

15 KVA KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS) TEKNİK ŞARTNAMESİDİR

1. KONUSU :

Bu teknik şartname kongre merkezinde kullanılmak üzere 15 kVA gücündeki kesintisiz güç kaynaklarında ve akülerinde bulunması gerekli teknik özellikleri içermektedir.

2. ÖZELLİKLER

2.1 GENEL ÖZELLİKLER:

- 2.1.1. Teklif veren üretici kuruluşlar Uluslararası ISO 9001 ve ISO 14001 standardına sahip olduklarını belgelemelidirler.
- 2.1.2. Teklif edilecek KGK 'lar, Uluslararası standartlara uygun olarak CE belgesine sahip olmalıdırlar. Ayrıca EMC ve Güvenlik açısından aşağıdaki standartlara da uygun olmalıdır.
 - EN 50091-1-1
 - EN 50091-2 CLASS A
 - EN 62040-1
 - IEC 1000-4-2 Level 4
 - IEC 1000-4-3 Level 3
 - IEC 1000-4-4 Level 4
 - IEC 1000-4-5 Level 4
 - CNS 13438 CLASS A
- 2.1.3. İstenildiğinde Grafik ekranlı Uzaktan İzleme Paneli ile izlenebilmelidir.
- 2.1.4. KGK' lar SNMP uyumlu olmalıdır.
- 2.1.5. MODBUS sistemi ile uyumlu olmalıdır. (Opsiyonel)
- 2.1.6. EPO (Acil durumda kapatma) özelliği olmalıdır. Kapatma ön panelden yapılabildiği gibi ayrıca uzaktan kapatma yapabilmek için de EPO portu bulunmalıdır.

2.2.TEKNİK ÖZELLİKLER:

- 2.2.1. Teklif edilen Kesintisiz Güç Kaynakları double conversion (online) olarak üretilmiş olmalıdır.
- 2.2.2. KGK 'lar ; Redresör, İnvertör, Statik ve Manuel By-pass Şalteri ana ünitelerinden oluşmalıdır.
- 2.2.3. Redresör PFC teknolojisi kullanılarak üretilmiş olmalıdır . Giriş güç faktörü en az 0,95 olmalıdır.
- 2.2.4. Şebeke frekansını (50/60 Hz). otomatik olarak algılayabilmelidir.
- 2.2.5. İnvertör,IGBT teknolojisi kullanılarak imal edilmiş olmalıdır ve Redresörden yada akü grubundan aldığı DC enerjiyi AC enerjiye çevirerek , sürekli olarak yükü beslemelidir.
- 2.2.6. Şebeke belirlenen limitler içindeyken İnverter şebekeye senkron çalışmalıdır.İnverter arızasında veya aşırı yük durumunda , kesinti olmaksızın yükü şebekeye aktarmalıdır.
- 2.2.7. Şebekenin kesildiği veya belirlenen limitler dışına çıkması durumunda akü grubu invertere gerekli DC enerjiyi sağlamalıdır. Şebekenin geri gelmesi veya limitler içine dönmesi durumunda, redresör otomatik olarak DC enerjiyi sağlamalı, akü şarjörü akü grubunu şarj etmeye başlamalıdır.
- 2.2.8. İstenildiği takdirde çıkış izolasyon trafosu eklenebilmelidir (opsiyonel)
- 2.2.9. Teklif edilen Kesintisiz güç kaynaklarında enerji tasarrufu amacıyla ekonomik çalışma modu standart olarak bulunmalıdır. ECO Mod – İnverter geçişi max. 1ms olmalıdır.
- 2.2.10. Arıza durumları KGK üzerindeki panelden ışıklı LED 'lerle veya LCD panel üzerinden görülebilmelidir.
- 2.2.11. Geçmişe yönelik olaylar hafızada tutulabilmelidir.
- 2.2.12. Bakım/onarımın kolaylaştırılması ve bakım süresinin asgari seviyeye indirilmesi amacıyla KGK'ların mikroişlemci devreleri ile devre kartları kolay ulaşılabilir yerlerde ve arıza durumunda değiştirilebilir şekilde olmalıdır.
- 2.2.13. KGK' nın cold-start (aküden başlatma) özelliği bulunmalıdır.
- 2.2.14. KGK' nın kendi kendini test özelliği bulunmalıdır.
- 2.2.15. Ani gerilim sıçramalarını önlemek için Statik Bypass üzerinde de EMI filtre bulunmalıdır.
- 2.2.16. Şebeke kesintisinden sonra akü de bitmiş ve bu sebepten inverter OFF olmuşsa, şebeke geri geldiğinde, inverter hiçbir müdahaleye gerek kalmadan otomatik olarak devreye girmelidir.
- 2.2.17. Arıza durumunda, sesli alarm susturulabilirken, ışıklı alarm, arıza giderilinceye kadar kalmalıdır.

