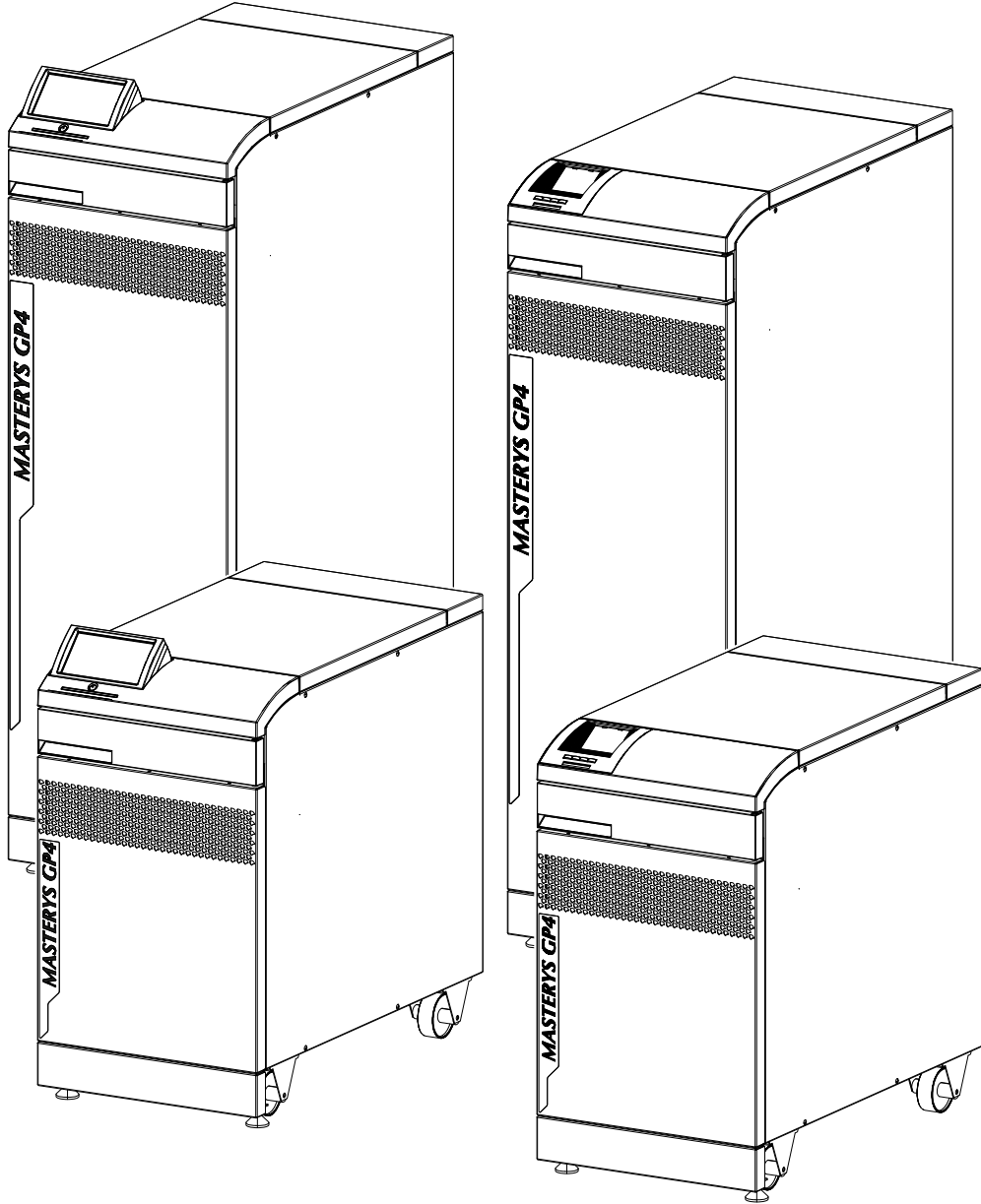


# MASTERYS GP4

10-40 kVA





## 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](http://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.



### NOT!

#### Ünite başlatılırken, bir işletim kodu istenir.

Çalıştırmaya başlamadan önce, bir yetkili destek merkezine başvurup ünitenin seri numarasını bildirmek suretiyle bu kodu temin edin.

Bazı opsiyonlar ve/veya yapılandırmalarda, başlatma işleminin kalifiye teknik personel tarafından yapılması gerektiğini unutmayın.

# CONTENTS

1. ONAY BELGESİ VE GARANTI KOŞULLARI	6
2. GÜVENLİK STANDARTLARI	7
2.1 SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI	9
3. ÇEVRESEL GEREKSİNİMLER VE ELLEÇLEME	10
3.1 ÇEVRESEL GEREKSİNİMLER	10
3.2 ELLEÇLEME	11
4. ELEKTRİK TESİSATI	13
4.1 UPS TEKLI YAPILANDIRMA	13
4.1.1 AYRI OLARAK BAĞLANMIŞ ŞEBEKE VE YARDIMCI ŞEBEKE (harici akülerle)	13
4.1.2 AYRI OLARAK BAĞLANMIŞ ŞEBEKE VE YARDIMCI ŞEBEKE (dahili aküler ile)	13
4.2 UPS PARALEL YAPILANDIRMA	14
4.2.1 AYRI OLARAK BAĞLANMIŞ ŞEBEKE VE YARDIMCI ŞEBEKE (harici akülerle)	14
4.2.2 PARALEL KURULUM KURALLARI	15
4.2.3 KONTROL BAĞLANTILARI	15
4.3 ELEKTRİK GEREKSİNİMLERİ	16
4.3.1 GERİ BESLEME KORUMASI	18
4.4 KABLO KONUMLANDIRMA	21
5. GENEL BAKIŞ	22
5.1 ÖNERİLEN YAPILANDIRMALAR	22
5.1.1 10-40 KVA, HARİCİ AKÜ KABİNİYLE	22
5.2 ÖNDEN GÖRÜNÜŞ	23
5.3 UPS ANAHTARLARI	24
5.4 KABLO TESİSATI DİYAGRAMI	25
5.5 İÇ KISMIN ÖNDEN GÖRÜNÜM AYRINTILARI	26
6. BAĞLANTILAR	27
6.1 TOPRAK BAĞLANTISI	27
6.2 UPS VE HARİCİ AKÜ BAĞLANTISI	28
6.3 KURULUMU TAMAMLAMA	31
7. 3.5" CONTROL PANEL	33
8. MENÜ	34
8.1 EKРАН GENEL GÖRÜNÜMÜ (SİSTEM)	34
8.2 EKРАН GENEL GÖRÜNÜMÜ (ÜNİTE)	34
8.3 MENÜ AĞACI	38
8.4 MENÜ FONKSİYONU AÇIKLAMALARI	40
8.4.1 ŞİFRELERİN GIRILMESİ	40
8.4.2 ALARMLAR (ALARMS) MENÜSÜ	40
8.4.3 STATUS (DURUM) MENÜSÜ	40
8.4.4 EVENT LOG (OLAY KAYDI) MENÜSÜ	40
8.4.5 MEASUREMENTS (ÖLÇÜMLER) MENÜSÜ	40
8.4.6 CONTROLS (KONTROLLER) MENÜSÜ	41
8.4.7 KULLANICI PARAMETRELERİ MENÜSÜ	41
8.4.8 SERVICE (SERVİS) MENÜSÜ	41
9. 7" TOUCHSCREEN CONTROL PANEL	42
10. EKРАН İŞLETİMİ	43
10.1 EKРАН AÇIKLAMASI	43
10.2 MENÜ MİMARİSİ	44
10.3 FONKSİYON MODU	47
10.4 DURUM	47
10.4.1 DURUM SAYFASI	47
10.5 ALARM YÖNETİMİ	48
10.5.1 ALARM RAPORU	48
10.5.2 ALARM AÇILIR PENCERESİ	48
10.5.3 ALARM SAYFASI	48
10.6 SİNOPTİK ANİMASYONU	49
10.6.1 EK SİMGELER	53
10.7 OLAY KAYDI SAYFASI	53

10.8	MENÜ FONKSİYONU AÇIKLAMALARI	54
10.8.1	ŞİFRELERİN GIRILMESİ	54
10.8.2	MONITORING (İZLEME) MENÜSÜ	54
10.8.3	EVENTS LOG (OLAY GÜNLÜĞÜ) MENÜSÜ	54
10.8.4	MEASUREMENTS (ÖLÇÜMLER) MENÜSÜ	54
10.8.5	CONTROLS (KONTROLLER) MENÜSÜ	54
10.8.6	UPS CONFIGURATION (UPS YAPILANDIRMASI) MENÜSÜ	55
10.8.7	KULLANICI PARAMETRELERİ MENÜSÜ	55
10.8.8	SERVICE (SERVİS) MENÜSÜ	55
10.9	EK KULLANICI FONKSİYONLARI	56
10.9.1	FAZ RENK MODİFİKASYONU	56
<b>11.</b>	<b>ÇALIŞTIRMA PROSEDÜRLERİ</b>	<b>57</b>
11.1	AÇMA	57
11.2	KAPATMA	57
11.3	BYPASS İŞLEMLERİ	58
11.4	UZUN SÜRELİ SERVİS DIŞI KALMA	59
11.5	ACIL KAPAMA	59
<b>12.</b>	<b>ÇALIŞMA MODLARI</b>	<b>60</b>
12.1	ONLINE MODU	60
12.2	YÜKSEK VERİM MODU	60
12.3	DÖNÜŞTÜRÜCÜ MODU	61
12.4	BAKIM BYPASS'I İLE İŞLETİM	61
12.5	MOTOR JENERATÖR (GENSET) İLE ÇALIŞMA	61
<b>13.</b>	<b>STANDART ÖZELLİKLER VE SEÇENEKLER</b>	<b>62</b>
13.1	ADC+SL CARD	63
13.1.1	TEMPERATURE SENSOR	65
13.2	LIB-ADC CARD	66
13.3	NET VISION CARD	67
13.3.1	EMD	67
13.4	ACS CARD	67
13.5	MODBUS TCP CARD	67
13.6	BACNET CARD	67
13.7	TOUCHSCREEN DISPLAY	68
13.8	REMOTE TOUCHSCREEN DISPLAY	68
13.9	PROFIBUS PROTOCOL INTERFACE	68
13.10	YAZILIM SEÇENEĞİ	68
13.11	INTERNAL BACKFEED PROTECTION	68
13.12	EXTERNAL MAINTENANCE BYPASS	68
13.13	KIT FOR COMMON MAINS	69
13.14	KIT FOR RECTIFIER NEUTRAL CREATION	69
13.15	KIT FOR TN-C / NEUTRAL-GROUND CONNECTION	70
13.16	REDUNDANT BYPASS VENTILATION	71
13.17	RAMP FOR UPS UNLOADING	71
13.18	KIT FOR FRONT AND LATERAL COVER	71
13.19	SEISMIC KIT	71
13.20	COLD START	71
<b>14.</b>	<b>SORUN GIDERME</b>	<b>72</b>
14.1	SİSTEM ALARMLARI	72
14.2	SİSTEM DURUMU	73
<b>15.</b>	<b>KORUYUCU BAKIM</b>	<b>74</b>
15.1	AKÜLER	74
15.2	FANLAR & KAPASİTÖRLER	75
<b>16.</b>	<b>ÇEVRENİN KORUNMASI</b>	<b>76</b>
<b>17.</b>	<b>TEKNİK ÖZELLİKLER</b>	<b>77</b>

# 1. ONAY BELGESİ VE GARANTI KOŞULLARI

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

Garanti, aktivasyonun SOCOMECE personeli veya SOCOMECE tarafından yetkilendirilmiş bir destek merkezinin personeli tarafından yapılması şartıyla, hizmete sokma tarihinden itibaren 12 (on iki) ay, SOCOMECE 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:

- Öngörülmemeyen 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 SOCOMECE personeli veya SOCOMECE 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.

SOCOMECE, 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 SOCOMECE'e sunulmalıdır.

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

SOCOMECE, 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.










SOCOMECE, bu belgenin tek sahibi olma hakkını saklı tutar. Bu belgeyi alan kişiye yalnızca, SOCOMECE 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. SOCOMECE, 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](http://www.socomec.com).

	<b>NOT!</b> Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, kurulum ve kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzu ileride başvurmak üzere güvenli bir yerde saklayın.
	<b>NOT!</b> Cihaz üzerinde yapılacak herhangi bir çalışma, deneyimli ve kalifiye teknisyenlerce gerçekleştirilmelidir.
	<b>NOT!</b> Modeller tüm pazarlarda mevcut değildir. Daha fazla bilgi için Socomec ile temasa geçin.
	<b>TEHLİKE!</b> Güvenlik standartlarına riayet edilmemesi, ölümcül kazalar veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilir ve cihaza veya çevreye zarar verebilir.
	<b>DİKKAT!</b> 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.
	<b>NOT!</b> Cihazı, işletim cihazlarına erişim ve yeterli havalandırma sağlamak için belirtilen mesafelere riayet ederek monte edin (bkz. 'Çevresel gereksinimler ve elleçleme' bölümü).
	<b>NOT!</b> Sadece üretici tarafından önerilen veya satılan aksesuarları kullanın.
	<b>NOT!</b> Cihaz soğuk bir yerden sıcak bir yere aktarıldığında, cihazı çalıştırmadan önce yaklaşık iki saat bekleyin.
	<b>NOT!</b> 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.
	<b>UYARI!</b> Diğer bağlantıları yapmadan önce koruyucu topraklama kablosunu (PE) bağlayın.
	<b>TEHLİKE! ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ!</b> Cihaz üzerinde herhangi bir işlem (temizlik ve bakım işleri, cihazların bağlanması, vs.) yapmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin.
	<b>TEHLİKE! ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ!</b> Tüm güç kaynaklarının bağlantısını kestikten sonra, cihazın tamamen deşarj olması için yaklaşık 5 dakika bekleyin.
	<b>NOT!</b> UPS'e bir nötr iletken vasıtasıyla bir BT dağıtım sisteminden güç sağlanabilir.
	<b>NOT!</b> Cihazın doğru şekilde monte edilmesi, IP20 koruma seviyesini garanti eder
	<b>NOT!</b> 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><b>DİKKAT!</b> 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"> <li>- Kol saatlerini, yüzükleri veya metal objeleri çıkarın.</li> <li>- Sadece yalıtımlı kulplara sahip aletler kullanın.</li> <li>- Kauçuk eldivenler ve botlar girin.</li> <li>- Akülerin üstüne aletler veya metal parçalar koymayın.</li> <li>- Akü terminallerinin bağlantısını yapmadan veya çıkarmadan önce şarj kaynağının bağlantısını çıkarın.</li> <li>- 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).</li> </ul>
	<p><b>DİKKAT!</b> Aküleri açmayın veya tahrip etmeyin. Açığa çıkan elektrolit cilde ve göze zararlıdır. Zehirli olabilir.</p>
	<p><b>DİKKAT!</b> Aküleri ateşe maruz bırakmayın. Aküler patlayabilir.</p>
	<p><b>UYARI!</b> 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><b>NOT!</b> Sadece üretici tarafından önerilen veya satılan aksesuarları kullanın.</p>
	<p><b>NOT!</b> Aküler, sadece üreticinin önerdiği veya sattığı akülerle değiştirilmelidir. Aküler, sadece kalifiye teknisyenler tarafından değiştirilmelidir.</p>
	<p><b>NOT!</b> Aküler zehirli atıktır. Eğer akü kabininin hurdaya çıkarılması gerekiyorsa, donanımın sadece ve münhasıran, sistemi meydana getiren malzemelerin bertarafı konusunda uzman şirketlerine teslim edilmesi gereklidir. Bunlar, çeşitli bileşenlerin, sistemin kurulu olduğu ülkede geçerli olan yasal hükümlere uygun olarak sökülüp bertaraf edilmesinden sorumludur.</p>
	<p><b>NOT!</b> 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><b>UYARI!</b> <b>Sadece 10 kVA 3/3 için</b> Bu, kategori C2 UPS ürünüdür. Konut ortamında bu ürün parazite neden olabilir, bu durumda kullanıcının ilave önlem alması gerekebilir. <b>Diğer modeller için:</b> Bu ürün ikinci ortamda ticari ve sanayi uygulamasına yönelik bir üründür parazitleri önlemek için kurulum kısıtlamaları veya ek önlemler gerekebilir.</p>

İkincil aküler ve akü kurulumları için güvenlik gereklilikleri.

	<p>Kurulumu yapan kişi, 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.

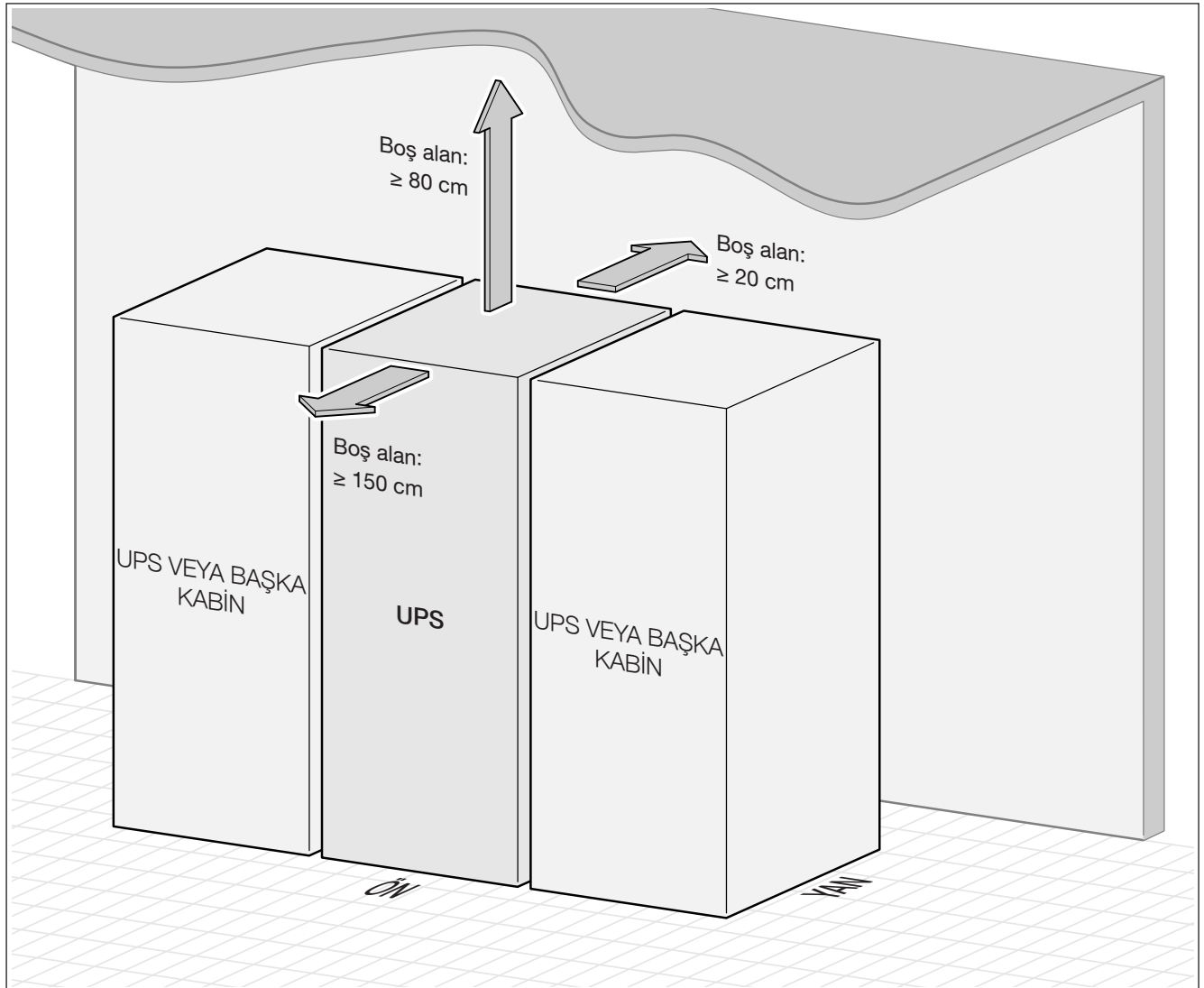
Zemin, cihazın ağırlığını taşıyabilmeli ve dengesini garanti edebilmelidir. Cihaz sadece iç mekanlara monte edilmek üzere tasarlanmıştır.

