



DS3L SERİSİ

**KESİNTİSİZ
GÜÇ KAYNAĞI**



KULLANICI EL KİTABI

GİRİŞ

Ürünümüzü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Firmamız, kesintisiz güç kaynaklarının (UPS) geliştirilmesi ve üretimi konusunda son derece uzmanlaşmıştır.

Bu kılavuzda anlatılan UPS cihazı, en iyi performansı sağlamak üzere dikkatlice tasarlanmış ve üretilmiş yüksek kaliteli bir üründür.

Bu kılavuz, ürün kullanımı ve kurulumuna yönelik ayrıntılı talimatlar içerir.

Bu kılavuz güvenli bir yerde saklanmalı ve cihazın kendisinden en üst düzeyde performans elde edebilmek için talimatlara uygun bir şekilde kullanım sağlamak için CİHAZ KULLANILMADAN ÖNCE İNCELENMELİDİR.




NOT: Bu belgedeki bazı şekiller yalnızca bilgilendirme amaçlı olup gösterdikleri ürünün parçalarını birebir temsil etmeyebilir.

ÇEVRENİN KORUNMASI

Firmamız, ürünlerini geliştirirken çevresel yönlerin analizine bol miktarda kaynak ayırmaktadır. Ürünlerimizin tamamında geçerli standartlara uygun firmamız tarafından geliştirilen bir çevre yönetimi sisteminde tanımlanan amaçlar sürdürülmektedir.

Bu üründe CFC'ler, HCFC'ler veya asbest gibi tehlikeli maddeler kullanılmamaktadır.

Ambalaj, GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR MALZEMELERDEN yapılmıştır. Malzemelerin tamamını ürünün kullanıldığı ülkedeki geçerli standartlara uygun olarak bertaraf edin. Malzemeleri tanımlamak için aşağıdaki tabloyu kullanın:

| TANIM | MALZEME | |
|--------------------|--------------------------------------|---|
| Palet | Ahşap (FOR) |  |
| Ambalaj kutusu | Oluklu mukavva (PAP) |  |
| Koruyucu çanta | Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD) |  |
| Yapışkan tamponlar | Düşük yoğunluklu polietilen (PE-HD) |  |
| Baloncuklu paket | | |

ÜRÜNÜN BERTARAF EDİLMESİ

UPS, elektronik devre kartları ve bataryalar gibi TOKSİK VE TEHLİKELİ ATIK olarak değerlendirilen dâhili malzeme (sökme/imha edilme durumunda) içermektedir. Bu malzemelere kalifiye merkezlerle iribat kurarak yürürlükteki kanunlara uygun olarak muamele edin. Doğru şekilde bertaraf edilmeleri çevre ve insan sağlığının korunmasına katkıda bulunur.

© İmalatçının izni olmadan kısmi olarak bile olsa bu kılavuzun herhangi bir kısmının çoğaltılması yasaktır. İmalatçı, geliştirme amaçları için önceden bildirmeksizin herhangi bir zamanda tarif edilen üründe değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

İÇİNDEKİLER

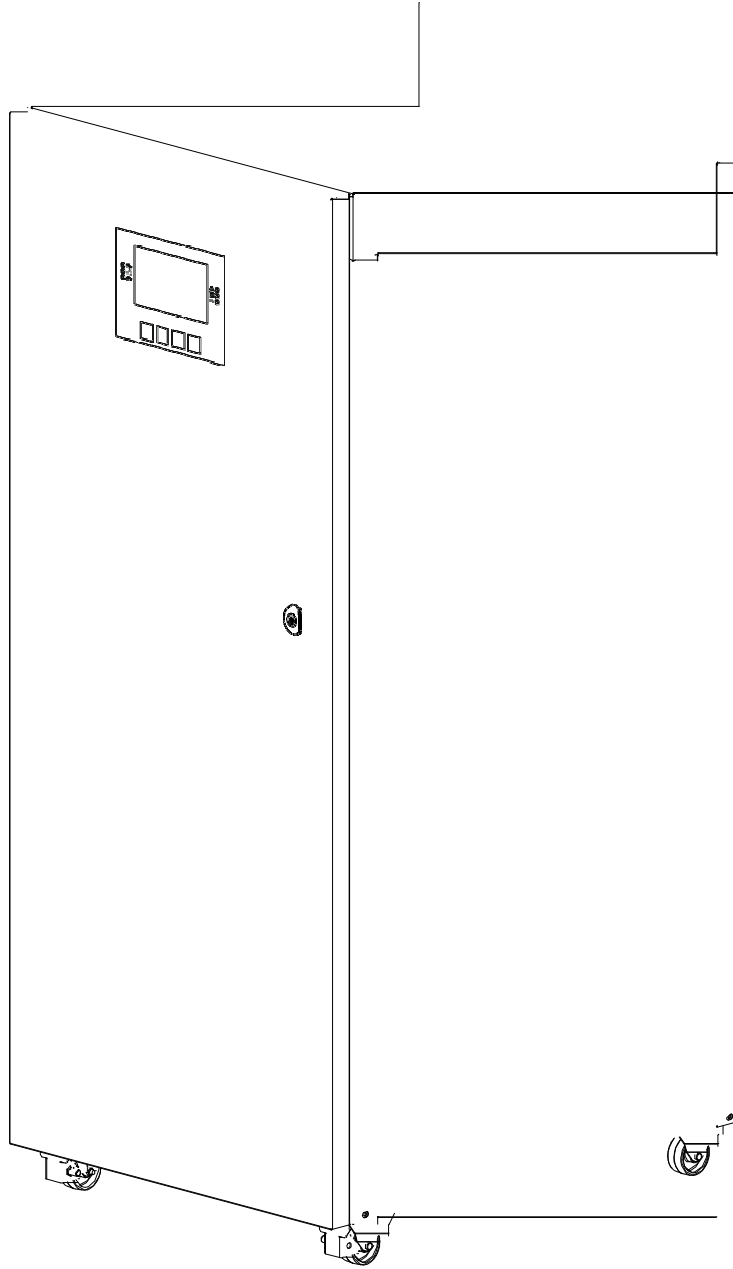
| | |
|---|-----------|
| ÜRÜNÜN GÖSTERİMİ | 6 |
| <i>UPS GÖRÜNÜMLERİ</i> | 7 |
| <i>ÖNDEN GÖRÜNÜM</i> | 7 |
| <i>BAĞLANTI ALANININ GÖRÜNÜMÜ</i> | 8 |
| <i>ŞALTERLERİN GÖRÜNÜMÜ</i> | 9 |
| <i>ARKADAN GÖRÜNÜM</i> | 10 |
| <i>KONTROL PANELİNİN GÖRÜNÜMÜ</i> | 11 |
| <i>UPS BAĞLANTILARININ GÖRÜNÜMÜ</i> | 12 |
| <i>DS3L 60-80-100 BAĞLANTILARI</i> | 12 |
| <i>DS3L 125 BAĞLANTILARI</i> | 13 |
| <i>BAĞIMSIZ BYPASS GİRİŞİ (DS3L 60-80-100 İÇİN İSTEĞE BAĞLI)</i> | 14 |
| KURULUM | 15 |
| <i>KURULUM</i> | 15 |
| <i>UPS'İNİN DEPOLANMASI</i> | 15 |
| <i>ÖN BİLGİLER</i> | 15 |
| <i>ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK</i> | 16 |
| <i>KURULUM ORTAMI</i> | 16 |
| <i>UPS'İNİN PALETTEN ÇIKARILMASI</i> | 17 |
| <i>İÇİNDEKİLERİN KONTROL EDİLMESİ</i> | 18 |
| <i>UPS'İNİN YERLEŞTİRİLMESİ</i> | 18 |
| <i>ELEKTRİK BAĞLANTILARI</i> | 19 |
| <i>BAĞLANTI KABLOLARI KESİTİ</i> | 19 |
| <i>KABLOLARIN YERLEŞİMİ VE FERRİT TOROİDLERİN YERLEŞTİRİLMESİ</i> | 19 |
| <i>BAĞLANTI İÇİN ÖN İŞLEMLER</i> | 20 |
| <i>BAĞLAMA TALİMATLARI</i> | 21 |
| <i>ELEKTRİK SİSTEMİ BAĞLANTI ŞEMALARI</i> | 22 |
| <i>KORUYUCU CİHAZLAR</i> | 25 |
| <i>KISA DEVRE KORUMASI</i> | 25 |
| <i>GERİ BESLEME KORUMASI</i> | 25 |
| <i>GİRİŞ HATTI TERMAL MANYETİK ŞALTERLERİ</i> | 25 |
| <i>BATARYA HATTI</i> | 25 |
| <i>DİFERANSİYEL</i> | 26 |
| <i>ÇIKIŞ HATTI SİGORTALARI/TERMAL MANYETİK ŞALTERLERİ</i> | 27 |
| <i>R.E.P.O.</i> | 27 |
| <i>HARİCİ SYNC</i> | 28 |
| <i>YARDIMCI KONTAKLAR</i> | 28 |

| | |
|---|-----------|
| HARİCİ SICAKLIK SENSORU (İSTEĞE BAĞLI) | 29 |
| UZAK PANEL (İSTEĞE BAĞLI) | 29 |
| YARDIMCI SOKETLER (İSTEĞE BAĞLI) | 29 |
| ENERGYSHARE | 29 |
| AUX OUTPUT | 29 |
| UZAKTAN BAKIM BYPASSI | 30 |
| KULLANIM | 31 |
| TANIM | 31 |
| İLK ÇALIŞTIRMA VE EK AYARLAR | 32 |
| ŞEBEKE ENERJİSİYLE ÇALIŞTIRMA | 34 |
| BATARYA ENERJİSİ İLE ÇALIŞTIRMA | 34 |
| KAPATMA | 34 |
| GRAFİK EKРАН | 35 |
| EKRAN MENÜSÜ | 37 |
| ÇALIŞMA MODU | 38 |
| MANUEL BYPASS (SWMB) | 38 |
| OTOMATİK BYPASS İÇİN YEDEK YARDIMCI GÜÇ ADAPTÖRÜ | 39 |
| POWER WALK-IN | 39 |
| 200/208V NÖTR FAZ YÜKLERİ İÇİN GÜÇ AZALTMA | 39 |
| UPS KONFIGÜRASYONU | 40 |
| BAĞLANTI PORTLARI | 42 |
| RS232 VE USB KONEKTÖRLERİ | 42 |
| BAĞLANTI YUVASI | 42 |
| AS400 PORTU | 43 |
| SESLİ SİNYAL (SESLİ İKAZ) | 44 |
| YAZILIM | 45 |
| İZLEME VE KONTROL YAZILIMI | 45 |
| KONFIGÜRASYON YAZILIMI | 45 |
| SORUN GİDERME | 46 |
| DURUM / ALARM KODLARI | 50 |
| TEKNİK BİLGİLER | 54 |

ÜRÜNÜN GÖSTERİMİ

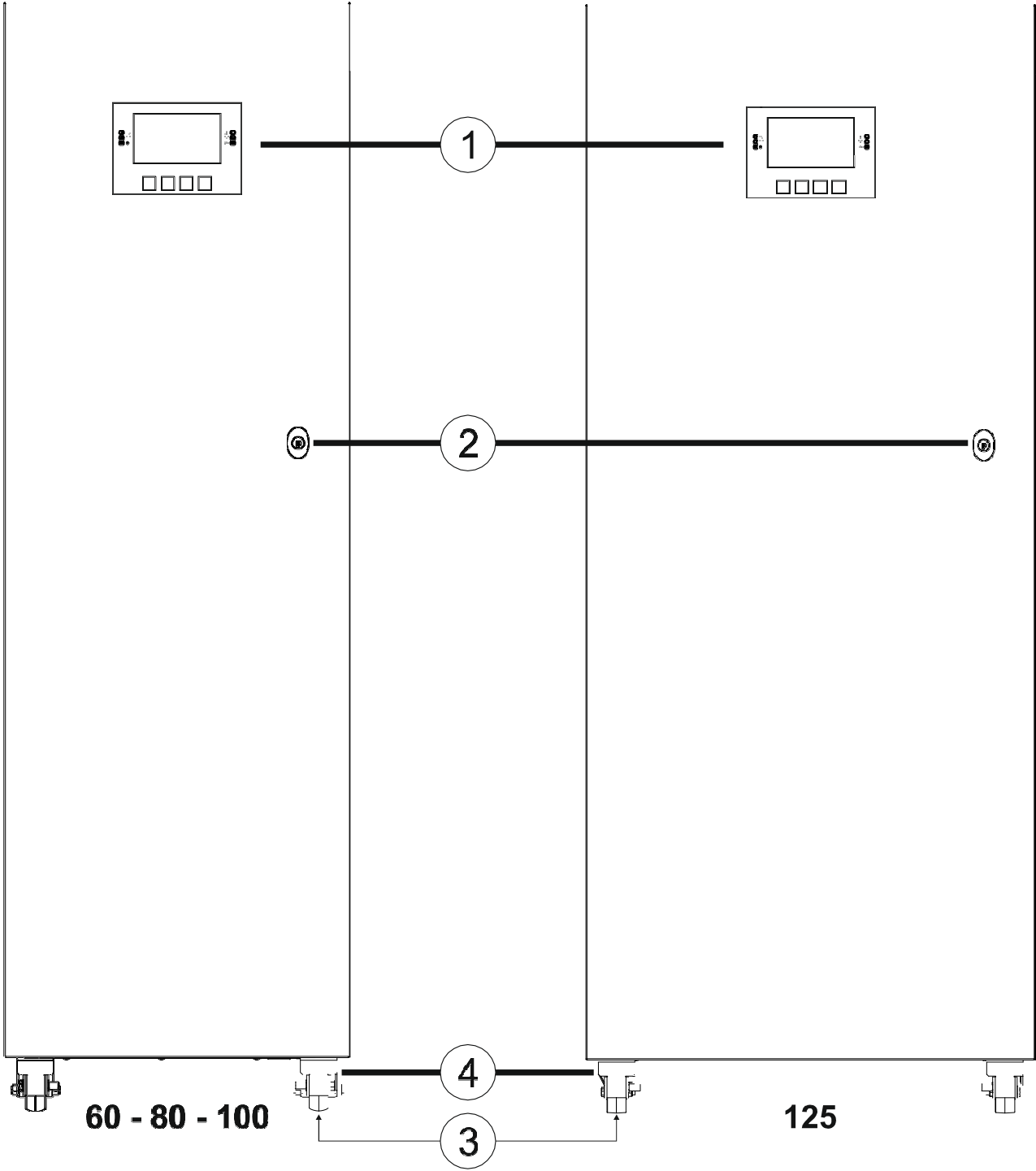
DS3L 60 – 80 – 100 – 125 serisi UPS'ler, maksimum performansı sağlamak üzere mevcut en son teknoloji kullanılarak tasarlanmıştır. Çoklu işlemci mimarisine (DSP + μ P) ve en yeni nesil bileşenler içeren özel devre çözümlere dayalı yeni kumanda panosunun kullanılması aşağıda belirtildiği gibi yüksek performansa ulaşmamızı sağlamıştır:

- **ZERO IMPACT SOURCE (SIFIR DARBELİ KAYNAK):** düşük giriş distorsiyonu, 1'e yakın güç faktörü ve jeneratörle maksimum düzeyde uyumluluk sağlar
- **BATTERY CARE SYSTEM (BATARYA BAKIM SİSTEMİ):** Farklı topolojiler için bataryaların özel olarak kullanılmasını ve aynı şekilde sürekli izlenmesini ve böylelikle verimliliği ve dayanıklılığın artmasını sağlar.
- **SMART INVERTER (AKILLI İNVERTER):** en düşük çalışma koşullarında ve düşük yük oranlarında bile olağandışı verimlilik ve stabil bir çıkış gerilimi ve düşük distorsiyon sağlar.



UPS GÖRÜNÜMLERİ

ÖNDEN GÖRÜNÜM



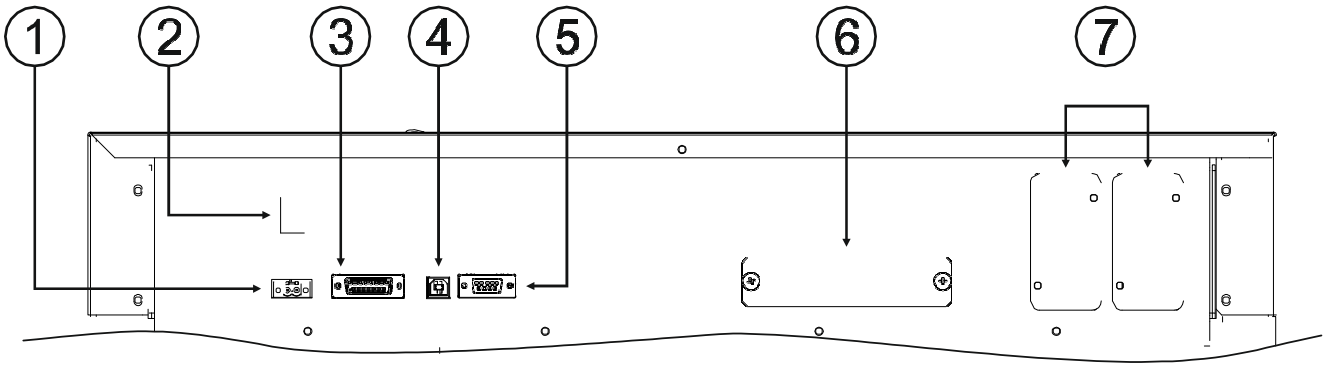
① Grafik ekranlı kontrol paneli

③ UPS taşıma tekerlekleri

② Kilitli ön kapak

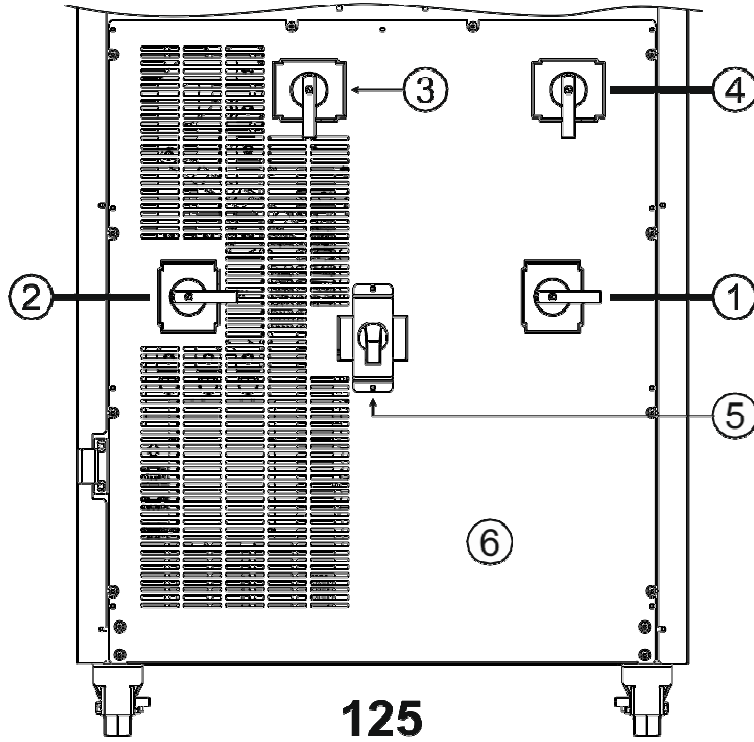
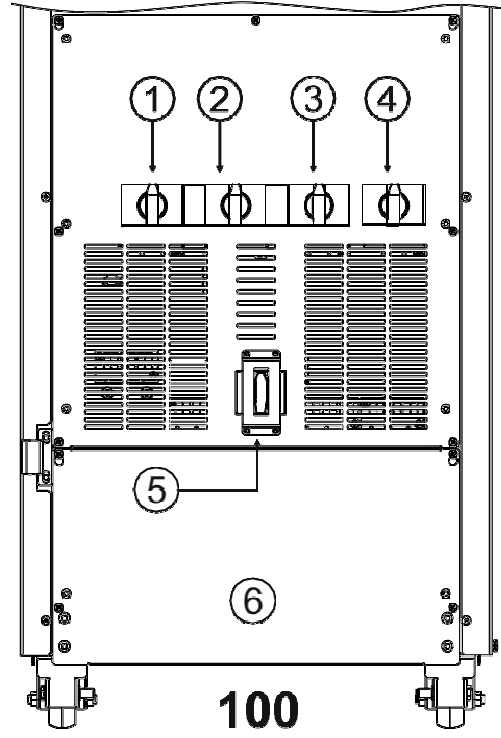
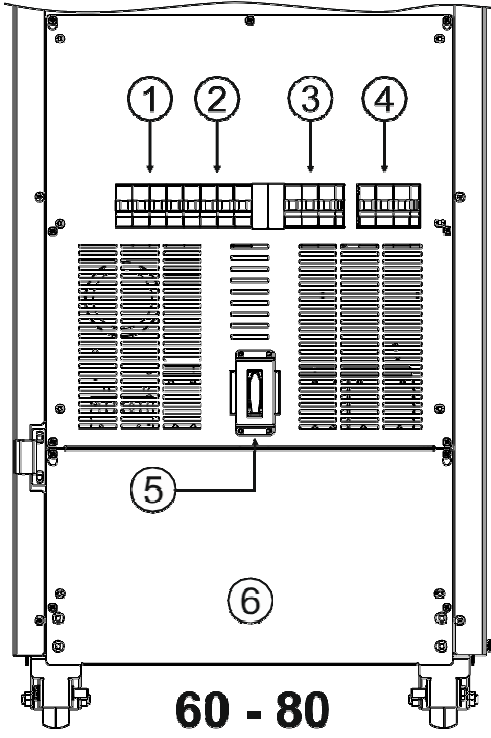
④ Park frenleri

BAĞLANTI ALANI GÖRÜNÜMÜ



- ① "R.E.P.O." Uzaktan Acil Güç Kapama
- ② "İLK ÇALIŞTIRMA" batarya çalıştırma düğmesi
- ③ "AS400" bağlantı portu
- ④ "USB" bağlantı portu
- ⑤ "RS232" bağlantı portu
- ⑥ "UPS Paralel Pano" yuvası (isteğe bağlı)
- ⑦ Bağlantı aksesuar panosu yuvası

ŞALTERLERİN GÖRÜNÜMÜ



① "SWIN" Giriş şalteri

② "SWBYP" Bağımsız bypass şalteri (isteğe bağlı)

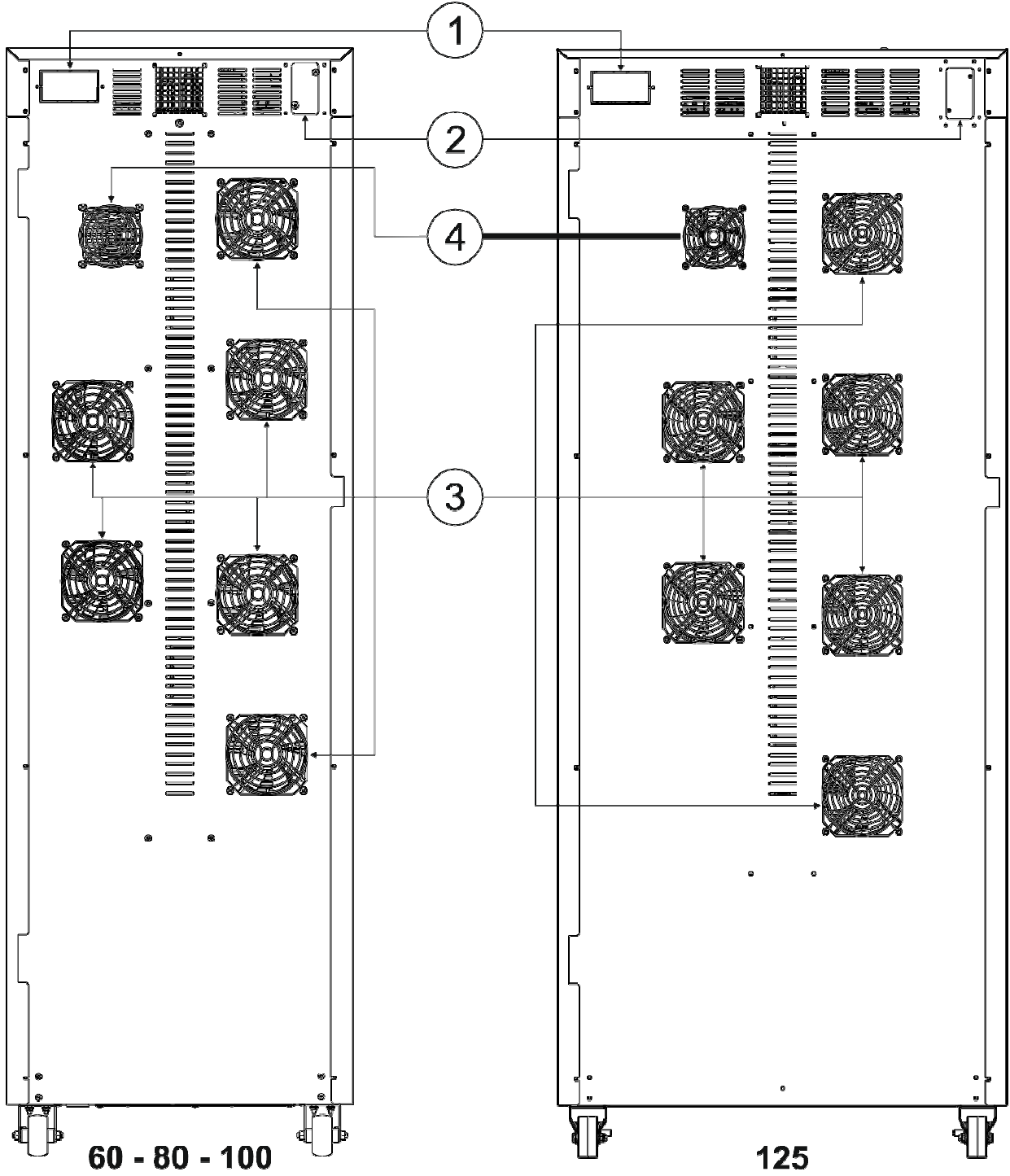
③ "SWMB" Manuel bypass şalteri

④ "SWOUT" Çıkış şalteri

⑤ "QN" Yalnızca servis personelinin kullandığı şalter

⑥ Terminal kapağı(DS3L 60-100) /bar kapağı(DS3L 125)

