

PDU 70

GÜÇ DAĞITIM ÜNİTESİ



PDU 70 GÜÇ DAĞITIM ÜNİTESİ

PDU-70 NERO ENDÜSTRİ mühendisleri tarafında elektrik araç uygulamaları kapsamında geliştirilmiş bir güç dağıtım ünitesidir. PDU-70 kompakt formda, yapılandırılabilir çoklu güç giriş ve çıkışlarına sahip olup, güvenli, akıllı ve çok yönlü bir güç dağıtım ünitesidir. Akıllı kontrol ünitesi yüksek akım/yüksek gerilim sistem uygulamalarına kolay entegrasyon sağlar. Tipik uygulama alanları olarak; PDU-70 orta ve ağır hizmete uygun elektrikli/hibrit araçlar için güç dağıtım ve enerji kontrolü işleri için uygundur. Bazı önemli özellikler aşağıdaki gibidir:

- Standart şarj için yüksek gerilimli güç girişleri.
- Yüksek gerilim giriş ve çıkışlarında izole gerilim okuması (1000 VDC'ye kadar).
- Yüksek gerilim güvenli kilitleme hattı (HVIL)
- Kilitleme hattı kontrollü yüksek gerilim batarya röle kontrol çıkışı
- Toprak yalıtım seviyesi ölçümü
- Pasif ikincil yüksek gerilim DC bara enerji batması
- Aktif yüksek gerilim DC bara enerji batması
- Tüm yüksek voltajlı güç çıkışlarında ön şarj devresi
- Yüksek gerilim çıkışlarında sigorta koruması
- Aşırı gerilim, düşük gerilim, aşırı akım ve aşırı sıcaklık koruması
- Düşük güç modu



CAN KOMÜNİKASYON

PDU-70, elektrik kontrol ünitesi (ECU) ile haberleşmek için SAE J-1939 standart CAN protokolünü kullanır. Güvenilir çalışma sağlamak için 250 kbit/s bit hızı seçilmiştir. Döngüsel durum mesajları, PDU-70 tarafından her 100 ms'de bir iletilir ve döngüsel komut mesajları ECU'dan her 100 ms'de bir beklenir. Komut mesajı 400 ms içinde PDU-70 tarafından alınmazsa, arızayı belirtmek için acil çıkış etkinleştirilir (yüksek mantık) ancak ECU'nun tüm sistemi kontrol etmesini sağlamak için PDU-70'in çalışma durumu aynı kalır. Operasyonun sağlığı ve düzenli çalışması için PDU-70 bir an önce düşük güç moduna alınmalıdır. CAN mesajlarının detayları günlük dosyasında bulunabilir.

RS 422 İLETİŞİM

PDU-70, sistemdeki teşhis/kayıt cihazına durum mesajları göndermek için RS422 iletişimini kullanır. PDU-70, RS422 üzerinden herhangi bir mesaj almaz, bu nedenle herhangi bir operasyonel değişiklik gerçekleştirilemez. RS422 iletişimini kullanarak, CAN iletişimine ikincil bir kontrol sağlanabilir.

ELEKTRİKLİ ARAÇLAR İÇİN ÇEKİŞ GERİLİMİ GÜÇ DAĞITIM ÜNİTESİ VE YARDIMCI YÜKSEK GERİLİM SİSTEMLERİ:

- Aktif ünite, gerilim ve akım ölçüm üniteleri ile çekiş gerilimi kontaktörleri ve kontaktör kontrollerini içerir.
- Kontaktörlerden önce ve sonra voltaj seviyelerini dengelemek için ön şarj devresi.
- Kontaktör değiştirmeli servis şarj devresi
- Yüksek gerilim devresi izolasyon direnci ölçümü ve izlemesi
- Yüksek ve düşük akım bileşeni çıkışı için sigorta koruması
- Tehlikeli voltaj kilitleme döngüsü (HVIL)

ÖZELLİKLERİ

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Çalışma Sıcaklık Aralığı | -40°C / +70°C |
| Depolama Sıcaklık Aralığı | -40°C / +85°C |
| Koruma Sınıfı | IP65 |
| Boyutlar | 714 x 505 x 165,2 |
| Ağırlık | 43 ±2kg |
| Soğutma | Doğal Hava Akışı |

GÜÇ ÖZELLİKLERİ

| | |
|--|----------------------------|
| Çalışma Voltaj Aralığı | 10 - 800 VDC |
| Güç Girişi | Batarya 1 / 300 A |
| | Batarya 2 / 300 A |
| | Batarya 3 / 300 A |
| | Batarya 4 / 300 A |
| | DC Şarj Girişi / 400 A |
| Güç Çıkışı | Çekiş İnvörtörü / 600 A |
| | PTO İnvörtörü / 125 A |
| | Şarj Cihazı / 50 A |
| | Isıtıcı / 25 A |
| | AC / DC Dönüştürücü / 25 A |
| | A / C Kompresör / 30 A |
| Maksimum Akım | 600 A |
| Kilitleme Hattı ("HVIL") Akımı | Ayarlanabilir (35 mA) |
| Kilitleme Hattı ("HVIL") Gerilimi | Voltaj 36 VDC |
| HVIL Döngüsü Üzerinden Maksimum Gerilim Düşüşü | Ayarlanabilir (12 VDC) |
| Arayüzler | RS422/485 |