#### 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 çıkarılabilmesi için kablo bağlantılarının yeterince uzun ve esnek olduğundan emin olunması önerilir.

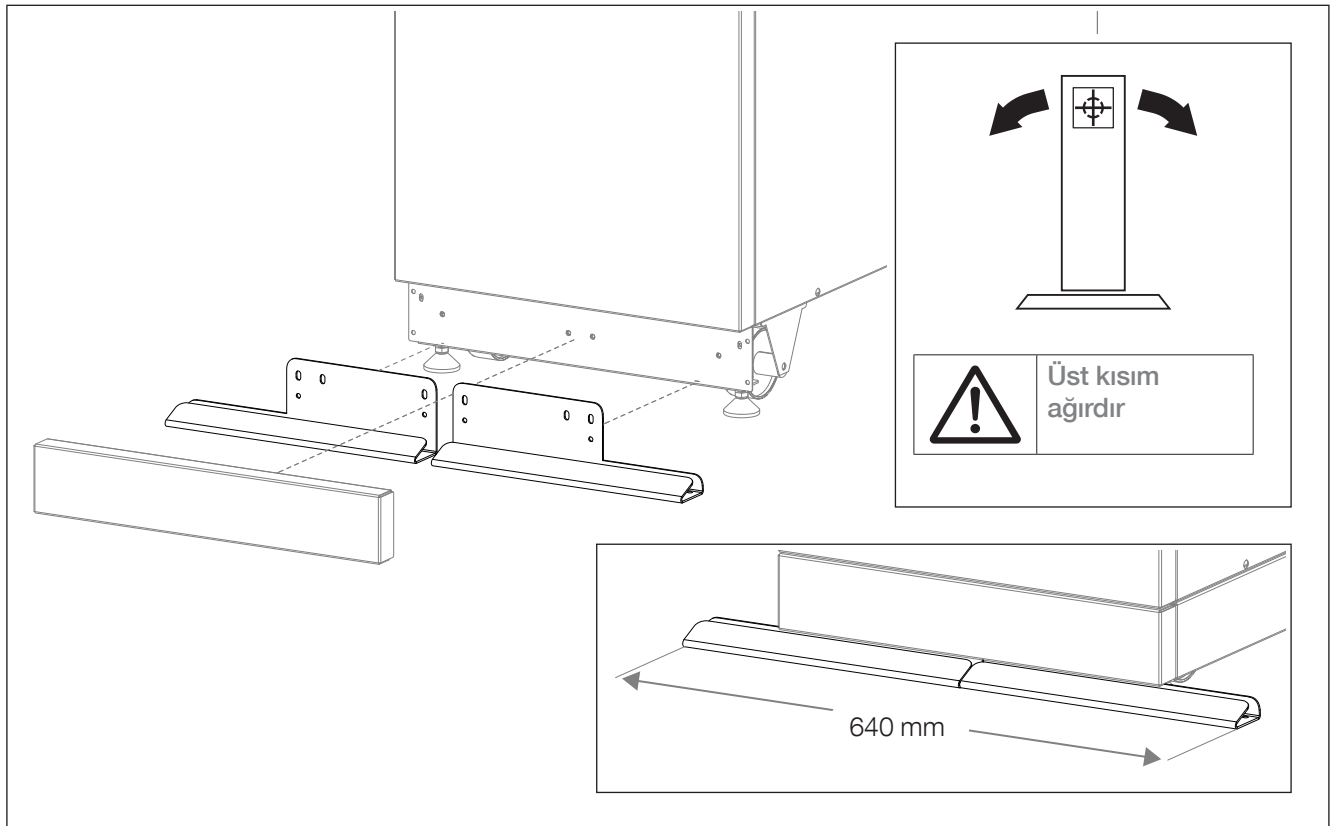
Yeterli havalandırma için arkada en az 20 cm boşluk bırakılmalıdır (bkz. şekil).



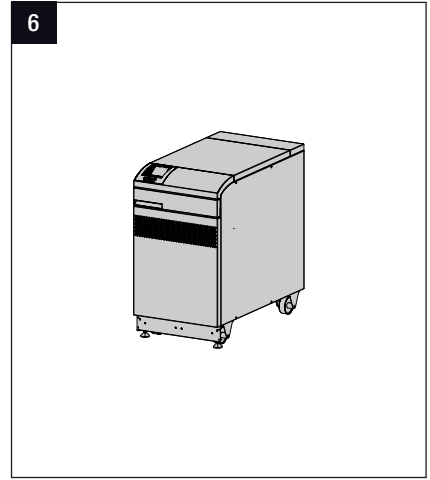
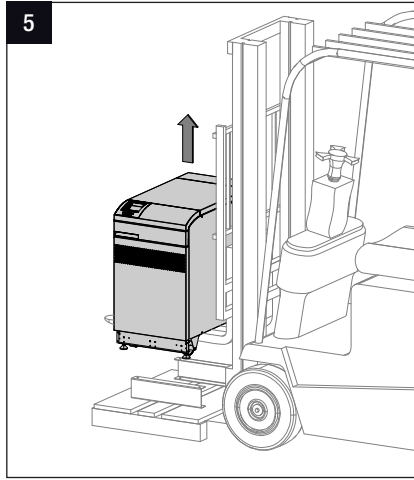
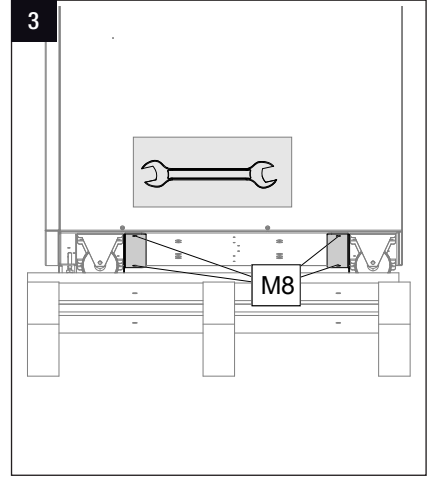
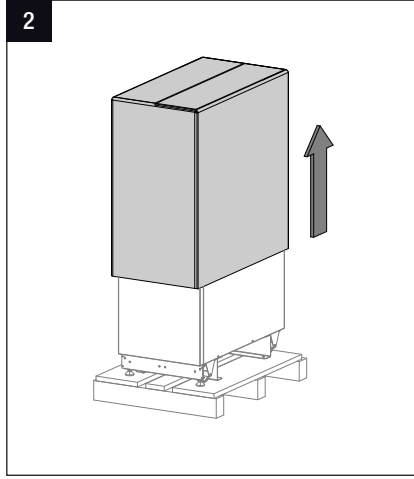
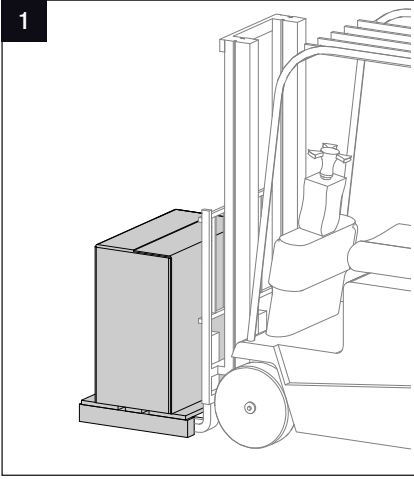
## 3.2 Elleçleme

- Ambalaj, cihazın sevkiyat veya taşıma 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.

	<b>UYARI! AŞIRI AĞIRLIK!</b> 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.
	<b>UYARI!</b> 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.
	Eğer mevcutsa, daima dengeleyici bariyerleri kullanın (bkz. aşağıdaki diyagram).



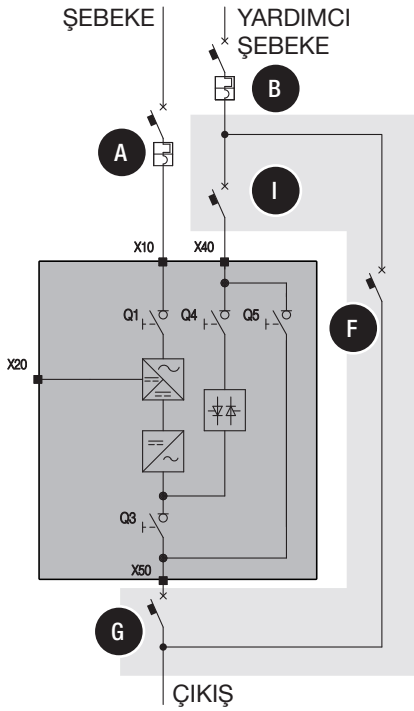
## Ambalajdan çıkarma prosedürleri



# 4. ELEKTRİK TESİSATI

## 4.1 UPS tekli yapılandırma

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

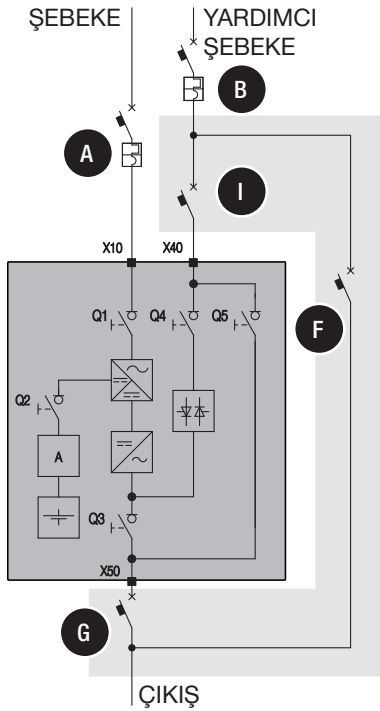


#### TUŞ

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

1. Harici Bakım Bypass'ı anahtarından bir normalde kapalı hızlı açma kontağını tahsis edilen konnektöre (varsa) veya ADC+SL kartına takın.
1. 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<sup>(1)</sup>.
- G** Ünite çıkış anahtarı.
- I** Ünite Yardımcı şebeke anahtarı.
- UPS**
- External maintenance bypass<sup>(2)</sup>**



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.



## 4.2.2 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.

	<b>UYARI!</b> 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 <sup>(1)</sup>	Yardımcı Şebeke Şalteri <sup>(1)</sup>	Diferansiyel giriş		Akü koruması <sup>(4)</sup>
	(kVA)	(A)				
		A	B	Seçici tip		Sigorta tipi aR
			Tek ünite	Paralel (n) (n=1, 6'ya kadar)		
3/1	10	25	63	0,5	0.5*n	32
	15	32	100	0,5	0.5*n	40
	20	40	125	0,5	0.5*n	50
3/3	10	25	25	0,5	0.5*n	32
	15	32	32	0,5	0.5*n	40
	20	40	40	0,5	0.5*n	50
	30	63	63	0,5	0.5*n	80
	40	80	80	0,5	0.5*n	100









Kablo damar boyutu <sup>(2)</sup>						
Giriş/Çıkış fazı	Model sınıfı	Giriş	Yardımcı	Çıkış	Akü	⊕
	(kVA)	(mm <sup>2</sup> )				
		Maks. <sup>(3)</sup>				
3/1	10	25	50	50	50	M8
	15	25	50	50	50	M8
	20	25	50	50	50	M8
3/3	10	25	25	25	50	M8
	15	25	25	25	50	M8
	20	25	25	25	50	M8
	30	50	50	50	50	M8
	40	50	50	50	50	M8

M8 terminalleri | Sıkma torku 20 Nm






25 mm<sup>2</sup> | Sıkma torku 3 Nm

50 mm<sup>2</sup> | Sıkma torku 5 Nm

1. Manyetik müdahale eşik eğrisi C ile önerilen devre kesici anahtarı. 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 kablonun minimum kesiti, en azından etkin kutuplara eşit olmalıdır (L1-L2-L3).
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.


	<b>DİKKAT:</b> 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.
	UPS ünitelerinin giriş kısmında yüksek bir tetikleme akımına sahip RCD koruması olduğunu unutmayarak, dolaylı temas için, yukarıda önerildiği gibi kişisel korunma kullanın.
	<b>NOT:</b> 10-15-20 kVA 3/1 bypass tristörlerinin bütünlüğünü sağlamak için, I <sup>2</sup> t değeri 14400 A <sup>2</sup> s'den düşük olmalıdır ve tepe akımı değeri 10 ms için 2,4 kA'dan düşük olmalıdır. 10-15-20 kVA 3/3 bypass tristörlerinin bütünlüğünü sağlamak için, I <sup>2</sup> t değeri 7200 A <sup>2</sup> s'den düşük olmalıdır ve tepe akımı değeri 10 ms için 1,2 kA'dan düşük olmalıdır. 30-40 kVA 3/3 bypass tristörlerinin bütünlüğünü sağlamak için, I <sup>2</sup> t değeri 15000 A <sup>2</sup> s'den düşük olmalıdır ve tepe akımı değeri 10 ms için 2 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 altında 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.
	<b>UYARI:</b> 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.
	<b>NOT:</b> 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.

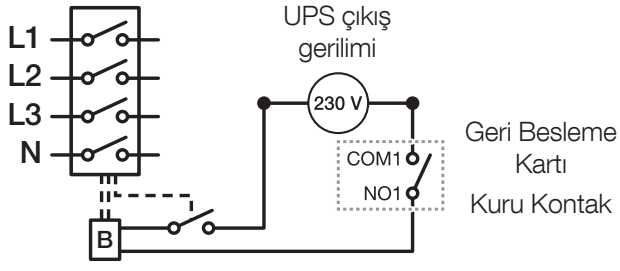
#### Paralel yapılandırma için ek gereklilikler

	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 <b>H</b> , daima harici dağıtım kabine monte edilmelidir ve bir acil durum kapatma anahtarı olarak (kırmızı kulüp) 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 <b>G</b> kapalı olduğundan emin olun.
	Ünite çıkış anahtarını <b>G</b> açmadan önce ünitenin kapalı olduğundan emin olun.

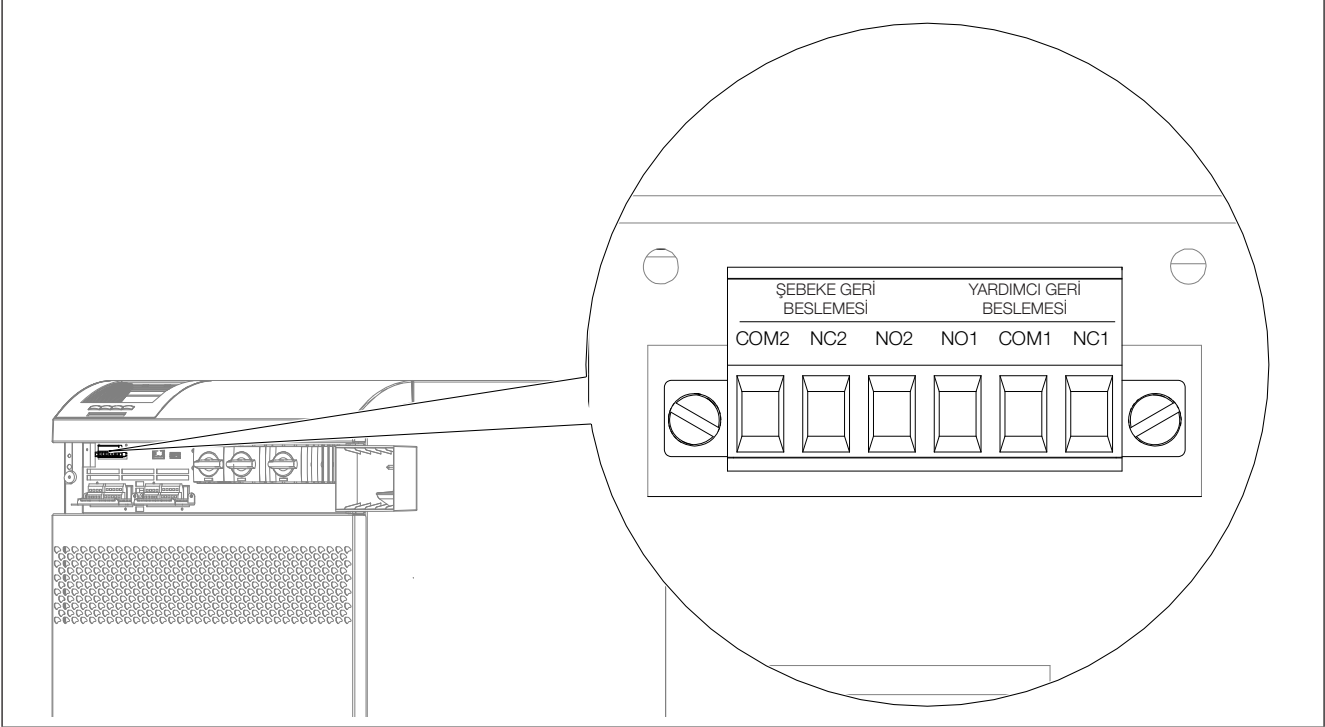
### 4.3.1 Geri besleme koruması


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.

