



Venus Serisi

Not: Visco elektrik, ürün görseli ve teknik özellikler ile ilgili haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

İçindekiler

1. Güvenlik.....	1-2.
1 Güvenlik Notları.....	1
1.2 Sıkça Kullanılan Semboller.....	2
2. Tanıtım.....	3-5
2.1 Sistem ve Model Açıklaması.....	3
2.2 Fonksiyonlar.....	3-4
2.3 Görünüm.....	5
3. Kurulum.....	6-9
3.1 Ambalajı Açma ve Denetim.....	6
3.2 Kurulum Notları.....	6-7
3.3 Kurulum.....	7-9
3.4 Uzun Besleme Süreli Modelin Harici Akü Bağlanarak Çalıştırılması.....	9
4. Paralel Çalıştırma.....	10-12
4.1 Yedeklemenin Kısa Tanımı.....	10
4.2 Paralel Kurulum.....	10
4.3 Kullanım ve Bakım.....	11-12
5. Kullanım Tanıtları.....	13-18
5.1 Gösterge Paneli.....	13
5.2 Çalışma Modu.....	14-18
5.3 Çıkış Voltaj ve Frekans Ayarları.....	18
6. İletişim.....	19-20
6.1 RS232 İletişim.....	19
6.2 AS400 Kart Bağlantısı.....	19-20
7. Akü.....	21-22
7.1 Akü Bakımı.....	21
7.2 Akülerin İmhası ve Geri Dönüşümü.....	21-22
8. Ek.....	23-26
8.1 Hata Kodu.....	23-24
8.2 Uyarı Kodu.....	25
8.3 Özellikler ve Performans.....	26

1. Güvenlik















UPS'te yüksek voltaj ve ısı mevcuttur. Lütfen kurulum sırasında yasal güvenlik önlemlerini alınız. Anormal çalıştırmalar elektrik çarpması veya donanımın zarar görmesi gibi sonuçlar doğurabilir.

1.1 Güvenlik Notları:

1. UPS şebeke gücüne bağlı olmasa bile,hala UPS'te yüksek çıkış voltajı olabilir.
2. Aküleri ısı kaynaklarına çok yaklaştırmayınız ve yakmayınız; patlayabilir. Aküleri açmayın ya da bozmayın; yayılan elektrolit cilt ve gözler için zararlıdır ve yüksek zehir içerir.
3. Akünün artı ve eksi elektrotlarını kısa devre yaptırmayın; aksi takdirde yangın ya da elektrik çarpması söz konusu olabilir.
4. Elektrik çarpması riskinden kaçınmak için UPS kapağını açmaya çalışmayınız.
5. Aküler elektrik çarpması veya yüksek kısa devre akımı riski taşımaktadır.

1.1 Sıkça Kullanılan Sembollerin Açıklaması

Aşağıda bu kitapçıkta kullanılacak olan ve kullanım sırasında karşınıza çıkabilecek semboller ve açıklamaları yer almaktadır. Bu nedenle kullanıcılar bu sembolere ve anlamlarına aşina olmalıdır.

Sembol ve Açıklaması			
Sembol	Açıklama	Sembol	Açıklama
	Özellikle dikkat edilmelidir		Topraklama koruması
	Yüksek voltaj uyarısı		Sessiz alarm
	UPS açma		Aşırı yük göstergesi
	UPS kapatma		Akü kontrolü
	UPS'i boшта çalıştırma ya da kapatma		Geri dönüştürülebilir
	Alternatif akım kaynağı (AC)		Sıradan çöplere atılmamalıdır
	Doğru akım kaynağı (DC)		Akü

2. Tanıtım

2.1 Sistem ve Model Açıklaması

Satın almış olduğunuz UPS serisi çift çevrimli teknolojiyle üretilmiş kesintisiz güç kaynaklarıdır. Hassas yükler için mükemmel koruma sağlar. Çift çevrimli teknoloji; şebeke kaynaklı tüm kusurları ortadan kaldırır. Doğrultucu aracılığıyla alternatif akım doğru akıma dönüştürülür. Sağlanan bu doğru akım aküleri ve invertör gücünü şarj eder. Bir güç hatası durumunda bakımsız aküler devreye girer. Bu nedenle invertör, Yüke sürekli güç sağlayan bir sinüs dalgalı AC gücü oluşturur.

Çift çevrim mimarisiyle üretilen bu UPS serileri mükemmel güç koruması ve hassas yükler için; özellikle finans, iletişim, kamu, trafik, fabrika ve eğitim gibi alanlarda temel ekipmanlar için yüksek kalitede sürekli AC gücü sağlar.

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki modellere ait açıklamalar mevcuttur:

Tip	Model	Giriş	Akü	
Standart	10KVA	Venüs 10K	3 Faz + N + T	Dahili
	20KVA	Venüs 20K	3 Faz + N + T	Dahili
Uzun besleme sürelili	10KVAS	Venüs 10KS	3 Faz + N + T	Harici akü kabini
	20KVAS	Venüs 20KS	3 Faz + N + T	Harici akü kabini
	30KVAS	Venüs 30KS	3 Faz + N + T	Harici akü kabini
	40KVAS	Venüs 40KS	3 Faz + N + T	Harici akü kabini

2.2 Fonksiyonlar

★ 3 Faz Giriş 3 Faz Çıkış UPS

3/3 10-40K UPS, 3 faz giriş, 3 faz çıkışlı yüksek güce sahip bir cihazdır. Bu nedenle 3 faz arasındaki yük paylaşımında tam bir denge olmayabilir. Dengesiz yüklerin çıkış bağlantısı sağlandığında; 3 fazın giriş akımı dengelenecek, böylece elektrik 3 faz arasında yüklenilecektir.

★ Dijital Kontrol

UPS'in tüm parçalarında dijital kontrol uygulanmıştır. Bu ise, analog sistemin aksine güvenilirliği ve performansı mükemmel kılacak, risklerden kaçınmayı sağlayacaktır.

★ N+X paralel yedekleme

3/3 10-40K UPS, N+X paralel yedekleme tasarımına sahiptir. Kullanıcılar yüklerinin önem derecesine göre farklı yedekleme seçeneklerini tercih edebilirler. Yedekli modül ikinin üzerine çıktığında UPS sisteminin güvenilirliği %99.999'a çıkar.

★ PFC yazılım anahtarı

3/3 10-40K UPS'lerde, PFC anahtar yazılımının kesici uçları kullanılarak, sistemin çevre şebeke sistemi ile uyumluluğu geliştirilmiş, sistem stabilitesi yükseltilmiş, hata oranı düşürülerek verimlilik %93'ün üzerine çıkarılmış, enerji uhafazası ve çevresel koruma artırılmıştır.

