

# ENEL

## Kesintisiz Güç Kaynakları



HASTANELER



HAVALİMANLARI



KOMPLEKSLER



SAVUNMA SANAYİ



RAYLI SİSTEMLER



FABRİKALAR



EV/OFİS



YENİLENEBİLİR ENERJİ



DATA CENTER

**“ELEKTRİK HAYATTIR, KESİNTİYE GELMEZ”**

CE EAC

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ULS  
RoHS

ÜRÜN  
KATALOGU  
650VA-800kVA  
2018



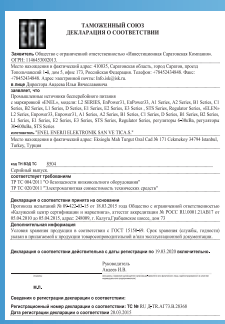


## Enel

enerji 50.000 metre karelik alana kurulu fabrikasında üretim yapmaktadır ve ülke genelinde 14 bölge müdürlüğü ile hizmet vermektedir. Firmamız güç elektroniği ve elektrik mühendisliği konusunda uzman olup, Türkiye'nin ve Dünyanın güçlü markalarından biridir. ELEN markası ile Dünya'da 60'dan fazla Ülke'ye ihracat yapmaktadır. Firmamız bünyesinde sanayi bakanlığı tarafından onaylı AR-GE merkezi bulunmaktadır. Bu merkez sayesinde yüksek teknoloji içeren, yenilikçi ve üstün ürünler üretmekteyiz. Ürünlerimiz İstanbul Sanayi Odası'nın Enerji verimliliği ödülünü kazanmıştır.

AR-GE merkezimizin çalışmaları sonucunda günümüzde önemi artan alternatif enerji kaynakları konusunda dünyada bir ilke imza atarak patenti ENEL'e ait Hibrit UPS'i geliştirdik. Tek gövdede en yüksek gücü barındıran 1000 kva cihazlarla sektörümüzde öncü çalışmalara imza attık. Gelişmiş satış sonrası hizmet ağı ile 7/24 hizmet verilmekte olup müşteri memnuyetini maksimum düzeyde tutmayı hedefliyoruz. Sahip olduğumuz belgeler ile ürünlerimizin ve hizmetlerimizin kalitesi tescillidir. Sektörün en köklü kurumlarından biri olmanın verdiği gururla 30 yılı aşkın süredir üretmenin verdiği tecrübeyle ve uzun yıllar birlikte çalışılan kurum ve kuruluşlardan alınan referanslarla Enel uzmanlığı kapsamında yer alan her türlü çözümü en iyi şekilde sunmayı sürdürecektir.

## Sertifikalar



CE

EAC

EN ISO 9001:2008

EN ISO 14001:2004

BS OHSAS 18001:2007

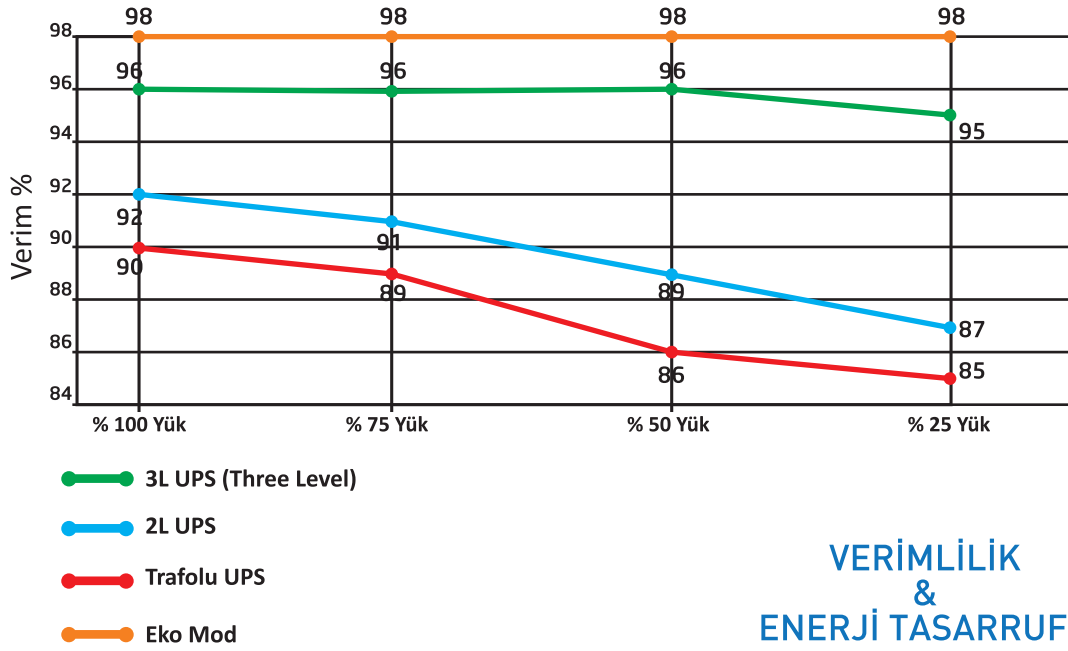
TLC Certificates

# ENEL

## Kesintisiz Güç Kaynakları



ENEL KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI						REJENERATİF		VERİM	
SERİSİ	GÜÇ	FAZ	DOĞRULTUCU	EVİRİCİ	ORTAK AKÜ	ÇALIŞMA	YÜKLEME	%50	%100
A1	1-3 kVA	Tek Faz	PFC	2L	X	X	X	89	92
A2	6-10 kVA	Tek Faz	PFC	3L	X	X	X	93	94
A3	10-20 kVA	Tek Faz	PFC	3L	X	X	✓	93	94
A4	1-10 kVA	Tek Faz	PFC	3L	X	X	X	93	94
B1	10 kVA	Üç/Tek Faz	PFC	3L	X	X	X	93	94
B2	10-20 kVA	Üç/Tek Faz	PFC	3L	X	X	✓	93	94
C1	10-120 kVA	Üç Faz	2L	2L	X	✓	✓	91	92
D1	160-800 kVA	Üç Faz	2L	2L	X	✓	✓	91	92
E1	10-20 kVA	Üç Faz	PFC	3L	X	X	✓	94	94
E2	20-200 kVA	Üç Faz	3L	3L	X	✓	✓	95	96
E3	10-800 kVA	Üç Faz	3L	3L	X	✓	✓	95	96
E4	20-200 kVA	Üç Faz	3L	3L	✓	✓	✓	95	96
E6	20-40 kVA	Üç Faz	3L	3L	✓	✓	✓	95	95
L1	650-1250 VA	Line-Interactive	Line - Interactive Modified Sinewave						
L2	1-2-3 kVA	Line-Interactive	Line - Interactive Sinewave						



## VERİMLİLİK & ENERJİ TASARRUFU

UPS			VERİM (%)			10 YILLIK ENERJİ KAZANCI (\$)		
			TRF	2 L	3 L	Trafo Yerin 2L Kullanıldığında	2L Yerin 3L Kullanıldığında	Trafo Yerin 3L Kullanıldığında
FAZ	GÜÇ	PF	% 50 YÜKTE			% 50 YÜKTE		
1 FAZ	15	0.7	84	88	95	\$ 2,389.09	\$ 3,696.80	\$ 6,085.89
	20	0.7	84	88	95	\$ 3,185.45	\$ 4,929.07	\$ 8,114.53
3 FAZ	30	0.8	85	89	96	\$ 5,335.90	\$ 8,267.87	\$ 13,603.76
	40	0.8	85	89	96	\$ 7,114.53	\$ 11,023.82	\$ 18,138.35
	60	0.8	85	89	96	\$ 10,671.80	\$ 16,535.73	\$ 27,207.53
	80	0.8	85	89	96	\$ 14,229.07	\$ 22,047.64	\$ 36,276.71
	100	0.8	85	89	96	\$ 17,786.33	\$ 27,559.55	\$ 45,345.88
	120	0.8	85	89	96	\$ 21,343.60	\$ 33,071.46	\$ 54,415.06
	160	0.8	85	89	96	\$ 28,458.13	\$ 44,095.28	\$ 72,553.41
	200	0.8	85	89	96	\$ 35,572.66	\$ 55,119.10	\$ 90,691.76
	250	0.8	85	89	96	\$ 44,465.83	\$ 68,898.88	\$ 113,364.71
	300	0.8	85	89	96	\$ 53,359.00	\$ 82,678.65	\$ 136,037.65
	400	0.8	85	89	96	\$ 71,145.33	\$ 110,238.20	\$ 181,383.53
	500	0.8	85	89	96	\$ 88,931.66	\$ 137,797.75	\$ 226,729.41
	600	0.8	85	89	96	\$ 106,717.99	\$ 165,357.30	\$ 272,075.29
	700	0.8	85	89	96	\$ 124,504.32	\$ 192,916.85	\$ 317,421.18
800	0.8	85	89	96	\$ 142,290.65	\$ 220,476.40	\$ 362,767.06	

Yeni nesil çok yüksek verimli Kesintisiz Güç Kaynakları kullanıldığında farklı cihaz güçlerinde 10 yıllık tasarruf miktarı tabloda gösterilmiştir. ENEL Kesintisiz güç kaynakları bünyesinde üretilen yeni nesil 3L KGK'ler, zor yük tipleri altında yüksek verim ve performansla sorunsuzca kullanıcılara kesintisiz ve kaliteli hizmet sunmaktadır.

$$10 \text{ Yıllık Enerji Kazancı: } \left\{ \frac{A}{\text{verimA}} - A \right\} - \left\{ \frac{B}{\text{verimB}} - B \right\} \times \text{enerji birim maliyeti} \times 24 \times 365 \times 10$$

A: Düşük Verimli KGK'nın KW Değeri      verimA: Düşük Verimli KGK'nın Verimi  
B: Yüksek Verimli KGK'nın KW Değeri      verimB: Yüksek Verimli KGK'nın Verimi

# UPS

## A1 Serisi

1-2-3 kVA

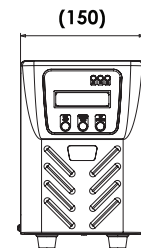
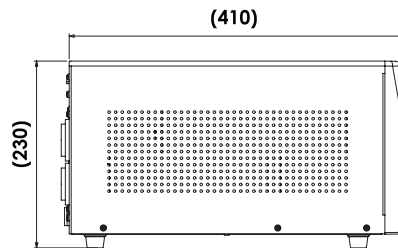
Tek Faz



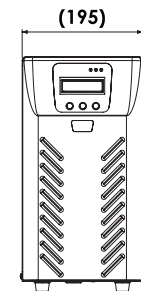
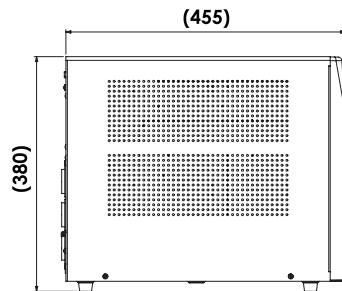
- ▶ **PFC & 2L İnverter teknoloji**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Düşük giriş akım THDi**
- ▶ **Düşük çıkış voltaj THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **Sessiz çalışma**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**



- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (opsiyonel 0,9)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Cold start
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Kolay kurulum ve bakım
- ▶ 7/24 teknik servis ve müşteri hizmetleri