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

Uyarı etiketi (cihazla birlikte verilir)	Geri besleme elektrik diyagramı
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p><b>Before working on this circuit</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>- Isolate the Uninterruptible Power System (UPS)</li><li>- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth</li></ul><p><b>Risk of Voltage Backfeed</b></p></div>	

Geri besleme trip bobinleri beslemesi



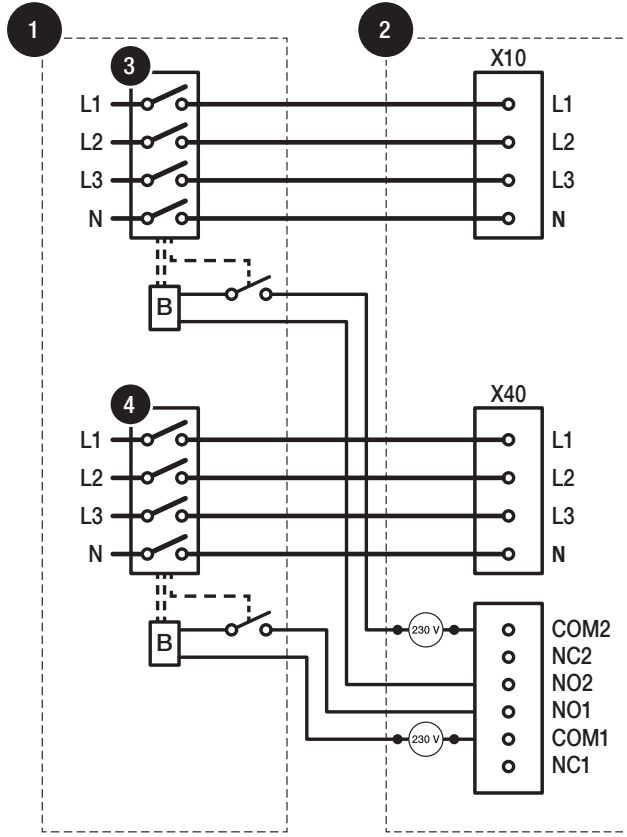
	<b>NOT:</b> Giriş koruma sistemlerini kontrol etmek üzere entegre hareket mesafesi sınırlama kontaklı 220-240 V'luk bir trip bobini kullanın. Entegre hareket-mesafesi-sonu kontağına sahip olmayan bir trip bobininin kullanılması halinde, bir normalde açık kontak ilave edilmelidir. Elektrik kontağı verileri: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

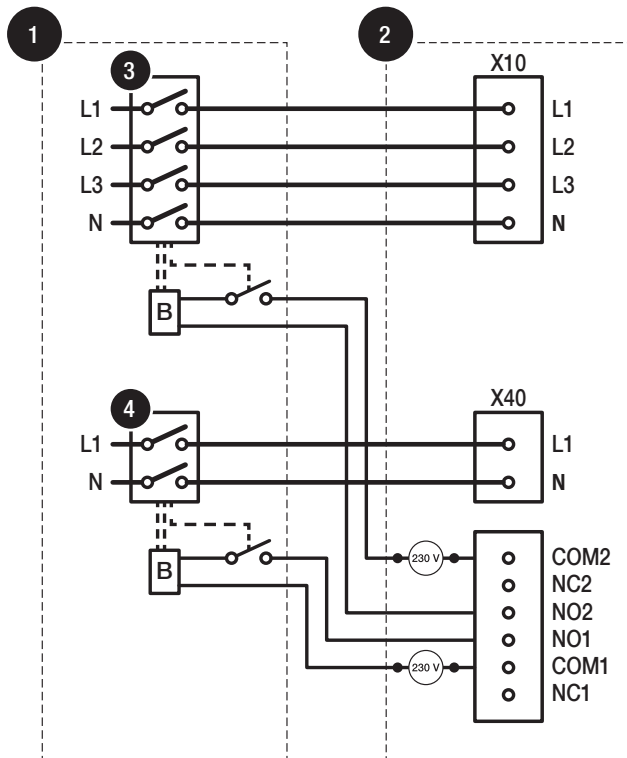
### 3/3 modelleri



### TUŞ

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

### 3/1 modelleri



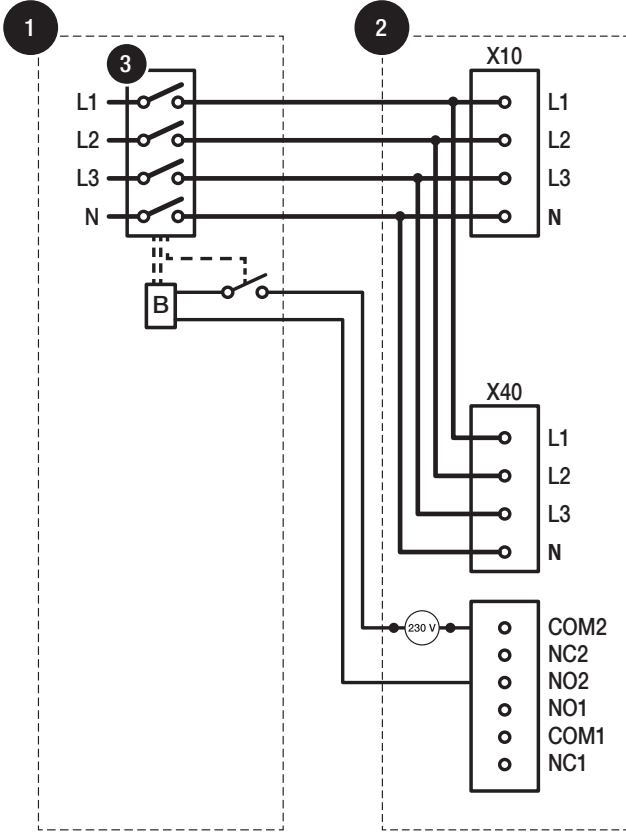
### TUŞ

1	Dağıtım panosu
2	UPS
B	Trip bobini
X10	Şebeke terminali
X40	Yardımcı Şebeke terminali
3	Şebeke anahtarı
4	Yardımcı Şebeke anahtarı
COM2 - NO2	Şebeke BKF konnektörü
COM1 - 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 MAINS** (ORTAK ŞEBEKE) olarak ayarlayın.





### 3/3 modelleri

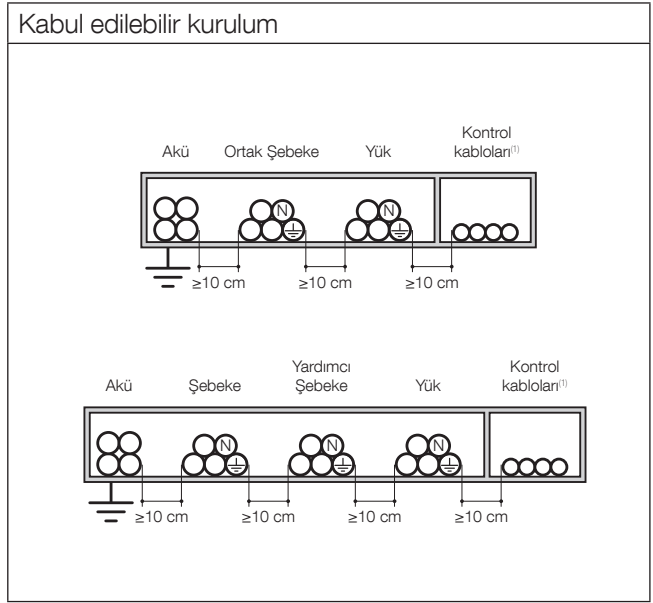
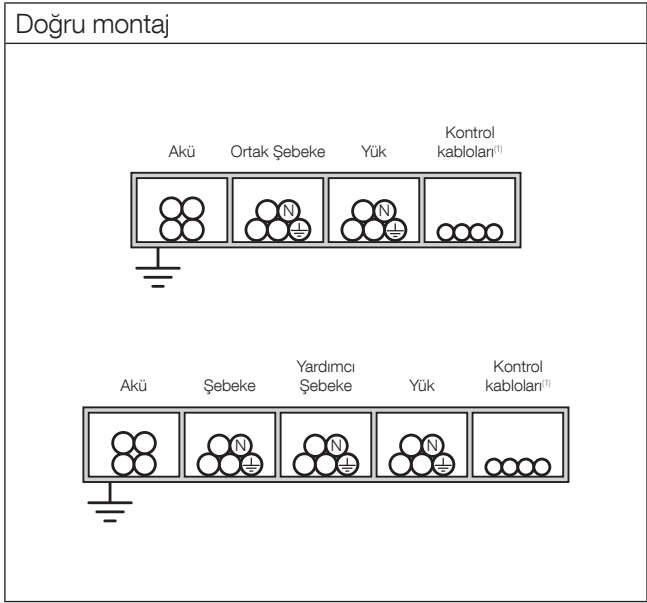


### TUŞ

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

## 4.4 Kablo konumlandırma

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

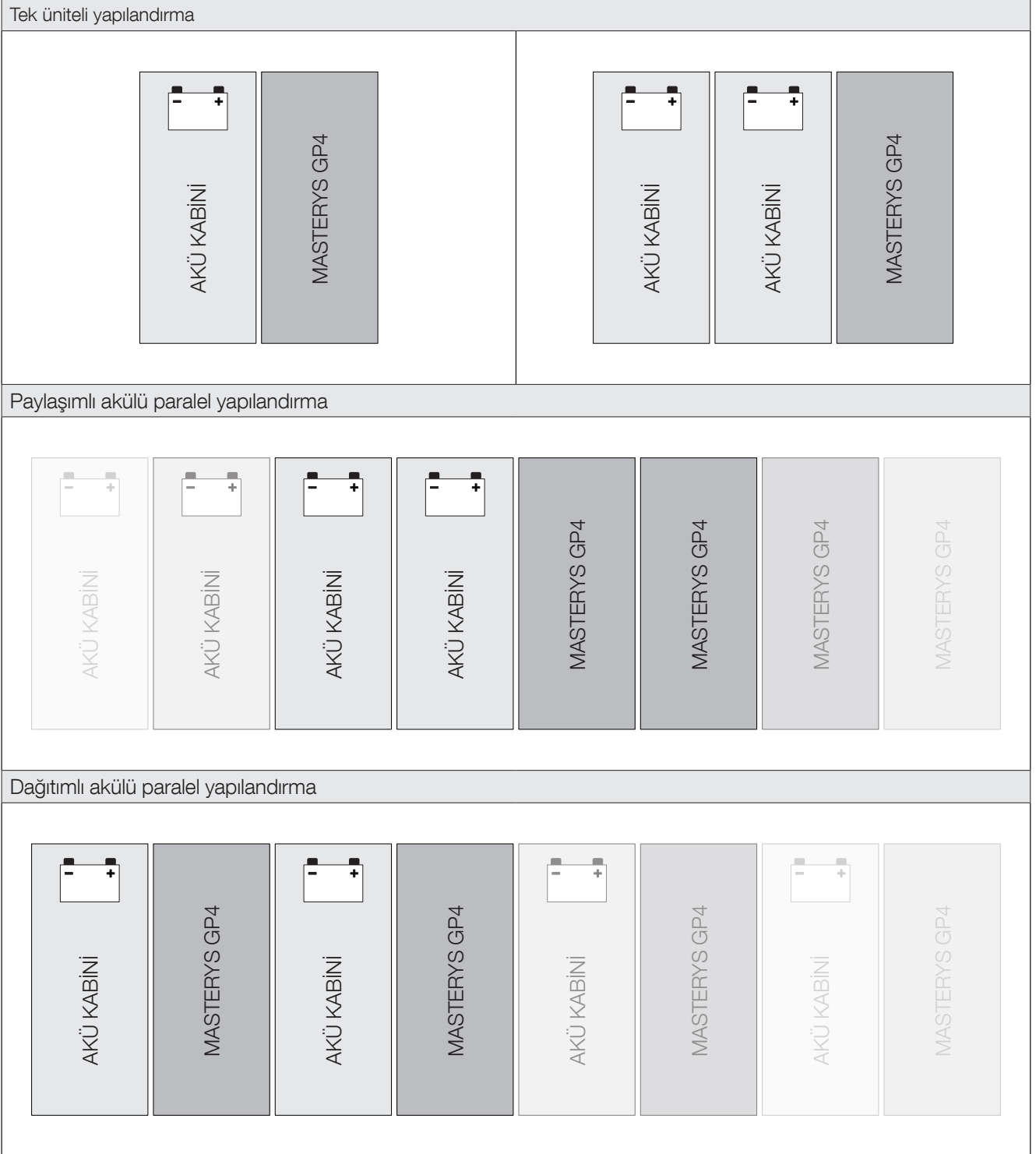


1. Kontrol kabloları: kabinler ile her bir ünite arasındaki bağlantı, alarm sinyalleri, uzak mimik panel, BMS'e (Bina Yönetim Sistemi) bağlantı, acil durdurma, jeneratöre bağlantı.

## 5. GENEL BAKIŞ

### 5.1 Önerilen yapılandırmalar

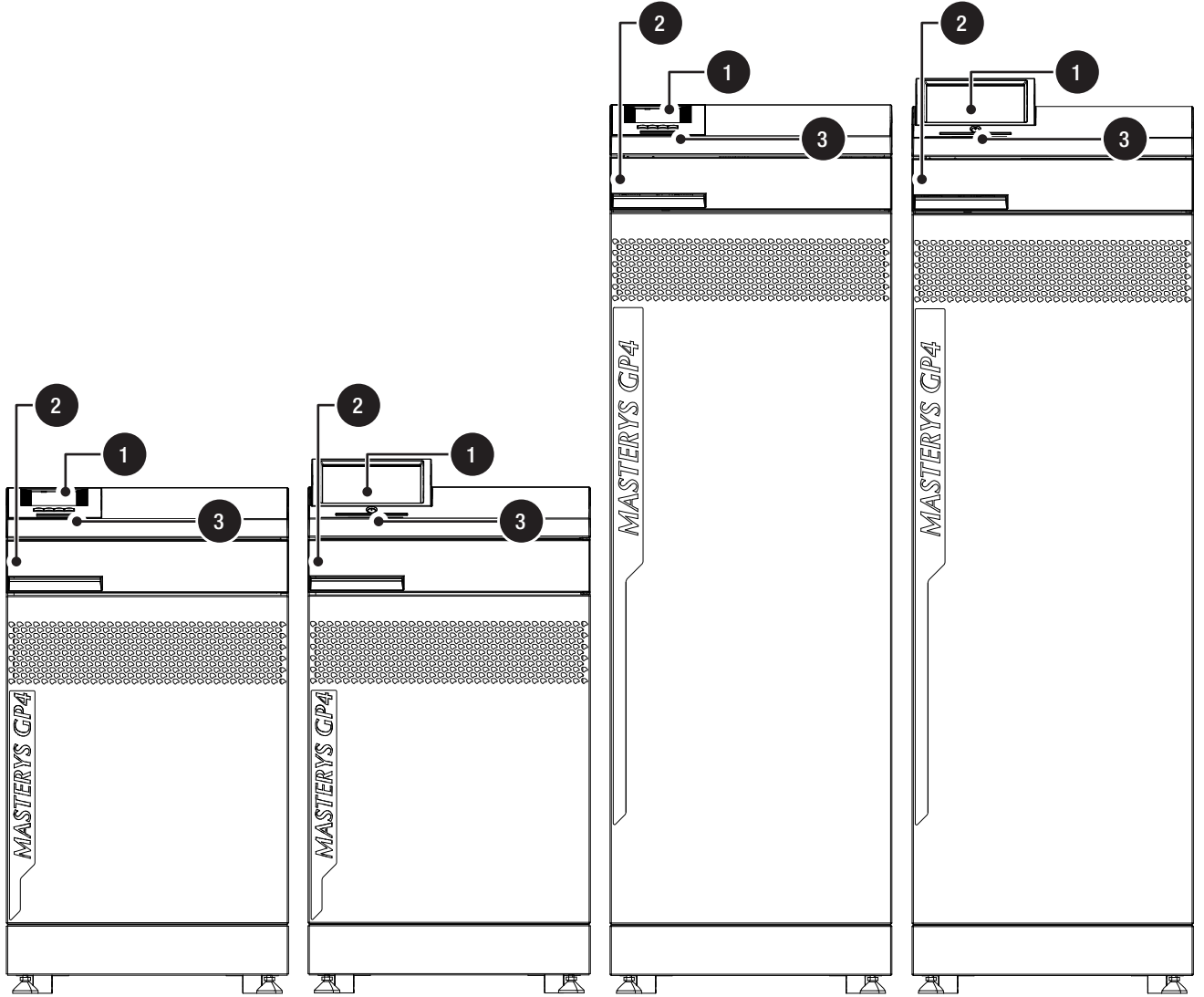
#### 5.1.1 10-40 kVA, harici akü kabiniyle



## 5.2 Önden görünüş

### TUŞ

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



Model "S"  
3.5" control panel

Model "S"  
7" touchscreen control  
panel

Model "M"  
3.5" control panel

Model "M"  
7" touchscreen control  
panel

## 5.3 UPS anahtarları

TUŞ

- Q1** Giriş anahtarı (ŞEBEKE)
- Q2** Akü anahtarı
- Q3** Çıkış anahtarı
- Q5** Bakım bypass'ı anahtar

UPS kVA	Giriş/ Çıkış fazı	Akü tipi	Ayrıntılar
10-15-20	3/1	Harici akü	
		Dahili akü	
	3/3	Harici akü	
		Dahili akü	
30-40	3/3	Harici akü	
		Dahili akü	

## 5.4 Kablo tesisat diyagramı

### TUŞ

X10 Giriş şebeke

X40 Yardımcı şebeke

X20 Akü

X50 Çıkış

PE

Q1 Giriş anahtarı (ŞEBEKE)

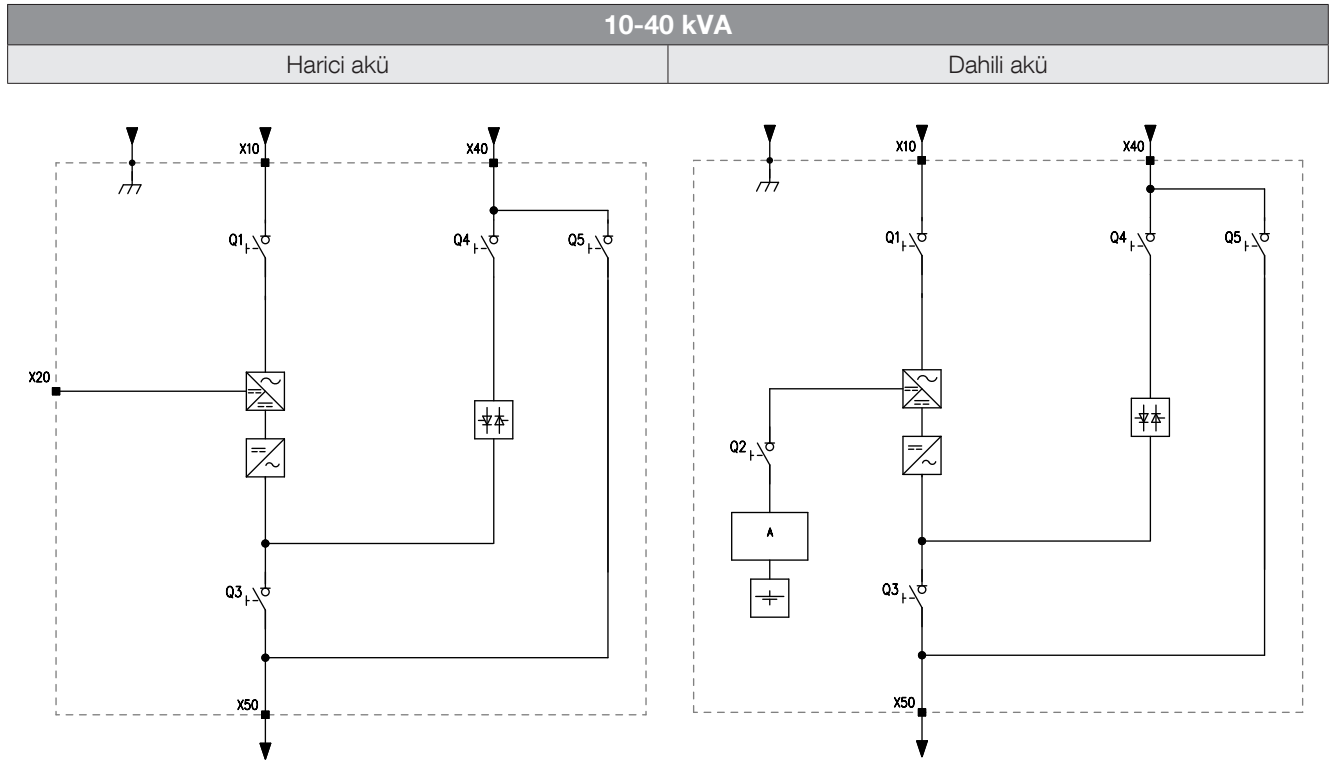
Q4 Yardımcı şebeke Giriş anahtarı (YARDIMCI ŞEBEKE)