★ Akıllı izleme fonksiyonu

3/3 10-40K UPS'ler için uyarlanan yerinde izleme yazılım CD'si ile; UPS ve monitor arasında RS232 kablosuyla rahatlıkla bağlantı kurulabilir. Uzaktan izleme ancak SNMP kartı veya RS485 kartının seçimiyle mümkündür.

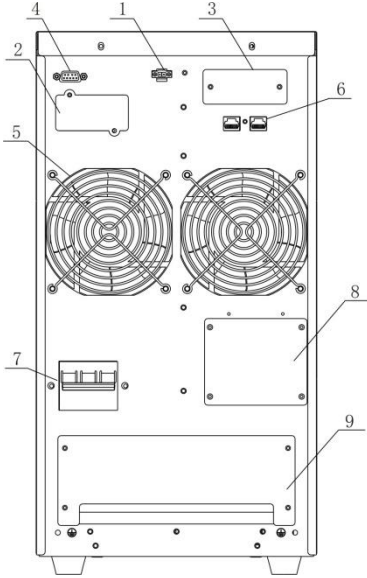
★ Bypass koruması

Bu UPS bypass koruma fonksiyonuna sahiptir. Olası bir acil durumda teknisyenler kabinetin içindeki anahtar ile cihazı bypass konumuna alabilirler.

★ Çok yönlü UPS

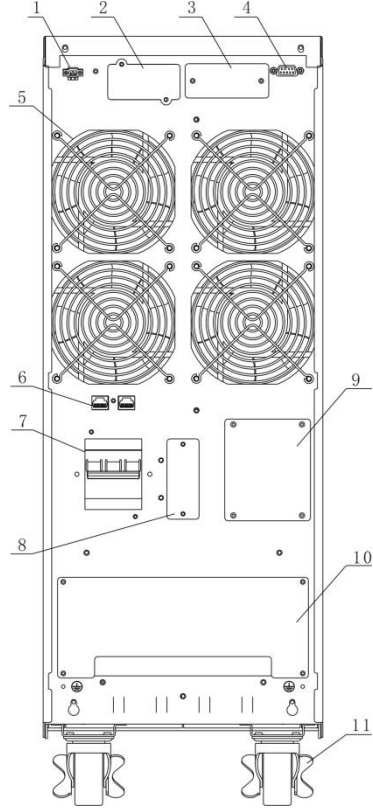
3/3 10-40K UPS frekans dönüşümünü destekler, dönüştürücü olarak kullanılabilir.

2.3 Görünüm



33 10KS ARKA GÖRÜNÜM

1. EPO acil kapatma anahtarı
2. SNMP kartı
3. Paralleleme kartı kurulum yeri
4. RS232 iletişim arayüzü
5. FAN



33 10K/33 20K(S)/33 30KS/33 40KS
ARKA GÖRÜNÜM

1. EPO acil kapatma anahtarı
2. SNMP kartı
3. Paralleleme kartı kurulum yeri
4. RS232 iletişim arayüzü
5. FAN

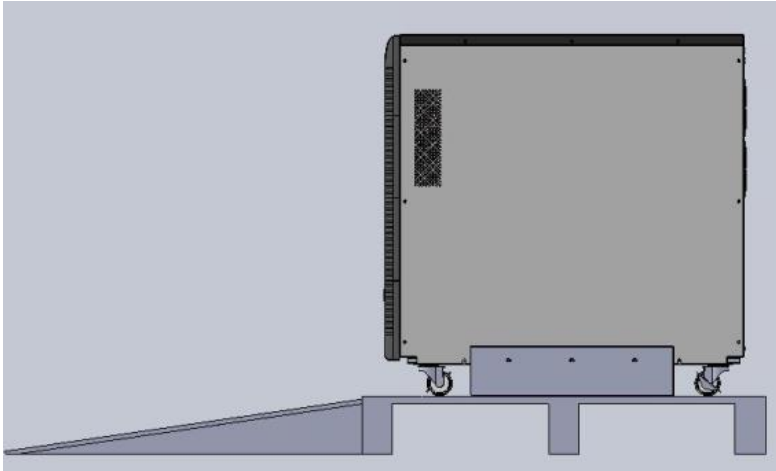
6. RJ45
7. Giriş sigortası
8. Kablolama kurulumu
9. Terminal bloğu

6. RJ45
7. Giriş sigortası
8. Akü bağlantı alanı
9. Kablolama kurulumu
10. Terminal bloğu
11. Tekerlek

3. Kurulum

3.1 Ambalajı Açma ve Denetim

1. Satın almış olduğunuz ürünü arkasında bulunan model numarası üzerinden kontrol ediniz.
2. Ambalajı açın ve içerisindekileri kontrol edin:
 - ★ UPS
 - ★ Kullanım kılavuzu ve CD
 - ★ İletişim kablosu
 - ★ Uzun besleme sureli UPS için 1 adet akü kablosu
3. UPS paketini açıp cihazı çıkarınız; taşıma sırasında herhangi bir hasar alıp almadığını inceleyiniz. UPS size ulaşına dek zarar görmüş, donanımdan herhangi bir parça eksik çıkmış, ya da farklı bir problem söz konusu ise, lütfen acilen dağıtıcınızla irtibata geçiniz.
4. Üst paketi çıkarttıktan sonra paletten şekildeki gibi eğimli bir yüzeyden indiriniz:



3.2 Kurulum Notları

1. Çalıştırma ve bakımın sağlıklı yapılabilmesi için kabinin ön ve arka taraflarından 100cm ve 80cm boşluk bırakınız.
2. UPS, havalandırmanın iyi olduğu, sudan uzak, patlayıcı gaz ve korozif maddelerden uzak bir ortamda kurunuz.
3. UPS'in etrafındaki ortam ısısı 0°C~40°C arasında olmalıdır.Eğer ısı 40°C 'nin üzerine çıkarsa her 5°C derecede yük kapasitesi %12 düşecektir. Maksimum ısı 50°C ' den yüksek olmamalıdır.
4. Eğer donanım düşük ısı altında kurulmuş veya sökülmüş ise yoğunlaşma devinimleri olacaktır. Donanımın dahili veya harici bağlantıları tamamen kuru değilse kurulum yapılamaz. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi doğar.
5. Akü grubunun 15°C~25°C derecelerde kullanılması tavsiye edilir. UPS'I eğimli bir yüzeye koymayınız.Havalandırmayı sağlamak için ön ve arka paneldeki fan çıkış alanının alt kısmındaki hava giriş deliği kapatılmamalıdır.
6. Standart RS232 kablo bağlantısı ile RS232'yi cihaza ve bilgisayara bağlayınız, daha sonra izlemeyi sağlamak için yazılımı bilgisayara kurunuz.

3.3 Kurulum

Kurulum ve kablolama yerel elektrik kodlarına göre uzman personel tarafından yapılmalıdır. Güvenlik amacıyla lütfen kurulumdan önce şebeke gücünü kapatınız. Uzun besleme süreli modellerde akü anahtarlarının da kapatılması gerekmektedir.

