



 **Linetech**<sup>®</sup>  
| Power Conversion Products

| DC / AC Inverter / Charger  
| Renewable / Solar / Products

[www.linetech.com.tr](http://www.linetech.com.tr)

**2020**  
**Price List**

# Index

## Şirkete Genel Bakış & Ürün Yelpazesi

Ürün Yelpazesi.....	3
Neden Linetech ?.....	3
Kalite Belgelerimiz.....	3

## Power Supply

Switch Mode Power Supply, Masa Üstü.....	4
Switch Mode Power Supply, Rackmount.....	4

## DC - DC Converter

DC - DC Converter, Linetech.....	4
DC - DC Converter, Endüstriyel Tip, SD Serileri.....	4

## DC - AC Inverter

Modifiye Sinüs Inverter, Linetech.....	5
Tam Sinüs Inverter, Linetech.....	5
Tam Sinüs Inverter, Cotek.....	6
Tam Sinüs Inverter, SD Serileri Paralellenebilir, Trifaze Bağlantı, Cotek.....	6
Tam Sinüs Inverter, Rackmount, Cotek.....	7

## DC - AC Inverter Aksesuarları

Inverter Uzaktan Kumanda Cihazları.....	7
Transfer Switch.....	7

## Inverter Montaj Kitleri & Aksesuarlar

Inverter Montaj Kitleri.....	7
Fuse & Assembly.....	7

## Akü Şarj Cihazları & Aksesuarlar

Akü Şarj Cihazları, ESP-PB Serileri.....	8
Akü Şarj Cihazları, Linetech.....	8
Akü Şarj Cihazları, Cotek.....	8
Akü Şarj Cihazı Aksesuarları.....	8
Battery Backup.....	7

## DC - AC Inverter/Charger, Solar Uygulamalar İçin

Tam Sinüs Inverter / Charger, VP Serileri, Max.....	9
Tam Sinüs Inverter / Charger, VM Serileri, Max.....	9
Tam Sinüs Inverter / Charger, Aküsüz Çalışma, VM II Serileri, Max.....	9
Tam Sinüs Inverter / Charger, Aküsüz Çalışma, VM III Serileri,Max.....	9
Tam Sinüs Inverter / Charger, Paralellenebilir, KS Serileri, Max.....	9
Tam Sinüs Inverter / Charger, Paralellenebilir, MKS Serileri, Max.....	10
Modifiye Sinüs Inverter / Charger, Lobo Solar Serileri, Max.....	10
Tam Sinüs Inverter / Charger, MS Serileri, Max.....	10
Solar Pump Inverter, Aspire Serileri, Max.....	10
On-Grid Inverter, InfiniSolar V Serileri, Max.....	10
On-Grid Inverter, Aküsüz Çalışma, InfiniSolar V II Serileri, Max.....	11
On-Grid Inverter, InfiniSolar Serileri, Max.....	11
Uzaktan İzleme, Haberleşme Cihazları.....	11
Tam Sinüs Inverter / Charger, MultiPlus Serileri, Victron.....	11

## Solar Şarj Kontrol Cihazları & Solar Paneller

Solar Charge Kontrol Cihazları, Max.....	12
MPPT Solar Charge Kontrol Cihazları, Max.....	12
MPPT Solar Charge Kontrol Cihazları, Victron.....	12
Solar Paneller, Monokristal.....	13
Solar Paneller, Polikristal.....	13
Solar Aksesuarlar.....	13
Solar Aydınlatma Çözümleri.....	13

## Energy Storage System

BYD DESS-DC.....	14
Genel Bilgi.....	15

Not : 1. Katalogdaki resimler ölçekli değildir.  
2. Fiyatlara K.D.V. ve nakliye dahil değildir.

# Şirkete Genel Bir Bakış & Ürün Yelpazesi

LINETECH, 2000 yılında kurulduğundan bu yana kendini proaktif hizmet sağlamaya, yenilikçi teknolojiye ve toplam kalite güvencesine adanmıştır.

LINETECH, aşağıdakileri kapsayan ürünlerin tasarımı, geliştirilmesi ve üretimine yoğunlaşmış, teknoloji odaklı bir şirkettir;

- PV Panels
- Solar Charge Controllers
- Energy Storage Systems
- On-Grid Inverters
- DC/AC Pure Sine Wave and Modified Sine Wave Inverters
- Inverter Charger
- Battery Charger
- AC/DC Switching Mode Power Supply
- LED Power Supply

## Neden LINETECH ?

**Tek Noktadan Tedarik** İş ortaklarının birçok sektördeki tasarım zorluklarının üstesinden gelmelerini sağlayan çeşitli enerji ürün hatları

**Birinci Sınıf Ar&Ge Ekibi** Yazılım & Donanım geliştirme yeteneği

**Güvenlik onayları** En güncel güvenlik standartlarının karşılanması

**Esneklik** Satışa hazır ve isteğe göre uyarlanmış tasarım hizmetlerinin sağlanması

**Hızlı Servis** Bölgesel servisler sağlayan yetkili distribütörler

**Üretim kapasitesi** Ayda 370K birime dek üretim

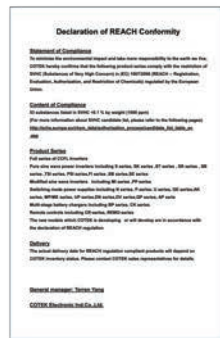
LINETECH, RoHS ve REACH mevzuatlarına uygun yeşil üretim sağlayarak çevresel etkiyi en aza indirme sorumluluğu almaktadır.

