

FM MODÜLASYONLU VHF-UHF DUAL BAND EL TELSİZİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.- GENEL ŞARTLAR :

1.01.- Cihaz hiç kullanılmamış olarak orijinal paketinde ve paketteki kullanım kılavuzunda belirtilen temel aksesuarları (Batarya, Anten, Kulaklık, Kemer Askısı, Bileklik, Türkçe Kullanım Kitabı ve 220V. AC. Nominal çalışma voltajına sahip, Avrupa tipi fişli Masaüstü Şarj Cihazı) olmalıdır,

1.02.- Cihaz modern bir tasarım ve görünümde ergonomik bir yapıya, teklif edilen konvansiyonel (dual band vhf-uhf) çalışmayı sağlayıcı tüm donanım ve yazılıma sahip olacaktır. Konuşma kanalları, konvansiyonel kanal frekansları ve cihazın sahip olduğu fonksiyonlar programlanabilir özellikte olacaktır,

1.03.- Cihazda Alma, Gönderme, Batarya Durumu, Alış Sinyal Seviyesi, gerektiğinde kullanılmak üzere tek tuş ile çalışacak şekilde fener özelliği bulunacaktır,

1.04.- Cihazın şarj cihazı direk 220 volt ile çalışacak şekilde tek parça olmalıdır ayrıca adaptör kullanımına gerek duyulmamalıdır,

1.05.- Cihazda ekran aydınlatması özelliği bulunmalıdır,

1.06.- Ana gövdenin dışı dayanıklı malzeme ile kaplı olmalıdır. Basit ve kolay kırılabilir gövdeye sahip telsizler teklif edilmeyecektir,

1.07.- Kullanıcının cihaz üzerinde istenmeyen değişiklikleri yapamaması için Cihazda menü erişimini kilitlemeyi sağlayan özellik bulunacaktır. Bu özellik yetkili satıcı tarafından bilgisayar yardımı ile programlanabilmelidir,

1.08.- Şarj cihazında ayrı ikaz ışıkları bulunmalı ve bataryayı şarj ederken şarj cihaz durumunu farklı renklerle göstermelidir. Kullanıcının şarj durumu ile ilgili hata yapmasını engelleyecek tedbirler alınmış olacaktır. Şarj Cihazı tek bir ünite içerisinde (switch mode) olacak ve çalışma voltaj aralığı en az 150-240 AC Arasında olacaktır,

1.09.- Cihazın üstünde haricen gönderme yapılmasına imkan verecek kulaklık - mikrofon giriş soketi bulunacaktır,

1.10.- Cihazın üstünde ayarlanabilir ses kontrol düğmesi bulunacaktır. Cihaz bu düğmeden açılıp kapanacaktır, başka bir açma/kapama düğmesi bulunmayacaktır,

1.11.- Cihaz ağırlığı 225 gramdan fazla olmamalıdır,

1.12.- Cihaz tüm simgeleri gösterebilen grafik LCD ekrana sahip olmalıdır. Her işlemde farklı karakter boyutlarını desteklemelidir, Kanal Adı en az 6 karakter olarak ekrana yazılabilmeli, tarama esnasında bulunan kanalın adı anlaşılır olarak ekranda çıkmalıdır,

1.13.- Cihaz Kanal Seçimi cihaz ön yüzünde bulunan ok tuşlarıyla düğmesinden yada ön bölümde bulunan ve atama yapılan tuşlardan yapılacaktır, bu düğme veya tuş, tuş kilidi devreye sokulduğunda kanal değiştirilemeyecektir,

1.14.- Cihazda CTCSS, DCS, ve DTMF sistemi olacaktır,

1.15.- Şarj cihazı vardiyalı kullanımlarda kolaylık sağlaması açısından yalın olarak bataryayı da şarj edebilmelidir,

1.16.- Belirli durumlarda kullanmak üzere cihazın çıkış gücünü menüden düşük, orta ve yüksek olarak seçebilmeyi sağlayan tuş veya tuşlar bulunacaktır,

1.17.- Cihazda minimum 2800 mAh kapasiteli batarya olacaktır,

1.18.- Cihaz hafif ve yüksek teknolojiye sahip Li-Ion bataryaya sahip olacaktır,

1.19.- Cihaz zorlu hava koşullarında haberleşmenin bozulmasına veya kaybolmasına neden olabilecek frekans kaymasını engelleyici özelliğe sahip olmalıdır,

