

Güç Kontrol Altında

Power Under Control

Çok Gerilimli Konvertör

Multi Voltage Converter

Çok Gerilimli Konvertör (ÇGK) temel olarak, Yüksek Voltaj Konvertör (YVK) ve Enerji Besleme Ünitesi (EBU) olarak adlandırılan iki kısımdan oluşmaktadır. Yolcu vagonlarının alt gövdesine yerleştirilerek kullanılırlar. UIC gerilimlerinden hangisi mevcutsa, YVK kısmı bunu düzenleyerek EBU konvertörün ihtiyacı olan gerilim değerine getirir. Böylece EBU statik konvertörün çalışması sağlanır. Ayrıca çalışma gerilimleri alt ksmda gösterilmiştir.

EBU statik konvertörler, vagon içerisinde ihtiyaç duyulan enerjiyi gerekli değerlerde sağlar. EBU, YVK kısmı olmadan kullanıldığında, Türkiye'deki vagon sistemlerinin standartlarındaki 1000V / 50Hz. gerilim, EBU'nun besleme voltajı olarak kullanılır. YVK ile beraber kullanıldığında bu durum değişir. DC ve AC beslemeler birbirinden bağımsız olarak elde edilir, farklı yükleri beslemek için, özellikle de klima (HVAC) motorları ve bataryaları beslemek için kullanılır.

EBU'nun çalışma durum bilgilerinin görsel bilgileri, araç içerisinde bulunan elektrik dolabındaki kullanıcı arayüzü (HMI) üzerinden rahatlıkla takip edilip, kontrolü yapılabilir.

Multi Voltage Converter consists of two parts which are "High Voltage Converter, HVC" and "Auxiliary Power Supply Unit, APU". They are used by establishing underframe of passenger coaches. Whichever UIC voltages is exist, HVC reorganizes this voltage which is needed for APU converter. APU static converters work in this way.

APU static converters supply the energy which is needed for wagon. If APU works without HVC parts, 1000V / 50Hz voltage which is the standards of Turkish wagon systems is used for APU feeding voltage. If APU works with HVC parts, the situation is different. DC and AC feedings are supplied seperately and used for feeding different loads, especially air conditional (HVAC) motors and batteries.

You can get detailed information about APU converters working through HMI on the electric cabinet, it can be followed and controlled easily.

HVC KONVERTÖR (HVC):

- Güç değeri: 70 kVA
- HVC monofaz voltaj girişlidir. MVC, Avrupa UIC standardında bulunan gerilimlerde ve frekanslarda da çalışabilmektedir.
- Giriş Gerilim Değerleri
A-) DC ÇALIŞMA VOLTAJLARI:
750 V, 1000 V, 1500 V, 3000 V (Min:735V - Max: 4000V)
B-) AC 50 Hz ÇALIŞMA VOLTAJLARI:
1000 V, 1500 V (Min: 800V - Max: 1750V)
C-) AC 16,67 Hz ÇALIŞMA VOLTAJI:
1000 V (Min: 800V - Max: 1300V)
- Voltajı: 1 X 450V - 50Hz Tam Sinüs
- > +40_°C aktif olan harici soğutma

HIGH VOLTAGE CONVERTER (HVC):

- Power: 70 kVA
- HVC: monophase voltage input. MVC operates at European UIC voltages and frequencies
- Input Voltage:
A-) DC VOLTAGES:
750 V, 1000 V, 1500 V, 3000 V
(Min:750V - Max: 4000V)
B-) AC 50 Hz VOLTAGES:
1000 V, 1500 V (Min:800V - Max :1750V)
C-) AC 16,67 Hz VOLTAGE:
1000 V (Min:800V - Max:1300V)
- Output Voltage: 1 X 450V - 50Hz Sinusoidal.
- > +40_°C enabled external cooling.