Ayrıca şirket, BS EN ISO 9001:2000 kalite çevresel yönetim standartları onayına da sahip durumdadır.

### RoHS Conformity



### REACH Conformity



### BS EN ISO 9002:1994



## Switch Mode Power Supply, Masa Üstü / Rackmount

Model	Giriş (VAC)	Çıkış (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
SEC-1212	230	13.8	10	1.36	178x211x56	170.-
SEC-1223	230	13.8	23	1.59	178x211x56	195.-
SEC-1235	230	13.8	30	1.6	203x185x64	220.-
SEC-1235M	230	13.8	30	1.6	213x185x64	240.-
SEC-40BRM	230	13.8	40	9.3	483x404x91.4	700.-
SEC-60BRM	230	13.8	60	10	483x404x91.4	790.-
SEC-80BRM	230	13.8	80	10.7	483x404x91.4	880.-
SEC-100BRM	230	13.8	100	11.4	483x404x91.4	970.-

## DC - DC Converter, Linetechnic

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
D-10A	20 - 30	12	10	0.285	77x73x45	37.-
D-15A	20 - 30	12	15	0.33	71x73x73	47.-
D-20A	20 - 30	12	20	0.61	122x73x73	62.-
D-30A	20 - 30	12	30	0.95	165x88x74	108.-
DC-DC 12/24V 12A	10.5 - 16	24	10	0.55	150x90x45	113.-
SDC-15	20 - 35	13.8	12	0.9	60x122x198	110.-
SDC-23	20 - 35	13.8	20	1	60x122x198	120.-

## DC - DC Converter, Endüstriyel Tip, SD Serileri

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
SD-15A-5	9.2 - 18	5	3.0	0.18	78x51x28	28.-
SD-15B-5	18 - 36	5	3.0	0.18	78x51x28	28.-
SD-15B-12	18 - 36	12	1.25	0.18	78x51x28	28.-
SD-25A-5	9.2 - 18	5	5.0	0.38	99x97x36	44.-
SD-25B-5	19 - 36	5	5.0	0.38	99x97x36	44.-
SD-25B-12	19 - 36	12	2.1	0.38	99x97x36	44.-
SD-50A-12	9.2 - 18	12	4.2	0.48	159x97x38	55.-
SD-50A-24	9.2 - 18	24	2.1	0.48	159x97x38	55.-
SD-50B-12	19 - 36	12	4.2	0.48	159x97x38	55.-
SD-100B-12	19 - 36	12	8.5	0.65	199x98x38	69.-
SD-150B-12	19 - 36	12	12.5	0.86	199x110x50	91.-
SD-200B-12	19 - 36	12	16.7	1.1	215x115x50	160.-
SD-350B-12	19 - 36	12	27.5	1.1	215x115x50	203.-
SD-500L-12	19 - 72	12	40	1.15	215x115x50	278.-
SD-1000L-12	19 - 72	12	60	1.94	295x127x41	539.-



SEC-1223



SEC-1235M



SEC-100BRM



D-20 A



SDC-23



SD-15



SD-25



SD-50

## Modifiye Sinüs Inverter, Linetech

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
A301-150-12+usb	12	230	150	0.8	165x94x69	50.-
A301-150-24+usb	24	230	150	0.8	165x94x69	50.-
A301-300-12+usb	12	230	300	1.1	165x88x74	70.-
A301-300-24+usb	24	230	300	1.1	165x88x74	70.-
A301-600-12	12	230	600	2.1	210x173x65	130.-
A301-600-24	24	230	600	2.1	210x173x65	130.-
A301-1K0-12	12	230	1000	3.3	310x210x85	270.-
A301-1K0-24	24	230	1000	3.3	310x210x85	270.-
A301-1K7-12	12	230	1700	5.5	455x210x85	390.-
A301-1K7-24	24	230	1700	5.5	455x210x85	390.-
A301-2K5-12	12	230	2500	8.7	430x210x159	780.-
A301-2K5-24	24	230	2500	8.7	430x210x159	780.-
A301-4K0-12	12	230	4000	9.5	580x210x159	1180.-
A301-4K0-24	24	230	4000	9.5	580x210x159	1180.-

## Tam Sinüs Inverter, Linetech

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
12S-12E	12	230	120	0.453	204x105x30	220.-
12S-24E	24	230	120	0.453	204x105x30	220.-
30SN-12E	12	230	300	1.4	210x147x66	250.-
30SN-24E	24	230	300	1.4	210x147x66	250.-
30SN-48E	48	230	300	1.4	210x147x66	250.-
60S-12E	12	230	600	2.46	280x236x83	420.-
60S-24E	24	230	600	2.46	280x236x83	420.-
60S-48E	48	230	600	2.46	280x236x83	420.-
100S-12E	12	230	1000	4	395x236x83	650.-
100S-24E	24	230	1000	4	395x236x83	650.-
100S-48E	48	230	1000	4	395x236x83	650.-
150S-12E	12	230	1500	5.75	415x283x100	850.-
150S-24E	24	230	1500	5.75	415x283x100	850.-
150S-48E	48	230	1500	5.75	415x283x100	850.-
200S-12E	12	230	2000	5.9	415x283x100	1200.-
200S-24E	24	230	2000	5.9	415x283x100	1200.-
200S-48E	48	230	2000	5.9	415x283x100	1200.-
300S-12E	12	230	3000	9.8	456.5x263x145	1800.-
300S-24E	24	230	3000	9.8	456.5x263x145	1800.-
300S-48E	48	230	3000	9.8	456.5x263x145	1800.-