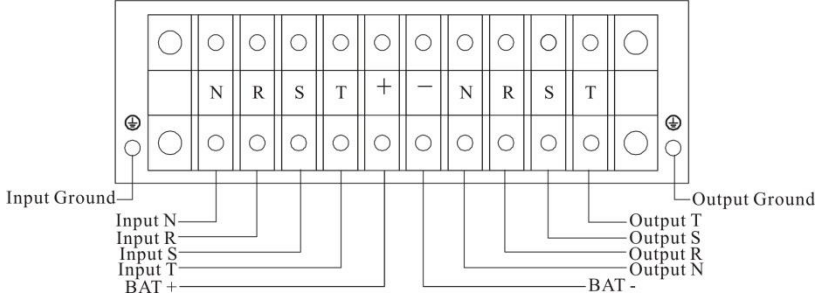
1. Terminal bloğu kapağını açın ve UPS'in arka paneline yerleştirin (lütfen şemayı baz alınız)
2. Giriş ve çıkış kablolarını takip eden şemaya göre ilgili giriş çıkış terminallerine bağlayınız.

Model	3/3 10K(S)	3/3 20K(S)	3/3 30KS	3/3 40KS
Ateş hattı	14AWG (2.5 mm ²)	10AWG (4mm ²)	8AWG (6mm ²)	6AWG (16mm ²)
Sıfır hattı	10AWG (4 mm ²)	8AWG (6 mm ²)	6AWG (16mm ²)	4AWG (25mm ²)
Toprak hattı	10AWG (4 mm ²)	8AWG (6 mm ²)	6AWG (16mm ²)	4AWG (25mm ²)

Not:

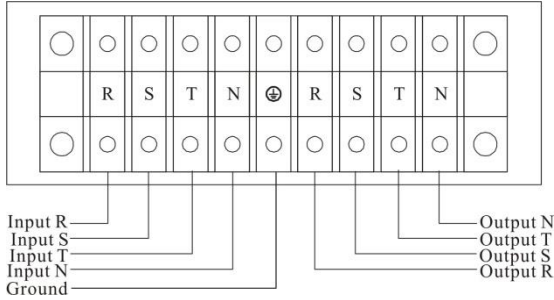
Giriş akımı UPS maksimum girişinden düşük olacağı için duvar kabı kullanmayınız. Aksi takdirde kap yanabilir.

3. Giriş ve çıkış kablolarını takip eden şemaya göre ilgili giriş çıkış terminallerine bağlayınız.



Input ground: Giriş Toprağı
Input: Giriş
Output Ground: Çıkış Toprağı
Output: Çıkış
BAT: Akü

3/3 10KS Giriş ve Çıkış Terminal Bloğu Kablolama Şeması



Input:Giriş
Output:Çıkış

3/3 10K- 3/3 20K(S)- 3/3 30KS - 3/3 40KS Giriş ve Çıkış Terminal Bloğu Kablolama Şeması

Not:

Giriş çıkış kabloları ile giriş çıkış terminallerinin iyice bağlandığına emin olun.
 4. Kurulumu tamamladıktan sonra kablolanmanın doğru yapıldığına emin olunuz.

5. Gerekirse UPS çıkış gücü dağıtım paneline kaçak akım koruma kesicisi kurun.
6. Yükü UPS'e bağlamak için önce tüm yükleri kapatın,daha sonra bağlantıyı kurun ve yükleri teker teker açın.
7. UPS yardımcı güce bağlı olsun ya da olmasın; UPS çıkışında elektrik olabilir. UPS'i kapattıktan sonra içindeki birimlerde hala zarar verecek ölçüde yüksek voltaj olabilir. UPS çıkışı olmaması için UPS'i kapatın,ve yardımcı güç kaynağı bağlantısını kesin.
8. Kullanımdan önce akülerin 8 saat şarj edilmesi önerilir. Bağlantıdan sonra giriş anahtarını "ON" pozisyonuna getirin, aküler otomatik olarak şarj olmaya başlayacaktır. Aküleri şarj etmeden UPS'i hemen kullanabilirsiniz, ancak besleme süresi standart değerinin altında olacaktır.
9. Eğer UPS'e monitör veya lazer yazıcı gibi yükleri bağlamanız gerekirse, UPS'in başlangıç güç kapasitesi hesaplanmalıdır, çünkü güç tüketimi başlatma esnasında çok yüksek olur.

3.4 Uzun Besleme Süreli UPS Modellerinin Harici Akü İle Çalışma Prosedürü

1. Harici akü grubunun nominal DC voltajı 3/3 10K için 192VDC,3/3 20K için 240VDC, 3/3 30K-40K için 384VDC'dir. Her akü paketinin içerisinde 16/20/32 adet 12V bakımsız akü bulunur. Daha uzun besleme süresi için çoklu akü bağlantısı yapmak mümkündür ancak; "aynı voltaj, aynı tip" olma koşuluna uyulmalıdır.
- 2.3/3 10-40K UPS için, akü bankası kurulum prosedürüne kesinlikle uyulmalıdır. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi söz konusu olabilir.

★ DC anahtarı UPS ve akü bankasına bağlanmalıdır. Anahtarın kapasitesi aşağıda anlatılan genel özelliklerden düşük olmamalıdır.

Model	3/3 10KS	3/3 20KS	3/3 30KS	3/3 40KS
Akü voltajı	192	240	384	384
Akü akımı	55.5A	89A	83A	111A

★ Akü kabini sigortasını "OFF" konumuna getiriniz ve 16, 20 veya adet akü serisi ile bağlayınız. Akü kabloları aşağıdaki gibi olmalıdır:

Model	3/3 10K(S)	3/3 20K(S)	3/3 30KS	3/3 40KS
Akü kablosu	8AWG (6 mm ²)	6AWG (16mm ²)	6AWG (16mm ²)	4AWG (25mm ²)

3. Bağlantıyı tamamlamak için harici akü kablosunun bağlayıcısını UPS'in harici akü yuvasına takın. Şu anda UPS'e herhangi bir yük bağlamaya çalışmayın. Öncelikle giriş güç kablosunu doğru bağlamalısınız. Daha sonra akü grubu anahtarını "ON" pozisyonuna getirin. UPS aküleri şarj etmeye başlayacaktır.

4. Paralel Çalıştırma

4.1 Yedeklemeye dair kısa açıklama

N+X şu anda en güvenilir güç kaynağı yapısıdır. N; ihtiyaç duyulan minimum UPS sayısını, X ise yedekli UPS sayısını; yani UPS hatası durumunda sistemde aynı anda işleyebilecek UPS sayısını temsil eder. Daha yüksek sistem güvenilirliği için X daha büyük olmalıdır. Yüksek güvenlik gereken yerlerde N+X optimal moddur. UPS kabloları paralel bağlandığı sürece, 8 cihaza kadar paralel bağlantı kurulabilir, çıkış gücü paylaşılır ve güç yedeklenir.