ARKADAN GÖRÜNÜM



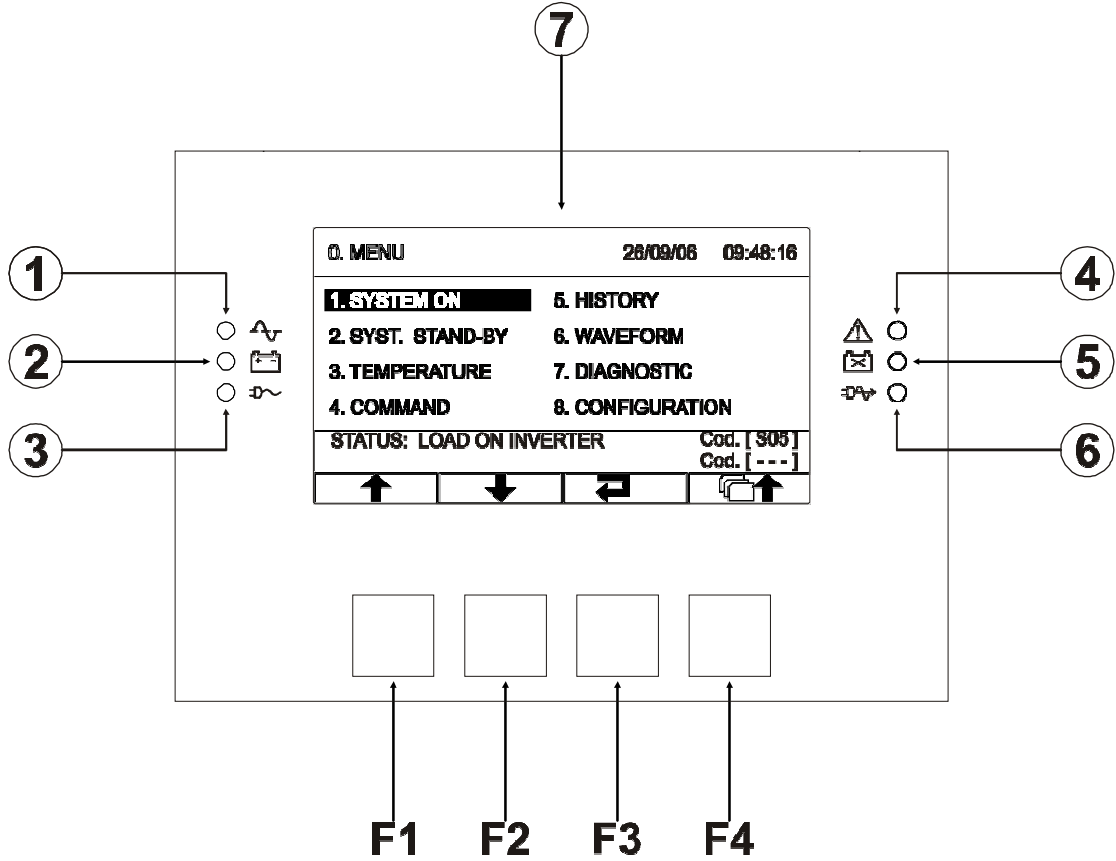
① "EnergyShare / Aux Çıkışı" soketleri (10A maks.)
ve nispi koruma (isteğe bağlı)

② "MultiCOM 382 kontak panosu" aksesuar yuvası

③ Elektrik panosu fanları

④ Batarya şarjörü fanı

KONTROL PANELİNİN GÖRÜNÜMÜ



Şebeke çalışma durumu LED'i

- Sabit: şebeke, düzgün bypass hattı ve senkronize inverter ile çalışıyor

①

- Yanıp sönüyor: şebeke, zayıf veya devre dışı bypass hattı ve/veya senkronize olmamış inverter ile çalışıyor
- Beklemede yanıp sönüyor: programlanan yeniden başlatma işlevi etkin ve şebeke mevcut

Batarya çalışma durumu LED'i

- Sabit: batarya çalışıyor

②

- Yanıp sönüyor: batarya, çabuk tükenen batarya veya muhtemel kapatma uyarısı ile çalışıyor
- Beklemede yanıp sönüyor: programlanan yeniden başlatma işlevi etkin ve şebeke mevcut değil

Bypassdaki yük durumu LED'i

③

- Sabit: yük, bypass hattından enerjileniyor

Bekleme/alarm LED'i

④

- Sabit: alarm mevcut
- Yanıp sönüyor: bekleme modunda

Batarya değiştirme LED'i

⑤

- Sabit: bataryanın değiştirilmesi gerekiyor
- Yanıp sönüyor: bataryalarda aşırı gerilim mevcut

ECO modu LED'i

⑥

- Sabit: ECO modu konfigürasyonu etkin

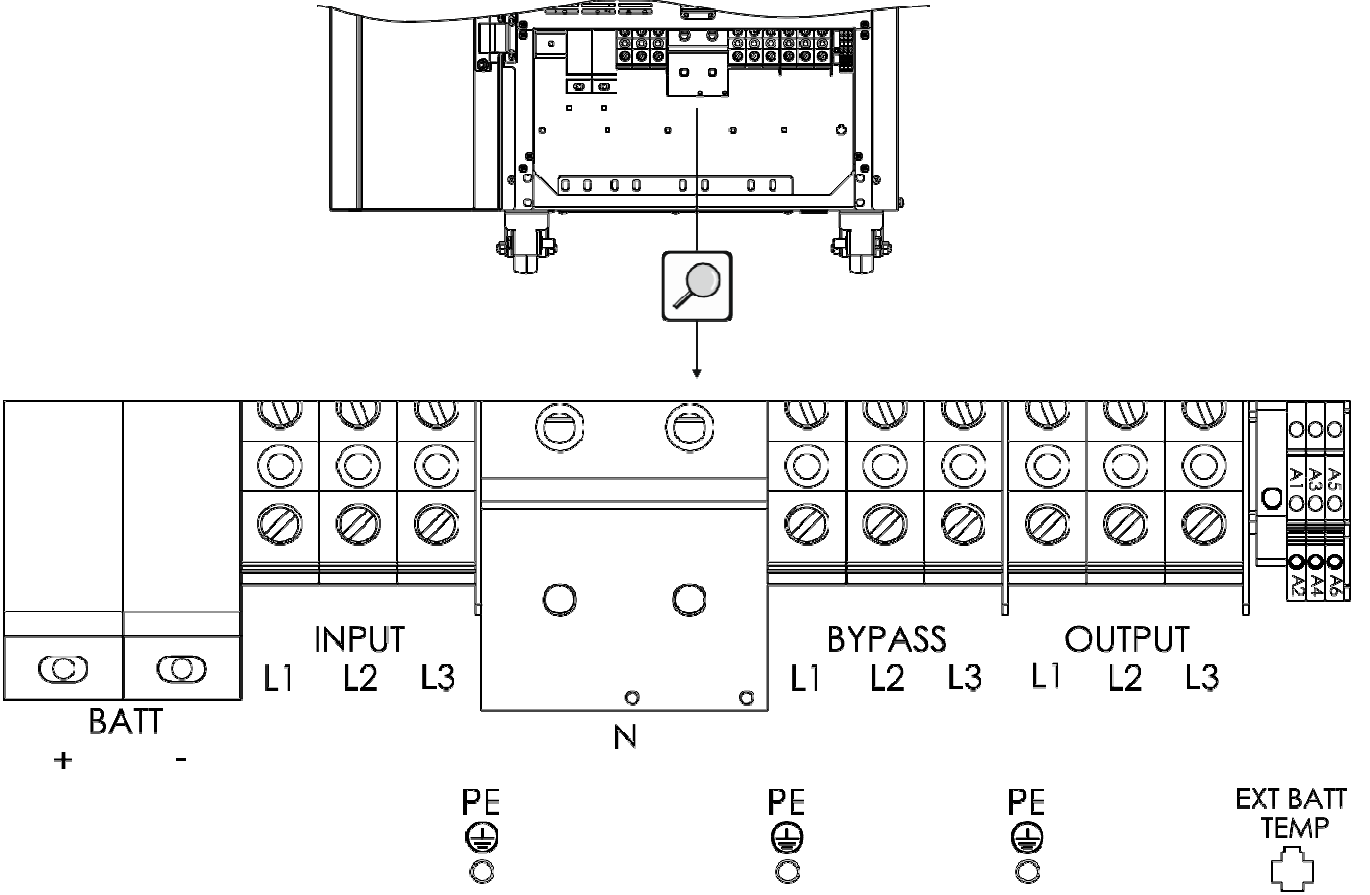
⑦

Grafik ekran

F1, F2, F3, F4 = İŞLEV TUŞLARI. Her tuşun görevi ekranın alt kısmında bulunabilir ve menüye göre değişmektedir.

UPS BAĞLANTILARININ GÖRÜNÜMÜ

DS3L 60-80-100 BAĞLANTILARI



UPS terminal panosuna erişmek için terminal kapak paneli çıkarılır:

BATT (+ -) Güç bağlantıları: (+) ve (-) BATARYA

INPUT (L1 L2 L3) Güç bağlantıları: GİRİŞ FAZLARI

BYPASS (L1 L2 L3) Güç bağlantıları: BAĞIMSIZ BYPASS FAZLARI (isteğe bağlı)

OUTPUT (L1 L2 L3) Güç bağlantıları: ÇIKIŞ FAZLARI

N Güç bağlantıları: N BATARYA, N GİRİŞ, N BYPASS, N ÇIKIŞ

PE Güç bağlantıları: TOPRAK

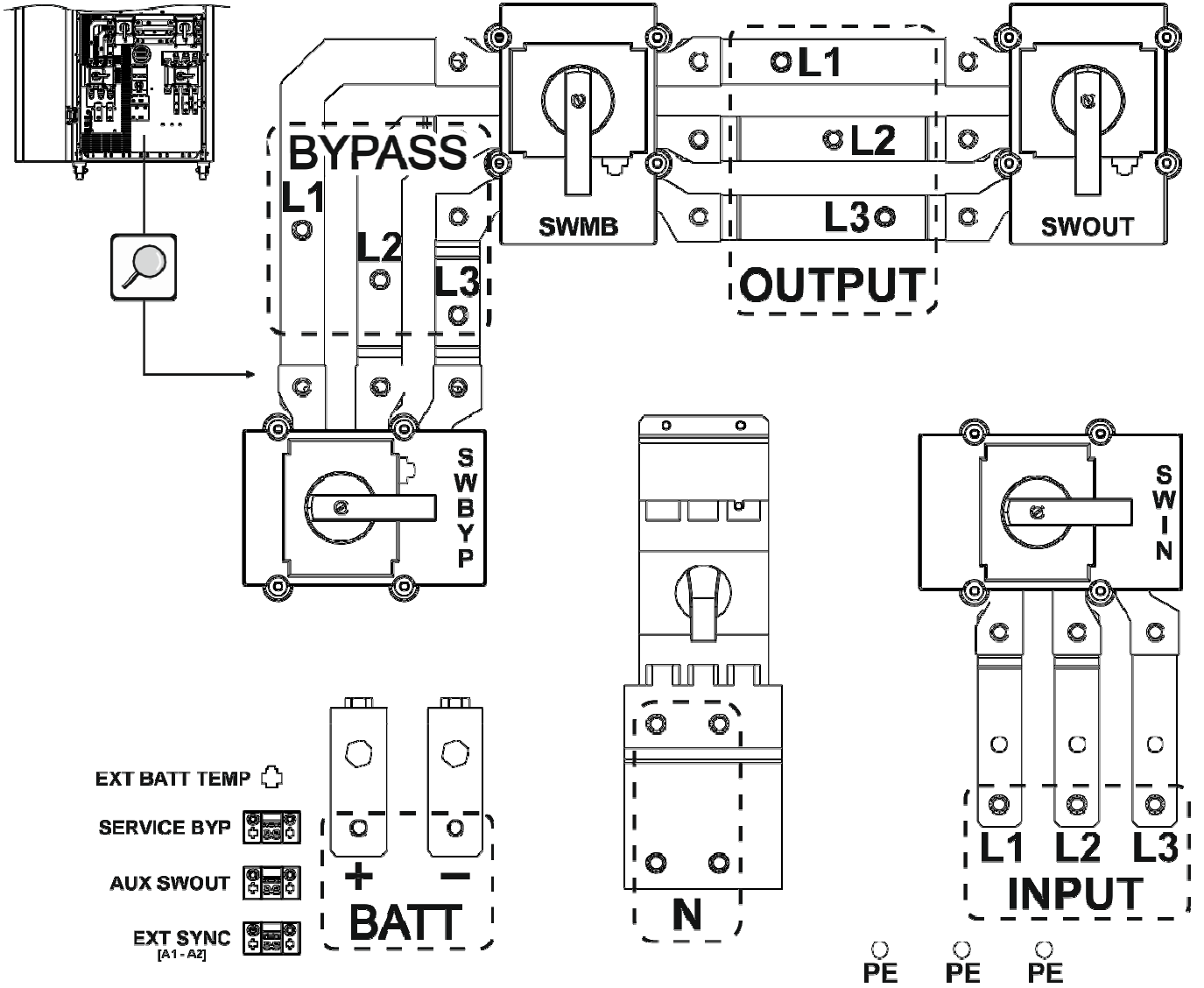
A1 - A2 Harici senkronizasyon sinyali bağlantısı

A3 - A4 Uzaktan yardımcı bakım bypass bağlantısı

A5 - A6 Uzaktan yardımcı bakım çıkış şalteri bağlantısı

EXT BATT TEMP Harici batarya sıcaklık probu bağlantısı

DS3L 125 BAĞLANTILARI



UPS bağlantılarına erişmek için bar kapağını çıkarın:

BATT (+ -) Güç bağlantıları: (+) ve (-) BATARYA

INPUT (L1 L2 L3) Güç bağlantıları: GİRİŞ FAZLARI

BYPASS (L1 L2 L3) Güç bağlantıları: BAĞIMSIZ BYPASS FAZLARI

OUTPUT (L1 L2 L3) Güç bağlantıları: ÇIKIŞ FAZLARI

N Güç bağlantıları: N BATARYA, N GİRİŞ, N BYPASS, N ÇIKIŞ

PE Güç bağlantıları: TOPRAK

EXT SYNC [A1 - A2] Harici senkronizasyon sinyali bağlantısı

SERVICE BYP Uzaktan yardımcı bakım bypass bağlantısı

AUX SWOUT Uzaktan yardımcı bakım çıkış şalteri bağlantısı

EXT BATT TEMP Harici batarya sıcaklık probu bağlantısı

BAĞIMSIZ BYPASS GİRİŞİ (DS3L 60-80-100 İÇİN İSTEĞE BAĞLI)

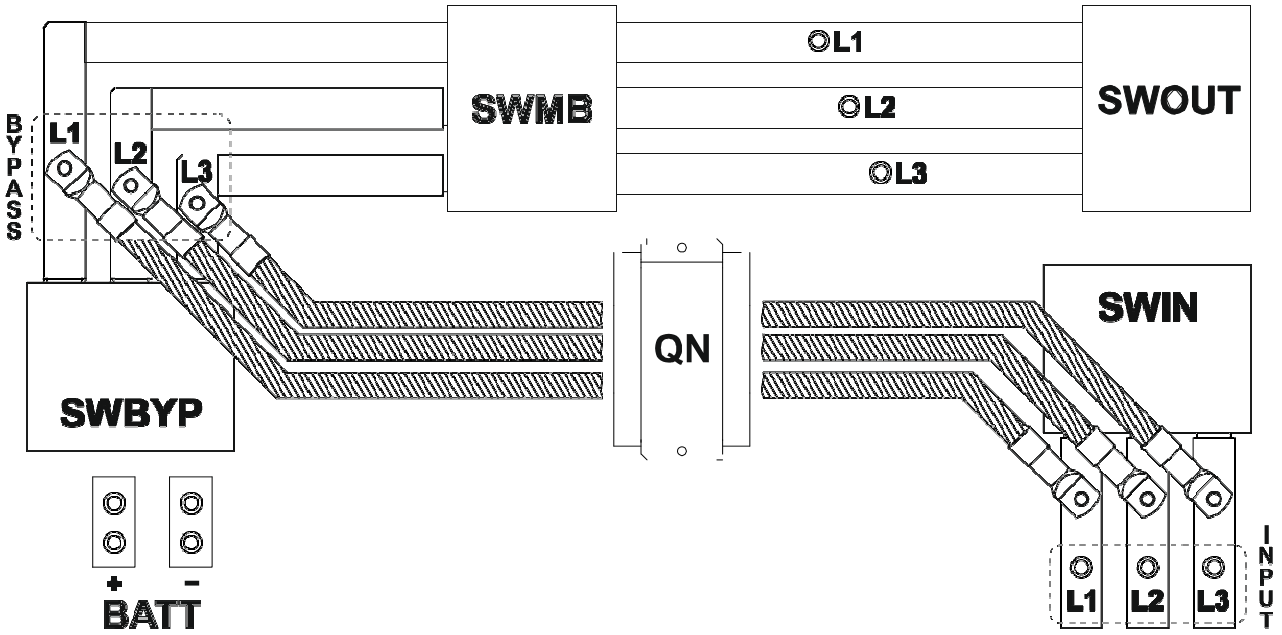
"DUALINPUT" UPS SERİSİ SÜRÜMÜ, GİRİŞ HATTINDAN BAĞIMSIZ BİR BYPASS HATTI SAĞLIYOR.

Bağımsız Bypass'lı UPS serileri, giriş hattı ile bypass hattı arasında ayrı bir bağlantı oluşturma olanağı sağlar. UPS çıkışı bypass hattına, otomatik baypas müdahalesi veya manuel bypass (SWMB) kapanması durumunda itme-çekme voltajları arasında hatalı bir geçiş yapılmayacak şekilde senkronize edilecektir.

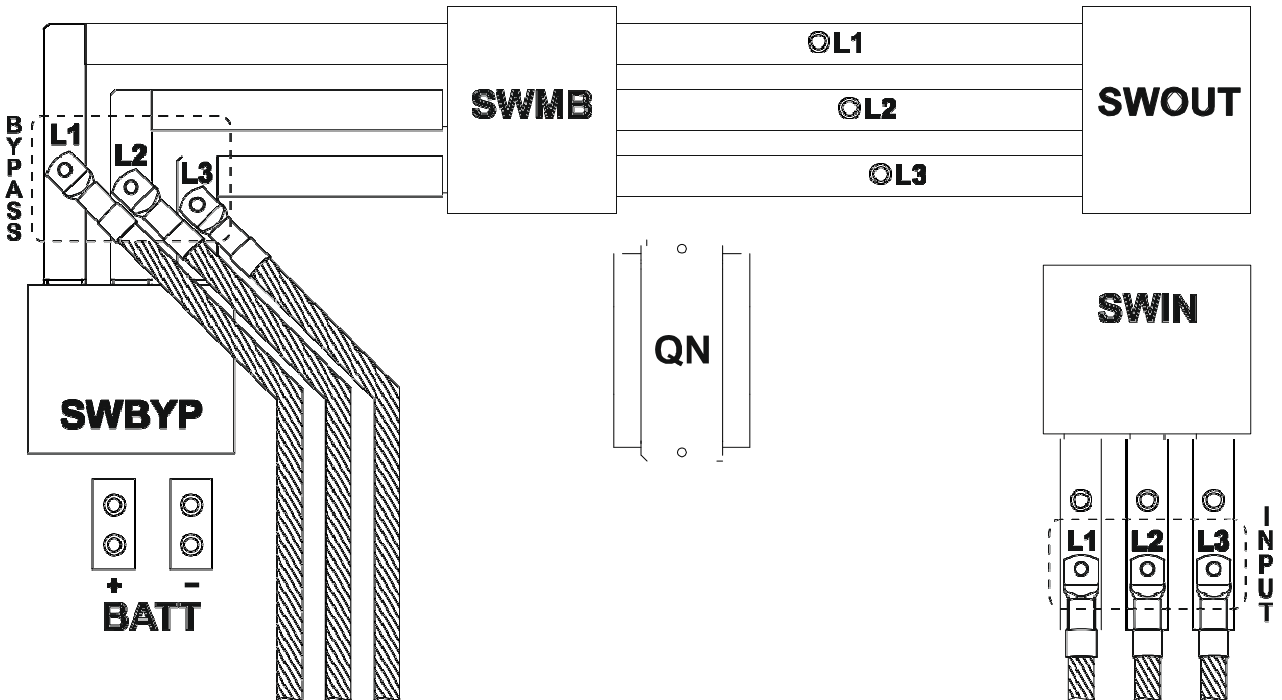
DS3L 125, ÇİFT GİRİŞLİ OLARAK VEYA GİRİŞ HATTINA BYPASS BAĞLANARAK KONFIGÜRE EDİLEBİLİR.

Her iki şekilde de nasıl bağlandığını görmek için aşağıdaki şekillere bakın.

DS3L 125 – BYPASS, GİRİŞ HATTINA BAĞLANDIĞINDA



DS3L 125 – ÇİFT GİRİŞLİ



KURULUM

KURULUM



BU BÖLÜMDE ANLATILAN TÜM İŞLEMLER YALNIZCA KALİFİYE PERSONEL TARAFINDAN YAPILMALIDIR.

Hatalı bağlantılar veya bu kılavuzda bulunmayan işlemlerden kaynaklanan hasarlarda Firmamız hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.

UPS'İNİN DEPOLANMASI

Depolama sahası aşağıdaki özellikleri karşılamalıdır:

Sıcaklık: -25°÷60°C Bağıl

nem derecesi: 30÷95% maks

ÖN BİLGİLER

| UPS Modelleri | DS3L 60 | DS3L 80 | DS3L 100 | DS3L 125 |
|--|--|--|--|--|
| Anma gücü | 60kVA | 80kVA | 100kVA | 125kVA |
| Çalışma sıcaklığı | 0 - 40 °C | | | |
| Çalışma sırasındaki maks bağıl nem | %90 (yoğuşmasız) | | | |
| Maks kurulum yüksekliği | Anma gücünde 1000 m 4000 m olacak şekilde 1000 m'nin her 100 m üzerinde -%1 güç) | | | |
| Net ebatlar | 500 x 850 x 1600 mm | | | 650 x 830 x 1600 mm |
| Sevkiyat ebatları | 625 x 900 x 1720 mm | | | 780 x 945 x 1745 mm |
| (G x D x Y) | | | | |
| Net ağırlık | 190 kg | 200 kg | 220 kg | 250 kg |
| Sevkiyat ağırlığı | 214 kg | 224 kg | 244 kg | 274 kg |
| Nominal direnil yükte (pf=0,9) ve şarj olmuş bataryalarla güç kaybı ⁽¹⁾ | 2.61 kW 2245 kcal/h 8910 B.T.U./h | 3.65 kW 3140 kcal/h 12460 B.T.U./h | 4.75 kW 4074 kcal/h 16170 B.T.U./h | 5,32 kW 4575 kcal/h 18160 B.T.U./h |
| Isının uzaklaştırılması için kurulum sahası fan debisi ⁽²⁾ | 1400mc/h | 2000 mc/h | 2600mc/h | 3100 mc/h |
| Zemine yayılan akım ⁽³⁾ | < 300 mA | | | |
| Koruma derecesi | IP20 | | | |
| Kablo girişi | Arka alt | | | |

(1) 3.97 B.T.U./h = 1 kcal/h

(2) Hava akışını hesaplamak için şu formülü kullanın: $Q [mc/h] = 3.1 \times P_{diss} [kcal/h] / (t_a - t_e) [°C]$

P_{diss} kurulan tüm ekipmanlar için kurulum sahasında kcal/h cinsinden ifade edilen güç kaybıdır.

t_a = oda sıcaklığı, t_e =dış sıcaklık. Kayıpları hesaba katmak için değeri %10 arttırın. Akışa ilişkin bir örnek tabloda gösterilmiştir; ($t_a - t_e$)=5°C ve nominal direnil yük (pf=0,9).

Notlar: Bu formül, $t_a > t_e$ olduğunda geçerlidir, aksi halde kurulumda kondisyonlayıcı gerekir.

(3) Yük yayılma akımı, toprak koruma iletkeni üzerindeki UPS'ninkine eklenir.

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK

Bu UPS geçerli EMC (Kategori C3)'ye uygundur.

DİKKAT:

Bu ürün, ikinci ortam * ticari ve endüstriyel uygulamalar için tasarlanmıştır - arızaları önlemek için kurulum sırasında bazı kısıtlamalar getirmek ve ek önlemler almak gerekli olabilir.

USB ve RS232 konektörlerine bağlantı, verilen kablolarla yapılmalıdır, aksi takdirde 3 metreden uzun olmayan korumalı kablolarla yapılmalıdır.

(*)*EMC yönetmeliklerinde tanımlanan ortam tipi*

KURULUM ORTAMI

UPS ve tüm Batarya Kutularının kurulum sahasını seçerken aşağıdaki notlara dikkat edin:

- Tozlu ortamlardan kaçının.
- Zeminin düz olduğundan ve UPS (ve Batarya Kutularının) ağırlığına dayanabileceğinden emin olun.
- Normal bakım çalışmalarını engelleyebilecek derecede dar ortamlardan kaçının.
- Bağıl nem, yoğunlaşma olmadan %90'ı aşamaz.
- UPS çalışır durumdayken oda sıcaklığının 0 ve 40°C arasında tutulduğundan emin olun.



