

HP SERİSİ PWM SOLAR ŞARJ KONTROL CİHAZI

**HP2410/HP2420
HP2420-S**



Değerli kullanıcı,

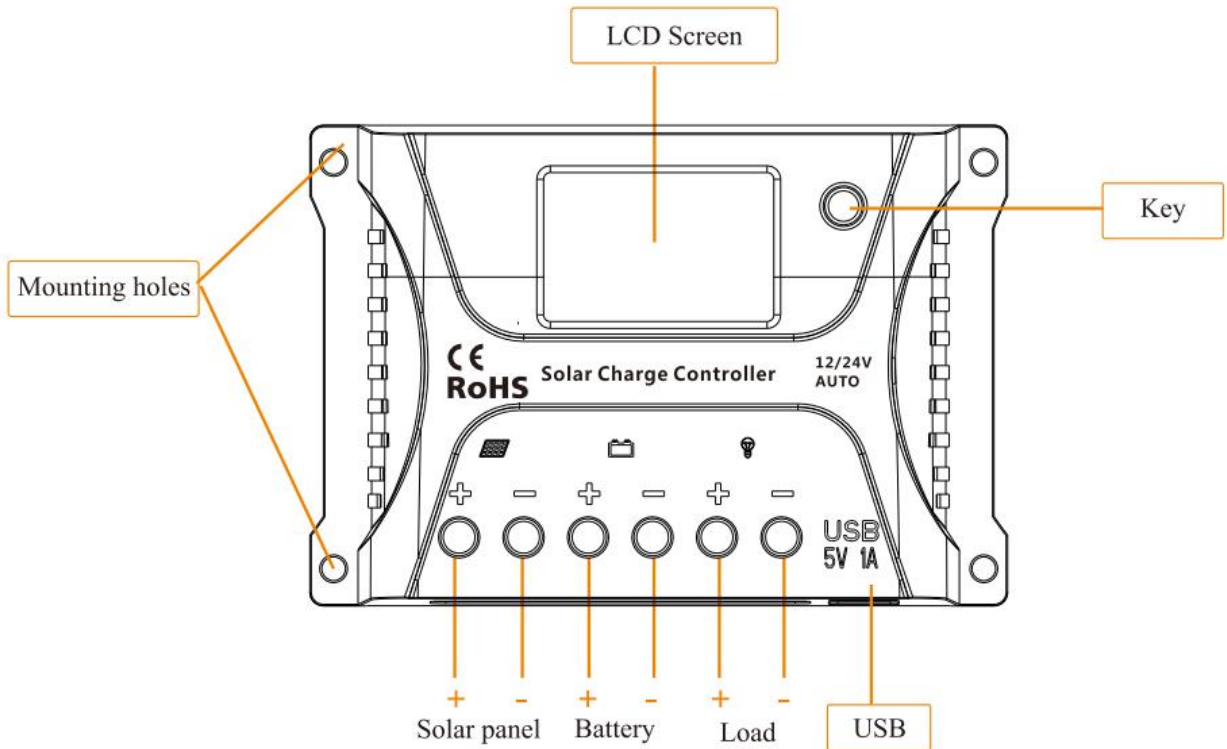
Ürünümüzü seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Ürünü kullanmadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz.

Versiyon: 1.01 Bu kılavuzun içeriği önceden haber vermeksizin değiştirilebilir.

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- 12V/24V sistem voltajları otomatik olarak tanınır.
- Yükseltilmiş 3 aşamalı PWM şarj algoritması benimsenmiştir. Aküye periyodik olarak veya aşırı boşaldığında dengeleme şarjı uygulaması, akünün ömrünü etkili bir şekilde önleyebilir.
- Sıcaklık telafisi kullanıldığında şarj parametreleri otomatik olarak ayarlanabilir.
- Çok çeşitli yük çalıştırma modları, ürünün farklı yük türlerine uygulamasını kolaylaştırır.
- Ürünün aşırı şarj, aşırı deşarj, aşırı yük korumasının yanı sıra kısa devre korumasını da sağlar.
- Gelişmiş yük başlatma yöntemi sayesinde büyük kapasiteli yükler sorunsuz şekilde başlatabilir.
- Ürün, nokta vuruşlu grafik LCD ekran ve tuşlu bir arayüze sahiptir.
- Endüstriyel sınıf bir tasarıma sahip olan ürün, çeşitli zorlu koşullarda iyi çalışır.
- TVS aydınlatma koruması benimsenmiştir.