Q5 Bakım bypass'ı anahtarı

Q2 Akü anahtarı

Q3 Çıkış anahtarı

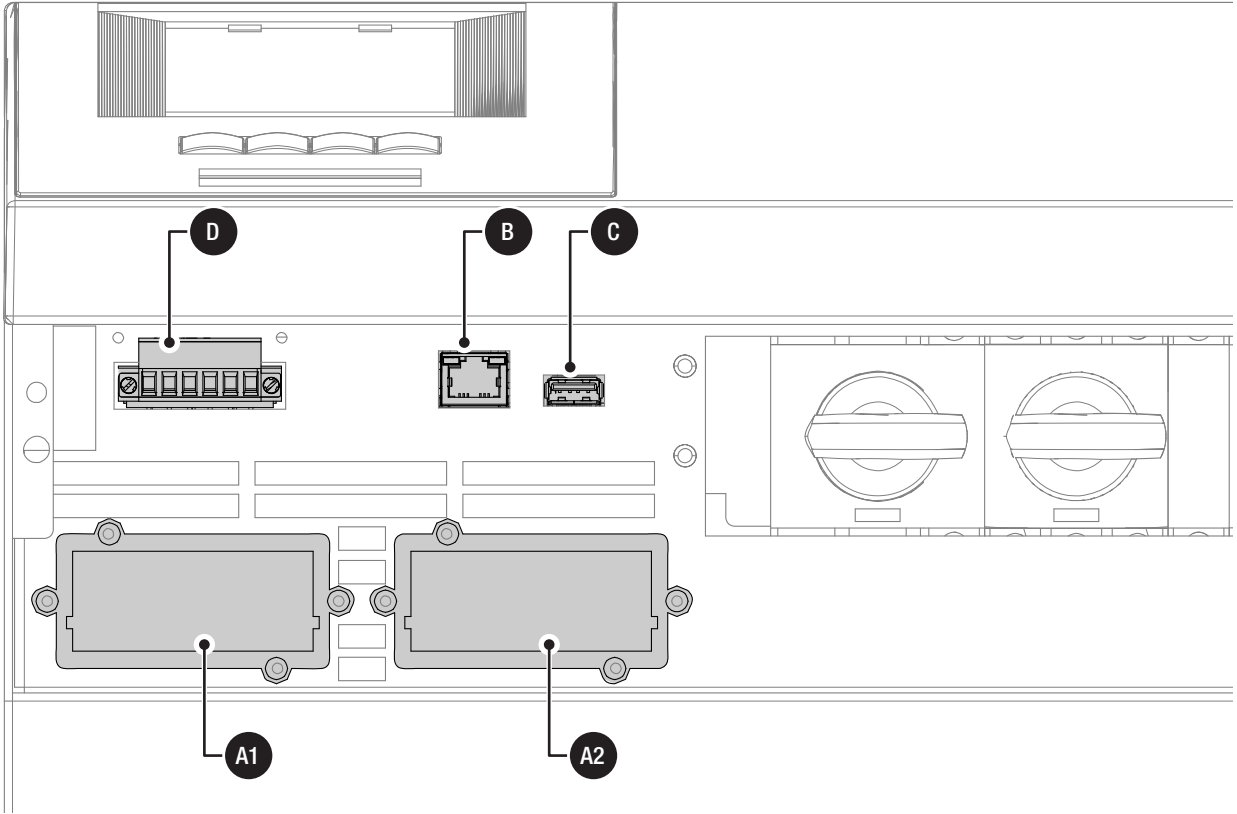
A Koruma






## 5.5 İç kısmın önden görünüm ayrıntıları

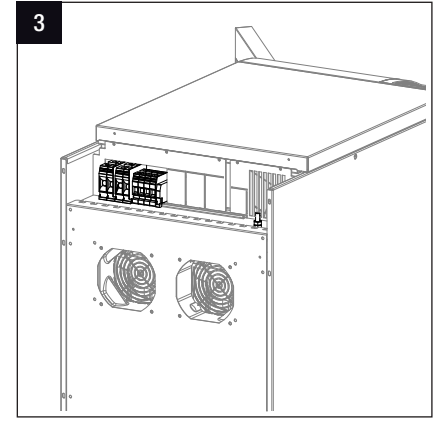
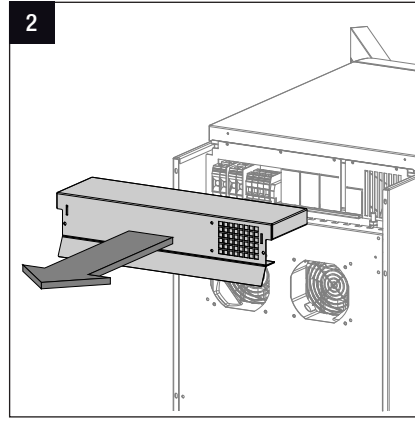
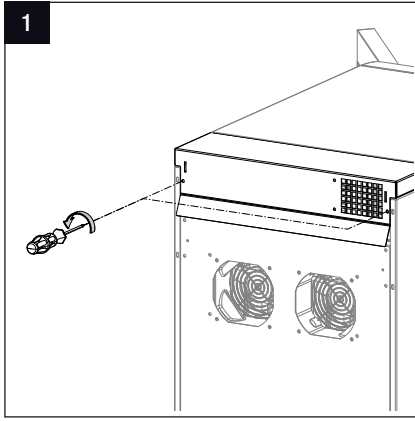
TUŞ

- A1** Opsiyon yuvaları 1
- A2** Opsiyon yuvaları 2
- B** Sadece servis amaçlı ethernet ağı
- C** Sadece servis amaçlı USB konektörü
- D** Geri besleme konektörü

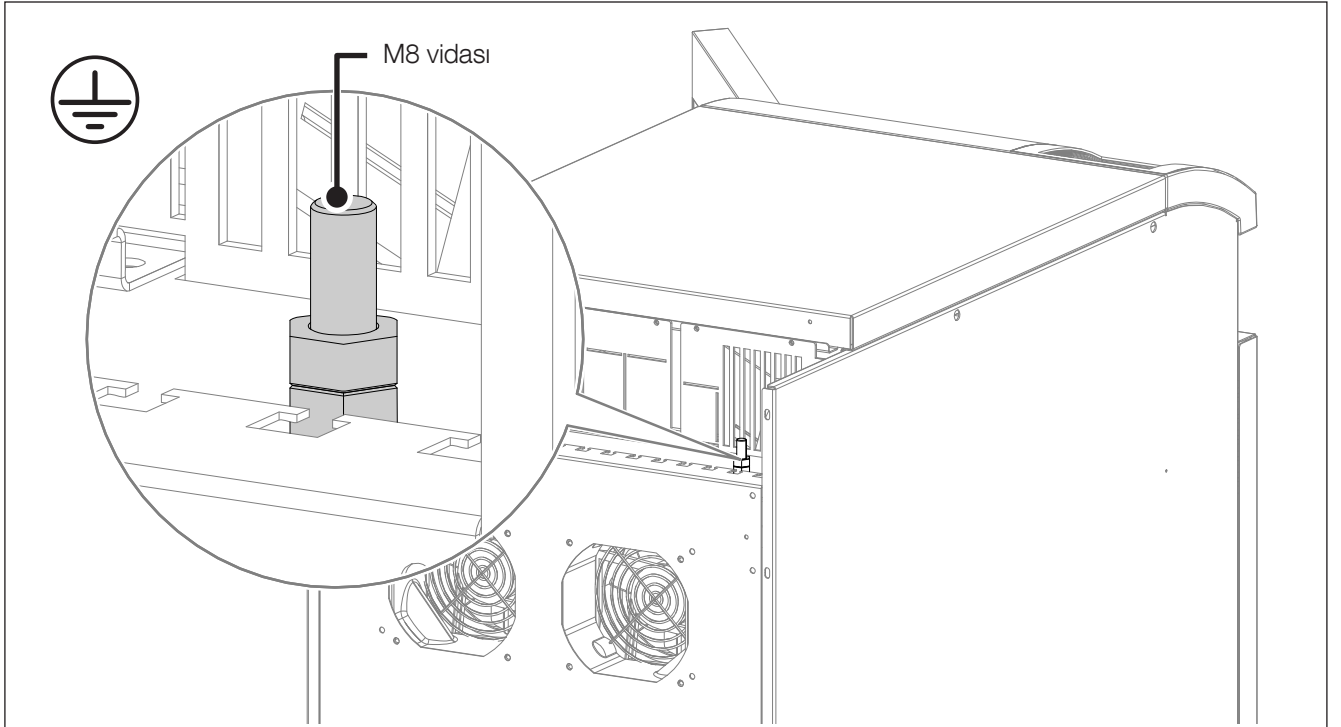


## 6. BAĞLANTILAR

	<b>NOT!</b> Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, 'Safety standards' bölümünü dikkatlice okuyun.
	<b>UYARI!</b> Akü güç terminalleri, harici akü kabininden beslenir. Bu devrede çalışma yapmadan önce: - tüm harici akü kabini anahtarları OFF konumunda olmalıdır; - UPS bakım bypass modunda olmalıdır (bkz. 'Operating modes' bölümü) Çalıştırmadan önce voltaj olup olmadığını kontrol edin.
	PE bağlantısı için kalay kaplı halkalara sahip kablolar kullanın.



### 6.1 Toprak bağlantısı



## 6.2 UPS ve Harici akü bağlantısı

	<b>NOT!</b> Daha fazla bilgi için, akü kabini kılavuzuna bakın.
--	--

- Terminal bordunun korumasını çıkarın.
- Koruyucu toprak (PE) kablosunu bağlayın.
- Kabloları, UPS terminalleri ile akü kabini terminallerinin arasına bağlayın.

	<b>UYARI!</b> Aşağıdaki hususlara titizlikle riayet edin: - her bir dizinin kutbu (aşağıdaki şekle bakın); - kablo kesit alanı (bkz. 'Electrical requirements' bölümü).
	<b>UYARI!</b> Faz ile nötr iletkenler arasında ters şekilde yapılan kablolama hataları, cihazda kalıcı hasarlara neden olabilir.
	<b>UYARI!</b> Akü kutbuna uygun olarak bağlanmayan kablolar cihazda kalıcı hasarlara neden olabilir.
	Terminal bordunun korumasını geri takın.
	Eğer UPS'in dahili aküleri mevcutsa, harici akü kabininin bağlanması yasaktır.

UPS kVA	Giriş/ Çıkış fazı	Akü tipi	Detaylar
10-15-20	3/1	Harici akü	
		Dahili akü	
10-15-20	3/3	Harici akü	
		Dahili akü	

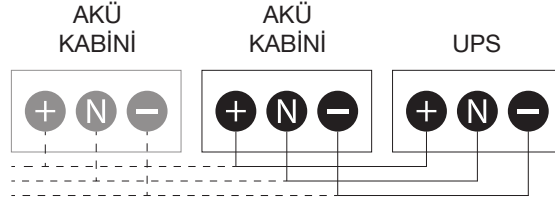
UPS kVA	Giriş/ Çıkış fazı	Akü tipi	Detaylar <sup>1</sup>
30-40	3/3	Harici akü	
		Dahili akü	

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

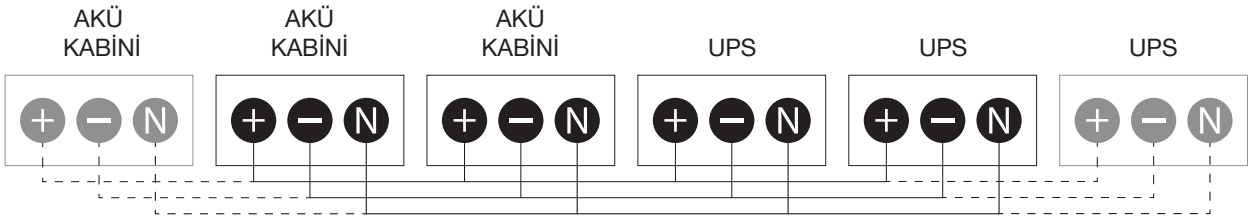


**UYARI:** akü bağlantıları için her bir kablonun aralığında dikkat edin.

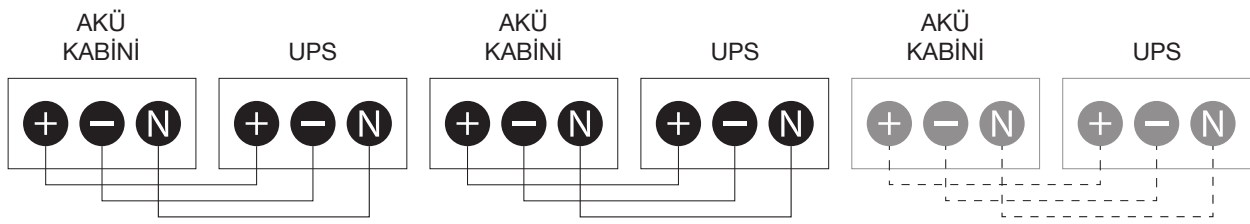
Bağlantı örneği - tek ünite



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.

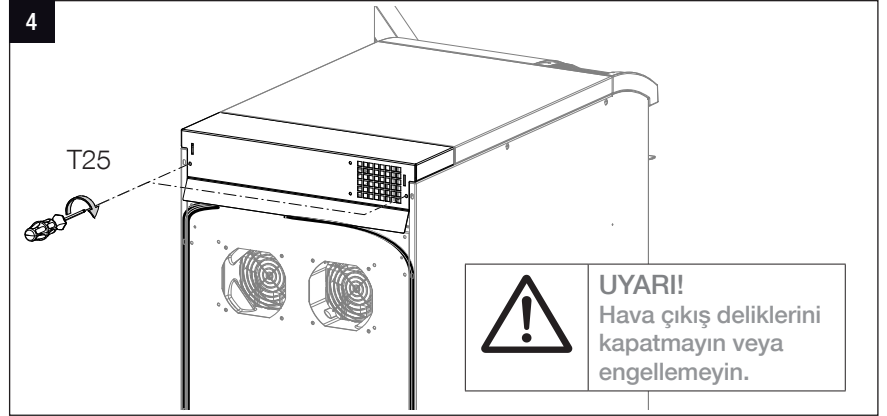
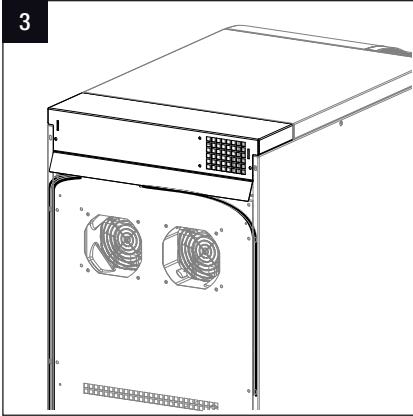
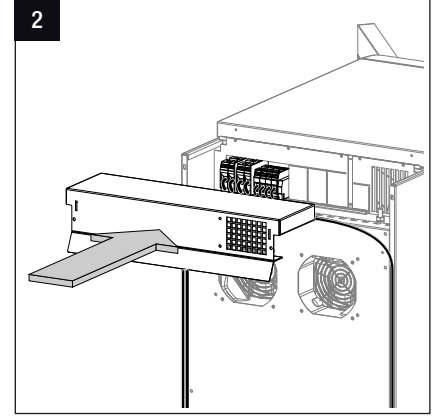
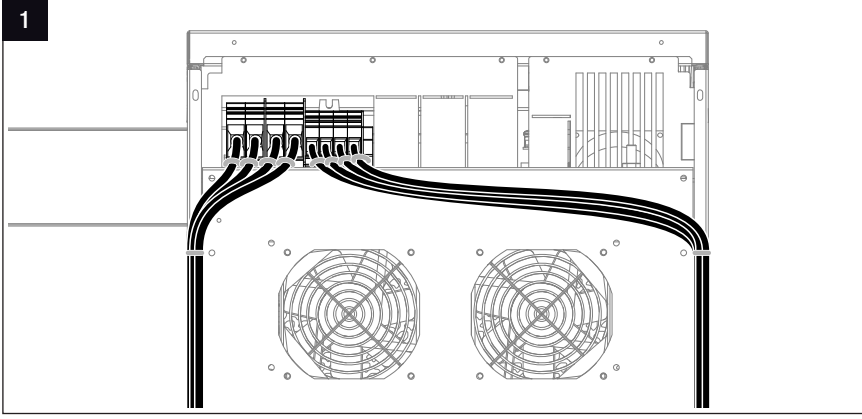
UPS çalıştırıldığında (akü anahtarlarını kapatmadan önce), kontrol paneli menüsünden akü parametrelerinin kontrolü. Daha fazla bilgi için bkz. 'Menu' bölümü.



**Not!**

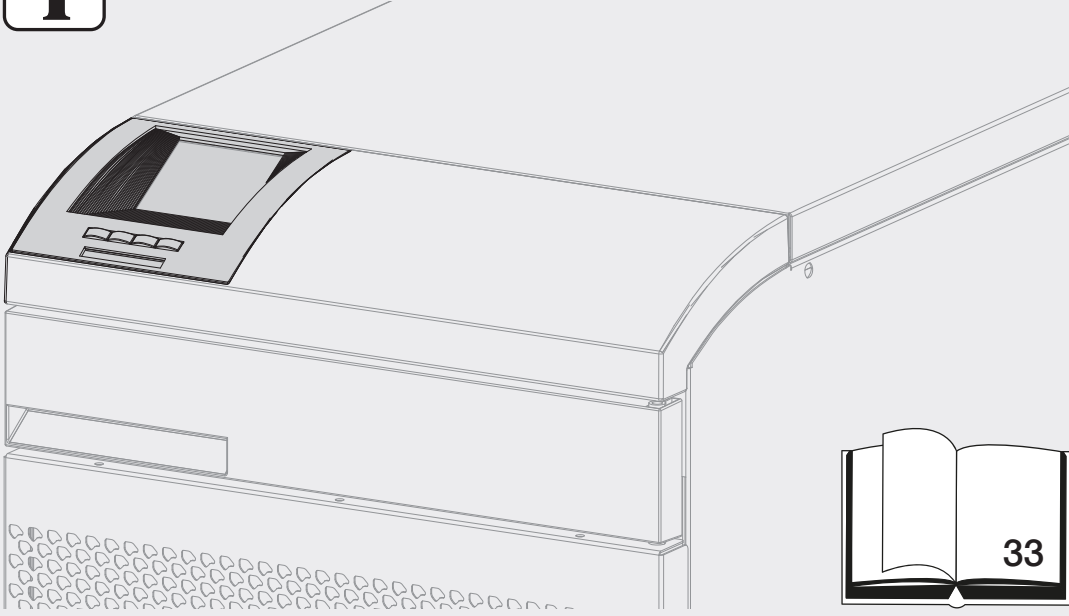
Tüm akü/kapasite kombinasyonları temin edilemez.