4.2 Paralel kurulum

1. Kullanıcılar UPS paralel kablosunda olduğu gibi 25-yuvalı 25-pinlik iletişim kablosu kullanılmalıdır. Paralel kablonun uzunluğu 3 metreden daha kısa olmalıdır.
2. Her UPS için stand-alone giriş kablolama gereklilikleri yerine getirilmelidir.
3. Öncelikle her UPS'in çıkış kablosunu çıkış anahtarı paneline bağlayın, daha sonra kabloları anahtar paneli aracılığıyla bağlayın.
4. Her UPS için ayrı ayrı akü donanımı sağlanmalıdır.
5. Paralel çalışma kablolaması takip eden şemayı referans alınız. Kesicilerin kapasitesi aşağıda verilenlerden daha düşük olmamalıdır.

Model No.	Kesici kapasitesi
3/3 10KS	$\geq 32A/250VAC$
3/3 20KS	$\geq 50A/250VAC$
3/3 30KS	$\geq 60A/250VAC$
3/3 40KS	$\geq 80A/250VAC$

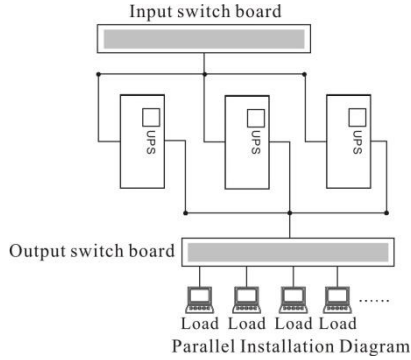
* Çıkış kabloları için gerekenler aşağıdadır;

★ UPS ile anahtar paneli arasındaki mesafe 20 metreden az olduğunda, UPS giriş&çıkış kabloları arasındaki fark %20'den daha düşük olmalıdır.

★ UPS ile anahtar paneli arasındaki mesafe 20 metreden az olduğunda, UPS giriş&çıkış kabloları arasındaki fark %10'dan daha düşük olmalıdır.

4.3 Çalıştırma ve Bakım

1. Genel çalıştırmada stand-alone çalışma gerekliliklerini takip ediniz.
2. Başlatma: INV modundan birim transferi eşzamanlı olarak yardımcı güç modunda sırasıyla başlayacaktır.
3. Kapatma: INV modunda birimler sırasıyla kapanır. Son kapanma işlemi de gerçekleştiğinde invertördeki her birim sırasıyla kapanacak ve bypass moduna geçecektir.



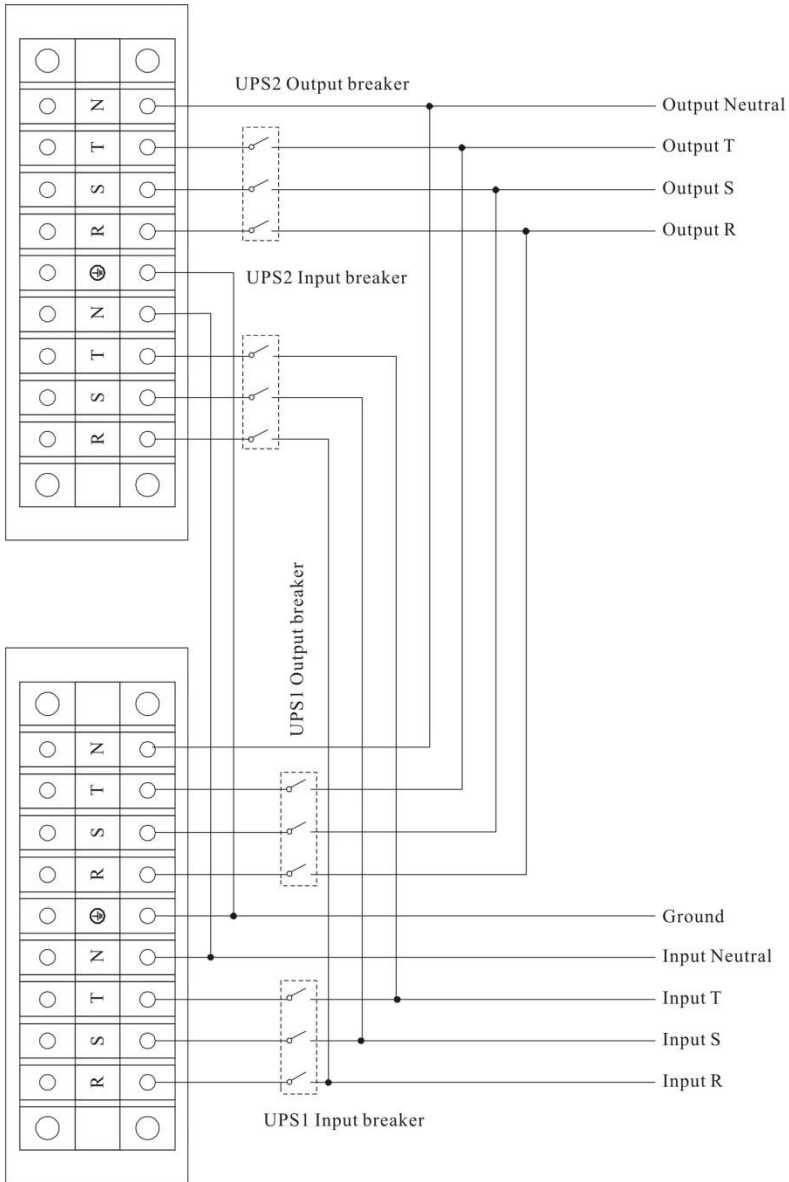
Paralel Kurulum Şeması

Input switch board: Giriş anahtarı kartı

Output switch board: Çıkış anahtarı kartı

Load: Yük

4. Bakım işlemleri için stand-alone gerekliliklerini takip edin.



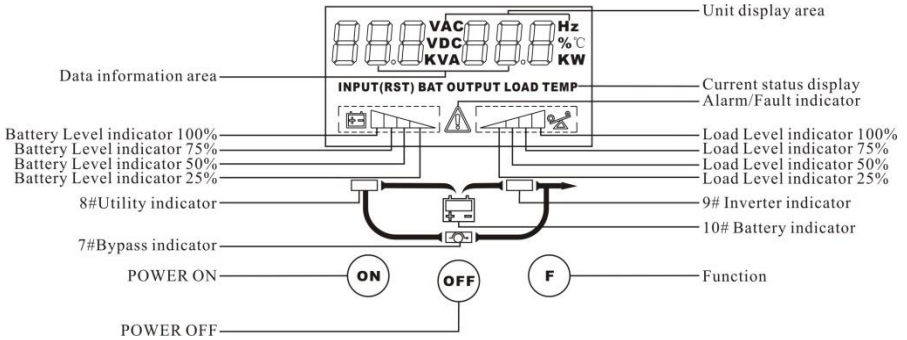
33 Parallel Installation Wiring Diagram

3/3 Parallel installation wiring diagram: 3/3 paralel kurulum kablolama şeması

Input breaker: Giriş anahtarı
Input ground: Giriş toprağı
Input neutral: Giriş nötr
Input line: Line girişi
Output breaker: Çıkış anahtarı
Output line: Line çıkışı
Output neutral: Çıkış nötr
Output ground: Çıkış toprağı

