

Ü R Ü N K A T A L O Ğ U

TÜKETİCİ • PROFESYONEL • ENDÜSTRİYEL • ALTERNATİF

ENERJİ ÇÖZÜMLERİ



 **tuncmatik**
www.tuncmatik.com iyi elektrik

 **mekam**
mekam elektrik elektronik güç sist. ith. ihr. ltd. şti.
www.mekamelektronik.com

TÜKETİCİ ENERJİ ÇÖZÜMLERİ

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

REGÜLATÖRLER

MODEM/TELEKOM UPS

ENERJİ KORUMA PRİZLERİ

UNIVERSAL NOTEBOOK ADAPTÖRLERİ

MOBİL ŞARJ CİHAZLARI

USB ŞARJ CİHAZLARI

DATA & ŞARJ KABLOLARI



 **tuncmatik**
www.tuncmatik.com iyi elektrik

 **mekam**
mekam elektrik elektronik güç sist. ith. ihr. ltd. şti.
www.mekamelektronik.com

**TUNCMATIK
LITE II
650/850/1000 VA
LINE-INTERACTIVE UPS**



Line-interactive UPS'ler akü modunda iken aktif hale gelen sesli alarm, Lite II'nin sahip olduğu akıllı düğme ile susturulabilir.

Line-Interactive tasarımlar

Line-Interactive tasarruf... Line-Interactive çalışan UPS'ler kendilerine bağlı bilgisayarları ve elektronik cihazları doğrudan şebekeden gelen elektrikle besler. Şebekeden gelen voltaj düştüğünde ya da yükseldiğinde ise içinde bulunan trafo vasıtasiyla bağlı olduğu yüklerle uygun voltajda elektrik sağlar. Elektrik kesildiğinde ise UPS'e bağlı olan yükleri aküsünden besler.

Kompakt boyutlar ve modern tasarım

Evinizin en iyi hizmeti.
Kompakt boyutlar ve modeli, tasarımları
Ev ve ofislere mükemmel uyumluluk.

Güvenli CPU kontrolü

Lite II bütün işlevlerini doğru ve zamanında yapabilmek için yüksek hızlı CPU ile donatılmıştır. Yüksek hızlı CPU, UPS'ın güvenli çalışması; aşırı yük, aşırı voltaj, düşük voltaj korumalarını yönetir. Böylece, **Lite II** eşsiz bir güvenilirlik kazanır.

Asırı yük, düşük-yüksek voltaj ve kısa devre koruması

Lite II'nin sahip olduğu birçok elektronik koruma özelliği sayesinde kullanım ömrünün uzaması sağlanmıştır. Örnek olarak; kazara **Lite II**'nizi aşırı yüklerseniz otomatik olarak yük algılar ve herhangi bir hasar olmadan kendini kapatarak korumaya alır. Aynı şekilde, düşük ve yüksek gerilime karşı koruma da sağlar.

Otomatik voltaj regülatör fonksiyonu (AVR)

Lite II sahip olduğu geniş voltaj aralığında çalışan trafosu sayesinde bir voltaj regülatörü olarak da görev yapar. Eğer şebekeden gelen voltaj çok yüksekse veya düşükse, voltajı en uygun seviyeye getirerek bağlı olduğu yüklerle en uygun voltajı sağlar.



Kapalı konumda sarı edebilme özelliğinin

Akülerini sari etmek için Lite II'nin fisini prize takmanız yeterlidir.

Sebeke geldiğinde otomatik yeniden çalışma

Elektrik kesintisinde, Lite II aküsünü bitirerek kapanırsa, elektrik geri geldiğinde otomatik olarak tekrar çalışır ve akülerini şarj etmeye başlar.

Cold Start özelliği

Lite II şebeke elektriğinin olmadığı durumlarda da doğrudan akülerden çalıştırılabilme özelliğine sahiptir.

Simüle edilmiş sinüs çıkışı

Lite II bilgisayar ve elektronik cihazlara uygun simüle edilmiş sinüs üretir.

Sarj süresini %50 kısaltan hızlı şarjör

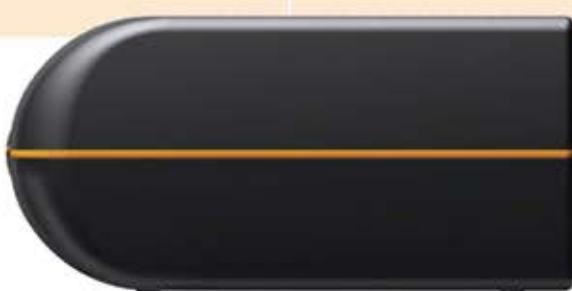
Birçok UPS akülerini ancak 8-10 saatte şarj edebilirken, Lite II akülerini yaklaşık 4 saatte doldurarak, elektrik kesintilerinin sık yaşandığı bölgelerde güvenli bir kullanım sağlar.

USB haberleşme portu ve yazılım (1000 VA)

Lite II'ye, yazılım (www.tuncmatik.com web sitemizden yükleyin) ve USB kablosu的帮助下 USB portundan bilgisayarınız aracılığıyla bağlanabilir, güncel durumu hakkında bilgi edinebilir ve şebeke kesildiğinde nasıl davranışacağını programlayabilirsiniz. Bu programa göre şebeke elektriği kesildiğinde **Lite II** seçiminize göre sıralı bir şekilde önce bilgisayarınızı daha sonra kendini kapatır.

RJ45 koruma portu (1000 VAI)

Lite II, power surge'lerine karşı data-modem hattınızı koruyan porta sahiptir.



TUNCMATİK

LITE II**650/850/1000 VA**

LINE-INTERACTIVE UPS



KAPASİTE	650 VA 360 W	850 VA 480 W	1000 VA 600 W
GİRİŞ			
Giriş voltajı		220 / 230 / 240 VAC	
Giriş voltaj aralığı		162-265 VAC	
Frekans		50 / 60 Hz ± %10	
ÇIKIŞ			
Çıkış voltajı		220 VAC	
Çıkış voltaj aralığı		± %10	
Frekans aralığı (Senkron modu)		50 / 60 Hz ± %4	
Frekans aralığı (Akü modu)		50 ± 0.25 Hz - 60 ± 0.3 Hz	
Transfer süresi		2 - 6 msn, 10 msn maks.	
Dalgıç şekli		Simülle edilmiş sinüs	
AKÜ			
Tip & adet	12V 7Ah x 1	12V 9Ah x 1	12V 7Ah x 2
Sarj süresi		%90 kapasiteye kadar 4-6 saat	
Sarj voltajı	14.0 VDC		27.0 VDC
Sarj akımı		1.0 A	
GÖSTERGELER & ALARM			
LED Göstergesi	Şebekeden çalışma, Aküden çalışma, Hata durumu		
Alarm	Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata		
BOYUTLAR & AĞIRLIK			
D x G x Y (mm)	322 x 122 x 160		392 x 179 x 209
Net ağırlık (kg)	4.5	5.1	8.0
ÇEVRESEL			
Çalışma sıcaklığı	0-40°C		
Nem	%20-90 bağıl nem [yoğuşmayan]		
Gürültü seviyesi	< 40 dBA		
YAZILIM & YÖNETİM			
USB haberleşme portu			Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC
RJ45 koruma portu			[RJ45] Network - Modem koruma



1 adet 12V/7Ah akülü
2 adet topraklı priz çıkışlı
Otomatik sigorta

1 adet 12V/9Ah akülü
2 adet topraklı priz çıkışlı
Otomatik sigorta

2 adet 12V/7Ah akülü
4 adet topraklı priz çıkışlı
Otomatik sigorta



**TUNCMATIK
DIGITECH ECO
1500/2000 VA
LINE-INTERACTIVE UPS**



Line-interactive UPS'ler akü modunda iken aktif hale gelen sesli alarm, Digitech Eco'nun sahip olduğu akıllı düğme ile susturulabilir.

Line-interactive tasarımlar

Line-Interactive çalışan UPS'ler kendilerine bağlı bilgisayarları ve elektronik cihazları doğrudan şebekeden gelen elektriğe besler. Şebekeden gelen voltaj düştüğünde ya da yükseldiğinde ise içinde bulunan trafo vasıtayla bağlı olduğu yüklerde uygun voltajda elektrik sağlar. Elektrik kesildiğinde ise UPS'e bağlı olan yükleri aküsünden besler.

Kompakt boyutlar ve modern tasarım

Ev ve ofislere mükemmel uyumluluk.

Güvenli CPU kontrolü

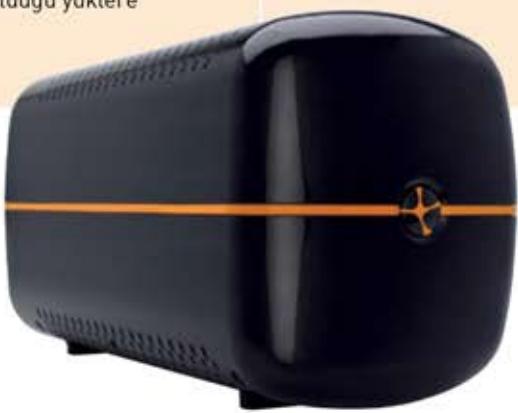
Digitech Eco bütün işlevlerini doğru ve zamanında yapabilmek için yüksek hızlı CPU ile donatılmıştır. Yüksek hızlı CPU, UPS'ın güvenli çalışması; aşırı yük, aşırı voltaj, düşük voltaj korumalarını yönetir. Böylece, **Digitech Eco** eşsiz bir güvenilirlik kazanır.

Aşırı yük, düşük-yüksek voltaj ve kısa devre koruması

Digitech Eco'nin sahip olduğu birçok elektronik koruma özelliği sayesinde kullanım ömrünün uzaması sağlanmıştır. Örnek olarak; kazara Digitech Eco'nuzı aşırı yüklerseniz otomatik olarak yükü algılar ve herhangi bir hasar olmadan kendini kapatarak korumaya alır. Aynı şekilde, düşük ve yüksek gerilime karşı koruma da sağlar.

Otomatik voltaj regülatör fonksiyonu (AVR)

Digitech Eco sahip olduğu geniş voltaj aralığında çalışan trafosu sayesinde bir voltaj regülatörü olarak da görev yapar. Eğer şebekeden gelen voltaj çok yüksekse veya düşükse, voltajı en uygun seviyeye getirerek bağlı olduğu yüklerle en uygun voltajı sağlar.



Kapalı konumda sarı edebilme özelliği

Aküleri şarj etmek için Digitech Eco'nun fişini prize takmanız yeterlidir.

Sebeke geldiğinde otomatik yeniden çalışma

Elektrik kesintisinde, Digitech Eco aküsünü bitirerek kapanırsa, elektrik geri geldiğinde otomatik olarak tekrar çalışır ve akülerini sari etmeye başlar.

Cold Start özelliği

Digitech Eco şebeke elektriğinin olmadığı durumlarda da doğrudan akülerden çalıştırılabilme özelliğine sahiptir.

Simüle edilmiş sinüs çıkışı

Digitech Eco bilgisayar ve elektronik cihazlara uygun simüle edilmiş sinüs üretir.

Şarj süresini %50 kısaltan hızlı şarjör

Birçok UPS akülerini ancak 8-10 saatte şarj edebilirken, Digitech Eco akülerini yaklaşık 4 saatte doldurarak, elektrik kesintilerinin sık yaşandığı bölgelerde güvenli bir kullanım sağlar.

USB haberleşme portu ve yazılım

Digitech Eco'ya, yazılım [www.tuncmatik.com web sitemizden yükleyin] ve USB kablosu yardımıyla USB portundan bilgisayarınız aracılığıyla bağlanabilir, güncel durumu hakkında bilgi edinebilir ve şebeke kesildiğinde nasıl davranışacağını programlayabilirsiniz. Bu programa göre şebeke elektriği kesildiğinde Digitech Eco seçiminize göre sıralı bir şekilde önce bilgisayarınızı daha sonra kendini kapatır.

RJ11/45 koruma portu

Digitech Eco, power surge'lerine karşı data-modem hattınızı koruyan porta sahiptir.

TUNCMATİK
DIGITECH ECO
1500/2000 VA
LINE-INTERACTIVE UPS



KAPASİTE	1500 VA 900 W	2000 VA 1200 W
GİRİŞ		
Giriş voltagı	220 / 230 / 240 VAC	
Giriş voltag aralığı	162-265 VAC	
Frekans	50 / 60 Hz ± %10	
ÇIKIŞ		
Çıkış voltagı	220 VAC	
Çıkış voltag aralığı	± %10	
Frekans aralığı (Senkron modu)	50 / 60 Hz ± %4	
Frekans aralığı (Akü modu)	50 ± 0.25 Hz - 60 ± 0.3 Hz	
Transfer süresi	2 - 6 msn, 10 msn maks.	
Dalga şekli	Simülle edilmiş sinüs	
AKÜ		
Tip & adet	12V 9Ah x 2	12V 9Ah x 2
Sarj süresi	%90 kapasiteye kadar 6 saat	
Sarj voltagı	27.0 VDC	27.0 VDC
Sarj akımı	1.0 A	
GÖSTERGELER & ALARM		
LED Göstergesi	Şebekeden çalışma, Aküden çalışma, Hata durumu	
Alarm	Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata	
BOYUTLAR & AĞIRLIK		
D x G x Y [mm]	392 x 177 x 211	
Net ağırlık [kg]	10.7	11.45
ÇEVRESEL		
Çalışma sıcaklığı	0-40°C	
Nem	%0-90 bağılı nem (yoğuşmayan)	
Gürültü seviyesi	< 40 dBA	
YAZILIM & YÖNETİM		
USB haberleşme portu	Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC	
RJ45 koruma portu	RJ45 [Network - Modem koruma]	



2 adet 12V/9Ah akülü
4 adet topraklı priz çıkışlı
Otomatik sigorta



2 adet 12V/9Ah akülü
4 adet topraklı priz çıkışlı
Otomatik sigorta

TUNCMATIK DIGITECH PRO 650/850/1000/1600/2200 VA LINE-INTERACTIVE UPS



Line-interactive UPS'ler akü modunda iken aktif hale gelen sesli alarm, Digitech Pro'nun sahip olduğu akıllı düğme ile susturulabilir.

Modern ve zarif görünümlü

Bugünün bilgisayar kullanıcıları sadece çalışan bir UPS değil aynı zamanda göze hoş görünen bir cihaz istiyor. Digitech Pro göstergesi yukarı bakan eşsiz bir tasarımındır. UPS'lerin %90'ının yerde, masanın altında olduğunu düşünürseniz Digitech Pro kullanıcıları yere eşilmeden göstergeyi görebilir.

Çok fonksiyonlu LCD ekran

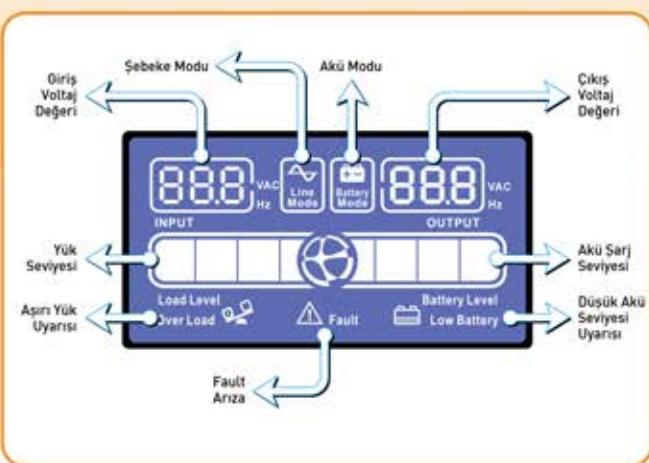
Digitech Pro kendine özgü LCD ekran ile kullanıcıya; giriş/çıkış voltajı, yük seviyesi, akü seviyesi ve aşırı yük gibi pek çok bilgiyi görsel olarak sunar.

Güvenli CPU kontrolü

Digitech Pro bütün işlevlerini doğru ve zamanında yapabilmek için yüksek hızlı CPU ile donatılmıştır. Yüksek hızlı CPU, UPS'in güvenli çalışması; aşırı yük, aşırı voltaj, düşük voltaj korumalarını yönetir. Böylece, Digitech Pro eşsiz bir güvenilirlik kazanır.

Aşırı yük, düşük-yüksek voltaj ve kısa devre koruması

Digitech Pro'nun sahip olduğu birçok elektronik koruma özelliği sayesinde kullanım ömrünün uzaması sağlanmıştır. Örnek olarak; kazara Digitech Pro'nu aşırı yüklerseniz otomatik olarak yükü algılar ve herhangi bir hasar olmadan kendini kapatarak korumaya alır. Aynı şekilde, düşük ve yüksek gerilime karşı koruma da sağlar.



Otomatik voltaj regülasyonu fonksiyonu (AVR)

Digitech Pro sahip olduğu geniş voltaj aralığında çalışan trafosu sayesinde bir voltaj regülatörü olarak da görev yapar. Eğer şebekeden gelen voltaj çok yüksekse veya düşükse, voltajı en uygun seviyeye getirerek bağlı olduğu yüklerle en uygun voltajı sağlar.

Şebeke geldiğinde otomatik yeniden çalışma

Elektrik kesintisinde, Digitech Pro aküsünü bitirerek kapanırsa, elektrik geri geldiğinde otomatik olarak tekrar çalışır ve akülerini şarj etmeye başlar.

Kapalı konumda şarj edebilme özelliği

Akülerini şarj etmek için Digitech Pro'nun fişini prize takmanız yeterlidir.

Cold Start özelliği

Digitech Pro şebeke elektriğinin olmadığı durumlarda da doğrudan akülerden çalıştırılabilme özelliğine sahiptir.

Simüle edilmiş sinüs çıkışı

Digitech Pro bilgisayar ve elektronik cihazlara uygun simüle edilmiş sinüs üretir.

Şarj süresini %50 kısaltan hızlı şarjör

Birçok UPS akülerini ancak 8-10 saatte şarj edebilirken, Digitech Pro akülerini yaklaşık 4 saatte doldurarak, elektrik kesintilerinin sık yaşandığı bölgelerde güvenli bir kullanım sağlar.

USB haberleşme portu ve yazılım

Digitech Pro'ya, yazılım (www.tuncmatik.com web sitemizden yükleyin) ve USB kablosu yardımıyla USB portundan bilgisayarınız aracılığıyla bağlanabilir, güncel durumu hakkında bilgi edinebilir ve şebeke kesildiğinde nasıl davranışacağını programlayabilirsiniz. Bu programa göre şebeke elektrigi kesildiğinde Digitech Pro seçiminize göre sıralı bir şekilde önce bilgisayarınızı daha sonra kendini kapatır.

RJ11/45 koruma portu

Digitech Pro, power surge'lerine karşı data-modem hattınızı koruyan porta sahiptir.

Digitech Pro LCD Ekran

Digitech Pro zarif tasarım ve kullanıcı dostu gelişmiş LCD ekran ile hemen dikkat çeker. Çok fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile sayesinde giriş-çıkış voltaj değeri, akü kapasitesi, yük seviyesi, uyarılar kolayca izlenebilir.