A301-150



A301-300



A301-600



A301-1K0/1K7



A301-2K5/4K0



60S/100S



150S/200S



300S

## Tam Sinüs Inverter, Cotek

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
SE350-212	12	230	350	1.6	150x67.8x187.3	360.-
SE350-224	24	230	350	1.6	150x67.8x187.3	360.-
SE350-248	48	230	350	1.6	150x67.8x187.3	360.-
SP-700-212	12	230	700	2.6	200x83x330.1	720.-
SP-700-224	24	230	700	2.6	200x83x330.1	720.-
SP-700-248	48	230	700	2.6	200x83x330.1	720.-
SP-1000-212	12	230	1000	3.26	200x83x372.2	800.-
SP-1000-224	24	230	1000	3.26	200x83x372.2	800.-
SP-1000-248	48	230	1000	3.26	200x83x372.2	800.-
S1500-212	12	230	1500	7	390x275x105	1200.-
S1500-224	24	230	1500	7	390x275x105	1200.-
S1500-248	48	230	1500	7	390x275x105	1200.-
SP-1500-212	12	230	1500	4.14	248x83x421.3	1200.-
SP-1500-224	24	230	1500	4.14	248x83x421.3	1200.-
SP-1500-248	48	230	1500	4.14	248x83x421.3	1200.-
SP-2000-212	12	230	2000	5.24	248x83x443.3	1600.-
SP-2000-224	24	230	2000	5.24	248x83x443.3	1600.-
SP-2000-248	48	230	2000	5.24	248x83x443.3	1600.-
SP-3000-212	12	230	3000	8.2	255x158x442	2400.-
SP-3000-224	24	230	3000	8.2	255x158x442	2400.-
SP-3000-248	48	230	3000	8.2	255x158x442	2400.-
SP-4000-224	24	230	4000	10	255x158x462	2980.-
SP-4000-248	48	230	4000	10	255x158x462	2980.-

## Tam Sinüs Inverter, SD Serileri, Paralellenebilir, Trifaze bağlantı, Cotek

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
SD2500-212	12	230	2500	8	283x128.4x436	1860.-
SD2500-224	24	230	2500	8	283x128.4x436	1860.-
SD2500-248	48	230	2500	8	283x128.4x436	1860.-
SD3500-212	12	230	3500	10	283x128.4x496	2500.-
SD3500-224	24	230	3500	10	283x128.4x496	2500.-
SD3500-248	48	230	3500	10	283x128.4x496	2500.-



SE350



SP-700 / SP-1000



S1500



SP-2000



SP-3000 / SP-4000



SD2500 / SD3500



## Tam Sinüs Inverter, Rackmount, Cotek

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
SR1000-224	24	230	1000	5.8	482.6x43.5x345	1790.-
SR1000-248	48	230	1000	5.8	482.6x43.5x345	1790.-



SR1000

## Inverter Uzaktan Kumanda Cihazları

Model	Açıklama	Fiyat (USD)
A301-RC	Linetech A301 serileri için kumanda cihazı	36.-
RC-15	Linetech 60S,100S,150S,200S serileri için kumanda cihazı	60.-
RC-300	Linetech 300S serileri için kumanda cihazı	82.-
CR-5	S1500 serileri için kumanda cihazı	72.-
CR-8	SK, SP serileri için kumanda cihazı	72.-
CR-6	SK serileri için kumanda cihazı ve gösterge paneli	192.-
CR-10	SD serileri için kumanda cihazı ve gösterge paneli	212.-
CR-16A	SP serileri için kumanda cihazı ve gösterge paneli	212.-



A301-RC



CR 6



CR 8

## Transfer Switch

Model	Açıklama	Fiyat (USD)
VS-230	Automatic Transfer Switch, 10A	96.-



VS-230

## Battery Backup

Model	Açıklama	Akım (A)	Ağırlık (lbs)	Ölçüler (inches)	Fiyat (USD)
BBM-1225	12 veya 24V power supply'la kullanım için	25	0.6	4.5x3.9x1.9	90.-
BBM-12100	12 veya 24V power supply'la kullanım için	100	3.0	8.0x5.0x2.5	190.-



BBM-12100

## Inverter Montaj Kitleri & Fuse Assembly

Model	Açıklama	Fiyat (USD)
DC-1000-KIT	Max 1000W inverter montaj kiti (içindekiler) : 100A fuse assembly 10 Ft AWG# 4 positive kablo 10 Ft AWG# 4 negative kablo	F.S.
DC-FA-100	Fuse Assembly, 100A (içindekiler) : (1) Single Pole Fuse Bar, (1) 100A Fuse, (1) Insulating Cap, (1) Nut, (2) Washers	F.S.