5. Çalıştırma Tanıtımı

5.1 Çalıştırma Gösterge Paneli



Data Information Area: Veri Bilgi Alanı

Battery level indicator: Akü seviyesi göstergesi

Utility indicator: Yardımcı güç göstergesi

Bypass indicator: Bypass göstergesi

Unit Display Area: Ünite gösterge alanı

Alarm/Fault indicator: Alarm/ Hata göstergesi

Current status display: Akım durumu göstergesi

Load level indicator: Yük seviyesi göstergesi

Inverter indicator: İnvertör göstergesi

Battery indicator: Akü göstergesi

POWER ON: AÇMA

POWER OFF: KAPATMA FUNCTION: FONKSİYON

1. ON Tuşu:

On tuşuna 1 saniyeden fazla bastığınızda (alarm bir kez çalar) UPS açılır

2. OFF Tuşu:

OFF tuşuna 1 saniyeden uzun bastığınızda (alarm bir kez çalar) UPS kapanır

3. Fonksiyon Tuşu:

Fonksiyon tuşu şu iki fonksiyonu sağlar:

★Akü kendi tanısı: UPS normal modda çalışırken bu tuşa 2 saniyeden fazla basılarak (alarm 2 kez çalar) , akü kendi tanısı başlatılabilir.

★Akü/bypass modunda sessize alma fonksiyonu

Akü/bypass modunda alarm çalırken, tuşa basıp 2 saniyeden fazla basmayı sürdürdüğünüzde (alarmdan iki kez bip sesi gelir), alarm sesi kapatılır. Tuşa 2 saniyeden uzun basıldığında sesli alarm fonksiyonu tekrar devam eder.

★LCD Ekran Göstergesi Anahtarı

LCD gösterge ekranını değiştirmek için fonksiyon tuşuna 1 saniyeden fazla basılı tutuluz (alarm bir kez çalar)

4. LED Göstergeleri:

LED göstergesi; hata göstergesi, yük/akü kapasite göstergesi, bypass göstergesi, yardımcı güç göstergesi, invertör göstergesi ve akü göstergelerinden oluşur.

5.2 Çalıştırma Modu

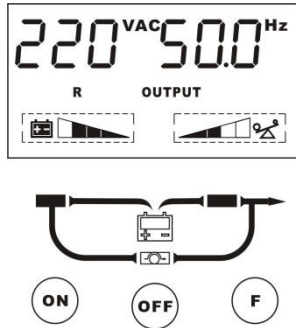
1. UPS çalışma modları normal mod, akü modu- bypass modu, kendini test etme modu ve hata modudur.
2. Bu 4 mod altında sayfa,ana sayfa göstergesinde çıkış voltajı ve çıkış frekansını gösterir. Hata modunda, ana sayfa göstergesinde hata kodunu gösterir.

3. Eğer kullanıcılar UPS hakkında daha fazla bilgi edinmek isterse, fonksiyon tuşuna basarak gösterge ekranını değiştirebilirler. Eğer akım durumu ana sayfa değilse UPS 30 saniye sonra otomatik olarak o sayfaya dönüş yapar.
4. LCD'nin kullanım ömrünü uzatmak amacıyla, herhangi bir tuşa basılmadığı takdirde arka ışıklar 30 saniye sonra kendiliğinden sönecektir. Herhangi bir tuşa çok kısa basıldığında ekran ışığı tekrar yanacaktır.

5.2.1 Normal mod

Normal modda, ön paneldeki ekran izleyen şemada gösterildiği gibidir. Yardımcı güç göstergesi ve invertör göstergesi açıktır. Yük/akü kapasite göstergesi yük kapasite bağlantısına göre açılacaktır.

1. Yardımcı güç göstergesi yanıp sönüyorsa, bu kablolama alanı veya topraklamada bağlantı olmadığını, zıt kutuplarda problem bir olduğunu gösterir. UPS hala normal modda çalışmaktadır. Akü göstergeleri aynı anda açılırsa bu, yardımcı gücün voltajının ya da frekansının aralık dışında olduğunu gösterir; UPS akü modunda çalışıyor.



Şema 5-2 Normal Mod

2. Eğer yük %105'ten fazla ise, alarm her saniye çalar, bu esnada her saniye uyarı ikonları da yanıp söner, UPS'in aşırı yükte olduğunu hatırlatır. Alarm çalmayı bırakana kadar gereksiz yükleri birer birer çıkartmalısınız.

3. Eğer akü göstergeleri yanıp sönüyorsa, bu UPS'te akü bağlantısı olmadığını ya da akü voltajının çok düşük olduğunu gösterir. UPS akü bağlantısını kontrol etmelisiniz, ardından fonksiyon tuşuna 5 saniyeden fazla basarak akünün kendi teşhisini başlatmalısınız. Herhangi bir problem olmaksızın akü ile UPS arasında bağlantı varsa, akülerin ömrü tükenmiş ya da arızalanmış olma ihtimali söz konusudur; problemi çözmek için lütfen 8. Bölümdeki "arıza tespiti" sayfasına başvurunuz.

4) Diğer 4 gösterge sayfası; yük yüzdesi, gerçek yük, giriş bilgisi ve maksimum sıcaklık sayfalarıdır.

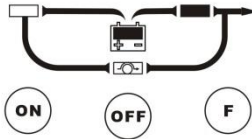
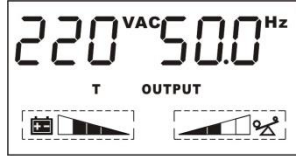
Not: Güç jeneratörü bağlanırken şu aşamalar takip edilmelidir:

- Güç jeneratörünü etkinleştirin ve UPS güç jeneratörünün çıkışını bağlamadan önce çalışma stabil olana kadar bekleyin (UPS'in rölantide çalıştığına emin olun). Daha sonra UPS'i başlatma prosedürlerine göre açın. UPS açıldıktan sonra yükler teker teker bağlanır.
- AC jeneratörünün kapasitesinin UPS'inin 2 katı olması önerilir.

5.2.2 Akü Modu

UPS akü modunda çalışırken ön panel ekranı şekil 5-3'teki gibi olacaktır. Akü göstergesi ve invertör göstergesi açık olacaktır. Aynı zamanda yardımcı güç göstergesi yanıp sönüyorsa, bu yardımcı gücün anormal olduğunu gösterir. Yük/akü kapasite göstergeleri akü kapasitesine bağlı olarak açılacaktır. Yük bilgisi alanı yük değerini, akü seviyesi alanı ise mevcut akü kapasitesini gösterir.