## 6.3 Kurulumu tamamlama

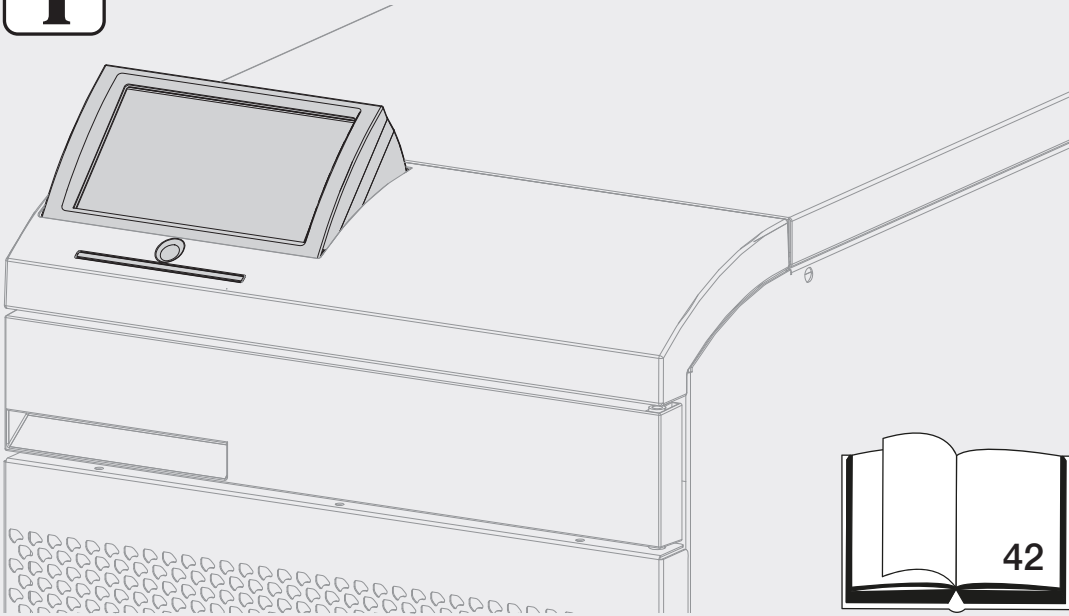




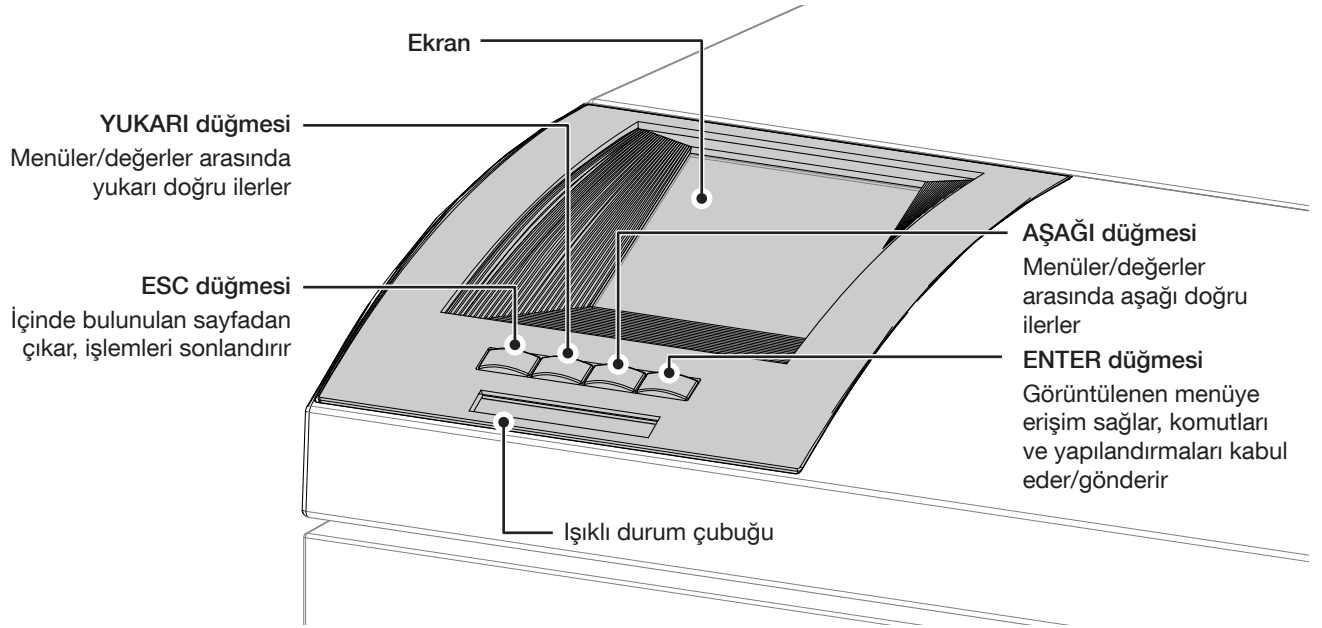
3,5" kontrol paneli



7" dokunmatik ekranlı kontrol paneli



## 7. 3.5" CONTROL PANEL



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 talebi/işlemede.
Sarı	Yük uyarı ile birlikte besleniyor.
Yeşil-sarı-yeşil yanıp sönüyor	Yük besleniyor ve koruyucu alarm mevcut.
Yeşil renkte yanıp sönüyor	Yük beslenecek ve test edilecektir.
Yeşil	Yük, inverterde korunuyor.
Gri (KAPALI)	Yük beslenmiyor, çıkış beklemede / izole / KAPALI.

### KEYPAD LOCK (Tuş takımının kilitlemesi)

Tuş takımı, düğmelere aşağıdaki sırada basıldığında kilitlenebilir:

**ESC > UP > DOWN > ENTER (Çıkış > Yukarı > Aşağı > Enter)**

Tuş takımının kilidini açmak için tuşlara ters sırada basılmalıdır:

**ENTER > DOWN > UP > ESC (ENTER > AŞAĞI > YUKARI > ÇIKIŞ)**

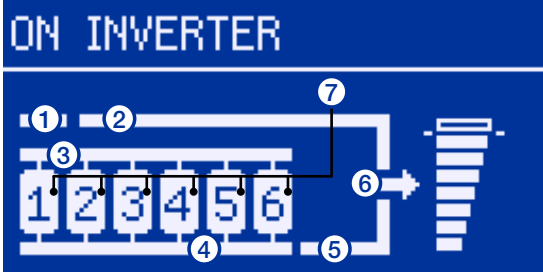
Bu sıralamalar sadece Mimik Panel sayfasında etkilidir.

Tuş takımı kilitli iken anahtar sembolü görüntülenir.

## 8. MENÜ

### 8.1 Ekran genel görünümü (SİSTEM)

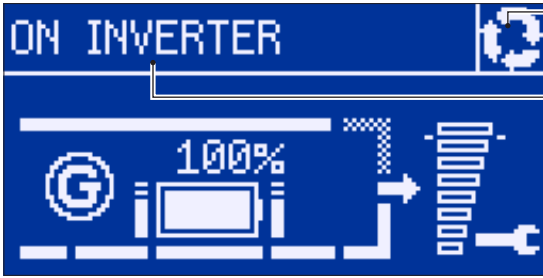
Mimik panel



SEGMENT	AÇIKLAMA
1	BYPASS GİRİŞİ
2	BYPASS ÇIKIŞI
3	GİRİŞ ŞEBEKESİ
4	ÜNİTE ÇIKIŞI
5	İNVERTER ÇIKIŞI
6	SİSTEM ÇIKIŞI
7	ÜNİTE SAYISI

### 8.2 Ekran genel görünümü (ÜNİTE)







Durum çubuğu (her zaman gösterilir)



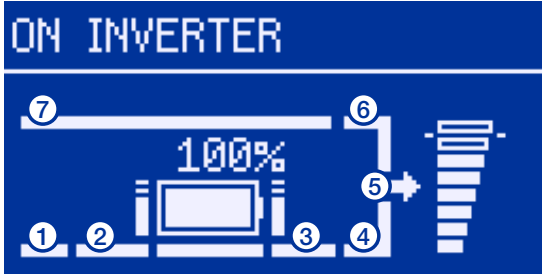
Çalışma modu

Fonksiyon modu

Ünite durumu	Açıklama
UPS BAŞLATMA	Başlatma prosedürü devam ediyor
UPS DURUYOR	Durdurma prosedürü devam ediyor
BAKIMDA. BYPASS	Manuel bypass aktif
KAPANMAK ÜZERE	Çıkış beslemesi kapanışı yakın
AKÜDE	Çıkış yükü aküde
AKÜ TESTİ	Akü testi devam ediyor
İNVERTERDE	Çıkış yükü inverterde (normal mod)
OTOMATİK BYPASS'TA	Çıkış yükü statik bypass'ta
ÜNİTE KULLANILABİLİR	Enerji tasarrufu aktif (inverter geçici olarak kapalı)
BEKLEMEDE	Ünite beklemede
YÜK KAPALI	Çıkış yükü kapalı

Fonksiyon modu	Açıklama
	UPS bakım modundadır
	Çıkış kesicisi / çıkış röleleri açık
	Eco modu planı aktif
	Bir eko modu komutu gerçekleştirilmiş
	Bir uzak bekleme komutu gerçekleştirilmiş
	Enerji-tasarrufu modu etkinleştirilmiş
<EKRANDA GÖRÜNTÜ YOK>	Normal mod

### Mimik panel



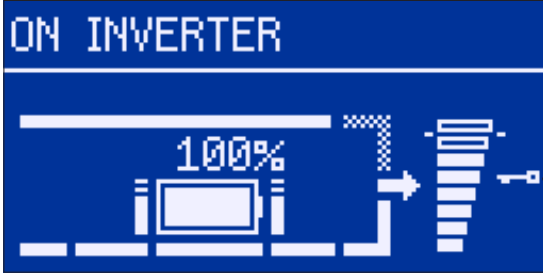
SEGMENT	AÇIKLAMA
1	GİRİŞ ŞEBEKESİ
2	DOĞRULTUCU AÇIK
3	İNVERTER GİRİŞİ VEYA AKÜ ÇIKIŞI
4	İNVERTER ÇIKIŞI
5	ÜNİTE ÇIKIŞI
6	STATİK ANAHTARDAN ÇIKIŞ
7	BYPASS GİRİŞİ



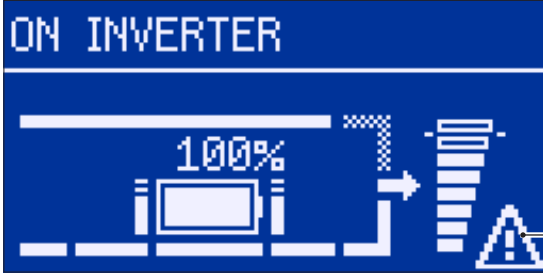
**NOT!**  
Konvertör modunda 6 ve 7 gösterilmez.

Çubuk stili enerji akışını tanımlar:

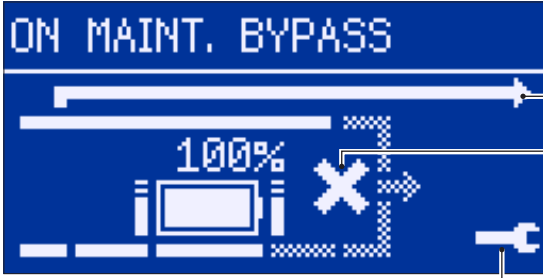
- tek renk: etkin
- noktalı: devre dışı



anahtar sembolü: tuş takımı kilitliken görüntülenir



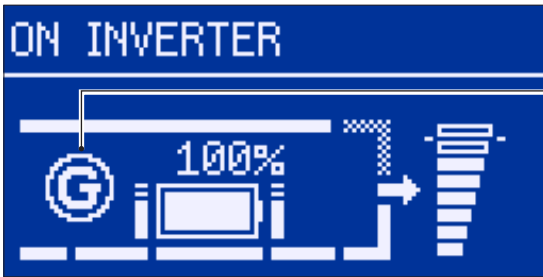
General alarm



On maintenance bypass (Bakım bypass'ında)

Bypass modu (veya Eco Mode) mümkün değil

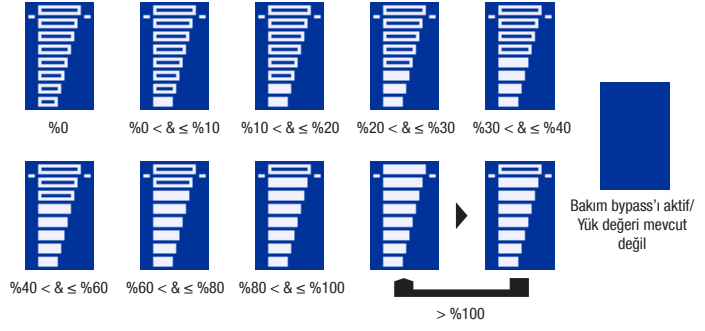
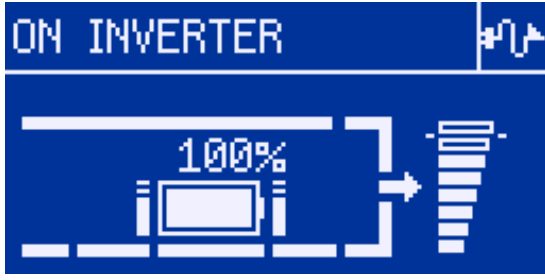
Planlı Muayene uyarısı: makine muayenesi gerekli, SOCOMEC destek servisini arayın



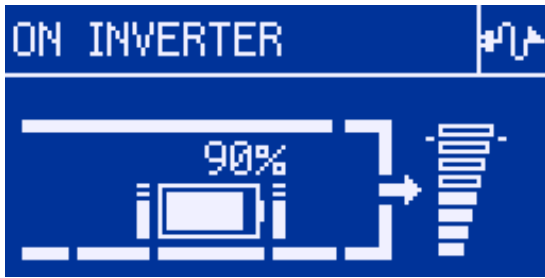
GenSet ile çalışma

NOT! Sadece ADC+SL opsiyon kartı olduğunda mevcuttur

## Yük seviyesi



## Akü durumu



NOT: Akü sembolü sadece akü varsa gösterilir

Akü şarj oluyor

Üst seviye yanıp sönüyor



Akü Boşalıyor

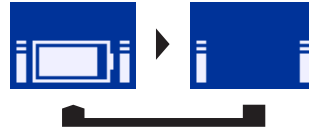
Ulaşılan seviye yanıp sönüyor



Akü açık



Akü alarmı verildi



## 8.3 Menü ağacı

	MENÜ ÖGELERİ <sup>(1)</sup>		
	Bağımsız UPS	Ünite	Sistem
▶ <b>ALARMLAR</b>	•	•	•
▶ <b>DURUM</b>	•	•	•
▶ <b>OLAY KAYDI</b>	•	•	•
▼ <b>ÖLÇÜMLER</b>			
▶ ÇIKIŞ ÖLÇÜMLERİ	•	•	•
▶ AKÜ ÖLÇÜMLERİ	^	^	^
▶ GİRİŞ ÖLÇÜMLERİ	•	•	•
▶ BYPASS ÖLÇÜMLERİ	•	•	•
▼ <b>KONTROLLER</b>			
▼ <b>PROSEDÜRLER</b>			
▶ PROSEDÜRÜ BAŞLAT	•		•
▶ BAKIM BYPASS PROS.	•		•
▶ PROSEDÜRÜ DURDUR	•	•	
▼ <b>AKÜ</b>			
▶ AKÜ. TEST SONUCU	^	^	^
▶ AKÜ TESTİ	^	^	^
▶ AKÜ TESTİ PLANI	^	^	^
▼ <b>ECO MODU</b>			
▶ ECO MODU AÇIK	•		•
▶ ECO MODU KAPALI	•		•
▶ ECO MODU PLANLAMASI	•		•
▼ <b>ENERJİ TASARRUFU</b>			
▶ ENERJİ TASARRUFU AÇIK			•
▶ ENERJİ TASARRUFU KAPALI			•
▼ <b>BAKIM</b>			
▶ ALARMLARI SIFIRLA	•	•	•
▶ BAKIMI ERTELE. ALARM	•	•	•
▶ LED TEST (LED TESTİ)	•	•	•
▼ <b>UPS YAPILAND.</b>			
▶ SAAT	•		•
▶ UZAKTAN KONTROL	•		•
▼ <b>COM YUVALARI</b>			
▶ SICAKLIK PROBU	^	^	^
▶ RS485 PORT YUVASI 1	•	•	•
▶ RS485 PORT YUVASI 2	•	•	•
▼ <b>REFERANSLAR</b>			
▶ UPS BİLGİLERİ	•	•	•
▶ SERİ NUMARASI	•	•	•
▶ SOCOMEC REFERANSI	•	•	•
▶ KULLANICI AYGIT REF	•	•	
▶ KULLANICI AYG. KONUMU	•	•	

**MENÜ ÖĞELERİ<sup>(1)</sup>**

	Bağımsız UPS	Ünite	Sistem
<b>▼ KULLANICI PARAM.</b>			
▶ DİL	•		•
▶ PAROLA	•		•
▶ UYARI ZİLİ	•		•
<b>▼ ADC+SL YAPILANDIRMASI</b>	•	•	
▶ KART 1	•	•	
▶ KART 2	•	•	
<b>▼ SERVİS</b>			
▶ HİZMETE SOKMA KODU	^	^	^
▶ SERVİS RAPORU	•	•	
▶ DONANIM SÜRÜMÜ	•	•	
<b>▼ AĞ PARAMETRELERİ</b>			
▶ DHCP	•	•	
▶ IP ADRESİ	•	•	
▶ ALT AĞ MASKESİ	•	•	
▶ AĞ GEÇİDİ	•	•	
▶ MAC ADRESİ	•	•	
<b>▼ UPS AYARLARI</b>			
<b>▼ ÇIKIŞ</b>			
▶ ÇIKIŞ GERİLİMİ	•		•
▶ ÇIKIŞ FREKANSI	•		•
▶ DÖNÜŞTÜRÜCÜ MODU	•		•
▶ OTOMATİK YENİDEN ÇALIŞTIRMA	•		•
<b>▼ AKÜ</b>			
▶ AKÜ MEVCUT	^	^	^
▶ AKÜ BAĞLANTISI	^	^	^
▶ AKÜ TİPİ	^	^	^
▶ ŞARJ TİPİ	^	^	^
▶ ...	^	^	^
▶ ŞEBEKE YAPILANDIRMASI	•		•
<b>▼ PARALEL SİSTEM</b>			
▶ PARALEL ÜNİTELER			•
▶ YEDEKLİLİK SEVİYESİ			•

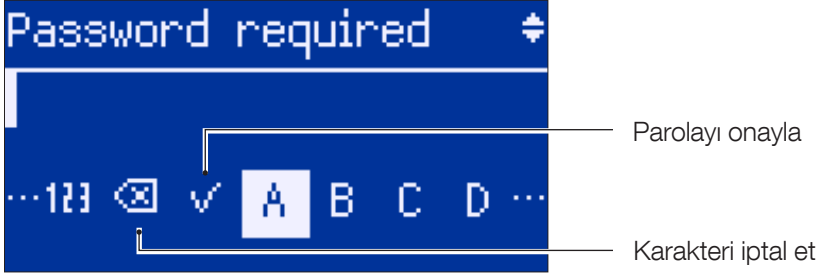
(^). ayara bağlı.

1. Bazı menü seçenekleri, bazı UPS modellerinde mevcut olmayabilir.

## 8.4 Menü fonksiyonu açıklamaları

### 8.4.1 Şifrelerin girilmesi

Bazı işlemlerin ve ayarların yapılması için şifre gereklidir.



Varsayılan şifre **SOCO** olarak ayarlanmıştır.

Harfler arasında geçiş için **UP** (YUKARI) ve **DOWN** (AŞAĞI) düğmelerine basın. Seçimi onaylamak için **ENT** (GİRİŞ) veya vazgeçmek için **ESC** (ÇIKIŞ) düğmesine basın.