DC-1000-KIT

## Akü Şarj Cihazları, ESP-PB Serileri

Model	Giriş (VAC)	Çıkış (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
ESP-120-13,5	176 - 264	12	8	1.38	150x140x75	110.-
ESP-240-13,5	176 - 264	12	16	1.5	150x140x75	150.-
PB-360P-12	180 - 264	12	25	1.5	253x135x48.5	207.-
ESP-120-27	176 - 264	24	4	1.38	150x140x75	110.-
ESP-240-27	176 - 264	24	8	1.5	150x140x75	150.-
PB-360P-24	180 - 264	24	12.5	1.5	253x135x48.5	207.-
PB-1000-48	90 - 264	48	17.4	3.5	300x184x70	650.-

## Akü Şarj Cihazları, Linetechn

Model	Giriş (VAC)	Çıkış (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
EC-315	207 - 253	12	15	2.3	215x213x80	220.-
EC-330	207 - 253	12	30	3	273x213x80	350.-
1245-TC	207 - 253	12	45	4.9	230x108x325	550.-
1260-TC	207 - 253	12	60	4.9	230x108x325	690.-
1280-TB	207 - 253	12	80	6	230x108x375	750.-
EC-340	207 - 253	24	15	3	273x213x80	350.-
2425-TC	207 - 253	24	25	4.9	230x108x325	550.-
2440-TB	207 - 253	24	40	6	230x108x375	750.-

## Akü Şarj Cihazları, Cotek

Model	Giriş (VAC)	Çıkış (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
CX-1215	90 - 264	12	15	1.6	183x72x243.4	340.-
CX-1225	90 - 264	12	25	1.7	183x72x243.4	380.-
CX-1235	90 - 264	12	35	1.9	183x72x263.4	450.-
CX-1250	90 - 264	12	50	3.1	213x76.5x272.4	625.-
CX-1280	90 - 264	12	80	4.0	213x76.5x312.4	920.-
CX-2415	90 - 264	24	12.5	1.6	183x72x243.4	450.-
CX-2425	90 - 264	24	25	2.9	213x76.5x272.4	625.-
CX-2440	90 - 264	24	40	3.9	213x76.5x312.4	920.-

## Akü Şarj Cihazı Aksesuarları

Model	Açıklama	Fiyat (USD)
900-RC	Linetechn 1245,1260,1280,2425,2440 serileri için kumanda cihazı	60.-
TF-500	Linetechn 1245,1260,1280,2425,2440 serileri için sıcaklık sensörü	50.-



ESP-120/240



PB-360



EC-315



1245-TC/1260-TC/1280-TB  
2425-TC/2440-TB



CX-1215/CX-2425/CX-2440



900-RC





## Tam Sinüs Inverter / Charger, Solar Charge Controller, VP Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
VP 1K	12	230	1000/1000	20	50	5.0	88x225x320	413.-
VP 3K	24	230	3000/3000	25	50	6.3	100x285x334	550.-
VP 5K	48	230	5000/5000	60	50	8.5	100x300x440	1020.-



VP Serileri

## Tam Sinüs Inverter / Charger, MPPT Solar Charge Controller, VM Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
VM 1K	12	230	1000/1000	20	40	5.1	88x225x320	490.-
VM 3K	24	230	3000/3000	25	40	6.5	100x285x334	750.-
VM 5K	48	230	5000/5000	60	60	9.7	100x300x440	1360.-



VM Serileri

## Tam Sinüs Inverter / Charger, MPPT Solar Charge Controller, Aküsüz Çalışma, VM II Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
VM II 3K-24	24	230	3000/3000	60	80	9.0	100x300x440	1050.-
VM II 5K-48	48	230	5000/5000	60	80	10.0	100x300x440	1590.-



VM II Serileri

## Tam Sinüs Inverter / Charger, MPPT Solar Charge Controller, Aküsüz Çalışma, Bluetooth Haberleşme, VM III Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
VM III-1500-24	24	230	1500/1500	40	60	9.0	100x280x390	F.S.
VM III-3000-24	24	230	3000/3000	60	80	11.0	115x300x400	F.S.
VM III-5000-48	48	230	5000/5000	60	80	13.0	115x300x400	F.S.



VM III Serileri

## Tam Sinüs Inverter / Charger, Solar Charge Controller, Paralellenebilir, KS Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
KS 3KP	24	230	3000/2400	60	50	7.5	100x272x385	700.-
KS 5KP	24	230	5000/4000	60	50	12.5	180x310x475	1300.-
KS 5K	48	230	5000/5000	60	50	9.8	155x295x455	1300.-
PRKT-01	KS 3KP, KS 5KP, KS 5K, MKS 3KP-24, MKS 5KP-24, MKS 5K-48 için paralel kit							108.-



KS Serileri

### Tam Sinüs Inverter / Charger, MPPT Solar Charge Controller, Paralellenebilir, MKS Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
MKS 3KP-24	24	230	3000/2400	60	40	7.5	100x272x385	950.-
MKS 5KP-24	24	230	5000/4000	60	80	12.5	180x310x475	1750.-
MKS 5K-48	48	230	5000/5000	60	80	13.5	120x295x468	1750.-



MKS Serileri

### Modifiye Sinüs Inverter / Charger, Solar Charge Controller, Lobo Solar Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
Lobo Solar 1.2K	12	230	1200/720	10/20	50	6.3	300x360x88	325.-
Lobo Solar 2.4K	24	230	2400/1440	10/20	50	7.6	300x360x88	375.-



Lobo Solar Serileri

### Tam Sinüs Inverter / Charger, MS Serileri, Max

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA/W)	AC Şarj Akımı (A)	Solar Şarj Akımı (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
MS-700-12	12	230	700/500	10/15	---	4.5	289x290x127	325.-
MS-1K2-12	12	230	1200/840	10/20	---	4.8	289x290x127	375.-



MS Serileri

### Solar Pump Inverter, Aspire Serileri, Max

Model	Max PV Güç (W)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	MPPT V. Range (VDC)	Max Verim (%)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
Aspire 2.2KW LS	3500	230	2200	120-420	97	5.0	110x230x342	750.-
Aspire 2.2KW	3500	3x380	2200	250-780	97	5.5	110x230x342	775.-
Aspire 7.5KW	12000	3x380	7500	250-780	97	6.0	110x230x342	925.-
Aspire 11KW	17600	3x380	11000	250-780	97	6.5	110x230x342	1240.-