1. UPS akü modunda çalışmaya devam ederken, her 4-saniyede bir alarm çalar. "Fonksiyon" tuşuna 2 saniyeden fazla basılırsa alarm sesi kesilecektir (sessiz fonksiyon). "Fonksiyon" tuşuna 2 saniyeden fazla bastığımızda alarm sesi normale dönecektir.



Şema 5-3 Akü Modu

2. Akü kapasitesi azaldıkça, akü kapasitesini gösteren ışıkların sayısı da azalacaktır. Akü voltajı düşük ön-alarm seviyesine düşerse, yetersiz akü kapasitesini kullanıcıya hatırlatmak üzere alarm her saniye çalacaktır.

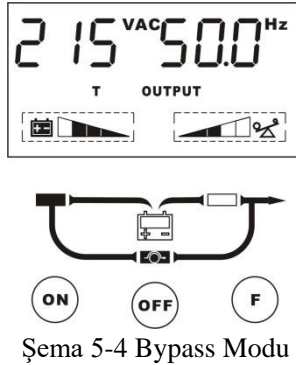
3. Diğer 4 gösterge sayfası; yük yüzdesi, gerçek yük, giriş bilgisi ve maksimum sıcaklık sayfalarıdır.

5.2.3 Bypass Modu

UPS seri iletişim yazılımı ile ayarlanabilen bypass modunda çalışırken ön panel ekranı şekil 4-4'teki gibi olacaktır. Yardımcı güç göstergeleri ve bypass göstergeleri açık olacaktır. Yük bilgisi alanı yük değerini; akü seviyesi gösterge alanı ise akü tam şarj dolumuna gelene dek dinamik değişimi gösterecektir (akü seviyesi sembolü düzenli olarak peşi sıra yanacaktır). Akü tam olarak şarj olduğunda tüm seviye simgeleri yanacaktır.

1. Bypass modunda çalışma esnasında, UPS her 2 saniyede bir alarm sesi verir. "Fonksiyon" tuşuna 2 saniyeden fazla basıldığında alarm sesi kısılmış olacaktır (sessiz fonksiyon). "Fonksiyon" tuşuna 2 saniyeden uzun basarak alarm tekrar normal çalışmaya dönecektir.
2. Yardımcı güç göstergesi yanıp söniyorsa, bu yardımcı gücün voltajının ya da frekansının aralık dışında olduğunu, topraklama koruması için kablolama alanı kutuplarının (L/N) ters olduğunu , ya da bağlantı kopmasının söz konusu olabileceğini gösterir.

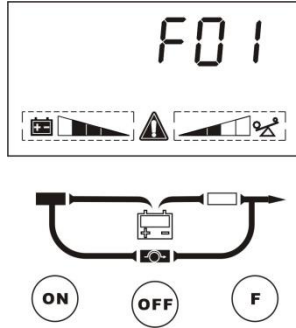
Not: Bypass modunda çalışma esnasında yedekleme fonksiyonu kullanılamaz ve yük güç beslemesi direkt olarak dahili EMI filtresi aracılığıyla yardımcı güçten yapılır.



Şema 5-4 Bypass Modu

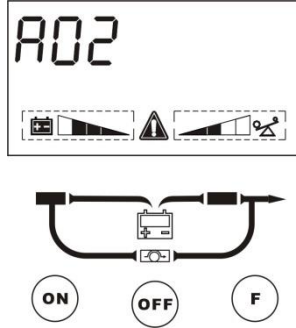
5.2.4 UPS alarm ve hata durumu LCD göstergesi

UPS hatası durumunda, UPS hata çalışma moduna girer. Bu esnada hata simgesi sürekli olarak yanar, alarm sürekli olarak çalar ve veri bilgi alanı mevcut hata kodunu gösterir (eki referans alınız). Ön panel ekranı şekil 5-5'teki gibi olur, kullanıcı fonksiyon tuşuna basarak çıkış sayfasına geçebilir.



Şema 5-5 Hata Göstergesi

Hata ikazı esnasında hata simgesi her saniye yanıp söner ve kullanıcılar alarm ekranı sayfasını şekil 4-6'daki gibi değiştirerek ikaz kodunu kontrol edebilirler.



Şema 5-6 Alarm göstergesi

5.3 Çıkış voltajı ve frekans ayarları

- 1) Şebeke girişini UPS'e bağlayın ve UPS'i standby modu ya da bypass moduna alın.
- 2) "F" ve "OFF" tuşlarına aynı anda bir saniyeden uzun basın, alarm bir kez çalacak; "ÇIKIŞ" yanıp sönecek ve bu UPS'in AYAR modunda olduğu anlamına gelecektir. "VAC" yanıp sönüyorsa çıkış voltaj ayarı seçilmiştir; "Hz" yanıp sönüyorsa frekans ayarı seçilmiştir, LCD ekran göstergesi akım çıkış voltajı ve frekans ayarı değerini gösterecektir.
- 3) Voltajı ayarlamanız gerekiyorsa, voltaj ayarının seçili olduğunu kontrol edin ("VAC" yanıp sönüyor olacak), değilse "F"ye bir saniyeden uzun basın; çıkış ayarları seçilmiş olur, çıkış voltajını ayarlamaya başlayabilirsiniz.

4) "OFF" tuşuna bir saniyeden uzun süre bastığımızda LCD sırasıyla seçtiğiniz çıkış voltajını görüntüler.

5) 4. Aşamayı LCD göstergeleri istenilen değeri karşılayana kadar tekrarlayınız

6) "ON" tuşuna yaklaşık 1 saniye kadar basın, çıkış voltajı ayarı kaydedilecektir.

7) Frekans ayarı voltaj ayarıyla aynıdır; ancak ayarlara başlamadan önce lütfen frekans ayarının seçildiğine emin olun; aksi takdirde "F" tuşuna bir saniye kadar basarak frekans ayarı ekranına geçiş yapabilirsiniz ("Hz" yanıp sönüyor olacak).

8) Bitirdikten sonra "F" ve "OFF" tuşlarına bir saniyeden uzun süre basın, alarm bir kez çalacak, UPS ayarlar modundan çıkacaktır.

Ayarlar sürecinde 20 saniye boyunca hiçbir tuşa basılmazsa, UPS ayarlar ekranından otomatik olarak çıkacaktır.

6. İletişim

Bu seriler UPS'i uzaktan kontrol edebilmek için ağ gücü akıllı yuvalar (opsiyonel aksesuar) veya diğer opsiyonel kartlarla donatılmıştır. Daha detaylı bilgi için lütfen Visco ile irtibata geçin.

6.1 RS232 iletişim

Standart RS232 portu bilgisayarla iletişim sağlamak için kullanılabilir.