1.20.- Cihazın bataryası, 5 Watt çıkış kademesinde %5 Alma, % 5 Gönderme, % 90 Bekleme hesabına göre yaklaşık 12 saat süre ile telsiz cihazını daimi çalıştıracak kapasitede olacaktır,

1.21.- Batarya seviyesi ekranda kademeli olarak görülebilmelidir,

1.22.- Kullanıcıların elleri dolu olduğunda kullanılabilen sesle gönderme ünitesi (VOX) cihazın içinde standart özellik olarak bulunacaktır. Bu ünite harici kulaklıkla kullanılabileceği gibi cihazın üzerindeki mikrofonla da kullanılabilecektir,

1.23.- Telsiz cihazının ana gövdesi sağlam ve kaliteli malzemeden yapılmış olmalıdır,

1.24.- Cihazın menüsünde bulunan fonksiyonlar ekranda simgelerle görülecektir,

1.25.- Teklif edilecek telsiz cihazı RF değerlerinde R&TTE standartlarını sağlar yapıda olacaktır,

1.26.- Cihaz PLL adımları en az 2.5 kHz aralıklarla ayarlanabilmelidir,

1.27.- Cihazın çalışma ısı aralığı -20 ~+ 60° santigrat aralığından daha dar bir bandta olmamalıdır,

1.28.- Cihazın çalışma voltajı 7.4 VDC olmamalıdır,

1.29.- Cihazın çıkış ses gücü gürültülü ortamlarda muhaberenin yapılmasını engellemeyecek şekilde yüksek olmalıdır, ses çıkış gücü en az 1000 mW olmalıdır,

1.30.- Cihazlarda sürekli göndermeyi sınırlayıcı (Time-Out-Timer) devre bulunacaktır. Göndermenin ne kadar olacağı programlanabilecektir,

1.31.- Cihazda ses bozulması seviyesi en fazla yüzde 5 olacaktır,

1.32.- Cihaz, kanal meşgulken konuşmayı önleyen meşgul kanalda yayın kilidi özelliğine sahip olmalıdır,

1.33.- Cihaz, geniş, dar band özelliğine (12.5/25.0 kHz) her bir kanala göre ayrı ayrı programlanabilir şekilde sahip olacaktır,

1.34.- Cihaz bilgisayar yardımı ile kolayca programlanabilecektir,

1.35.- Cihazın bel klipsi kemeri, bilekliği bileği rahatça kavrayabilecek kadar büyük olmalı ve klips batarya üzerine vidalı olacak şekilde takılabilmelidir,

- 1.36.-** Cihaz fonksiyonel programlanabilir tuşlara sahip olacaktır,
- 1.37.-** Cihaz acil ikaz vermek amaçlı SOS panik butonuna sahip olmalıdır,
- 1.38.-** Sık kullanılan bir kanala ana kanal özelliği verilerek bu kanala geçiş kolaylığı sağlanabilecektir,
- 1.39.-** Cihaza harici kulaklık bağlanabilmelidir,
- 1.40.-** Cihaz özel kablo yardımı ile cihazdan cihaza klonlama yapılabilmelidir,
- 1.41.-** Cihazda en az 128 kanal bulunmalı ve hafızaya da alınabilmelidir,
- 1.42.-** Cihazda batarya tasarrufu için batarya koruma devresi bulunmalıdır,
- 1.43.-** Cihazda görüşme teyidi yapılabilmesi için roger beep özelliği bulunmalıdır,
- 1.44.-** Cihaz farklı marka analog telsizlerle müşterek çalışabilmelidir,
- 1.45.-** Bütün telsiz cihazları hatalı üretime karşı 2 yıl garantili olacaktır, ayrıca 10 yıl yedek parça temini garantisi verilecektir,
- 1.46.-** Cihaz sentezörlü, mikroişlemci kontrollü ve eepromlu olacak bu sayede cihazın çalışması ile ilgili yazılım ve cihaz fonksiyonları, cihaz açılmadan bir bilgisayar yardımı ile programlanabilecektir,
- 1.47.-** Telsiz cihazının Avrupa Birliği normlarına uygun üretildiğini gösterir CE işareti taşıması gereklidir, belgelerde de ayrıca sunulacaktır,
- 1.48.-** Telsiz, menu fonksiyonlarını görsel ve sesli olacak şekilde sunabilmelidir,
- 1.49.-** Cihazda kaliteli bir iletişimin sağlanabilmesi için frekans kararlılığının +/- 2.5 ppm'in üzerine çıkmamalıdır,
- 1.50.-** Cihazda kanal tarama ve öncelikli kanal tarama özelliği olmalıdır,
- 1.51.-** Cihazda açılış mesajı yazılabilmelidir,
- 1.52.-** Telsiz, ilk açıldığında batarya voltajını ekranda rakamsal olacak şekilde gösterebilmelidir. Ayrıca düşük batarya ikaz özelliği olmalı bitmeye yakın sesli olarak kullanıcıyı uyarabilmelidir,
- 1.53.-** Kullanım kolaylığı sağlaması açısından cihazda 3 çeşit çalışma modu (CH, CH+FREQ , NAME) bulunmalıdır,
- 1.54.-** Telsizin anteni cihazın belde taşınması esnasında kırılmaması için esnek yapıda olacaktır,
- 1.55.-** Cihazın ekranında dual kanal -hem VHF hem de UHF- aynı anda veya tek tek ayarlanıp kullanılabilmelidir,
- 1.56.-** Cihazın bas konuş kısmı erimelere karşı lastik-kauçuk malzemeden yapılmış olmayacaktır. Bu bölüm plastik esnek malzemeden yapılmış olacaktır,