PANEL YAPISI



KURULUM TALİMATLARI VE ÖNLEMLERİ

1. Cihazın güvenli bir şekilde kurulmalıdır. Boyutları aşağıdadır.

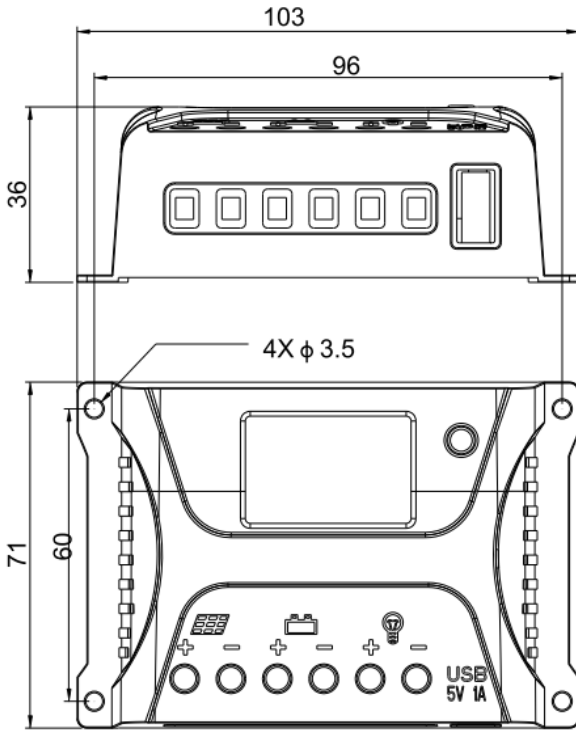
HP2410 Dış boyutları: 103x71x36(mm)

Montaj ölçüleri:96x60 (mm)

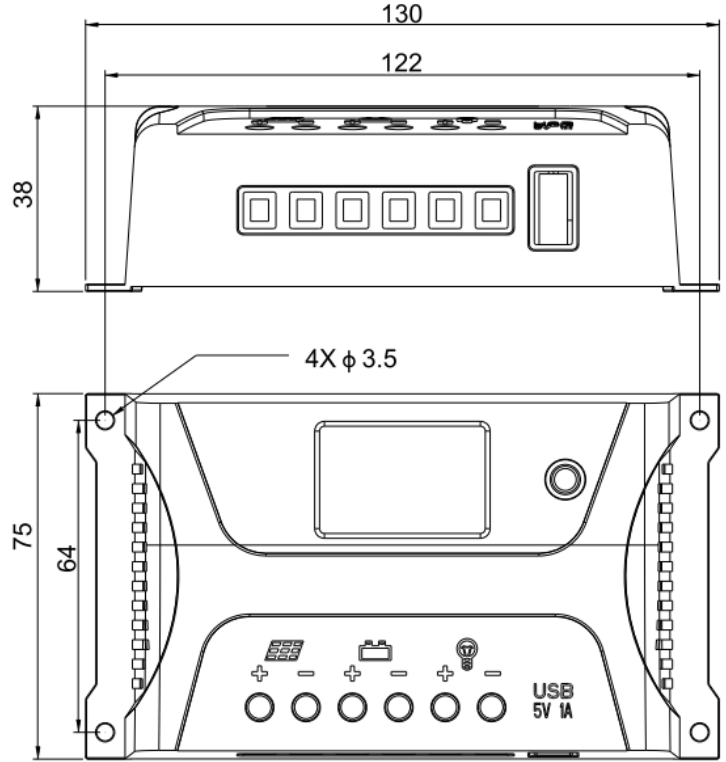
HP2420/HP2420-S Dış boyutları:130x75x38(mm)

Montaj ölçüleri:122x64(mm)

2. Montaj deliği çapı:3.5(mm)



HP2410



HP2420/HP2420-S

3. Çalıştırma talimatları

a) Adım 1: Aküyü bağlayın. Bağlantı doğruysa cihazın ekranı yana; aksi taktirde bağlantının doğru olup olmadığını kontrol edin.

b) Adım 2: Güneş panelini bağlayın. Güneş ışığı varsa ve yeterince güçlüyse LCD ekrandaki güneş simgesi çıkacaktır; aksi taktirde bağlantının doğru olup olmadığını kontrol edin.

c) Adım 3: Yükü bağlayın. Yük uçlarını cihazın yük çıkış terminaline bağlayın; akım, cihazın nominal akımını aşmamalıdır.