TUNCMATİK
DIGITECH PRO
650/850/1000/1600/2200 VA
 LINE-INTERACTIVE UPS



KAPASİTE	650 VA 360 W	850 VA 480 W	1000 VA 600 W	1600 VA 960 W	2200 VA 1320 W
GİRİŞ					
Giriş voltagı			220 / 230 / 240 VAC		
Giriş voltag aralığı			162-265 VAC		
Frekans			50 / 60 Hz ± %10		
ÇIKIŞ					
Çıkış voltagı			220 VAC		
Çıkış voltag aralığı			± %10		
Frekans aralığı (Senkron modu)			50 / 60 Hz ± %4		
Frekans aralığı (Akü modu)			50 ± 0.25 Hz - 60 ± 0.3 Hz		
Transfer süresi			2 - 6 msn, 10 msn maks.		
Dağla şekli			Simülle edilmiş sinüs		
AKÜ					
Tip & adet	12V 7Ah x 1	12V 9Ah x 1	12V 7Ah x 2	12V 9Ah x 2	
Sarj süresi			%90 kapasiteye kadar 4-6 saat		
Sarj voltagı	14.0 VDC		27.0 VDC		
Sarj akımı			1.0 A		
GÖSTERGELER & ALARM					
LCD Panel			Şebekeden çalışma, Aküden çalışma, Hata durumu		
Alarm			Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata		
BOYUTLAR & AĞIRLIK					
D x G x Y [mm]	321 x 123.5 x 163.5		392 x 177 x 211		
Net ağırlık [kg]	4.4	5.1	8.4	10.7	11.45
ÇEVRESEL					
Çalışma sıcaklığı			0-40°C		
Nem			%0-90 bağılı nem (yoğuşmayan)		
Gürültü seviyesi			< 40 dBA		
YAZILIM & YÖNETİM					
USB haberleşme portu			Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC		
RJ11 / RJ45 koruma portu	RJ11 [Telefon koruma]		RJ45 [Network - Modem koruma]		



Digitech Pro 650: 1 adet 12V/7AH akülü
 Digitech Pro 850: 1 adet 12V/9AH akülü
 2 adet topraklı priz çıkışlı
 Otomatik sigorta

2 adet 12V/7AH akülü
 4 adet topraklı priz çıkışlı
 Otomatik sigorta

2 adet 12V/9AH akülü
 4 adet topraklı priz çıkışlı
 Otomatik sigorta



TUNCMATİK
NEWTECH PRO II X9
1/2/3 kVA
ONLINE UPS



Gerçek çift dönüşümlü online teknoloji

Online UPS'ler özellikle bilgisayarlar ve diğer hassas cihazlar için en uygun secedir. Bu tür UPS'ler hassas cihazlarınızı şebekeden tamamen izole eder, şebekedeki elektrikle akülerini şarj eder ve çeşitli filtreler yardımıyla bağlı olan hassas cihazlarınızı besler. Sonuç olarak, şebekede meydana gelebilecek tüm istenmedik durumlar online UPS tarafından filtrelenir ve hassas cihazlarınız temiz enerji ile beslenir.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.9)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %28 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.

Gerçek sinüs dalga çıkış

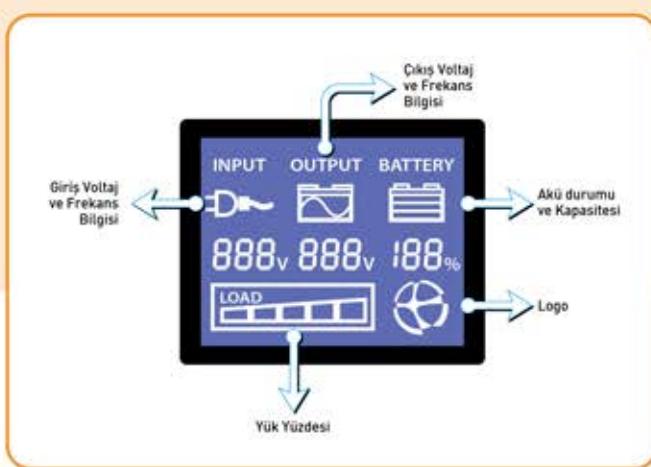
Her türdeki elektrikli cihazlarınız ile tam uyumluluk, medikal ve benzeri kritik uygulamalarınız için ideal çözüm.

Geniş giriş volaj aralığı (110-300 VAC)

Çok düşük ve çok yüksek gerilimlerde bile aküye geçmeden online çalışabilme özelliği.

Giriş güç faktörü düzeltme (PF=0.99)

Şebekenize ek kompansasyon yükü getirmez. Elektrik faturalarınızda tasarruf sağlar.



Çok fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile hersey kontrol altında. Yeni gelişkin LCD ekran sayesinde işlevler, giriş-çıkış değeri ve alarmlar kolayca izlenebilir.



Optimal akü performans için akıllı şarj teknolojisi

Özel şarj tekniği ile aküyü şarj ettiği için, akü ömrünü uzatır, işletme maliyetinizi düşürür, tasarruf sağlar.

Yüksek performanslı mikro işlemci

CPU kontrollü kontrol kartı dijital yapı ve yüksek sürat sayesinde UPS'in aşırı yük, kısa devre, düşük-yüksek gerilim ve aşırı ısı gibi koruma fonksiyonlarını zamanında yaparak tam koruma sağlar ve bu sayede UPS'in kararlı ve güvenilir bir yapıya sahip olmasını sağlar.

NEWTECH PRO II X9 1 kVA	NEWTECH PRO II X9 2 kVA	NEWTECH PRO II X9 3 kVA
KAPASİTE / CAPACITY		
3 PC	3 MONITOR	6 PC
1 PRINTER <small>Faksatik / 30 dk/min</small>	2 PRINTER <small>Faksatik / 30 dk/min</small>	3 PRINTER <small>Faksatik / 30 dk/min</small>



ÇOK FONKSİYONLU TUŞLAR

- 208/220/230/240 VAC Çıkış Voltaj Ayarı
- 50/60 Hz Frekans Konvertör Modu
- ECO Mode Özelliği
- Yüksek Enerji Tasarrufu



TUNCMATİK

NEWTECH PRO II X9**1/2/3 kVA****ONLINE UPS**

KAPASİTE	1000 VA 900 W	2000 VA 1800 W	3000 VA 2700 W						
GİRİŞ									
Nominal voltajı		200 / 208 / 220 / 230 / 240 VAC							
Voltaj aralığı	Düşük voltaj transferi Düşük voltaj düzeltme Yüksek voltaj transferi Yüksek voltaj düzeltme	%100-%80 yükte 160 VAC ±%5, %80-%70 yükte 140 VAC ±%5, %70-%60 yükte 120 VAC ±%5, %60-%60 yükte 110 VAC ±%5, [$<35^{\circ}\text{C}$] %100-%80 yükte 175 VAC ±%5, %80-%70 yükte 155 VAC ±%5, %70-%60 yükte 135 VAC ±%5, %60-%60 yükte 125 VAC ±%5, [$<35^{\circ}\text{C}$] 300 VAC ± %5 290 VAC ± %5							
Frekans aralığı		40 Hz - 70 Hz							
Guç faktörü		%100 yükte 0.990 [Nominal giriş voltajı]							
Bypass voltaj aralığı		Bypass yüksek voltaj noktası 200/208/220/230/240 VAC çıkışlı modellerde: 230-264: aralığında LCD panelden ayarlanabilir. [Fabrika değeri: 264VAC] Bypass düşük voltaj noktası 200/208/220/230/240 VAC çıkışlı modellerde: 170-220: aralığında LCD panelden ayarlanabilir. [Fabrika değeri: 170VAC]							
Faz		Bir faz + Toprak							
ÇIKIŞ									
Cıkış voltajı		200 / 208 / 220 / 230 / 240 VAC							
Cıkış güç faktörü (PF)		0.9							
AC voltaj regülatyonu (Akü modu)		± %1							
Frekans aralığı [Senkron modu]		47 Hz - 53 Hz veya 57 Hz - 63 Hz							
Frekans aralığı (Akü modu)		50 Hz veya 60 Hz ± 0.1 Hz							
Aşırı yük	Şebeke Modu Akü Modu	%105-110 10dk sonra by-pass, %110-130 1dk sonra by-pass, %130-150 3sn sonra by-pass %105-110 1dk sonra by-pass, >%110 3sn sonra by-pass,							
Akım tepe oranı (Crest faktörül)		3:1 maks.							
Harmonik distorsiyon		≤ %3 THD [lineer yük] ≤ %6 THD [lineer olmayan yük]							
Transfer süresi	Şebeke ↔ Akü modu Invertör ↔ By-pass	0 msn 4 msn [tipik]							
Dalga şekli (Akü modu)		Tam sinüs dalga							
VERİM									
Şebeke modu	- %88	- %89	- %90						
Akü modu	- %83	- %87	- %88						
AKÜ									
Akü tipi	12V9AH	Harici akülerin kapasitesine bağlıdır.	12V9AH	Harici akülerin kapasitesine bağlıdır.	12V9AH	Harici akülerin kapasitesine bağlıdır.			
Akü sayısı	2	2	4	4	6	6			
Destekleme süresi		Akü kapasitesine bağlıdır							
Sarj voltajı	27.4 VDC ± %1	27.4 VDC ± %1	54.7 VDC ± %1	54.7 VDC ± %1	82.1 VDC ± %1	82.1 VDC ± %1			
Sarj akımı	1A	12A	1A	12A	1A	12A			
GÖSTERGELER & ALARM									
LCD Panel	UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj sayacı, Hata durumu								
Alarm	Şebeke hatası, Düşük akü, Aşırı yük, Sistem hatası								
BOYUTLAR & AĞIRLIK									
D x G x Y (mm)	293 x 144 x 209	293 x 144 x 209	399 x 144 x 209	399 x 144 x 209	460 x 191 x 337	399 x 144 x 209			
Net ağırlık (kg)	8.9	4.2	16.2	6.3	24.8	6.5			
ÇEVRESEL									
Çalışma sıcaklığı		0-40 °C							
Nem		%20-90 bağılı nem [yoğuşmayan]							
Girültü seviyesi		< 50 dBA, 1 metre'den							
YAZILIM & YÖNETİM									
Akıllı RS-232 veya USB	Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC								
SNMP [Opsiyonel]	SNMP yöneticisi ve web tarayıcı ile güç yönetimi								

**TUNCMATIK
REGULINE
600/1000/2000/3000 VA
ELEKTRONİK MONOFAZE
REGÜLATÖR**

140-260V

Geniş Voltaj Aralığı



Tüm hassas
cihazlarınız için regüle
edilmiş temiz enerji ve
tam koruma sağlar.

- Kompakt tasarım
- Otomatik voltaj regülasyonu
- 140-260V arası geniş voltaj aralığı
- Voltaj göstergesi
- CPU'lu dijital kontrol
- Yanmaz plastik gövde
- Kısa devre koruması
- Termik sigorta ile aşırı yük koruması
- Düşük / yüksek voltaj koruması
- Yüksek ısı koruması

Trafo sargıları içindeki ısı sensörü ile herhangi bir sebeple oluşabilecek aşırı ısınmaya karşı koruma sağlar, güvenli çalışma sunar.



Çalışma Prensibi:

REGULINE serisi regülatörler şebeke voltajını takip eder ve voltaj seviyesini elektronik cihazlar için risk teşkil etmeyen $220V \pm 10\%$ tolerans sınırlarında tutan mikro işlemci kontrollü hassas regülatör cihazlarıdır. Şebeke voltajı $220V \pm 10\%$ tolerans dışına çıktığında voltaj yüksekse düşürür, düşükse yükseltir. Şebeke voltajı regüle edilemeyecek kadar düşük yada yüksek ise bağlı olduğu cihazları korumak amacıyla çıkışını kapatır (örneğin: şebeke gerilimin 300V'a yükselmesi).



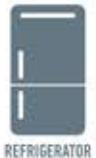
KULLANIM ALANLARI / USAGE AREAS



DISHWASHER



WASHING
MACHINE



REFRIGERATOR



PC / NOTEBOOK



LCD/LED TV



HOME THEATER



MUSIC SYSTEM



COMBI
BOILER



TUNCMATİK

REGULINE**600/1000/2000/3000 VA****ELEKTRONİK MONOFAZE****REGÜLATÖR**

KAPASİTE	600 VA 300 W*	1000 VA 500 W**	2000 VA 1000 W****	3000 VA 1500 W*****
GİRİŞ				
Giriş voltagı	220 VAC			
Giriş voltagı aralığı	140 - 260 VAC			
Frekans aralığı	50 Hz - 60 Hz			
Sigorta	3.5 A	4.5 A	10 A	16 A
ÇIKIŞ				
Çıkış voltagı aralığı	220 V ± %10			
Koruma	Kısa devre, Aşırı sıcaklık, Çıkış voltagı, Aşırı yük korumaları			
GÖSTERGELER				
Yüksek voltaj modu (Boost)	Kırmızı LED			
Düşük voltaj modu (Buck)	Sarı LED			
BOYUTLAR & AĞIRLIK				
B x G x Y (mm)	215 x 114 x 116			
Ağırlık (kg)	2,05	2,66	4,85	5,8
ÇEVRESEL				
Nem	0-40°C sıcaklıkta 0-90% bağıl nem [yoğunlaşmayan]			
Gürültü seviyesi	<40 dB, 1 metre'den			

- * 300W= 3 adet 100W ampulün çektiği güç
- ** 500W= 5 adet 100W ampulün çektiği güç
- *** 1000W= 10 adet 100W ampulün çektiği güç
- **** 1500W= 15 adet 100W ampulün çektiği güç

REGULINE 600 / 1000 VA

Ön Görünüş



Arka Görünüş

**REGULINE 2000 / 3000 VA**

Ön Görünüş



Arka Görünüş



TUNCMATİK POWERSURGE 1

ENERJİ KORUMA PRİZİ

1

Bilgisayar ve diğer değerli elektrik / elektronik cihazlarınızı şebeke elektriğinde oluşan surge ve yıldırım etkilerine karşı korur.



TEKNİK ÖZELLİKLER

- Koruma Kapasitesi: 525 Joules
- Maksimum Akım: 3000 Amper
- Maksimum Pik Gerilimi: 6 kV
- Nominal Akım: 10 Amper
- 1 Adet Çocuk Emniyetli Priz
- Açma/Kapama Anahtarı
- 10 Amper Otomatik Sigorta
- Yangına Dayanıklı Plastik Gövde



Siyah

Beyaz

Hassas elektrik / elektronik cihazlar için koruma sağlar

LCD / LED
TVHOME
THEATERPC /
NOTEBOOKMUSIC
SYSTEMCOMBI
BOILERWASHING
MACHINE

DISHWASHER



REFRIGERATOR

MEDICAL
EQUIPMENT

TUNCMATİK
POWERSURGE 2
 ENERJİ KORUMA PRİZİ

2

Bilgisayar ve diğer değerli elektrik / elektronik cihazlarınızı şebeke elektriğinde oluşan surge ve yıldırım etkilerine karşı korur.



TEKNİK ÖZELLİKLER

- Koruma Kapasitesi: 525 Joules
- Maksimum Akım: 3000 Amper
- Maksimum Pik Gerilimi: 6 kV
- Nominal Akım: 10 Amper
- 2 Adet Çocuk Emniyetli Priz
- Açma/Kapama Anahtarı
- Pratik Kullanım için Sağ Açılı Prizler
- 10 Amper Otomatik Sigorta
- Yangına Dayanıklı Plastik Gövde



Siyah

Beyaz

Hassas elektrik / elektronik cihazlar için koruma sağlar

LCD / LED
TVHOME
THEATERPC /
NOTEBOOKMUSIC
SYSTEMCOMBI
BOILERWASHING
MACHINE

DISHWASHER



REFRIGERATOR



TUNCMATİK
POWERSURGE 3
 ENERJİ KORUMA PRİZİ

3

Bilgisayar ve diğer değerli elektrik / elektronik cihazlarınızı şebeke elektriğinde oluşan surge ve yıldırım etkilerine karşı korur.



TEKNİK ÖZELLİKLER

- Koruma Kapasitesi: 525 Joules
- Maksimum Akım: 3000 Amper
- Maksimum Pik Gerilimi: 6 kV
- Nominal Akım: 10 Amper
- 3 Adet Çocuk Emniyetli Priz
- Açma/Kapama Anahtarı
- Pratik Kullanım için Sağ Açılı Prizler
- 10 Amper Otomatik Sigorta
- Yangına Dayanıklı Plastik Gövde



Siyah

Beyaz

Hassas elektrik / elektronik cihazlar için koruma sağlar



TUNCMATİK
POWERSURGE 5
ENERJİ KORUMA PRİZİ

5

Bilgisayar ve diğer değerli elektrik / elektronik cihazlarınızı şebeke elektriğinde oluşan surge ve yıldırım etkilerine karşı korur.



TEKNİK ÖZELLİKLER

- Koruma Kapasitesi: 350 Joules
- Maksimum Akım: 8000 Amper
- Maksimum Pik Gerilimi: 6 kV
- Nominal Akım: 10 Amper
- Gerilim Sınıfı: 250 VAC, 50 Hz
- Kaskı (Clamping) Gerilimi: 1200 V
- 1 Hatlı Tam Enerji Koruması F-N
- Cevaplama Süresi: <1 Nanosaniye
- 5 Adet Çocuk Emniyetli Priz
- Açma/Kapama Anahtarları
- Büyük Adaptör Bağlamaya Uygun Priz
- Pratik Kullanım için Sağ Açılı Prizler
- 10 Amper Otomatik Sigorta
- Ağır Hizmet Sınıfı Kablo ve Fiş
- Yangına Dayanıklı Plastik Gövde



POWERSURGE 5
SİYAH

POWERSURGE 5
BEYAZ

1,5m
Metre Kablo

3m
Metre Kablo

Hassas elektrik / elektronik cihazlar için koruma sağlar



LCD / LED
TV



HOME
THEATER



PC /
NOTEBOOK



MUSIC
SYSTEM



COMBI
BOILER



WASHING
MACHINE



DISHWASHER



REFRIGERATOR



MEDICAL
EQUIPMENT

CE

**TUNCMATİK
POWERSURGE 6
ENERJİ KORUMA PRİZİ**

6

Bilgisayar ve diğer değerli elektrik / elektronik cihazlarınızı şebeke elektriğinde oluşan surge ve yıldırım etkilerine karşı korur.

POWERSURGE 6
SİYAHPOWERSURGE 6
BEYAZ1,5m
Metre Kablo3m
Metre Kablo

Hassas elektrik / elektronik cihazlar için koruma sağlar

LCD / LED
TVHOME
THEATERPC /
NOTEBOOKMUSIC
SYSTEMCOMBI
BOILERWASHING
MACHINE

DISHWASHER



REFRIGERATOR

CE

**TUNCMATIK
NANO UPS
MODEM UPS**


265gr

≈500
DEFA
SARJ
KAPASİTESİ



Gelişmiş teknolojiye sahip bu ürün;

- MODEM
- DECT TELEFON [Teknik özellikleri ile uyumlu]
- GÜVENLİK KAMERASI
- vb. cihazlara şebeke elektriği kesildiğinde güç sağlamak üzere tasarlanmıştır.
- NANO UPS adaptör yerine DC kaynak olarak da kullanılabilir. Kesintisiz internet keyfi için NANO UPS kullanın.