Aspire Serileri

### On-Grid (Grid Tie) Inverter, Energy Storage Selection, InfiniSolar V Serileri, Max

Model	Max PV Güç (W)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	MPPT V. Range (VDC)	Max Verim (%)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
InfiniSolar V-1K-12	1000	230	1000	15-115	93	8.0	100x300x440	1135.-
InfiniSolar V-2K-24	2000	230	2000	30-115	93	8.0	100x300x440	1325.-
InfiniSolar V-3K-48	4000	230	3000	60-115	93	11.0	120x295x468	F.S.
InfiniSolar V-4K-48	4000	230	4000	60-115	93	11.0	120x295x468	1875.-
InfiniSolar V-5K-48	6000	230	5000	60-115	93	16.0	190x295x483	F.S.



InfiniSolar V Serileri



## On-Grid (Grid Tie) Inverter, Energy Storage Selection, Aküsüz Çalışma, InfiniSolar V II Serileri, Max

Model	Max PV Güç (W)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	MPPT V. Range (VDC)	Max Verim (%)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
InfiniSolar V II 1.5KW	2000	230	1500	120-380	95	8.0	100x300x440	F.S.
InfiniSolar V II 2KW	3000	230	2000	90-430	95	11.0	120x295x468	F.S.
InfiniSolar V II 3KW	4000	230	3000	120-430	95	11.0	120x295x468	F.S.

## On-Grid (Grid Tie) Inverter, Energy Storage Selection, InfiniSolar Serileri, Max

Model	Max PV Güç (W)	Çıkış (VAC)	Güç (W)	MPPT V. Range (VDC)	Max Verim (%)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
InfiniSolar Plus 3KW	4500	230	3000	250-450	96	15.5	107x438x480	F.S.
InfiniSolar Plus 5KW	10000	230	5000	250-850	96	29.0	204.2x460x600	F.S.
InfiniSolar 3P 10KW	14850	3x380	10000	400-800	96	45.0	167.5x500x622	7500.-

## Uzaktan İzleme, Haberleşme Cihazları

Model	Açıklama	Fiyat (USD)
SNMP Web Card	Uzaktan izleme/haberleşme cihazı	215.-
Modbus Card	Uzaktan izleme/haberleşme cihazı	215.-
Modbus Box	Uzaktan izleme/haberleşme cihazı	235.-
Modbus Web Box	Uzaktan izleme/haberleşme cihazı	235.-
GPRS Card	Uzaktan izleme/haberleşme cihazı	215.-

## Tam Sinüs Inverter / Charger, MultiPlus Serileri, Victron

Model	Giriş (VDC)	Çıkış (VAC)	Güç (VA)	AC Şarj Akımı (A)	Transfer Switch (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (EURO)
MultiPlus C 12/1200/50	12	230	1200	50	16	10.0	375x214x110	F.S.
MultiPlus C 24/1200/25	24	230	1200	25	16	10.0	375x214x110	F.S.
MultiPlus C 12/1600/70	12	230	1600	70	16	10.0	375x214x110	F.S.
MultiPlus C 24/1600/40	24	230	1600	40	16	10.0	375x214x110	F.S.
MultiPlus C 12/2000/80	12	230	2000	80	30	12.0	520x255x125	F.S.
MultiPlus C 24/2000/50	24	230	2000	50	30	12.0	520x255x125	F.S.
MultiPlus 12/3000/120	12	230	3000	120	16/50	18.0	362x258x218	F.S.
MultiPlus 24/3000/70	24	230	3000	70	16/50	18.0	362x258x218	F.S.
MultiPlus 48/3000/35	48	230	3000	35	16/50	18.0	362x258x218	F.S.
MultiPlus 24/5000/120	24	230	5000	120	100	30.0	444x328x240	F.S.
MultiPlus 48/5000/70	48	230	5000	70	100	30.0	444x328x240	F.S.



InfiniSolar V II Serileri



InfiniSolar Serileri



SNMP Web Card



Modbus Card



Modbus Box



Modbus Web Box



GPRS Card



MultiPlus Compact Serileri



MultiPlus Serileri

## Solar Charge Kontrol Cihazları, Max

Model	Max PV Voltage (VDC)	System Voltage (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
HP2410	<55	12/24	10	0.10	103x71x36	32.-
HP2420	<55	12/24	20	0.16	130x75x38	44.-
HP2420-S	<55	12/24	20	0.16	130x75x38	49.-
HP2430	<55	12/24	30	0.39	164x103.5x47	56.-
HP2440	<55	12/24	40	0.39	164x103.5x47	62.-
HP2450	<55	12/24	50	0.65	189.3x127.2x54	104.-
HP2460	<55	12/24	60	0.65	189.3x127.2x54	118.-
HP4830	<110	12/24/36/48	30	0.65	189.3x127.2x54	235.-
HP4840	<110	12/24/36/48	40	0.65	189.3x127.2x54	280.-