1kVA



2-3 kVA

# A1

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ (kVA)		1	2	3
GİRİŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1- faz + N		
	Gerilim Aralığı	- %25, +%20 (tam yükte)		
	Frekans	50 / 60 Hz (otomatik algılama)		
	Frekans Aralığı	± %10		
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99		
ÇIKIŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1-faz + N		
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)		
	Frekans	50 / 60 Hz		
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özsenkron), ± %1 (şebekeye senkron)		
	Güç Katsayısı	0,8 (opsiyonel 0,9)		
	THDv	≤% 2 (doğrusal yük), ≤% 5 (doğrusal olmayan yük)		
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1		
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	30 dakika		
	≤ %125	60 saniye		
	≤ %150	10 saniye		
VERİM	Online	%92		
GENEL	Teknoloji	Online-double conversion, PFC		
	Kontrol	Mikroişlemci, SPWM		
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)		
	Haberleşme	SNMP(Opsiyonel), RS232		
	Uzaktan İzleme	SNMPView, UPSilon, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel)		
	Kuru Kontak	Akü mod, Akü düşük		
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart		
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)		
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)		
	Yükseklik	≤ 2000 m		
	Gürültü	<45 dB (A)		
UPS KABİNİ	Boyutlar (GxDxY) (mm)	150 x 410 x 230	195 x 455 x 380	
	Ağırlık	7,5	14	15
	Koruma Sınıfı	IP20		
	Renk	RAL9005		
AKÜ	Dahili Akü Sayısı	3	6	8
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9		
	Harici Akü Kabin Soketi	Opsiyonel	Standart	Standart
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1		
	EMC	EN 62040-2		
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl		

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

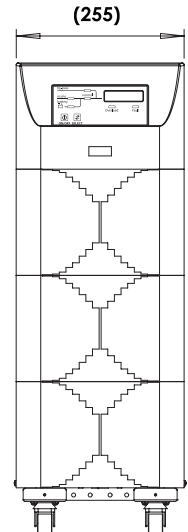
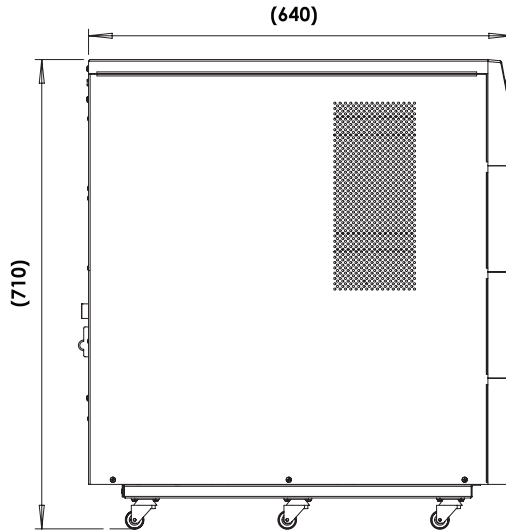
# A2 Serisi

6-10 kVA

Tek Faz

- ▶ **PFC & 3L İnverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısıtdevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Düşük giriş akım THDi**
- ▶ **Düşük çıkış voltaj THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **Sessiz çalışma**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 [opsiyonel 0,9]
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Cold start
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Kolay kurulum ve bakım
- ▶ 7/24 teknik servis ve müşteri hizmetleri





# A2

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		6	10		
GİRİŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1- faz + N			
	Gerilim Aralığı	- %25, +%20 (tam yükte)			
	Frekans	50 / 60 Hz (otomatik algılama)			
	Frekans Aralığı	± %10			
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99			
	THDi	< %5			
ÇIKIŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1-faz + N			
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)			
	Frekans	50 / 60 Hz			
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özsenkron), ± %1 (şebekeye senkron)			
	Güç Katsayısı	0,8 (opsiyonel 0,9)			
	THDv	≤% 2 (doğrusal yük), ≤% 5 (doğrusal olmayan yük)			
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1			
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	30 dakika			
	≤ %125	60 saniye			
	≤ %150	10 saniye			
VERİM	Online	%94			
GENEL	Teknoloji	Üç - seviyeli Evirici, PFC			
	Kontrol	Mikroişlemci, SPWM			
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)			
	Haberleşme	SNMP(Opsiyonel), RS232			
	Uzaktan İzleme	SNMPView, UPSilon, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel)			
	Kuru Kontak	Akü mod, Akü düşük			
	Özel Girişler	Uzaktan acil kapatma			
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart			
	Manuel Bakım Bypassı	Standart			
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)			
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)			
	Yükseklik	≤ 2000 m			
	Gürültü	< 40dB (A)	< 45dB (A)		
UPS KABİNİ	Boyutlar (GxDxY) (mm)	255x500x545 (14akü)	255x620x545 (20akü)	255x640x770 (20-30akü)	
	Ağırlık	29		35	
	Koruma Sınıfı	IP20			
	Renk	RAL9005			
AKÜ	Dahili Akü Sayısı	14	20	20	30
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9			
	Harici Akü Kabin Soketi	Standart			
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1			
	EMC	EN 62040-2			
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl				

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

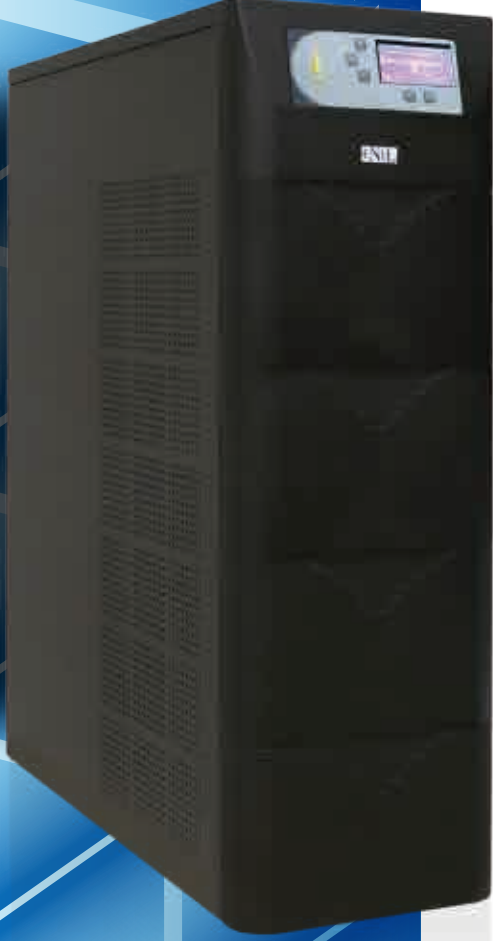
# ENEL

# UPS

## A3 Serisi

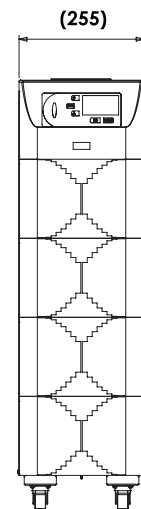
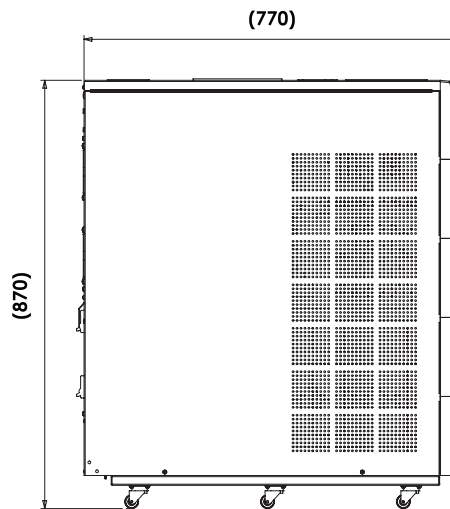
10-15-20 kVA

Tek Faz



- ▶ **PFC & 3L İnverter teknoloji**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akım THDi**
- ▶ **Düşük çıkış voltaj THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (0,9 opsiyonel)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Cold start
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Kolay kurulum ve bakım
- ▶ 7/24 teknik servis ve müşteri hizmetleri



# A3 Series UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		10	15	20
GİRİŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1- faz + N		
	Gerilim Aralığı	- %25, +%20 (tam yükte)		
	Frekans	50 / 60 Hz (otomatik algılama)		
	Frekans Aralığı	± %10		
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99		
	THDi	< %5		
ÇIKIŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1-faz + N		
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)		
	Frekans	50 / 60 Hz		
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özensenkron), ± %1 (şebekeye senkron)		
	Güç Katsayısı	0,8 (opsiyonel 0,9)		
	THDv	≤% 2 (doğrusal yük), ≤% 5 (doğrusal olmayan yük)		
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1		
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	30 dakika		
	≤ %125	1 dakika		
	≤ %150	10 saniye		
VERİM	Online	%94		
	Eko-mod	%98		
GENEL	Teknoloji	Üç - seviyeli Evirici, PFC		
	Kontrol	Çift - DSP, SPWM		
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)		
	Paralel Çalışma	6 adede kadar		
	Haberleşme	SNMP (opsiyonel), RS232		
	Uzaktan İzleme	SNMPView, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel)		
	Kuru Kontak	Üç (3) adet programlanabilir		
	Özel Girişler	Jeneratör, Uzaktan acil kapatma, Uzaktan çalıştırma/durdurma		
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart		
	Manuel Bakım Bypassı	Standart		
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)		
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)		
	Yükseklik	≤ 2000 m		
	Gürültü	< 55 dB (A)		
UPS KABİNİ	Boyutlar (GxDxY) (mm)	255 x 730 x 870		
	Ağırlık	51	51	51
	Koruma Sınıfı	IP20		
	Renk	RAL9005		
AKÜ	Dahili Akü Sayısı	30		
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9		
	Harici Akü Kabin Soketi	Standart		
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1		
	EMC	EN 62040-2		
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl		

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

## A4 Serisi

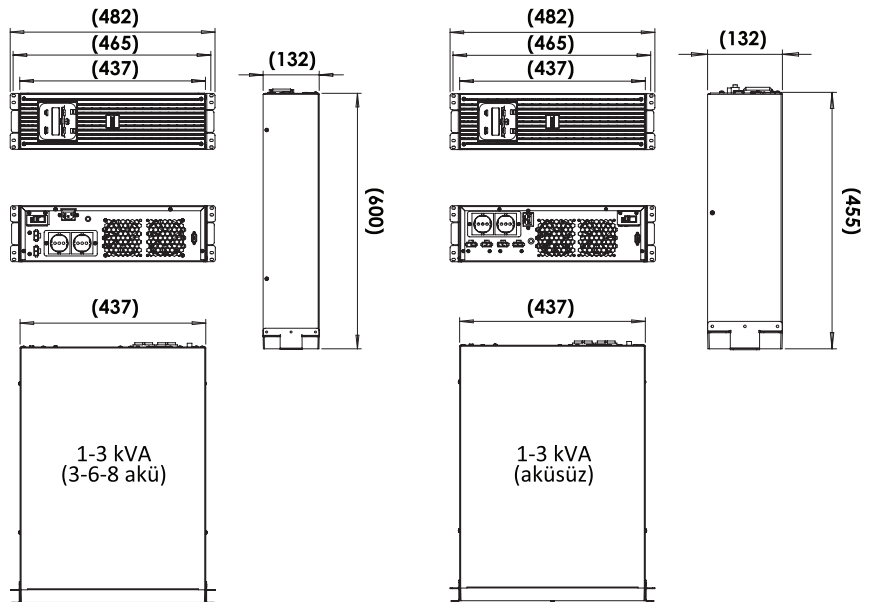
1-10 kVA

Tek Faz



- ▶ **PFC & 3L Inverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akım THDi**
- ▶ **Düşük çıkış voltaj THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (0,9 opsiyonel)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Cold start
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Kolay kurulum ve bakım
- ▶ 7/24 teknik servis ve müşteri hizmetleri