1.57.- Cihazın kanal ve ses düğmesi eldiven ile çevirmeye müsait olacaktır,

1.58.- Telsizlerin boyutları, teklif edilen batarya dahil ve teklif edilen anten hariç, en fazla ebatlar (Genişlik 58 mm, Derinlik 32 mm, Yükseklik 110 mm) belirtildiği gibi olacaktır,

1.59.-Cihaz VHF 136-174 MHz, UHF 400-520 MHz frekans aralığında rahatça çalışabilmelidir,

1.60.-Telsiz, cihaza uygun en az iki adet 2800 mAh Li-Ion yedek batarya, bir adet yaka mikrofonu (mayk), bir adet araç çakmaklık şarj kiti, bir adet programlama kablosu ve programlama yazılımı ile birlikte teslim edilmelidir.

TEKNİK SPEFİKASYONLAR

2.01.- Frekans Bandı	: FM 65 -108 MHz alıcı VHF 136 - 174 MHz (Rx/Tx) UHF 400 - 520 MHz (Rx/Tx)
2.02.- Kanal Adedi	: 128 Kanal
2.03.- Kanal Aralığı	: 25.0/2.5 kHz
2.04.- Anten Empedansı	: 50 Ohm.
2.05.- Kullanım Sıcaklık aralığı	: -20 ile 60°C olacaktır.
2.07.- Kanal Tarama Özelliği	: Tüm kanallar veya seçilen kanallar taranacaktır.
2.08.- Çıkış Zaman Sayacı	: Süresi Ayarlanabilir olacaktır.
2.09.- Giriş - Çıkış bağlantıları	: Cihazda Mikrofon ve Kulaklık bağlantı soketi olacaktır.
2.10.- Komünikasyon Şekli	: Cihaz Simpleks ve Yarı Dupleks haberleşme yapmaya uygun olacaktır.
2.11.- Modülasyon tipi	: FM

3.- VERİCİ ÖZELLİKLERİ :

3.01.- RF Çıkış Gücü	: 1-5 Watt Ayarlanabilir.
3.02.- RF Çıkış gücü	: 5W / 1W (VHF+UHF)
3.03.- Deviasyon Limiti	: 2.5 kHz (12.5 kHz) – 5.0 kHz (25.0 kHz)
3.04.- Frekans kararlılığı	: + - 2.5 ppm
3.05.- Maks. frekans deviasyonu	: 25 khz, 5 khz - 12.5 khz, 2.5 khz

4.- ALICI ÖZELLİKLERİ :

4.01.- Alış Hassasiyeti	: 0.2 µV (12 dB SINAD)
4.02.- Yan Kanal Bastırması	: 65 dB
4.03.- İntermodülasyon	: 60 dB
4.04.- Ses Çıkış gücü	: 1 Watt
4.05.- Seçicilik	: 60 dB (12.5 kHz) – 65 dB (25.0 kHz)
4.06.- Ses bozulması	: en fazla %5