4.Kontrol cihazı çalışma sırasında ısı ürettiğinden cihazın iyi havalandırma şartları olan yere kurulmalıdır.




5.Çok fazla kayıp olması durumunda bağlantı için yeterli kapasiteye sahip kabloları seçin. Hatlarda meydana gelen hatalar cihazın yanlış karar vermesine neden olur.

6.Cihazın içinde ortak bir pozitif kutup vardır. Topraklama gerekiyorsa pozitif kutbu topraklayın.

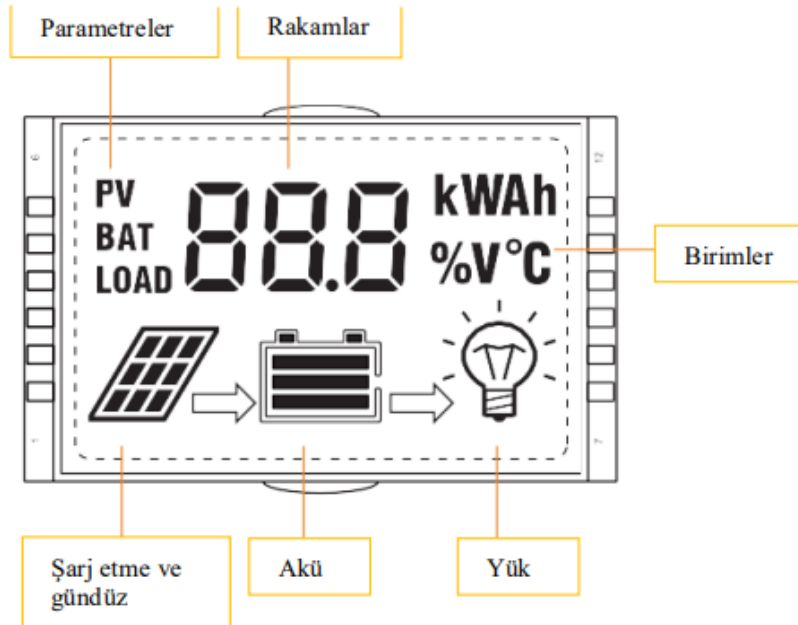
7.Akünün düzenli olarak tam şarj etmek önemlidir. Her ay en az bir kez tam şarj edilmesi tavsiye edilir ve bunun yapılmaması aküde kalıcı hasarlar meydana getirebilir.

8.Cihazın her bir bağlantı terminalinin güvenli bir şekilde sıkılıp sıkılmadığını kontrol edin; aksi taktirde aşırı akım olduğunda zarar görebilir.

DURUM GÖSTERGELERİ

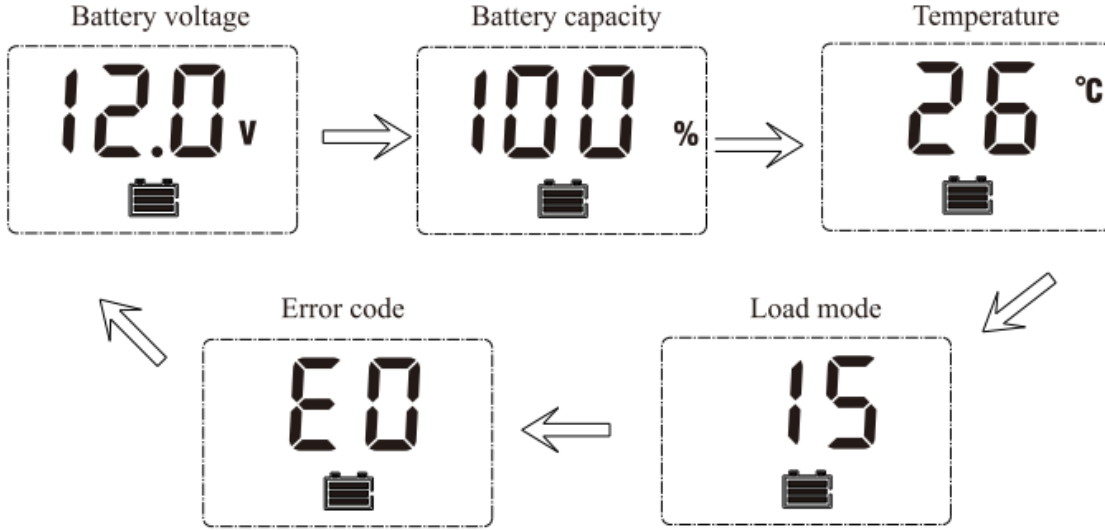
LCD İkon	Belirtilen nesne	Durum	Açıklama
PV	Güneş paneli verileri	Sabit	Bu veriler sadece HP2420-S için
BAT	Akü verileri	Sabit	
LOAD	Yük deşarj verileri	Sabit	
	Gündüz deşarj	Sabit	
	Gece tanıma	Sabit kapalı	
	Kısa devre veya aşırı yük	Hızlı flaş	
	Yük açıldı	Sabit	
	Yük kapatıldı	Sabit kapalı	
	Akü normal	Hepsi açık	
	Aşırı deşarj	Sadece anahtarlar yanıp söner	
	Aşırı voltaj	3 çizgi yanıp söner	

