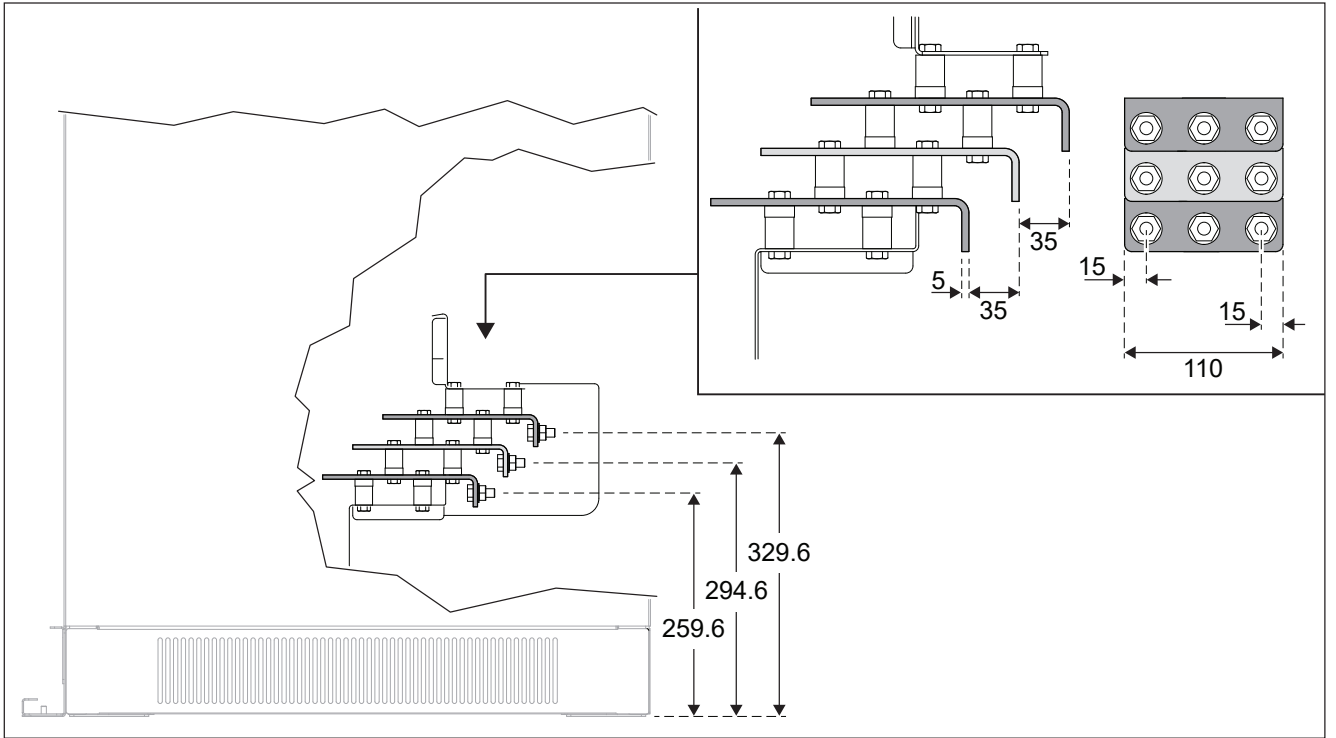
16.5 160-250 kVA - ŞEBEKE BESLEMESİ, YRD. ŞEBEKE BESLEMESİ, ÇIKIŞ BARALARININ BOYUTLARI



16.6 160 kVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI



16.7 200-250 kVA - HARİCİ AKÜ BARALARININ BOYUTLARI



ŞİRKET GENEL MERKEZİ İLETİŞİM
BİLGİLERİ:
SOCOMECSAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANSA



552174D-TR 09.2025

www.socomec.com

Sözleşmeyle ilgili olmayan belge. © 2025, Socomec SAS. Tüm hakları saklıdır.



552174D



socomec
Innovative Power Solutions