TEKNİK ÖZELLİKLER

	NANO UPS STANDART EDITION	NANO UPS TELECOM EDITION
Giriş	100-240 VAC 0.3A MAX	100-240 VAC 0.5A MAX
Çıkış	5V DC 2A 6V DC 2A 9V DC 1.3A 12V DC 1A	12V DC 2A
Kapasite	6000mAh	6000mAh
Pil	Li-Polymer	Li-Polymer
Pil Şarj Dönüşü	≈500 defa	≈500 defa
Pil Şarj Süresi	8 saat	8 saat
Yük Koruması	>%100 >15saniye	>%100 >15saniye
Kısa Devre Koruması	Evet	Evet
Boyutlar (mm)	120x72x39	120x72x39
Ağırlık	265 gr	265 gr

KULLANIM ALANLARI
MODEM, GÜVENLİK KAMERA, SWITCH, DECT TELEFON


**TUNCMATİK
POWERNOTE SLIM
90W-USB**

**UNIVERSAL NOTEBOOK
ADAPTÖRÜ**



190gr

90W

Çıkış Gücü

17mm

Kalınlık

- Sadece 17mm kalınlığındaki çok ince gövdesiyle maksimum 90W güç verebilen, sık görünen ve kolay taşınabilir adaptör.
- Laptop, Notebook ve Ultrabook modellerle uyumlu 8 farklı konnektör.
- Otomatik Voltaj Ayarlama: Manuel ayar yapmadan, laptop'unuzu doğru gerilimi sağlayın; hızlı, güvenli ve basit.
- Laptop, tablet, Mp3-Mp4 çalar, dijital fotoğraf makinesi-kamera ve diğer benzer USB cihazlarına besleme sağlar.
- Tam koruma: aşırı sıcaklık, aşırı voltaj, aşırı akım, kısa devre korumaları.
- AC Girişi 110-240V uluslararası uyumludur.
- En geniş çıkış volaj aralığı: 12V ~ 24V.

TEKNİK ÖZELLİKLER

	POWERNOTE SLIM
Giriş	110-240V, 2A 50-60Hz
Çıkış	12-24V 6A 90W (Max)
USB Çıkış	DC 5V 1A (Max)
Boyutlar (mm)	134x67x17
Ağırlık	190 gr

Konnektör
ConnectorsUSB Çıkış
USB OutputOtomatik Voltaj Ayarı
Automatic Voltage
AdjustmentTam Koruma
Full Protection2 YEAR
Garanti
2 Years WarrantyUluslararası Kullanım
Worldwide Use

TUNCMATİK
POWERNOTE MOBILE MICRO
90W-USB

**UNIVERSAL NOTEBOOK
ADAPTÖRÜ**



Auto

ARAÇ İÇİ KULLANIM



Boat

TEKNE İÇİ KULLANIM



72gr

90W
Çıkış Gücü

2.4A
USB Çıkış

- Kompakt ve sık tasarımlı mobil adaptör.
- Laptop, Notebook ve Ultrabook modellerle uyumlu 8 farklı konnektör.
- Konnektöre göre %100 otomatik voltaj ayarı.
- Laptop, tablet, Mp3-Mp4 çalar, dijital fotoğraf makinesi-kamera ve diğer benzer USB cihazlarına 12V çakmak soketi olan tüm araçlarda besleme sağlar.
- 2.4A USB çıkış akımı.
- Tam koruma: Kısa devre, aşırı akım, aşırı voltaj, aşırı sıcaklık korumaları.
- Kolay taşınabilir ve kullanışlı, seyahatler için ideal.



TEKNİK ÖZELLİKLER

**POWERNOTE
MOBILE MICRO**

Giriş	DC11-15V 10A
Çıkış	12-24V 6A 90W (Max)
USB Çıkış	5V 2.4A
Boyutlar (mm)	63,5x48,9x16,9
Ağırlık	72gr

Konnektör
ConnectorsÇıkış
OutputTam Koruma
Full Protection2 Yıl Garanti
2 Years WarrantyUluslararası Kullanım
Worldwide Use

NOTEBOOK



SMART PHONES



TABLETS

DIGITAL
CAMERASMP3-MP4
PLAYERS

GPS



TUNCMATİK
POWERTUBE II
3000
MOBİL ŞARJ CİHAZI



- Apple MFi onaylı.
- Yüksek kapasiteli, güvenilir SAMSUNG Lityum İyon pil.
- Mikro USB ve Lightning konnektörü ana gövde tasarımlıyla tümleşik. (Kablo taşımaya gerek yok)
- Küçük boyutlu, taşıması kolay, her zaman ve her yerde güç temin eder.
- POWERTUBE II'yi şarj ederken aynı zamanda USB üzerinden cep telefonu, iPhone gibi cihazlarınızı da şarj edebilirsiniz.
- Zarif tasarım
- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Düşük voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

**TEKNİK ÖZELLİKLER**

POWERTUBE II 3000	
Giriş	5V DC 1A
Çıkış	5V DC 1A
Kapasite	3000mAh
Pil	SAMSUNG Li-Ion
Pil Şarj Döngüsü	≈1000 kez
Pil Şarj Süresi	3 saat
Boyutlar (mm)	113x36,6x21,98
Ağırlık	90 gr



CE



TUNCMATIK
POWERTUBE II
6000
MOBİL ŞARJ CİHAZI



6000
mAh Li-Ion

PATENTED
PATENTLİ TASARIM

160gr

~1000
DEFA
ŞARJ
KAPASİTESİ



Made for
iPhone iPad

- Apple MFi onaylı.
- Yüksek kapasiteli güvenilir SAMSUNG Lityum İyon pil.
- Mikro USB ve Lightning konnektörleri ana gövde tasarımlıyla tümleşik. [Kablo taşımaya gerek yok]
- Küçük boyutlu, taşıması kolay, her zaman ve her yerde güç temin eder.
- POWERTUBE II'yi şarj ederken, aynı zamanda USB üzerinden cihazlarınızı da şarj edebilirsiniz.
- Zarif tasarım
- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Düşük voltaj koruması
- Aşırır sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması



Lightning
Konnektör

Micro USB
Konnektör

TEKNİK ÖZELLİKLER

	POWERTUBE II 6000
Giriş	5V DC 1A
Çıkış	5V DC 2.4A
Kapasite	6000mAh
Pil	SAMSUNG Li-Ion
Pil Şarj Döngüsü	≈1000 kez
Pil Şarj Süresi	6 saat
Boyutlar (mm)	113x56,4x26,98
Ağırlık	160 gr



CE



SMART
PHONES



TABLETS



DIGITAL
CAMERAS

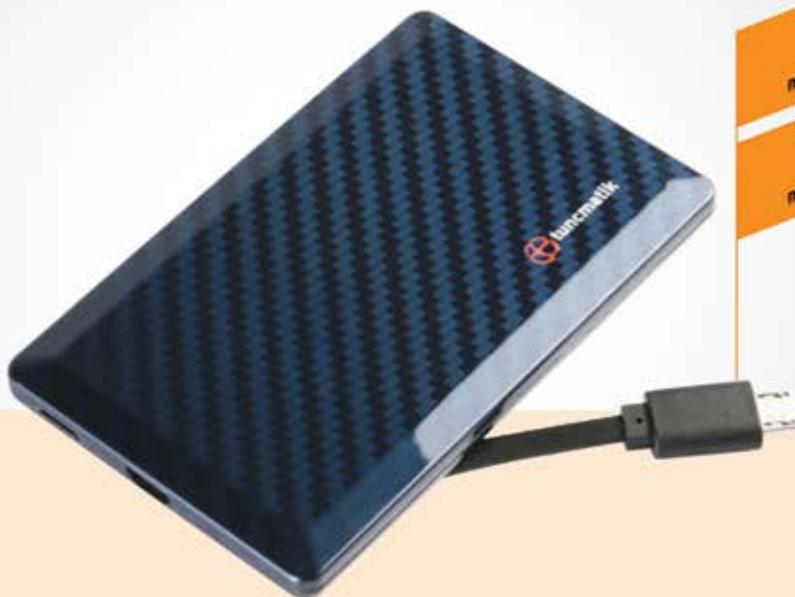


MP3-MP4
PLAYERS



GPS

**TUNCMATİK
ENERGYCARD
900/1400**
MOBİL ŞARJ CİHAZI



50gr

 ≈300
DEFA SARJ KAPASİTESİ

TAM KORUMA

- Yüksek kapasiteli, güvenilir ve dayanıklı Lityum Polimer pil.
- Mikro USB veya Lightning konnektörü ana gövde tasarımlıyla tümleşik. [Kablo taşımaya gerek yok]
- Kredi kartı boyutunda, son derece küçük ve ince tasarım.
- Cebinizde veya çüzdanınızda kolayca taşınabilir.
- Zarif tasarım (promosyonel ürün olarak değişik renk ve grafiklerle dekore edilebilir).
- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Düşük voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

TEKNİK ÖZELLİKLER

	ENERGYCARD 900 MICRO USB	ENERGYCARD 1400 LIGHTNING	ENERGYCARD 1400 MICRO USB
Giriş	5V DC 1A	5V DC 1A	5V DC 1A
Çıkış	5V DC 0.8A	5V DC 1A	5V DC 1A
Kapasite	900mAh	1400mAh	1400mAh
Pil	Li-Polymer	Li-Polymer	Li-Polymer
Pil Şarj Döngüsü	=300 defa	=300 defa	=300 defa
Pil Şarj Süresi	3,0 saat	3,5 saat	3,5 saat
Boyutlar (mm)	92,5x58,5x7,4	92,5x58,5x7,4	92,5x58,5x7,4
Ağırlık	50 gr	50 gr	50 gr



veya

Lightning
KonnektörMicro USB
Konnektör

Dünyanın *en hafif*
ve ince PowerBank'i

SMART
PHONESDIGITAL
CAMERASMP3-MP4
PLAYERS

GPS

CE

TUNCMATIK
MINI CHARGE
2000/2500/3000
MOBİL ŞARJ CİHAZI



2000
mAh Li-Ion

2500
mAh Li-Ion

3000
mAh Li-Ion

65gr

≈300
DEFA
ŞARJ
KAPASİTESİ



TAM
KORUMA

- Kaliteli chipset ve tam korumalı tasarım.
- Yüksek kapasiteli, güvenilir Lityum İyon pil.
- Küçük boyutlu, taşıması kolay, her zaman ve her yerde güç temin eder.
- MINI CHARGE'ı şarj ederken aynı zamanda USB üzerinden cep telefonu, iPhone gibi cihazlarınızı da şarj edebilirsiniz.
- Pil şarj durumunu gösteren 4 adet LED (Her LED %25 kapasite).
- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Düşük voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

Renk Seçenekleri



Beyaz

Turuncu

Kirmizi

Yeşil

Mavi

Siyah

SMART
PHONESDIGITAL
CAMERASMP3-MP4
PLAYERS

GPS



TUNCMATIK
MINI CHARGE
4000/5000/6000
MOBİL ŞARJ CİHAZI



4000
mAh Li-Ion

5000
mAh Li-Ion

6000
mAh Li-Ion

129gr

≈300
DEFİ
SARJ
KAPASİTESİ

 TAM
KORUMA

- Kaliteli chipset ve tam korumalı tasarım.
- Yüksek kapasiteli, güvenilir Lityum İyon pil.
- Küçük boyutlu, taşıması kolay, her zaman ve her yerde güç temin eder.
- MINI CHARGE'ı şarj ederken aynı zamanda USB üzerinden cep telefonu, iPhone gibi cihazlarınızı da şarj edebilirsiniz.
- Zarif tasarım
- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Düşük voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

TEKNİK ÖZELLİKLER

	MINI CHARGE 4000	MINI CHARGE 5000	MINI CHARGE 6000
Giriş	5V DC 2A	5V DC 2A	5V DC 2A
Çıkış	5V DC 2A	5V DC 2A	5V DC 2A
Kapasite	4000mAh 14.8Wh	5000mAh 18.5Wh	6000mAh 22.2Wh
Pil	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Pil Şarj Döngüsü	≈300 kez	≈300 kez	≈300 kez
Pil Şarj Süresi	3,0 saat	3,5 saat	4,0 saat
Boyutlar (mm)	74,2x52,5x24	74,2x52,5x24	74,2x52,5x24
Ağırlık	129 gr	129 gr	135 gr

Renk Seçenekleri



Beyaz

Turuncu

Kırmızı

Yeşil

Mavi

Siyah

SMART
PHONESDIGITAL
CAMERASMP3-MP4
PLAYERS

GPS



**TUNCMATIK
MINI CHARGE
8000/10000/12000
MOBİL ŞARJ CİHAZI**



8000
mAh Li-Ion
10000
mAh Li-Ion
12000
mAh Li-Ion

240gr

≈300
DEFA
ŞARJ
KAPASİTESİ

 TAM
KORUMA

- Kaliteli chipset ve tam korumalı tasarım.
- Yüksek kapasiteli, güvenilir Lityum İyon pil.
- Küçük boyutlu, taşıması kolay, her zaman ve her yerde güç temin eder.
- MINI CHARGE'ı şarj ederken aynı zamanda USB üzerinden cep telefonu, iPhone gibi cihazlarınızı da şarj edebilirsiniz.
- Zarif tasarım
- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Düşük voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

TEKNİK ÖZELLİKLER

	MINI CHARGE 8000	MINI CHARGE 10000	MINI CHARGE 12000
Giriş	5V DC 2A	5V DC 2A	5V DC 2A
Çıkış	5V DC 2.4A	5V DC 2.4A	5V DC 2.4A
Kapasite	5V DC 1A	5V DC 1A	5V DC 1A
Pil	8000mAh 29.6Wh	10000mAh 37.0Wh	12000mAh 44.4Wh
Pil Şarj Dönüsü	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Pil Şarj Süresi	=300 kez	=300 kez	=300 kez
Boyuşlar (mm)	5.0 saat	6.0 saat	7.0 saat
Ağırlık	106x75x24	106x75x24	106x75x24
	240 gr	250 gr	260 gr

Renk Seçenekleri



Beyaz

Turuncu

Kirmizi

Yeşil

Mavi

Siyah

SMART
PHONES

TABLETS

DIGITAL
CAMERASMP3-MP4
PLAYERS

GPS



**TUNCMATİK
MINI CHARGE
15000/18000/20000
MOBİL ŞARJ CİHAZI**



Qualcomm Quick Charge 3.0



15000 mAh Li-Ion
18000 mAh Li-Ion
20000 mAh Li-Ion

340gr

≈300

DEFA
ŞARJ
KAPASİTESİTAM
KORUMA

- Kaliteli chipset ve tam korumalı tasarım.
- Yüksek kapasiteli, güvenilir Lityum İyon pil.
- Taşıması kolay, her zaman ve her yerde güç temin eder.
- MINI CHARGE'ı şarj ederken aynı zamanda USB üzerinden cep telefonu, iPhone gibi cihazlarınızı da şarj edebilirsiniz.
- Pil şarj durumunu gösteren 4 adet LED (Her LED %25 kapasite).
- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Düşük voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

Renk Seçenekleri**TEKNİK ÖZELLİKLER**

	MINI CHARGE 15000	MINI CHARGE 18000	MINI CHARGE 20000
Giriş	5V DC 2A QC 3.0,	5V DC 2A QC 3.0,	5V DC 2A QC 3.0,
Çıkış	3.6-6.5V DC 2.4A 6.5-9.0V DC 1.67A 9.0-12.0V DC 1.25A	3.6-6.5V DC 2.4A 6.5-9.0V DC 1.67A 9.0-12.0V DC 1.25A	3.6-6.5V DC 2.4A 6.5-9.0V DC 1.67A 9.0-12.0V DC 1.25A
Kapasite	15000mAh 55.5Wh	18000mAh 66.6Wh	20000mAh 74.0Wh
Pil	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Pil Şarj Döngüsü	≈300 kez	≈300 kez	≈300 kez
Pil Şarj Süresi	9,0 saat	11,0 saat	12,5 saat
Boyutlar (mm)	146x75x24	146x75x24	146x75x24
Ağırlık	340 gr	355 gr	370 gr



Beyaz

Turuncu

Kırmızı

Yeşil

Mavi

Siyah

SMART
PHONES

TABLETS

DIGITAL
CAMERASMP3-MP4
PLAYERS

GPS



BANK

POWER



ENERGYCARD

MINI CHARGE



TUNCMATİK
FLIPCHARGER
 USB DUVAR TİPİ ŞARJ CİHAZI



Made for
iPod **iPhone**

26gr



1A
 Şarj Akımı

USB üzerinden şarj edilebilen tüm dijital cihazlar için pratik bir çözüm; FLIPCHARGER.
 İstediğiniz her yerde USB üzerinden şarj edin ve bırakın FLIPCHARGER telefonunuza taşınsın.

- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

TEKNİK ÖZELLİKLER

	FLIPCHARGER LIGHTNING	FLIPCHARGER MICRO USB
Giriş	100-260V AC	100-260V AC
Çıkış	5V DC 1A	5V DC 1A
Boyutlar (mm)	73,7x35,7x20,72	73,7x35,7x20,72
Ağırlık	26 gr	26 gr

Telefonlar artık yerde durmayacak!



SMART
PHONES



DIGITAL
CAMERAS



MP3-MP4
PLAYERS



TUNCMATİK
FLIPCHARGER X2
 USB DUVAR TİPİ ŞARJ CİHAZI



62gr

USB

PATENTED

PATENTLİ TASARIM

2 USB PORT
2.4A

USB üzerinden şarj edilebilen tüm dijital cihazlar için pratik bir çözüm; FLIPCHARGER X2. İstediğiniz her yerde USB üzerinden şarj edin ve bırakın FLIPCHARGER X2 telefonunuzu taşıın.

- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

TEKNİK ÖZELLİKLER

	FLIPCHARGER X2 LIGHTNING	FLIPCHARGER X2 MICRO USB
Giriş	100-240V AC	100-240V AC
Cıkış	5V DC 2.4A	5V DC 2.4A
Boyutlar (mm)	70,0x50,4x24,0	70,0x50,4x24,0
Ağırlık	62 gr	62 gr



Telefonlar artık yerde durmayacak!

SMART
PHONES

TABLETS

DIGITAL
CAMERASMP3-MP4
PLAYERS

TUNCMATİK
FLEXCHARGER
 USB ARAÇ TİPİ ŞARJ CİHAZI



15gr



1A
Şarj Akımı

Artık cep telefonu, Bluetooth kulaklık gibi tüm USB'den şarj edilebilen cihazlarınızı FLEXCHARGER'ın kolay erişim sağlayan esnek konnektörünü kullanarak arabanızda güvenle şarj edebilirsiniz.

- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

TEKNİK ÖZELLİKLER

	FLEXCHARGER LIGHTNING	FLEXCHARGER MICRO USB
Giriş	12-24 V DC	12-24 V DC
Cıkış	5V DC 1A	5V DC 1A
Boyutlar (mm)	64,58x23,48x15,65	64,58x23,48x15,65
Ağırlık	15 gr	15 gr

Esnek USB konnektörü ile USB bağlantı kablolarnı kırılma ve zedelenmelere karşı korur.



Estetik LED gösterge.



SMART
PHONES



DIGITAL
CAMERAS



MP3-MP4
PLAYERS



TUNCMATİK
TWINCHARGER
 USB ARAÇ TİPİ ŞARJ CİHAZI



Made for



 15gr

 USB

 2 USB PORT

 1A PORT 1

 2.1A PORT 2

 3.1A TOTAL

TWINCHARGER'ın çift USB çıkışıyla aynı anda iki cihazı güvenle şarj edebilirsiniz.
 Artık seyahatlerinizde şarjınız bitmeyecek.

- Aşırı akım koruması
- Aşırı voltaj koruması
- Aşırı sıcaklık koruması
- Kısa devre koruması

TEKNİK ÖZELLİKLER

	TWINCHARGER LIGHTNING	TWINCHARGER MICRO USB
Giriş	12-24 V DC	12-24 V DC
Çıkış	5V 1A	5V 1A
	5V 2.1A	5V 2.1A
Boyutlar (mm)	64,0x20,0x19,5	64,0x20,0x19,5
Ağırlık	15 gr	15 gr

USB Çıkış (1A)

Estetik LED göstergesi.

USB Çıkış (2.1A)



SMART PHONES



TABLETS



DIGITAL CAMERAS



MP3-MP4 PLAYERS



TUNCMATIK
LIGHTNING™ USB CABLE
1m



2.1A
OUTPUT

 **Ultra Charging Speed**
Ultra Hızlı Şarj

Made for
  

Bu USB 2.0 Lightning konnektörlü kablo bilgisayarlarınızın USB çıkışı ile iPhone, iPad veya iPod 2'yi senkronize ve şarj etmek için bağlar. Veya pratik şarj için şarj cihazına bağlayabilirsiniz.



CE

Bu ürünlerin kullanmadan önce önemli bilgileri, kullanıcı kılavuzunu ve kullanma talimatlarını dikkatlice okuyunuz.
Tuncmatik ağ performansı ve/veya ağda kullanılan diğer üreticilerin ürünler için sorumlu tutulamaz.
Teknik özellikler önceden haber vermekszin değiştirilebilir.

"Made for iPod," "Made for iPhone," and "Made for iPad" mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod, iPhone, or iPad, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards.
Please note that the use of this accessory with iPod, iPhone, or iPad may affect wireless performance.

© 2015 Apple Inc. All rights reserved. iPad, iPhone, iPod touch are trademarks of Apple Inc.
registered in the U.S. and other countries. Lightning is a trademark of Apple Inc.

Android is a trademark of Google Inc.

Samsung is a trademark of Samsung Electronics Co. Ltd.

Quick Charge, Qualcomm and Snapdragon are trademarks of Qualcomm Incorporated,
registered in the United States and other countries.

 **tuncmatik** is a trademark of Tuncmatik Elektrik A.S., registered in Turkey and other countries.

PROFESYONEL

ENERJİ ÇÖZÜMLERİ

KESİNTİSİZ GÜC KAYNAKLARI



 **tuncmatik**
www.tuncmatik.com iyi elektrik

 **mekam**
mekam elektrik elektronik güç sist. ith. ihr. ltd. şti.
www.mekamelektronik.com

TUNCMATIK

LIFT

1500 VA

LINE-INTERACTIVE UPS



LIFT UPS; özellikle asansörler için tasarlanmıştır. Sınırlı çalışma alanlarında kullanılabilmesi için hafif ve küçük şekilde tasarlanmıştır. UPS çıkış gerilimini kararlı hale getirmek için yükseltici ve düşürücü otomatik voltaj regülyasyon (AVR) fonksiyonuna sahiptir. Aynı zamanda şebeke yokken çalışmasını temin eden başlatma (Cold Start) özelliği mevcuttur. Küçük yapıdaki bu UPS'in temel özellikleri aşağıdaki gibidir:

Line-interactive tasarım

Line-Interactive çalışan UPS'ler kendilerine bağlı bilgisayarları ve elektronik cihazları doğrudan şebekeden gelen elektrikle besler. Şebekeden gelen voltaj düştüğünde ya da yükseldiğinde ise içinde bulunan trafo vasıtayla bağlı olduğu yüklerde uygun voltajda elektrik sağlar. Elektrik kesildiğinde ise UPS'e bağlı olan yükleri aküsünden besler.

Kompakt boyutlar ve modern tasarım

Dar ve sınırlı çalışma alanlarında kullanım imkanı verir.

Güvenli CPU kontrolü

LIFT UPS bütün işlevlerini doğru ve zamanında yapabilmek için yüksek hızlı CPU ile donatılmıştır. Yüksek hızlı CPU, UPS'in güvenli çalışması; aşırı yük, aşırı voltaj, düşük voltaj korumalarını yönetir. Böylece, LIFT UPS eşsiz bir güvenilirlik kazanır.

Aşırı yük, düşük-yüksek voltaj ve kısa devre koruması

LIFT UPS'in sahip olduğu birçok elektronik koruma özelliği sayesinde kullanım ömrünün uzaması sağlanmıştır. Örnek olarak; LIFT UPS aşırı yük otomatik olarak algılar ve herhangi bir hasar oluşmadan kendini kapatarak korumaya alır. Aynı şekilde, düşük ve yüksek gerilime karşı koruma da sağlar.

Otomatik voltaj regülyasyonu fonksiyonu (AVR)

LIFT UPS sahip olduğu geniş voltaj aralığında çalışan trafosu sayesinde bir voltaj regülatörü olarak da görev yapar. Eğer şebekeden gelen voltaj çok yüksekse veya düşükse, voltagı en uygun seviyeye getirerek bağlı olduğu yüklerle en uygun voltagı sağlar.

Kapalı konumda şarj edebilme özelliği

Akülerin şarj etmek için LIFT UPS'in şebeke elektriğine bağlı olması yeterlidir.

Şebeke geldiğinde otomatik yeniden çalışma

Elektrik kesintisinde, LIFT UPS aküsünü bitirerek kapanırsa, elektrik geri geldiğinde otomatik olarak tekrar çalışır ve akülerini şarj etmeye başlar.

Cold Start özelliği

LIFT UPS şebeke elektriğinin olmadığı durumlarda da doğrudan akülerden çalıştırılabilme özelliğine sahiptir.

Simülé edilmiş sinüs çıkışı

LIFT UPS asansörler için uygun simülé edilmiş sinüs üretir.

Şarj süresini %50 kısaltan hızlı şarjör

Birçok UPS akülerini ancak 8-10 saatte şarj edebilirken, LIFT UPS akülerini yaklaşık 4 saatte doldurarak, elektrik kesintilerinin sık yaşandığı bölgelerde güvenli bir kullanım sağlar.



TEKNİK ÖZELLİKLER

TUNCMATİK

LIFT

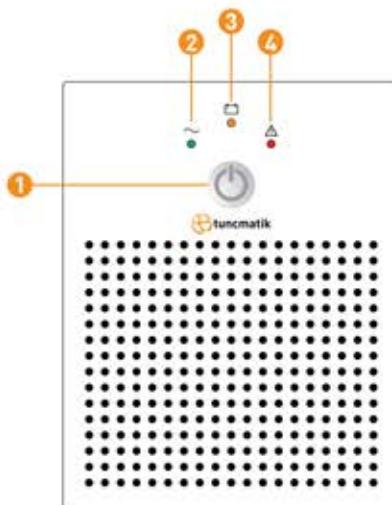
1500 VA

LINE-INTERACTIVE UPS



KAPASİTE	1500 VA 900 W
GİRİŞ	
Giriş voltagı	220 / 230 / 240 VAC
Giriş voltag aralığı	162-265 VAC
Frekans	50 / 60 Hz ± %10
ÇIKIŞ	
Çıkış voltagı	220 VAC
Çıkış voltag aralığı	± %10
Frekans aralığı [Senkron modu]	50 / 60 Hz ± %4
Frekans aralığı [Akü modül]	50 ± 0.25 Hz - 60 ± 0.3 Hz
Transfer süresi	2 - 6 msn, 10 msn maks.
Dalgıç şekli	Simüle edilmiş sinüs
AKÜ	
Tip & adet	12V 9Ah x 2
Şarj süresi	%90 kapasiteye kadar 4-6 saat
Şarj voltagı	27.0 VDC
Şarj akımı	1.0 A
GÖSTERGELER & ALARM	
LED Göstergesi	Şebekeden çalışma, Aküden çalışma, Hata durumu
Alarm	Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata
BOYUTLAR & AĞIRLIK	
D x G x Y (mm)	300 x 188 x 190
Net ağırlık (kg)	12
ÇEVRESEL	
Çalışma sıcaklığı	0-40 °C
Nem	%0-90 bağılı nem (yoğuşmayan)
Gürültü seviyesi	< 40 dBA

Ön Görünüş



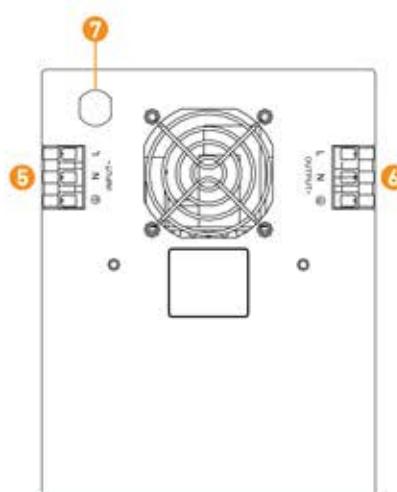
1. Açıma/Kapama Düğmesi

2. Şebekeden Çalışma:
Yeşil Yanar

3. Aküden Çalışma:
Turuncu Yanıp Söner

4. Arıza:
Kırmızı Yanar

Arka Görünüş



5. Giriş Terminali

6. Çıkış Terminali

7. Otomatik Sigorta

TUNCMATİK
NEWTECH PRO II X9
1/2/3 kVA
ONLINE UPS



Gerçek çift dönüşümlü online teknoloji

Online UPS'ler özellikle bilgisayarlar ve diğer hassas cihazlar için en uygun secedir. Bu tür UPS'ler hassas cihazlarınızı şebekeden tamamen izole eder, şebekedeki elektrikle akülerini şarj eder ve çeşitli filtreler yardımıyla bağlı olan hassas cihazlarınızı besler. Sonuç olarak, şebekede meydana gelebilecek tüm istenmedik durumlar online UPS tarafından filtrelenir ve hassas cihazlarınız temiz enerji ile beslenir.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.9)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %28 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.

Gerçek sinüs dalga çıkış

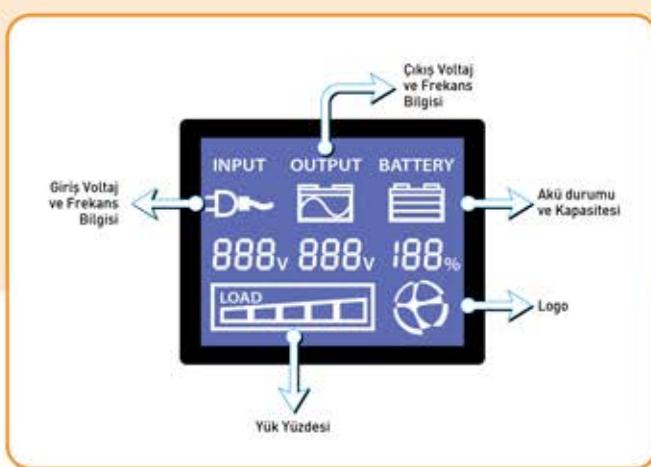
Her türdeki elektrikli cihazlarınız ile tam uyumluluk, medikal ve benzeri kritik uygulamalarınız için ideal çözüm.

Geniş giriş volaj aralığı (110-300 VAC)

Çok düşük ve çok yüksek gerilimlerde bile aküye geçmeden online çalışabilme özelliği.

Giriş güç faktörü düzeltme (PF=0.99)

Şebekenize ek kompansasyon yükü getirmez. Elektrik faturalarınızda tasarruf sağlar.



Çok fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile hersey kontrol altında. Yeni gelişkin LCD ekran sayesinde işlevler, giriş-çıkış değeri ve alarmlar kolayca izlenebilir.



Optimal akü performans için akıllı şarj teknolojisi

Özel şarj teknigi ile aküyü şarj ettiği için, akü ömrünü uzatır, işletme maliyetinizi düşürür, tasarruf sağlar.

Yüksek performanslı mikro işlemci

CPU kontrollü kontrol kartı dijital yapı ve yüksek sürat sayesinde UPS'in aşırı yük, kısa devre, düşük-yüksek gerilim ve aşırı ısı gibi koruma fonksiyonlarını zamanında yaparak tam koruma sağlar ve bu sayede UPS'in kararlı ve güvenilir bir yapıya sahip olmasını sağlar.

NEWTECH PRO II X9 1 kVA	NEWTECH PRO II X9 2 kVA	NEWTECH PRO II X9 3 kVA
KAPASİTE / CAPACITY		
3 PC	3 MONITOR	6 PC
1 PRINTER Faktör 1.0/0.9	1 PC 30 dak/min Faktör 1.0/0.9	2 PRINTER Faktör 1.0/0.9

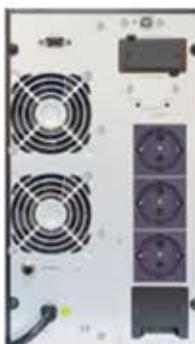


ÇOK FONKSİYONLU TUŞLAR

- 208/220/230/240 VAC Çıkış Voltaj Ayarı
- 50/60 Hz Frekans Konvertörü Modu
- ECO Mode Özelliği
- Yüksek Enerji Tasarrufu



TUNCMATİK

NEWTECH PRO II X9**1/2/3 kVA****ONLINE UPS**

KAPASİTE	1000 VA 900 W	2000 VA 1800 W	3000 VA 2700 W			
GİRİŞ						
Nominal voltajı	200 / 208 / 220 / 230 / 240 VAC					
Voltaj aralığı	Düşük voltaj transferi Düşük voltaj düzeltme Yüksek voltaj transferi Yüksek voltaj düzeltme	%100-%80 yükte 160 VAC ±%5, %80-%70 yükte 140 VAC ±%5, %70-%60 yükte 120 VAC ±%5, %60-%60 yükte 110 VAC ±%5, [$<35^{\circ}\text{C}$] %100-%80 yükte 175 VAC ±%5, %80-%70 yükte 155 VAC ±%5, %70-%60 yükte 135 VAC ±%5, %60-%60 yükte 125 VAC ±%5, [$<35^{\circ}\text{C}$] 300 VAC ± %5 290 VAC ± %5				
Frekans aralığı	40 Hz - 70 Hz					
Guç faktörü	%100 yükte 0.990 [Nominal giriş voltajı]					
Bypass voltaj aralığı	Bypass yüksek voltaj noktası 200/208/220/230/240 VAC çıkışlı modellerde: 230-264: aralığında LCD panelden ayarlanabilir. [Fabrika değeri: 264VAC] Bypass düşük voltaj noktası 200/208/220/230/240 VAC çıkışlı modellerde: 170-220: aralığında LCD panelden ayarlanabilir. [Fabrika değeri: 170VAC]					
Faz	Bird faz + Toprak					
ÇIKIŞ						
Cıkış voltajı	200 / 208 / 220 / 230 / 240 VAC					
Cıkış güç faktörü (PF)	0.9					
AC voltaj regülatyonu (Akü modu)	± %1					
Frekans aralığı [Senkron modu]	47 Hz - 53 Hz veya 57 Hz - 63 Hz					
Frekans aralığı (Akü modu)	50 Hz veya 60 Hz ± 0.1 Hz					
Aşırı yük	Şebeke Modu Akü Modu	%105-110 10dk sonra by-pass, %110-130 1dk sonra by-pass, %130-150 3sn sonra by-pass %105-110 1dk sonra by-pass, >%110 3sn sonra by-pass,				
Akım tepe oranı (Crest faktörül)	3:1 maks.					
Harmonik distorsiyon	≤ %3 THD [lineer yük] ≤ %6 THD [lineer olmayan yük]					
Transfer süresi	Şebeke ↔ Akü modu Invertör ↔ By-pass	0 msn 4 msn [tipik]				
Dalga şekli (Akü modu)	Tam sinüs dalga					
VERİM						
Şebeke modu	- %88	- %89	- %90			
Akü modu	- %83	- %87	- %88			
AKÜ						
Akü tipi	12V9AH	Harici akülerin kapasitesine bağlıdır.	12V9AH	Harici akülerin kapasitesine bağlıdır.	12V9AH	Harici akülerin kapasitesine bağlıdır.
Akü sayısı	2	2	4	4	6	6
Destekleme süresi	Akü kapasitesine bağlıdır					
Sarıj voltajı	27.4 VDC ± %1	27.4 VDC ± %1	54.7 VDC ± %1	54.7 VDC ± %1	82.1 VDC ± %1	82.1 VDC ± %1
Sarıj akımı	1A	12A	1A	12A	1A	12A
GÖSTERGELER & ALARM						
LCD Panel	UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj sayacı, Hata durumu					
Alarm	Şebeke hatası, Düşük akü, Aşırı yük, Sistem hatası					
BOYUTLAR & AĞIRLIK						
D x G x Y (mm)	293 x 144 x 209	293 x 144 x 209	399 x 144 x 209	399 x 144 x 209	460 x 191 x 337	399 x 144 x 209
Net ağırlık (kg)	8.9	4.2	16.2	6.3	24.8	6.5
ÇEVRESEL						
Çalışma sıcaklığı	0-40 °C					
Nem	%20-90 bağılı nem [yoğuşmayan]					
Girültü seviyesi	< 50 dBA, 1 metre'den					
YAZILIM & YÖNETİM						
Akıllı RS-232 veya USB	Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC					
SNMP [Opsiyonel]	SNMP yöneticisi ve web tarayıcı ile güç yönetimi					

TUNCMATİK NEWTECH PRO X9 DSP 6/10 kVA ONLINE UPS (1/1)



Gerçek çift dönüşümlü online teknoloji

Online UPS'ler özellikle bilgisayarlar ve diğer hassas cihazlar için en uygun seçimdir. Bu tür UPS'ler hassas cihazlarınızı şebekeden tamamen izole eder, şebekedeki elektrikle akülerini şarj eder ve çeşitli filtreler yardımıyla bağlı olan hassas cihazlarınızı besler. Sonuç olarak, şebekede meydana gelebilecek tüm istenmedik durumlar online UPS tarafından filtrelenir ve hassas cihazlarınız temiz enerji ile beslenir.

Gerçek sinüs dalga çıkış

Her türdeki elektrikli cihazlarınız ile tam uyumluluk, medikal ve benzeri kritik uygulamalarınız için ideal çözüm.

