

YÜKSEK VERİMLİ REDRESÖR MODÜLÜ



BC3675-R2

36 VDC

3200 Watt

TANITIM

BC3675-R2 modülü, %96.4'e ulaşan verim seviyesine sahip, şebeke geriliminden 32.4 - 43.5VDC arası gerilim elde eden dijital kontrollü bir redresördür.

Cihazın yüksek verimi harcanan elektrik enerjisinden tasarruf sağlar ve çevrenin korunmasına yardımcı olur. Örneğin %95.0 verimli, ortalama 1000W güçle çalışan ve 20 yıl çalışma ömürlü rakip bir redresöre göre toplamda 2680kW-saat daha az enerji tüketir. Bu da redresör başına 321USD daha düşük enerji tüketim maliyeti demektir.

Cihaz nominal şebeke gerilimi 110-240V arasındaki bütün ülkelerde çalışır. Nominal çıkış gücü 207-264V gerilim aralığında elde edilir. Cihazın giriş akımı 16.0 amper ile sınırlandırılmıştır ve 85-206V gerilim aralığında nominal gücün altında güç üretir.

Cihaz, çalışan sisteme takılabilme (hot plug-in) ve yumuşak başlatma (soft start) gibi özelliklere sahiptir. 128 adede kadar redresör paralel çalıştırılabilir ve sistem gücü 414 kWatt'a kadar artırılabilir. Redresörler yük paylaşımını kendi aralarında otomatik olarak yaparlar.

Cihaz küçük hacimde yüksek güç sunar. Güç yoğunluğu 36.5 Watt / inç³ 'e ulaşır.

Cihaz her tür anormal duruma karşı koruma fonksiyonlarına sahiptir. Bunlar düşük/yüksek giriş gerilimi, aşırı yük, kısa devre ve aşırı sıcaklık korumalarıdır. Aşırı sıcaklık durumunda cihaz çıkış akımını düşürür ve normal çalışmasına devam eder.

Cihazın soğutması dahili fan ile yapılır. Yüksek verim sayesinde fan ihtiyacı minimize edilmiştir.

Redresörler en modern enerji yönetim sistemlerini destekler. Çıkış gerilimi harici kontrolör üzerinden belirlenebilir, kapsamlı ölçüm değerleri redresörden çekilebilir ve gerçek zamanlı olarak merkezi izlemeye sunulabilir. Benzer şekilde cihaz 200'den fazla tarih-saat etiketli hata kaydını içindeki silinmez hafızada tutar. Hata kaydında cihazın o anki durumunun detaylı bir fotoğrafı yer alır.

Cihaz ayrıca 10 dakikada bir tüm çalışma parametrelerini hafızaya kaydeder. Son 1 yılın kayıtları hafızadan okunabilir.

ÖZELLİKLER

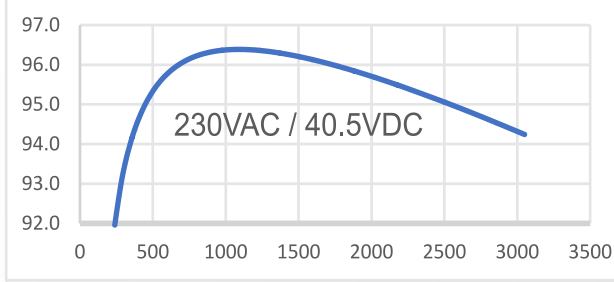
- Silicon Carbide yarıiletkenler
- Yüksek verimlilik, %96.4
- Geniş çalışma gerilim aralığı (85-264VAC)
- Geniş çıkış gerilim aralığı (32.4-43.5VDC)
- Yüksek çıkış gücü: 75A / 3240W
- Küçük boyutlar, 36.5 Watt/inç³ enerji yoğunluğu
- Mikroişlemci kontrollü
- CANBUS haberleşme
- Harici gerilim ve akım ayarı desteği
- Hassas şebeke V-A-W ölçümleri
- Çalışan sisteme takılabilir (hot plug-in)
- Yumuşak başlama (soft start)
- Paralel çalışma ve otomatik yük paylaşımı
- Düşük / yüksek şebeke gerilimi korumaları
- Çıkış kısa devre ve aşırı yük korumaları
- Yüksek sıcaklık koruması
- Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Düşük çıkış gürültüsü
- Besleme ve yük değişimlerine düşük hassasiyet
- ROHS uyumlu