UPS, 0 ve 40°C sıcaklık aralığında çalışabilir. UPS ve bataryalar için önerilen çalışma sıcaklığı 20 ve 25°C arasındadır. Bataryaların gerçek çalışma ömrü 20°C çalışma sıcaklığında ortalama 5 yıldır. Eğer çalışma sıcaklığı 30°C'ye ulaşırsa çalışma ömrü yarıya iner.

- UPS'yi doğrudan güneş ışığına veya sıcak havaya maruz kalacak yerlere koymayın.

Kurulum oda sıcaklığını yukarıda belirtilen aralıkta tutmak için atık hızı bertarafı sağlanmalıdır (önceki sayfadaki tabloda gösterilen UPS'nin kaybettiği kW/kcal/h/ B.T.U /h değer). Kullanılabilecek yöntemlere şunlar dâhildir:

- *Doğal havalandırma*
- *Cebri havalandırma*, Dış sıcaklığın (ör. 20°C) UPS'yi ve/veya Batarya Kutusunun çalışmasını istediğiniz sıcaklıktan (ör. 25°C) düşük olduğu durumlarda önerilir.
- *İklimlendirme sistemi*, Dış sıcaklığın (ör. 30°C) UPS'yi ve/veya Batarya Kutusunun çalışmasını istediğiniz sıcaklıktan (ör. 25°C) yüksek olduğu durumlarda önerilir.

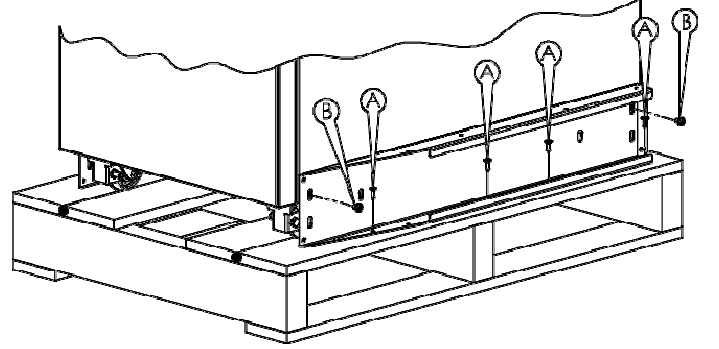
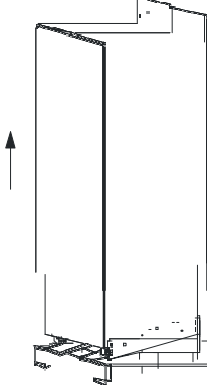
UPS'İNİN PALETTEN ÇIKARILMASI



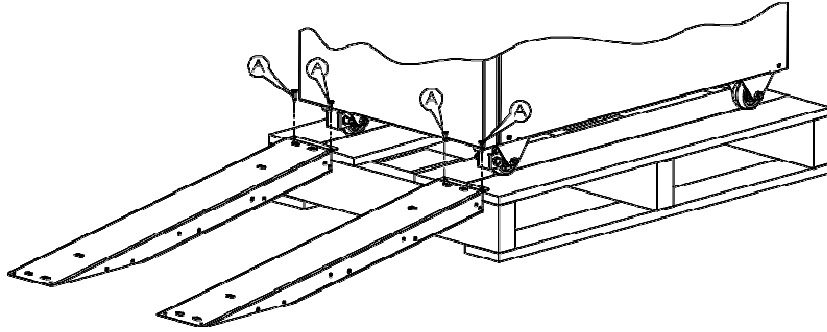
DİKKAT: YARALANMAYI VE/VEYA EKİPMANA ZARAR GELMESİNİ ÖNLEMEK İÇİN AŞAĞIDAKİ TALİMATLARA UYUN.



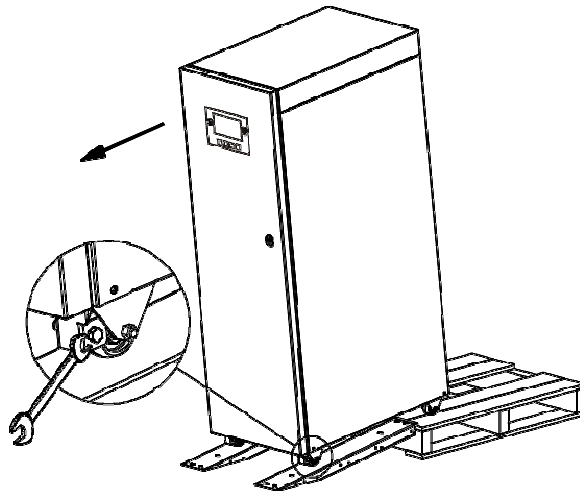
AŞAĞIDAKİ İŞLEMLERDEN BAZILARI İKİ KİŞİNİN MÜDAHALESİNİ GEREKTİRMEKTEDİR.



- Kayışları kesin ve karton kutudan çıkarın. Ambalaj malzemesini çıkarın.
- Aksesuar kutusunu çıkarın. NOT: aksesuar kutusu ambalajın içerisine veya UPS kapağının arkasına koyulmuş olabilir.
- A ve B tipi vidaları gevşeterek UPS'yi palete sabitleyen 2 braketi çıkarın.



- Önceden çıkarılan braketter kızak olarak da kullanılabilir. Kızakları, iki tekeri hizalamaya özen göstererek, A tipi vida kullanarak paletlere sabitleyin.



- Gerekiyorsa, ön teker braketlerinin önündeki engeli kaldırın.
- Kapağın tamamen kapalı olduğundan emin olun.
- **DİKKAT:** UPS'nin çok dikkatli bir şekilde ve aşağıya inerken desteklenerek arkadan aşağıya doğru getirilmesi önerilir. Ekipmanın ağırlığı göz önüne alındığında bu iş iki kişinin çalışmasını gerektirmektedir.

NOT: ambalaj malzemelerinin tamamını ileride kullanmak üzere saklayın.

İÇİNDEKİLERİN KONTROL EDİLMESİ

Ambalaj açıldıktan sonra öncelikle içindekilerin kontrol edilmesi gerekir:

çelik kızak, garanti kartı, kullanım kılavuzları, güvenlik kılavuzu, kontrol sertifikası, seri bağlantı kablosu, kapağı kilitlemek için anahtarlar

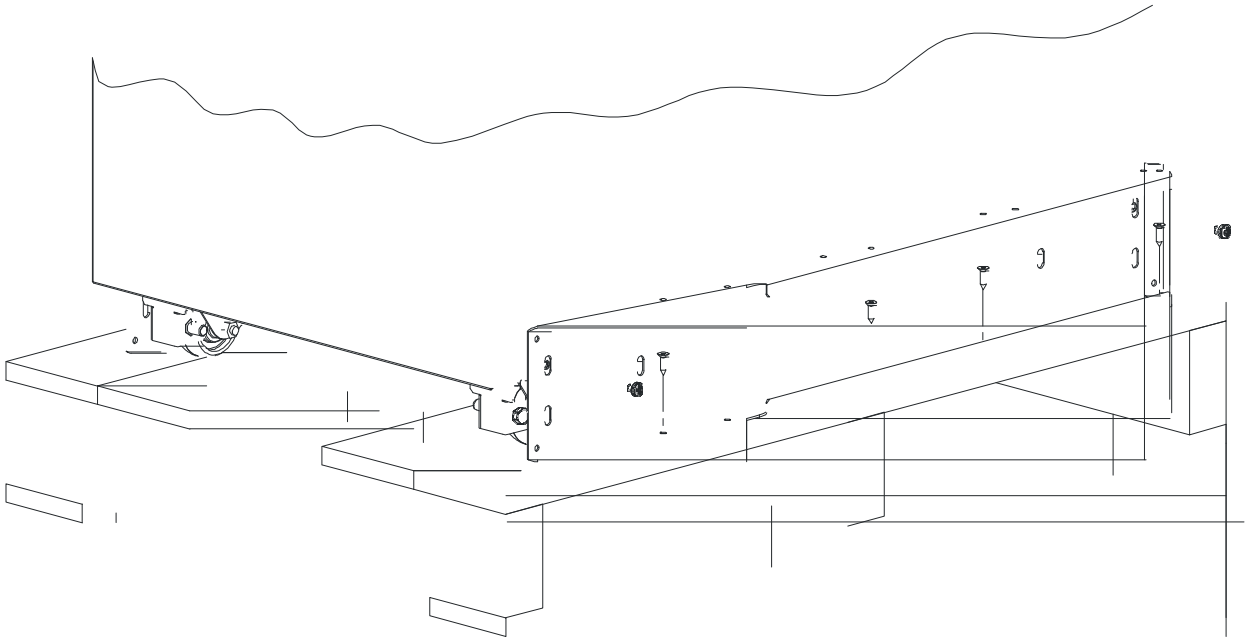
UPS'İNİN YERLEŞTİRİLMESİ

Yerleştirirken şunlara dikkat edin:

- Tekerler yalnızca doğru yerleşimi ayarlamak ve yalnızca kısa mesafelerde hareket ettirmek için kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Plastik parçalar ve kapak, itme noktası veya tutamak olarak kullanılamaz.
- Çalıştırma/durdurma işlemleri ve bakım işlemi için ekipmanın önünde yeterli miktarda boş alan bırakmanız gerekir ($\geq 1,5$ m).
- Bakım işlemlerinin yapılabilmesi için üst kısım tavandan en az 50 cm aşağıda olmalıdır.
- Havalandırmalardaki hava akışının düzgün olması için UPS'inin arka tarafı en az 30 cm mesafeye yerleştirilmelidir.
- UPS'nin alt kısmına hiçbir nesne koyulmamalıdır.

Yerleştirme sonrasında ön teker frenleri ile cihazı sabitleyin (bkz. "Paletin çıkarılması").

Deprem bölgelerinde veya mobil sistemlerde braketler UPS'yi zemine sabitlemek için (kızaklar) yeniden kullanılabilir. Bu braketler normal koşullarda gerekli değildir.



ELEKTRİK BAĞLANTILARI

BAĞLANTI KABLOLARI KESİTİ

Giriş, çıkış ve batarya kablosunun boyutlandırması için aşağıdaki tabloya bakın:

| kVA | Kablo kesiti (mm ²) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
|-----|---|----------|------------------|-------|----------|------------------|-------------------------------|-----|-----|
| | GİRİŞ şebeke / bağımsız bypass (isteğe balı) | | | ÇIKIŞ | | | HARİCİ BATARYA ⁽²⁾ | | |
| | PE | L1/L2/L3 | N ⁽³⁾ | PE | L1/L2/L3 | N ⁽³⁾ | PE | +/- | N |
| 60 | 25 | 35 | 35 | 25 | 35 | 35 | 25 | 50 | 50 |
| 80 | 35 | 50 | 50 | 35 | 50 | 50 | 35 | 70 | 70 |
| 100 | 50 | 70 | 70 | 50 | 70 | 70 | 50 | 120 | 120 |
| 125 | 50 | 95 | 95 | 50 | 95 | 95 | 50 | 150 | 150 |

⁽¹⁾ Bu tablodaki bölümler 10 m'lik maksimum uzunluğa göre verilmiştir (açık havada N07V-K kablo tipi).

⁽²⁾ Batarya Kutusu bağlantı kablolarının maksimum uzunluğu 10 metredir.

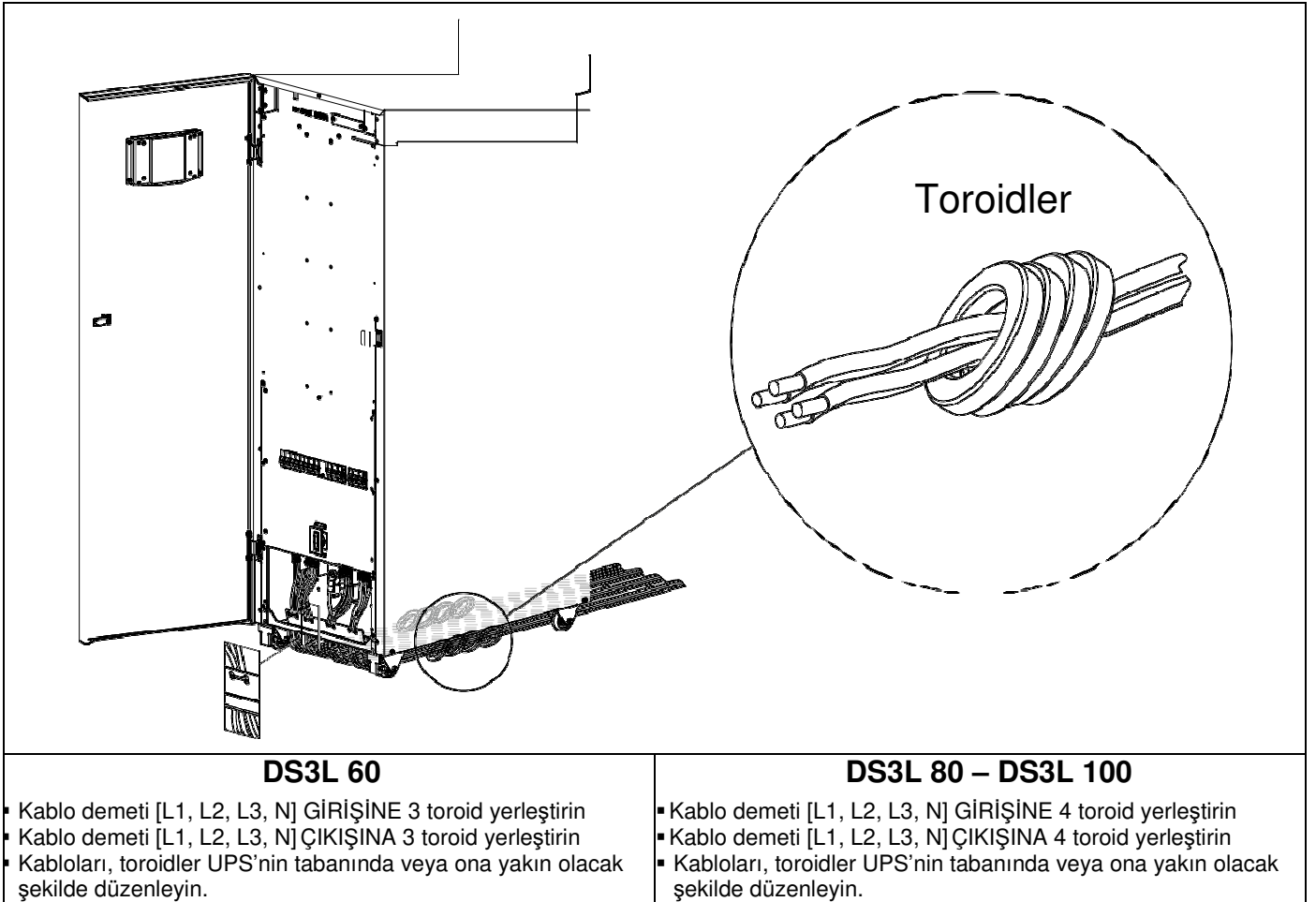
⁽³⁾ Lineer olmayan yükler olması durumunda, N nötr hattını faz hattının 1,7 katı olacak şekilde yeniden boyutlandırın.

Not DS3L 60: terminal panosuna bağlanabilecek maksimum kablo kesiti 50 mm²'dir (esnek ve sert kablolar)
DS3L 80: terminal panosuna bağlanabilecek maksimum kablo kesiti 95 mm²'dir.(esnek ve sert kablolar)
DS3L 100: terminallere bağlanacak maksimum kablo en kesiti, FAZLAR için 95 mm² ve bataryalar için 150 mm²'dir(esnek ve sert kablolar).
DS3L 125: kablolar M8 civatalar için kıvrılma başlıkları ile donatılmalıdır

KABLOLARIN YERLEŞİMİ VE FERRİT TOROİDLERİN YERLEŞTİRİLMESİ

Elektrik kablolarının UPS'nin altından geçirilip, makinenin önüne gelecek şekilde arkadan dolandırılması ve terminal alanına getirilmesi önerilmektedir.

Gönderilen ferrit toroidleri aşağıda gösterilen şekilde yerleştirin (NOT: ferritler DS3L 125'e takılamamaktadır)



Ünitelerin tabanında, uygun olarak boyutlandırılmış kelepçelerle kabloların sabitlenmesi için kullanılacak delikli barbulunmaktadır.

Notlar:

- Kabloları terminallere/barlara sabitledikten sonra kelepçeyi gevşetin.
- Kabloları, kelepçeyi gevşettiğinizde terminaler/barlar gerilmeyecek şekilde önceden şekillendirin.

BAĞLANTI İÇİN ÖN İŞLEMLER



Aşağıdaki işlemler, UPS şebeke bağlantısı kesildikten ve ekipmandaki tüm şalterler açık pozisyondayken gerçekleştirilmektedir. Bağlamadan önce makinedeki tüm şalterleri açın ve UPS'nin güç kaynağından tamamen izole olduğundan emin olun: batarya ve AC güç hattı. Özellikle şunları dikkat edin:

- UPS giriş hattının bağlantısı tamamen kesilmelidir
- Harici UPS batarya hattı şalteri/sigortaları açık pozisyonunda olmalıdır
- Tüm UPS şalterleri: SWIN, SWBYP, SWOUT ve SWMB açık pozisyonunda olmalıdır
- Bir milimetre ile tehlikeli gerilim olup olmadığını kontrol edin



Yapılması gereken ilk bağlantı PE işaretli vidaya bağlanacak koruyucu iletken (topraklama kablosu). UPS, topraklama sistemine bağlıyken çalışmalıdır.



Giriş Nötr bağlantısı her zaman bağlı olmalıdır.



DİKKAT: üç-fazlı dört-telli bir dağıtım sistemi gerekir. Standart UPS sürümü bir 3 Faz + Nötr + PE (toprak koruması) TT, TN veya IT tipi elektrik hattına bağlanmalıdır. Faz rotasyonuna uyun. TRAFO KUTULARI (isteğe bağlı) dağıtım sistemlerini 3-telliden 4-telliye çevirmek için kullanılabilir.



DİKKAT: Lineer olmayan üç-fazlı yükler olması durumunda, Nötr iletken (N) akımı, faz akımının 1,7 katına ulaşabilir. Bunu göz önünde bulundurarak Giriş/Çıkış Nötr hattını uygun şekilde boyutlandırın.



Bataryaları bağlamadan önce Batarya Kutusundaki talimatları dikkatlice okuyun.



Batarya geriliminin UPS'nin izin verdiği değerle aynı olup olmadığını kontrol edin (Batarya Kutusunun bilgi plakasına ve UPS kılavuzuna bakın).



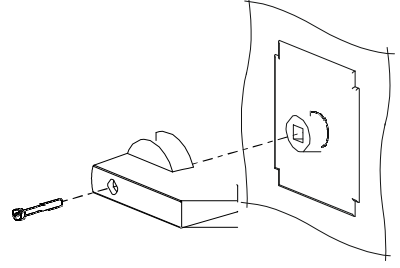
DİKKAT: Batarya Kutusuna bağlanan kabloların maksimum uzunluğu 10 metredir.

BAĞLAMA TALİMATLARI

Talimatları aşağıdaki sıralamaya göre uygulayın:

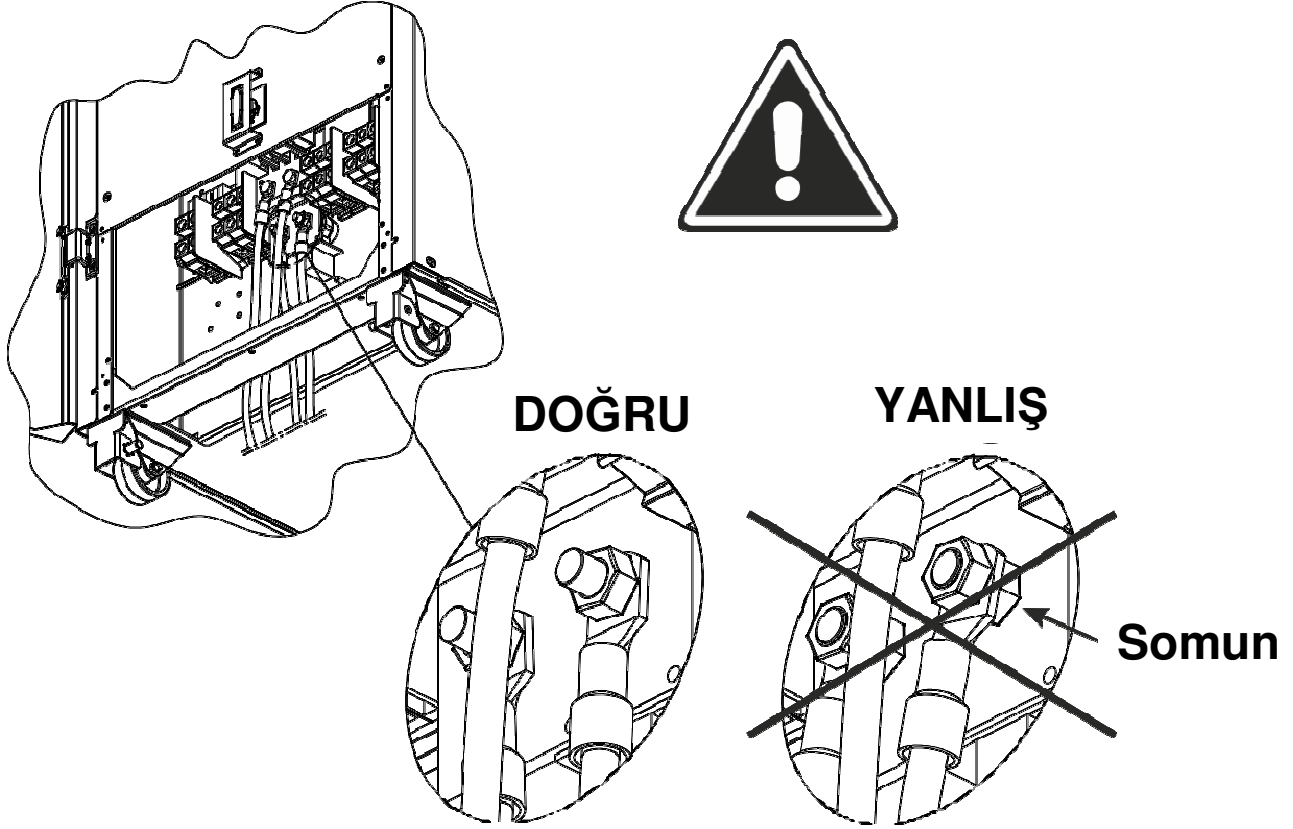
- Kapağı açın
- Modele göre: terminal/bar kapağını çıkarın(bkz. "Şalterlerin görünümü")

DS3L 125: bar kapağını çıkarmak için öncelikle vidaları aşağıdaki şekilde gösterildiği şekilde gevşeterek SWIN, SWOUT, SWBYP and SWMB şalterlerinin kollarını çıkarın.



- Koruyucu iletkeni (toprak kablosu) PE işaretli vidaya bağlayın.
- Modele göre: terminallere/barlara giriş, bypass (mevcut ise), çıkış ve batarya kablolarını bağlayın; "UPS bağlantılarının görünümü" bölümünde anlatılan bağlama gösterimlerini takip edin. N BATT, N GİRİŞ, N BYPASS (mevcut ise) ve N ÇIKIŞ kablolarını nötr barlara bağlayın.

Not: PE M6 vidası, N M8 vidası



Örnek şekil (yalnızca örnek verme amaçlıdır)



Giriş ve bypass Nötr daima bağlı olmalıdır.

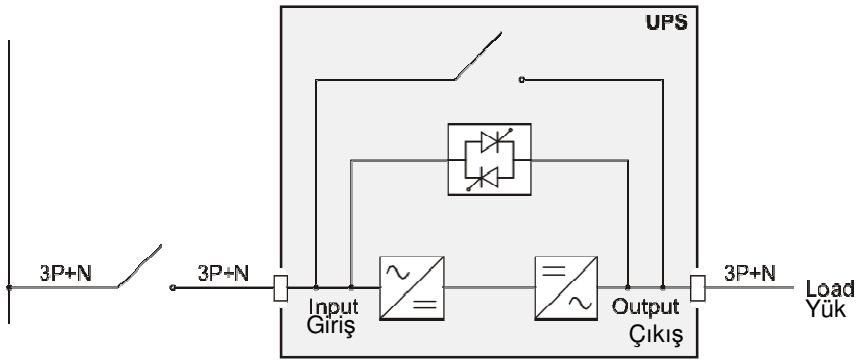
Giriş ve bypass hatları her zaman Nötr ile aynı potansiyele bağlı olmalıdır.

- Kurulumu bitirdikten ve bağlantıları kontrol ettikten sonra (bkz. "İlk çalıştırma ve ilk ayarlar") terminal/bar kapağını eski haline getirin.
DS3L 125: Şalter kollarını eski haline getirin.
- Kapağı kapatın.

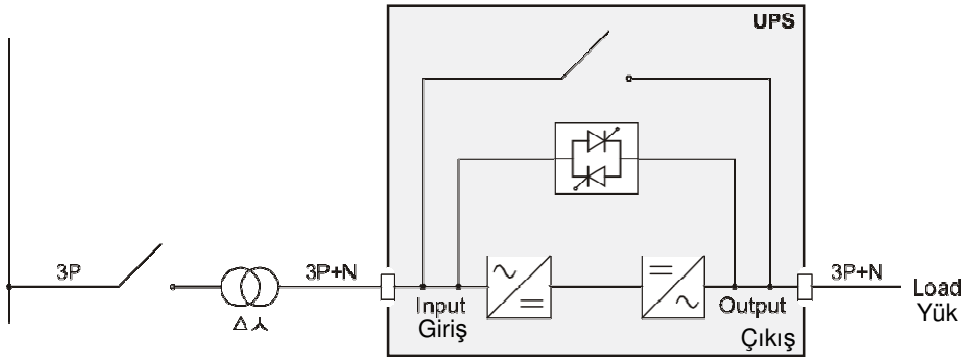
Kurulum işlemleri tamamlandıktan ve bağlantılar kontrol edildikten sonra (bkz. "İlk çalıştırma ve ilk ayarlar") terminal kapak panelini eski haline getirin ve kapağı kapatın.