### 8.4.2 ALARMLAR (ALARMS) menüsü

Bu menü beklemede olan tüm UPS alarmlarını görüntüler.

Alarmları sıfırlamak için, MAIN MENU (ANA MENÜ) > CONTROLS > MAINTENANCE > ALARMS RESET menüsüne girin.

Eğer birden fazla sayfa varsa, sayfaları kaydırmak için **YUKARI/AŞAĞI** tuşuna basın.

### 8.4.3 STATUS (DURUM) menüsü

Bu menü, tüm UPS ON (AÇIK) durumlarını görüntüler.

Eğer birden fazla sayfa varsa, sayfaları kaydırmak için **YUKARI/AŞAĞI** tuşuna basın.

### 8.4.4 EVENT LOG (OLAY KAYDI) menüsü

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

### 8.4.5 MEASUREMENTS (ÖLÇÜMLER) menüsü

Bu menü giriş aşaması, çıkış aşaması, aküler ve yardımcı şebeke (bypass) ile ilgili tüm UPS ölçümlerini görüntüler.

Eğer birden fazla sayfa varsa, sayfaları kaydırmak için **YUKARI/AŞAĞI** tuşuna basın.

#### 8.4.6 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.

- PROCEDURES: START PROCEDURE/MAINT. BYPASS PROC./STOP PROCEDURE bkz. 'Operating procedures' bölümü.
- BATTERY: BATTERY TEST: bu fonksiyon, test koşullarının mevcut olup olmadığını kontrol ettikten sonra sonuçları verir.
- ECO MODE: ON/OFF (AÇIK/KAPALI): Bu fonksiyon, EKO MODUNU ayarlar/sıfırlar.
- MAINTENANCE: ALARMS RESET: fonksiyon alarm geçmişini temizler, LED TEST:bu fonksiyon beş saniye yakıp söndürmek suretiyle LED'i aktive eder.

#### 8.4.7 KULLANICI PARAMETRELERİ menüsü

Bu menü, dil, tarih ve sesli ikaz gibi tüm makine ayarlarını içerir.

Dili yeniden İngilizce olarak sıfırlamak için **ESC** butonuna 5 saniye boyunca basın.

Sistem kritik parametreleri şifre korumalıdır ve yalnızca uzman personel tarafından değiştirilmelidir.

#### 8.4.8 SERVICE (SERVİS) menüsü

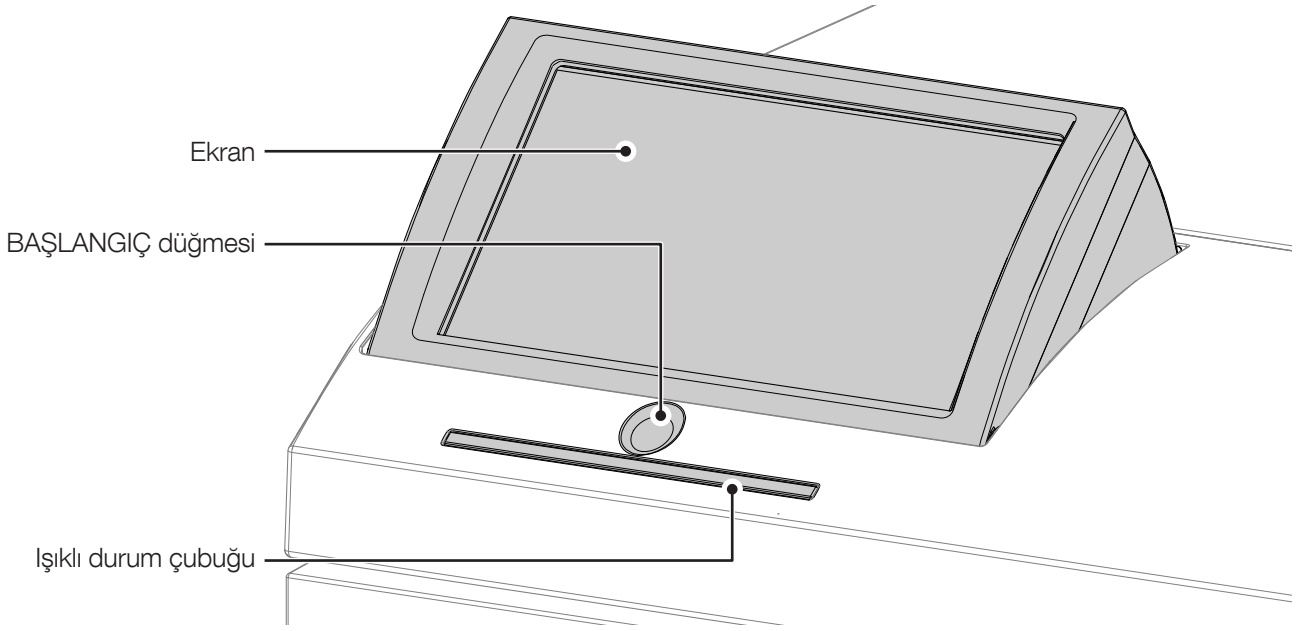
Bu menü destek servis personeline ayrılmıştır ve UPS kimlik verilerini ve yazılım yükseltme için kullanılan araçları içerir. Hizmete Sokma Kodu, direkt olarak ilgili bulunan Destek Merkezi tarafından, seri numarasının iletilmesi üzerine temin edilir. Hizmete Sokma Kodu için Destek Merkezi ile temasa geçildikten sonra, mevcut UPS fonksiyonları ve düzenli koruyucu bakım programları ile ilgili detaylı bilgi alınabilir.

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



Yanlış yapılandırılmış UPS SETTINGS (UPS AYARLARI), yüke veya akülere zarar verebilir.

## 9. 7" TOUCHSCREEN CONTROL PANEL



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.

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.

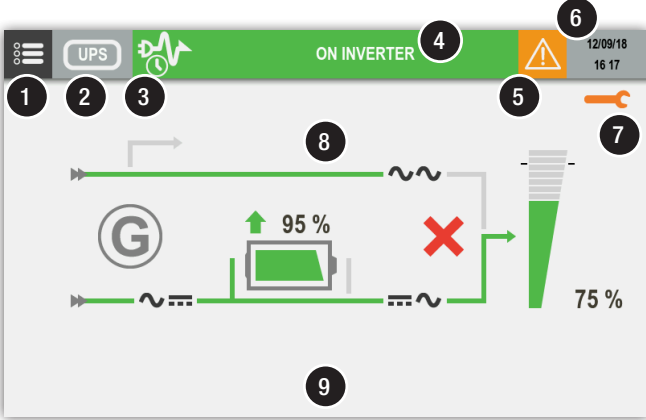


**Kontrol panelini dikkatli kullanın. Metal, cam ve plastik parçalardan yapılmıştır ve hassas elektronik bileşenler içerir. Düşürülür, delinir veya kırılırsa ya da sıvılara temas ederse kontrol paneli hasar görebilir. Ekran çatlak ise kontrol panelini kullanmayın, çünkü yaralanmanıza neden olabilir.**

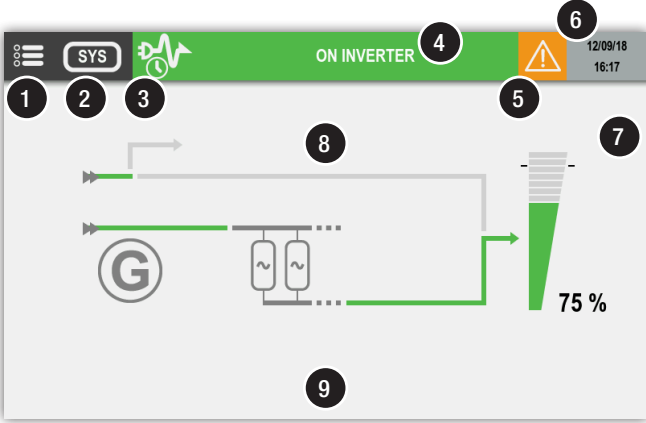
# 10. EKCRAN İŞLETİMİ

## 10.1 Ekran açıklaması

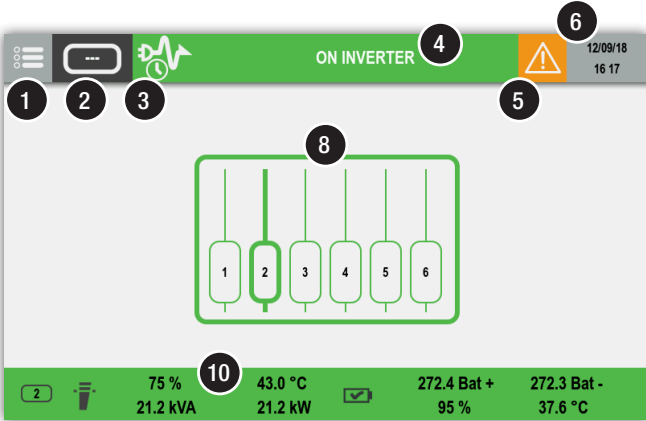
### • Bağımsız UPS veya ünite görünümü



### • 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

### MENÜ ÖGELERİ

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

## MENÜ ÖĞELERİ

	Bağımsız UPS [UPS]	Ünite [1] ila [6]	UPS Sistemi [SYS]
<b>▼ YAPILANDIRMALAR</b>	•		•
▶ SAAT	•		•
<b>▼ İLETİŞİM-YUVALARI</b>			
▶ İLETİŞİM-Yuvası 1	^	^	
▶ İLETİŞİM-Yuvası 2	^	^	
▶ İLETİŞİM-Yuvası 3 <sup>(2)</sup>	^	^	
▶ SICAKLIK PROBU	^	^	^
<b>▼ REFERANSLAR</b>			
▶ SOCOMEC REFERANSI	•	•	•
▶ SERİ NUMARASI	•	•	•
▶ Kullanıcı Referansı	•	•	
▶ Konum	•	•	
<b>▼ UZAKTAN</b>			
▶ Uzaktan kumanda AÇIK	•		•
▶ Uzaktan kumanda KAPALI	•		•
<b>▼ KULLANICI PARAM.</b>			
▶ DİL	•		•
▶ PAROLA	•		•
▶ UYARI ZİLİ	•		•
▶ EKCRAN	•		•
▶ TERCİHLER	•		•
▶ ADC+SL YAPILANDIRMASI	•	•	
▶ DOKUNMATİK EKCRAN	•	•	•

## MENÜ ÖĞELERİ

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

(^). Ayara bağlı

1. Duruma bağlı olarak gösterilir.

2. Sadece 160 kVA için mevcut.

## 10.3 Fonksiyon modu



Servis



Yalıtımlı



Eco modu planı aktif



Hızlı Eco Modu



Eko Modu aktif



Bekleme aktif



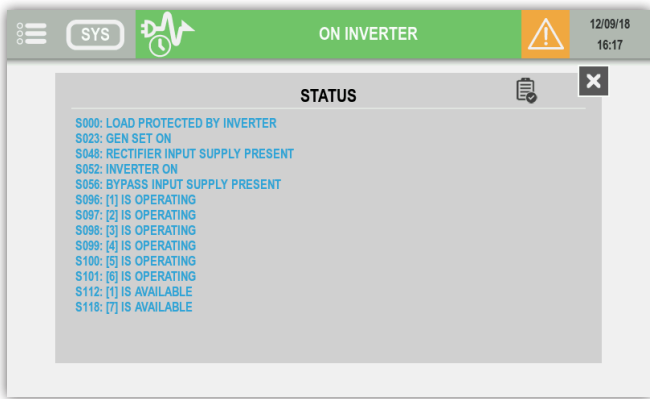
Enerji tasarrufu aktif



Otomatik test

## 10.4 DURUM

### 10.4.1 Durum sayfası



### Filtreleme



Tüm aktif durumu listele



Tüm durumu listele



Tüm aktif olmayan durumu listele

## 10.5 Alarm yönetimi

### 10.5.1 Alarm raporu

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

### 10.5.2 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.

### 10.5.3 Alarm sayfası



#### Filtreleme

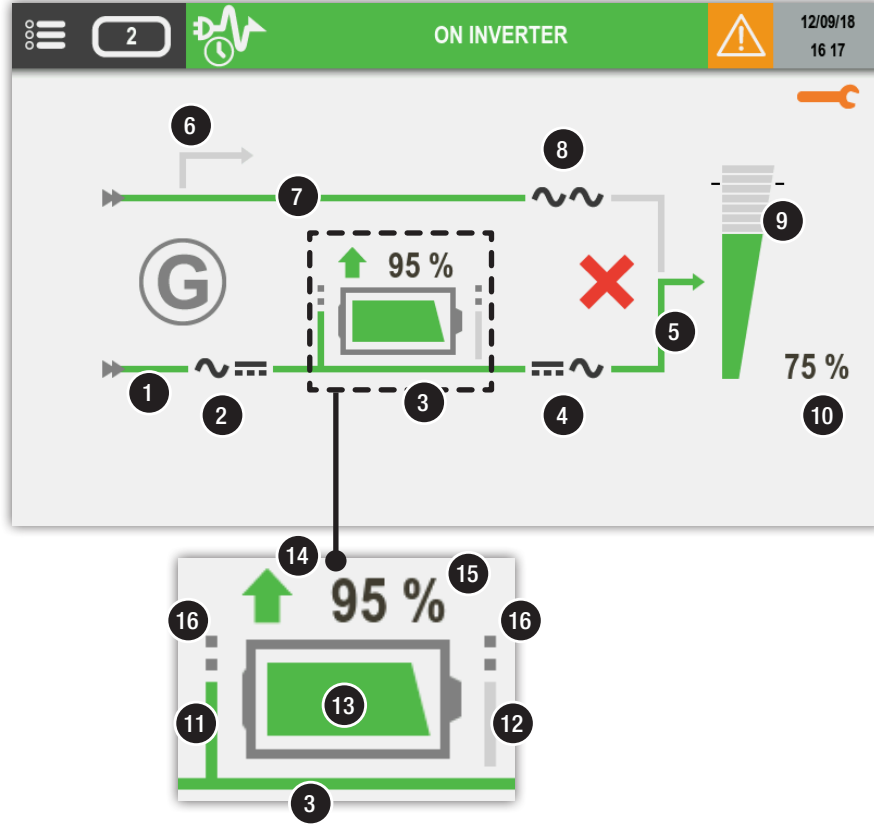
-  Tüm aktif alarmları listele
-  Tüm aktif koruyucu alarmları listele
-  Tüm aktif kritik alarmları listele

#### Koruyucu alarm için açılır alarm

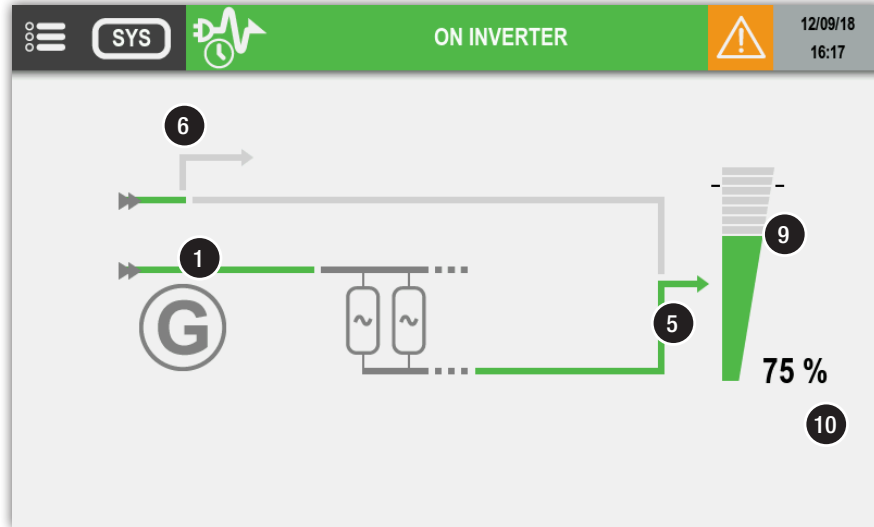
USER PARAM (KULLANICI PARAMETRELERİ) menüsünde USER PREFERENCES (KULLANICI TERCİHLERİ) ögesi, açılır alarmı koruyucu alarmlarla birlikte etkinleştirme imkanı sunar.



















## 10.6 Sinoptik animasyonu

- Bağımsız UPS veya ünite görünümü



- UPS paralel sistemi: Sistem görünümü

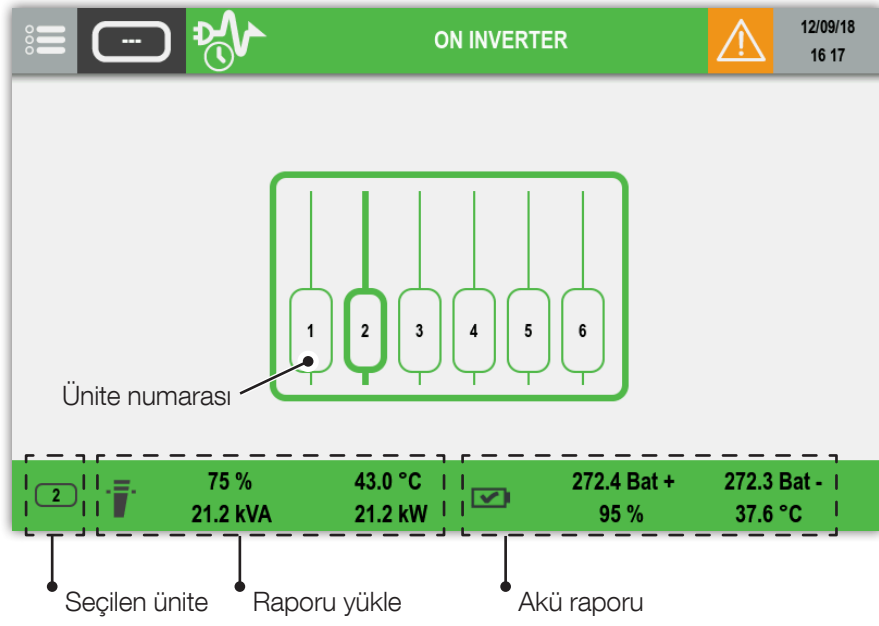


Öge	Açıklama	Animasyon kuralları				Dokunma işlemleri
		Gri	Yeşil	Sarı	Kırmızı	
1	Doğrultucu giriş beslemesi	Mevcut değil	Mevcut	Tolerans dışı	-	-
2	Doğrultucu durumu	Normal durum 	-	Koruyucu alarm 	Kritik alarm 	Giriş ölçüm sayfasına erişim
3	DC gerilim bus'ı	DC gerilim yok	DC gerilim mevcut	-	-	-
4	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	DC akü girişi **	DC gerilim yok	DC gerilim mevcut	BCR fonksiyonu çalışıyor	-	-
12	DC akü çıkışı **	DC gerilim yok	DC gerilim mevcut	İnvertör akü ile çalışıyor	-	-
13	Akü göstergesi **	-	%100'e kadar doldur 	%45'e kadar doldur 	%15'e kadar doldur 	Akü ölçümleri sayfasına erişim
14	Akü şarjı / boşalması **	-	Akü şarj oluyor 	Akü Boşalıyor 	-	-
15	Akü seviyesi veya akü boşalması süresince kalan destekleme süresi **	Anlık değer. değer > 0 ise görüntülenir Destekleme süresi, iki dakikanın altına indiği zaman gösterilmez.				-
16	Her bir ünitenin kendi aküsü olduğunda, paylaşımlı akü sembolü mevcut değildir. **					-