RS232 açıklamaları ve tuş işlevleri

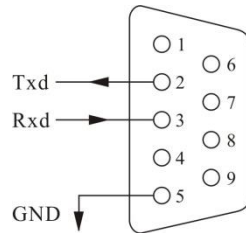
Baud hızı: 2400bps

Data bit: 8 bit

Ending bit: 1bit

Eşlik biti: Yok

DB-9 pin işlevleri:



RS232 Arayüzü

Pin numarası	Fonksiyon Açıklaması	G/Ç
3	Rxd	Giriş
2	Txd	Çıkış
5	GND	Toprak

6.2 AS400 kart iletişimi

Kullanıcıların AS400 kartı aracılığıyla UPS'i izlemesi ve yönetmesi mümkündür (opsiyonel)

PİN1: UPS hatası (normalde açık, etken kapalı)

PİN2: Özet alarm

PİN3: Topraklama

PİN4: Uzaktan kapatma

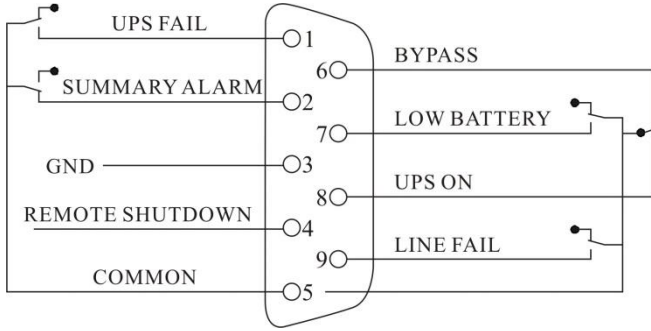
PİN5: Ortak

PİN6: Bypass aktif (röle kapalı)

PİN7: Düşük akü

PİN8: UPS açık(röle kapalı)

PİN9: Yardımcı güç hatası (normalde açık, etken kapalı)



AS400 Arayüzü

UPS FAIL: UPS HATA

SUMMARY ALARM: ÖZET ALARM

GND: TOPRAK

REMOTE SHUTDOWN: UZAKTAN KAPATMA

COMMON: ORTAK

BYPASS: BYPASS

LOW BATTERY: DÜŞÜK AKÜ

UPS ON: UPS AÇMA

LINE FAIL: GİRİŞ HATASI

7. Akü

7.1 Akü Bakımı

- Bu UPS serileri asgari bakım gerektirir. Standart modeller için üretilmiş bu valf düzenli aküler kuru tip kurşun-asit bakımsız akülerdir. Tek gereksinimi beklenen maksimum ömrünü sağlayabilmesi için UPS ile düzenli olarak şarj edilmesidir. Yardımcı güce bağlandığında, UPS açık olsun ya da olmasın UPS aküleri şarj edecek, aşırı şarj ve düşük şarjdan koruyacaktır.
- UPS uzun süre kullanılmayacaksa her 4-6 ayda bir şarj edilmelidir. Sıcak hava koşullarında aküler 2 ayda bir şarj ve deşarj edilmelidir. Standart şarj zamanı en az 12 saat olmalıdır.
- Normal şartlar altında akü ömrü 3 yıldan 5 yıla kadardır. Akülerin doğru koşullarda kullanılmaması durumunda daha erken değiştirilmeleri gerekebilir. Aküler uzman personel tarafından değiştirilmelidir.
- Değiştirilen akülerin sayısı ve tipi aynı olmalıdır.
- Ortam ısısını 15° – 25° arasında tutunuz.
- Aküleri tek tek değiştirmeyiniz. Tüm aküler, akü tedarikçisinin bilgilendirdiği doğrultuda birlikte değiştirilmelidir.
- Aküler normalde 4-6 ayda bir şarj ve deşarj edilmelidir. Şarj işlemi deşarj işlemi de sağlamak için UPS kapatılarak yapılmalıdır, standart UPS'ler için şarj süresi en az 12 saattir. Aküleri %50'nin üzerinde bir yükte deşarj edin.

7.2 Akülerin İmhası ve Geri Dönüşümü ile İlgili Notlar

- 1) Aküleri kaldırmadan önce, kolye, kol saati ve yüzük gibi iletken maddeleri çıkarınız.
- 2) Herhangi bir bağlantı kablosunu değiştirmeniz gerekirse, kapasite yetersizliğine bağlı aşırı ısınma veya yangına neden olabilecek kıvılcımlardan kaçınmak amacıyla servis merkezleri ya da tedarikçinizden orijinal malzeme satın alınız.
- 3) Aküleri ateş olan ortamlara atmayınız; patlayabilir.
- 4) Aküleri açmayın, içerdiği elektrolit yüksek oranda zehirlidir ve gözleriniz ve cildiniz için zarar verici olabilir.
- 5) Akülerin artı ve eksi uçlarını kısa devre yaptırmayınız; aksi takdirde elektrik şoku veya yangına sebebiyet verebilir.
- 6) Akülere dokunmadan önce üzerinde voltaj olmadığına emin olun.

Akü devresi giriş potansiyel devresinden izole edilmiş değildir. Akü terminalleri ve topraklama arasında hasar verici yükseklikte voltaj bulunabilir.

7) Giriş anahtar bağlantısı kesilse de UPS'in içindeki parçalar hala akü ile bağlantılı olacağından hasar verici bir voltaj mevcut olabilir. . Bu yüzden herhangi bir bakım ya da tamir yapmadan önce akü anahtarını kapalı konuma getirin veya aküler arasındaki jumper kablosunun bağlantısını kesin.

8) Aküler hasar verici voltaj ve akım içerir. Akü bakımı ve değişimi uzman yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

8. Ek

UPS'te bir arıza olması durumunda, tabloya göre problemleri çözebilirsiniz. Hata devam ediyorsa Visco Elektrik ile irtibata geçiniz.

8.1 Hata Kodu

Hatalar			Muhtemel Sebep	Çözüm
Hata/Alarm Kodu	Hata İkonu	Alarm		
F01	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara hafif başlama hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F02	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara yüksek voltaj hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F03	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara düşük voltaj hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F04	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara kısa devre	VİSCO ile irtibat kurunuz
F05	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV soft start hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F06	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV yüksek voltaj hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F07	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV düşük voltaj hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F08	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara hafif başlama hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz

F09	Sürekli	Sürekli alarm sesi	R/S INV kısa devre	UPS'i kapatın. Tüm yükleri çıkarın. Cihazı tekrar açmadan önce yüklerde hata olmadığına veya UPS 'in kısa devre yapmadığına emin olun. Hata verirse VİSCO ile irtibata geçiniz
F10	Sürekli	Sürekli alarm sesi	R INV kısa devre	
F11	Sürekli	Sürekli alarm sesi	EPO hatası	Donanımın korumaya alındığına emin olduktan sonra, EPO'yu tekrar başlatın
F12	Sürekli	Sürekli alarm sesi	T INV kısa devre	UPS'i kapatın. Tüm yükleri çıkarın. Cihazı tekrar açmadan önce yüklerde hata olmadığına veya UPS 'in kısa devre yapmadığına emin olun. Hata verirse VİSCO ile irtibata geçiniz.
F13	Sürekli	Sürekli alarm sesi	S INV kısa devre	
F14	Sürekli	Sürekli alarm sesi	S/T INV kısa devre	
F15	Sürekli	Sürekli alarm sesi	R/T INV kısa devre	