ELEKTRİK SİSTEMİ BAĞLANTI ŞEMALARI

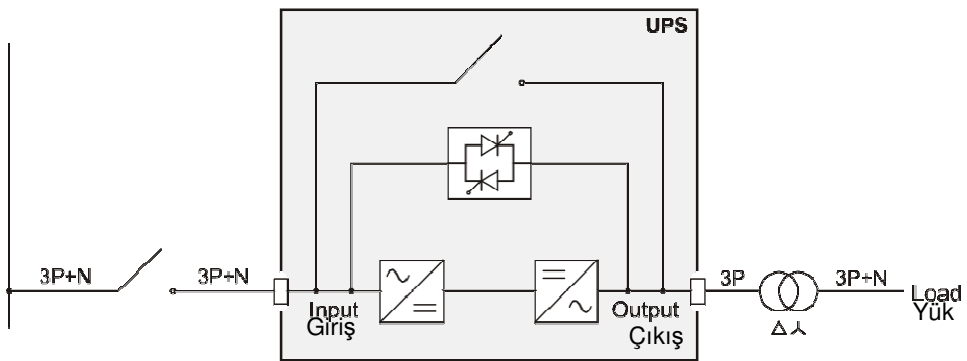
Nötr bağlantı varyasyonsuz UPS



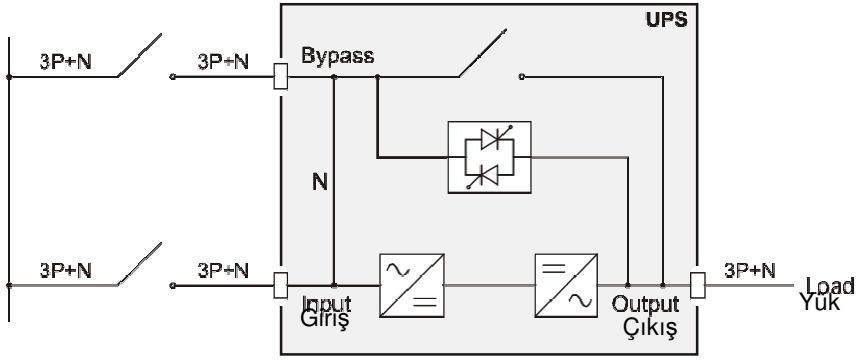
Galvanik giriş izolasyonlu UPS



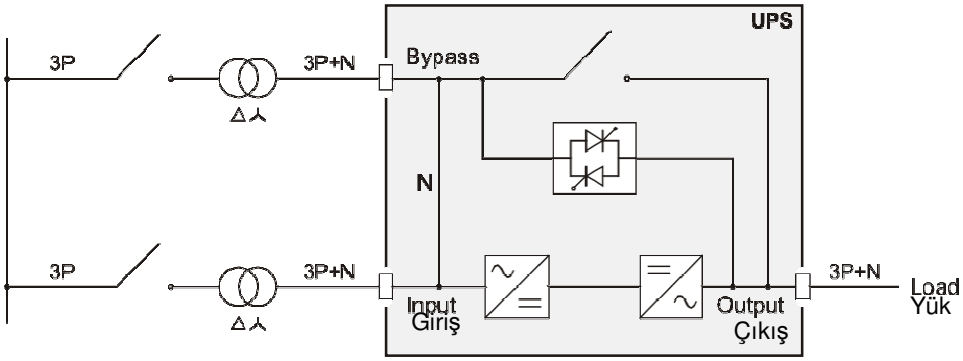
Galvanik çıkış izolasyonlu UPS



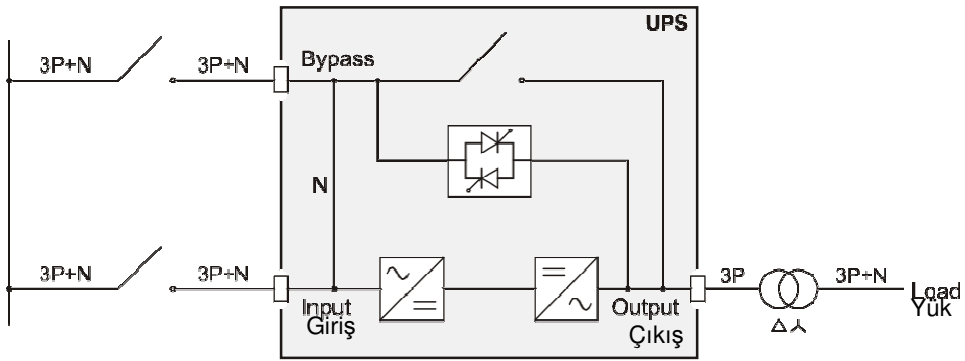
Nötr bağlantı varyasyonsuz ve bağımsız bypass girişli UPS



Galvanik giriş izolasyonu ve bağımsız bypass girişli UPS



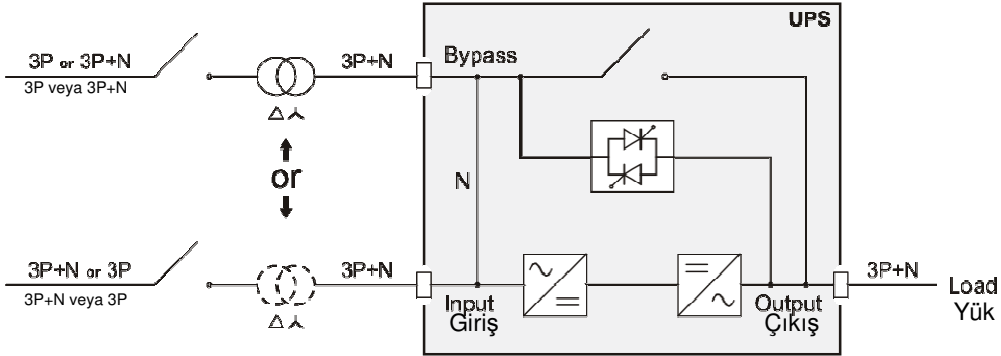
Galvanik çıkış izolasyonu ve bağımsız bypass girişli UPS



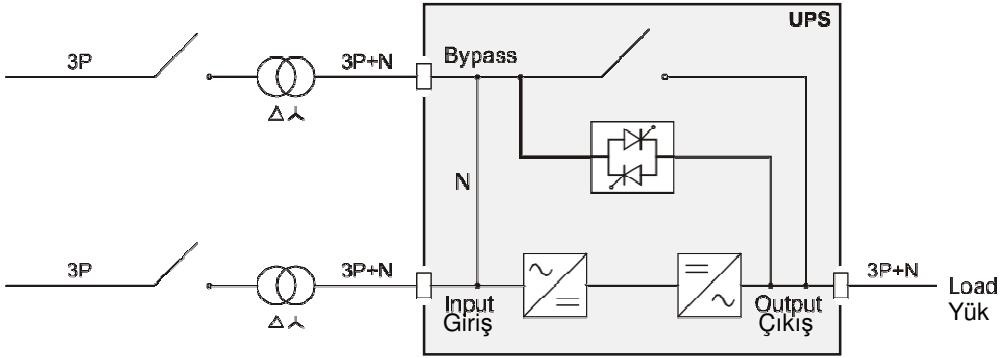
Ayrı hatlar üzerinde ayrı bypass:

Eğer ayrı bypass seçeneği mevcut ise, tüm koruyucu cihazlar hem ana besleme hattına ve bypass'a ayrılan hatta konmalıdır. **Not:** giriş hattı ve bypass hattı nötrü cihaz içinde paylaşılır; bu nedenle de aynı potansiyele bağlanmaları gerekir. Eğer iki güç kaynağı birbirinden farklı ise girişlerden birine izolasyon trafosu kullanmanız gerekir.

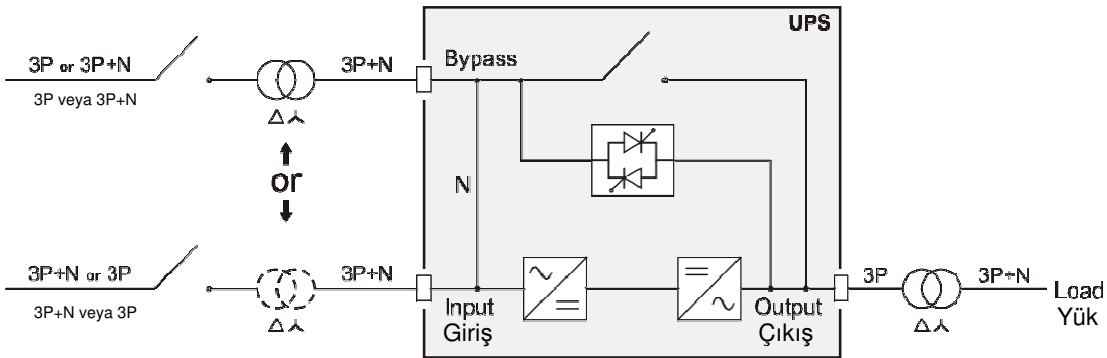
Nötr bağlantı varyasyonsuz ve ayrı bir elektrik hattına bağlı ayrı bir bypass girişli UPS



Ayrı bir elektrik hattına bağlı ayrı bypass girişli ve galvanik giriş izolasyonlu UPS



Ayrı bir elektrik hattına bağlı ayrı bypass girişli ve galvanik çıkış izolasyonlu UPS



KORUYUCU CİHAZLAR

KISA DEVRE KORUMASI

Yükte bir arıza olduğunda UPS, koruma için çıkış akımının değerini ve süresini (kısa devre akımı) sınırlar. Bu değerler aynı zamanda arıza durumunda birim durumunun işlevidir. İki farklı durum vardır:

- UPS NORMAL ÇALIŞIYOR: yük anında bypass hattından geçiyor (UPS 60kVA $I^2t=25000A^2s$; UPS 80kVA $I^2t=110000A^2s$; UPS 100kVA $I^2t=145000A^2s$; UPS 125kVA $I^2t=145000A^2s$): giriş hattı herhangi bir dâhili koruma olmadan giriş hattına bağlı ($t>0,5s$ sonra bloke edilir)
- UPS BATARYA İLE ÇALIŞIYOR: UPS, kendisine çıkışta 0,5s kadar nominal akımın yaklaşık 1,5 katı kadar akım besleyerek ve bu miktardan sonra kendisini kapatarak koruma sağlar.

GERİ BESLEME KORUMASI

UPS, dâhili metal ayırma cihazları vasıtasıyla dâhili bir geri besleme koruması ile donatılmıştır (İnverter kontaktör, bkz. "UPS blok diyagramı").

GİRİŞ HATTI TERMAL MANYETİK ŞALTERLERİ

Aşağıda verilen bilgilere uygun şekilde UPS elektrik kaynağı hattının üst yönlü akımı üzerine bir C (veya yük tipine göre D) durdurma eğrili bir durdurma şalteri takın:

| UPS Mod. | Otomatik harici AC korumaları * | |
|----------|---------------------------------|--|
| | Şebeke girişi | Bağımsız bypass girişi (DS3L 60-80-100 için isteğe bağlı) |
| 60kVA | 100A | 100A |
| 80kVA | 125A | 125A |
| 100kVA | 160A | 160A |
| 125kVA | 250A | 250A |

* Lineer olmayan yükler olması durumunda N nötr hattını yerinde değerlendirme sonrasında uygun şekilde fazlardan boyutlandırın.



Eğer UPS'ye giden koruma cihazı üst akımı nötr iletkeni aksatıyorsa tüm faz iletkenleri aynı anda durdurulmalıdır (4-kutuplu şalter).

BATARYA HATTI

UPS harici batarya hattına bir aşırı gerilim koruyucu ve kesme cihazı konmalıdır.

Sigortaların boyutu ve tipi aşağıdaki tablodan faydalanarak takılan batarya kutusunun kapasitesine göre seçilmelidir.

| UPS Mod. | Harici DC korumaları | |
|----------|----------------------|--|
| | Sigorta tipi | Sigorta boyutu [A] |
| 60kVA | gl / gG | maks 150A'ya kadar 2 x Ah kapasiteli batarya |
| | aR | maks 150A'ya kadar 2,5 x Ah kapasiteli batarya |
| 80kVA | gl / gG | maks 200A'ya kadar 2 x Ah kapasiteli batarya |
| | aR | maks 200A'ya kadar 2,5 x Ah kapasiteli batarya |
| 100kVA | gl / gG | maks 250A'ya kadar 2 x Ah kapasiteli batarya |
| | aR | maks 250A'ya kadar 2,5 x Ah kapasiteli batarya |
| 125kVA | gl / gG | 2 x Ah kapasiteli batarya |
| | aR | 2,5 x Ah kapasiteli batarya |

Örnek: UPS 60kVA ve 65Ah bataryalarında şu sigortalar kullanılabilir: 125A (130A) gl/gG veya 150A aR tipi



Harici UPS batarya hattı şalterini/sigortalarını taşımadan önce UPS'nin tamamen kapalı olduğundan emin olun.

DİFERANSİYEL

Giriş ayırıcı trafo olmadığında, şebeke güç kaynağından çıkan nötr, UPS çıkışı nötrüne bağlanır. Bu şekilde ekipmanın nötr rejimi değişmemiş olur.

GİRİŞ NÖTRÜ, ÇIKIŞ NÖTRÜNE BAĞLANIR UPS'Yİ ENERJİLENDİREN DAĞITIM SİSTEMİ UPS TARAFINDAN DEĞİŞTİRİLMEZ

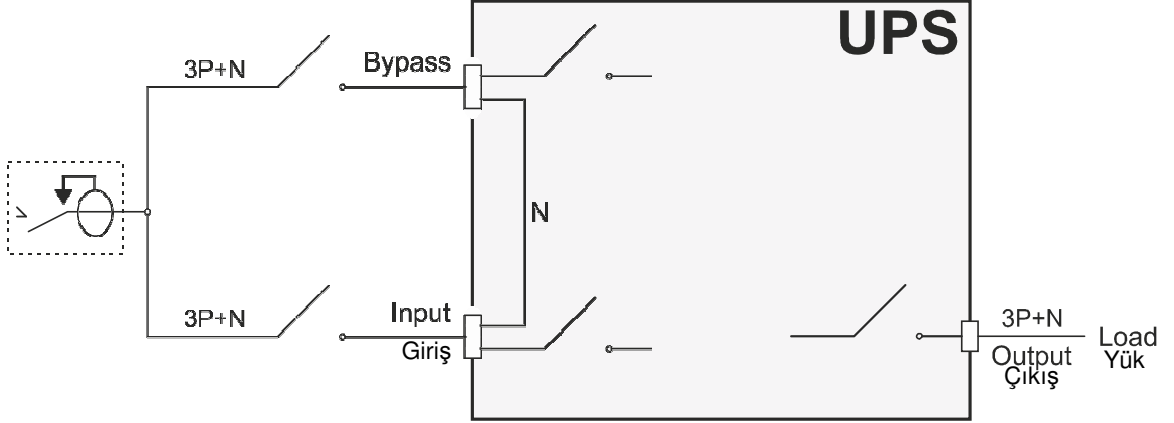


UYARI: Ekipmanın giriş nötrüne doğru şekilde bağlandığından emin olun aksi takdirde UPS zarar görebilir.

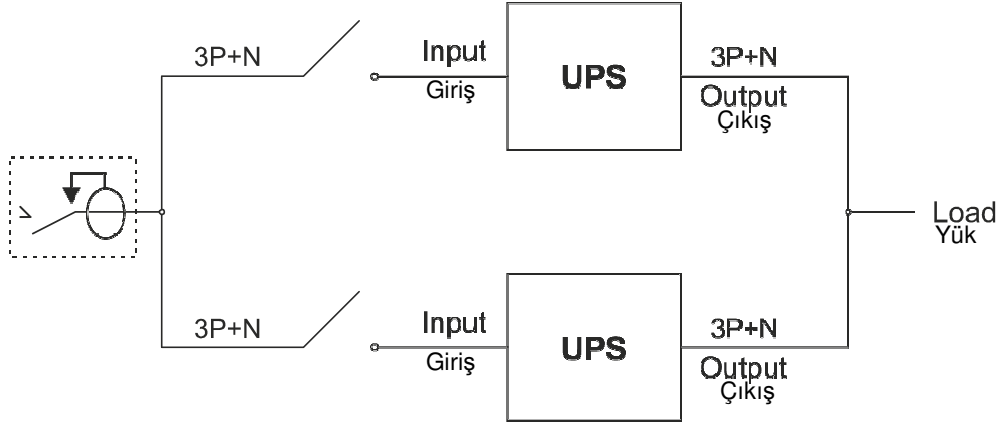
Nötr rejim yalnızca bir izolasyon trafosunun varlığında veya UPS nötr izole üst akımı ile çalıştığına değiştirilir.

ÇİFT GİRİŞLİ sürümler: giriş hattı ve bypass hattı nötrü cihaz içinde paylaşılır.

Durdurucu şalter korumalı redresör ve UPS için baypas girişlerini beslemek için hattın bölündüğü noktanın yukarı akımına tek bir diferansiyel şalteri takılmalıdır. Aşağıdaki diyagrama bakın:



PARALEL sürümler: Birkaç makinenin paralel bağlı olduğu durumlarda hatalı etkileşmeleri önlemek amacıyla tüm bir sistemin yukarı akımına tek bir diferansiyel şalteri takılmalıdır. Aşağıdaki diyagrama bakın:



Şebeke gücüyle çalışırken, çıkış devresi giriş devresinden izole edilmediğinden girişe yerleştirilen bir diferansiyel şalter müdahale edebilir. Ancak girişteki şalterlerle koordineli olarak çıkışa diğer diferansiyel şalterler de yerleştirilebilir.

Yukarı akıma konulan diferansiyel şalter aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- Diferansiyel akım, UPS yükü toplamına göre ayarlanır. Müdahalelerin gecikmesini önlemek için yeterli marjinin bırakılması şiddetle önerilir (100mA min. - 300mA önerilen)
- Tip B
- Gecikme 0,1s'ye eşit veya daha fazla

ÇIKIŞ HATTI SİGORTALARI/TERMAL MANYETİK ŞALTERLERİ

| Çıkış korumaları (önerilen seçicilik değerleri) | | |
|---|---------------------|---------------------|
| | DS3L 60 – 80 – 100 | DS3L 125 |
| Normal sigortalar (gL-gG) | In (Nominal akım)/7 | In (Nominal akım)/4 |
| Termal manyetik şalterler (C eğrisi) | In (Nominal akım)/7 | In (Nominal akım)/4 |

R.E.P.O.

Acil durumlarda UPS'yi uzaktan kapatmak için bu izole giriş kullanılabilir.

UPS, bir atlaticı ile kısa devreli bir "Uzaktan Acil Güç Kapama (R.E.P.O.) terminalleri ile birlikte tedarik edilir (bkz. "Bağlantı alanının görünümü"). Acil durum kapamasını yönetmek için atlaticıyı seçilen normal kapanan durdurma cihazı kontağı ile değiştirin. Çift izolasyonlu kablo kullanarak bağlayın.

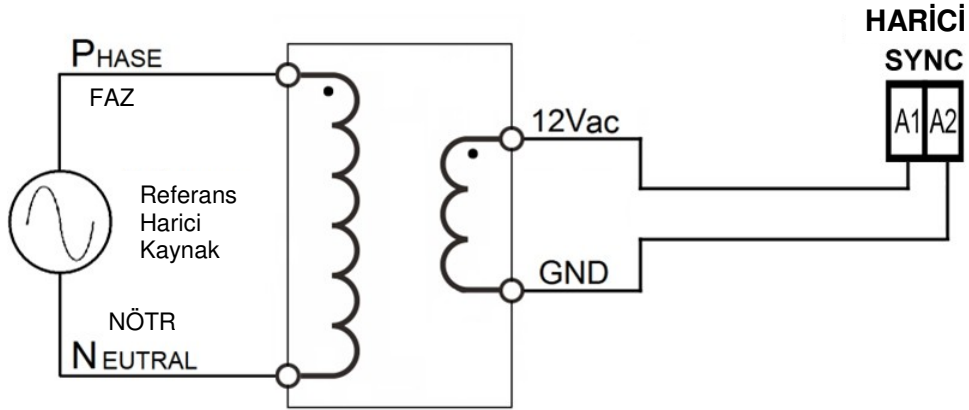
Acil durumda durdurulan cihaz R.E.P.O. denetimini açar ve UPS bekleme moduna geçer (tüm güç aşamaları kapatılır) ve yük tamamen kesilir.

R.E.P.O. devresi SELV devreleri ile kendi gücüyle çalışır. Bu nedenle harici gerilim beslemesi gerekmez. Kapalıyken (normal durum) maksimum 15mA değerinde bir akım dolaşır.

HARİCİ SYNC

İzole edilmemiş giriş, inverter çıkışını harici bir kaynaktan gelen uygun bir sinyale senkronize etmek için kullanılır. Kuruluşu:

- $\geq 0.5VA$ güçle 12-24V AC aralığında izole tek-fazlı çıkışlı (SELV) bir izolasyon trafosu kullanın.
- Trafoyu primer olarak aşağıdaki şekilde gösterilen polariteye uyarak harici senkronizasyon kaynağına bağlayın.
- Trafoyu sekonder olarak 1 mm1 kesitli çift izolasyon kablosu ile **A1-A2 "EXTERNAL SYNC"** (bkz. "UPS bağlantılarının görünümü") terminallerine bağlayın. Dikkat: polarizasyonu aşağıdaki şekle uygun olarak yapın:



Harici senkronizasyon bağlantısı için özel isteğe bağlı bir kit mevcuttur.

Kurulumdan sonra konfigürasyon yazılımı ile bu seçeneği etkinleştirin.

YARDIMCI KONTAKLAR

Uzaktan bakım ve uzaktan çıkış bypass şalterleri bağlamak için kullanılan terminaller UPS bağlantı alanında mevcuttur. Bunlar, sırayla "SERVICE BYPASS" ve "AUX SWOUT" sözcükleriyle tanımlanmıştır.

Kurulum için "UPS bağlantılarının görünümü" ve "Uzaktan bakım bypassı" paragraflarına bakın.

A3-A4 SERVICE BYPASS

- Bağlamadan önce önceden monteli atlatıcıyı çıkarın
- Uzaktan bakım bypass şalteri kapalı konumda iken bağlı yardımcı kontakçı açık olmalıdır.

A5-A6 AUX SWOUT

- Uzak çıkış şalteri kapalı konumdayken bağlı yardımcı kontakçı açık olmalıdır.

Terminal bağlantısı için 1 mm2 kesitli bir çift izolasyonlu kablo kullanın.

DİKKAT: paralel sistemler olması durumunda her bir UPS'nin kendi bağımsız harici yardımcı kontakçı olmalıdır.

HARİCİ SICAKLIK SENSORU (İSTEĞE BAĞLI)

Bu İZOLE EDİLMEMİŞ giriş, uzaktaki bir Batarya Kutusunun içindeki sıcaklığı tespit etmek için kullanılır.



Yalnızca imalatçının gönderdiği özel kiti (isteğe bağlı) kullanın; şartnamelere uygun olmayan tüm kullanımlar arıza veya ekipmanın bozulması ile sonuçlanabilir.

Kurulum için, ilgili kılavuzdaki talimatları yerine getirerek özel kitteki (isteğe bağlı) kabloyu "EXT BATT TEMP" konektörüne (bkz. "UPS bağlantılarının görünümü") bağlayın.

Kurulumdan sonra konfigürasyon yazılımı ile bu harici sıcaklık ölçüm fonksiyonunu etkinleştirin.

UZAK PANEL (İSTEĞE BAĞLI)

Uzak panel (isteğe bağlı) size UPS'yi uzak mesafeden izleme ve bu şekilde makinenin durumu hakkında detaylı ve gerçek zamanlı bir genel fikir sahibi olma fırsatı sunar. Bu tip bir cihaz kullanılarak, şebeke, batarya ölçümü, vb. incelenebilir ve tüm alarmlar tespit edilebilir.

Kullanım ve bağlantılar hakkında daha detaylı bilgi edinmek için ilgili kılavuza bakın.

YARDIMCI SOKETLER (İSTEĞE BAĞLI)

ENERGYSHARE

Belli çalışma koşulları altında kendisine uygulanan yükün otomatik olarak kesilmesi fırsatı sunan programlanabilir çıkış soketidir (isteğe bağlı). EnergyShare soketinin otomatik şekilde bağlantısının kesilmesini belirleyen olaylar konfigürasyon yazılımı vasıtasıyla kullanıcı tarafından seçilebilir. Örneğin, bataryanın belli bir süre çalışmasından sonra veya batarya deşarjında ön-alarm eşik değerine ulaşıldığında veya aşırı yüklenme olduğunda ayırma mümkündür.

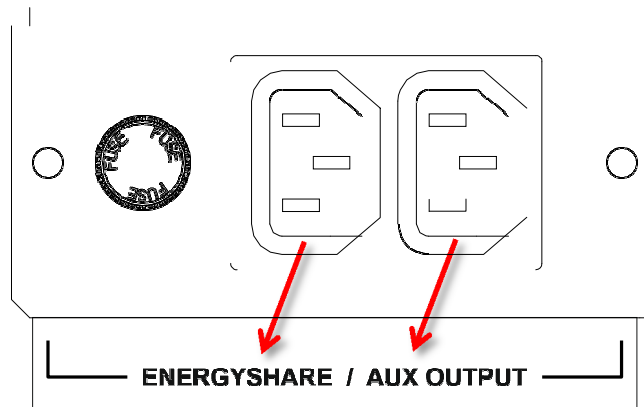
AUX OUTPUT

Doğrudan UPS çıkışına bağlanan çıkış soketi (isteğe bağlı); Yedek güç kaynağı sağlar (230V / max 10A)



Güvenliğe ilişkin notlar: Eğer çıkış şalteri (SWOUT) UPS açıkken açılırsa her iki soket de enerjili kalır.