Geniş giriş voltaj aralığı (110-300 VAC)

Çok düşük ve çok yüksek gerilimlerde bile aküye geçmeden online çalışabilme özelliği.

Giriş güç faktörü düzeltme (PF=0.99)

Şebekenize ek kompansasyon yükü getirmez. Elektrik faturalarınızda tasarruf sağlar.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.9)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %28 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.



Çok fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile herşey kontrol altında. Yeni gelişkin LCD ekran sayesinde işlevler, giriş-cıkış değeri ve alarmlar kolayca izlenebilir.

Optimal akü performans için akıllı şarj teknolojisi

Özel şarj teknigi ile aküyü şarj ettiği için, akü ömrünü uzatır, işletme maliyetinizi düşürür, tasarruf sağlar.

Yüksek performanslı mikro işlemci

CPU kontrollü kontrol kartı dijital yapı ve yüksek sürat sayesinde UPS'in aşırı yük, kısa devre, düşük-yüksek gerilim ve aşırı ısı gibi koruma fonksiyonlarını zamanında yaparak tam koruma sağlar ve bu sayede UPS'in kararlı ve güvenilir bir yapıya sahip olmasını sağlar.

NEWTECH PRO X9 6 kVA (1/1)	NEWTECH PRO X9 10 kVA (1/1)
KAPASİTE / CAPACITY	KAPASİTE / CAPACITY
18 PC	18 MONITOR
6 PRINTER	6 PC 30 dök/min Farklılık I. 10%
30 PC	30 MONITOR
10 PRINTER	10 PC 30 dök/min Farklılık I. 10%



ÇOK FONKSİYONLU TUŞLAR

- 208/220/230/240 VAC Çıkış Voltaj Ayarı
- 50/60 Hz Frekans Konvertör Modu
- EPO - Emergency Power Off



TUNCMATİK

**NEWTECH PRO X9
DSP 6/10 kVA**

ONLINE UPS (1/1)



KAPASİTE		6000 VA 5400 W	10000 VA 9000 W
GİRİŞ			
Voltaj aralığı	Düşük voltaj transferi	%50 yükte 110 VAC ± %3, %100 yükte 176 VAC ± %3	
	Düşük voltaj düzeltme	%50 yükte 120 VAC ± %3, %100 yükte 186 VAC ± %3	
	Yüksek voltaj transferi	300 VAC ± %3	
	Yüksek voltaj düzeltme	290 VAC ± %3	
Frekans aralığı		46 Hz – 54 Hz; veya 56 Hz – 64 Hz	
Güç faktörü		≥ 0.99 (%100 yükte)	
Faz		Bir faz + Nötr + Toprak	
ÇIKIŞ			
Cıkış voltajı		208 / 220 / 230 / 240 VAC	
Cıkış güç faktörü (PF)		0.9	
AC voltaj regülasyonu (Akü modu)		± %1	
Frekans aralığı (Senkron modu)		46 Hz – 54 Hz veya 56 Hz – 64 Hz	
Frekans aralığı (Akü modu)		50 Hz ± 0.1 Hz veya 60 Hz ± 0.1 Hz	
Aşırı yük	Sebeke modu	%100-110 >30dk.'dan sonra by-pass, %110-130 > 5dk.'dan sonra by-pass, > %130 10sn	
	Akü modu	%100-110 > 3dk.'dan sonra kapanır, %110-130 > 30sn'den sonra kapanır, > %130 10sn	
Akim tepe oranı (Crest faktörü)		3:1 maks	
Harmonik distorsiyon		≤ %3 THD (lineer yük), ≤ %5 THD (lineer olmayan yük)	
Transfer süresi	By-pass ↔ Invertör	0 msn	
	Invertör ↔ By-pass	0 msn	
Dalga şekli (Akü modu)		Tam sinüs dalga	
VERİM			
Sebeke modu		~ %92	~ %93
Akü modu		~ %90	~ %91
AKÜ			
Standart model	Tip & adet	12V 9Ah x 16	12V 9Ah x 20
	Şarj süresi	%90 kapasiteye kadar 9 saat	
	Şarj akımı	1.0 A ± %10 maks.: 2.0 A ± %10	
	Şarj voltajı	218.4 VDC ± %1	273 VDC ± %1 (20 adet akü için)
Uzun süreli model	Tip & adet	Tip: uygulamaya bağlıdır - Adet: 16-20 (ayarlanabilir)	
	Şarj süresi	Harici akü kapasitesine bağlıdır	
	Şarj akımı	4.0 A ± %10 maks.: 6.0 A ± %10	
	Şarj voltajı	273 VDC ± %1 (20 adet akü için)	
GÖSTERGELER & ALARM			
LCD Panel		UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj sayacı, Hata durumu	
Alarm		Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata	
BOYUTLAR & AĞIRLIK			
Standart model	D x G x Y [mm]	369 x 190 x 688	442 x 190 x 688
	Net ağırlık [kg]	72	82
Uzun süreli model	D x G x Y [mm]	369 x 190 x 318	442 x 190 x 318
	Net ağırlık [kg]	21	23
ÇEVRESEL			
Çalışma sıcaklığı		0-40°C	
Nem		%0-95 bağıl nem (yoğuşmayan)	
Girültü seviyesi		< 55 dBA, 1 metre'den	< 58 dBA, 1 metre'den
YAZILIM & YÖNETİM			
Akıllı RS-232 veya USB		Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC	
SNMP (Opsiyonel)		SNMP yöneticisi ve web tarayıcı ile güç yönetimi	

TUNCMATİK NEWTECH PRO X9 DSP 10/20 kVA ONLINE UPS [3/1]



Gerçek çift dönüşümlü online teknoloji

Online UPS'ler özellikle bilgisayarlar ve diğer hassas cihazlar için en uygun secedir. Bu tür UPS'ler hassas cihazlarınızı şebekeden tamamen izole eder, şebekedeki elektrikle akülerini şarj eder ve çeşitli filtreler yardımıyla bağlı olan hassas cihazlarınızı besler. Sonuç olarak, şebekede meydana gelebilecek tüm istenmedik durumlar online UPS tarafından filtrelenir ve hassas cihazlarınız temiz enerji ile beslenir.

Gerçek sinüs dalga çıkış

Her türdeki elektrikli cihazlarınız ile tam uyumluluk, medikal ve benzeri kritik uygulamalarınız için ideal çözüm.

Geniş giriş volaj aralığı (110-300 VAC)

Çok düşük ve çok yüksek gerilimlerde bile aküye geçmeden online çalışabilme özelliği.

Giriş güç faktörü düzeltme (PF=0.99)

Şebekenize ek kompansasyon yükü getirmez. Elektrik faturalarınızda tasarruf sağlar.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.9)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %28 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.



Cök fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile hersey kontrol altında. Yeni gelişkin LCD ekran sayesinde işlevler, giriş-çıkış değeri ve alarmlar kolayca izlenebilir.



Optimal akü performans için akıllı şarj teknolojisi

Özel şarj teknigi ile aküyü şarj ettiği için, akü ömrünü uzatır, işletme maliyetinizi düşürür, tasarruf sağlar.

Yüksek performanslı mikro işlemci

CPU kontrollü kontrol kartı dijital yapı ve yüksek sürat sayesinde UPS'in aşırı yük, kısa devre, düşük-yüksek gerilim ve aşırı ısı gibi koruma fonksiyonlarını zamanında yaparak tam koruma sağlar ve bu sayede UPS'in kararlı ve güvenilir bir yapıya sahip olmasını sağlar.

NEWTECH PRO X9 10 kVA (3/1)	NEWTECH PRO X9 20 kVA (3/1)
KAPASİTE / CAPACITY	KAPASİTE / CAPACITY
30 PC	30 MONITOR
10 PRINTER	30 PC 30 d/m/s Farklılık 1/1000
20 PRINTER	30 PC 30 d/m/s Farklılık 1/1000



ÇOK FONKSİYONLU TUŞLAR

- 208/220/230/240 VAC Çıkış Voltaj Ayarı
- 50/60 Hz Frekans Konvertör Modu
- ECO Mode Özelliği
- Yüksek Enerji Tasarrufu
- EPO - Emergency Power Off
- Programlanabilir Çıkış



TUNCMATİK

**NEWTECH PRO X9
DSP 10/20 kVA**

ONLINE UPS [3/1]



KAPASİTE		10000 VA 9000 W	20000 VA 18000 W		
GİRİŞ					
Voltaj aralığı	Düşük voltaj transferi	%50 yükte 110 VAC ± %3, %100 yükte 176 VAC ± %3			
	Düşük voltaj düzeltme	%50 yükte 120 VAC ± %3, %100 yükte 186 VAC ± %3			
	Yüksek voltaj transferi	300 VAC (L-N) ± %3			
	Yüksek voltaj düzeltme	290 VAC ± %3			
Frekans aralığı		50 Hz sistem için 46 Hz – 54 Hz, 60 Hz sistem için 56 Hz – 64 Hz			
Güç faktörü		≥ 0.99 (%100 yükte)			
Faz		Üç faz + Nötr + Toprak			
ÇIKIŞ					
Faz		Bir faz + Nötr + Toprak			
Cıkış voltajı		208 / 220 / 230 / 240 VAC			
Cıkış güç faktörü (PF)		0.9			
AC voltaj regülasyonu (Akü modu)		± %1			
Frekans aralığı (Senkron)		50 Hz sistem için 46 Hz – 54 Hz; 60 Hz sistem için 56 Hz – 64 Hz			
Frekans aralığı (Akü modu)		50 Hz ± 0.1 Hz veya 60 Hz ± 0.1 Hz			
Asırı yük	Şebeke modu	%100 – %110 : 10 dk, %110 – %130 : 1 dk, > %130 : 1 sn			
	Akü modu	%100 – %110 : 30 sn, %110 – %130 : 10 sn, > %130 : 1 sn			
Akim tepe oranı (Crest faktörü)		3:1 maks			
Harmonik distorsiyon		≤ %2 THD (lineer yük), ≤ %5 THD (lineer olmayan yük)			
Transfer süresi	Şebeke ↔ Akü	0 msn			
	Invertör ↔ By-pass	0 msn			
	Invertör ↔ ECO	< 10 msn			
VERİM					
Şebeke modu		~ %89	~ %89		
Akü modu		~ %86	~ %87		
AKİ					
Standart model	Tip ve adet	12V 9Ah x 20	12V 9Ah x 40		
	Sarj süresi	%90 kapasiteye kadar 9 saat			
	Sarj akımı	1.0 A ± %10 maks.	2.0 A ± %10 maks.		
	Sarj voltajı	273 VDC ± %1			
Uzun süreli model	Tip ve adet	Tip: uygulamaya bağlıdır - Adet: 18-20			
	Şarj süresi	Harici akü kapasitesine bağlıdır			
	Sarj akımı	4.0 A ± %10 maks.	8.0 A ± %10 maks.		
	Sarj voltajı	286 VDC ± %1			
GÖSTERGELER & ALARM					
LCD Panel		UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj sayacı, Hata durumu			
Alarm		Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata			
BOYUTLAR & AĞIRLIK					
Model	10 K	10 KL	20 K	20 KL	
KGK	D x G x Y [mm]	592 x 250 x 576	815 x 250 x 826	592 x 250 x 576	
	Net ağırlık (kg)	83	28	164	
Paket	D x G x Y [mm]	700 x 385 x 815	920 x 380 x 1025	700 x 385 x 815	
	Net ağırlık (kg)	90	31	182	
ÇEVRESEL					
Çalışma sıcaklığı	0 – 40 °C (25 °C'den yüksek sıcaklıkta akü ömrü azalır)				
Nem	%20-95 bağıl nem (yoğuşmayan)				
Çalışma yüksekliği	< 1000 m				
Gürültü seviyesi	< 58 dBA, 1 metre'den	< 60 dBA, 1 metre'den			
YAZILIM & YÖNETİM					
Akıllı RS-232 veya USB	Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC				
SNMP (Opsiyonel)	SNMP yöneticisi ve web tarayıcı ile güç yönetimi				

TUNCMATIK NEWTECH PRO RACK MOUNT 1/2/3 kVA ONLINE UPS



Gerçek çift dönüşümlü online teknoloji

Online UPS'ler özellikle bilgisayarlar ve diğer hassas cihazlar için en uygun seçimdir. Bu tür UPS'ler hassas cihazlarınızı şebekeden tamamen izole eder, şebekedeki elektrikle akülerini şarj eder ve çeşitli filtreler yardımıyla bağlı olan hassas cihazlarınızı besler. Sonuç olarak, şebekede meydana gelebilecek tüm istenmedik durumlar online UPS tarafından filtrelenir ve hassas cihazlarınız temiz enerji ile beslenir.

Gerçek sinüs dalga çıkış

Her türdeki elektrikli cihazlarınız ile tam uyumluluk, medikal ve benzeri kritik uygulamalarınız için ideal çözüm.

Geniş giriş voltaj aralığı (110-300 VAC)

Çok düşük ve çok yüksek gerilimlerde bile aküye geçmeden online çalışabilme özelliği.

Giriş güç faktörü düzeltme (PF=0.99)

Şebekenize ek kompansasyon yükü getirmez. Elektrik faturalarınızda tasarruf sağlar.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.8)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %15 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.



Çok fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile hersey kontrol altında. Yeni gelişkin LCD ekran sayesinde işlevler, giriş-cıktı değeri ve alarmlar kolayca izlenebilir.

Optimal akü performans için akıllı şarj teknolojisi

Özel şarj tekniği ile aküyü şarj ettiği için, akü ömrünü uzatır, işletme maliyetinizi düşürür, tasarruf sağlar.

Yüksek performanslı mikro işlemci

CPU kontrollü kontrol kartı dijital yapı ve yüksek sürat sayesinde UPS'in aşırı yük, kısa devre, düşük-yüksek gerilim ve aşırı ısı gibi koruma fonksiyonlarını zamanında yaparak tam koruma sağlar ve bu sayede UPS'in kararlı ve güvenilir bir yapıya sahip olmasını sağlar.

NEWTECH PRO RACK MOUNT 1 kVA

KAPASİTE / CAPACITY

3

PC

3

MONITOR

KAPASİTE / CAPACITY

1

PRINTER

30

de/min

NEWTECH PRO RACK MOUNT 2 kVA

KAPASİTE / CAPACITY

6

PC

6

MONITOR

KAPASİTE / CAPACITY

2

PRINTER

30

de/min

NEWTECH PRO RACK MOUNT 3 kVA

KAPASİTE / CAPACITY

9

PC

9

MONITOR

KAPASİTE / CAPACITY

3

PRINTER

30

de/min



ÇOK FONKSİYONLU TUŞLAR

- 208/220/230/240 VAC Çıkış Voltaj Ayarı
- 50/60 Hz Frekans Konvertörü Modu
- ECO Mode Özelliği
- Yüksek Enerji Tasarrufu
- EPO - Emergency Power Off
- Programlanabilir Çıkış





KAPASİTE	1000 VA 800 W	2000 VA 1600 W	3000 VA 2400 W
GİRİŞ			
Voltaj aralığı	Düşük voltaj transferi Düşük voltaj düzeltme Yüksek voltaj transferi Yüksek voltaj düzeltme	160 VAC - %80-100, 140 VAC - %70-80, 120 VAC - %60-70, 110 VAC - %0-60 170 VAC - %80-100, 150 VAC - %70-80, 130 VAC - %60-70, 120 VAC - %0-60 300 VAC ± %5 290 VAC ± %5	
Frekans aralığı		40 Hz - 70 Hz	
Faz		Bir faz + Nötr + Toprak	
Güç faktörü		≥ 0.99, %100 yükte	
ÇIKIŞ			
Cıkış voltajı		208 / 220 / 230 / 240 VAC	
Cıkış güç faktörü (PF)		0.8	
AC voltaj regulasyonu (Akü modu)		± %1	
Frekans aralığı [Senkron]		47 Hz - 53 Hz veya 57 Hz - 63 Hz	
Frekans aralığı [Akü modu]		50 Hz ± 0.2 Hz veya 60 Hz ± 0.2 Hz	
Asırı yük	Sebeke modu Akü modu	%105-110 aşırı yük alarmı, %110-130 30sn sonra by-pass, %130-150 1,5sn sonra by-pass %105-110 aşırı yük alarmı, %110-130 30sn sonra kapanır, %130-150 1,5sn sonra kapanır	
Akim tepe oranı (Crest faktörü)		3:1 maks	
Harmonik distorsiyon		≤ %2 THD (lineer yük) ≤ %8 THD (lineer olmayan yük)	
Transfer süresi	Sebeke ↔ Akü modu Invertör ↔ By-pass	0 msn 4 msn (tipik)	
Dalga şekli (Akü modu)		Tam sinüs dalga	
VERİM			
Sebeke modu	- %86	- %86	- %88
Akü modu	- %83	- %85	- %86
AKÜ			
Tip & adet	12V 9Ah x 2	12V 9Ah x 4	12V 9Ah x 6
Şarj süresi		%90 kapasiteye kadar 5 saat (tipik)	
Şarj akımı		1.0 A	
Şarj voltajı	27.4 VDC ± %1	54.8 VDC ± %1	82.1 VDC ± %1
GÖSTERGELER & ALARM			
LCD Panel	UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj sayacı, Hata durumu		
Alarm	Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata		
BOYUTLAR & AĞIRLIK			
D x G x Y (mm)	415 x 440 x 89 [2U]	515 x 440 x 89 [2U]	635 x 440 x 89 [2U]
Net ağırlık (kg)	13.2	20.6	29
ÇEVRESEL			
Çalışma sıcaklığı	0-40 °C		
Nem	%20-90 bağılı nem (yoğuşmayan)		
Gürültü seviyesi	< 50 dBA, 1 metre'den		
YAZILIM & YÖNETİM			
Akıllı RS-232 veya USB	Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC		
SNMP (Opsiyonel)	SNMP yöneticisi ve web tarayıcı ile güç yönetimi		

TUNCMATIK NEWTECH PRO RACK MOUNT 6/10 kVA ONLINE UPS



Gerçek çift dönüşümlü online teknoloji

Online UPS'ler özellikle bilgisayarlar ve diğer hassas cihazlar için en uygun seçimdir. Bu tür UPS'ler hassas cihazlarınızı şebekeden tamamen izole eder, şebekedeki elektrikle akülerini şarj eder ve çeşitli filtreler yardımıyla bağlı olan hassas cihazlarınızı besler. Sonuç olarak, şebekede meydana gelebilecek tüm istenmedik durumlar online UPS tarafından filtrelenir ve hassas cihazlarınız temiz enerji ile beslenir.

Gerçek sinüs dalga çıkış

Her türdeki elektrikli cihazlarınız ile tam uyumluluk, medikal ve benzeri kritik uygulamalarınız için ideal çözüm.

Geniş giriş voltaj aralığı (110-300 VAC)

Çok düşük ve çok yüksek gerilimlerde bile aküye geçmeden online çalışabilme özelliği.

Giriş güç faktörü düzeltme (PF=0.99)

Şebekenize ek kompansasyon yükü getirmez. Elektrik faturalarınızda tasarruf sağlar.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.8)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %15 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.