GİRİŞ KARAKTERİSTİKLERİ

Giriş Gerilimi	: 220 / 380 VAC (3FAZ, Nötr + Toprak)
Giriş Gerilim Toleransı	: 270 / 485 VAC (faz-faz arası)
Giriş Frekansı ve Toleransı	: 50 / 60 Hz , +/- 3 Hz
Sistem Giriş Güç faktörü	: 0,95

ÇIKIŞ KARAKTERİSTİKLERİ

Çıkış gücü	: 15 KVA (12KW)
Çıkış Dalga Şekli	: Sinusoidal
Çıkış gerilimi	: 220 / 380 VAC
Çıkış gerilim toleransı	: +/- %2
Çıkış Güç Faktörü	: 0,8
Çıkış Gerilim Harmoniği	: ≤ %3
Çıkış frekansı ve toleransı	: 50 Hz +/- 0.1 Hz
Verim %100 yükte	: > % 90 (ECO Mod : %97)
Crest faktörü	: 3:1
Aşırı yük	: %100-%102 yükte, devamlı çalışma, %102-%125 yükte 1 dakika, %125-%150'yükte 30 saniye, %150'yükten sonra 2 saniye çalışma
Maksimum sıcaklık	: 0°C ile 40°C arası
Akustik gürültü	: < 60 dBA

2.7. AKÜ GRUBU

- 2.7.1. Akü grubu elektrik kesintilerinde tam yükte **15** dk. süreyle enerji verebilmelidir. Akü grubundan beslemeye geçişte, çıkışta herhangi bir kesinti hissedilmemelidir.
- 2.7.2. Aküler; tamamen kapalı, bakım gerektirmeyen (maintenance- free), kuru Tip, stasyonier (sürekli şarj altında kalmaya elverişli) tipte olmalıdır.
- 2.7.3. Kullanılan akü kapasitesi, akü şarj voltajı ve akımı gibi bilgiler, cihazın üzerindeki LCD panelden veya yazılımdan izlenebilmelidir.
- 2.7.4. Sistemin bakımı için gerektiğinde aküleri KGK 'dan ayıran anahtarlama sistemi bulunacaktır. Bu durumda iken KGK aküsüz olarak fonksiyonlarını yerine getirmeye devam etmelidir.
- 2.7.5. Akü grubunun hesabı hücre başına düşen maksimum güç yöntemiyle yapılmalıdır.
- 2.7.6. Akü bağlantı parçaları izoleli ve gövdeye temas etmeyecek şekilde olacaktır.

2.8. KORUMA SİSTEMLERİ

- 2.8.1. İnverter aşırı yük ve kısa devreye karşı elektronik olarak korunmalıdır.
- 2.8.2. Sistem, akü aşırı şarj ve deşarj korumasına sahip olmalıdır.
- 2.8.3. Sistem aşırı ısı korumasına sahip olmalıdır.

2.10. ÇEVRE KOŞULLARI

- 2.10.1. Kesintisiz GüçKaynağı 0°C ile 40°C sıcaklık arasında ve %5-95 bağıl nem oranlarında sürekli çalışabilmeli, Çalışma yüksekliği 1000 m'ye kadar olmalı ve daha yukarı seviyelerde sistem, fazla hava sirkülasyonu sağlamakla çalışmalıdır.
- 2.10.2. Sistemin ortama yaymakta olduğu ısı miktarı belirtilmelidir.

3. GARANTİ SÜRESİ VE SERVİS HİZMETLERİ

- 3.1. Teklif veren firmalar en az 7 bölgede ve TSE Hizmet Yeterlilik Belgesine sahip servislere sahip olduklarını belgelemelidirler.
- 3.2. UPS cihazları 2 yıl süre ile firma garantisinde olacaktır.
- 3.3. Garanti bitiminden sonra asgari 10 yıl süre ile UPS sistemine ait yedek malzeme ve servis hizmetinin sağlanacağı yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 3.4. İthal ürün öneren firmalar en az iki elemanın söz konusu teklif edilen ürün üzerine eğitim aldığı, eğitim sertifikaları ile belgelemelidirler.
- 3.5. Teklif veren firma teklif verdiği cihazdan daha önce sattığı ve servis verdiği firmalara ait referans verebilmelidir.
- 3.6. UPS kurulum işlemleri yüklenici firmaya aittir.
- 3.7. Firma 365 gün 24 saat teknik servis hizmeti verebilmelidir. Arızaya 3 saat içinde müdahale edilebilmeli 24 saat içerisinde arıza giderilmelidir. Eğer arıza 24 saat içerisinde giderilemeyecekse geçici olarak yerine aynı güçte bir cihaz devreye alınmalıdır.
- 3.8. Yukarıda belirtilen sürede arıza giderilmezse yenisi ile değiştirilmelidir. Cihaz bir yılda 3 kez aynı hatayı yaparsa yenisi ile değiştirilmelidir.
- 3.9. Tamirde geçecek süre garanti süresine eklenmelidir.