Eğer bir manuel bypass şalteri (SWMB) yerleştirilirse çıkış şalteri (SWOUT) açılır ve UPS şalterleri kapanır ve her iki soket de enerjilenmez.



UZAKTAN BAKIM BYPASS'I

Dikkat: "Manuel bypass (SWMB)" paragrafını dikkatlice okuyun

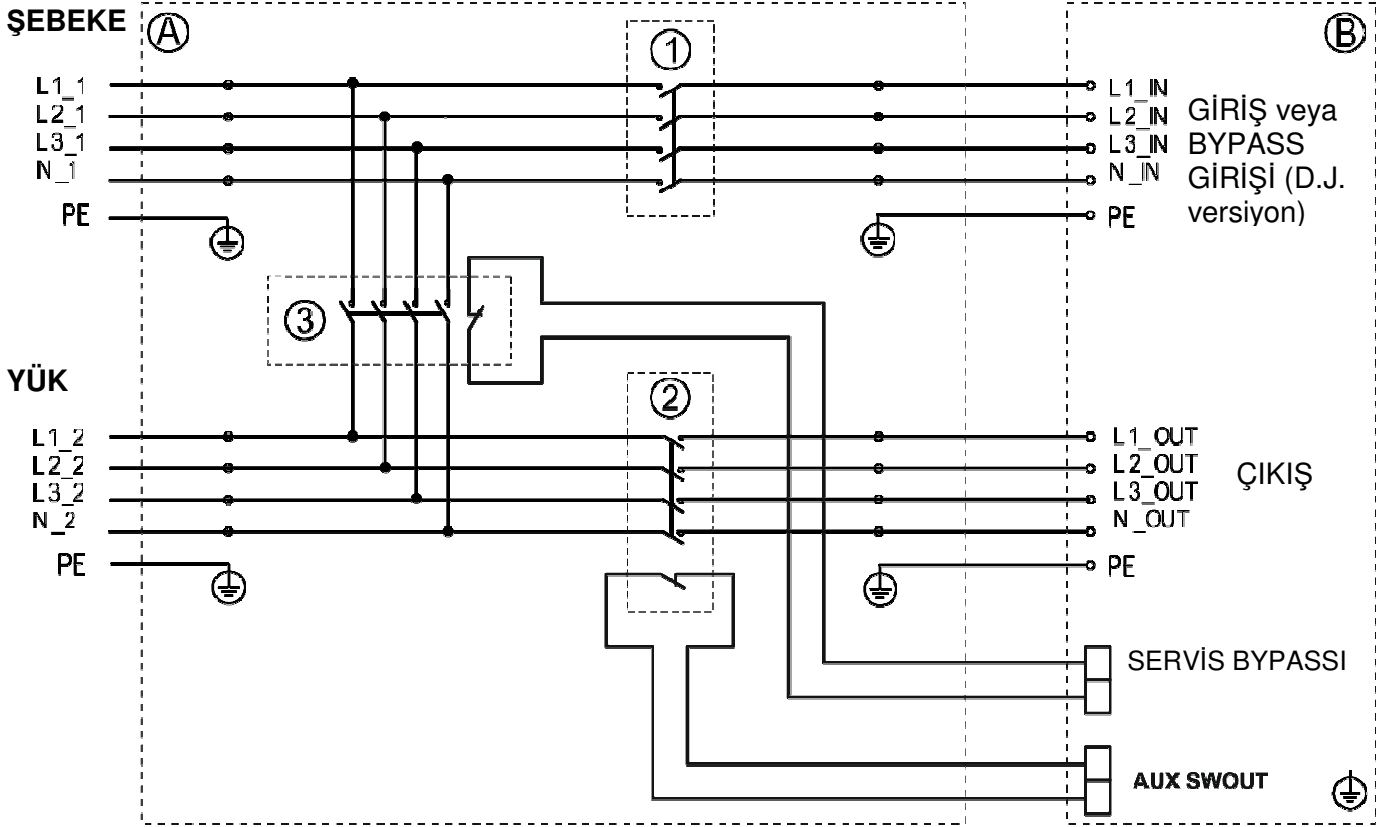
Bir bakım bypass'ı (manuel bypass) periferik elektrik panosuna (aşağıdaki şemaya bakın) ilave olarak takılabilir. Bu, örneğin, yüke giden gücü kesmeden UPS'nin değiştirilmesini sağlar.



"SERVICE BYPASS"(SERVİS BYPASS'I) (bkz. "UPS bağlantılarının görünümü") terminali mutlaka REMOTE MAINTENANCE BYPASS SWITCH (3)(UZAKTAN BAKIM BYPASS ŞALTERİ)(3)'nin yardımcı kontağına bağlanmalıdır. Bu şalter kapatıldığında, UPS'ye bağlanan uzaktan bypass'ın yardımcı kontak sinyal girişi açık olmalıdır. Bu bağlantının yapılmaması yüke giden enerjinin kesilmesine ve UPS'nin zarar görmesine neden olabilir.

- UPS akımlarına uygun şalterleri ve elektrik kablolarını kullanın.
- "SERVICE BYPASS" ve "AUX SWOUT" terminallerini ilgili REMOTE MAINTENANCE BYPASS (3) ve OUTPUT (2) şalteri yardımcı kontaklarına bağlamak için 1 mm2 kesitli bir çift izolasyonlu kablo kullanın.
- Sistemin "uzaktan bakım bypass'ı" ve nötr bağlantısının uyumlu olduğundan emin olun.

UZAKTAN BAKIM BYPASS'ININ KURULUM ŞEMASI

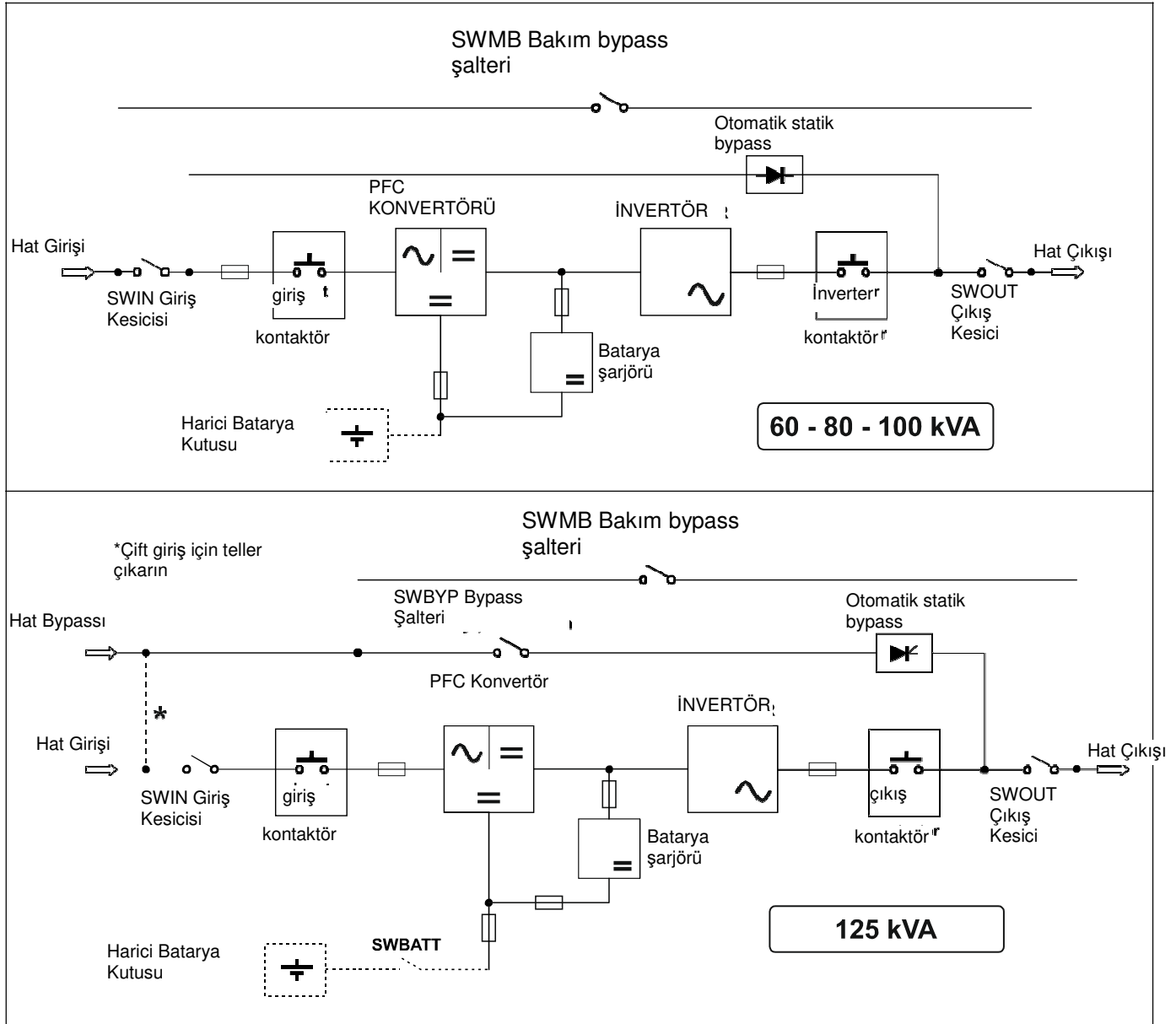


- Ⓐ Periferik elektrik panosu
- Ⓑ Dâhili UPS bağlantıları
- ① Elektrik panosu GİRİŞ ŞALTERİ
- ② Elektrik panosu ÇIKIŞ ŞALTERİ: normal olarak kapanan yardımcı kontakla (gelişmiş) donatılmıştır
- ③ Elektrik panosu UZAKTAN BAKIM BYPASS ŞALTERİ: normal olarak kapanan yardımcı kontakla (gelişmiş) donatılmıştır

KULLANIM

TANIM

UPS'nin amacı, şebeke varlığında ve yokluğunda, ona bağlı ekipmanlara mükemmel bir besleme gerilimi sağlamaktır. Bağlandıktan ve güç verildikten sonra UPS, ani değişiklikler ve/veya ani şebeke gücü varyasyonlarından bağımsız olarak, sabit aralıklı ve frekanslı alternatif sinüzoidal voltaj üretir. UPS şebekeden elektrik aldığı sürece, piller çok işlemcili bir kartın kontrolü altında şarj edilmiş olarak tutulur. Bu devre, şebeke gerilim aralığı ve frekansı ile inverter tarafından üretilen gerilim aralığı ve frekansı, uygulanan yük, dâhili sıcaklık ve batarya verimliliği durumlarını sürekli olarak izler. Aşağıdaki blok diyagram, UPS'nin oluştuğu her bir bileşeni göstermektedir.



UPS blok diyagramı

ÖNEMLİ: UPS'miz en zorlu çalışma koşullarında dahi uzun süre dayanacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir. Ancak, bu cihazların birer elektrikli güç cihazları olduğunu ve bu nedenle periyodik kontrollerden geçmeleri gerektiğini lütfen unutmayın. Ayrıca, bazı bileşenlerin kaçınılmaz olarak kendi yaşam döngüleri vardır ve bu nedenle periyodik olarak kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir: özellikle bataryalar, fanlar ve bazı durumlarda elektrolitik kapasitörler.

Bu nedenle, üreticinin yetkili ve kalifiye personeli tarafından yürütülecek bir koruyucu bakım programının uygulanması önerilir. Teknik Yardımımız, özel ihtiyaçlarınıza göre farklı koruyucu bakım seçenekleri sunmak için hizmetinizdedir.

İLK ÇALIŞTIRMA VE EK AYARLAR



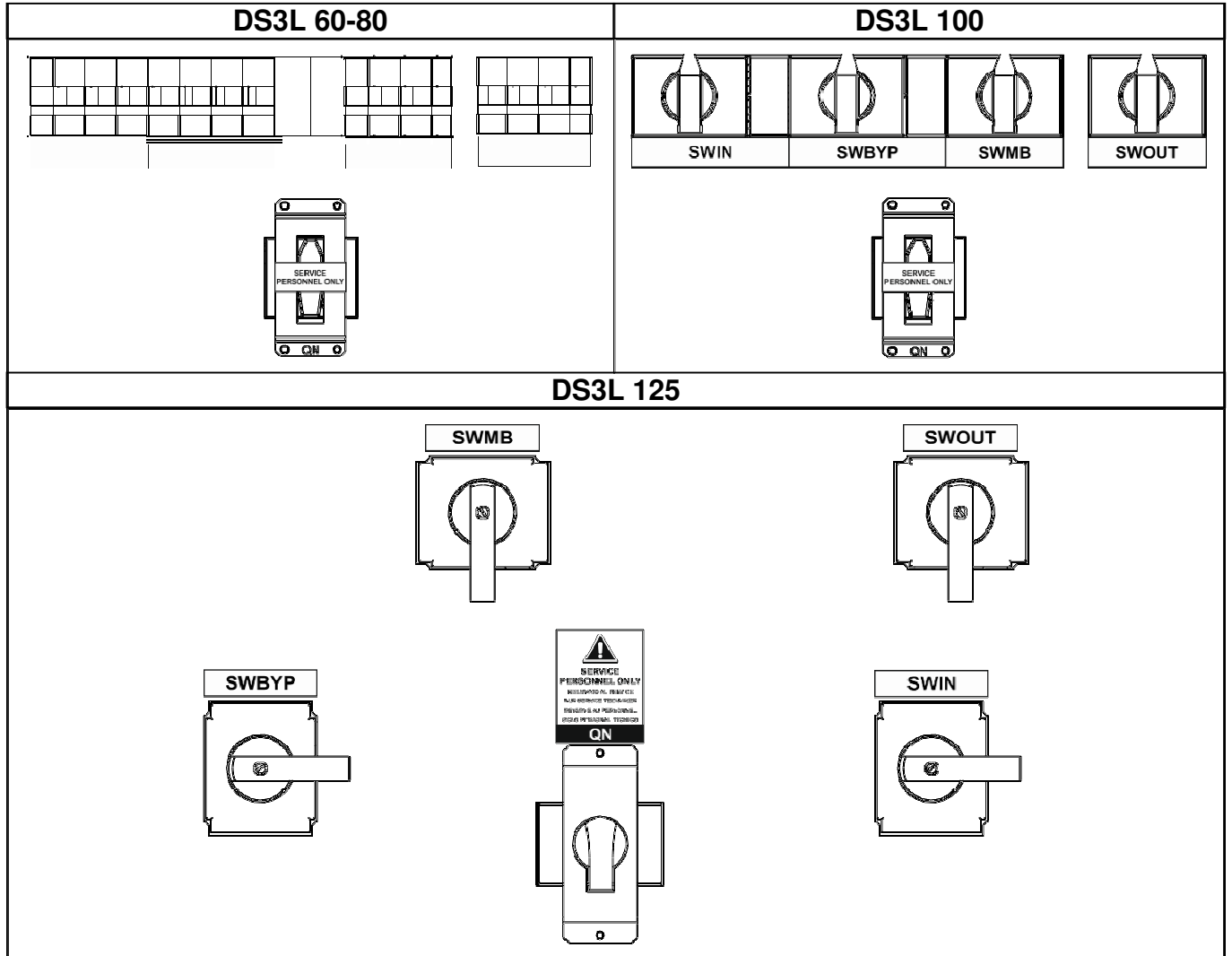
DİKKAT: QN şalteri yalnızca Servis personeli tarafından kullanılmaktadır ve güvenlik kilidi ile birlikte kapalı tutulmalıdır. Yalnızca şu şalterler kullanılabilir: SWIN, SWBYP (mevcut ise), SWOUT, harici UPS batarya hattı şalteri ve gerekirse SWMB (bkz. “Manuel bypass (SWMB)” maddesi).

- **Görsel bağlantı kontrolü**
Tüm bağlantıların “*Elektrik bağlantıları*” maddesine uygun olarak yapıp yapılmadığını kontrol edin.
Tüm şalterlerin açık olup olmadığını kontrol edin (QN şalteri hariç, kapalı pozisyonda kilitli kalacaktır).
- **Harici UPS batarya hattı şalterlerinin/sigortalarının kapatılması**
Bağlantı polaritesini uygun bir şekilde kontrol ettikten sonra harici UPS batarya hattı şalterlerini/sigortalarını kapatın.



Dikkat: Bağlantılar “Elektrik bağlantıları” maddesinde belirtilen talimatlara uygun şekilde yapılmazsa batarya sigortaları ve diğer korumalar zarar görebilir; bu durumda UPS’ye daha fazla zarar vermemek için yardım talep edin.

- **UPS gücü**
UPS’ye giden koruma üst akımlarını kapatın.
- **SWMB Manuel bypass şalterinin kapatılması**
SWMB manuel bypass şalterini kapatın ve çıkış geriliminin olup olmadığını kontrol edin.
SWMB şalterini yeniden açın.
- **Giriş şalterlerinin kapatılması**
SWIN ve SWBYP giriş şalterlerini (mevcut ise) kapatın.



- SWIN'yi kapattıktan sonra birkaç saniye bekleyin. Ekran şalterlerinin açık olup olmadığını ve UPS'nin "STAND-BY/HAZIRDA BEKLEME" modunda olup olmadığını kontrol edin.

| | | | |
|------------------|---------------|-------------------|------------------|
| 0. MENU | | 28/08/08 09:54:29 | |
| 1. SYSTEM ON | 6. HISTORY | 2. SYST. STAND-BY | 9. WAVEFORM |
| 3. TEMPERATURE | 7. DIAGNOSTIC | 4. COMMAND | 8. CONFIGURATION |
| STATUS: STAND-BY | | Cod. [S08] | Cod. [---] |
| ↑ | ↓ | ↺ | ↻ |

Ekranında hatalı faz döngüsü yönü görüntülenmesi durumunda aşağıdaki talimatları yerine getirin:

- Hata kodunun giriş veya bypass (yalnızca bağımsız bypass olan modellerde) ile ilişkili olup olmadığını kontrol edin
- Tüm şalterler ile giriş ve çıkışları açın
- Ekranın kapanmasını bekleyin
- Harici UPS batarya hattı şalterlerini/sigortalarını açın
- UPS'ye giden tüm koruma üst akımlarını açın
- Terminal kapağının koruyucu panelini çıkarın
- Kabloların pozisyonunu faz döngüsü yönünü takip edecek şekilde sinyalli terminal panosuna uygun şekilde düzeltin
- Terminal kapağının koruyucu panelini yeniden kapatın
- Önceki sayfada verilen ön işlemleri tekrarlayın

- Kontrol panelinin yönetimi için "Grafik ekran" ve "Ekran menüsü" maddelerine bakın.

➤ **Nominal batarya kapasitesinin ayarlanması**


DİKKAT: Bataryanın toplam nominal kapasitesini doğru şekilde ayarlamak için UPS'yi konfigüre etmeniz gerekir. Bu işlem yalnızca Servis personeli tarafından konfigürasyon yazılımı ile gerçekleştirilmelidir.

- Başlatma menüsüne girmek için ana menüden ↵'a basın. Onay istendiğinde "YES/EVET"i seçin ve onaylamak için ↵'a basın ve birkaç saniye bekleyin. UPS'nin inverter enerjili yük ile çalışmaya ayarlı olduğundan emin olun.

| | | | |
|--------------------------|---------------|-------------------|------------------|
| 0. MENU | | 28/08/08 09:58:47 | |
| 1. SYSTEM ON | 5. HISTORY | 2. SYST. STAND-BY | 6. WAVEFORM |
| 3. TEMPERATURE | 7. DIAGNOSTIC | 4. COMMAND | 8. CONFIGURATION |
| STATUS: LOAD ON INVERTER | | Cod. [S05] | Cod. [---] |
| ↑ | ↓ | ↺ | ↻ |

➤ **SWOUT çıkış şalterinin kapatılması**

- Giriş şalterini (SWIN) açın ve birkaç saniye bekleyin. UPS'nin batarya ile çalışmaya ayarlı olduğundan ve yükün hala düzgün bir şekilde enerjilendiğinden emin olun. 7 saniyede bir, bir bip sesi duymanız gerekir.

| | | | |
|--|------|-------------------|------------|
| 0. MENU | | 28/08/08 09:58:13 | |
| 1. S | 2. S | 3. T | 4. C |
|  BATTERY WORKING | | | |
| STATUS: BATTERY WORKING | | Cod. [S04] | Cod. [---] |
| ↑ | ↓ | ↺ | ↻ |



- Giriş şalterini (SWIN) kapatın ve birkaç saniye bekleyin. UPS'nin artık batarya ile çalışmadığından ve yükün inverter tarafından düzgün bir şekilde enerjilendiğinden emin olun.

| | | | |
|--------------------------|---------------|-------------------|------------------|
| 0. MENU | | 28/08/08 09:59:31 | |
| 1. SYSTEM ON | 6. HISTORY | 2. SYST. STAND-BY | 6. WAVEFORM |
| 3. TEMPERATURE | 7. DIAGNOSTIC | 4. COMMAND | 8. CONFIGURATION |
| STATUS: LOAD ON INVERTER | | Cod. [S05] | Cod. [---] |
| ↑ | ↓ | ↺ | ↻ |



- Tarih ve Saati ayarlamak için ana menüden 8.6.7 nolu menüye gidin (bkz. "Ekran menüsü"). İstenen değeri ayarlamak için yön tuşlarını (↑↓) kullanın ve son olarak (↵) onay tuşuna basın ve sonraki alana gidin. Yeni ayarları kaydetmek için (↻) tuşuna basarak önceki menüye geri dönün.

| | | | |
|--------------------------|----------|-------------------|------------|
| 8.6.7. DATE & TIME | | 18/08/08 12:25:41 | |
| DATE & TIME... | 18/08/08 | 12:24:59 | |
| STATUS: LOAD ON INVERTER | | Cod. [S05] | Cod. [---] |
| ↑ | ↓ | ↺ | ↻ |

ŞEBEKE ENERJİSİYLE ÇALIŞTIRMA



- SWIN ve SWBYP giriş şalterlerin (mevcut ise) kapatın ve SWMB manuel bypass şalterini açık bırakın. Birkaç saniye sonra UPS açılacak ve "Hazırda bekleme/alarm" LED'i yanıp sönecektir. UPS şimdi hazırda bekler durumdadır.
- Başlatma menüsüne gitmek için  tuşuna basın. Onay isterse "YES/EVET"i seçin ve onaylamak için yeniden  'a basın. Ekranın etrafındaki tüm LED'ler 1 saniye kadar yanacak ve bir bip sesi duyulacaktır. UPS inverter yükü ile çalışır hale geldiğinde başlatma dizisi tamamlanır.

BATARYA ENERJİSİ İLE ÇALIŞTIRMA

- Harici UPS batarya hattı şalterlerinin/sigortalarının kapalı olduğundan emin olun
- 5 saniye kadar "Cold Start/İlk Çalıştırma" (kapağın arkasında) tuşuna basın. UPS çalışacak ve ekran açılacaktır.
- Başlatma menüsüne gitmek için  tuşuna basın. Onay isterse "YES/EVET"i seçin ve onaylamak için yeniden  'a basın. Ekranın etrafındaki tüm LED'ler 1 saniye kadar yanacak ve her 7 saniyede bir bip sesi duyulacaktır. UPS batarya ile çalışır hale geldiğinde başlatma dizisi tamamlanır.

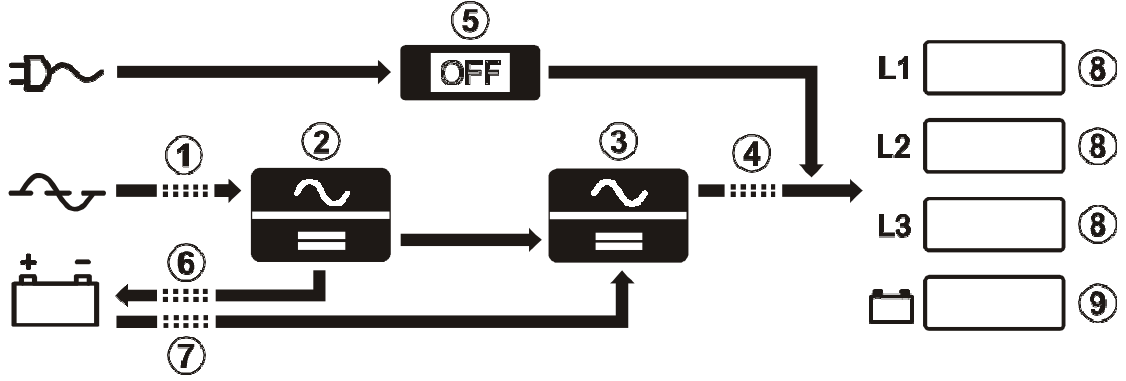
Not: Eğer yukarıda anlatılan dizi 1 saniye içinde gerçekleşmezse UPS bataryanın gereksiz yere tükenmesini önlemek için kendini kapatacaktır.

KAPATMA

Ana menüden "SHUTDOWN/KAPATMA" ögesini seçin ve alt menüye gitmek için  tuşuna basın. Sonra "YES – CONFIRM/EVET – ONAYLA" seçeneğini seçin ve  tuşuna basın. UPS, hazırda bekleme haline geçecek ve yük enerjilenmeyecektir. UPS'yi tamamen kapatmak için SWIN ve SWBYP giriş şalterlerini (mevcut ise) açın, ekran kapanana kadar birkaç saniye bekleyin ve son olarak harici UPS batarya hattı şalterini/sigortalarını açın.