# A4

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		1	2	3	6	10	
GİRİŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1- faz + N					
	Gerilim Aralığı	- %25, +%20 (tam yükte)					
	Frekans	50 / 60 Hz (otomatik algılama)					
	Frekans Aralığı	± %10					
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99					
	THDi	< %5					
ÇIKIŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1-faz + N					
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %1 (dinamik yük)					
	Frekans	50 / 60 Hz					
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özenskron), ± %1 (şebekeye senkron)					
	Güç Katsayısı	0,8 (opsiyonel 0,9)					
	THDv	≤% 2 (doğrusal yük), ≤% 5 (doğrusal olmayan yük)					
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1					
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	30 dakika					
	≤ %125	1 dakika					
	≤ %150	10 saniye					
VERİM	Online	%94					
GENEL	Teknoloji	Üç-Seviyeli Evirici, PFC					
	Kontrol	Mikroişlemci, SPWM					
	Haberleşme	SNMP (opsiyonel), RS232					
	Uzaktan izleme	SNMPView, UPSilon, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel)					
	Kuru Kontak	Akü mod, Akü düşük					
	Özel Girişler	Uzaktan acil kapatma					
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart					
	Manuel Bakım Bypassı	Standart					
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)					
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)					
	Yükseklik	≤ 2000 m					
	Gürültü	< 40 db (A)			< 45 db (A)		
UPS KABİNİ	Boyutlar (GxDxY) (mm)	Tower	131 x 600 x 437			131 x 600 x 437	
		Rack	482 (19") x 600 x 131 (3U)			482 (19") x 600 x 131 (3U)	
	Ağırlık		13,5	14	15	16	16,5
	Koruma Sınıfı		IP20				
Renk		RAL9005					
AKÜ	Dahili Akü Sayısı	3	6	8	-	-	
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9					
	Harici Akü Kabin Soketi	Standart					
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1					
	EMC	EN 62040-2					
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl					

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

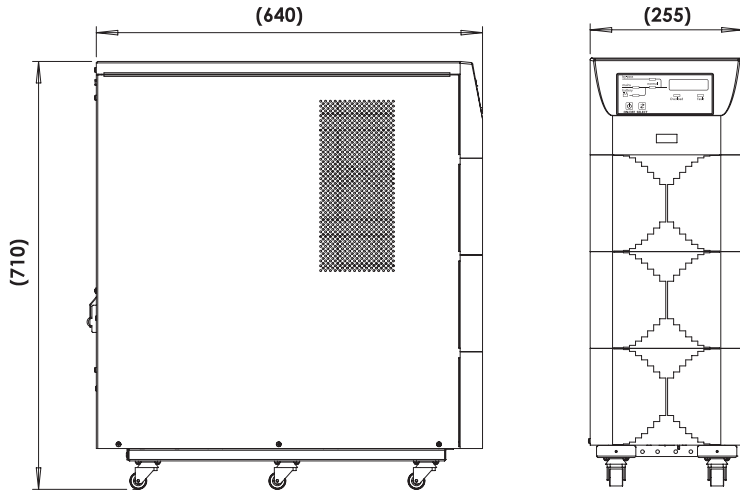
# B1 Serisi

10 kVA

Üç/Tek Faz

- ▶ **PFC teknolojisi**
- ▶ **3L İnverter**
- ▶ **Yüksek kısıtdevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Dahili akü**
- ▶ **Düşük çıkış voltaj THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,95**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (opsiyonel 0,9)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Cold start
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Kolay kurulum ve bakım
- ▶ 7/24 teknik servis ve müşteri hizmetleri



# B1

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

<b>GÜÇ</b>		10	
<b>GİRİŞ</b>	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N	
	Gerilim Aralığı	- %25, +%25 (tam yükte)	
	Frekans	50 / 60 Hz	
	Frekans Aralığı	± %10	
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,95	
<b>ÇIKIŞ</b>	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1-faz + N	
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)	
	Frekans	50 / 60 Hz	
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özsenkron), ± %1 (şebekeye senkron)	
	Güç Katsayısı	0,8 (opsiyonel 0,9)	
	THDv	≤% 2 (doğrusal yük), ≤% 5 (doğrusal olmayan yük)	
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1	
<b>AŞIRI YÜK KAPASİTESİ</b>	≤ %110	30 dakika	
	≤ %125	1 dakika	
	≤ %150	10 saniye	
<b>VERİM</b>	Online	%94	
<b>GENEL</b>	Teknoloji	Üç - Seviyeli Evirici, PFC	
	Kontrol	Mikroişlemci, SPWM	
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)	
	Haberleşme	SNMP (opsiyonel), RS232	
	Uzaktan İzleme	SNMPView, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel)	
	Kuru Kontak	Akü mod, Akü düşük	
	Özel Girişler	Uzaktan acil kapatma	
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart	
	Manuel bypass	Standart	
<b>ÇALIŞMA ORTAMI</b>	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)	
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)	
	Yükseklik	≤ 2000 m	
	Gürültü	<45 dB (A)	
<b>UPS KABİNİ</b>	Boyutlar (GxDxY) (mm)	255 x 640 x 710	
	Ağırlık	44	
	Koruma Sınıfı	IP20	
	Renk	RAL9005	
<b>AKÜ</b>	Dahili Akü Sayısı	20	30
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9	
	Harici Akü Kabin Soketi	Standart	
<b>STANDARTLAR</b>	Güvenlik	EN 62040-1	
	EMC	EN 62040-2	
<b>KULLANIM ÖMRÜ</b>		10 Yıl	

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

## B2 Serisi

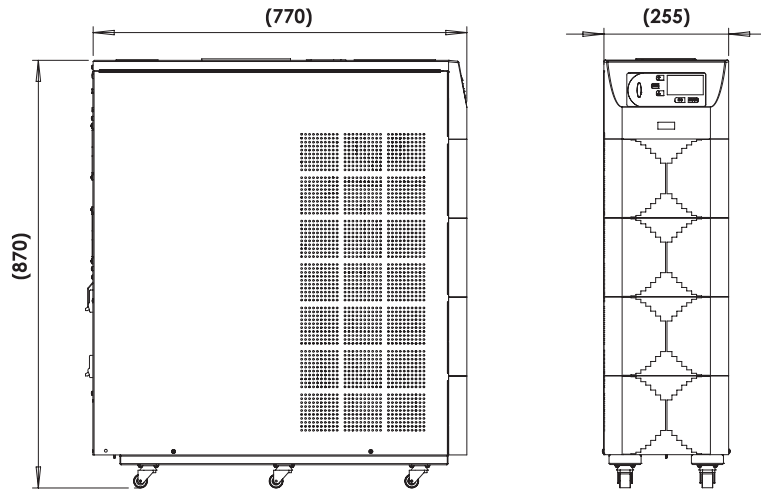
10-15-20 kVA

Üç/Tek Faz



- ▶ **PFC & 3L İnverter teknolojisini**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akım THDi ( $\leq 5\%$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltaj THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (opsiyonel 0,9)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Cold start
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Kolay kurulum ve bakım
- ▶ 7/24 teknik servis ve müşteri hizmetleri





# B2 Serisi UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		10	15	20
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N		
	Gerilim Aralığı	- %25, +%20 (tam yükte)		
	Frekans	50 / 60 Hz		
	Frekans Aralığı	± %10		
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99		
	THDi	≤ 5		
ÇIKIŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac 1-faz + N		
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)		
	Frekans	50 / 60 Hz		
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özensenron), ± %1 (şebekeye senkron)		
	Güç Katsayısı	0,8 (0,9 opsiyonel)		
	THDv	≤% 2 (doğrusal yük), ≤% 5 (doğrusal olmayan yük)		
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1		
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	30 dakika		
	≤ %125	10 dakika		
	≤ %150	1dakika		
VERİM	Online	%94		
	Eko-mod	%98		
GENEL	Teknoloji	Üç - Seviyeli Evirici, PFC		
	Kontrol	Çift - DSP, SPWM		
	Paralel Çalışma	6 adede kadar		
	Haberleşme	SNMP (opsiyonel), RS232, RS485, MODEM, MODBUS		
	Uzaktan İzleme	SNMPView, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel)		
	Kuru Kontak	3 adet programlanabilir		
	Özel Girişler	Jeneratör, Uzaktan acil kapatma, uzaktan çalıştırma / durdurma		
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart		
	Manuel Bakım Bypassı	Standart		
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)		
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)		
	Yükseklik	≤ 2000 m		
	Gürültü	<55 dB (A)		
UPS KABİNİ	Boyutlar (GxDxY) (mm)	255 x 770 x 870		
	Ağırlık	46	49	51
	Koruma Sınıfı	IP20		
	Renk	RAL9005		
AKÜ	Dahili Akü Sayısı	30		
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9		
	Harici Akü Kabin Soketi	Standart		
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1		
	EMC	EN 62040-2		
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl		

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

## C1 Serisi

10-120 kVA

Üç Faz



- ▶ **2L Doğrultucu & İnverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısıdevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif çalışma** (Şebeke ↔ Yük)
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq 4\%$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (0,9 opsiyonel)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Paralel çalışma 8 adet (opsiyonel artırılabilir)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Çift girişli (opsiyonel)
- ▶ Uzaktan izleme ve yönetim yazılımı



# C1

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ	Sn (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	120
	Pn (kW)	8	12	16	24	32	48	64	80	96
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N								
	Gerilim Aralığı	± %15 (tam yükte), -%36'ya kadar yüke bağlı								
	Frekans	50 / 60 Hz								
	Frekans Aralığı	± %10								
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99								
	THDi	<%4								
BYPASS	Harici Bypass	Opsiyonel								
	Gerilim	380 /400 / 415 Vac 3-faz + N								
	Gerilim Aralığı	± %10 (ayarlanabilir)								
	Frekans	50/60 Hz								
	Frekans Aralığı	± %4 (± %10'a kadar ayarlanabilir)								
	Manuel Bakım Bypassı	Standart								
ÇIKIŞ	Gerilim	380 /400 / 415 Vac 3-faz + N								
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)								
	Frekans	50/60 Hz (seçilebilir)								
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özensenkon), ± %1 (şebekeye senkon, ± % 5'e kadar ayarlanabilir)								
	Güç Katsayısı	0,8 (opsiyonel 0,9)								
	THDv	≤% 2 (doğrusal yük), ≤% 5 (doğrusal olmayan yük)								
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1								
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika								
	≤ %125	10 dakika								
	≤ %150	1 dakika								
VERİM	Online	%92								
	Eko-mod	%98								
GENEL	Teknoloji	Gerçek çevrimiçi-çift çevrim, IGBT Doğrultucu								
	Kontrol	DSP, SPWM								
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)								
	Paralel Çalışma	8 adet (opsiyonel arttırılabilir)								
	Haberleşme	SNMP (opsiyonel), RS232, RS485, MODBUS								
	Uzaktan İzleme	SNMPView, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel),								
	Kuru Kontak	3 adet programlanabilir								
	Özel Girişler	Jeneratör, akü kabini sıcaklık sensörü, uzaktan acil kapatma, uzaktan çalıştırma/durdurma								
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)								
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)								
	Yükseklik	≤ 2000 m								
	Gürültü	<65 dB (A)								
UPS KABİNE	Boyutlar (GxDxY) (mm)	480 x 895 x 1225						480 x 1000 x 1225		
	Ağırlık	190	190	190	200	200	220	290	350	360
	Koruma Sınıfı	IP20								
	Renk	RAL9005								
AKÜ	Akü Sayısı	60 / 64								
	Tip	VRLA AGM / GEL								
	Dahili Akü Sayısı (en fazla)	64	128	64	-----					
	Dahili Akü Kapasitesi	7 - 9Ah				12Ah				
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1								
	EMC	EN 62040-2								
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl									