LCD EKРАН GÖSTERGELERİ

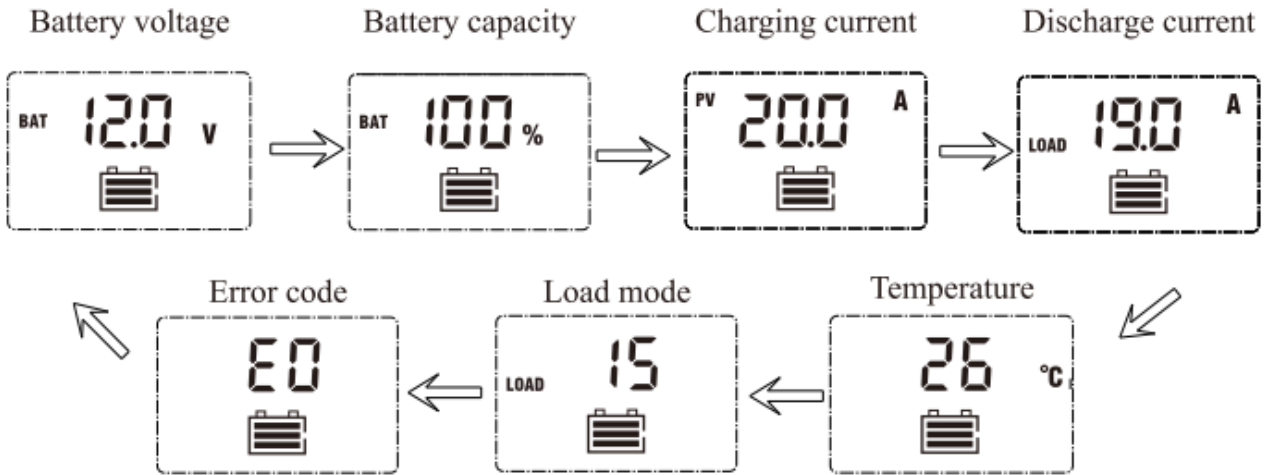


LCD EKLAN MENÜSÜ

Aşağıdaki menüler ekranda 3 saniyelik aralıklarla otomatik bir döngüyle gösterilir.
1. Şekil 1 HP2410 ve HP2420 modeli içindir