GRAFİK EKLAN

Kontrol panelinin ortasında UPS'nin durumunun sürekli ayrıntılı ve gerçek zamanlı olarak izlenebilmesi için geniş bir grafik ekran bulunmaktadır. Birinci sayfada UPS çalışma durumunun şematik gösterimi bulunmaktadır:





- | | |
|----------------------------|------------------------|
| ① Giriş Hattı | ⑥ Batarya Şarjör Hattı |
| ② PFC Dönüştürücü | ⑦ Batarya Hattı |
| ③ İnverter | ⑧ % Yük |
| ④ İnverter Çıkış Hattı | ⑨ % Batarya Şarjı |
| ⑤ Otomatik Statik Bypass'ı | |

Bu diyagram, üç mantıksal güç modülünün (PFC Dönüştürücü, İnverter, Otomatik Statik Bypass) durumunu göstermektedir. Her bir modül aşağıdaki durum tiplerinden bir tanesine geçebilir:

- | | |
|---|--|
|  | Modül kapalı |
|  | Modül normal çalışma modunda çalışıyor |
|  | Modül alarm veriyor veya bloke |

Aşağıdaki semboller bataryalara giden veya bataryalardan gelen gücü (şarj olmamış/şarj olmuş) ve giriş ile inverter kontaklarının durumunu göstermektedir:

- | | |
|---|--|
|  | Modül kapalı |
|  | Modül normal çalışma modunda çalışıyor |

Ayrıca, kullanıcı UPS açma/kapama işlemine doğrudan kontrol panelinden geçiş yapabilir, şebekeye, çıkışa, batarya ölçümlerine, vb.⁽¹⁾ bakabilir ve ana makine ayarlarını yapabilir.

Ekran, her biri kendine özgü işlevi olan dört ana bölgeye ayrılmıştır.

| | | | | | | |
|---|--------------------------|----------|------------|--------------------------|------------------|------------|
| ① | 2/4 | 26/01/11 | 10:37:43 | 0. MENU | 26/01/11 | 10:37:52 |
| | OUTPUT LOAD | L1 | | 1. SYSTEM ON | 5. HISTORY | |
| | OUTPUT POWER KVA | 78% | | 2. SYST. STAND-BY | 6. WAVEFORM | |
| ② | OUTPUT POWER kW | 15.6 | | 3. TEMPERATURE | 7. DIAGNOSTIC | |
| | AUTONOMY TIME | 5m | 45s | 4. COMMAND | 8. CONFIGURATION | |
| | BATTERY CAPACITY | 72% | ██████████ | | | |
| | SYSTEM TEMP. | 30°C | | | | |
| ③ | STATUS: LOAD ON INVERTER | | Cod. [S05] | STATUS: LOAD ON INVERTER | | Cod. [S05] |
| | | | Cod. [---] | BATTERY REPLACE + | | Cod. [A39] |
| ④ | ↑ | ↓ | ⊗ | ↻ | ↻ | ↑ |

Grafik ekran örnekleri

(ekran görüntüleri örnek vermek amacıyla gösterilmiştir ve tasvir edilen durumlar gerçekten farklı olabilir)

- ① **GENEL BİLGİLER** Ekranında ayarlanan tarih ve saatin ve de ekrana bağlı olarak sayfa numarasının veya o anda etkin olan menü başlığının görüntülediği bölümdür.
- ② **VERİ GÖRÜNTÜLEME/ MENÜDE GEZİNME** Ekranın ana kısmı UPS ölçümlerinin (sürekli gerçek zamanlı olarak güncellenir) yanı sıra kullanıcı tarafından ilgili işlev tuşlarıyla seçilebilen çeşitli menülerin gösterimi için ayrılmıştır. İstenilen menü seçildiğinde, ekranın bu kısmı, seçilen menüye göre tüm verileri içeren bir veya daha fazla sayfa gösterecektir.
- ③ **UPS DURUMU/ HATALAR-ARIZALAR** UPS çalışma durumu görüntüleme alanı İlk satır her zaman etkindir ve UPS durumunu gerçek zamanlı ve sürekli olarak görüntüler. İkincisi yalnızca bir UPS hatası ve/veya arızası varlığında devreye sokulur ve tespit edilen hata/arıza tipini gösterir. Devam eden olaya karşılık gelen kod, her satırın sağında gösterilir.
- ④ **TUŞLARIN İŞLEVLERİ** Alan, her biri alttaki fonksiyon tuşuna göre dört kutuya bölünmüştür. O anda etkin olan menüye bağlı olarak, ekranda ilgili kutunun içindeki ilgili tuşun işlevi gösterilir.

Tuş sembolleri



Ana menüye girmek için



Bir önceki menüye veya ekrana geri dönmek için



Bir menü içindeki çeşitli seçilebilir öğeleri kaydırmak veya veri görüntüleme sırasında bir sayfadan diğerine geçmek için



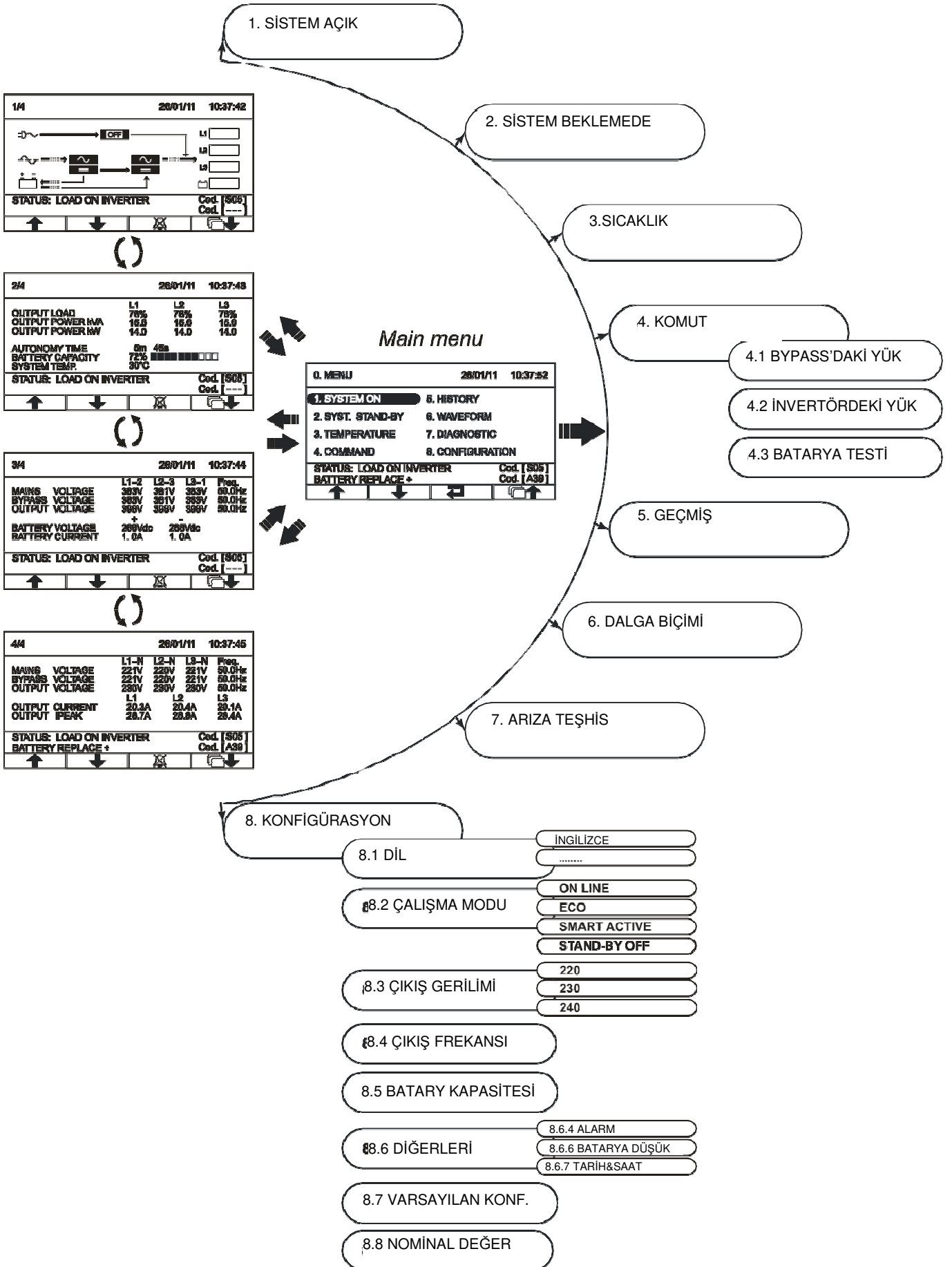
Seçimi onaylamak için



Sesli alarmı kalıcı olarak susturmak için (en az 0,5 saniye boyunca basılı tutun)
Programın başlatılmasını/kapatılmasını iptal etmek için (en az 2 saniye boyunca basılı tutun)

⁽¹⁾ Ölçümlerin doğruluğu: gerilim ölçümleri için %1, akım ölçümleri için %3, frekans ölçümleri için %0,1'dir. Kalan batarya süresinin gösterimi TAHMİNİ bir değer olup cihazın mutlak ölçümü olarak düşünülmemelidir.

EKRAN MENÜSÜ



ÇALIŞMA MODU

Yük gücünün bir çift dönüşüme uğradığı ve çıkışta mükemmel sinüzoidal şekilde yeniden yapılandırıldığı, frekans ve gerilimin girişten (V.F.I.) bağımsız olarak DSP hassas dijital kontrolü ile sabitlendiği ve korumanın ON LINE modda en fazla sağlandığı moddur.*

Geleneksel çift dönüşümlü ON LINE çalışma moduna ek olarak şu modlar da seçilebilmektedir:

- ECO (INTERAKTİF HAT)
- SMART (AKILLI ETKİN)
- STBYOFF (HAZIRDA BEKLEME KAPALI)

Performansı en iyi duruma getirmek için, yük normalde ECO modunda baypas ile beslenir (şebekedeki tüm arızalar yükü de etkileyebilir). Şebeke olmadığında veya yalnızca beklenen toleranslardan çıktığında UPS, normal dönüşüm ON LINE çalışma moduna geçecektir. Şebeke toleransları eski haline geldikten 5 dakika sonra yük otomatik olarak bypass'a geçer.

Kullanıcının en iyi çalışma modunun hangisi olduğuna karar verememesi durumunda (ON LINE ve ECO), SMART ACTIVE modunun seçimine güvenebilir. Şebeke gücü kalitesine göre tespit edilen istatistiklere dayanarak UPS kendi çalışma modunu kendisi konfigüre eder.

Son olarak, STAND-BY OFF/HAZIRDA BEKLEME KAPALI modunda, çalışma yedekli şekilde konfigüre edilir:

Şebeke varlığında, yük beslenmez, elektrik kesintisi sırasında yük bataryalar vasıtasıyla inverter ile beslenir ve daha sonra şebekeye dönmek üzere kapanır. Müdahale süresi 0,5 saniyeden kısadır.

* Çıkış geriliminin rms değeri giriş geriliminden bağımsız olarak hassas DSP kontrolü ile sabitlenirken çıkış gerilimi frekansı bypass kullanımı için girişinki ile senkronize edilir (kullanıcının ayarladığı tolerans dâhilinde). Bu toleransın dışında UPS'nin senkronizasyonu bozulur, kendisini nominal frekansa getirir ve bypass artık kullanılamaz (serbest çalışma modu).

MANUEL BYPASS (SWMB)



DİKKAT: Herhangi bir arıza tespit edilirse bir servis merkezine başvurun. UPS bakımı ancak imalatçı tarafından eğitilmiş uzman personel tarafından yapılabilir.



DİKKAT: giriş, bypass, çıkış ve batarya şalterlerinin açık olması durumunda cihaz içinde tehlikeli gerilimler mevcut olabilir. UPS kapama panellerinin vasıfsız personel tarafından çıkarılması tehlikelidir ve operatöre, ekipmana ve ona bağlı yardımcı donanımlara zarar verebilir.

Yüke beslenen gücü kesmeden UPS'yi "Manuel bypass" durumuna ayarlamak için gerekli işlemler:

- Dikkat: UPS batarya ile çalışıyorsa manuel bypass bağlantısı yüke beslenen gücü kesebilir. Kapağın arkasındaki SWMB manuel bypass şalterini kapatın: bu şekilde giriş, çıkış ile kısa devre olur.
- SWIN girişini, SWBYP bypass'ını (mevcut ise) ve SWOUT çıkış şalterlerini açın. Harici UPS batarya hattı şalterini/sigortalarını açın. Kontrol paneli birkaç saniye sonra kapanacaktır. Bu çalışma modunda, UPS güç hattındaki tüm bozulmalar veya kesintiler enerjilenen ekipmanları da etkileyecektir (UPS etkin değildir ve yük doğrudan şebekeye bağlıdır). **Ayrıca, yardımcı "EnergyShare" soketi (mevcut ise) de enerjilenmeyecektir (bkz. "Yardımcı soketler (isteğe bağlı)" maddesi).**

UPS'yi "Manuel bypass" durumunda çalıştırmak için yüke giden beslemeyi kesmeden yapılacak işlemler: (herhangi bir arıza veya hata tespit edilmediğinde yapılacaktır):

- SWIN girişini, SWBYP bypass'ını (mevcut ise) ve SWOUT çıkışını ve harici UPS batarya hattı şalterlerini kapatın. Kontrol paneli yeniden etkinleşmeyecektir. UPS'yi SYSTEM ON" menüsünden yeniden başlatın. Dizinin tamamlanmasını bekleyin.
- SWMB manuel bypass şalterini açın: UPS normal çalışma modunda yeniden çalışmaya başlayacaktır.

OTOMATİK BYPASS İÇİN YEDEK YARDIMCI GÜÇ ADAPTÖRÜ

UPS, şebeke elektriği kesildiğinde otomatik bypass modunda çalışma imkânı sunan bir yedek yardımcı güç adaptörü ile donatılmıştır. UPS'nin arızalanması durumunda bu, şebeke yedek gücünün de kesilmesine neden olsa da otomatik bypass sayesinde yük beslenmeye devam eder.

DİKKAT: mikroişlemci kartı ve kontrol paneli bu modda enerjilenmez; bu nedenle LED'ler ve ekranlar kapalıdır.



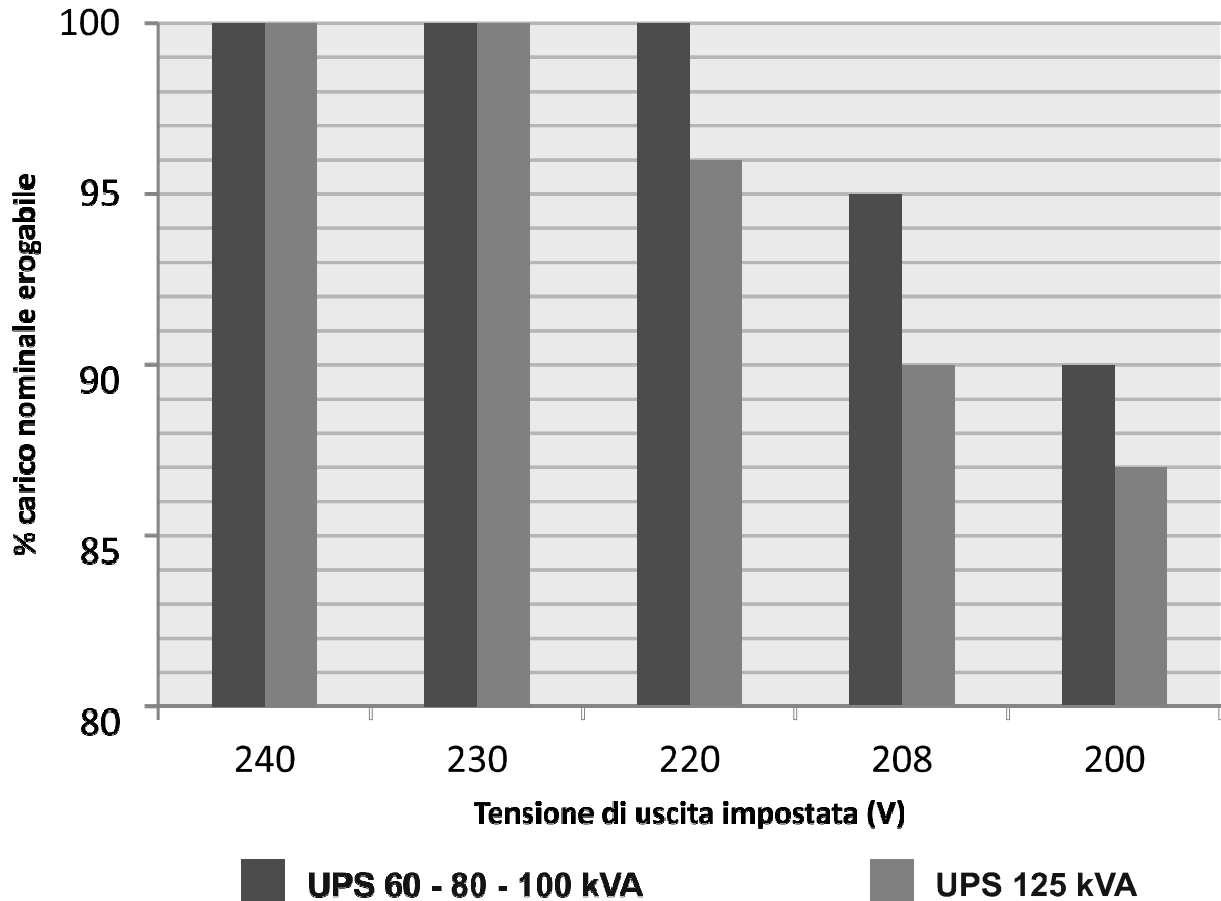
Bu acil durumda giriş hattındaki tüm bozulmalar yüke de etki eder.

POWER WALK-IN

UPS, konfigürasyon yazılımı ile etkinleştirilebilen ve konfigüre edilebilen bir Power Walk-In modu ile donatılmıştır. Bu mod etkinleştirildiğinde ve şebeke elektriği eski haline geldiğinde (otonomi süresi sonrasında), UPS, yukarı akıma takılabilecek hiçbir jeneratör grubunu tehlikeye sokmayacak şekilde (pik nedeniyle) progresif olarak onu geri absorbe etmeye başlar. Geçiş süresi 0-125 saniye arasında ayarlanabilir. Varsayılan değer 10 saniyedir (bu fonksiyon etkin ise). Geçiş sırasında gerekli güç kısmen bataryalardan kısmen de şebekeden çekilirken sinüzoidal absorpsiyon sürdürülür. Batarya şarjörü yalnızca geçiş tamamlandıktan sonra geriye döner.

200/208V NÖTR FAZ YÜKLERİ İÇİN GÜÇ AZALTMA

Çıkış geriliminin 200V veya 208V NÖTR-FAZ şeklinde ayarlanması durumunda UPS'nin besleyebileceği maksimum güç aşağıdaki grafikte gösterildiği gibi anma gücüne bağlı olarak azaltmaya uğrar:



UPS KONFIGÜRASYONU

Kullanıcı tarafından kontrol panelinden değiştirilebilen konfigürasyonlar aşağıdaki tabloda listelenmiştir:

| FONKSİYON | TANIMI | VARSAYILAN | OLASI KONFIGÜRASYONLA |
|------------------|---|-------------|--|
| Dil* | Mimik pano dilini seçer | İngilizce | <ul style="list-style-type: none">İngilizceİtalyancaAlmancaFransızcaİspanyolcaPolonyacaRusçaÇince |
| Çıkış gerilimi | Anma çıkış gerilimini seçer (Faz-Nötr) | 230V | <ul style="list-style-type: none">220V230V240V |
| Sesli ikaz | Sesli alarm çalışma modunu seçer | İndirgenmiş | <ul style="list-style-type: none">Normalİndirgenmiş: bypass tarafından anlık müdahale olana kadar ses çıkarmaz |
| Çalışma modu** | Beş çalışma modundan birini seçer | ON LINE | <ul style="list-style-type: none">ON LINEECOSMART ACTIVESTAND-BY OFF |
| Batarya düşük ** | "Batarya düşük" uyarısı için kalan tahmini otonomi zamanı | 3 dakika | <ul style="list-style-type: none">1 ÷ 7 @1 dak adımlarla |
| Tarih ve zaman** | UPS dâhili saat ayarı | | |

* $t > 2$ saniye için F1 ve F4 tuşlarına aynı anda basın ve İngilizce otomatik olarak resetlenecektir.

** Fonksiyon modifikasyonu konfigürasyon yazılımı ile bloke edilebilir.

Servis merkezlerinde konfigürasyon yazılımı ile modifiye edilebilen konfigürasyonlar aşağıdaki tabloda listelenmektedir.

| FONKSİYON | TANIMI | VARSAYILAN |
|---------------------------|--|-------------|
| Çalışma modu | Beş çalışma modundan birini seçer | ON LINE |
| Çıkış gerilimi | Anma çıkış gerilimini seçer (Faz-Nötr) | 230V |
| Çıkış anma frekansı | Anma çıkış frekansını seçer | 50Hz |
| Otomatik yeniden başlatma | Şebeke gerilimi eski haline geldikten sonra otomatik güç açma bekleme süresi | 5 saniye |
| Otomatik güç kapama | Şarj %5'in altındayken batarya ile otomatik UPS güç kesme işlemi | Devre dışı |
| Sesli alarm indirgeme | Sesli alarm çalışma modunu seçer | İndirgenmiş |
| EnergyShare kapalı | Yardımcı soket çalışma modunu seçer | Daima bağlı |
| Zamanlayıcı | Programlanmış UPS gücü açma/kapama (günlük) | Devre dışı |
| Otonomi sınırlama | Maksimum batarya çalışma süresi | Devre dışı |
| Maksimum yük | Aşırı yük limitini seçer | Devre dışı |

| FONKSİYON | TANIMI | VARSAYILAN |
|--|---|---|
| Bypass Senkronizasyon hızı | Bypass hattına giden inverter senkronizasyon hızını seçer | 1 Hz/saniye |
| Harici senkronizasyon | İnverter çıkışı için senkronizasyon kaynağı seçer | Bypass hattından |
| Harici sıcaklık | Harici sıcaklık probu okumasını etkinleştirir | Devre dışı |
| Bypass modu | Bypass hattının kullanım modunu seçer | Etkin/Yüksek hassasiyet |
| Beklemede bypass etkin | Bekleme modunda UPS ile bypass'dan beslenen yük | Devre dışı (yük BESLENMEMİŞ) |
| Bypass frekans toleransı | Bypass'a geçmek için giriş frekansının kabul edilen aralığını ve çıkışın senkronizasyonu için seçilen aralığı seçer | ± %5 |
| Min.-maks. bypass eşiği | Bypassa geçiş için kabul edilen gerilim aralığını seçer | Düşük: 180V Yüksek: 264V |
| Eco modu hassasiyeti | ECO modunda çalışma sırasındaki müdahale hassasiyetini seçer | Normal |
| Eco modu min.-maks. eşiği | ECO modunda kabul edilen çalışma gerilimi aralığını seçer | Düşük: 200V Yüksek: 253V |
| Bataryasız UPS | Bataryasız çalışma modu (konvertör ve gerilim stabilizatörleri için) | Batarya ile Çalışma |
| Batarya tükenme süresi | "Batarya düşük" uyarısı için tahmini kalan otonomi süresi | 3 dakika |
| Otomatik batarya testi | Otomatik batarya testi için zaman aralığı | 40 ore |
| Paralel ortak batarya | Paralel UPS sistemleri için Ortak Batarya | Devre dışı |
| Dâhili batarya kapasitesi | Dâhili bataryalar için Nominal Batarya | UPS modeline göre değişir |
| Harici batarya kapasitesi | Harici bataryalar için Nominal Batarya | Dâhili batarya olmadan UPS için 7 Ah; diğer tüm durumlarda 0 Ah |
| Batarya şarj algoritması | Algoritma ve Batarya yeniden şarj etme eşiği | İki seviyeli |
| Batarya yeniden şarj etme akımı | Batarya nominal kapasitesine göre yeniden şarj etme akımı | 12% |

BAĞLANTI PORTLARI

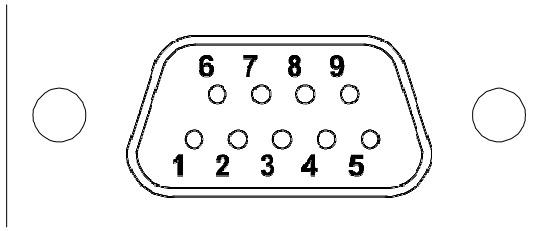
Aşağıdaki bağlantı portları, UPS'nin kapağının üst tarafında bulunmaktadır (bkz. "Bağlantı alanının görünümü"):

- RS232 ve USB konektörleriyle birlikte seri port NOT: bir konektörün kullanılması otomatik olarak diğerini devre dışı bırakır
- Ek BAĞLANTI YUVASI bağlantı panoları için genişletme yuvası
- AS400 portu

UPS'nin arkasına isteğe bağlı bir MultiCOM 382 kontak panosu (4 programlanabilen kontak, 250V AC, 3A) takılabilir.

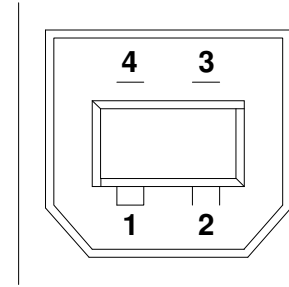
RS232 VE USB KONEKTÖRLERİ

RS232 KONEKTÖRÜ



| PIN # | ADI | TİPİ | SİNYALLERİ |
|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 1 | | GİRİŞ | |
| 2 | TX | ÇIKIŞ | TX seri hat |
| 3 | RX | GİRİŞ | RX seri hat |
| 4 | | | |
| 5 | GND | GÜÇ | |
| 6 | | ÇIKIŞ | |
| 7 | | | |
| 8 | +15V | GÜÇ | İzole güç 15V±%5 80mA maks |
| 9 | WKATX | ÇIKIŞ | ATX güç adaptörü aktivatörü |

USB KONEKTÖRÜ



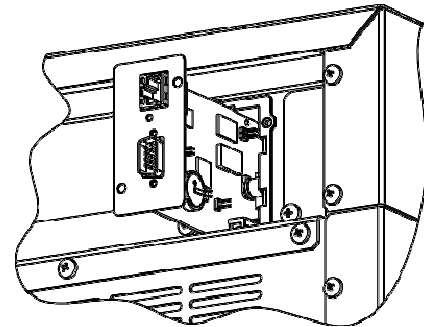
| PIN # | SİNYALLERİ |
|-------|------------|
| 1 | VBUS |
| 2 | D- |
| 3 | D+ |
| 4 | GND |

BAĞLANTI YUVASI

UPS, ana bağlantı standartlarını kullanarak cihaz diyaloguna imkân sağlayan isteğe bağlı bağlantı kartları için iki adet genişletme yuvası ile birlikte tedarik edilmektedir (bkz. "Bağlantı alanının görünümü").