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

## D1 Serisi

160-800 kVA

Üç Faz



- ▶ **2L Doğrultucu & İnverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısademre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif çalışma** (Şebeke ↔ Yük)
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq \%4$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq \%2$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (0,9 opsiyonel)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Çift girişli (opsiyonel)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Paralel çalışma 8 adet (opsiyonel arttırılabilir)
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Dokunmatik TFT LCD ön panel (opsiyonel)
- ▶ Uzaktan izleme ve yönetim yazılımı



# D1

Serisi  
UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ	Sn (kVA)	160	200	250	300	400	500	600	700	800
	Pn (kW)	128	160	200	240	320	400	480	560	640
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N								
	Gerilim Aralığı	±%15 (tam yükte), -%36'ya kadar yüke bağlı								
	Frekans	50 / 60 Hz								
	Frekans Aralığı	± %10								
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99								
	THDi	<%4								
BYPASS	Harici Bypass	Opsiyonel								
	Gerilim	380 /400 / 415 Vac 3-faz + N								
	Gerilim Aralığı	± %10 (ayarlanabilir)								
	Frekans	50/60 Hz								
	Frekans Aralığı	± %4 (± %10'a kadar ayarlanabilir)								
	Manuel Bakım Bypassı	Standart								
ÇIKIŞ	Gerilim	380 /400 / 415 Vac 3-faz + N								
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)								
	Frekans	50/60 Hz (seçilebilir)								
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özenskron), ± %1 (şebekeye senkron, ± % 5'e kadar ayarlanabilir)								
	Güç Katsayısı	0,8 (0,9 opsiyonel)								
	THDv	<%2 (doğrusal yük), <% 5 (doğrusal olmayan yük)								
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1								
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika								
	≤ %125	10 dakika								
	≤ %150	1 dakika								
VERİM	Online	%92								
	Eko-mod	%98								
GENEL	Teknoloji	Gerçek çevrimiçi-çift çevrim, IGBT Doğrultucu								
	Kontrol	DSP, SPWM								
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)								
	Paralel Çalışma	8 adet (opsiyonel artırılabilir)								
	Haberleşme	SNMP, USB, RS232, RS485, MODBUS								
	Uzaktan İzleme	Uzaktan izleme paneli (opsiyonel),								
	Kuru Kontak	3 adet programlanabilir								
	Özel Girişler	Jeneratör, akü kabini sıcaklık sensörü, uzaktan acil kapatma, uzaktan çalıştırma/durdurma								
	Dokunmatik TFT LCD Ön Panel	Standart								
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C), -15 ile +45°C'de depolamaya uygun								
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)								
	Yükseklik	≤2000 m, 2000 m'den sonra her 100 m'de %0,6 yük düşümü								
	Gürültü	<65 dB (A)			< 70 dB (A)			<75 dB (A)		
UPS KABİNİ	Boyutlar	Genişlik (mm)	635	710	780	2190			3430	
		Derinlik (mm)	1110	1260	1260	810			810	
		Yükseklik (mm)	1430	1600	1845	2030			2025	
	Ağırlık	490	630	680	880	1300	1450	1600	2300	2300
	Koruma Sınıfı	IP20								
Renk	RAL9005									
AKÜ	Akü Sayısı	60 / 64								
	Tip	VRLA AGM & GEL								
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1								
	EMC	EN 62040-2								
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl									

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# UPS

## E1 Serisi

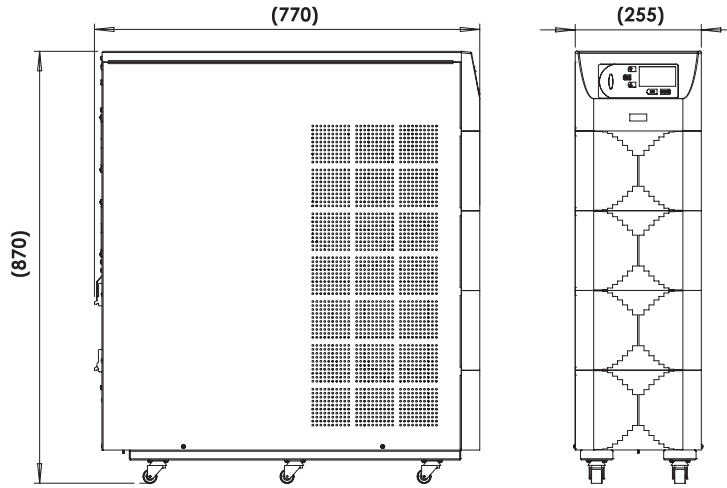
10-20 kVA

Üç Faz



- ▶ **PFC & 3L İnverter teknolojisini**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq 5\%$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,8 (0,9 opsiyonel)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Aküden başlama (cold start)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Paralel çalışma
- ▶ 7/24 teknik servis ve müşteri hizmetleri



# E1

Serisi  
UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ	Sn (kVA)	10	15	20
	Pn (kW)	8	12	16
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N		
	Gerilim Aralığı	-%25, +%20 (tam yükte)		
	Frekans	50 / 60 Hz		
	Frekans Aralığı	± %10		
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99		
	THDi	<%5		
BYPASS	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N		
	Gerilim Aralığı	± %10 (ayarlanabilir)		
	Frekans	50/60 Hz		
	Frekans Aralığı	± %4 (±%10'a kadar ayarlanabilir)		
	Manuel Bakım Bypassı	Standart		
ÇIKIŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N		
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)		
	Frekans	50/60 Hz		
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özensenkron), ± %1 (şebekeye senkron)		
	Güç Katsayısı	0,8 [0,9 opsiyonel]		
	THDv	≤ %2 (doğrusal yük), ≤ 5% (doğrusal olmayan yük)		
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1		
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika		
	≤ %125	10 dakika		
	≤ %150	1 dakika		
VERİM	Online	%100 Yük	%94'e kadar	
		%50 Yük	%94	
	Eco-mod	%98'e kadar		
GENEL	Teknoloji	PFC IGBT Doğrultucu, Üç - Seviyeli IGBT Evirici		
	Kontrol	Çift DSP, SPWM		
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)		
	Paralel Çalışma	8 adet (opsiyonel arttırılabilir)		
	Haberleşme	SNMP(opsiyonel), RS232, RS485, MODEM, MODBUS		
	Uzaktan İzleme	SNMPView, Uzaktan izleme paneli (opsiyonel),		
	Kuru Kontaklar	3 adet programlanabilir		
	Özel Girişler	Jeneratör, Uzaktan acil kapatma, Uzaktan çalıştırma / durdurma		
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart		
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)		
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)		
	Yükseklik	≤ 2000 m		
	Gürültü	<55 dB (A)		
UPS KABİNİ	Boyutlar (G x D x Y) (mm)	255 x 770 x 870		
	Ağırlık (kg)	51		51
	Koruma Sınıfı	IP20		
	Renk	RAL9005		
AKÜ	Dahili Akü Sayısı	30		
	Tip	VRLA AGM / GEL		
	Dahili Akü Sayısı (Ah)	7-9		
	Harici Akü Kabini Soketi	Standart		
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1		
	EMC	EN 62040-2		
	Performans	EN 62040-3		
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl		

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# UPS

## E2 Serisi

20-200 kVA

Üç Faz



- ▶ **3L Doğrultucu & Inverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif çalışma** (Şebeke ↔ Yük)
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq 4\%$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq 2\%$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,9 (opsiyonel 1)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Aküden başlama (cold start)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akıllı akü yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Dokunmatik TFT LCD ön panel (opsiyonel)
- ▶ Uzaktan izleme ve yönetim yazılımı





# E2 Serisi UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ	Sn (kVA)	20	30	40	60	80	100	120	160	200	
	Pn (kW)	18	27	36	54	72	90	108	144	180	
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N									
	Gerilim Aralığı	-%15, +%20 (tam yükte), -%36'ya kadar yüke bağlı									
	Frekans	50 / 60 Hz									
	Frekans Aralığı	± %10									
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99									
	THDi	<%4									
BYPASS	Harici Bypass	Opsiyonel									
	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N									
	Gerilim Aralığı	-%25, +%20'e kadar (ayarlanabilir)									
	Frekans	50/60 Hz									
	Frekans Aralığı	±%10'a kadar (ayarlanabilir)									
	Manuel Bakım Bypassı	Standart									
ÇIKIŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N									
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)									
	Frekans	50/60 Hz (seçilebilir)									
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özsenkron), ± %1 (bypass-senkron, ± % 5'e kadar ayarlanabilir)									
	Güç Katsayısı	0,9 (opsiyonel 1)									
	THDv	<%2 (doğrusal yük), <5% (doğrusal olmayan yük)									
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1									
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika									
	≤ %125	10 dakika									
	≤ %150	1 dakika									
VERİM	Online	%100 Yük	%96'ya kadar								
		%50 Yük	%95								
	Eco-mod	%98'e kadar									
GENEL	Teknoloji	Üç - Seviyeli IGBT Doğrultucu & Evirici									
	Kontrol	DSP, SPWM									
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)									
	Paralel Çalışma	8 adet (opsiyonel arttırılabilir)									
	Haberleşme	SNMP, USB, RS232, RS485, MODBUS									
	Uzaktan izleme	Uzaktan izleme paneli (opsiyonel),									
	Programlanabilir Kuru Kontaklar	3 adet (standart)									
	Programlanabilir Özel Girişler	4 Adet									
	Sıcaklık Kompanzasyonlu Şarj	Opsiyonel									
	Cold Start	Standart									
	Dokunmatik TFT LCD Ön Panel	(Opsiyonel)									
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)									
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)									
	Yükseklik	≤ 2000 m									
	Gürültü dB(A)	<60			<65			<70			
UPS KABİNİ	Boyutlar	Genişlik (mm)	475			630			1040		
		Derinlik (mm)	995			855			1035		
		Yükseklik (mm)	1235			1430			1835		
	Koruma Sınıfı	IP20									
Renk	RAL9005										
AKÜ	Akü Sayısı	40 ± 4 (ayarlanabilir)									
	Tip	VRLA AGM/GEL									
	Dahili Akü Sayısı (En Fazla)	40			-			-			
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9			-			-			
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1									
	EMC	EN 62040-2									
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl										

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

# E3 Serisi

10-800 kVA

Üç Faz



- ▶ **3L Doğrultucu & İnverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif çalışma** (Şebeke ↔ Yük)
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq \%3$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq \%2$ )**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,9 (1 opsiyonel)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Aküden başlama (cold start) (opsiyonel)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Harici bypass (opsiyonel)
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Paralel çalışma 8 adet (opsiyonel artırılabilir)
- ▶ Uzaktan izleme ve yönetim yazılımı
- ▶ Dokunmatik TFT LCD ön panel (opsiyonel)



Teknik Özelliklerimiz  
TÜRKAK  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
tarafından akredite edilmiştir.