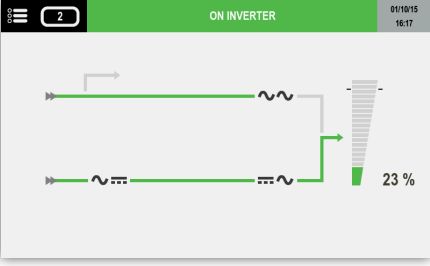
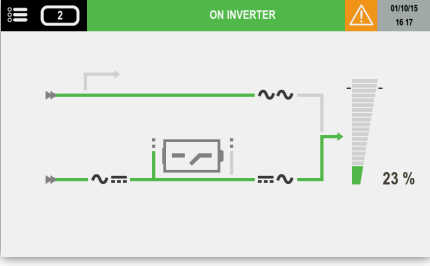
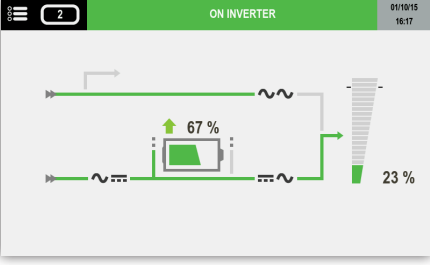
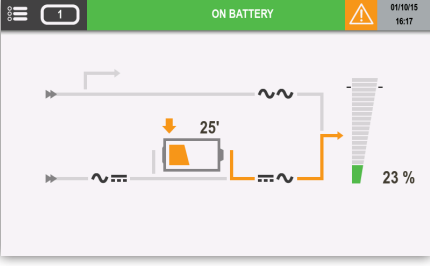
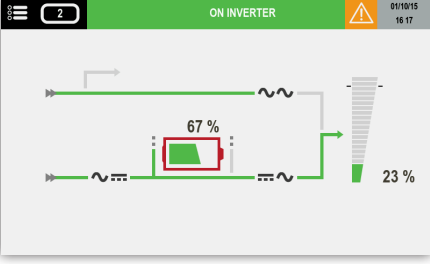
\* Dönüştürücü modu aktifse, eleman/öge görüntülenmez

\*\* Aküler yoksa mevcut değildir

• UPS paralel sistemi: Birimlerin genel görünümü



## • 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

## 10.6.1 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.

## 10.7 Olay kaydı sayfası

Date	Time	Code	Description	Status
13/12/16	08:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
31/12/16	08:31:05	S112	[!] 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	[!] IS OPERATING	NO



DURUM olaylarını göster



ALARMLAR olaylarını göster

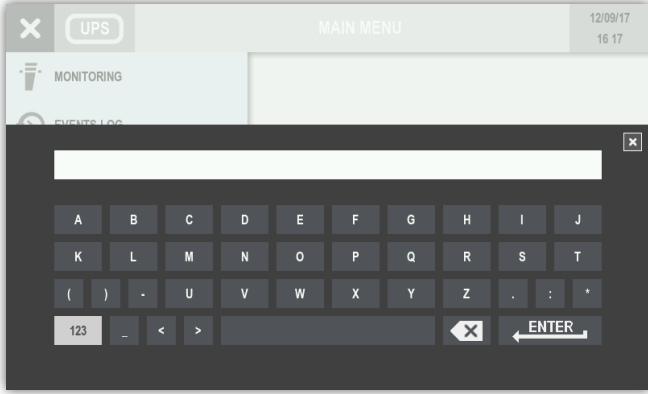


KONTROLLER'i göster

## 10.8 Menü fonksiyonu açıklamaları

### 10.8.1 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.

### 10.8.2 MONITORING (İZLEME) menüsü

Alt-menü Alarmı, alarm sayfalarını açar.

Alt-menü Durumu, durum sayfalarını açar.

### 10.8.3 EVENTS LOG (OLAY GÜNLÜĞÜ) menüsü

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

### 10.8.4 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.

### 10.8.5 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 PROSEDÜRÜ: START/ON MAINTENANCE BYPASS/STOP (BAŞLAT/BAKIM BYPASS'INDA/DURDUR)** bkz. 'Operating procedures' bölümü.
- **AKÜ: BATTERY CONTROL > BATTERY TEST (AKÜ KONTROLÜ > AKÜ TESTİ):** bu fonksiyon, test koşullarının mevcut olup olmadığını kontrol eder ve sonuçları verir.
- **ECO MODE CONTROLS (EKO MODU KONTROLLERİ):** Bu fonksiyon, **ECO MODE**'u (EKO MOD) ayarlar/sıfırlar.
- **BAKIM: Alarms reset (Alarm Sıfırlama):** bu fonksiyon alarm geçmişini temizler, **LED test (LED testi):** bu fonksiyon birkaç saniyelik LED yanıp sönmelerini etkinleştirir.

### 10.8.6 UPS CONFIGURATION (UPS YAPILANDIRMASI) menüsü

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

### 10.8.7 KULLANICI PARAMETRELERİ menüsü

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

### 10.8.8 SERVICE (SERVİS) menüsü

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

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



UPS SETTINGS'in (UPS AYARLARI) yanlış yapılandırılması, yüke veya akülere zarar verebilir.

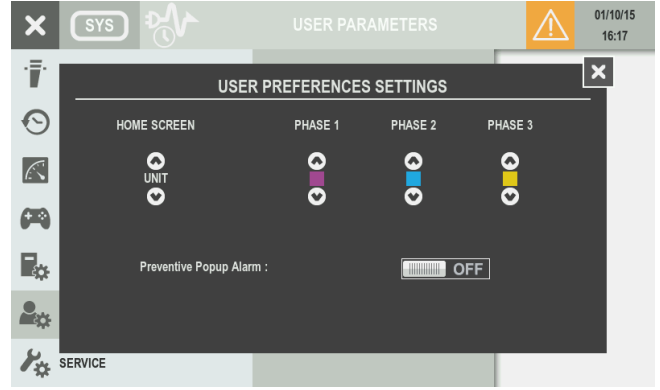
## 10.9 Ek kullanıcı fonksiyonları

### 10.9.1 Faz renk modifikasyonu

- **MAIN MENU > USER PARAM > PREFERENCES** (ANA MENÜ > KULLANICI PARAMETRELERİ > TERCİHLER) menüsüne gidin.



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.

# 11. ÇALIŞTIRMA PROSEDÜRLERİ

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

## 11.1 AÇMA

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

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

- START PROCEDURE seçimini yapın ve **ENTER** tuşuna basın.
- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.


## 11.2 KAPATMA

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

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

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

- STOP PROCEDURE seçimini yapın ve **ENTER** tuşuna 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.

## 11.3 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 > PROCEDURES menüsüne girin.
- MAINT. BYPASS PROC. seçimini yapın ve **ENTER** tuşuna basın.
- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.



**NOT!**  
**Harici bir manuel bypass 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 > PROCEDURES menüsüne girin.



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

- START PROCEDURE seçimini yapın ve **ENTER** tuşuna basın.
- Ekranda gösterilen işlemleri yapın.



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

1. UPS veya paralel sistem tarafından izlenmez.



## 11.4 Uzun süreli servis dışı kalma

UPS belirli bir süre kullanılmıyacaksa, 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 > 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 > BATT MEASURES menüsünde kontrol edin.
- Harici akü şalterini/sigortasını açın.
- Giriş anahtarları **Q1**'i **KAPATIN**.

## 11.5 Acil kapama

	<b>NOT!</b> 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.

	<b>UYARI!</b> Paralel yapılandırmada, sistem kapatma anahtarını <b>H</b> açın.
	<b>NOT!</b> Bu işlem, çıkış yüküne giden beslemeyi hem inverterlerden hem de otomatik bypass'tan keser.
	UPS'yi yeniden başlatmak için, U.P.O aktivasyonundan sonra alarmı sıfırlayın.

### UPS'yi uzaktan KAPATMA

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

## 12. ÇALIŞMA MODLARI

### 12.1 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 çikış 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.

### 12.2 Yüksek verim modu

UPS, enerji tasarrufu amacıyla genel verimliliği %99'a kadar artırabilen seçilebilir, programlanabilir ekonomik çalışma moduna (ECO MODE) sahiptir. Güç kaynağının çalışmasında aksama olursa UPS otomatik olarak invertere aktarır ve aküden güç alarak yüke güç sağlamaya devam eder.

Bu mod, ON LINE modda olduğu gibi frekans ve gerilimde mükemmel tutarlılık sağlamaz. Bu nedenle, bu modun kullanımı uygulamanın gerektirdiği koruma seviyesine göre dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir. Opsiyonel Net Vision kartı ile uygulamalara doğrudan yardımcı şebekeden güç sağlamak üzere belirli günlük veya haftalık zaman aralıkları seçilebilir ve programlanabilir.

ECO MODE ile çalışma, normal çalışma koşullarında uygulamaya otomatik bypass yoluyla doğrudan yardımcı şebekeden güç sağlandığından oldukça yüksek verimlilik sağlar.

Aktive etmek için, kontrol panelinde doğru prosedürü takip ediniz.

## 12.3 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!**

## 12.4 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.

## 12.5 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.

# 13. STANDART ÖZELLİKLER VE SEÇENEKLER

Mevcudiyet	
●	Fabrika-montajlı seçenek
○	Opsiyonel olarak mevcut

Özellikler	MASTERYS GP4		Not
	10-15-20 kVA	30-40 kVA	
<b>Akü Seçeneği</b>			
Ek şarj cihazı	●○	●○	⚠️ ⓧ Kit for Rectifier Neutral creation
<b>Haberleşme Seçeneği</b>			
ACS kartı (Otomatik Çapraz Senkronizasyon)	●○	●○	
ADC+SL kartı (Gelişmiş Kuru Kontak + Seri Link)	○	○	
LIB-ADC (Lityum İyon Akü arayüzü)	○	○	
Sıcaklık sensörü	○	○	⚠️ ⓘ ADC+SL card
Dokunmatik ekran	●	●	
Uzaktan kumandalı dokunmatik ekran	○	○	⚠️ ⓘ ADC+SL card
BACnet kartı	○	○	
Modbus TCP kartı	○	○	
Net Vision kartı	○	○	
EMD (Çevresel İzleme Aygıtı)	○	○	⚠️ ⓘ Net Vision card
PROFIBUS protokol arayüzü	○	○	⚠️ ⓘ ADC+SL card
<b>Elektrik Seçeneği</b>			
Paralel kart	●○	●○	⚠️ ⓧ Cold start
Harici bakım bypass'ı	○	○	
TN-C / Nötr-Toprak bağlantısı kiti	○	○	⚠️ ⓧ Kit for Rectifier Neutral creation
Dahili Geri Besleme Koruması	●	●	
Ortak Şebeke Kiti	○ (3/3)	○	⚠️ ⓧ Kit for Rectifier Neutral creation
Doğrultucu Nötrü oluşturma kiti	●	●	⚠️ ⓧ Kit for TN-C / Neutral-Ground connection ⓧ Kit For Common Mains ⓧ Additional charger
Yedekli Bypass Havalandırması	●	●	
<b>Mekanik Seçenek</b>			
UPS boşaltma rampası	○	○	
Ön ve Yan Kapak Kiti	○	○	
IP21 kiti	○	○	
Sismik kit	●	●	
<b>Diğer</b>			
Cold start (Soğuk çalıştırma)	●○	●○	⚠️ ⓧ Parallel card

ⓘ Gerekli seçenek

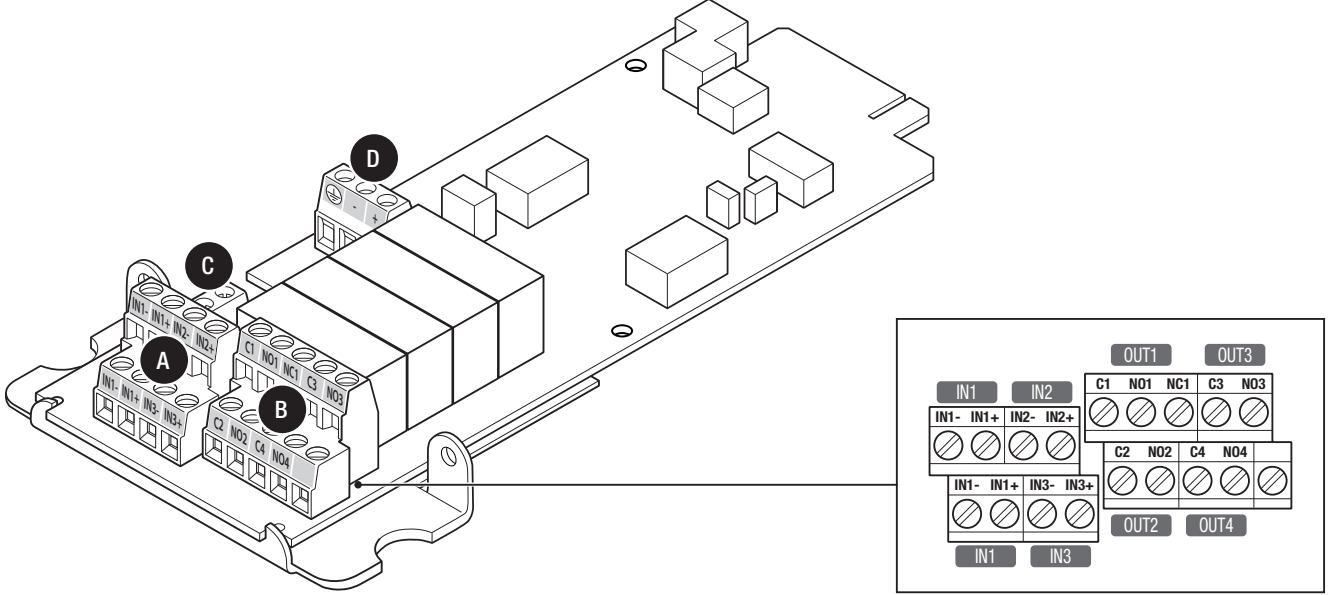
ⓧ Uyumsuz seçenek

## 13.1 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 <sup>(1)</sup>	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut <sup>(2)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut <sup>(2)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut <sup>(2)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut <sup>(2)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	GİRİŞ TİPİ	DURUM
IN1	UPS GÜCÜ KAPALI	1	UPS'ye gönderilen komut <sup>(2)</sup>	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

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 mm<sup>2</sup>).

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

	<b>NOT!</b> 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](http://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.

### 13.1.1 Temperature sensor

Sıcaklık sensörü, akü sıcaklığını izlemek için kullanılabilir.

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

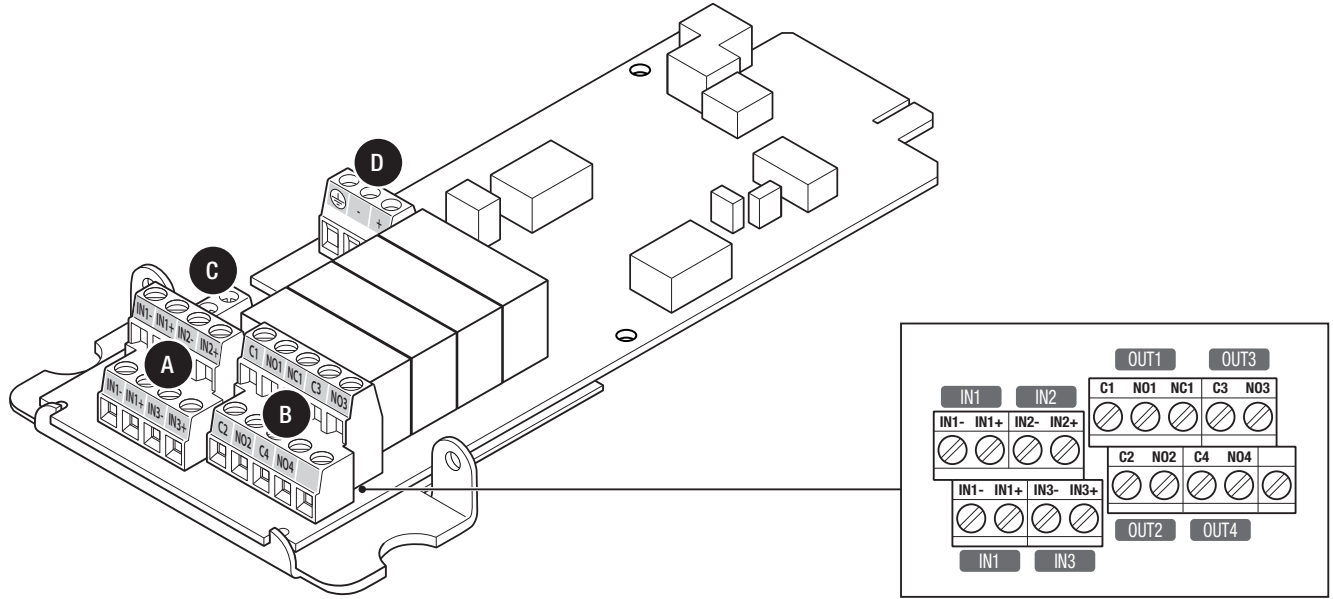
## 13.2 LIB-ADC CARD

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

- harici cihaz aktivasyonu için 4 röle (normalde kapalı veya normalde açık olarak ayarlanabilir)
- 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 cihaz aktivasyonu için 4 röle XB3 (LIB arayüzü için ayrılmıştır)
- C** Harici sıcaklık sensörü için 1 konektör XB2 (LIB arayüzü için ayrılmıştır)
- D** RS485 yalıtımlı seri link XB1 (LIB arayüzü için ayrılmıştır)

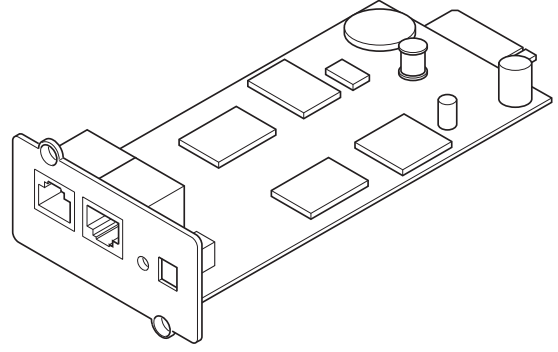
### AÇIKLAMA

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

## 13.3 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.

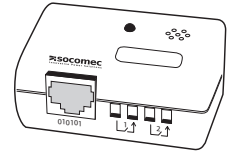
NET VISION, sunucuya bağlı kalmaktan kaçınarak UPS ile LAN ağı arasında bir direkt arayüz sağlar ve SMTP, SNMP, DHCP protokollerini ve diğer birçok protokolü destekler. Web tarayıcısı aracılığıyla etkileşimde bulunur.



### 13.3.1 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 alarmin eposta ve SNMP filtreleri yoluyla bildirilmesi.

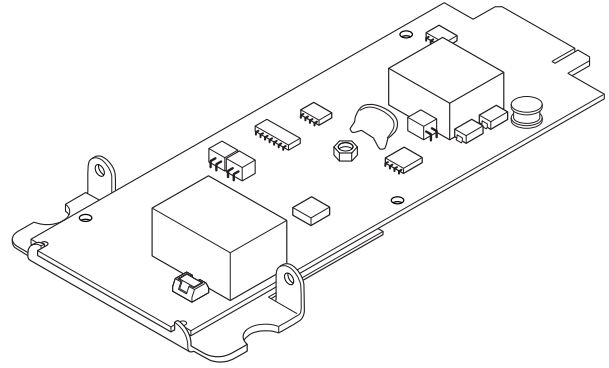


## 13.4 ACS card

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.