Bazı örnekler:

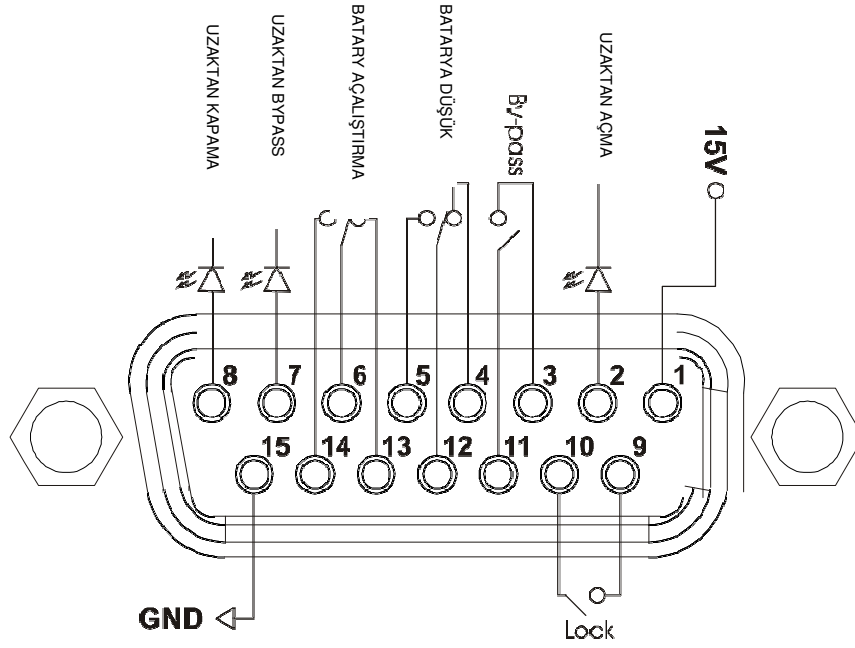
- İkinci RS232 portu
- Seri çoğaltıcı
- TCP/IP, HTTP ve SNMP protokollü Ethernet ağ kartı
- JBUS / MODBUS protokollü RS232 + RS485 portları



Mevcut aksesuarlar hakkında daha fazla bilgi edinmek için web sitesine bakın.

AS400 PORTU

AS400 PORTU



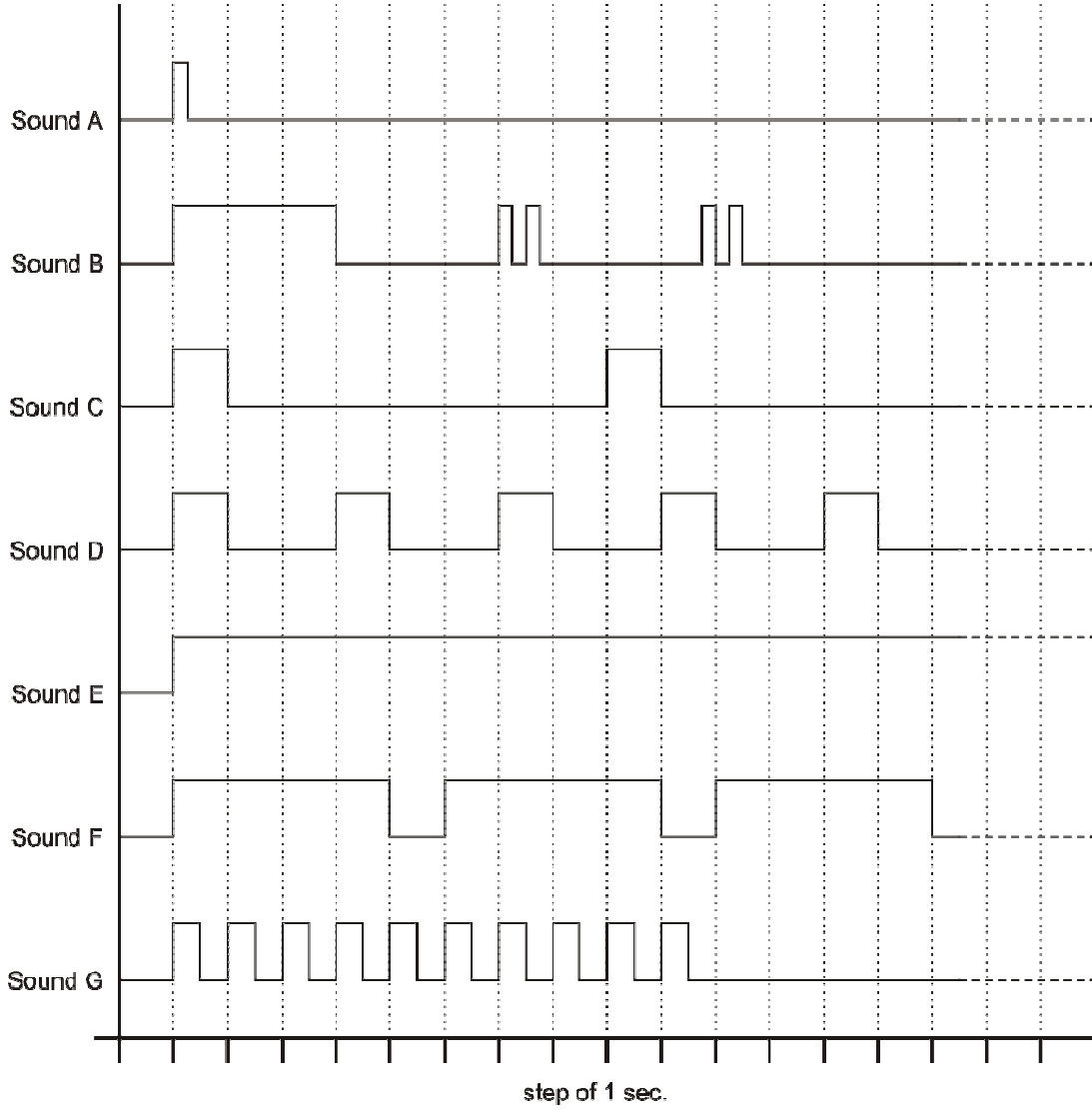
| PIN # | ADI | TİPİ | İŞLEVİ |
|-----------------|-----------------------------------|----------|--|
| 1 | 15V | GÜÇ | İzole yardımcı güç +15V±%5 80mA maks |
| 1 5 | GND | GÜÇ | İzole edilmiş güç kaynaklarının (15V) ve uzaktan kumandaların (Remote ON, Remote BYPASS, Remote OFF /Uzaktan Açma, Uzaktan Bypass, Uzaktan Kapama) adlandırıldığı topluluk |
| 2 | REMOTE ON/UZAKTAN KONTROL AÇIK | GİRİŞ #1 | UPS'yi açmak için en az 3 saniye boyunca 2. Pim ile 15. Pimi bağlar |
| 8 | REMOTE OFF/UZAKTAN KONTROL KAPALI | GİRİŞ #2 | 8. Pim ile 15. Pimi bağlar ve UPS anında kapanır |
| 7 | REMOTE BYPASS/UZAK BYPASS | GİRİŞ #3 | 7. Pim ve 15. Pimi bağlar ve güç, inverterden bypassa geçer. UPS bağlı olduğu müddetçe giriş şebeke gücü kesilse bile bypass çalışmaya devam edecektir. Eğer atlatıcı güç varken çıkarılırsa UPS inverter ile çalışmaya başlayacaktır. Eğer atlatıcı güç olmadan çıkarılırsa UPS bataryalarla çalışmaya başlayacaktır. |
| 4,5,12 | BATTERY LOW/BATARYA DÜŞÜK | ÇIKIŞ #1 | 5/12 kontağı kapalıyken bataryaların düşük olduğunu gösteren sinyaller ⁽¹⁾ |
| 6,13,14 | BATTERY WORKING/BATARYA ÇALIŞIYOR | ÇIKIŞ #2 | 6/14 kontağı kapalıyken UPS'nin bataryalarla çalıştığını gösteren sinyaller ⁽¹⁾ |
| 9, 10, 11 | LOCK/KİLİT | ÇIKIŞ #3 | Kontak kapalıyken UPS'nin kilitli olduğunu gösteren sinyaller ⁽¹⁾ |
| 3, 11, 12 | BYPASS | ÇIKIŞ #4 | Kontak kapalıyken yük beslemesinin bypasstan geçtiğini gösteren sinyaller ⁽¹⁾ |

NOT: Bu şekil, UPS içindeki 42Vdc'de maksimum 0,5A akım taşıyabilen kontakları göstermektedir. Bu kontakların pozisyonu, bir alarm veya sinyal yokken şekilde gösterilmektedir.

⁽¹⁾ Çıkış, özel konfigürasyon yazılımı ile programlanabilmektedir. Gösterilen fonksiyon varsayılan (fabrika ayarı) seçenektir.

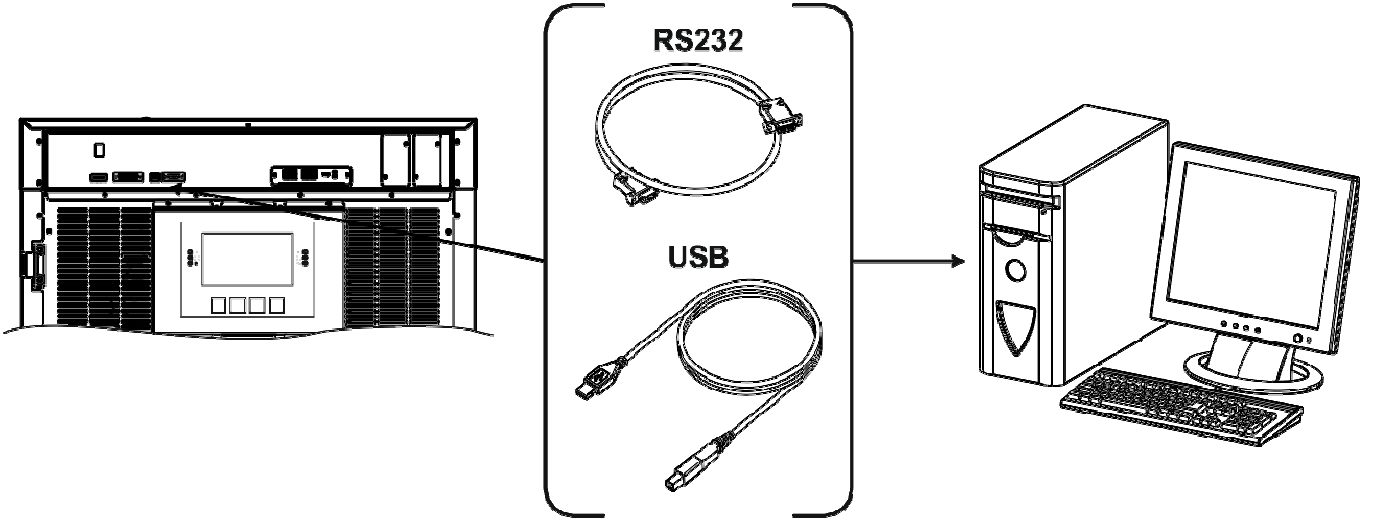
SESLİ SİNYAL (SESLİ İKAZ)

UPS'nin durumu ve arızalar, UPS'nin farklı çalışma koşullarına bağlı olarak modüle ses çıkaran bir sesli ikaz sistemi ile sinyallenir. Farklı ses tipleri aşağıdaki gibidir:



- A Sesi: Bu sinyal, uygun düğmeler kullanılarak UPS açıldığında veya kapatıldığında verilir. Tek bir bip sesi AÇIK olduğunu, batarya test etkinleşmesinin, programlanan kapanmanın iptal edildiğini onaylar.
- B Sesi: Bu sinyal, UPS bozulan bir akımın girişine bağlı akım dalgalanmalarını kompanse edebilmek için bypassa geçtiğinde verilir.
- C Sesi: Bu sinyal, Batarya Yok sinyali (D sesi) verilmeden önce UPS batarya ile çalışmaya geçtiğinde verilir. Sinyalleri susturmak mümkündür (bkz. "Grafik ekran" maddesi).
- D Sesi: Bu sinyal, batarya çalışması Batarya Yok alarm eşliğine ulaştığında verilir. Sinyalleri susturmak mümkündür (bkz. "Grafik ekran" maddesi).
- E Sesi: Bu sinyal, bir alarm veya kilit tespit edildiğinde verilir.
- F Sesi: Bu sinyal, bir arıza tespit edildiğinde verilir: batarya aşırı gerilimi
- G Sesi: Bu sinyal batarya testi başarısız olduğunda verilir. Sesli ikaz cihazı on kez bip sesi verir. Bu alarm sinyali "bataryaları değiştirin" LED'i açıkken verilir.

YAZILIM



İZLEME VE KONTROL YAZILIMI

PowerShield³ yazılımı, giriş gerilimi, uygulanan yük ve batarya kapasitesi gibi en önemli bilgileri gösteren etkin ve sezgisel UPS yönetimi sağlar.

Ayrıca, kullanıcı tarafından seçilen belirli olaylar gerçekleştiğinde, kapatma işlemlerini gerçekleştirebilir ve e-postalar, kısa mesajlar ve şebeke mesajları otomatik olarak gönderebilir.

Kurulum notları:

- İstedığınız işletim sistemini seçerek www.ups-technet.com adresinden **UPSmon** yazılımını indirin.
- UPS RS232 bağlantı portunu verilen seri kablo* vasıtasıyla bir PC COM bağlantı portuna bağlayın veya UPS USB portunu bir standart USB kablosu* aracılığıyla bir PC USB portuna bağlayın*.
- Kurulum programı talimatlarını uygulayın.

Kurulum ve kullanıcı konusunda daha fazla bilgi edinmek için şu adresten indirebileceğiniz [yazılım kılavuzuna](#) bakın www.ups-technet.com.

KONFIGÜRASYON YAZILIMI

En önemli UPS parametrelerinin konfigürasyonunu özel yazılımla yapmak mümkündür.

Olası konfigürasyonların listesi için **UPS konfigürasyonu** maddesine bakın.

* Uzunluğu maksimum 3 metre olan bir kablo kullanmanız önerilir.

SORUN GİDERME

UPS'nin düzensiz çalışması çoğunlukla bir arıza olduğunu göstermez ancak basit sorunlardan veya bozulmalardan kaynaklanmaktadır.

Bu nedenle aşağıdaki tabloyu dikkatlice incelemenizi öneriyoruz çünkü en yaygın sorunları çözmeye yönelik faydalı bilgilerin bir özetini sunmaktadır.



DİKKAT: Aşağıdaki tablo çoğunlukla MANUEL BYPASS kullanımından bahsetmektedir. Lütfen UPS'yi düzgün şekilde resetlemeden önce UPS'nin STAND-BY/BEKLEME modunda olmadığından emin olun. Eğer öyle ise "SYSTEM ON/SİSTEM AÇIK" menüsüne giderek UPS'yi açın ve manuel bypassı kaldırmadan önce başlatma dizisinin tamamlanmasını bekleyin. Daha fazla bilgi edinmek için, "**Manuel bypass (SWMB)**" maddesinde anlatılan diziyi dikkatlice okuyun.

NOT: Tablodaki kodların tam anlamını öğrenmek için "ALARM KODLARI" bölümüne bakın.

| SORUN | OLASI NEDEN | ÇÖZÜM |
|---|--|---|
| ŞEBEKE GÜCÜ VARKEN UPS BEKLEME MODUNA GEÇMİYOR (KIRMIZI KİLİT/BEKLEME LED'İ YANIP SÖNMÜYOR, BİP SESİ GELMİYOR VE EKРАН AÇILMIYOR) | GİRİŞ TERMİNALLERİNE BAĞLANTI YAPILMAMIŞ | Şebekeyi kurulum maddesinde belirtildiği gibi terminallere bağlayın. |
| | NÖTRE BAĞLANTI YAPILMAMIŞ | UPS nötr bağlantıda çalıştırılmaz. DİKKAT: Bu bağlantının yapılmaması UPS ve/veya yükün zarar görmesine neden olabilir. Şebekeyi kurulum maddesinde belirtildiği gibi terminallere bağlayın. |
| | KAPAĞIN ARKASINDAKİ ŞALTER (SWIN) AÇIK | Şalteri kapatın. |
| | ŞEBEKE GERİLİMİ YOK (KESİNTİ) | Elektrik şebekesi geriliminin olduğundan emin olun. Gerekirse yükü beslemek için bataryaları açın. |
| | YUKARI AKIM KORUMASI MÜDAHALESİ | Dikkat. Çıkış aşırı yükü veya UPS ile kısa devre olmadığından emin olun. |
| YÜK GERİLİMİ ULAŞMIYOR | ÇIKIŞ TERMİNALLERİNE BAĞLANTI YAPILMAMIŞ | Terminallere yük bağlayın. |
| | KAPAĞIN ARKASINDAKİ ŞALTER (SWOUT) AÇIK | Şalteri kapatın. |
| | UPS BEKLEME MODUNDA | Başlatma dizisini uygulayın. |
| | BEKLEME KAPALI MODU SEÇİLİ | Modu değiştirmek gerekiyor. Gerçekte BEKLEME KAPALI (acil güç beslemesi) modu yalnızca bir kesinti durumunda yük beslemesi yapar. |
| | UPS ARIZALI VE OTOMATİK BYPASS ÇALIŞMIYOR | Manuel bypass (SWMB) bağlayın ve en yakın servis merkezi ile irtibat kurun. |
| UPS, ŞEBEKE GERİLİMİ OLMASINA RAĞMEN BATARYA İLE ÇALIŞIYOR | YUKARI AKIM KORUMASI MÜDAHALESİ | Korumayı resetleyin. DİKKAT: Çıkış aşırı yükü veya UPS ile bir kısa devre olmadığından emin olun. |
| | GİRİŞ GERİLİMİ, ŞEBEKE ÇALIŞMASI İÇİN İZİN VERİLEN TOLERANS ARALIĞININ DIŞINDA | Şebekede sorun var. Giriş şebeke gerilimlerinin tolerans dâhiline girmesini bekleyin. UPS otomatik olarak şebeke ile çalışmaya geri dönecektir. |

| SORUN | OLASI NEDEN | ÇÖZÜM |
|--|--|---|
| EKRANDA C01 GÖRÜNTÜLENİYOR | REPO KONEKTÖRÜ ÜZERİNDE ATLATIÇI YOK (BKZ. "BAĞLANTI ALANININ GÖRÜNÜMÜ") VEYA ATLATIÇI DÜZGÜN TAKILMAMIŞ | Atlaticıyı bağlayın veya düzgün bir şekilde yerleştirin. Mevcut ise, isteğe bağlı acil durum kontağının REPO maddesinde verilen detaylı bilgilere uygun olduğundan emin olun. |
| EKRANDA C05 GÖRÜNTÜLENİYOR | MANUEL BYPASS ŞALTERİ (SWMB) KAPALI | Eğer kapağın arkasındaki şalter (SWMB) kasıtlı olarak kapatılmamışsa, açın. |
| | UZAKTAN BAKIM BYPASSI İÇİN TERMINALLER ÜZERİNDE ATLATIÇI YOK (A3-A4, "UPS BAĞLANTILARININ GÖRÜNÜMÜ") | Atlaticıyı yerleştirin veya ek yardımcı kontak mevcut ise "Uzaktan Bakım Bypassı" maddesinde verilen talimatları uygulayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: A30, A32, A33, A34 UPS ÇALIŞMIYOR | ORTAM SICAKLIĞI < 0°C | Ortamı ısıtın, dissipatör sıcaklığının 0°C'yi aşmasını bekleyin ve UPS'yi çalıştırın. |
| | DİSSIPATÖR ÜZERİNDEKİ SICAKLIK SENSORU ARIZALI | Manuel bypass'ı (SWMB) etkinleştirin, UPS'yi kapatın, UPS'yi yeniden başlatın ve manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F09, F10 | UPS GİRİŞ ADIMI ARIZALI | Manuel bypass'ı (SWMB) etkinleştirin, UPS'yi kapatın, UPS'yi yeniden başlatın ve manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| | 1. FAZ, DİĞER İKİ FAZDAN DAHA DÜŞÜK BİR GERİLİM GÖSTERİYOR | SWIN'i açın, bataryaları açın, dizinin tamamlanmasını bekleyin ve SWIN'i kapatın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F11, F14, F15, F16, F17, L06, L07, L08, L09, L14, L15, L16, L17, L18, L19, L20, L21, L22 | ANORMAL YÜKLER VERİLMİŞ | Yükü çıkarın. Manuel bypass'ı (SWMB) yerleştirin, UPS'yi kapatın ve yeniden başlatın ve manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| | UPS GİRİŞ VEYA ÇIKIŞ ADIMI ARIZALI | Manuel bypass'ı (SWMB) etkinleştirin, UPS'yi kapatın ve yeniden başlatın ve manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F03, F04, F05, A08, A09, A10 | BİR VEYA DAHA FAZLA FAZDA BAĞLANTI YOK | Terminal bağlantılarını kontrol edin. |
| | FAZLAR VEYA GİRİŞ KONTAKTÖRÜ ÜZERİNDEKİ KORUMALAR İÇİNDEKİ SİGORTALAR PATLAK | En yakın servis merkezini arayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F42, F43, F44, L42, L43, L44 | BATARYALAR ÜZERİNDEKİ KORUMALARIN İÇİNDEKİ SİGORTALAR PATLAK | En yakın servis merkezini arayın. |

| SORUN | OLASI NEDEN | ÇÖZÜM |
|---|---|--|
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: A13, A14, A15 | BYPASS HATTI YUKARI AKIM KORUMASI AÇIK (YALNIZCA AYRI BYPASS OLDUĞUNDA) | Yukarı akım korumasını resetleyin. DİKKAT: Çıkış aşırı yükü veya UPS ile bir kısa devre olmadığından emin olun. |
| | BYPASS ŞALTERİ AÇIK (SWBYP YALNIZCA AYRI BYPASS OLDUĞUNDA) | Kapağın arkasındaki şalteri kapatın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F19, F20 | BATARYA ŞARJÖRÜ ARIZALI | Manuel bypass'ı (SWMB) yerleştirin, UPS'yi tamamen kapatın, harici UPS batarya hattı üzerindeki şalteri/sigortaları açın. UPS'yi yeniden başlatın ve bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: A26, A27 | BATARYA SİGORTALARI DURMUŞ VEYA ŞALTERLER/SİGORTALAR AÇIK | Sigortaları değiştirin veya harici UPS batarya hattı şalterini/sigortalarını kapatın. DİKKAT: gerekiyorsa sigortaları aynı tipteki diğer sigortalarla değiştirin (bkz. "Batarya hattı") |
| EKRANDA ŞU KOD GÖRÜNTÜLENİYOR: S07 | BATARYALAR BOŞALMIŞ; UPS, BATARYA GERİLİMİNİN AYARLI EŞİK DEĞERİ AŞMASINI BEKLIYOR | Bataryalar yeniden şarj olana kadar bekleyin veya "ON" menüsünden manuel olarak gücü açın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F06, F07, F08 | GİRİŞ KONTAKTÖRÜ BLOKE OLMUŞ | Manuel bypassı (SWMB) etkinleştirin, UPS'yi kapatın, SWIN'yi açın ve en yakın servis merkezini arayın. (Dikkat: SWIN açıldıktan sonra Servis müdahale edene kadar yeniden kapanması mümkün değildir.) |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: L01, L10, L38, L39, L40, L41 | ARIZA: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SICAKLIK SENSORU VEYA UPS SOĞUTMA SİSTEMİ ▪ ŞEBEKE YARDIMCI GÜCÜNDE ▪ STATİK BYPASS ŞALTERİNDE | Manuel bypass'ı (SWMB) etkinleştirin, UPS'yi kapatın ve yeniden başlatın ve manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: A22, A23, A24, F23, L23, L24, L25 | UPS'YE UYGULANAN YÜK ÇOK YÜKSEK | Yüğü, %100 eşiği dâhilinde azaltın (veya A22,A23,A24 kodu olması durumunda kullanıcının eşik değerinde) |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: L26, L27, L28 | ÇIKIŞTA KISA DEVRE VAR | UPS'yi kapatın. Kısa devreli fazla bağlantılı tüm yardımcı donanımın bağlantısını kesin. UPS'yi geri açın. Arıza tespit edildikten sonra yardımcı donanımları yeniden bağlayın. |

| SORUN | OLASI NEDEN | ÇÖZÜM |
|---|---|---|
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: A39, A40 KIRMIZI RENKTEKİ “BATARYALARI DEĞİŞTİRİN” LED’İ YANIYOR | BATARYALAR PERİYODİK VERİMLİLİK TESTİNİ GEÇEMEMİŞTİR | Yeterli düzeyde otonomi sağlamak için yeterli olmayacağından UPS bataryalarının değiştirilmesi önerilir. Dikkat: Batarya, uzman personel tarafından değiştirilmelidir. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F34, F35, F36, L34, L35, L36 | <ul style="list-style-type: none"> ORTAM SICAKLIĞI 40°C’Yİ AŞIYOR UPS YAKININDA ISI KAYNAĞI VARDIR HAVALANDIRMA YARIKLARI ENGELLENMİŞ VEYA DUVARA ÇOK YAKIN | Manuel bypassı (SWMB) UPS’yi kapatmadan etkinleştirin. Bu şekilde fanlar dissipatörü daha hızlı soğutabilir. Aşırı ısınmaya neden olan etkeni ortadan kaldırın ve dissipatör sıcaklığının düşmesini bekleyin. Manuel bypassı çıkarın. |
| | SICAKLIK SENSORU VEYA UPS SOĞUTMA SİSTEMİ ARIZALI | Manuel bypassı (SWMB) UPS’yi kapatmadan etkinleştirin. Bu şekilde fanlar dissipatörü daha hızlı soğutabilir. Dissipatör sıcaklığının düşmesini bekleyin. UPS’yi kapatın ve yeniden çalıştırın. Manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: F37, L37 | <ul style="list-style-type: none"> ORTAM SICAKLIĞI 40°C’Yİ AŞIYOR UPS YAKININDA ISI KAYNAĞI VARDIR HAVALANDIRMA YARIKLARI ENGELLENMİŞ VEYA DUVARA ÇOK YAKIN SICAKLIK SENSORU VEYA BATARYA ŞARJÖRÜ SOĞUTMA SİSTEMİ ARIZALI | Aşırı ısınmaya neden olan etkeni ortadan kaldırın. Manuel bypassı (SWMB) UPS’yi kapatmadan yerleştirin ve batarya şarjörünün sıcaklığının düşmesini bekleyin. Manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRANDA ŞU KODLARDAN BİRİ VEYA BİRKAÇI GÖRÜNTÜLENİYOR: L11, L12, L13 | STATİK BYPASS ARIZASI VEYA HATASI | Manuel bypassı (SWMB) etkinleştirin. UPS’yi kapatın, bir dakika bekleyin ve UPS’yi yeniden çalıştırın. Manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRAN BOŞ VEYA HATALI BİLGİ VERİYOR | EKRANDA GÜÇ SORUNLARI VAR | GİRİŞ ve ÇIKIŞ şalterlerini kapalı tutarak Manuel bypassı (SWMB) kapatın. Giriş şalterini (SWIN ve SWBYP) açın ve UPS tamamen KAPANANA kadar bekleyin. SWIN ve SWBYP’yi yeniden AÇIN ve ekranın düzgün çalıştığından emin olun. Manuel bypassı çıkarın. Bu problem devam ederse en yakın servis merkezini arayın. |
| EKRAN KAPALI, FANLAR KAPALI FAKAT GÜÇ BESLENİYOR | YARDIMCI GÜÇ ARIZALI UPS, YEDEK GÜÇ ADAPTÖRÜ İLE DESTEKLENEN BYPASSA | Manuel bypassı (SWMB) etkinleştirin. UPS’yi kapatın, bir dakika bekleyin ve UPS’yi yeniden çalıştırın. Ekran açılmazsa veya dizi başarısız olursa UPS’yi manuel bypassa bırakarak en yakın servis merkezini arayın. |

DURUM / ALARM KODLARI

Sofistike bir otomatik tanılama sistemi kullanan UPS, kendi durumunu ve normal çalışma sırasında oluşabilecek anormallikleri veya arızaları kontrol edebilir ve sinyal gönderebilir. Bir sorun varsa, UPS olayı, kodu ve etkin alarmın türünü ekranda görüntüleyerek bildirir.