Çok fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile her şey kontrol altında. Yeni gelişkin LCD ekran sayesinde işlevler, giriş-cıkış değeri ve alarmlar kolayca izlenebilir.

Optimal akü performans için akıllı şarj teknolojisi

Özel şarj tekniği ile aküyü şarj ettiği için, akü ömrünü uzatır, işletme maliyetinizi düşürür, tasarruf sağlar.

Yüksek performanslı mikro işlemci

CPU kontrollü kontrol kartı dijital yapı ve yüksek sürat sayesinde UPS'in aşırı yük, kısa devre, düşük-yüksek gerilim ve aşırı ısı gibi koruma fonksiyonlarını zamanında yaparak tam koruma sağlar ve bu sayede UPS'in kararlı ve güvenilir bir yapıya sahip olmasını sağlar.

NEWTECH PRO RACK MOUNT 6 kVA	NEWTECH PRO RACK MOUNT 10 kVA
KAPASİTE / CAPACITY	KAPASİTE / CAPACITY
18 PC	18 MONITOR
6 PRINTER	30 PC 30 d/min PRINTER / MONITOR
10 PRINTER	10 PC 30 d/min PRINTER / MONITOR



ÇOK FONKSİYONLU TUŞLAR

- 208/220/230/240 VAC Çıkış Voltaj Ayarı
- 50/60 Hz Frekans Konvertör Modu
- ECO Mode Özelliği
- Yüksek Enerji Tasarrufu
- EPO - Emergency Power Off
- Programlanabilir Çıkış



TUNCMATIK
NEWTECH PRO
RACK MOUNT 6/10 kVA
ONLINE UPS


KAPASİTE		6000 VA 4800 W	10000 VA 8000 W
GİRİŞ			
Voltaj aralığı	Düşük voltaj transferi	176 VAC - %100 yükte, 110 VAC - %50 yükte	
	Düşük voltaj düzeltme	186 VAC - %100 yükte, 120 VAC - %50 yükte	
	Yüksek voltaj transferi	300 VAC ± %5	
	Yüksek voltaj düzeltme	290 VAC ± %5	
Frekans aralığı		50 Hz için 46 Hz - 54 Hz / 60 Hz için 56 Hz - 64 Hz	
Faz		Bir faz + Nötr + Toprak	
Güç faktörü		≥ 0.99, %100 yükte	
ÇIKIŞ			
Cıkış voltajı		208 / 220 / 230 / 240 VAC	
Cıkış güç faktörü (PF)		0.8	
AC voltaj regülasyonu (Akü modu)		± %1	
Frekans aralığı (Senkron)		50 Hz için 46 Hz - 54 Hz / 60 Hz için 56 Hz - 64 Hz	
Frekans aralığı (Akü modu)		50 Hz ± 0.2 Hz veya 60 Hz ± 0.2 Hz	
Aşırı yük	Şebeke modu	%105-110 aşırı yük alarmı, %110-130 30sn sonra by-pass, %130-150 1,5sn sonra by-pass	
	Akü modu	%105-110 aşırı yük alarmı, %110-130 30sn sonra kapanır, %130-150 1,5sn sonra kapanır	
Akim tepe oranı (Crest faktörü)		3:1 maks	
Harmonik distorsyon		≤ %3 THD (lineer yük) ≤ %6 THD (lineer olmayan yük)	
Transfer süresi	Şebeke ↔ Akü modu	0 msn	
	Invertör ↔ By-pass	4 msn (tipik)	
Dalga şekli (Akü modu)		Tam sinüs dalga	
VERİM			
Şebeke modu		- %89	
Akü modu		- %88	
AKÜ			
Tip & adet		12V 7Ah x 20	12V 9Ah x 20
Şarj süresi		%90 kapasiteye kadar 5 saat (tipik)	
Şarj akımı		1.0 A	
Şarj voltajı		273 VDC ± 1%	
GÖSTERGELER & ALARM			
LCD Panel		UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj sayacı, Hata durumu	
Alarm		Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata	
BOYUTLAR & AĞIRLIK			
B x G x Y (mm)		UPS: 580 x 438 x 133 [3U] Akü Modülü: 580 x 438 x 133 [3U]	UPS: 668 x 438 x 133 [3U] Akü Modülü: 668 x 438 x 133 [3U]
Net ağırlık (kg)		UPS: 17 Akü Modülü: 57	UPS: 20 Akü Modülü: 63
Net ağırlık (kg)		13.2	29
ÇEVRESEL			
Çalışma sıcaklığı		0-40°C	
Nem		%20-90 bağıl nem [yoğuşmayan]	
Gürültü seviyesi		< 55 dBA, 1 metre'den	< 58 dBA, 1 metre'den
YAZILIM & YÖNETİM			
Akıllı RS-232 veya USB		Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC	
SNMP (Opsiyonel)		SNMP yöneticisi ve web tarayıcı ile güç yönetimi	

TUNCMATIK

HI-TECH ULTRA

10/15/20/30/40 kVA

ONLINE UPS



Gerçek çift dönüşümlü online teknoloji

Online UPS'ler özellikle bilgisayarlar ve diğer hassas cihazlar için en uygun seçimdir. Bu tür UPS'ler hassas cihazlarınızı şebekeden tamamen izole eder, şebekedeki elektrikle akülerini şarj eder ve çeşitli filtreler yardımıyla bağlı olan hassas cihazlarınızı besler. Sonuç olarak, şebekede meydana gelebilecek tüm istenmedik durumlar online UPS tarafından filtrelenir ve hassas cihazlarınız temiz enerji ile beslenir.

Gerçek sinüs dalga çıkış

Her türdeki elektrikli cihazlarınız ile tam uyumluluk, medikal ve benzeri kritik uygulamalarınız için ideal çözüm.

Geniş giriş volaj aralığı (120-276 VAC)

Çok düşük ve çok yüksek gerilimlerde bile aküye geçmeden online çalışabilme özelliği.

Giriş güç faktörü düzeltme (PF=0.99)

Şebekenize ek kompansasyon yükü getirmez. Elektrik faturalarınızda tasarruf sağlar.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.9)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %15 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.

Optimal akü performans için akıllı şarj teknolojisi

Özel şarj teknigi ile aküyü şarj ettiği için, akü ömrünü uzatır, işletme maliyetinizi düşürür, tasarruf sağlar.

Yüksek performanslı mikro işlemci

CPU kontrollü kontrol kartı dijital yapı ve yüksek sürat sayesinde UPS'in aşırı yük, kısa devre, düşük-yüksek gerilim ve aşırı ısı gibi koruma fonksiyonlarını zamanında yaparak tam koruma sağlar ve bu sayede UPS'in kararlı ve güvenilir bir yapıya sahip olmasını sağlar.

Slim yapıda 40kVA'a kadar ulaşan kapasite

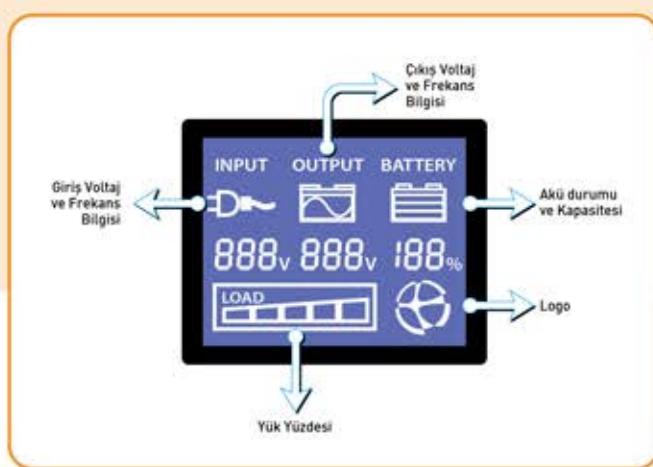
Server odası gibi dar alanlara yüksek güçlü cihazların yerleştirilmesine olanak tanır.

Yüksek online verim

Hi-tech Ultra gelişmiş teknolojisi sayesinde ortalama %93 verim seviyesine ulaşarak yatırım maliyetini kısa sürede amorti eder. Hi-tech Ultra UPS daha düşük elektrik faturası anlamına gelir.

Paralellenebilir yapı

Hi-tech Ultra ek bir yatırım maliyetine gerek kalmadan paralellenebilme özelliğine sahiptir. Bunun için bir haberleşme kablosu yeterlidir.



Çok fonksiyonlu kolay okunabilir LCD ekran ile hersey kontrol altında. Yeni gelişkin LCD ekran sayesinde işlevler, giriş-çıkış değeri ve alarmlar kolayca izlenebilir.



ÇOK FONKSİYONLU TUŞLAR

- 208/220/230/240 VAC Çıkış Voltaj Ayarı
- 50/60 Hz Frekans Konvertör Modu
- ECO Mode Özelliği
- Yüksek Enerji Tasarrufu



TUNCMATIK
HI-TECH ULTRA
10/15/20/30/40 kVA
ONLINE UPS


KAPASİTE	10 kVA 9 kW	15 kVA 13.5 kW	20 kVA 18 kW	30 kVA 27 kW	40 kVA 36 kW		
GİRİŞ							
Faz	3 faz 4 kablo ve toprak						
Nominal voltaj	380/400/415 VAC						
Voltaj aralığı	208-478 VAC						
Frekans aralığı	45-55 Hz de 50 Hz/54-66 Hz de 60 Hz (otomatik seçim)						
Akım THDI	$\leq 3\%$ (%100 lineer olmayan yük)						
Bypass voltaj aralığı	Max. voltaj: 220 VAC: +%25 (opsiyonel +%10, +15%, +%20) 230 VAC: +%20 (opsiyonel +%1%, +15%) 240 VAC: +%15 (opsiyonel +%10) Min. voltaj: -%45 (opsiyonel -%10, -%20, -%30) Frekans koruma aralığı: $\pm 10\%$						
Güç faktörü	≥ 0.99						
ÇIKIŞ							
Faz	3 faz 4 kablo ve toprak						
Nominal voltaj	380/400/415 VAC						
Güç faktörü	0.9						
Voltaj regülasyonu	$\pm 1\%$						
Frekans	Normal Mod	$\pm 1\%, \pm 2\%, \pm 4\%, \pm 5\%, \pm 10\%$, frekans aralığı (opsiyonel)					
	Akü Mod	(50/60 ± 0.2) Hz					
Crest factor	3:1						
THD	$\leq 2\%$ (%100 lineer yük), $\leq 5\%$ (lineer olmayan yük)						
Verim	%93	%93	%93	%93,5	%94		
AKÜ							
Voltaj	Standart cihaz: $\pm 120\text{Vdc}$ (20 ad. 12V7Ah) (2x20 ad. 12V9Ah opsiyonel) Uzun destek süreli: $\pm 96\text{V}/\pm 108\text{V}/\pm 120\text{Vdc}$ (16/18/20 ad. opsiyonel)	Standart cihaz: $\pm 120\text{Vdc}$ (2x20 ad. 12V7Ah) Uzun destek süreli opsiyonel voltaj: $\pm 96\text{V}/\pm 108\text{V}/\pm 120\text{Vdc}$ (16/18/20 ad. opsiyonel)		Standart cihaz: $\pm 120\text{Vdc}$ (3x20 ad. 12V7Ah) Uzun destek süreli opsiyonel voltaj: $\pm 96\text{V}/\pm 108\text{V}/\pm 120\text{Vdc}$ (16/18/20 ad. opsiyonel)	Standart cihaz: $\pm 240\text{Vdc}$ (4x20 ad. 12V7Ah) Uzun destek süreli opsiyonel voltaj: $\pm 192\text{V}/\pm 204\text{V}/\pm 216\text{V}/\pm 240\text{VDC}$ (32/34/36/38/40 ad.)		
Şarj akımı (A) akü kapasitesine göre ayarlanabilir	Standart cihaz: 1.35A (2.7A opsiyonel) Uzun destek süreli: Max. akım 10A	Standart cihaz: 2.7A Uzun destek süreli: Max. akım 10A		Standart cihaz: 4.5A Uzun destek süreli: Max. akım 10A	Uzun destek süreli: Max. akım 10A		
Transfer süresi	Normal'den aküye: 0ms; Normal'den bypass: 0ms						
KORUMA							
Aşırı yük	AC modu	Yük $\leq 110\%$: 60dk, $\leq 125\%$: 10dk, $\leq 150\%$: 1dk, > 150 hemen By-pass					
	Akü modu	Yük $\leq 110\%$: 10dk, $\leq 125\%$: 1dk, $\leq 150\%$: > 150 hemen UPS kapanır					
	By-pass modu	Sigorta 20A	Sigorta 32A	Sigorta 40A	Sigorta 63A	Sigorta 80A	
Kısa devre	120 peak	140 peak		164 peak			
Aşırı sıcaklık	Şebeke modu: bypass'a geçer, Akü modu: hemen kapanır						
Akü düşük	Alarm ve kapanır						
Test	Yazılım ile						
EPO (opsiyonel)	UPS hemen kapanır						
Akü	Akıllı akü yönetimi						
Gürültü bastırma	EN62040-2'e uygun						
BOYUTLAR & AĞIRLIK							
D x G x Y (mm)	828 x 250 x 868						
Ağırlık (kg)	115/57	170/63	171/64	223/71	73		
GÖSTERGELER & ALARM							
Durum LED & LCD	Şebeke modu, Bypass modu, Akü düşük, Akü anza, Aşırı yük & UPS arza						
LCD Panel	Giriş voltajı, Giriş frekansı, Çıkış voltajı, Çıkış frekansı, Yük yüzdesi, Akü voltajı & sıcaklığı						
Sesli & görüntüülü	Şebeke hatası, Akü zayıf, Aşırı yük, Sistem hatası						
ÇEVRESEL							
Çalışma sıcaklığı	0-40°C						
Nem	%0-95 bağıl nem (yoğuşmayan)						
Gürültü seviyesi	$\leq 60\text{dB}$	$\leq 63\text{dB}$	$\leq 65\text{dB}$	$\leq 73\text{dB}$	$\leq 73\text{dB}$		
YAZILIM & YÖNETİM							
İsletim sistemleri	Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, MAC						
Arayüzler	RS 485, USB, Paralel [Opsiyonel], Kuru kontak, Akıllı yuva, SNMP kart [Opsiyonel], Röle kart [Opsiyonel]						

TUNCMATIK
HI-TECH PRO II X9
40/60/80/100/120 kVA
ONLINE UPS



Wide 5.7" dokunmatik
LCD panel



Transformatörsüz yapı

Transformatörsüz teknolojinin kullanımı cihazların hacimlerinde ve ağırlıklarında kayda değer azalmaya neden olur. Ayrıca, cihazın gücü ile kapladığı alan arasındaki oran gibi önemli katsayımlarda iyileştirmeler sağlar. Transformatörsüz UPS'lerin invertör çıkışlarında transformatör yer almazı için cihazın elektriksel güç kaybı azalır ve cihazın verimliliği artar. Verimlilikteki bu artış elektrik maliyetlerini düşürür. Buna ek olarak, transformatörsüz UPS'lerde akustik gürültü seviyesinde de düşüş meydana gelir. Geleneksel UPS'lerde DC ara devre gerilimi düşük olduğundan UPS çıkış geriliminde yükle uygulanacak gerilim seviyesine artış ancak invertör çıkışında bir yükseltici transformatör kullanılarak sağlanırken; transformatörsüz UPS'lerde DC ara devre gerilimi zaten yeterince yüksek seviyelerde olduğu için transformatörün gerilim yükseltme özelliğine gerek duyulmaz.

Yüksek çıkış güç faktörü (PF=0.9)

Standart 0,7 güç faktörü UPS'lere göre çıkışında %15 fazla güç verir. Daha fazla elektrik/elektronik cihaz destekler.

ECO modu

ECO mod yükün doğrudan AC şebeke tarafından beslenmesine izin veren bir sistemdir. AC şebeke arızası durumunda ise Hi-tech Pro II X9 yükü aküler ile sürekli olarak besler. ECO mod çalışmasında sistem verimi %100'e yakın bir değere ulaşır ve daha düşük güvenlik gereksimli sistemlerde kullanılır.

Esnek setup

Hi-tech Pro II X9 serisi kesintisiz güç kaynağı giriş ve çıkışların uyarlanması büyük esnekliğe sahip bir cihazdır ve işletmenin gereksinimlerine göre giriş ve çıkışlar kolaylıkla ayarlanabilir.

- Üç faz girişi / üç faz çıkış [3/3]

Fabrikada üretim sürecinde ayarlanmaktadır.

Sahada ayarlama olanağı yoktur.

Paralel çalışma

İşletmenin artan güç talebini karşılamak veya yüksek sistem entegrasyonlu güç yedeklemesi elde etmek için, max. 3 UPS cihazı ek bir donanıma ihtiyaç duymadan paralel bağlanabilir. Paralel çalışan bir UPS sisteminde kullanılan UPS modüllerinin her biri aynı güçte seçilir. Bu sisteme yer alan UPS cihazlarının her biri diğerlerinden bağımsız kontrol edilir. Bu nedenle her bir UPS cihazına özgü güç paylaşımı, şebeke senkronizasyonu gibi kontrol özellikleri UPS'lerin kendi içlerinde yer alan kontrol yapıları içinde izlenir, değerlendirilir ve gerekli düzeltmeler yapılır.

Erişim

Hi-tech Pro II X9 UPS, bakım kolaylığına göre optimize edilmesinden öden verilmeden, elektriksel kullanımı, haberleşme, çıkış uyumluluğu, güvenlilik vs. gibi birçok temel kriter dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bu nedenle UPS'in elektronik kartlarına ve güç bileşenlerine erişim kolaylığı tasarımında önemli bir husus olarak dikkate alınır. Aynı zamanda DC güç barasında ve kontrol kısımlarında ayrı monte edilmiş birimlerin kullanılması daha az sayıda parça kullanımı anlamına gelecek ve sonuç olarak daha az bağlantı arayüzü kullanılacaktır.