# ENEL

# E3 Serisi UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ	Sn (kVA)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800
	Pn (kW)	9	18	27	36	54	72	90	108	144	180	225	270	360	450	540	720
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N															
	Gerilim Aralığı	-%15 +%20 (tam yükte), -%36'ya kadar yüke bağlı															
	Frekans	50 / 60 Hz															
	Frekans Aralığı	± %10															
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99															
	THDi	<%3															
BYPASS	Harici Bypass	Opsiyonel															
	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N															
	Gerilim Aralığı	±%10 (ayarlanabilir)															
	Frekans	50 / 60 Hz															
	Frekans Aralığı	± %4 (± %10'a kadar ayarlanabilir)															
	Manuel Bakım Bypassı	Standart															
ÇIKIŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N															
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)															
	Frekans	50/60 Hz (seçilebilir)															
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (özenskron), ± %1 ( şebekeye senkron, ± % 5'e kadar ayarlanabilir)															
	Güç Katsayısı	0,9 (opsiyonel 1)															
	THDv	<%2 (doğrusal yük), <5% (doğrusal olmayan yük)															
Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1																
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika															
	≤ %125	10 dakika															
	≤ %150	1 dakika															
VERİM	Online	%100 Yük		%96'ya kadar													
		%50 Yük		%95													
	Eco-mod	%98'e kadar															
GENEL	Teknoloji	Üç - Seviyeli Doğrultucu & Evirici															
	Kontrol	DSP, SPWM															
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)															
	Paralel Çalışma	8 adet (opsiyonel arttırılabilir)															
	Haberleşme	SNMP, USB, RS232, RS485, MODBUS															
	Uzaktan izleme	Uzaktan izleme paneli (opsiyonel),															
	Kuru Kontaklar	3 adet programlanabilir															
	Özel Girişler	Jeneratör, akü kabini sıcaklık sensörü, uzaktan acil kapatma, uzaktan çalıştırma / durdurma															
Dokunmatik TFT LCD Ön Panel	(Opsiyonel)																
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)															
	Bağıl Nem	%0-%95 (yoğunlaşma olmadan)															
	Yükseklik	≤ 2000 m															
	Gürültü dB (A)	<70															
UPS KABİNİ	Boyutlar	Genişlik (mm)	480	475	630	1040	1130	1430	2530	3230							
		Derinlik (mm)	990	895	860	730	810	810	810	810							
		Yükseklik (mm)	1235	1230	1435	1835	1840	1840	2025	2025							
	Ağırlık (kg)	190	200	210	280	360	650	750	900	980	1400	2200					
	Koruma Sınıfı	IP20															
	Renk	RAL9005															
AKÜ	Dahili Akü Sayısı (en fazla)	64	128	64	-----												
	Dahili Akü Kapasitesi	7 - 9Ah	12Ah														
	Tip	VRLA AGM															
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1															
	EMC	EN 62040-2															
	Performans	EN 62040-3															
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl																

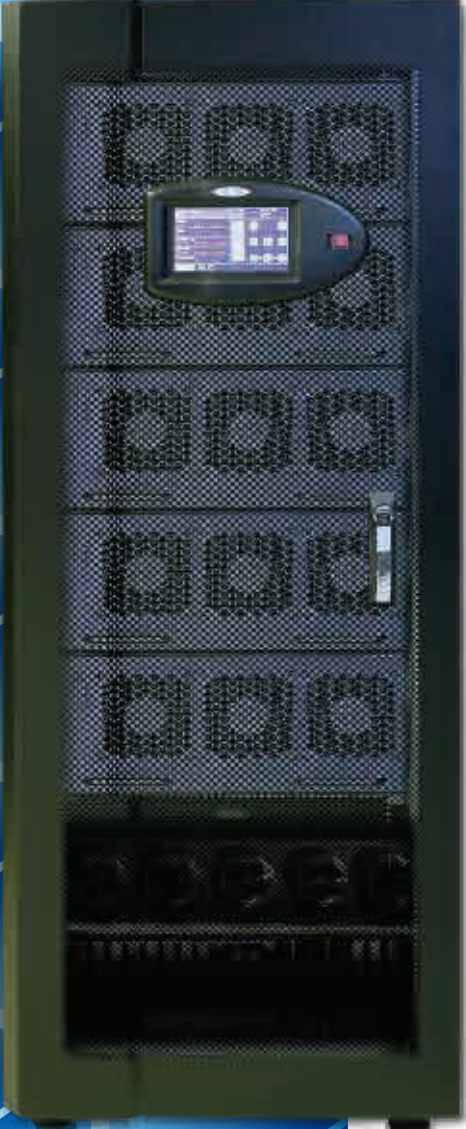
ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# UPS

## E4 Serisi Modüler

40 kVA x 5 Modül

Üç Faz



- ▶ **3L Doğrultucu & İnverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif çalışma** (Şebeke ↔ Yük)
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq \%3$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq \%2$ )**
- ▶ **Modüler bypass**
- ▶ **Ortak aküden çalışma**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,9 (opsiyonel 1)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Soft Start (opsiyonel)
- ▶ Aküden başlama (cold start) (opsiyonel)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Harici bypass (Opsiyonel)
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Dokunmatik TFT LCD ön panel
- ▶ Akıllı akü şarj yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi



Teknik Özelliklerimiz  
TÜRKAK  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
tarafından akredite edilmiştir.

### SINIRSIZ PARALELLEME

### SINIRSIZ GÜÇ



### Xn

# E4

Serisi  
UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

### 5x40

	Modül Sayısı	1	2	3	4	5
GÜÇ	Sn (kVA)	40	80	120	160	200
	Pn (kW)	36	72	108	144	180
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N				
	Gerilim Aralığı	-%25, +%20 (tam yükte), -%36'ya kadar yüke bağlı				
	Frekans	50 / 60 Hz				
	Frekans Aralığı	± %10				
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99				
	THDi	<%3				
BYPASS	Harici Bypass	Opsiyonel				
	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N				
	Gerilim Aralığı	-%25, +%20'e kadar (ayarlanabilir)				
	Frekans	50 / 60 Hz				
	Frekans Aralığı	±%10'a kadar (ayarlanabilir)				
	Manuel Bakım Bypassı	Standart				
ÇIKIŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N				
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)				
	Frekans	50 / 60 Hz (seçilebilir)				
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (öz-senkron), ± %1 (bypass-senkron, ± % 5'e kadar ayarlanabilir)				
	Güç Katsayısı	0,9 (opsiyonel 1)				
	THDv	<%2 (doğrusal yük), <%5 (doğrusal olmayan yük)				
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1				
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika				
	≤ %125	10 dakika				
	≤ %150	1 dakika				
VERİM	Online	%100 Yük	%96'ya kadar			
		%50 Yük	%95			
	Eco-mod		%98'e kadar			
GENEL	Teknoloji	Üç - Seviyeli IGBT Doğrultucu & Evirici, Hot Swap Modüler				
	Kontrol	DSP, SPWM				
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)				
	Haberleşme	SNMP, USB, RS232, RS485, MODBUS				
	Uzaktan izleme	Uzaktan izleme paneli (opsiyonel),				
	Programlanabilir Kuru Kontaklar	3 adet (standart), 7 adet (opsiyonel)				
	Programlanabilir Özel Girişler	4 Adet				
	Sıcaklık Kompanzasyonlu Şarj	Opsiyonel				
	Cold Start	Opsiyonel				
Dokunmatik TFT LCD Ön Panel	Standart					
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)				
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)				
	Yükseklik	≤ 2000 m				
	Gürültü dB(A)	<50	<52	<54	<56	<58
UPS KABİNİ	Boyutlar ( G x D x Y ) (mm)	830 x 1110 x 1945				
	Koruma Sınıfı	IP20				
	Renk	RAL 9005				
AKÜ	Akü Sayısı	40 ± 4 (ayarlanabilir)				
	Tip	VRLA AGM/GEL				
	Akü Modülü	Hot-Swap (online modda değiştirilebilen) akü modülleri				
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1				
	EMC	EN 62040-2				
	Performans	EN 62040-3				
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl				

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

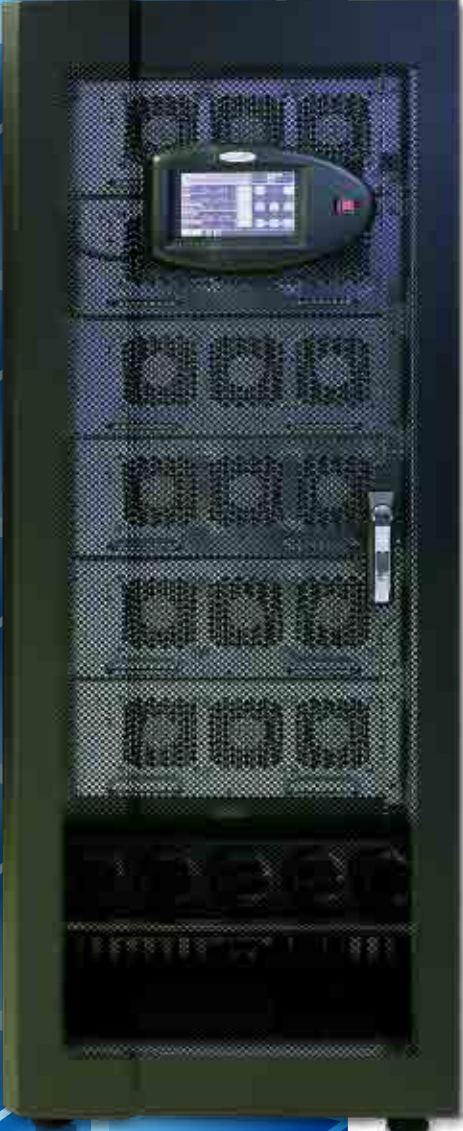
# ENEL

# UPS

## E4 Serisi Modüler

20 kVA x 6 Modül

Üç Faz



- ▶ **3L Doğrultucu & İnverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısıdevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif çalışma** (Şebeke ↔ Yük)
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq \%3$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq \%2$ )**
- ▶ **Modüler bypass**
- ▶ **Ortak aküden çalışma**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,9 (opsiyonel 1)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Soft Start (opsiyonel)
- ▶ Aküden başlama (cold start) (opsiyonel)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Harici bypass (Opsiyonel)
- ▶ Optimum jeneratör uyumluluğu
- ▶ Dokunmatik TFT LCD ön panel
- ▶ Akıllı akü şarj yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi



Teknik Özelliklerimiz  
TÜRKAK  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
tarafından akredite edilmiştir.