## MPPT Solar Charge Kontrol Cihazları, Max

Model	Max PV Voltage (VDC)	System Voltage (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
MT2410	<150	12/24	10	0.43	143x71x37.4	100.-
ML2420	<100	12/24	20	1.4	210x151x59.5	160.-
ML2430	<100	12/24	30	2	238x173x72.5	235.-
ML2440	<100	12/24	40	2	238x173x72.5	275.-
ML4830	<150	12/24/36/48	30	2.3	226x182x81	540.-
ML4860	<150	12/24/36/48	60	3.6	285x205x93	590.-
RM-5	RS 232 External Display					104.-
BT-1	Bluetooth Module					50.-
SCC-MPPT 300W	<50	12	25	0.92	135x170x57.5	212.-
SCC-MPPT 600W	<75	12/24	25	1.85	220x170x57.5	243.-
SCC-MPPT 3KW	<145	12/24/48	60	4.5	315x165x128	522.-

## MPPT Solar Charge Kontrol Cihazları, Victron

Model	Max PV Voltage (VDC)	System Voltage (VDC)	Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (EURO)
BlueSolar MPPT 75/10	<75	12/24	10	0.5	100x113x40	F.S.
BlueSolar MPPT 75/15	<75	12/24	15	0.5	100x113x40	F.S.
BlueSolar MPPT 100/15	<100	12/24	15	0.5	100x113x40	F.S.
BlueSolar MPPT 100/30	<100	12/24	30	1.3	130x186x70	F.S.
BlueSolar MPPT 100/50	<100	12/24	50	1.3	130x186x70	F.S.
BlueSolar MPPT 150/35	<150	12/24/48	35	1.25	130x186x70	F.S.
BlueSolar MPPT 150/45-Tr	<150	12/24/48	45	3	185x250x95	F.S.
BlueSolar MPPT 150/60-Tr	<150	12/24/48	60	3	185x250x95	F.S.
BlueSolar MPPT 150/70-Tr	<150	12/24/48	70	3	185x250x95	F.S.



HP2410/2420



HP2430/2440



MT 2410



ML2420/2430/2440



SCC-MPPT 300W

SCC-MPPT 600W



SCC-MPPT 3KW



BlueSolar 150 Serileri



BlueSolar 75 Serileri

## Solar Paneller, Monokristal

Model	Vmp (VDC)	Imp (ADC)	Güç (W)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
LSP-20M	17.64	1.13	20	2.6	640x300x28	F.S.
LSP-40M	17.35	2.3	40	4.3	668x545x35	F.S.
LSP-80M	17.64	4.54	80	10	1185x545x35	F.S.
LSP-100M	19.35	5.17	100	10	1195x545x35	F.S.
LSP-130M	17.71	7.34	130	11.6	1485x668x35	F.S.
LSP-185M	20.04	9.31	185	10.8	1480x670x30	F.S.
LSP-315M	33.33	9.46	315	18.0	1640x992x35	F.S.
LSP-375M	40.00	9.46	375	23.0	1956x992x40	F.S.

## Solar Paneller, Polikristal

Model	Vmp (VDC)	Imp (ADC)	Güç (W)	Ağırlık (kg)	Ölçüler (mm)	Fiyat (USD)
LSP-20P	18.50	1.08	20	2.3	485x360x28	F.S.
LSP-40P	22.10	2.22	40	3.5	670x430x25	F.S.
LSP-80P	18.25	4.38	80	7.2	905x668x35	F.S.
LSP-100P	18.00	5.55	100	8.5	1010x670x25	F.S.
LSP-130P	18.00	7.2	130	11.6	1485x668x35	F.S.
LSP-165P	19.50	8.47	165	10.8	1480x670x30	F.S.
LSP-275P	31.30	8.79	275	18.0	1640x992x35	F.S.

## Solar Aksesuarlar

Model	Açıklama	Fiyat (USD)
LQ-1T	Solar Panel Brach Connector	F.S.
MC4-2	Solar Panel; Female Connector + Male Connector	F.S.
SCW-20-2	Solar Cable: 2.5 mm <sup>2</sup> , 4 mm <sup>2</sup> , 6 mm <sup>2</sup>	F.S.

## Solar Aydınlatma Çözümleri

Model	Açıklama	Fiyat (USD)
SolaLight	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3W solar panel included</li><li>• Built-in Ultra-light LED</li><li>• 2 sets of 12V LED Bulbs included</li><li>• Built-in USB charger port for mobile device</li><li>• Built-in Lithium-ion Battery (&gt;4000mAh)</li></ul>	75.-
SolaPalm	<ul style="list-style-type: none"><li>• 70W DC UPS</li><li>• 3 sets DC-powered outlets for energy saving bulbs</li><li>• 1 x 12V DC output connector for DC fan</li><li>• Accept either PWM solar charger or AC charger</li><li>• Optional 3 x 5V USB charger ports for mobile phones</li><li>• Off mode charging</li><li>• Overload protection in battery mode and short circuit protection</li><li>• 3-step charging design for extended battery life</li><li>• Optional lamp holder with 2m cable</li></ul>	190.-



Monokristal panel



Polikristal panel



LQ-1T



MC4-2



SolaLight



SolaPalm

## Energy Storage System, BYD DESS-DC

<b>Model No</b>	B08P03C04A-E	B08P09C08C-E
Sürekli Güç	3 KW	9 KW (3 KW/Phase)

### AC ÖZELLİKLER

Nominal AC Voltage (çıkış/giriş)	230 VAC / 230 VAC	400 VAC / 400 VAC
Nominal Frekans	50 Hz	50 Hz
<b>Toplam Harmonik Distorsiyon</b>	Çıkış Akımı <4%	<4%
	Giriş Voltajı 2%	2%
AC Transfer Switch Hızı	<20 ms	<20 ms
Max. Inverter Verimliliği	93%	93%
Referans Standartlar	VDE-AR-N4105	VDE-AR-N4105
Çıkış Dalga Şekli	Tam Sinüs	Tam Sinüs

