

# TRAFOLU AKÜ ŞARJ REDRESÖRÜ

## TRANSFORMER BATTERY CHARGING RECTIFIER

BCT SERİSİ TRAFOLU-TRİSTÖR KONTROLLÜ AKÜ ŞARJ REDRESÖRÜ  
*BCT SERIES TRANSFORMER-THYRISTOR CONTROLLED BATTERY CHARGER*

**1**  
FAZ-PHASE  
**Monofaze Redresörler**  
12VDC: 10A -20A - 30A - 40A - ...100A  
24VDC: 10A -20A - 30A - 40A - ...100A  
48VDC: 10A -20A - 30A - 40A - ...100A

**3**  
FAZ-PHASE  
**Trifaze Redresörler**  
12VDC: 80A - 90A - 100A - 120A -  
140A 150A...1000A  
24VDC: 80A - 90A - 100A - 120A -  
140A 150A...1000A  
48VDC: 80A - 90A - 100A - 120A -  
140A 150A...1000A  
110VDC: 50A - 60A - 80A - 90A - 100A - 120A -  
140A 150A...1000A



Trafolu akü şarj cihazları, otomatik sabit voltaj ve sabit akım özelliğine sahip AC/DC redresörlerdir. Farklı uygulama ihtiyaçlarına göre 6 ve 12 darbeli opsiyonlarla sunulmaktadır. 12 darbeli redresör gruplarının en büyük avantajı %10'dan küçük giriş akım harmoniği ile 0.9'dan büyük giriş cos sağlanmasıdır. Çıkış akımı, akü şarj akımı, hızlı ve normal şarj gerilimleri ayarlanabilmekte olup akıllı hızlı şarj gibi fonksiyonlar da kolaylıkla LCD ön panel üzerinden veya uzaktan haberleşme ile devreye alınabilir. Uzaktan haberleşme opsiyonları, RS485/ModBus, veya ProfiBus ile sağlanabilmektedir.

Çıkışta opsiyonel olarak sunulan LCR filtreleri ile DC üzerindeki AC çıkış dalgalanması %1'in altında olup şarj edilen akü grubunun ömrünün maksimum kullanılmasına yardımcı olunur. Giriş ve çıkışlar, devre kesicilerle ayrı ayrı anahtarlanabilir. Bunun dışında istenilen bilgiler kuru kontak çıkışı olarak da sağlanabilir.

Transformer battery charging devices are AC/DC rectifiers with automatic constant voltage and constant current properties. They are offered with 6 and 16 pulse options depending on different application needs. The biggest advantage of 12-pulse rectifier groups is their providing input current harmonic less than 10% and input cos greater than 0.9. Output current, battery charging current, quick and normal charging voltages can be adjusted and functions such as smart quick charging can be commissioned easily over LCD front panel or through remote communication. Remote communication options can be provided with RS485/ModBus or ProfiBus.

AC output fluctuation on DC is below 1% with LCR filters offered optionally at the output and helps maximum using the life of charged battery group. Inputs and outputs can be switched individually by circuit breakers. Apart from this, requested information can be provided as dry contact output.

## Genel Özellikleri / General Properties

Tristör Kontrollü, Trafolu Sistem, Tam Otomatik Sistem, DC Akım Kaynağı veya Akü Şarj Cihazı olarak kullanılabilir, Ayarlanabilir. Normal ve Hızlı Şarj Gerilimi, Otomatik Hızlı Şarj Gerilim Ayarı, Aşırı/Düşük Gerilim, Aşırı Akım, Kısa Devre Koruması, Paralel Bağlantı, Redresör Arıza kontak bilgisi ışıklı uyarısı vb

*Thyristor Controlled, Transformer System, Full Automatic System, available for using as DC Current Supply or Battery Charging Device, Adjustable Normal and Fast Charging Voltage, Automatic Fast Charging Voltage Setting, Excess/Low Voltage, Over Current, Short Circuit Protection, Parallel Connection, Rectifier Failure contact information lighted warning etc.*

## Opsiyonel Özellikler / Optional Properties

Akü ve Yük için Ayrı Çıkışlar, Yük gerilim toleransına göre Dropper devresi ile çıkış gerilim regülasyonu, Derin deşarjı önleyici, yük ve aküyü birbirinden ayıran ilave LVD kontaktör, Redresöre entegre akü rafları, Farklı koruma sınıfına sahip şaseler (IP31/IP42/IP54/IP65), DC +/- Toprak Kaçak Koruması