**SINIRSIZ  
PARALELLEME**

**SINIRSIZ  
GÜÇ**



**Xn**

# E4

Serisi  
UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

### 6x20

	Modül Sayısı	1	2	3	4	5	6
GÜÇ	Sn (kVA)	20	40	60	80	100	120
	Pn (kW)	18	36	54	72	90	108
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N					
	Gerilim Aralığı	-%25, +%20 (tam yükte), -%36'ya kadar yüke bağlı					
	Frekans	50 / 60 Hz					
	Frekans Aralığı	± %10					
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99					
	THDi	<%3					
BYPASS	Harici Bypass	Opsiyonel					
	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N					
	Gerilim Aralığı	-%25, +%20'e kadar (ayarlanabilir)					
	Frekans	50 / 60 Hz					
	Frekans Aralığı	±%10'a kadar (ayarlanabilir)					
	Manuel Bakım Bypassı	Standart					
ÇIKIŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3-faz + N					
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %5 (dinamik yük)					
	Frekans	50 / 60 Hz (seçilebilir)					
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (öz-senkron), ± %1 (bypass-senkron, ± % 5'e kadar ayarlanabilir)					
	Güç Katsayısı	0,9 (opsiyonel 1)					
	THDv	<%2 (doğrusal yük), <%5 (doğrusal olmayan yük)					
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1					
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika					
	≤ %125	10 dakika					
	≤ %150	1 dakika					
VERİM	Online	%100 Yük		%96'ya kadar			
		%50 Yük		%95			
	Eco-mod	%98'e kadar					
GENEL	Teknoloji	Üç - Seviyeli IGBT Doğrultucu & Evirici, Hot Swap Modüler					
	Kontrol	DSP, SPWM					
	62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111 (Voltage Frequency Independent)					
	Haberleşme	SNMP, USB, RS232, RS485, MODBUS					
	Uzaktan izleme	Uzaktan izleme paneli (opsiyonel),					
	Programlanabilir Kuru Kontaklar	3 adet (standart), 7 adet (opsiyonel)					
	Programlanabilir Özel Girişler	4 Adet					
	Sıcaklık Kompanzasyonlu Şarj	Opsiyonel					
	Cold Start	Opsiyonel					
Dokunmatik TFT LCD Ön Panel	Standart						
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)					
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)					
	Yükseklik	≤ 2000 m					
	Gürültü dB(A)	<50	<52	<54	<56	<58	<60
UPS KABİNİ	Boyutlar ( G x D x Y ) (mm)	830 x 960 x 1700					
	Koruma Sınıfı	IP20					
	Renk	RAL 9005					
AKÜ	Akü Sayısı	40 ± 4 (ayarlanabilir)					
	Tip	VRLA AGM/GEL					
	Akü Modülü	Hot-Swap (online modda değiştirilebilen) akü modülleri					
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1					
	EMC	EN 62040-2					
	Performans	EN 62040-3					
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl					

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

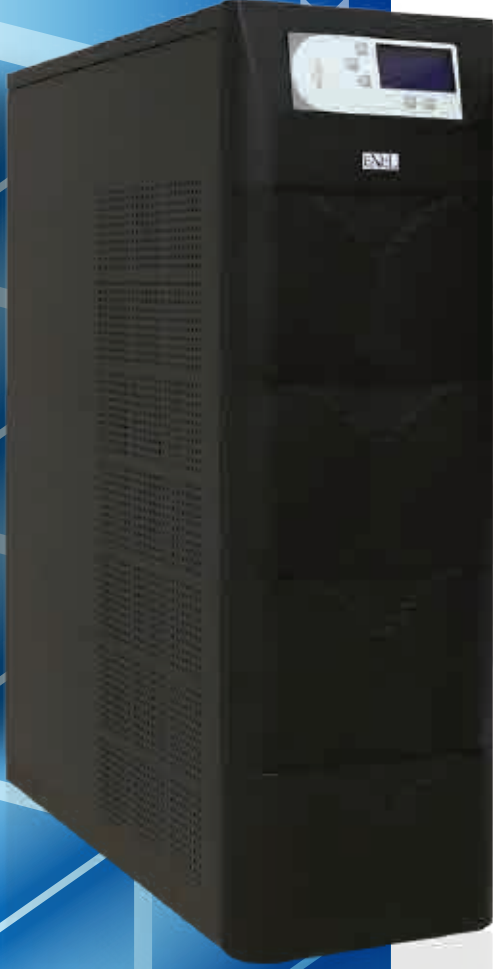
# ENEL

# UPS

# E6 Serisi

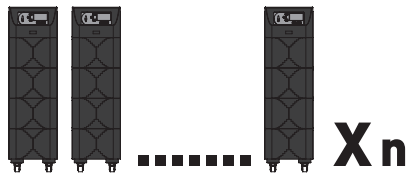
20-40 kVA

Üç Faz



- ▶ **3L Doğrultucu & İnverter teknolojisi**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Rejeneratif çalışma** (Şebeke ↔ Yük)
- ▶ **Rejeneratif yükleme**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi ( $\leq \%4$ )**
- ▶ **Düşük çıkış voltajı THDv ( $\leq \%2$ )**
- ▶ **Ortak aküden çalışma**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,9 (opsiyonel 1)
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Soft Start (opsiyonel)
- ▶ Aküden başlama (cold start) (opsiyonel)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Harici bypass (Opsiyonel)
- ▶ Paralel çalışma
- ▶ Akıllı akü şarj yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ Periyodu ve süresi ayarlanabilir otomatik ve manuel akü testi

**SINIRSIZ  
PARALELLEME  
SINIRSIZ  
GÜÇ** 



Teknik Özelliklerimiz  
TÜRKAK  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
tarafından akredite edilmiştir.





# E6

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ	Sn (kVA)	20	40
	Pn (kW)	18	36
GİRİŞ	Gerilim	380 / 400 / 415 Vac 3- faz + N	
	Gerilim Aralığı	-%15, +%20 (tam yükte)	
	Frekans	50 / 60 Hz	
	Frekans Aralığı	± %10	
	Güç Katsayısı (Power Factor)	≥ 0,99	
	THDi	<%4	
BYPASS	Harici Bypass	Opsiyonel	
	Gerilim	380 /400 / 415 Vac 3-faz + N	
	Gerilim Aralığı	± %10 (ayarlanabilir)	
	Frekans	50 / 60 Hz	
	Frekans Aralığı	±%10'a kadar (ayarlanabilir)	
	Manuel Bakım Bypassı	Standart	
ÇIKIŞ	Gerilim	380 /400 / 415 Vac 3-faz + N	
	Gerilim Aralığı	± %1 (statik yük), ± %4 (dinamik yük)	
	Frekans	50 / 60 Hz (seçilebilir)	
	Frekans Aralığı	± % 0,1 (öz-senkron), ± %1 (bypass-senkron, ± % 5 'e kadar ayarlanabiir)	
	Güç Katsayısı	0,9 (opsiyonel 1)	
	THDv	<%2 (doğrusal yük), <%5 (doğrusal olmayan yük)	
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3:1	
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	≤ %110	60 dakika	
	≤ %125	10 dakika	
	≤ %150	1 dakika	
VERİM	Online	%100 Yük	%95'e kadar
		%50 Yük	%95
	Eco-mod	%98'e kadar	
GENEL	Teknoloji	Üç - Seviyeli IGBT Doğrultucu	
	Kontrol	DSP, SPWM	
	Paralel Ünite	Standart	
	Haberleşme	SNMP, USB, RS232, RS485, MODBUS	
	Uzaktan İzleme	SNMPViev Uzaktan izleme paneli (opsiyonel)	
	Kuru Kontaklar	3 adet	
	Programlanabilir Özel Girişler	4 Adet	
	Cold Start	Opsiyonel	
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)	
	Bağıl Nem	% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)	
	Yükseklik	≤ 2000 m	
	Gürültü dB(A)	<55	
UPS KABİNİ	Boyutlar ( G x D x Y ) (mm)	255 x 790 x 867	
	Koruma Sınıfı	IP20	
	Renk	RAL 9005	
AKÜ	Akü Sayısı	40 ± 4 (ayarlanabilir)	
	Tip	VRLA AGM/GEL	
	Akü Modülü	Ortak akü (Paralel çalışma)	
	Dahili Akü Sayısı (En Fazla)	40	132
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9Ah	
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1	
	EMC	EN 62040-2	
	Performans	EN 62040-3	
KULLANIM ÖMRÜ			10 Yıl

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# UPS

## L1 Serisi

650VA | 1250VA

Tek Faz



- ▶ **Line Interactive**
- ▶ **Yüksek kısadevre dayanım kapasitesi**
- ▶ **Otomatik gerilim regülatörü (AVR)**
- ▶ **Düşük giriş akımı THDi**
- ▶ **Sessiz çalışma**
- ▶ **Kolay kurulum**
- ▶ **%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99**

- ▶ Enerji tasarruflu uyku modu
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Düşük transfer süresi (<5ms)
- ▶ Aküden başlama (cold start)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akü modu, düşük akü kapasitesi, aşırı yük ve hata uyarısı
- ▶ Akıllı akü şarj yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



# L1

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		650	850	1000	1250
GİRİŞ	Gerilim	220 / 230 Vac			
	Gerilim Aralığı	- %25, +%20			
	Frekans	50 / 60 Hz (otomatik algılama)			
	Frekans Aralığı	± %10			
	Koruma	Yüksek Gerilim			
ÇIKIŞ	Otomatik Gerilim Reg. (AVR)	Standart			
	Gerilim	220 / 230 Vac			
	Gerilim Aralığı	± %10			
	Dalga Şekli	Modifiye sinüs			
	Frekans	50 / 60 Hz			
	Frekans Aralığı	± % 0,5			
	Güç Katsayısı	0,5			
	Koruma	Aşırı yük ve kısa devre			
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	%125	60 saniye			
	%150	10 saniye			
	> %150	3 saniye			
GENEL	Teknoloji	Line-Interactive			
	Kontrol	Mikroişlemci			
	Haberleşme	(yok)	USB (standart), RS232 (opsiyonel)		
	Transfer Süresi	< 5ms			
	Uzaktan İzleme	UPSilon			
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart			
	Güç Girişi	IEC320 - C13 / C14			
	Güç çıkışı	1 x F-tipi	4 x F-tipi		
ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)			
	Bağıl Nem	% 0-85 (yoğunlaşma olmadan)			
	Yükseklik	≤ 2000 m			
	Gürültü	< 45dB (A)			
UPS KABİNE	Boyutlar (GxDxY) (mm)	100 x 310 x 140		145 x 340 x 165	
	Ağırlık	5	5,6	10	10
	Koruma Sınıfı	IP20			
	Renk	RAL9005			
AKÜ	Akü Tipi	Tam bakımsız kuru tip kurşun-asit			
	Şarj Süresi	6 saat (%90 kapasiteye kadar)			
KAPASİTE	Yük	1 PC*	1 PC*	1 PC*	1 PC*
	Süre	15 dk.	20 dk.	40 dk.	50 dk.
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1			
	EMC	EN 62040-2			