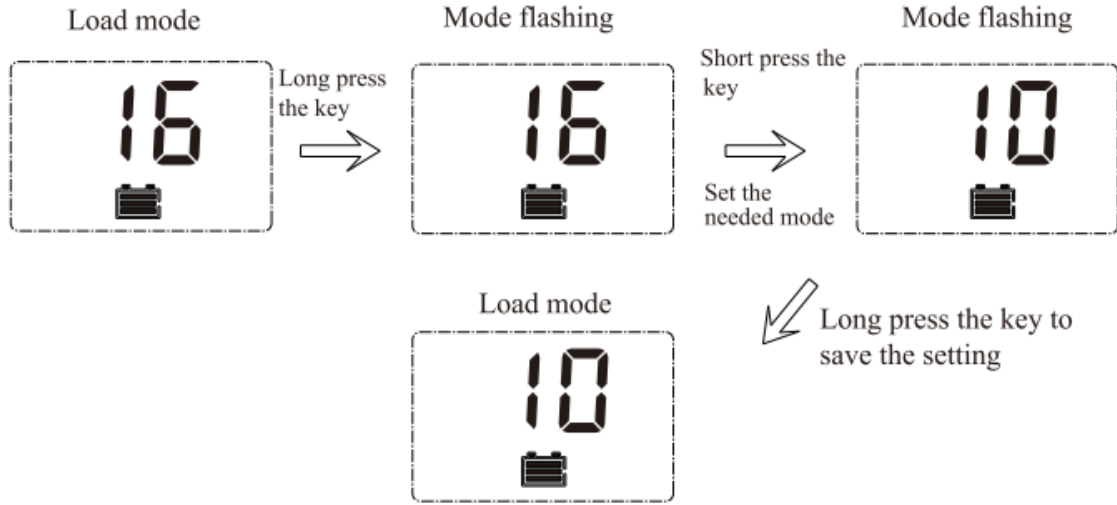


2. Şekil 3 HP2420-S modeli içindir. (Şarj ve deşarj göstergesi eklidir.)



LCD EKRANDAKİ AYAR MENÜSÜ

Yükleme modu ayar arayüzüne girmek için herhangi bir modda tuşa uzun basın; yükleme modu yanıp sönmeye başlar. Yüklem modunu ayarlamak için tuşa kısa basın ve mod ayarını kaydedip çıkmak için tuşa tekrar uzun basın veya sistemin kaydedip otomatik olarak çıkması için 10 saniye bekleyin.



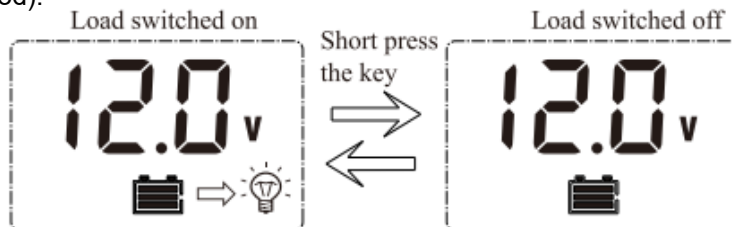
BEŞ YÜK ÇALIŞMA MODU

1. Saf ışık kontrolü (0): Güneş ışığı kayb olduğunda ve ışık yoğunluğu başlangıç noktasına düştüğünde, kontrolör başlatma sinyalini onaylamak için bir dakikalık bir gecikme (ayarlanabilir) başlatır ve ardından yükü çalıştırmak için açar. Güneş ışığı ortaya çıktığında ve ışık yoğunluğu başlangıç noktasına ulaştığında, kontrolör kapatma sinyalini onaylamak için bir dakikalık bir gecikme başlatır ve ardından yükün çalışmasını durdurmak için çıkışı kapatır.
2. Işık kontrolü + zaman kontrolü (1 ila 14): Başlatma işlemi saf ışık kontrolü ile aynıdır. Önceden ayarlanmış bir süre boyunca çalıştıktan sonra (1 ila 14 saat arasında ayarlanabilir), yük otomatik olarak çalışmayı durdurur.
3. Manuel mod (15): Bu modda, kullanıcı gece veya gündüz fark etmeksizin yükü anahtarla açabilir veya kapatabilir.
4. Hata ayıklama modu (16): Işık sinyalleri ile 6V durumunda, yük kapatılacaktır. Işık sinyalleri olmadan 5V (önceden ayarlanmış ışık kontrollü voltaja ve sistem voltajına göre değişir) durumunda, yük açılacaktır. Bu mod, kurulum ve hata ayıklama sırasında sistem kurulumunun doğruluğunun hızlı bir şekilde kontrol edilmesini sağlar.
5. Normal açık (17): Enerjili yük çıkış durumunda kalır.

LED Ekran	Mod
00	Saf ışık kontrol modu
01-14	Işık kontrolü + zaman kontrolü (1 ila 14 saat)
15	Manuel mod (varsayılan)
16	Hata ayıklama modu
17	Normal çalışma modu

YÜKÜ MANUEL OLARAK AÇMA/KAPAMA

Yük modu 15 (manuel mod) olarak ayarlandığında, yükü açmak veya kapatmak için herhangi bir arayüzde tuşa kısa basın (ayarsız mod).