### DC ÖZELLİKLER

Tavsiye Edilen Solar Dizi Girişi	4000 W	8000 W
PV Açık Devre Voltajı	145 VDC@(mutlak en düşük sıcaklık)	145 VDC@(mutlak en düşük sıcaklık)
MPPT Voltage	70 - 120 VDC	70 - 120 VDC
Solar Charger Max Çıkış Akımı	70 A	70 A
Max. Solar Charger Verimliliği	97.3%	97.3%
<b>Battery Voltage</b>	Nominal 52 VDC	52 VDC
	Çalışma Aralığı 48 - 57 VDC	48 - 57 VDC

### SİSTEM ÖZELLİKLERİ

Kullanım Kapasitesi	≥ 8 kWh	≥ 8 kWh
Harici Haberleşme	RS485 / Ethernet	RS485 / Ethernet
Çalışma Sıcaklık Aralığı	0 °C - 45 °C	0 °C - 45 °C
Çalışma Nem Aralığı	10% - 90%	10% - 90%
Yükseklik	< 2000 m	< 2000 m
Kullanım Yeri	İç Mekan	İç Mekan

DESS (Distributed Energy Storage System), şebeke bağlantılı veya şebekeden bağımsız kullanılabilen yeni bir enerji güç çözümdür. İçinde mevcut son derece hızlı AC transfer switchi vasıtasıyla bilgisayar gibi hassas yüklerde kesintisiz çalışma sağlar. Inverter yüksek kalitede tam sinüs dalga şekline sahiptir. Farklı gereksinimlere uygun olarak DESS üzerindeki parametreler ayarlanarak uygun çalışma modu seçilebilir.

- \* On grid ve off grid uygulamalar, her iki çalışma şekline de uygun
- \* Mükemmel güç yönetimi fonksiyonu
- \* Kolay montaj ve bakım
- \* UPS fonksiyonu
- \* Yüksek güvenlik ve güvenilirlik
- \* Grafik , Touch Screen LCD display
- \* LiFePO4 battery type

### UYGULAMA YERLERİ

- \* Haberleşme baz istasyonları
- \* Evler
- \* Ofis ve işyerleri
- \* Gece ve gündüz elektrik fiyatının farklı olduğu yerler
- \* Elektrik kesintisinin yoğun yaşandığı yerler

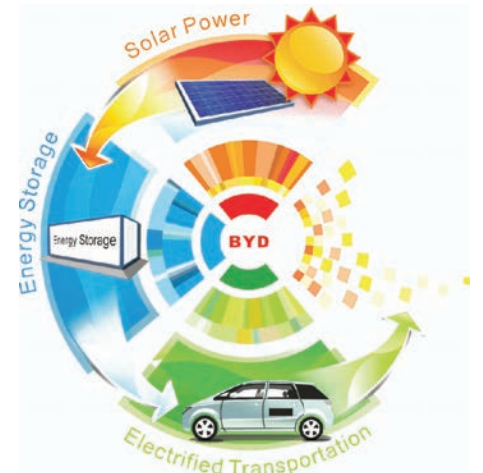


BYD DESS-DC



### LiFePO4 Battery

- More than 6,000 cycles life
- High energy output and high energy density
- Good performance in high temperature
- Excellent consistency



# Genel Bilgi

## Uygun Switching Power Supply 'in seçimi

SMPS 'in güvenilirliğini arttırmak ve uzun ömürlü olmasını sağlamak için gerekli gücün %30 üstünde bir smps seçilmesi tavsiye edilir. Örneğin 100W harcayan bir kaynak için 130W ve üstü bir smps kullanılmalıdır.

Ayrıca smps 'in çalışacağı ortam sıcaklığı ve civarında ısı yayan bir cihazın olup olmadığı göz önünde tutulmalıdır. Eğer smps yüksek ortam sıcaklığında çalışacaksa onun derating adı verilen çıkış gücü – sıcaklık eğrilerine göre hareket edilmelidir. Örneğin 50W gücündeki smps 50 °C'ye kadar tam yük yani 50W verebilmektedir. Ancak sıcaklık daha da artarsa örneğin 60 °C de smps ancak %60 yükü (30W) karşılayabilir.

## 3 Stage Charger Nedir ?

3 stage charger akü için en uygun, uzun ömür sağlayan şarj karakteristiğidir. 3 stageden ibarettir: Bulk, Absorption ve Float stage. Bulk stage'de akü sabit-darbeli akımla hızlı bir şekilde şarj edilir. Absorption stage de aküye sabit gerilim uygulanır. Float stage'de ise akü nominal voltajı düşmeyecek şekilde tutulur.

## Inverter Nedir ?

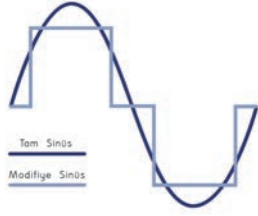
Inverter, aküdeki DC gerilimi evlerde kullandığımız alternatif gerilime çeviren cihazdır. Başka bir deyişle, 12,24 veya 48V DC akü voltajını, 230V AC 50 Hz voltaja çevirirler. Böylece inverter vasıtasıyla evlerde kullandığımız televizyonlar, aydınlatma lambaları, bilgisayarlar veya elektrikli el aletleri araba, tekne, kamping gibi mobil ortamlarda çalıştırılabilirler.