Uygulamalar

- Veri Merkezleri • IT Ağları • Finansal Servisler
- Telekomünikasyon • Endüstriyel Prosesler • Altyapılar (Hastaneler / Havaalanları / Tüneller)



TUNCMATİK

HI-TECH PRO II X9**40/60/80/100/120 kVA****ONLINE UPS**

KAPASİTE	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA			
GİRİŞ								
Nominal volaj	Tek faz 220 V, 230 V veya 240 V Üç faz 3 x 380 V, 3 x 400 V veya 3 x 415 (4 kablo: 3 faz + N)							
Voltaj aralığı	+ %15 veya - %20							
Frekans aralığı	50 / 60 Hz ± %5							
Giriş akımı toplam harmonik distorsiyon	%100 yükte: THD-i < %1.0 %50 yükte: THD-i < %2.0 %10 yükte: THD-i < %5.0		%100 yükte: THD-i < %1.5 %50 yükte: THD-i < %2.0 %10 yükte: THD-i < %6.0					
Akım limiti	Aşırı yük: PFC limit [aküleri deşarj ederek]							
Güç faktörü	1.0							
ÇIKIŞ								
Cıkış voltajı	Tek faz 220 V, 230 V veya 240 V Üç faz 3 x 380 V, 3 x 400 V veya 3 x 415 (4 kablo: 3 faz + N)							
AC-Voltaj regüfasyonu (Akü modu)	Statik ± %1, Dinamik ± %2 [%100 - 0 - %100 yük değişiminde]							
Frekans aralığı	50 / 60 Hz şebekeye senkron ± %4, Aküden çalışma ± %0.05							
Maksimum senkronizasyon hızı	± 10 Hz/s							
Dalga şekli	Tam sinüs dalga							
Cıkış voltajı toplam harmonik distorsiyon	Lineer yükte: THD-v < %0.5 Referans non-lineer yükte: THD-v < %1.5							
Faz kayması	120 ± %1 (dengeli yük) 120 ± %2 (%50 dengesiz yük)							
Dinamik düzeltme süresi	10 msn içinde statik değerin %98'ine							
Aşırı yük	%125 yükte 10 dakika, %150 yükte 1 dakika							
Akim tepe oranı (Crest faktörü)	3.2:1.	2.8:1.			3.2:1.			
Cıkış güç faktörü	0.9							
%100 dengesiz yükte çıkış volaj dengesizliği	< %1							
Akım limiti	Aşırı yük, kısa devre: RMS voltaj limiti. Yüksek crest faktörü akımı: Voltaj tepe limiti.							
STATİK BY-PASS								
Tip	Yarı iletken							
Voltaj	Tek faz 220 V, 230 V veya 240 V Üç faz 3 x 380 V, 3 x 400 V veya 3 x 415 (4 kablo: 3 faz + N)							
Frekans	50 / 60 Hz							
Çalıştırılması	Mikro işlemci kontrolü							
Transfer süresi	Sıfır							
Aşırı yük	%400 yükte 10 sn							
Bypass'a transfer	%150'den büyük yüklerde derhal							
MEKANİK BAKIM BY-PASS'I								
Tip	Kesintisiz							
Voltaj	Tek faz 220 V, 230 V veya 240 V Üç faz 3 x 380 V, 3 x 400 V veya 3 x 415 (4 kablo: 3 faz + N)							
Frekans	50 / 60 Hz							
VERİM								
Şebeke modu	- %92.5	- %93.0	- %94.0	- %93.0	- %93.3			
Akü modu	- %96.2	- %96.4	- %96.9	- %96.5	- %96.4			
AKÜ								
Tipi	VRLA Battery							
Sayısı	31 + 31							
Sarj süresi	%90 kapasiteye kadar 8 saat							
Sarj akımı	Akü kapasitesine göre otomatik ayarlar							
Sarj voltajı	- 420.0 VDC - 0 VDC + 420.0 VDC							
Ek akü desteği	Var							
Ek şarj akımı	Akü kapasitesine göre otomatik ayarlar							
BOYUTLAR & AĞIRLIK								
D x G x Y (mm)	770 x 450 x 1100		805 x 590 x 1320					
Ağırlık (aküksüz) (kg)	122	162	231	255	255			
GÖSTERGELER & ALARM								
LCD Panel	UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj sayacı, Hata durumu							
Alarm	Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata, 100 adet geçmiş olay kaydı							

TUNCMATİK MODULTECH 30-1560 kVA ONLINE MODÜLER UPS



UPS Kabini Kontrol Paneli



Modül Kontrol Paneli

**Neden modüler UPS**

Moduler UPS'lerin en belirgin avantajı daha küçük bir alanda daha büyük güçlere ulaşabilmesidir. Datacenter'lar gibi her bir metrekarenin son derece önemli ve pahalı olduğu kritik uygulamalarda UPS'ler için ayrılacak olan minimum alanda maksimum güç elde edilebilmelidir. Modüler UPS'ler bu gereksinimi karşılar. Bunun yanında yüksek verim sayesinde düşük enerji tüketimi sağlar ve ürün kendini kısa sürede amorti eder. Sistemi durdurmadan hızlı bakım ve onarım sayesinde sistem duruş maliyetlerini minimuma indirir.

Modüler yapının sunduğu avantajlar:

- Hızlı kurulum
- Sistemi durdurmadan hızlı bakım ve onarım
- Düşük bakım maliyeti
- Düşük maliyetli kapasite artırımı
- N+X yedekli çalışma imkanı
- Tak çalıştır güç modülleri
- Esnek ölçektebilir UPS kabini
- Esnek ölçektebilir akü kabinleri

Kapasite artırımı ve yüksek güvenlik için modüler sistemler

- Yüksek güvenlikli N+X yapı.
- $kVA=kW$, 1 çıkış güç faktörü sayesinde daha fazla aktif güç (yani güçteki UPS'e daha fazla yük bağlayabileme imkanı).
- Modüler yapı sayesinde işinizle beraber büyür (yatay ve dikey mimari ile kapasite artırım imkanı).
- Yüksek verim (düşük elektrik maliyeti).
- Modüler yapı sayesinde kolay ve hızlı servis imkanı; dolayısı ile azalan servis ve bakım maliyetleri.
- Düşük THDi değeri sayesinde bağlı olduğu şebekeye zarar vermez ve kayipları azaltarak ekonomi sağlar.
- Birden fazla cihaz aynı akü grubundan beslenebilir.
- Geniş giriş voltaj ve frekans aralığı sayesinde tüm ülke şartlarına tam uyumluluk.

**İşinizle beraber büyür**

Gelecekte doğabilecek kapasite artışlarına en uygun mimari. Örneğin; ihtiyacı 240kVA olan bir veri merkezi için 10 modül kapasiteli kabin ile 8 adet 30kVA modül kullanılarak 240kVA elde edilir. Kabinde iki adet boş modül yuvası bulunmaktadır. Veri merkezi yükü arttıkça kabine 30kVA'lık modüller eklenerek ek bir yatırım yapmadan 300kVA ya kadar çıkarılabilir.

Yüksek giriş güç faktörü

Güç kaynakları şebekeden aktif enerjinin yanı sıra reaktif enerji de çeker. Reaktif enerjinin yüksek olması kayipları artırtarak ek maliyetler getirir. MODÜLTECH UPS cihazlarda olduğu gibi P.F güç faktörü 1'e yaklaşıkça reaktif enerji tüketimi azalır ve bu kayiplar oluşmaz.

Düşük giriş akım harmoniği

Güç kaynağının beslendiği şebekeden çekeceği akımın ne kadar sinüzoidal forma yakın olduğunu ölçüsündür. THDi kısaltması ile ifade edilir. Kaliteli bir güç kaynağında bu değerin düşük olması beklenir. Harmonik değeri yüksek akımlar güç kayiplarını ve gerilim bozulmalarını artırır aynı kaynaktan beslenen diğer yükleri olumsuz etkiler. Modular UPS cihazlar <%3 THDi değeriyle düşük harmonik beklenilerini karşılar.

Uygulamalar

- Veri Merkezleri • Hastaneler • Hava Alanları • Fabrikalar
- Aydınlatma • Acil Güç Sistemleri • Akıllı Binalar





KAPASİTE		300 kVA	520 kVA
Kapasite [VA/Watt]	UPS kabin	300 kVA / 300 kW	520 kVA / 520 kW
	Modül	30 kVA / 30 kW	40 kVA / 40 kW
GİRİŞ			
Nominal voltaj		380/400/415 VAC, (3 faz+nötr+toprak)	
Voltaj aralığı		208-478 VAC	
Frekans aralığı		40 - 70 Hz	
Güç faktörü		≥ 0,99	
Bypass voltaj aralığı		Maks. voltaj: 220V +%25 (opsiyonel +%10, +%15, +%20) 230V %20 (opsiyonel +%10, +%15) 240V %15 (opsiyonel +%10) Min. voltaj -%45 (opsiyonel -%20, -%30) Frekans koruma aralığı: ±%10	
Harmonik distorsyon [THDi]		%2 (%100 lineer olmayan yük)	
Jeneratör giriş		Destekler	
ÇIKIŞ			
Çıkış voltajı		380/400/415 VAC, (3 faz+nötr+toprak)	
Voltaj regülasyonu		± %1	
Güç faktörü		0,9/1	
Çıkış frekansı		1. Şebeke modu: ±%1, ±%2, ±%4, ±%5, ±%10 / 2. Akü modu: [50/60 ±%0,1] Hz	
Akım tepe oranı (Crest factor)		3:1	
Harmonik distorsyon [THDii]		≤ %2 (lineer yük) / ≤ %5 (lineer olmayan yük)	
Verim		%95,5	
AKÜ			
Akü voltajı		± 240VDC; akü sayısı (opsiyonel)	
Şarj akımı	UPS kabin	100A [Max.]	130A [Max.]
	Modül	10A [Max.] (şarj akımı akü kapasitesine göre ayarlanabilir)	
Yedekleme süresi		Harici akü kapasitesine bağlıdır	
SİSTEM ÖZELLİKLERİ			
Transfer süresi		Şebekeden aküye: 0 ms; Şebekeden bypass'a: 0 ms	
Aşırı yük	Şebeke modu	Yük ≤%110: son 60dk, ≤%125: son 10dk, ≤%150 son 1dk, ≤%150 hemen bypass moduna geçer	
	Akü modu	Yük ≤%110: son 10dk, ≤%125: son 1dk, ≤%150 son 1sn, ≤%150 UPS hemen kapanır	
	Bypass modu	Breaker (30kVA: 63A / 40kVA: 100A)	
Kısa devre		Mevcut	
Gürültü azaltma		EN62040-2 uyumludur	
Haberleşme arayüzü		UPS kabin: RS232, RS 485, Kuru kontak, Akıllı yuva x 2 (SNMP kart, Röle kartı isteğe bağlı)	
ÇEVRESEL			
Çalışma sıcaklığı		0 - 40°C	
Depolama sıcaklığı		-25 - 55°C	
Nem		0 - %95 (yoğuşmayan)	
Çalışma yüksekliği		< 1500m	
Gürültü seviyesi		< 65dB	
BOYUTLAR & AĞIRLIK			
Boyutlar D x G x Y (mm)	UPS kabin	600 x 1100 x 2000	1200 x 860 x 2000
	Modül	443 x 580 x 131 (3U)	
Net weight (kg)	UPS kabin	310	860
	Modül	33	35
GÖSTERGELER & ALARM			
LCD panel		UPS durumu, Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Cıkış voltajı, Deşarj süresi, Hata durumu	
Alarm		Akü modu, Düşük akü, Aşırı yük, Hata	
STANDART SERTİFİKALAR			
Güvenlik		IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1	
EMC		IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8	

ENDÜSTRİYEL

AKÜ ÇÖZÜMLERİ

TRAKSİYONER AKÜLER
MONOBLOK AKÜLER
STASYONER AKÜLER
REDRESÖRLER
UPS TİPİ AKÜLER



 **tuncmatik**
www.tuncmatik.com iyi elektrik

 **mekam**
mekam elektrik elektronik güç sist. ith. ihr. ltd. şti.
www.mekamelektronik.com

EXIDE TECHNOLOGIES

MARATHON CLASSIC
MARATHON EXCELL
MARATHON AQUA
SONNENSCHEIN
ATEX
TENSOR



EXIDE, 100 yılı aşkın tecrübe, teknoloji geliştirme deneyimi, 80 den fazla ülkedeki varlığı, 23 akü üretim tesisi ve endüstriyel akü sektöründe milyarlarca dolarlık cirosu ile önde gelen dev bir Amerikan firmasıdır.

Bu büyük organizasyon içinde traksiyoner akü üretimi, üstün Alman teknolojisi ve kalitesi ile EXIDE'in Almanya'daki fabrikasında gerçekleştirilmektedir.

Haberleşme sistem çözümleri, tren uygulamaları, madencilik, solar enerji, kesintisiz güç kaynakları, elektrik üretim/dağıtım sistemleri, forklift ve elektrikli taşitlar için EXIDE, geniş bir yelpazede akü üretmekte ve dünyaya sunmaktadır.



A Division of Exide Technologies



**EXIDE MARATHON CLASSIC EPzS Serisi (DIN)
EXIDE MARATHON CLASSIC EPzB Serisi (BS)**

Materyal taşımacılığı ve nakliye işlerinde ispatlanmış ekonomik kurşun asit teknolojisi. EXIDE bu teknolojiyi geliştirmeye devam ediyor ve yüksek kapasiteli ürünlerini geniş hücre çeşitliliğinde sunuyor.

- Çetin tüp plaka teknolojisi
- Yüksek performans ve güvenilirlik
- Uzun döngü ömrü / yüksek enerji yoğunluğu
- IEC 60254-2'ye göre DIN ve BS serisi mevcut
- EN ISO 9001 kalite standartlarına göre üretilmiş
- EN ISO 14001 'e göre çevresel yönetim
- Yenilenebilir
- Opsiyon: patlamayan versiyon (ATEX)



MARATHON[®] **EXCELL**

EXIDE MARATHON EXCELL

Düşük bakım - Enerji ve su tasarrufu

Geliştirilmiş Marathon Excell Serisi mükemmel güvenilirlik ve minimum bakım ile etkileyici bir akü konsepti sunuyor. Genişletilmiş sulama aralıkları (120 güne kadar) sayesinde servis gereklilikleri ve operasyonel maliyetler aralığını minimuma indirilir.

- Özel düşük antimon合金含量和电解液含量在设计中，从而实现最低维护需求和最大效率。
- Optimize edilmiş şarj sistemi sayesinde su kaybını en aza indirir.
- Genişletilmiş sulama aralıkları: 16 haftadan (80 devir) 24 haftaya kadar (120 devir).
- Tüm hizmet ömrü boyunca uzun sulama aralıkları.
- Kanıtlanmış PzS teknolojisi [tübüler plakalar] ile uzun süre dayanıklılığı garanti eder.
- Ağır uygulamalar için mükemmel uyumluluk.
- Elektrolit seviyesi sensörü ve otomatik sulama sistemi standart.
- Tüm uygulama alanları için olağanüstü hücre çeşitliliği: DIN EPzS ve BS EPzB hücre boyutları.



MARATHON[®] **AQUA**

EXIDE MARATHON AQUA

Minumun bakım - Maksimum verimlilik

Eğer su ekleme aralığını maksimum uzatmak için arayıştaysanız Maraton Aqua doğru bir tercihtir.

Kanıtlanmış ve güvenilir tübüler plaka teknolojisi ile son derece düşük bakım ve işletme maliyetleri sunar.

Bütün kapasiteler için su ekleme aralığı 200 döngüye kadar uzatılmıştır. Hafifletilmiş plakalı yeni hücre yapısı elektrolit rezerv süresini artırır. Ek olarak düşük antinom olmasının optimize şarj düzeninin uyumu sonucu şarj işlemi sırasındaki su kayıplarını azaltır. Tüm bu spesifik karakteristikler su ekleme aralığını önemli seviyede uzatır. Bu da operasyonel olarak önemli seviyede kar sağlar.

- Özel düşük antimon合金含量和电解液含量在设计中，从而实现最低维护需求和最大效率。
- Optimize şarj düzenebine bağlı olarak indirgenmiş su kayıpları 30 Hafta (ISO donma) ile 40 Hafta (200 donma) kadar su ekleme aralığı.
- Servis ömrü boyunca uzun süreli su ekleme aralığı.
- Kanıtlanmış PzS teknolojisi [tübüler plakalar] uzun dayanıklılık garanti eder.
- Elektrolit seviyesi sensörü ve standart olarak otomatik sulama sistemi.



**SONNENSCHEIN EPzV (DIN)****SONNENSCHEIN EPzV (BS)**

Dryfit EPzV ve EPzV-BS serisi bütün ambar uygulamalarına uygundur. Bu hücreler forkliftlerde, temizleme makinelerinde ve elektrikli araçlarda kullanılabilir. Yüksek işletme güvenlikleri nedeniyle yiyecek, eczacılık ve kimya endüstrilerine özellikle uygundur.

- Elektroliti jel içinde hareketsizleştirilmiş valf regüleli hücrelerle en az bakım (saf su tamamlama gerektirmez)
- Bakım hataları minimumdur
- Elektrolit sızmadığından, kirlilik ve korozyon olmaz
- Çok düşük kendiliğinden deşarj
- Çalışma sırasında çok düşük gaz kaçışı
- IEC 60254-2'ye göre DIN boyutlarında temin edilebilir
- DIN EN ISO 9001 'e uygun üretim
- Yenilenebilir
- Opsiyon: patlamanın versiyon (ATEX)
- 15kWh'a kadar 80% derin deşarj mümkün
- Ara şarjına müsaade edilir
- Hızlı şarj mümkündür

**Atex****ATEX**

EXIDE'in tehlikeli alan traksiyoner aküleri EC direktifi 1999/92 (ATEX 137) 'kullanıcı yönetmeliği' ve EC 94/9 (ATEX 95) 'ürütcü yönetmeliği' tarafından belirtilen şartlara uygundur.

EXIDE ATEX aküleri, hassas alanlarda en yüksek derece güvenlikle kullanılabilir. Yeni geliştirilen sağlam yapılı tepsiler etkin hava akışını temin eder. Sonuç olarak maksimum kapasitede ATEX güvenli bir şekilde temin edilir.

- EXIDE ATEX aküler ATEX 94/9EC direktifine bütünüyle uygundur.
- Tepsinin kompakt tasarımı sayesinde patlamaz aküler normal akü uygulamalarındaki kapasiteye kadar kurulabilir.
- ATEX tasarım limitlerine uygun olarak özel akülerde temin edilebilir.
- ATEX aküler tek, çift veya çoklu tepsi uyarlamalı olarak mevcuttur.
- IEC 254-2'ye göre, L (DİN; EPzS; EPzV; CSM) ve E(BS; EPzB; EPzV/BS) versiyonları mevcuttur.
- Özel tasarlanmış tepsi havalandırması hücre yüzeylerinde tehlikeli hidrojen gazı yoğunlaşmasını öner.
- IP23 koruma sınıfına uygun, yeterli havalandırma boşluklarına sahip tepsi kapağı.



Maksimum verimlilik ve zorlu projeler için yüksek performanslı yeni akü

TENSOR™

TENSOR - Kendini öder

Modern taşıyıcılar için gittikçe artan talep yüksek performans ve enerji verimliliği içeren akü gerekmektedir. Uzun yıllar boyunca yaptığı yüksek performanslı akü üretimi deneyimine dayanarak (örnek denizaltılar için) Exide artık yeni nesil kurşun asitli akülerini geliştirmiştir.

Tensor'un temel faydaları artan performans, kapasite ve verimliliktr.

Geleneksel traksiyoner akülere göre avantajları:

- Yüksek güç yoğunluğuna bağlı olarak daha yüksek performans
- Yüksek enerji içeriği ve etkin enerji kazanımı nedeniyle daha yüksek çalışma süresi
- Düşük çalışma sıcaklığı nedeniyle daha uzun kullanım ömrü
- Mükemmel enerji verimliliği sayesinde yüksek enerji maliyeti tasarrufu
- Hızlı şarj ve çoklu fırsat şarjına uygundur

Faydalari

TENSOR aküler materyal taşıma araçlarının kullanım süresini artıtırabilir. Aynı zamanda TENSOR aküler, kullanım ömrü üzerinde olumlu bir etkisi olan önemli ölçüde düşük sıcaklık sahiptir, buna ek olarak mükemmel enerji verimliliği enerji maliyetlerini azaltır ve karbon dioksit salınımını önler. Geleneksel traksiyoner aküleriyle karşılaştırıldığında yaklaşık %36 daha avantajlı olduğu görülür.