CE EAC RoHS

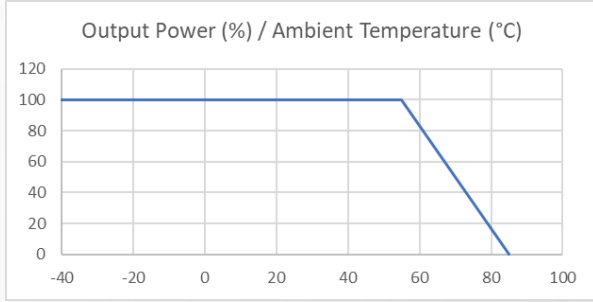


VERİM EĞRİSİ

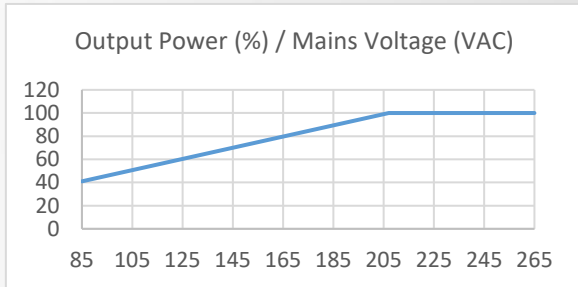


OTOMATİK GÜÇ SINIRLAMA

Cihaz -40°C ile +55°C sıcaklık aralığında tam gücünü sürekli olarak verir. +55°C üzerinde aşağıdaki grafiğe uygun olarak çıkış gücü otomatik olarak sınırlanır. Eğer +55°C üzerinde ortam sıcaklığında çalışmaya zorlanırsa (veya havalandırması engellenirse) çıkış gücünü azaltarak normal çalışmasına devam eder ve kendini bozulmaktan korur.

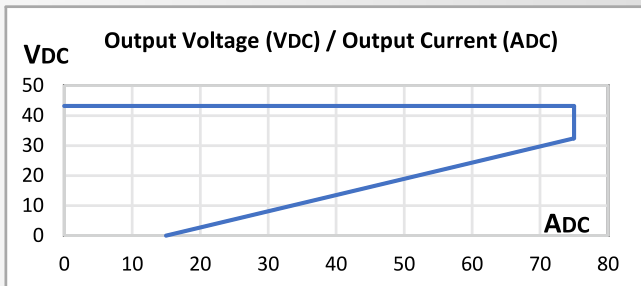


ŞEBEKE GERİLİMİNİN ETKİSİ



Cihaz 207V altındaki besleme gerilimlerinde giriş akımını 16.0A ile sınırlandırarak gücünü kısar.

AKIM – GERİLİM KARAKTERİSTİĞİ



Çıkış akımı konnektör kapasitesi nedeniyle 75A ile sınırlandırılmıştır. Çıkış akımı 75A'nın altında olduğu sürece cihaz nominal gerilimini üretecektir. Akım 75A'ya ulaştığında cihaz daha fazla akım vermez ve gerilim düşmeye başlar. Gerilim 32 volta düştüğünde cihaz çıkış akımını hızla kısma başlar. Kısa devre akımı 15 amperle sınırlandırılmıştır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Teknoloji: Totem Pole PFC, LLC DC-DC converter

Kontrol ve İzleme: DATAKOM DKP-610 kontrol modülü ile

Şebeke gerilim aralığı: 85-264 VAC (110-240V nominal)

Şebekeden çekilen akım: 16.0 ARMS maks.

Şebeke frekans aralığı: 45-68 Hz

Çalışma Yüksekliği: 0-2000m.

Çıkış gerilimi: 32.40-43.50 VDC arası (standart 40.50V)

Çıkış gücü: 3240 Watt maks. sürekli

Çıkış akımı: 75 ADC maks.(sürekli, 40.5 voltta)

Maksimum giriş gücü: 3500 Watt

Pik verim: $\geq 96.4\%$ (230VAC, 40.5VDC)

Soğutma: fan ile cebri soğutma

Çıkış ripple: $< 50\text{mV}$ (peak-to-peak)

Çıkış gürültüsü: $< 10\text{mV RMS}$

Toplam Harmonik Distorsiyon: $< 8\%$

Güç Faktörü: $\geq 99\%$

Yük Paylaşımı: $< 5\%$

Inrush Akımı: $< 10\text{A peak}$

Akustik Gürültü: $< 50\text{dB}$ (1m mesafede)

LED Göstergeler:

Yeşil: Çalışıyor (soft start sırasında flaş yapar)

Sarı: Haberleşme varsa yanar

Kırmızı: Alarm ve hata durumlarında yanar

Aşırı sıcaklık koruması: iç sıcaklığı 85 °C'ye sınırlar

Aşırı Gerilim Koruması: $> 300\text{VAC}$

Düşük gerilim koruması: $< 85\text{VAC}$

Çıkış Kısa Devre Koruması: sürekli kısa devreye dayanır

MTBF: > 300.000 saat (Telcordia SR-332 Issue I, method

III(a) (Ortam Sıcaklığı: 25 °C)

İzolasyon: Giriş-çıkış: 2150 VAC

Giriş-toprak: 1650 VAC

Çıkış-toprak: 500 VAC

Çalışma sıcaklık aralığı: -40 °C ile +55 °C (tam güçte)

Depolama sıcaklık aralığı: -40 °C ile +80 °C arası

Maks. bağıl nem: $\geq 95\%$ (yoğuşmasız)

Boyutlar: 109mm(G) x 40.6mm(Y) x 327.6mm(D)

Ağırlık: 2450 gram (yaklaşık)

Koruma derecesi (EN60529): IP20

Yıldırım Koruması: EN61000-4 (Chapter_5, level_4)

Güvenlik: EN60950, UL60950. CAN-CSA C22.2

EMC: EN55022, EN55024, EN61000-3-2, 61000-3-3

- Tüm özellikler önceden haber vermeden üretici tarafından değiştirilebilir