## Inverter çıkış dalga şekilleri

Genel olarak inverterler çıkış dalga şekilleri bakımından ikiye ayrılır. Modifiye sinüs inverterler ve Tam sinüs inverterler. İki dalga şekli arasındaki ince farkı ayırd etmek güçtür fakat çalıştırdıkları cihazlar açısından performanslarına bakılmalıdır.

## Modifiye sinüs inverterler

Modifiye Sinüs dalga tam sinüsün taklit halidir. Kare dalgacıklar ile sinüse benzer dalga elde edilir. Avantajları; ucuz olmaları, TV, bilgisayar, küçük ev aletleri, lambaları v.s. sorunsuz çalıştırır. Çok ince bu farkı bazı televizyon ve bilgisayarlar, özellikle profesyonel ve endüstriyel cihazlar anlayabilir. Bu cihaza zarar vermez ama can sıkabilir. Örneğin bazı televizyonlarda ekranda ince bir çizgi belirir.



## Tam sinüs inverterler

Tam sinüs dalga aynı evdeki gibi şebekeden aldığımız çıkıştır. Çok temiz, düzgün ve en iyisidir. Bu yüzden tüm uygulamalarda sorunsuz olarak kullanılabilir, cihazlarınız daha az ısınır. Yük olarak motor, klima, buzdolabı çalıştıracaksanız ya da endüstriyel cihaz ve uygulamalar için kesinlikle tam sinüs inverter tavsiye edilir.

## Inverter / Charger nedir ?

Inverter / Charger, inverter, battery charger ve transfer switchinin bir arada kullanıldığı kombi cihazdır. Girişinde AC güç mevcut olduğunda aküleri şarj eder ve bağlı cihazları transfer rölesi üzerinden şebekeden çalıştırır. Ancak AC güç kesildiği takdirde akülerden kendisine bağlı cihazları çalıştırır.

## Doğru inverterin seçimi

Cihaz	Sürekli Güç w	Tüketilen DC Akım a	Cihazın çalışma süresi h	Tüketilen amper-saat ah	Gerekli akü kapasitesi ah x 2
19"TV	100W	10	4 saat	40	ah x 2
Kahve Makinası	700W	70	0,5 saat	35	
Mikrodalga fırın	1000W	100	0,25 saat	25	
	1800W			Toplam Ah=100	200 Ah

Elektrikli birçok cihazın çektiği güç üzerinde belirtilmiştir. Elektrik gücü ayrıca aşağıdaki formülle de hesaplanabilir:

$$\text{Gerilim (230 Volt)} \times \text{Akım (Amper)} = \text{Güç (Watt)}$$

Aynı anda birkaç cihaz beraber çalıştırılacaksa güçler toplanır. Örneğin yukarıdaki tabloda verilen örnekte 2500W gücünde bir inverter kullanılarak aynı anda TV, kahve makinesi ve mikrodalga fırın çalıştırılabilir.

## Gerekli akü gücünün hesaplanması

1. Tüketilen DC akım : Watt ÷ 10\*
2. Tüketilen amper-saat : Çalışma süresi (saat) x DC akım
3. Gerekli akü kapasitesi : Tüketilen amper-saat x 2\*\*

\* 10'a bölme işlemi sistem kayıplarının hesabı ve matematik açısından kolaylık sağlar.

\*\* Derin deşarja dayanıklı aküler mevcut kapasitelerinin maksimum %50' sine kadar kullanılması tavsiye edilir.

Yukarıdaki örnekte gerekli akü kapasitesi 200 Ah hesaplanmıştır. Bunun için 1 adet 200 Ah akü kullanılabileceği gibi, 2 adet 100 Ah akü paralel bağlanmak suretiyle de gerekli kapasite sağlanabilir.

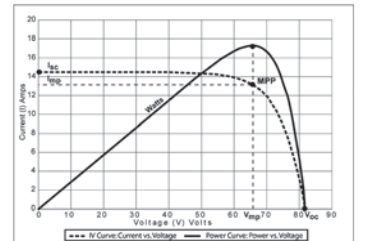
## Maximum Power Point Tracking (MPPT) nedir ?

Maximum Power Point Tracking solar şarj kontrol cihazının PV dizisinden mümkün olan maksimum enerjiyi sağlayarak akülere aktaran bir algoritma biçimidir.

MPPT algoritması PV dizisinin maksimum güç noktasını bulmak için sürekli olarak çalışma noktalarını ayarlar. Algoritma bir önceki çalışma noktasının daha fazla mı yoksa daha mı az güç aktardığını tespit edebilir.

XW SCC aşağıdaki eğride görüldüğü gibi maksimum gücü bulana kadar PV dizisi üstüne değişken bir yük uygular. Maksimum güç noktası çalışma voltajı ve akımının aynı anda en yüksek olduğu noktadır ve bu nokta eğride "MPP" olarak belirtilmiştir.

XW SCC PV dizisi mümkün olan maksimum gücü üretmeye devam ettiği müddetçe PV dizisini bu noktada tutar. Güneş panellerinin gölge altında kalması, havanın bulutlanması, güneş ışığının açısının değişmesi gibi durumlarda XW SCC yeni bir maksimum çalışma noktası (MPP) tespit eder.



# Nonstop energy®



 **Linetech®**  
| Power Conversion Products

[www.linetech.com.tr](http://www.linetech.com.tr)

©2005 Linetech Electronics. All rights reserved. Linetech Electronics, Linetech Electronics logo are trademarks of Linetech Electronics, registered in the Turkey and other countries. Nonstop energy is a trademark of Linetech Electronics.