AŞIRI VE KISA DEVRE KURTARMA

Aşırı yüklenme ve kısa devre otomatik toparlanma süresi: 1. seferde 5sn; 2. seferde 10sn; 3. seferde 25sn; 4. seferde 30sn; 5. seferde, net gün boyunca manuel toparlanma veya otomatik toparlanma.

HATA KODU LİSTESİ

LCD ekranda kod	İlgili hata
E0	Hata yok
E1	Akü aşırı deşarjı
E2	Akü aşırı voltajı
E4	Yük kısa devresi
E5	Aşırı Yük
E6	Kontrolör iç sıcaklığı aşırı ısı

ORTAK SORUNLAR VE ÇÖZÜMLER

Belirtiler	Nedenler ve Çözümler
LCD ekran yanmıyor	Akünün doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
LCD ekranda eksik görüntü veya yenileme yok	Ortam sıcaklığının çok düşük olup olmadığını ve sıcaklık yükseldiğinde ekranın düzeliyor düzelmeyeceğini kontrol edin.
Güneş ışığı varken şarj olmuyor	Güneş panelinin doğru bağlanıp bağlanmadığını ve temasın iyi ve güvenilir olup olmadığını kontrol edin. Güneş paneli voltajının akü voltajının altına düşüp düşmediğini kontrol edin.
Pil simgesi hızla yanıp söner ve çıkış yoktur	Sistem aşırı voltaj. Akü voltajının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
Pil simgesi yavaşça yanıp söner ve çıkış yoktur.	Akü aşırı deşarj olmuştur ve yeterince şarj edildikten sonra düzelecektir.
Yük simgesi hızlı bir şekilde yanıp söner ve çıkış olmaz.	Yükün gücü nominal değeri aşmış veya yük kısa devre yapmış. Sorun çözüldükten sonra, tuşa uzun basın veya otomatik olarak düzeline kadar bekleyin.
Diğer belirtiler	Kablo bağlantılarının sağlam ve güvenilir olup olmadığını ve sistem voltajının doğru algılanıp algılanmadığını kontrol edin.

TECHNICAL DATASHEET

Model	HP2410	HP2420	HP2420-S
Nominal akım	10A	20A	20A
Akım görüntüleme fonksiyonu	NO	NO	YES
Sitem voltajı	12V/24V otomatik tanıma		
Yüksüz kayıp	< 10mA/12V ; <12mA/24V		
Maks. Güneş enerjisi giriş voltajı	<55V		
Maks. Akü voltajı	<35V		
Aşırı voltaj koruması	17.0V; X2/24V;		
Equalizing şarj voltajı	14.6V; X2/24V;		
Boost şarj voltajı	14.4V; X2/24V;		
Floating şarj voltajı	13.8V; X2/24V;		
Şarj geri kazanım voltajı	13.2V; X/24V;		
Aşırı deşarj kurtarma gerilimi	12.6V; X/24V;		
Aşırı deşarj gerilimi	11.1V; X/24V;		
Equalizing şarj aralığı	30days		
Equalizing şarj süresi	1H		
Boost şarj süresi	2H		
Sıcaklık telafisi	-3.0mV/°C2V		
Işık kontrol gerilimi	Işık kontrolü açık 5V, X2/24V; ışık kontrolü kapalı 6V X2/24V;		
Işık kontrolü karar verme süresi	1 dakika		
Çalışma sıcaklığı	-25°C ile +55°C ;		
IP koruma derecesi	IP30		
Net ağırlık	100g	150g	160g
Koruma fonksiyonları	Güneş paneli kısa devre ve ters bağlantı koruması		
	Aşırı sıcaklık, aşırı yük ve kısa devre koruması		
Boyutlar	103x71x36(mm)	130x75x38(mm)	130x75x38(mm)



MERKEZ

İkitelli O.S.B. Sefaköy San. Sit.
9.Blok No: 8-10-12 İkitelli
Başakşehir / İSTANBUL
T: +90(212) 320 35 02
info@electrozirve.com



FABRİKA

Avrupa San. Sit. B Blok
No:7 Kapaklı - Çerkezköy
TEKİRDAĞ
T: +90(850) 302 50 51
info@electrozirve.com