Hatalar			Muhtemel Sebep	Çözüm
Hata/Alarm Kodu	Hata İkonu	Alarm		
F16	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV negatif güç hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F17	Sürekli	Sürekli alarm sesi	R inv negatif güç hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F18	Sürekli	Sürekli alarm sesi	S inv negatif güç hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F19	Sürekli	Sürekli alarm sesi	T inv negatif güç hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F21	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Inv gerçek güç hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F22	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Aşırı Yük Hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F23	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Inv Aşırı ısı	VİSCO ile irtibat kurunuz
F24	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Inv Röle açık	VİSCO ile irtibat kurunuz
F25	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Inv Röle sıkışmış	VİSCO ile irtibat kurunuz
F27	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Konvertör aşırı ısı	Fanların çevresel ısısı çok yüksek olabilir
F32	Sürekli	Sürekli alarm sesi	İletişim hattı kaybolmuş	Paralel hattı kontrol ediniz
F34	Sürekli	Sürekli	Can fault	VİSCO ile irtibat kurunuz

		alarm sesi		
F35	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Snkrn hattı hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F55	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Ntc anormal	VİSCO ile irtibat kurunuz
F56	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Paralel hat hatası	VİSCO ile irtibat kurunuz
F57	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Akü anormal	Akü sayısının veya voltajının normal olup olmadığını kontrol ediniz

8.2 Uyarı Kodu

Hatalar			Muhtemel Sebep	Çözüm
Hata/Alarm Kodu	Hata İkonu	Alarm		
A01	Her saniye yanıp sönüyor	4 dakikada bir alarm sesi	Giriş hattı dengesiz	R/S/T voltaj ve frekansını kontrol ediniz
A03	Her saniye yanıp sönüyor	2 dakikada bir alarm sesi	Eprom hatası	Off tuşuna basın ve kendi kendine kapanmasını bekleyin
A04	Her saniye yanıp sönüyor	4 dakikada bir alarm sesi	Hat sorunu	Hat voltajını kontrol ediniz.
A08	Her saniye yanıp sönüyor	4 dakikada bir alarm sesi	Bypass hatası	Hat voltajını kontrol ediniz.
A09	Her saniye yanıp sönüyor	Sürekli alarm sesi	INV Bypass faz sekansı sürekli değil	UPS'İ kapatınız ve line moda açınız
A10	Her saniye yanıp sönüyor	Her 30 saniyede bir alarm sesi	Akü bağlantısız	Akü hattında bağlantı olup olmadığını kontrol ediniz
A11	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye alarm sesi	Akü voltajı düşük	UPS çıkışı kesilecektir lütfen yedeklemeye geçin
A12	Her saniye yanıp sönüyor	Sürekli alarm sesi	Akü aşırı şarj	Dağıtıcımızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A14	Her saniye yanıp sönüyor	Saniyede iki kez alarm sesi	Aşırı yük ön alarmı	UPS'e bağlı yüklerden birkaçını çıkarın

A15	Her saniye yanıp sönüyor	Sürekli alarm sesi	Aşırı yük hatası	UPS'e bağlı yüklerden birkaçını çıkarın
A16	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye alarm sesi	Fan hatası	Fanın kilitlenmediğine emin olun
A19	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye alarm sesi	Şarjör hatası	Dağıtıcımızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A21	Her saniye yanıp sönüyor	8 kez alarm sesi	UPS başlama hatası	Akü kablolarının bağlı olup olmadığını kontrol edin
A22	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye alarm sesi	ID tekrarı	Dağıtıcımızla ya da servisinizle irtibata geçiniz.

UPS arıza giderme LCD panel göstergesi

Teknik servisle irtibata geçtiğinizde lütfen aşağıdaki bilgileri veriniz;

- UPS'in model ve seri numarası
- Problemin ortaya çıktığı tarih
- Problemin detaylı açıklaması, ekran panelindeki veriler, alarm uyarısı, güç durumu ve yük kapasitesi. UPS uzun besleme süreli model ise akü bilgilerini de vermelisiniz.

8.3 Özellikler ve Performans

Model		3/3 10K(S)	3/3 20K(S)	3/3 30KS	3/3 40KS
Güç Aralığı		10KVA/8KW	20KVA/16KW	30KVA/24KW	40KVA/32KW
Giriş	Voltaj aralığı	(274-478) VAC (Tam yük)			
	Kesici	32A	50A	60A	80A
	Frekans	40~60Hz (50Hz) /50~70Hz (60Hz)			
	Güç Faktörü	> 0.99			
Çıkış	Voltaj	220V (1±1%)			
	Akım	15A	30A	45A	61A
	Güç faktörü	0.8			
	Frekans	Hat modu: (1) senkronize 46~ 54Hz; (2) 50Hz (40~ 46 veya 54~ 60Hz); Akü modu: 50Hz.			
	Harmonik bozulma	THD < 3% (R tam yük)			
	Aşırı yük kapasitesi	105% - 125% 1 dakika sonra bypass moduna geçiş; 125% ± 5% < yük ≤ 150% ± 5% 30 saniye sonra bypass moduna geçiş			
	Crest faktör	3:1			
Verim	Normal: ≥ 93%, Akü: ≥ 90%				
Akü aralığı	192VDC	240VDC	384VDC		
Şarj akımı	1A/7.5A	1A/6A	5.5A		

ECO/EPO	Opsiyonel					
Kısa devre koruması	EVET					
Gürültü (dB)	≤ 60dB					
Ebatlar(G*D*Y) mm	533x260 x501	717x260x710				
Ağırlık (kg)	26	83.5	50	98	58.5	60

Not:

Çıkış voltajı şunlara ayarlanabilir: 200V/208V/220V/230V/240V.
Frekans 60Hz.olarak ayarlanabilir

Çevresel çalışma

Sıcaklık	Nem	Rakım	Depolama sıcaklığı
0°C-40°C	<95%	<1000m	0°C-40°C

Not:

Eğer UPS 1000m'den yüksek bir yere yerleştirilecekse, Çıkış gücü kullanımı azalmalıdır, tabloyu referans alınız:

Rakım(M)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Yük	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%



**TÜRKİYEİN HER YERİNDEN TEK BİR NUMARA İLE
SERVİSLERİMİZE ULAŞABİLİRSİNİZ.**

444 7 VSC (872)

info@visco.com.tr