- **DURUM:** mevcut UPS durumunu gösterir.

| KOD | TANIMI |
|-----|--|
| S01 | Ön yükleme devam ediyor |
| S02 | Yük beslenemiyor (bekleme durumu) |
| S03 | Başlatma fazı |
| S04 | Yük, bypass hattı tarafından besleniyor |
| S05 | Yük, inverter tarafından besleniyor |
| S06 | Batarya çalışma modu |
| S07 | Bataryanın şarj olması bekleniyor |
| S08 | Ekonomi modu açık |
| S09 | Bekleme için hazır |
| S10 | UPS kilitle - yük beslenmiyor |
| S11 | UPS kilitle - yük bypass üzerinde |
| S12 | BOOST aşamasında veya batarya şarjörü kilitle - yük beslenemiyor |
| S13 | Frekans dönüştürücü - yük inverter tarafından besleniyor |

- **KOMUT:** Etkin komutun varlığını gösterir.

| KOD | TANIMI |
|-----|---|
| C01 | Uzaktan güç kapatma komutu |
| C02 | Bypass uzaktan yükleme komutu |
| C03 | Uzaktan güç açma komutu |
| C04 | Batarya testi devam ediyor |
| C05 | Manuel bypass komutu |
| C06 | Acil güç kapama komutu |
| C07 | Uzaktan batarya şarjörü güç kapama komutu |
| C08 | Bypass üzerine yükleme komutu |

- **UYARI:** Bu mesajlar özel bir UPS konfigürasyonu veya çalışma şekli ile ilgilidir.

| KOD | TANIMI |
|-----|---|
| W01 | Düşük batarya uyarısı |
| W02 | Programlanmış kapatma açık |
| W03 | Programlanmış kapatma yakın |
| W04 | Bypass devre dışı |
| W05 | Senkronizasyon devre dışı (UPS serbest çalışıyor) |

➤ **ANORMALLİK:** Bu “küçük” sorunlar, UPS performansını düşürür veya belli fonksiyonların kullanılmasını engeller.

| KOD | TANIMI |
|--------|---|
| A03 | Inverter senkronize değil |
| A04 | Harici senkronizasyon başarısız |
| A05 | 1. Faz giriş hattında aşırı gerilim var |
| A06 | 2. Faz giriş hattında aşırı gerilim var |
| A07 | 3. Faz giriş hattında aşırı gerilim var |
| A08 | 1. Faz giriş hattında düşük gerilim var |
| A09 | 2. Faz giriş hattında düşük gerilim var |
| A10 | 3. Faz giriş hattında düşük gerilim var |
| A11 | Giriş frekansı tolerans aralığı dışında |
| A13 | 1. Faz bypass hattının gerilimi tolerans aralığının dışında |
| A14 | 2. Faz bypass hattının gerilimi tolerans aralığının dışında |
| A15 | 3. Faz bypass hattının gerilimi tolerans aralığının dışında |
| A16 | Bypass frekansı tolerans aralığı dışında |
| A18 | Bypass hattı gerilimi tolerans aralığı dışında |
| A19 | 1. Faz çıkışında yüksek akım piki var |
| A20 | 2. Faz çıkışında yüksek akım piki var |
| A21 | 3. Faz çıkışında yüksek akım piki var |
| A22 | 1. Faz yükü > kullanıcının ayarladığı eşik değer |
| A23 | 2. Faz yükü > kullanıcının ayarladığı eşik değer |
| A24 | 3. Faz yükü > kullanıcının ayarladığı eşik değer |
| A25 | Çıkış şalteri açık |
| A26 | Pozitif batarya branşmanı yok veya batarya sigortaları açık |
| A27 | Negatif batarya branşmanı yok veya batarya sigortaları açık |
| A29 | Sistem sıcaklık sensörü arızalı |
| A30 | Sistem sıcaklığı < 0°C |
| A31 | Sistem aşırı sıcak |
| A32 | 1. Faz dissipatör sıcaklığı < 0°C |
| A33 | 2. Faz dissipatör sıcaklığı < 0°C |
| A34 | 3. Faz dissipatör sıcaklığı < 0°C |
| A35 | Dâhili batarya sıcaklık sensörü arızalı |
| A36 | Dâhili bataryalar aşırı sıcak |
| A37 | Harici batarya sıcaklık sensörü arızalı |
| A38 | Harici bataryalar aşırı sıcak |
| A39 | Pozitif bataryaların branşmanları değiştirilecek |
| A40 | Negatif bataryaların branşmanları değiştirilecek |
| A41 | QN şalteri açık |
| // A47 | Farklı fabrika sürümü |

// = Paralel Anormallik

- **ARIZA:** Bunlar “Anormallik” hatalarından daha kritik sorunlardır çünkü devam etmeleri halinde UPS'nin çok kısa bir zaman içinde kilitlenmesine neden olabilmektedir.

| KOD | TANIMI |
|--------|---|
| F01 | Dâhili bağlantı hatası |
| F02 | Hatalı giriş fazı döngüsü yönü |
| F03 | 1. Faz giriş sigortası bozuk veya giriş kontaktörü kilitli (kapanmıyor) |
| F04 | 2. Faz giriş sigortası bozuk veya giriş kontaktörü kilitli (kapanmıyor) |
| F05 | 3. Faz giriş sigortası bozuk veya giriş kontaktörü kilitli (kapanmıyor) |
| F06 | 1. Faz giriş kontaktörü kilitli (açılmıyor) |
| F07 | 2. Faz giriş kontaktörü kilitli (açılmıyor) |
| F08 | 4. Faz giriş kontaktörü kilitli (açılmıyor) |
| F09 | Pozitif branşman kapasitörü ön şarjı başarısız |
| F10 | Negatif branşman kapasitörü ön şarjı başarısız |
| F11 | BOOST aşaması başarısız |
| F12 | Bypass fazı döngüsü yönü hatalı |
| F14 | 1. Faz sinüzoidal inverter hasarlı |
| F15 | 2. Faz sinüzoidal inverter hasarlı |
| F16 | 3. Faz sinüzoidal inverter hasarlı |
| F17 | Inverter aşaması başarısız |
| F19 | Pozitif batarya aşırı gerilimli |
| F20 | Negatif batarya aşırı gerilimli |
| F21 | Pozitif batarya düşük gerilimli |
| F22 | Negatif batarya düşük gerilimli |
| F23 | Çıkış aşırı yükü |
| F26 | 1. Faz çıkış kontaktörü kilitli (açılmıyor) |
| F27 | 2. Faz çıkış kontaktörü kilitli (açılmıyor) |
| F28 | 3. Faz çıkış kontaktörü kilitli (açılmıyor) |
| F29 | 1. Faz çıkış sigortası bozuk veya çıkış kontaktörü kilitli (kapanmıyor) |
| F30 | 2. Faz çıkış sigortası bozuk veya çıkış kontaktörü kilitli (kapanmıyor) |
| F31 | 3. Faz çıkış sigortası bozuk veya çıkış kontaktörü kilitli (kapanmıyor) |
| F32 | Batarya şarjör aşaması başarısız |
| F33 | Batarya şarjörü çıkış sigortası bozuk |
| F34 | Dissipatör aşırı sıcak |
| F37 | Batarya şarjörü aşırı sıcak |
| F42 | BOOST 1 batarya sigortası bozuk |
| F43 | BOOST 2 batarya sigortası bozuk |
| F44 | BOOST 3 batarya sigortası bozuk |
| // F45 | Paralel bağlantı veri yolu açık (1 nokta) |
| // F46 | Paralel bypass isteği sinyali arızası |
| // F47 | Paralel senkronizasyon sinyali arızası |

// = Paralel Arıza

- **KİLİT:** UPS'nin veya bir bileşenin bir arıza nedeniyle engellendiğini gösterir. Bir kilit normalde alarmdan önce gelir. Bir arıza veya bağlı bir inverter kilitlemesi olması durumunda inverter kapanacak ve yüke bypass hattı ile besleme yapılacaktır (bu işlem ciddi ve kalıcı aşırı yüklenmelerde ve kısa devre kilitlemelerinde geçerli değildir).

| KOD | TANIMI |
|--------|--|
| L01 | Hatalı yedek güç kaynağı |
| L02 | Bir veya daha fazla sayıda dâhili kablo bağlantısı kopmuş |
| L03 | 1. Faz giriş sigortası bozuk veya giriş kontaktörü kilitle (kapanmıyor) |
| L04 | 2. Faz giriş sigortası bozuk veya giriş kontaktörü kilitle (kapanmıyor) |
| L05 | 3. Faz giriş sigortası bozuk veya giriş kontaktörü kilitle (kapanmıyor) |
| L06 | Pozitif BOOST adımında aşırı gerilim var |
| L07 | Negatif BOOST adımında aşırı gerilim var |
| L08 | Pozitif BOOST adımında düşük gerilim var |
| L09 | Negatif BOOST adımında düşük gerilim var |
| L10 | Statik bypass şalteri arızalı |
| L11 | L1 bypass çıkışı kilitle |
| L12 | L2 bypass çıkışı kilitle |
| L13 | L3 bypass çıkışı kilitle |
| L14 | 1. Faz inverterinde aşırı gerilim var |
| L15 | 2. Faz inverterinde aşırı gerilim var |
| L16 | 3. Faz inverterinde aşırı gerilim var |
| L17 | 1. Faz inverterinde düşük gerilim var |
| L18 | 2. Faz inverterinde düşük gerilim var |
| L19 | 3. Faz inverterinde düşük gerilim var |
| L20 | İnverter çıkışında sabit gerilim var veya 1. Faz sinüzoidal inverter hasarlı |
| L21 | İnverter çıkışında sabit gerilim var veya 2. Faz sinüzoidal inverter hasarlı |
| L22 | İnverter çıkışında sabit gerilim var veya 3. Faz sinüzoidal inverter hasarlı |
| L23 | 1. Faz çıkışında aşırı yüklenme var |
| L24 | 2. Faz çıkışında aşırı yüklenme var |
| L25 | 3. Faz çıkışında aşırı yüklenme var |
| L26 | 1. Faz çıkışında kısa devre var |
| L27 | 2. Faz çıkışında kısa devre var |
| L28 | 3. Faz çıkışında kısa devre var |
| L29 | 1. Faz çıkış sigortası bozuk veya çıkış kontaktörü kilitle (kapanmıyor) |
| // L32 | Paralel synchronization error |
| // L33 | Paralel synchronization signal fault |
| L30 | 2. Faz çıkış sigortası bozuk veya çıkış kontaktörü kilitle (kapanmıyor) |
| L31 | 3. Faz çıkış sigortası bozuk veya çıkış kontaktörü kilitle (kapanmıyor) |
| L34 | 1. Faz dissipatörü aşırı sıcak |
| L35 | 2. Faz dissipatörü aşırı sıcak |
| L36 | 3. Faz dissipatörü aşırı sıcak |
| L37 | Batarya şarjörü aşırı sıcak |
| L38 | 1. Faz dissipatör sıcaklık sensörü arızalı |
| L39 | 2. Faz dissipatör sıcaklık sensörü arızalı |
| L40 | 3. Faz dissipatör sıcaklık sensörü arızalı |
| L41 | Batarya şarjörü sıcaklık sensörü arızalı |
| L42 | BOOST 1 batarya sigortası bozuk |
| L43 | BOOST 2 batarya sigortası bozuk |
| L44 | BOOST 3 batarya sigortası bozuk |
| // L45 | Paralel veri yolu ayrılması |
| // L46 | Paralel bağlantı hatası |
| // L47 | Paralel pano arızası |
| // L48 | Uzaktan ünite kilitleme |

// = Paralel kilit

TEKNİK BİLGİLER

| UPS Modelleri | DS3L 60 | DS3L 80 | DS3L 100 | DS3L 125 |
|--|--|---------|----------|----------------------------|
| GİRİŞ ADIMI | | | | |
| Nominal Gerilim | 380-400-415 V AC Nötr ve üç-fazlı (4-telli) | | | |
| Nominal Frekans | 50-60Hz | | | |
| Maksimum giriş akımı ⁽¹⁾ | 96A | 125A | 155A | 211A |
| Maksimum batarya akımı | 150A | 200A | 250A | 300A |
| Batarya müdahalesi olmadan kabul edilen giriş gerilimi toleransı (400V AC'ye göre) | ± 20% @ 100% yük -40% +20% @50% yük | | | |
| Batarya müdahalesi olmadan kabul edilen giriş frekansı toleransı (50/60Hz'a göre) | ± 20% 40-72Hz | | | |
| Giriş akımı harmonik distorsiyonu | THDi = 2,5% ⁽²⁾ | | | THDi ≤ 2,5% ⁽²⁾ |
| Giriş güç faktörü | ≥ 0.99 | | | |
| Power Walk In modu | 1 saniyelik adımlarla 1 ila 125 saniye arasında programlanabilir | | | |

ÇIKIŞ ADIMI

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Nominal Gerilim ⁽³⁾ | 380/400/415 V AC Nötr ve üç-fazlı (4-telli) | | | |
| Nominal Frekans ⁽⁴⁾ | 50/60Hz | | | |
| Çıkış nominal akımı | 87A | 116A | 145A | 181A |
| Çıkıştaki nominal görünür güç | 60kVA | 80kVA | 100kVA | 125kVA |
| Çıkıştaki nominal etkin güç | 54kW | 72kW | 90kW | 112.5kW |
| Çıkış güç faktörü | 0.9 | | | |
| Kısa devre akımı | t > 500ms için 1.5 x In | | | 2,7 x In'e kadar |
| Çıkış gerilimi hassasiyeti (400V AC çıkış gerilimine göre) | ± 1% | | | |
| Statik stabilite ⁽⁵⁾ | ± 0.5% | | | |
| Dinamik stabilite | ± 3% direnil yük ⁽⁶⁾ | | | |
| Lineer yüklü çıkış gerilim harmonik distorsiyon ve normalleştirilmiş distorsiyon | ≤ 1% lineer yüklü ≤ 3% çarpık yüklü | ≤ 1% lineer yüklü ≤ 3% çarpık yüklü | ≤ 1% lineer yüklü ≤ 3,5% çarpık yüklü | ≤ 1% lineer yüklü ≤ 3% çarpık yüklü |
| Nominal yükte kabul edilen tepe faktörü | 3:1 | | | |
| Serbest çalışma modundaki frekans doğruluğu | 0.01% | | | |
| Inverter aşırı yüklenmesi (Vin>345V AC) | 103% sonsuz, 110% 10 dak, 125% 1 dak | | | |
| Bypass aşırı yüklenmesi | 110% sonsuz, 125% 60 dak s, 150% 10 dak | | | |

BATARYA ŞARJ ADIMI

| | | | | |
|---|------------------------|--|--|-----|
| Nominal gerilim | ±240Vdc | | | |
| Maximum yeniden şarj olma gerilimi ⁽⁷⁾ | 10A (20A isteğe bağlı) | | | 25A |

| UPS Modelleri | DS3L 60 | DS3L 80 | DS3L 100 | DS3L 125 |
|---------------|---------|---------|----------|----------|
|---------------|---------|---------|----------|----------|

MOD VE VERİMLİLİK

| | |
|----------------------------|---|
| Çalışma modu | True on line çift dönüştürme Eco modu Smart Active modu Bekleme kapalı (Acil durum güç beslemesi) Frekans Dönüştürücü |
| Eco modundaki AC/DC verimi | > 99% |

DİĞER

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Tipik yükteki gürültü seviyesi | ≤ 63dB(A) |
| Muhafaza koruma sınıfı | IP20 |
| Ortam sıcaklığı ⁽⁸⁾ | 0 - 40 °C |
| Renk | RAL 7016 |

⁽¹⁾ Şu koşullar altında maksimum giriş akımı: nominal yük (PF=0.9), 380V giriş gerilimi ve 10A ile şarj edilen bataryalar

⁽²⁾ @ %100 yük & THDv ≤ 1%

⁽³⁾ Çıkış gerilimini belirtilen hassasiyet aralığında tutmak için, uzun süre çalıştırdıktan sonra yeniden kalibrasyon gerekli olabilir.

⁽⁴⁾ Şebeke frekansı seçilen değer ±% 5'i dâhilinde ise, UPS şebeke ile senkronize edilir. Frekans tolerans aralığının dışındaysa veya batarya ile çalışırken frekans % 0.01 şeklinde seçilmiş bir frekanstır.

⁽⁵⁾ Şebeke/batarya @ %0 -100 yük

⁽⁶⁾ @ Şebeke/batarya / ağ @ direnil yük %0 / %100 / %0

⁽⁷⁾ Yeniden şarj akımı, takılı olan pil kapasitesine göre otomatik olarak düzenlenir.

⁽⁸⁾ Daha uzun bir batarya ömrü için 20 – 25 °C

İTHALATÇI / İMALATÇI FİRMANIN

UNVANI : TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ ve TİCARET A.Ş

MERKEZ

ADRESİ : Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2.Cadde No:7 Zemin Kat Ümraniye / İSTANBUL
TEL / TELEFAKS : 0850 277 88 77 / 0216 527 28 18

İZMİR Bölge Müdürlüğü (Fabrika ve Yurtdışı Satış Ofisi)

ADRESİ : 10009 sk. No:1 , Ulukent Sanayi Sitesi 35660 Menemen – İZMİR
TEL / TELEFAKS : 0232 833 36 00 pbx / 0232 833 37 87

WEB : <http://www.tescom-ups.com>
e-mail: info@tescom-ups.com

YETKİLİ SERVİS İSTASYONUNUN

| SIRA NO | UNVANI | ADRESİ | YETKİLİSİNİN ADI SOYADI | TEL/TELEFAKS |
|---------|--|--|---|------------------------------------|
| 1 | TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET AŞ. | 10009 SOK. NO:1 SANAYİ SİTESİ ULUKENT MENEMEN/İZMİR | ÜMİT TURHAN BÜLENT SAĞEL MOŞE SALTİEL | 0 232 833 36 00 0 232 833 37 87 |
| 2 | ATILGAN MÜHENDİSLİK KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI SATIŞ VE ONARIM SERVİSİ MEHMET ZÖHRE SAHİS | HUZUREVLERİ MH. 77232 SK. BİLAL İŞLEK APT. NO:24 ÇUKUROVA-ADANA | CEM ÖNÜRDEŞ | 0 322 458 69 17 |
| 3 | TES TÜM ELK. SERVİS VE SATIŞ HİZ. SAN VE TİC LTD ŞTİ | MİMAR SİNAN CAD.NO:56/A BAĞLAR MAH. GÜNEŞLİ/İSTANBUL | HABİB KAYA | 0 212 630 07 07 |
| 4 | ATILAY ELK. ELEKTRİK MEDİKAL İNŞAAT SAN. TİC.LTD ŞTİ | ALİPAŞA MH. KONGRE CD. HASIRHAN İŞ MERKEZİ ZEMİN KAT NO:109 ERZURUM | ALPASLAN ATILAY | 0 442 213 30 60 |
| 5 | GÜLKOM MÜH.BİL. GIDA ELK. SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ | GAZİPAŞA MH. CUDİBEY MEKTEP SK. MAHMUT REİS APT. NO:7 D:4 TRABZON | ENGİN SEZGİN | 0 462 326 99 58 |
| 6 | GARLI GIDA MED. ELK. ELEK. TUR. İNŞ. NAK İTH. İHR. PAZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ | PEYAS MH. 471.SOK OPKAR 3 APT ALTI NO:1/A KAYAPINAR-DIYARBAKIR | ŞAHRİBAN AKGÜGER | 0 412 251 62 38 0 505 602 35 80 |
| 7 | GESİS GENEL ELEK. ELEKT. SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. | OMURTAK CAD. OLİMPİA İŞ MERKEZİ NO:33 ÇORLU-TEKİRDAĞ | İLKAY DUDU | 0282 673 48 96 |
| 8 | DIALOG ELEKT. ELEK. İLETİŞİM HİZ.VE OTOMASYON DAN.PROJE TAAHHÜT SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ | KIRCAALİ MAH. GAZCILAR CAD. ANAFARTA SOK.NO:5/B BURSA | TİMUÇİN KARAER | 0224 253 42 11 |
| 9 | TEST TÜM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. ANKARA ŞUBESİ | GÖKKUŞAĞI MAH. 1222CAD.NO:4/16 ÇANKAYA - ANKARA | ÜMİT TURHAN BÜLENT SAĞEL MOŞE SALTİEL | 0312 476 24 37 |
| 10 | TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET AŞ. | İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı 1122. Cad. Maxivedik İş Merkezi No:20/106 Yenimahalle - ANKARA | BEKİR CAN ŞAHİN | 0312 476 24 37 |

**BU BELGE 6502 SAYILI TÜKETİCİNİN KORUNMASI HAKKINDA KANUN ve
BU KANUN KAPSAMINDA YÜRÜRLÜĞE KONULAN GARANTİ BELGESİ YÖNETMELİĞİ UYARINCA DÜZENLENMİŞTİR.**

GARANTİ ŞARTLARI

A . 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu kanuna dayanılarak yürürlükte olan Garanti Belgesi Yönetmeliği uyarınca, işbu kanun kapsamındaki tüketiciler için geçerlidir.

1 - Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.

2 - Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.

3 - Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;

a- Sözleşmeden dönme,

b- Satış bedelinden indirim isteme,

c- Ücretsiz onarılmasını isteme,

ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme,
seçimlilik haklarından birini kullanabilir.

4 - Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

5 - Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,

- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,

- Tamirinin mümkün olmadığı, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

6 - Malın tamir süresi 20 iş gününü, geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildiri tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Garanti uygulaması sırasında değiştirilen malın garanti süresi satın alınan malın kalan garanti süresi ile sınırlıdır. Satılan mala ilişkin olarak düzenlenen faturalar garanti belgesi yerine geçmez.

7 - Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

8 - Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.

9 - Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurabilir.

B . Ticari satımlarda, satış sözleşmesindeki garanti şartları, hüküm bulunmayan hallerde Türk Ticaret Kanunu hükümleri uygulanır.

AGKK12820 03/2018

Üretici Firma :

TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

MERKEZ

ADRESİ : Dudullu Organize Sanayi Bölgesi
2.Cadde No:7 Zemin Kat Ümraniye / İSTANBUL
Tel: 0850 277 88 77 Faks: 0216 527 28 18

İZMİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

(Fabrika ve Yurtdışı Satış Ofisi):
10009 sk. No:1 , Ulukent Sanayi Sitesi
35660 Menemen - İZMİR
Tel.: 0232 833 36 00 pbx Faks: 0232 833 37 87
e-mail: info@tescom-ups.com

Yetkili Servis :

TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İZMİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

ADRESİ : 10009 SOK. NO:1 SANAYİ SİTESİ
ULUKENT MENEMEN/İZMİR
TEL / TELEFAKS : 0 232 833 36 00 / 0 232 833 37 87