Dahası TENSOR, eşsiz güç rezervine sahiptir, çoklu fırsat şarjına olanak tanır ve mükemmel düşük sıcaklık karakteristiğine sahiptir.

Özel uygulamalar için TENSOR

Standart aküler standart uygulamalar için tasarlanmıştır, ancak özel uygulamalar özel akü gerektirir. TENSOR daha fazla güç sunar ve aşağıdaki uygulamalar için ideal çözümdür:

- Yüksek rafli tesisler / Dar koridor
- Mevsimlik işletme / Etkinlik dorukları
- Soğuk hava deposu / Açık alan uygulamaları
- Ağır hizmet tipi uygulamalar
- Aksesuar cihazları / Ek elektrik tüketicileri
- 24/7 uygulamalar

Çoklu vardiya uygulamalarında TENSOR

Standart aküler için çoklu vardiya uygulamalarında normal olarak akü değişimi gereklidir. Uygulamaya bağlı olarak, TENSOR çoklu vardiya uygulamalarında akü değiştirme sayısını azaltır veya tamamen ortadan kaldırır.

1. TENSOR iki vardiya enerji verebilir - akü değiştirme ihtiyacı ortadan kalkar
2. TENSOR için hızlı veya fırsat şarjı mümkündür - akü değiştirme gereksinimi azaltır veya ortadan kalkar
3. TENSOR akü değiştirme gereğini önemli ölçüde azaltır



EXIDE TECHNOLOGIES

CLASSIC SONNENSCHEIN DRYSAFE



CLASSIC FF Serisi (Düz Plakalı)

FF serisi, mobil kaldırma platformlarına, temizleme makinelerine, eğlence ve Motive Power uygulamaları gibi birçok diğer uygulamaya uygundur.

- Yüksek oranlı deşarj yeteneği
- Pozitif düz [ızgaralı] plakalı gazlı akü
- IEC 60254-1'e göre 300 döngü

CLASSIC FT Serisi (Tübüler Plakalı)

FT serisi, golf arabası, bükme makineleri, mobil kaldırma platformları, elektrikli kaldırma kamyonları gibi zor şartlardaki uygulamalar içindir.

- Güvenilir ve dayanıklı
- Orta ve düşük deşarj akımlarında iyi performans değerleri
- Pozitif tüp plakalı gazlı aküler
- IEC 60254-1'e göre 900 döngü



SONNENSCHEIN GF-Y Serisi (Dryfit Jel)

GF-Y serisi, elektrikli yatlar, golf arabaları ve motosikletler gibi eğlence ve gezi pazarına uyundur.

- 75% deşarj derinliğine (DOD) IEC 60254-1'e göre 450 döngü.

SONNENSCHEIN GF-V Serisi (Dryfit Jel)

GF-V serisi, zorlu endüstriyel kullanımlara uyundur. Bunlar otomatik kumandalı araçlar, temizlik makineleri, paletli araçlar, elektrikli arabalar ve otobüslerdir.

- 75% deşarj derinliğine (DOD) IEC 60254-1'e göre 700 döngü.



drysafe

Drysafe Recup AS Serisi (AGM)

AS serisi yüksek güç gerektiren bütün uygulamalar (deşarj akımları ve şarj olabilme) içindir, hibrit sürücüler ve otomatik sürülen araçlar gibi. Ek olarak AS aküler yüksek fırsat şarj oranları ile uygulamalara mükemmel mikro döngü dayanıklılık sağlar, örnek temizleme makinaları.

- VRLA akü, ızgaraları spiral sarım tasarımlı
- Bakım gerektirmez (doldurmak gereklidir)
- Düşük sıcaklıkta iyi yüksek güç performansı
- Fırsat şarji ve hızlı şarja iyi uyumluluk
- Mükemmel mikro döngü dayanıklılığı
- Vibrasyona dayanıklı
- Pozitif tüp plakalı gazlı aküler
- 75% deşarj derinliğine (DOD) IEC 60254-1'e göre 450 döngü (C5)



U.S. BATTERY



U.S. BATTERY, Amerika'da 1928 yılında kurulmuş, 3 farklı eyalette kurulu 3 fabrikası ile derin döngülü akü olarak tabir edilen akülerin üretimini gerçekleştiren, golf araçlarından, personel yükselticilere, solar güç sistemlerinden temizlik makinelerine kadar çok geniş akülü araç yelpazesi için akü üretimi yapan ve Amerika derin döngü akü pazarının %80 ine sahip büyük ve köklü bir Amerikan firmasıdır.



U.S. BATTERY 6V - 8V - 12V Serisi

U.S. BATTERY Aküler; Golf Araçları, Elektrikli Araçlar (Akülü), Deniz Araçları [Marinel], Yer Temizleme Makineleri, Solar Enerji Sistemleri, Rüzgar Enerji Sistemleri ve Mobil Kaldırma Platformları vb. alanlar için kullanılabilir.

- Arttırılmış Maksimum Kapasite
- Arttırılmış Başlangıç Kapasitesi
- Yüksek Enerji Yoğunluğu
- Yüksek Şarj Kapasitesi
- Daha Sağlam Levha
- Yapısı Yüksek Döngü Sayısı



Type	20 HR Rate	5 HR Rate	Min@ 75Amps	Min@ 25Amps	Lenght	Width	Height	Weight lbs
6 Volt Deep Cycle								
US 1800 XC2	208	157	107	392	260	181	286	56
US 2000 XC2	216	172	114	445	260	181	286	59
US 2200 XC2	232	181	122	474	260	181	286	63
US 125 XC2	242	198	140	517	260	181	286	67
US 145 XC2	251	216	154	562	260	181	302	70
US 250 XC2	255	217	159	570	295	181	295	72
US 250HC XC2	280	239	178	635	295	181	295	78
US 250E XC	225	195	140	505	295	181	295	64
US 305 XC	310	253	185	715	302	181	371	87
US 305HC XC	340	283	215	790	302	181	371	96
US 305E XC	290	245	182	660	302	181	371	85
L16 XC	380	296	225	855	302	181	425	111
L16HC XC	420	322	250	940	302	181	1425	117
L16E XC	360	270	198	795	302	181	1425	104
12 Volt Deep Cycle								
US 12V XC	155	122	77	292	333	179	289	90
US 185 XC	200	158	106	398	397	179	378	109
US 185HC XC	220	172	117	443	397	179	378	120
US 185E XC	185	133	93	321	397	179	378	102
US 27DC XC	105	90	42	205	324	171	248	58.6
US 31DC XC	130	99	49	225	330	171	248	65.5
8 Volt Golf Car and Special Applications								
US 8VGC XC	170	138	90	337	260	181	286	64.5
US 8VGCE XC	121	101	60	222	260	181	283	55
US 8VGCHC XC	183	141	95	345	260	181	286	69

EXIDE TECHNOLOGIES

SONNENSCHEIN

SPRINTER

MARATHON

CLASSIC

ABSOLYTE

POWERFIT



Sprintar

MARATHON™

Classic™

ABSOLYTE

Powerfit

SONNENSCHEIN A600 Serisi

- Benzersiz Dryfit Teknolojisi
- Jel akü teknolojisinin mucidi
- Tam bakımsız [VRLA]
- Yüksek Güvenlik
- Yatay & Dikey montaj
- 20 yıl ömrü beklenisi

Uygulamalar

- Komünikasyon sistemleri
- Enerji santralleri
- Demiryolları
- Acil aydınlatma sistemleri
- Güvenlik sistemleri



SPRINTER P - XP Serisi

- Tam bakımsız [AGM]
- IEC 60896-21/22
- 791-3400 Watt [10 dk]
- 10-12 yıl ömrü beklenisi

Uygulamalar

- Acil aydınlatma sistemleri
- Güvenlik sistemleri



MARATHON M - FP Serisi

- Tam bakımsız [AGM]
- IEC 60896-21/22
- 35Ah-200Ah C10
- 12 yıl ömrü beklenisi

Uygulamalar

- Komünikasyon sistemleri
- UPS sistemleri



CLASSIC OPzS

- Konvansiyonel bakımlı tip
- DIN 40736
- 50 Ah-3.350 Ah C10
- Hücre & Blok Akü
- SAN & PP kutu
- 20 yıl ömrü beklenisi

Uygulamalar

- Komünikasyon sistemleri
- UPS sistemleri



ABSOLYTE

- AGM
- Kurşun Kalsiyum Kalay alaşım
- Yatay montaj
- 3.000 Ah C10 kapasiteye kadar
- %100 kapasite kullanımı (SoC)
- Yüksek sıcaklıklarda çalışabilme
- 1200 döngü ömrü beklenisi
- 100A/100Ah deşarj oranı

Uygulamalar

- Komünikasyon sistemleri
- Fotovoltaik enerji sistemleri
- UPS sistemleri



SONNENSCHEIN A400 Serisi

- Dryfit JEL teknolojisi
- Monoblok yapı
- 5,5Ah-120Ah kapasite
- DIN 43 539 T5
- 12 yıl عمر beklenisi

Uygulamalar

- Komunikasyon Sistemleri
- Enerji santralleri
- Sinyalizasyon



SONNENSCHEIN A700 Serisi

- Dryfit JEL teknolojisi
- 21Ah-280Ah kapasite
- 12 yıl عمر beklenisi

Uygulamalar

- Komunikasyon Sistemleri
- Enerji santralleri
- Sinyalizasyon
- Acil aydınlatma sistemleri



SONNENSCHEIN SOLAR Serisi

- Dryfit JEL teknolojisi
- 6.6Ah-230Ah kapasite
- IEC 61427 & IEC 60 896-21/22
- 800 döngü عمر

Uygulamalar

- Fotovoltaik enerji sistemleri



MARATHON L XL Serisi

- VRLA (AGM)
- 14Ah-575Ah kapasite
- IEC 60896-21/22
- 12 yıl عمر beklenili

Uygulamalar

- Enerji santralleri
- Acil aydınlatma sistemleri



POWERFIT

- AGM
- 1.2Ah-38Ah kapasite
- IEC 60896-21/22
- 5 yıl عمر beklenili

Uygulamalar

- Acil aydınlatma sistemleri



FILON FUTUR

YÜKSEK FREKANSLI REDRESÖRLER



IEB, 1980 yılında kurulmuş, merkezi ve üretimi Almanya'da olan fabrikası ile, endüstriyel akülerin kullanıldığı istifleme, temizlik makineleri, golf araçları, personel yükselticiler gibi bir çok sektörde patentli teknolojilere sahip, yüksek kaliteli akü şarj cihazı (redresör) üretimi yapan, uluslararası bir firmadır.

IEB bugün, 1992 yılından bu yana şarj teknolojisinin ileri boyutu olan yüksek frekanslı (enerji tasarrufu sunan) redresörleri geliştirerek üretmeye devam etmekte, 2005 yılında geliştirdiği ve europatentli kendi özel şarj karakteristiğine sahip şarj cihazları ile dünyaca tanınmış bir çok makine üreticisi firmaya, akü şarj cihazı temin etmekte ve sektöründe çığır açmaktadır.

FILON FUTUR

Yüksek frekanslı redresörlerin bazı avantajları:

- Çok sağlam ve servis dostu tasarım
- Çok hafif (geleneksel redresörlere göre 3 kat daha hafif)
- Çok küçük (geleneksel cihazlara göre 6 kat daha az hacim)
- Enerji tasarrufu (geleneksel cihazlara göre, min. %20 daha az enerji tüketimi)
- Akü ömründe artış (zarar verici akü ısınmalarını engelleyerek akülerin daha uzun ömürlü olması sağlanır)
- Basit kullanım ve uygulama...





Kabin	Genişlik	Yükseklik	Derinlik
HF 90	177	69	112

S**FILON FUTUR S ŞARJÖR ÖZELLİKLERİ****FILON FUTUR S Karakteristikleri**

Şarj voltajları : 12V, 24V, 36V veya 48V

Maks. nominal çıkış : 0,4 kW

Şebeke voltajları : 207-253V 50/60Hz

Koruma kategorisi : IP21, IP54'e kadar koruma kategorileri isteğe bağlı

Koruma sınıfı : II



Kabin	Genişlik	Yükseklik	Derinlik
HF 180	260	164	93
HF 190	260	164	113

M**FILON FUTUR M ŞARJÖR ÖZELLİKLERİ****FILON FUTUR M Karakteristikleri**

Şarj voltajları : 12V, 24V, 36V veya 48V

Maks. nominal çıkış : 1,5 kW

Şebeke voltajları : 207-253V 50/60Hz

Koruma kategorisi : IP21, IP54'e kadar koruma kategorileri isteğe bağlı

Koruma sınıfı : I



Kabin	Genişlik	Yükseklik	Derinlik
HF 450	430	260	115
HF 450 EU	610	260	115

L**FILON FUTUR L ŞARJÖR ÖZELLİKLERİ****FILON FUTUR L Karakteristikleri**

Şarj voltajları : 24V, 36V, 48V veya 80V

Maks. nominal çıkış : 3,3 kW

Şebeke voltajları : 207-253V 50/60Hz

Koruma kategorisi : IP21, IP54'e kadar koruma kategorileri isteğe bağlı

Koruma sınıfı : I



Kabin	Genişlik	Yükseklik	Derinlik
HF 550	420	400	300
HF 650	420	700	300
HF 750	420	790	300

XL**FILON FUTUR XL ŞARJÖR ÖZELLİKLERİ****FILON FUTUR XL Karakteristikleri**

Şarj voltajları : 24V, 36V, 48V veya 80V

Maks. nominal çıkış : 22 kW

Şebeke voltajları : 360-440V 50/60Hz

Koruma kategorisi : IP21, IP54'e kadar koruma kategorileri isteğe bağlı

Koruma sınıfı : I

FILON FUTUR S - M - L - XL Opsiyonlar**YENİ** Filon Futur Expert Şarj voltajı, akü tipi, kapasite, şarj akımı ve şarj süresi gibi parametrelerin programlanması sağlanır.**ConVision** Mobil servis uygulamaları için servis modülü ve yazılımdan oluşan kompakt programlama ve analiz paketi**Koruma Kategorisi IP44-IP54** IP44-IP54 korumaları için özel kabinler**On-Board Özelleştirilebilir Kişisel Uygulamalar** (sürüş gitme koruması dahil)**Sıcaklık Kompanzasyonu** Sıcaklık kompanzasyonlu şarj, örnek: soğuk depo uygulamaları için**EUW** Şarj süresini 2,5 saat kadar azaltmak için elektrolit sirkülasyonu**Darbe Şarjı** Şarj süresini 2 saat kadar azaltmak ve çok düzgün ve enerji tasarruflu şarj temin etmek amacıyla iyonik elektrolit sirkülasyonu**Grafik Ekran, Mavi Geri Plan Işığı** Şarj ayarlarının, şarj durumunun, uyarı ve işlev bozukluğu mesajlarının ayrıntılı gösterimi, uzaktan görüntülenme istek üzerine mümkündür**Akü Yönetim Sistemi** Merkezi IEB izleme sistemi, akü şarj istasyonları için idealdir**Akü Yönetim Sayacı Harici**, iki dijitti (99'a kadar) sayaç, şarj bitikten sonra otomatik olarak saymaya başlar**Kontrol Kolonu** Şarj durumunu gösteren, uzaktan görülebilir, harici gösterge ışığı

TUNCMATİK TBS

TUNCMATİK BATTERY SYSTEM

TBS serisi tamamen bakımsız 5 ve 10 yıl عمر beklenili aküler sunar. Bu seri güvenlik alarm sistemlerine, UPS sistemlerine, acil aydınlatma sistemlerine ve diğer destekleme uygulamalarına çözümler sağlar.



YAPISI

- Pozitif plaka - Standart Pb-Ca-Sn合金
- Negatif plaka - İyileştirilmiş yeniden birleşim verimi için dengeli Pb-Ca izgara
- Ayırıcı - AGM ayırıcı
- Elektrolit - Seyretilik, yüksek arılıkta sülfürrik asit
- Akü kabı ve kapağı - ABS
- Mühür - 100% fabrika testli, kanıtlanmış iki tabakalı epoksi reçine mühürlü
- Boşaltma valfi - İspatlanmış güvenilirlikli, sızdırmazlık sağlayan kauçuk başlıklı valf

UYGULAMALAR

- Kesintisiz Güç Kaynakları (UPS)
- Alarm Sistemleri
- Haberleşme Cihazları
- Kontrol Cihazları
- Güvenlik Sistemleri
- Tibbi Cihazlar
- Elektrikli Aletler
- Oyuncaklar
- Acil Güç Sistemleri



TBS Serisi (5 Yıl Ömür Beklenili)

- TBS 12V-7AH-5 UPS TIP AKÜ
- TBS 12V-9AH-5 UPS TIP AKÜ
- TBS 12V-12AH-5 UPS TIP AKÜ
- TBS 12V-18AH-5 UPS TIP AKÜ
- TBS 12V-24AH-5 UPS TIP AKÜ
- TBS 12V-44AH-5 UPS TIP AKÜ
- TBS 12V-65AH-5 UPS TIP AKÜ

TBS Serisi (10 Yıl Ömür Beklenili)

- TBS 12V-100AH-10 UPS TIP AKÜ



YUASA BATTERY



GELİŞKİN TASARIMLI VALF REGÜLELİ KURŞUN ASIT AKÜ

YUASA NP serisi en ileri düzeyde güvenilir ve çok amaçlı valf regüleli kurşun asit akü temin eder. Eşsiz yapısı ve mühürleme tekniği elektrolit sızdırmasını engeller, her konumda etkin ve güvenli işletme temin eder ve Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliğinin (I.A.T.A Dangerous Goods Regulation) hava yolu ile taşıma konusundaki bütün şartlarına uyar. Bu aküler düşük bakım gerektirir, yoğunluk ölçümü veya su ilavesi gerekli değildir. Tüm YUASA NP aküler BS EN61056-1 ve IEC1056-1 yönetmeliklerine uygundur. Sahip olduğu; akü içindeki gaz basıncı kabul edilemeyecek bir seviyeye yükselince fazla gazı dışarıya salan ve daha sonra otomatik olarak kapanan güvenli, düşük basınçlı gaz çıkış sitemi sayesinde YUASA NP serisi mevcut en güvenli valf regüleli akülerden biridir. YUASA NP serisi destek güç uygulamalarına uygundur.

UYGULAMALAR

- Kesintisiz Güç Kaynakları (UPS)
- Alarm Sistemleri
- Haberleşme Cihazları
- Kontrol Cihazları
- Acil Aydınlatma Sistemleri
- Yangın ve Güvenlik Sistemleri
- Güneş Enerjisi Sistemleri



Üretici ürün tedarигinde gerekli durumlarda değişiklik yapabilir.