## Kullanım Alanları / Areas of Use

Enerji üretim, iletim ve dağıtım merkezleri, Petrol ve doğal gaz endüstrisi, Doğal gaz enerji dağıtım merkezleri, Maden endüstrisi, Güvenlik ve aydınlatma sistemleri, Bina otomasyon sistemleri ve özel telekomünikasyon uygulamaları, Deniz araçları, Otomobil servisleri, Elektrikli araçlar, Akülü oyuncaklar, UPS sistemleri, Trafo merkezler

*Energy generation, transmission and distribution centers, Petroleum and natural gas industry, Natural gas energy distribution centers, Mining industry, Security and lightning systems, Building automation systems and special telecommunication applications, Sea vehicles, Automobile services, Electrical devices, Battery-powered toys, UPS systems, Transformer centers*

*Individual Outputs for Battery and Load, Output voltage regulation with Dropper circuit depending on load voltage tolerance, Deep discharge inhibitor, Additional LVD contactor separating load and battery from each other, Battery racks integrated into the rectifier, Chassis's with different protection class (IP31/IP42/IP54/IP65), DC +/- Ground Leakage Protection*

## AC GİRİŞ / AC INPUT

AC Giriş Voltajı AC Input Voltage	Monofaze: 220 VAC / Trifaze: 3x380V Monophase: 220 VAC / Triphase: 380 VAC
AC Giriş Voltaj Toleransı Input Voltage Range	± %15
Frekans Frequency	45 - 60 Hz
Giriş Koruması ** Input Protection**	Termik Manyetik Şalter Thermal Magnetic Circuit Breaker

## DC ÇIKIŞ / DC OUTPUT

Çıkış Gerilimi Output Voltage	12-24-36-48-72-96-110 VDC
Çıkış Gerilim Aralığı Output Voltage Range	± %20
Çıkış Akımı Output Current	1 - 300 A
Çıkış Akım Aralığı Output Current Range	%1 - %100
Statik Tolerans Static Tolerance	< %1
Çıkış Ripple Output Ripple	Akülü < %5 / Aküsüz < %1 Noload < %5 / Load < %1

## UYARICI KONTAKLARI / EXCITOR CONTACTS

Işıklı Sesli Uyarı ** Light / Buzzer Alarm**	Işıklı ve Sesli Buzzer Light and Buzzer
İzole Kuru Kontak** Isolated Relay Contacts**	Akü ters koruması, Akü yüksek/düşük gerilim, Akü otomatik sigorta atık, Şebeke giriş otomatik sigorta atık, Yük otomatik sigorta atık, Şebeke yüksek/düşük gerilim, Aşırı sıcaklık, Aşırı akım, Kısa devre koruma, Besleme Kaynağı Modu, DC kaçak akımı +/- Battery Reverse Protection, DC high/low voltage, AC high/low voltage, Battery fuse blow, Input fuse blow, Load fuse Blow, Over temperature, Over current, Short circuit protection, Power Supply Mode, DC leakage current +/-

## GENEL / GENERAL

Çalışma Tekniği Working Technique	Tristör Teknolojisi (Switch model teknolojisini, Besleme Kaynağı Modu)** Thyristor Technology (Switch model technology, Power Supply Mode)**
Güç Faktörü Power Factor	≥ 0,80
Statik Tolerans Static Tolerance	<%1
Verim Efficiency	> %80
Bağlı Nem Relative Humidity	Max 90%
Soğutma Cooling	Fanlı soğutma (Yüksek Güçlerde) Fan cooling (High Power)
İzolasyon Gerilimi Insulation Voltage	2000 V (Faz-Toprak / Nötr-Toprak) 2000 V (Phase-Ground / Notr-Ground)
Giriş / Çıkış Bağlantıları Input /Output Connections	Giriş ve Çıkışlar Ray Klemens Inputs and Outputs Terminal Block
Çıkış Koruması Output Protection	Aşırı akım, Kısa devre koruma, Aşırı sıcaklık Over temperature, Over current, Short circuit protection
Renk Color	RAL 7035 / Diğer RAL 7035 / Other
Koruma Sınıfı Protection Class	IP3X

## KONTROL PANELİ / CONTROL PANEL

Panel Panel	2x16 LCD Panel 8 Tuş 2x16 LCD Panel 8 Push Button
Alarm Kontaklarını İzleme Following of Alarm Contacts	Arıza İzleme LCD panel üzerinden Fault following on LCD panel
Uyarı Işıkları ** Alarm Lights ON/OFF**	AC Giriş ve DC Çıkış ON/OFF AC Input and DC Output ON/OFF
Besleme Kaynağı Modu ** Power Supply Mode **	%1 - %100 Ayarlanabilen Gerilim ve Akım Kontrolü Adjustable Voltage and Current Control %1 - %100
Dokunmatik Panel ** Touch Screen**	Dokunmatik Ekran Touch Screen