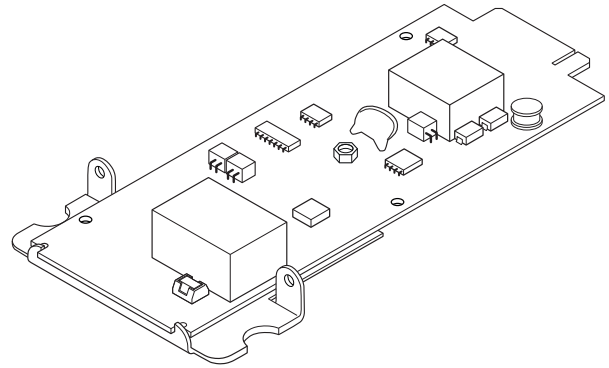
## 13.5 Modbus TCP card

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

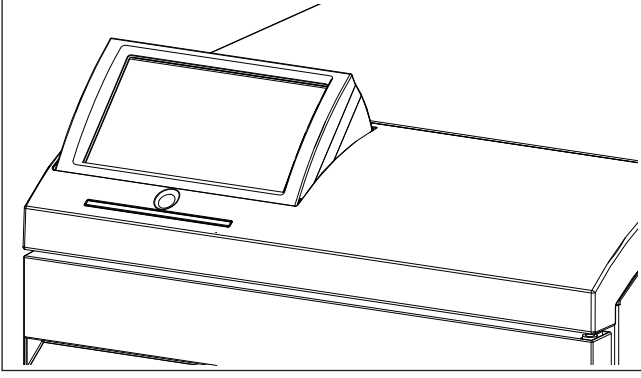


## 13.6 BACnet card

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

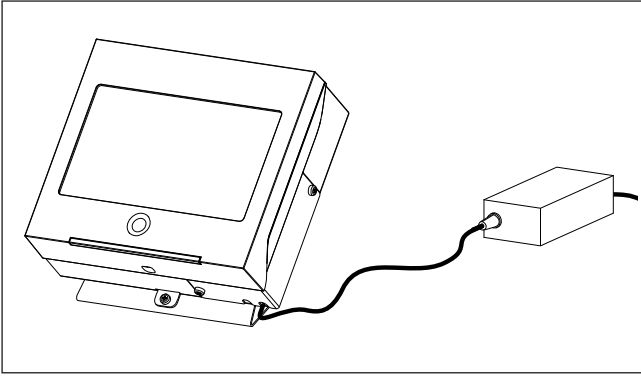


## 13.7 Touchscreen display



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.

## 13.8 Remote touchscreen display



**NOT!**  
Sadece ADC+SL opsiyon kartı  
olduğunda mevcuttur.

## 13.9 PROFIBUS protocol interface

Socomec UPS, bir PROFIBUS ® PLC'ye bağlanacak olan UPS için PROFIBUS ® DP slave tipi bir arayüz ile birlikte temin edilebilir.

PROFIBUS ® protokolünün amacı, giriş/çıkış izleme cihazları ile bir master ünitesi arasında veri alışverişidir.

PLC ile iletilen çerçeve sadece, maksimum 255 byte içeren giriş verilerini yönetir. Çıkış verileri olarak kabul edilen kontroller PROFIBUS ® kaplin vasıtasıyla yönetilmezler.

## 13.10 Yazılım seçeneği

[www.socomec.com](http://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.

## 13.11 Internal Backfeed Protection

Şebeke ve Yardımcı Şebeke için dahili geri besleme koruması.

Daha fazla bilgi için SOCOMEC ile temasa geçin.

## 13.12 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.

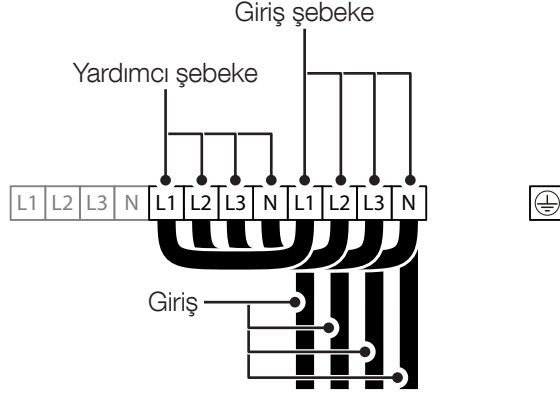
### 13.13 Kit For Common Mains



#### UYARI!

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

#### Ayrıntılar



### 13.14 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.

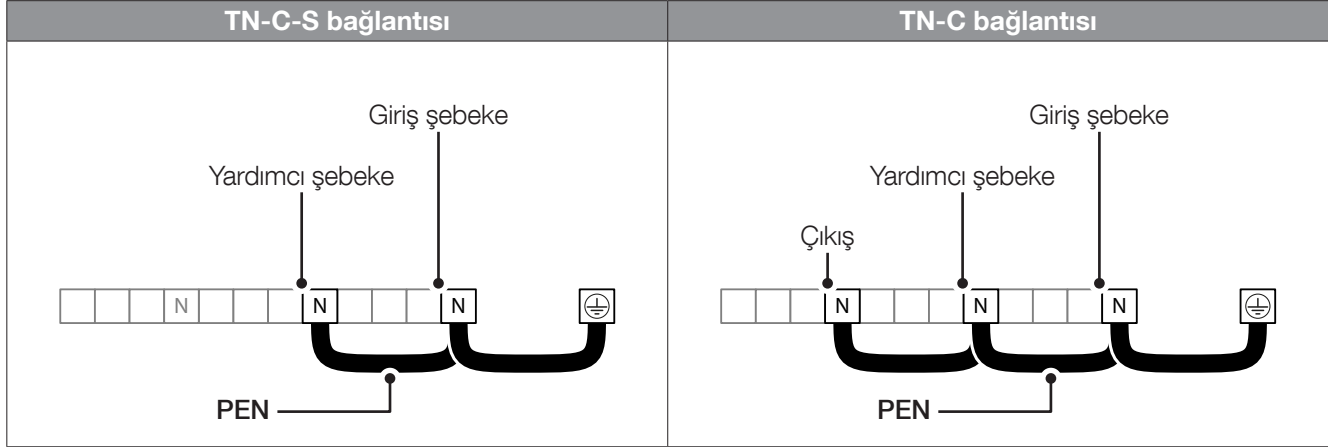
Yardımcı şebeke hattında daima bir nötr kablosu olmalıdır.


Yardımcı şebeke nötr kablosu/teli, PE'den galvanik olarak yalıtılmalıdır.

## 13.15 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.

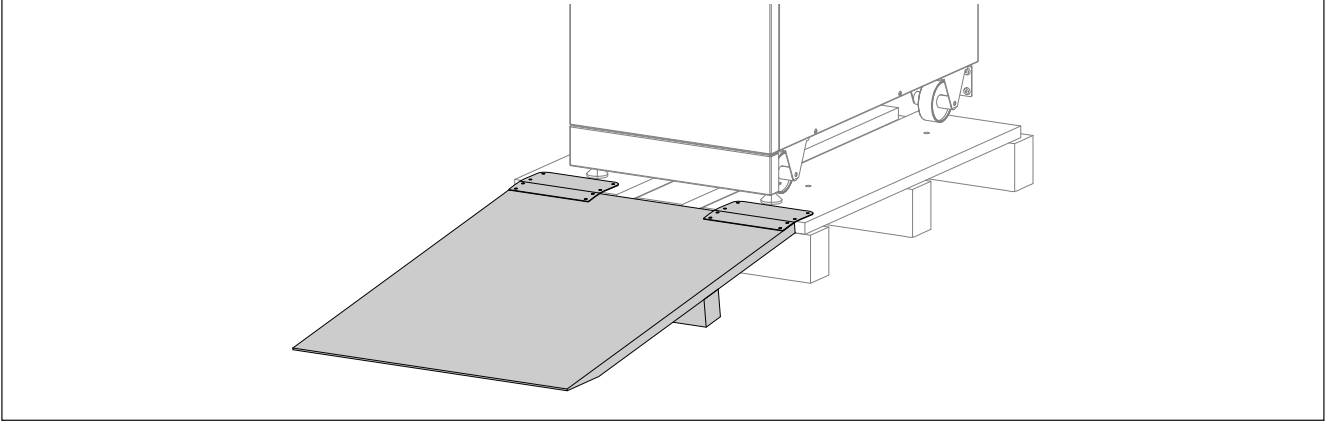


	Güç bağlantılarının aynı Nötr PEN kesitini kullanın.
---	--

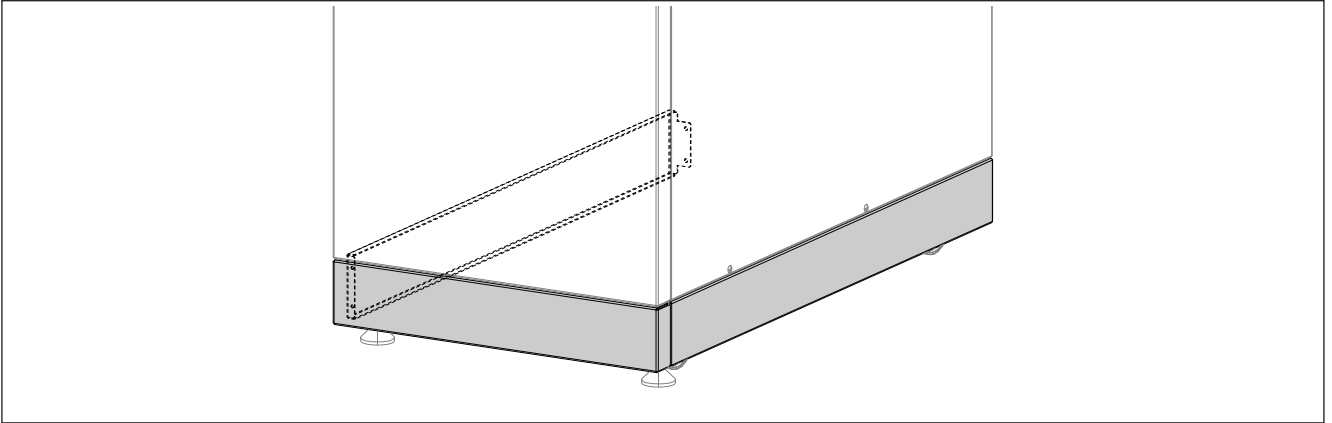
### 13.16 Redundant Bypass Ventilation

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

### 13.17 Ramp for UPS unloading



### 13.18 Kit for Front and Lateral Cover



### 13.19 Seismic kit

UPS'nin yapısı, Bölge 4 sismik aktivite tesislerine/kurulumlarına (UBC-1997 Zone 4) imkan tanıyacak şekilde değiştirilir.

### 13.20 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 akül-erde 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.

# 14. 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. 'Menu' bölümü.
- Oluşabilecek diğer alarmlar için lütfen Servis Departmanı ile bağlantı kurun.

## 14.1 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 haric 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 eşiğine 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 değerini 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.

## 14.2 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	

## 15. KORUYUCU 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.

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.






### 15.1 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.
	NOT: Kullanılmış aküler, asit sızıntılarını önlemek için uygun muhafazaların içine konulmalıdır. Sadece uzman atık imha şirketlerine teslim edilmelidirler.
	<b>DİKKAT:</b> Aküleri ateşe maruz bırakmayın. Aküler patlayabilir. Aküleri açmayın veya tahrip etmeyin. Açığa çıkan elektrolit cilde ve göze zararlıdır. Zehirli olabilir. Bir akü, elektrik çarpması veya yüksek kısa devre akımı nedeniyle yanma riski arz edebilir. Bozuk aküler, dokunulabilir yüzeyler için yanma eşiklerini aşan sıcaklıklara ulaşabilir.
	NOT: Akülerin servis işlemleri, aküler ve gerekli önlemler hakkında bilgi sahibi personel tarafından veya bu personelin denetiminde yapılmalıdır.
	NOT: Aküleri değiştirirken, aynı tipte ve sayıda akü veya akü paketleriyle değiştirin.

## 15.2 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<sup>(1)</sup>:

Sarf malzeme	Yıl
Fan	5
AC ve DC kapasitör	7

1. Cihazın, üreticinin spesifikasyonlarına göre çalıştırılması esasına dayalıdır.

## 16. 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.



**Pb**

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

# 17. TEKNİK ÖZELLİKLER

Modeller		MASTERYS GP4				
		10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Giriş/Çıkış aşamaları	kVA	3/1 ve 3/3			3/3	
<b>Elektriksel özellikler - Giriş</b>						
3/1 - Şebeke voltajı	Vin	3faz + N 400 Vac (%-15/+15) maks. -%40 @ nominal yükün %70'sinde				
3/3 - 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)		≤ %4	≤ %3,5	≤ %2		
(@: Pn, Dirençli yük, Şebeke THDv ≤ %1)						
<b>Elektriksel özellikler - Harici akü</b>						
Akü voltaj aralığı	V bat	±160 V'tan <sup>(3)</sup> ±260 V'a <sup>(4)</sup> (16+16'dan 19+19 akü bloklarına) ±200 V'tan <sup>(5)</sup> 340 V'a <sup>(6)</sup> (20+20'den 24+24 akü bloklarına)				
<b>Elektriksel özellikler - Çıkış</b>						
Çıkış gerilimi	V	1Faz+N 220/230/240 V ±%1 3Faz+N 380/400/415 V ±%1 <sup>(1)</sup>		3Faz+N 380/400/415 V ±%1 <sup>(1)</sup>		
Çıkış frekansı	Hz	50-60 Hz (seçilebilir) ±%0.01				
Nominal görünen güç	kVA	10	15	20	30	40
Nominal aktif güç	kW	10	15	20	30	40
Aşırı yük (@ 25 °C; Vin > 380) <sup>(2)</sup>	10 dakika	12,5	18,75	25	37,5	50
	1 dakika	15	22,5	30	45	60
Crest faktörü		≥ 2.7				
Voltaj bozunumu (THDv)		≤ %1 (@: Pn, Dirençli yük) ≤ %5 (@: Sn, lineer olmayan yük)				
<b>Elektriksel özellikler - Bypass</b>						
Bypass giriş voltajı	V	Nominal çıkış voltajı ±%15 (±%20 - eğer GENSET kullanılırsa)				
Bypass giriş frekansı	Hz	50/-60 ±%2 seçilebilir (±%8 - eğer jeneratör kullanılırsa)				
<b>Çevre</b>						
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 (indirgemesiz)				
Akustik gürültü (@ %70 Pn)	W	< 43				< 49
	kcal/s	< 43				< 49
	BTU/s	< 43				< 49
Soğutma tipi		Havali soğutma				
Gerekli soğutma kapasitesi	m <sup>3</sup> /h	240				360
Pn nominal koşulunda maks. boşa harcanan güç	W	440	665	905	1,485	2,090
	kcal/s	378	572	778	1,277	1,797
	BTU/s	1,501	2,269	3,088	5,067	7,131
Pn en kötü koşulunda maks. boşa harcanan güç	W	490	750	1,050	1,550	2,445
	kcal/s	421	645	903	1,333	2,102
	BTU/s	1,672	2,559	3,582	5,288	8,342

Modeller				MASTERYS GP4				
				10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
<b>Standartlar</b>								
Güvenlik				EN/IEC 62040-1, AS 62040-1				
Tip ve performans				EN/IEC 62040-3, AS 62040-3				
EMC				EN/IEC 62040-2 <sup>(7)</sup> , AS 62040-2 <sup>(7)</sup>				
Ürün onayı				IECEE CB Planı				
Ürün işaretleri				CE - RCM <sup>(8)</sup> - EAC <sup>(8)</sup> - CMIM <sup>(8)</sup> - UKCA <sup>(8)</sup>				
Koruma sınıfı				Koruma Sınıfı I				
Dokunma akımı				< 1 mA				
Koruma seviyesi				IP20; IP21 (opsiyon)				
<b>Mekanik özellikler</b>								
Renk				RAL 7016				
Modeller	S	Boyutlar	Genişlik	mm	444			
			Derinlik	mm	800			
			Yükseklik	mm	800			
		Ağırlık	kg	89 ÷ 294				
	M	Boyutlar	Genişlik	mm	444			
			Derinlik	mm	800			
			Yükseklik	mm	1,400			
		Ağırlık	kg	430 ÷ 630				

1.  $P_{out} = \%90 P_n$  ile 360 V
2. Başlangıç Koşulu  $P_{out} \leq \%80 P_n$ .
3. Akü Tamamen Boşalmış iken. Koşullara bağlıdır. SOCOMEC destek servisini arayın.
4. Akü Tamamen Şarjlı iken. Koşullara bağlıdır. SOCOMEC destek servisini arayın.
5. Akü Tamamen Boşalmış iken. SOCOMEC destek servisini arayın.
6. Akü Tamamen Şarjlı iken. SOCOMEC destek servisini arayın.
7. 10m'den kısa çıkış kablolarıyla, sadece 10 kVA 3 faz çıkış modelleri için.
8. Üretim yerine bağlıdır. Ekipman üzerindeki veri plakasına başvurun.



# Socomec: enerji performansınızı destekleyen teknolojik yeniliklerimiz

1 bağımsız üretici

3.900 dünya genelinde çalışan sayısı

%8 her yıl AR-GE için cirodan ayrılan pay

400 Teknik Servis desteği için kendini işine adanmış uzman sayısı

## Güç yönetimi uzmanınız

GÜÇ ANAHTARLAMA

GÜÇ İZLEME

GÜÇ DÖNÜŞTÜRME

ENERJİ DEPOLAMA

UZMAN SERVİS

## Kritik uygulamalarınız için uzmanlaşmış çözümler

- AG tesislerinin kontrolü, yönetimi
- İnsanların ve ekipmanların güvenliği
- Elektrik parametrelerinin ölçümü.
- Enerji yönetimi
- Güç kalitesi
- Enerji sürekliliği
- Enerji depolama
- Önleyici tedbirler ve onarımlar
- Ölçüm ve analiz
- Optimizasyon
- Danışmanlık ,kurulum & eğitim

## Dünya genelinde bulunabilirlik

12 üretim tesisi

- Fransa (x3)
- İtalya
- Tunus
- Hindistan
- Çin (x2)
- USA (x2)
- Kanada

30 Ülkede şube ve ticari bağlı ortaklık

- ABD • Almanya • Avustralya • Avusturya • Belçika
- BK • Çin • Dubai (Birleşik Arap Emirlikleri) • Endonezya
- Fildişi Sahili • Fransa • Güney Afrika • Hindistan
- Hollanda • İngiltere • İspanya • İsveç • İsviçre • İtalya
- Kanada • Polonya • Portekiz • Romanya • Singapur
- Sırbistan • Slovenya • Tayland • Tunus • Türkiye

80 ülkede markamızın dağıtımı



Satış ofisleri



552235B - TR 08.2023

### SOCOME C

Şerifali Mevkii Türker Cad. Beyan  
Sok. No:38 Y.Dudullu Ümraniye  
34775 İstanbul  
TÜRKİYE  
Tél.+90 (0) 216 540 71 21  
Fax+90 (0) 216 540 71 27  
info.tr@socomec.com

### DİSTRİBÜTÖRÜNÜZ / PARTNERİNİZ

www.socomec.com.tr



100 years  
OF SHARED ENERGY

socomec  
Innovative Power Solutions