\* 1 PC: Kasa + 17" LCD Monitör

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

# ENEL

# UPS

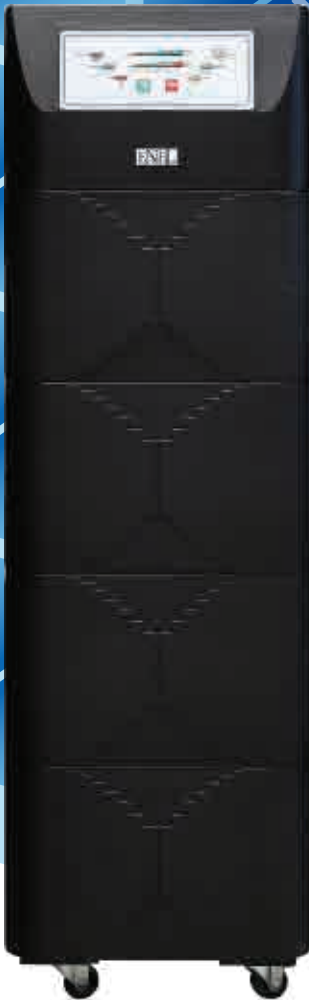
## L2 Serisi

1-3 kVA

Tek Faz



- ▶ *Line Interactive*
- ▶ *Yüksek kısıtdevre dayanım kapasitesi*
- ▶ *Otomatik gerilim regülatörü (AVR)*
- ▶ *Sinüs dalgası*
- ▶ *Sessiz çalışma*
- ▶ *Kolay kurulum*
- ▶ *%0-%100 yük aralığında yüksek giriş güç katsayısı 0,99*



- ▶ Yüksek çıkış güç katsayısı 0,6
- ▶ Yüksek giriş ve çıkış performansı
- ▶ Düşük transfer süresi (<5ms)
- ▶ Aküden başlama (cold start)
- ▶ Kısa devre koruması
- ▶ Akü modu, düşük akü kapasitesi, aşırı yük ve hata uyarısı
- ▶ Akıllı akü şarj yönetimi ile uzun akü ömrü
- ▶ 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri
- ▶ Akıllı fan kontrolü



# ENEL

# L2

## Serisi UPS

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		1	2-3		
GİRİŞ	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac			
	Gerilim Aralığı	- %25, +%20			
	Frekans	50 / 60 Hz (otomatik algılama)			
	Frekans Aralığı	± %10			
ÇIKIŞ (Şebekeden)	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac			
	Gerilim Aralığı	± %10			
	Frekans	50 / 60 Hz			
	Frekans Aralığı	± %10			
ÇIKIŞ (aküden)	Gerilim	220 / 230 / 240 Vac (sinüs)			
	Gerilim Aralığı	± %2			
	Frekans	50 / 60 Hz (seçilebilir)			
	Frekans Aralığı	± %0,1			
	Güç Katsayısı	0,6			
	THDv	≤ %3 (doğrusal yük)			
	Tepe Katsayısı	3:1			
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	%110	30 dakika			
	%125	60 saniye			
	%150	10 saniye			
GENEL	Teknoloji	Line-Interactive			
	Kontrol	Mikroişlemci			
	Haberleşme	SNMP(opsiyonel), RS232			
	Transfer Süresi	< 5ms			
	Uzaktan İzleme	SNMPView, UPSilon			
	Aküden Başlatma (Cold Start)	Standart			
	ÇALIŞMA ORTAMI	Çalışma Sıcaklığı	0-40°C (en uzun akü ömrü için 20-25°C)		
Bağıl Nem		% 0-95 (yoğunlaşma olmadan)			
Yükseklik		≤ 2000 m			
Gürültü		< 45 dB (A)			
UPS KABİNİ	Boyutlar (GxDxY) (mm)	175x480x270	255x590x710	255x650x870	255x780x870
	Ağırlık	14	16	18	20
	Koruma Sınıfı	IP20			
	Renk	RAL9005			
AKÜ	Dahili Akü Sayısı	4			
	Dahili Akü Kapasitesi (Ah)	7-9			
	Harici Akü Kabini Soketi	Standart			
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62040-1			
	EMC	EN 62040-2			
KULLANIM ÖMRÜ		10 Yıl			

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# ENEL

# SERVO VOLTAJ REGÜLATÖRÜ

## R1 Serisi

6-30 kVA

Tek Faz

- Mikroişlemci Kontrol
- Kullanıcı Dostu
- Yüksek Güvenilirlik

### ✓ TEKNOLOJİ

- Yüksek verim
- Kararlı çalışma
- Maksimum hassasiyet

### ✓ GÜVENİLİR

- Geniş giriş gerilim aralığı
- Otomatik devreye girme
- Kısa devre, yıldırım ve aşırı gerilim koruması
- Aşırı yük koruması

### ✓ KULLANICI DOSTU

- Düşük ağırlık/hacim/kaplanan alan
- Işıklı arıza / uyarı / durum göstergeleri
- Grafik LCD ön panel
- Çoklu dil seçeneği
- Gelişmiş data ve olay kaydı
- 128 adet gerçek zamanlı olay günlüğü
- Akıllı fan kontrolü
- Cebri soğutma
- Bypass şalteri (standart)
- Koruma ünitesi (standart)
- 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri
- 2 yıl garanti

### ✓ STANDARTLAR

- CE, ISO 9001:2008, ISO 14001, GOST, EAC



# R1

Serisi

## TEK FAZ SERVO VOLTAJ REGÜLATÖRÜ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		6	10	15	20	30
GERİLİM	Giriş Gerilim	220 V, 1-faz + N				
	Giriş Gerilim Aralığı	Normal	150 - 255V			
		Geniş (Ops.)	130 - 255V			
	Frekans	50 / 60 Hz				
	Çıkış Gerilimi	220V				
	Çıkış Gerilim Toleransı	± %1 ile ± %5 arası ayarlanabilir				
	Regülasyon Hızı (V/sn)	80			40	
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	%110	30 dakika				
	%125	10 dakika				
	%150	1 dakika				
GENEL	Koruma	Aşırı Yük				
		Genel Arıza				
	Çıkış Koruma Kontaktörü	Standart				
	Kontrol	Mikroişlemci				
	Grafik LCD Ön Panel	Standart				
	Işıklı Göstergeler	Giriş				
		Çıkış				
		Aşırı Yük				
		Genel Arıza				
	Ölçümler	True RMS Giriş Gerilimi				
		True RMS Çıkış Gerilimi				
		True RMS Çıkış Akımı				
		Frekans				
Yük Yüzdesi						
Verim	≥ % 95					
Soğutma	Cebri Soğutma					
Bypass Şalteri	Standart					
ORTAM	Çalışma Sıcaklığı	0°C - 40°C				
	Depolama Sıcaklığı	-10°C - +50°C				
	Bağıl Nem	%0 - %95 (yoğunlaşma olmadan)				
	Yükselik	≤ 2000 m				
	Gürültü (db (A))	< 50				
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	Boyutlar (GxDxY) (mm)	450 x 350 x 300	560 x 380 x 300	600 x 440 x 320	550 x 550 x 770	600 x 600 x 780
	Koruma Sınıfı	IP20				
	Renk	RAL9005				
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl					

Farklı Güçlerdeki ihtiyaçlarınız için lütfen bizi arayınız.  
Giriş gerilimi aralıkları için müşteri isteklerine göre tasarım yapılabilmektedir.  
ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

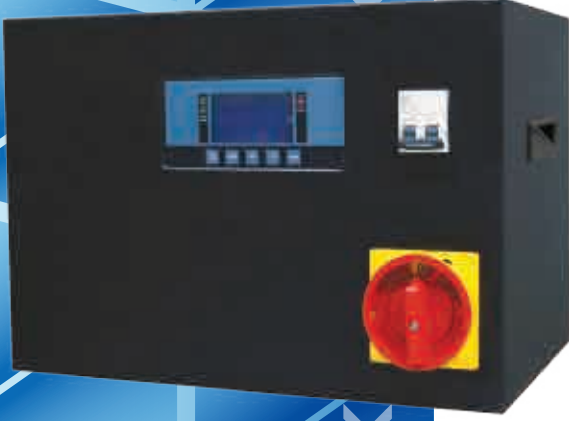
# STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRÜ

## SR1 Serisi

1-30 kVA

Tek Faz

- Mikroişlemci Kontrol
- Kullanıcı Dostu
- Yüksek Güvenilirlik



- ✓ TEKNOLOJİ
  - Yüksek verim
  - Kararlı çalışma
  - Maksimum hassasiyet
- ✓ GÜVENİLİR
  - Geniş giriş gerilim aralığı
  - Otomatik devreye girme
  - Kısa devre, yıldırım ve aşırı gerilim koruması
  - Aşırı yük koruması
- ✓ KULLANICI DOSTU
  - Düşük ağırlık/hacim/kaplanan alan
  - Işıklı arıza / uyarı / durum göstergeleri
  - Grafik LCD ön panel
  - Çoklu dil seçeneği
  - Gelişmiş data ve olay kaydı
  - 128 adet gerçek zamanlı olay günlüğü
  - Akıllı fan kontrolü
  - Cebri soğutma
  - Bypass şalteri (standart)
  - Koruma ünitesi (standart)
  - 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri
  - 2 yıl garanti
- ✓ STANDARTLAR
  - CE, ISO 9001:2008, ISO 14001, GOST, EAC



# SR1

Serisi

## TEK FAZ STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRÜ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		1	2	3	6	10	15	20	30
GERİLİM	Giriş Gerilim	220 V, 1-faz + N							
	Giriş Gerilim Aralığı	Normal	70 - 300V		150 - 255V				
		Geniş (Ops.)	-----		130 - 255V				
	Frekans	50 / 60 Hz							
	Çıkış Gerilimi	220V							
	Çıkış Gerilim Toleransı	± %10				± %2-%5			
	Regülasyon Hızı (V/sn)	500							
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	%110	30 dakika							
	%125	10 dakika							
	%150	1 dakika							
GENEL	Koruma	Aşırı Yük							
		Genel Arıza							
	Çıkış Koruma Kontaktörü	Standart							
	Kontrol	Mikroişlemci							
	Grafik LCD Ön Panel	Standart							
	Işıklı Göstergeler	Giriş							
		Çıkış							
		Aşırı Yük							
		Genel Arıza							
	Ölçümler	True RMS Giriş Gerilimi							
		True RMS Çıkış Gerilimi							
		True RMS Çıkış Akımı							
		Frekans							
Yük Yüzdesi									
Verim	≥ %96								
Soğutma	Cebri Soğutma								
Bypass Şalteri	Standart								
ORTAM	Çalışma Sıcaklığı	0°C - 40°C							
	Depolama Sıcaklığı	-10°C - +50°C							
	Bağıl Nem	%0 - %95 (yoğunlaşma olmadan)							
	Yükselik	≤ 2000 m							
	Gürültü (db (A))	< 50							
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	Koruma Sınıfı	IP20							
	Renk	RAL7012							
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	Boyutlar (GxDxY) (mm)	195 x 400 x 265		255 x 640 x 710			455 x 320 x 325		
	Koruma Sınıfı	IP20							
	Renk	RAL9005							
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl								

Farklı Güçlerdeki ihtiyaçlarınız için lütfen bizi arayınız.

Giriş gerilimi aralıkları için müşteri isteklerine göre tasarım yapılabilmektedir.

