

ÜÇ FAZ KUMANDA EĞİTİM SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

A. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Eğitim seti en az 40x40 sigma alüminyum profil gövdeye sahip olmalıdır.
2. Dört milimetre et kalınlığına sahip alüminyum matrisli kompozit panel gövde kaplaması olmalıdır.
3. Deney seti (mobilize) hareket ettirilebilir olmalıdır.
4. Acil durum butonu 220V AC ve 4 ampere kadar dayanıklı olmalıdır.
5. Enerji kablosu TTR kablo olmalıdır ve 3x1.5 mm² kesit ölçülerine sahip olmalıdır.
6. Kaçak akım koruma anahtarı 220V AC, ve koruma akımı 30mA olmalıdır.
7. Sigorta akımı 6A olmalıdır.
8. Deney setinde elektrik topraklama hattı olmalıdır.
9. En az 1.5 kw güç değerinde inverter olmalıdır.
10. Dijital multimetre (A- V- Cos Θ -Hz ölçebilen) olmalıdır.
11. Dijital Voltmetre – Ampermetre göstergeli olmalıdır.
12. Yıldız-üçgen bağlantı salteri olmalıdır
13. 3 fazlı sigorta olmalıdır
14. 3 fazlı kaçak akım sigortası olmalıdır.
15. Dimmer olmalıdır
16. Defrost resistansı olmalıdır.
17. Kontaktör olmalıdır.
18. Termik olmalıdır
19. Aksiyal fan olmalıdır.
20. Dolaşım pompası olmalıdır.
21. Akış anahtarı olmalıdır.
22. Zaman rölesi olmalıdır.
23. Paket şalter olmalıdır.
24. Kış anahtarı olmalıdır.
25. Alçak ve yüksek basınç anahtarları olmalıdır.
26. Üç fazlı asenkron elektrik motoru olmalıdır.
27. Jak bağlantı kabloları olmalıdır.
28. Bağlantılar için born vidaları olmalıdır.
29. Ana şalter 220V AC, çalışma akımı e n fazla 20A olmalıdır.
30. Elektrik tesisatı kablo kanalı içerisinde olmalıdır.
31. Sistemin çalışabilmesi için gerekli olan tüm kablo ve aksesuarlar muayene kabul aşamasında verilmelidir.
32. Cihazın yanında ayrıca bir devre şeması muayene kabul aşamasında verilmelidir.
33. Tüm deneylerin anlatıldığı ayrıntılı Türkçe deney föyü muayene kabul aşamasında verilmelidir.
34. Yazılım gerektiren ürünlerin yazılımları ilgili deney setlerine dahil olmalıdır.
35. Enerji ünitesinde bulunan tüm giriş ve çıkışlar sigorta korumalı olmalıdır.
36. Güç kaynağı üzerindeki tüm giriş-çıkışlar çift yalıtkanlı olmalıdır.
37. Sistemle en az aşağıdaki deneyler yapılabilmelidir.
 - a. Kontaktör-paket şalter ile üç fazlı motorlara doğrudan yol verme deneyi yapabilmelidir.
 - b. Düz ve ters kontaklı bağlantı uygulamaları deneyi yapabilmelidir.
 - c. Start-stop kumanda devresi deneyi yapabilmelidir.
 - d. Paket şalterle yıldız-üçgen yol verme deneyi yapabilmelidir.
 - e. Otomatik olarak yıldız-üçgen yol verme deneyi yapabilmelidir.
 - f. Frekans sürücü ile üç fazlı motora yol verme deneyi yapabilmelidir.
 - g. Soğuk hava deposu kumanda uygulaması deneyi yapabilmelidir.
 - h. Su soğutma grubu kumanda uygulaması deneyi yapabilmelidir.

B. GARANTİ ŞARTLARI

Cihaz garanti süresi en az iki yıl olmalı, garanti süresi içerisinde ortaya çıkabilecek her türlü teknik servis, bakım, değişim vb. hizmetler ücretsiz yerine getirilmeli, garanti süresini bitimini takip eden on yıl süresince yedek parça, teknik servis, bakım ve onarım iş ve - işlemleri yerine getirilmelidir. İstekli/yüklenici bu madde kapsamında garanti ve teknik servis hizmetini vermeyi kabul ve taahhüt etmiştir. Garanti süresi bitiminden sonraki süre içerisinde ihtiyaç duyulan yedek parça vb. için tedarik aşamasında idarece alınacak teklifler değerlendirilerek, yasal mevzuat çerçevesinde tedarik tamamlanacak, idarece tedariki başkaca yerlerden sağlanan yedek parça vb. istekli/yüklenici tarafından cihazın arıza, bakım onarımının giderilmesinde kullanacak olup, istekli/yüklenici bu iş karşılığında herhangi bir ücret talep etmeyecektir.

Bilim Başkanı V.

Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kemal BALTAL