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# SERVO VOLTAJ REGÜLATÖRÜ

## R3 Serisi

10-800 kVA

Üç Faz

- Mikroişlemci Kontrol
- Kullanıcı Dostu
- Yüksek Güvenilirlik

### ✓ TEKNOLOJİ

- Yüksek verim
- Kararlı çalışma
- Maksimum hassasiyet

### ✓ GÜVENİLİR

- Geniş giriş gerilim aralığı
- Otomatik devreye girme
- Kısa devre, yıldırım ve aşırı gerilim koruması
- Aşırı yük koruması

### ✓ KULLANICI DOSTU

- Düşük ağırlık/hacim/kaplanan alan
- Işıklı arıza / uyarı / durum göstergeleri
- Grafik LCD ön panel
- Çoklu dil seçeneği
- Gelişmiş data ve olay kaydı
- 128 adet gerçek zamanlı olay günlüğü
- Akıllı fan kontrolü
- Cebri soğutma
- Bypass şalteri (standart)
- Koruma ünitesi (standart)
- 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri
- 2 yıl garanti

### ✓ STANDARTLAR

- CE, ISO 9001:2008, ISO 14001, GOST, EAC



# R3

Serisi

## ÜÇ FAZ SERVO VOLTAJ REGÜLATÖRÜ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		10	15	20	30	45	60	75	100	120	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	
GERİLİM	Giriş Gerilim	380-400-415V, 3-faz + N																			
	Giriş Gerilim Aralığı	Normal	260 - 440V (Faz-Faz)																		
		Geniş (Ops.)	225 - 440V (Faz-Faz)																		
	Frekans	50 / 60 Hz																			
	Çıkış Gerilimi	380/400/415V (Faz-Faz)																			
	Çıkış Gerilim Toleransı	± %1 ile ± %5 arası ayarlanabilir																			
	Regülasyon Hızı (V/sn)	80									40										
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	%110	30 dakika																			
	%125	10 dakika																			
	%150	1 dakika																			
GENEL	Koruma	Aşırı Yük																			
		Genel Arıza																			
	Çıkış Koruma Kontaktörü	Standart																			
	Kontrol	Mikroişlemci																			
	Grafik LCD Ön Panel	Standart																			
	Işıklı Göstergeler	Giriş																			
		Çıkış																			
		Aşırı Yük																			
		Genel Arıza																			
	Ölçümler	True RMS Giriş Gerilimi																			
		True RMS Çıkış Gerilimi																			
		True RMS Çıkış Akımı																			
Frekans																					
Yük Yüzdesi																					
Verim	≥ % 97																				
Soğutma	Cebri Soğutma																				
Bypass Şalteri	Standart																				
ORTAM	Çalışma Sıcaklığı	0°C - 40°C																			
	Depolama Sıcaklığı	-10°C - +50°C																			
	Bağıl Nem	%0 - %95 (yoğunlaşma olmadan)																			
	Yükselik	≤ 2000 m																			
	Gürültü (db (A))	< 50																			
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	Genişlik (mm)	530	730	730	1030	1530	1530	1530	1530	2580	1530										
	Derinlik (mm)	530	630	630	780	780	705	780	870	890	705										
	Yükseklik (mm)	980	1220	1320	1450	1525	1525	1525	2025	2025	1525										
	Koruma Sınıfı	IP20																			
	Renk	RAL9005																			
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl																				

Farklı Güçlerdeki ihtiyaçlarınız için lütfen bizi arayınız.

Giriş gerilimi aralıkları için müşteri isteklerine göre tasarım yapılabilmektedir.

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRÜ

## SR3 Serisi

10-800 kVA

Üç Faz

- Mikroişlemci Kontrol
- Kullanıcı Dostu
- Yüksek Güvenilirlik

### ✓ TEKNOLOJİ

- Yüksek verim
- Kararlı çalışma
- Maksimum hassasiyet

### ✓ GÜVENİLİR

- Geniş giriş gerilim aralığı
- Otomatik devreye girme
- Kısa devre, yıldırım ve aşırı gerilim koruması
- Aşırı yük koruması

### ✓ KULLANICI DOSTU

- Düşük ağırlık/hacim/kaplanan alan
- Işıklı arıza / uyarı / durum göstergeleri
- Grafik LCD ön panel
- Çoklu dil seçeneği
- Gelişmiş data ve olay kaydı
- 128 adet gerçek zamanlı olay günlüğü
- Akıllı fan kontrolü
- Cebri soğutma
- Bypass şalteri (standart)
- Koruma ünitesi (standart)
- 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri
- 2 yıl garanti

### ✓ STANDARTLAR

- CE, ISO 9001:2008, ISO 14001, GOST, EAC



# SR3

Serisi

## ÜÇ FAZ STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRÜ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÜÇ		10	15	20	30	45	60	75	100	120	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	
GERİLİM	Giriş Gerilim	380-400-415V, 3-faz + N																			
	Giriş Gerilim Aralığı	Normal	260 - 440V (Faz-Faz)																		
		Geniş (Ops.)	225 - 440V (Faz-Faz)																		
	Frekans	50 / 60 Hz																			
	Çıkış Gerilimi	380/400/415V (Faz-Faz)																			
	Çıkış Gerilim Toleransı	± %2 ile ± %5 arası ayarlanabilir																			
	Regülasyon Hızı (V/sn)	500																			
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	%110	30 dakika																			
	%125	10 dakika																			
	%150	1 dakika																			
GENEL	Koruma	Aşırı Yük																			
		Genel Arıza																			
	Çıkış Koruma Kontaktörü	Standart																			
	Kontrol	Mikroişlemci																			
	Grafik LCD Ön Panel	Standart																			
	Işıklı Göstergeler	Giriş																			
		Çıkış																			
		Aşırı Yük																			
		Genel Arıza																			
	Ölçümler	True RMS Giriş Gerilimi																			
		True RMS Çıkış Gerilimi																			
True RMS Çıkış Akımı																					
Frekans																					
Yük Yüzdesi																					
Verim	≥ % 97																				
Soğutma	Cebri Soğutma																				
Bypass Şalteri	Standart																				
ORTAM	Çalışma Sıcaklığı	0°C - 40°C																			
	Depolama Sıcaklığı	-10°C - +50°C																			
	Bağıl Nem	%0 - %95 (yoğunlaşma olmadan)																			
	Yükselik	≤ 2000 m																			
	Gürültü (db (A))	< 50																			
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	Genişlik (mm)	530	730	730	1030	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	
	Derinlik (mm)	530	630	630	780	780	705	780	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870
	Yükseklik (mm)	980	1220	1320	1450	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525
	Koruma Sınıfı	IP20																			
	Renk	RAL9005																			
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl																				

Farklı Güçlerdeki ihtiyaçlarınız için lütfen bizi arayınız.

Giriş gerilimi aralıkları için müşteri isteklerine göre tasarım yapılabilmektedir.

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.

# STATİK TRANSFER ANAHTARI

## ST3 Serisi

50-2500A

Üç Faz

- Mikroişlemci Kontrol
- Kullanıcı Dostu
- Yüksek Güvenilirlik

### ✓ TEKNOLOJİ

- 3/4 kutuplu
- Yüksek verim
- Kararlı çalışma
- Maksimum hassasiyet

### ✓ GÜVENİLİR

- Ayarlanabilir giriş gerilim aralığı ( $\pm\%25$ )
- Ayarlanabilir transfer gecikmesi
- Sıfır akım transfer yapabilme
- Panelden ve uzaktan acil kapatma (EPO)
- Kısa devre, yıldırım ve aşırı gerilim koruması
- Faz sırası koruması
- SCR arıza algılama

### ✓ KULLANICI DOSTU

- Düşük ağırlık/hacim/kaplanan alan
- Işıklı arıza / uyarı / durum göstergeleri
- Grafik LCD ön panel
- Çoklu dil seçeneği
- Gelişmiş data ve olay kaydı
- 128 adet gerçek zamanlı olay günlüğü
- Akıllı fan kontrolü
- Cebri soğutma
- 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri

### ✓ STANDARTLAR

- CE, ISO 9001:2008, ISO 14001, GOST
- EN 62310-1 (Güvenlik)
- EN 62310-2(EMC)



# ST3

Serisi

## ÜÇ FAZ STATİK TRANSFER ANAHTARI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

AKIM (A)	50	100	200	250	300	400	630	800	1000	1200	1500	2500
GERİLİM	Giriş Gerilim	380-400-415V, 3-faz + N										
	Giriş Gerilim Aralığı	±%25 (Ayarlanabilir)										
	Frekans	50/60 Hz										
	Frekans Aralığı	±%10 (Ayarlanabilir)										
	Kutup Sayısı	3-Kutup / 4-Kutup										
	Tepe Katsayısı (Crest Factor)	3,5:1										
TRANSFER	Transfer Modu	Break Before Make Switching (Kaynaklar Arası Kısa Devre Olmadan)										
	Transfer Süresi	≤5 ms (Senkron kaynaklar arası) ≤10 ms (Senkron olmayan kaynaklar arası)										
	Transfer Metotları	Otomatik - Manuel										
AŞIRI YÜK KAPASİTESİ	%110	60 dakika										
	%130	10 dakika										
	%150	2 dakika 1 dakika										
	%200	10 saniye 2 saniye										
	%500	250 milisaniye 100 milisaniye										
GENEL	Koruma	Aşırı Yük, SCR Arıza Algılama Elektronik Kısa Devre, Faz Sırası Hatası										
	Anahtarlama	3-faz Anahtarlama										
	Kontrol	Mikroişlemci										
	KGK Uyumu	C, D, E serileri ile uyumlu çalışma										
	Uzaktan İzleme	Uzaktan İzleme Paneli (opsiyonel)										
	Verim	≥%99										
	Soğutma	Cebri soğutma										
ORTAM	Çalışma Sıcaklığı	0°C - 40°C										
	Depolama Sıcaklığı	-10°C - +50°C										
	Bağıl Nem	%0 - %95 (yoğunlaşma olmadan)										
	Yükselik	≤ 2000 m										
	Gürültü (db (A))	< 50	< 55	< 60	< 70							
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	Koruma Sınıfı	IP20										
	Renk	RAL9005										
STANDARTLAR	Güvenlik	EN 62310-1										
	EMC	EN 62310-2										
KULLANIM ÖMRÜ	10 Yıl											

ENEL burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını gizli tutar.





# ENEL

## Kesintisiz Güç Kaynakları

ENEL  
İSTANBUL

ENEL  
SAMSUN

ENEL  
ANKARA

ENEL  
KÜTAHYA

ENEL  
ERZURUM

ENEL  
İZMİR

ENEL  
DİYARBAKIR

ENEL  
ADANA

- MERKEZ** : Ekişoğlu Mh. Turgut Özal Cd. No: 171/4 / Çekmeköy / İSTANBUL  
**FABRİKA** : Tavşanlı O.S.B. 15. Km. 4. Cd. No:1 / Tavşanlı / KÜTAHYA  
**ANKARA** : Mustafa Kemal Mh. 2140 Cd. Gökçen Life İş Merkezi 17 / B Kat : 4/5 No : 13 / Çankaya / ANKARA  
**İZMİR** : 1082 Sokak No: 7 / F Pamuk plaza İş Merkezi Gıda Çarşısı / İZMİR  
**ADANA** : Reşatbey Mh. Türkkuşu Cd. Güneş Panaroma B-Blk Altı No:7 / Seyhan / ADANA  
**SAMSUN** : Bahçelievler Mh. Mevlana Cd. No : 21 / A / İlkadım / SAMSUN  
**DİYARBAKIR** : Dicle Kent Blv. Tekel Cd. 75 Yol Üzeri 192. Sk. Işık Apt. No : 1 / Kayapınar / DİYARBAKIR  
**ERZURUM** : Fatih Sultan Mehmet Blv. Alıracı Cd. Eğitim Fakültesi Karşısı Beyaz Saray Apt. No: 7 / Yakutiye / ERZURUM

91AKUP5-2