

# AMATÖR SAHALAR İÇİN FUTBOL SKORBORD SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu teknik şartname, sahalarda için alımı yapılacak skorbord sistemleri için geçerlidir.

## Skorbord Sistemi İçeriği

- Oyun Süresi ve Skor Panosu
- Kumanda Birimi
- Skorbord İçin Montaj Aparatı

### 1. OYUN SÜRESİ VE SKOR PANOSU

Panoda, oyun süresi ve takımların skorları bilgilerinin verildiği göstergeler bulunacaktır. Panoda oyun süresi ortalanmış şekilde, oyun süresinin altında takım skorları monteli olmalıdır.

#### a) Oyun Süresi Göstergesi

- Oyun süresi, iki hane dakika ve iki hane saniye toplam 4 dijit olmalıdır.
- Zaman, oyun kurallarına göre ileri veya geri sayımlı olarak kullanılabilir olmalıdır.
- 00:00-99:59 zaman aralığında istenen değere ayarlanabilir olmalıdır.
- Oyun süresinin 100 dakika içindeki maksimum toleransı  $\pm 0.1$  saniye olmalıdır.
- Oyun süresi bitiminde sesli uyarı sinyali verilmelidir.
- Oyun süresi dijitlerinin kırmızı olması tercih nedenidir.
- Oyun süresi göstergelerinde günün saati gösterilebilir olmalıdır.
- Dijit yüksekliği en az 30 cm olmalıdır.

#### b) Skor Göstergeleri

- Skor göstergeleri, iki takım için ikişer dijit olmalıdır.
- 0-99 arasında değer gösterilebilir olmalıdır.
- Skor dijitlerinin rengi, her takım için aynı renk olmalıdır. Kırmızı olması tercih nedenidir.
- Dijit yüksekliği en az 30 cm olmalıdır.

### 2. KUMANDA BİRİMİ

Yapılacak müsabakanın ve skorbordun kontrol edilmesini sağlayan kumanda panosuna sahip olacaktır. Kumanda üzerinden hem oyun süresi hem de takımların skorları ayarlanabilmelidir.

- Kumandanın; futbol ve halısaha tipi futbol branş desteği olmalıdır.
- Kumanda, üzerinde uzun ömürlü ve binlerce basma yeteneği sağlayan baskılı su geçirmez butonlar bulunan tuş takımına sahip olmalıdır.
- Kumandada bulunan butonların üzerinde yaptıkları işlevi gösterir uluslararası normlara uygun yazım olacaktır.
- Takımlara ait skorlar Score + ve Score – tuşlarıyla tek seferde kontrol edilebilir olmalıdır.
- Set Period Time tuşuna basıldıktan sonra Score + ve Score – tuşları saat ve zaman ayarı yapmakta kullanılabilir olmalıdır.
- Kumandadan yapılacak zaman ayarı ile cihaz 45 ve 90. dakikalarda otomatik durabilir, ayrıca gerektiğinde istenen zamana göre ayarlanarak farklı zamanlarda da durabilir olacaktır.
- Kablosuz (RF) bağlantı desteği olmalıdır.
- Tek bir işlemde oyun bilgileri sıfırlanabilir olmalıdır.
- Kumanda, LI-ION pile sahip olmalı ve pilin şarj seviyesi kumandada bulunan şarj göstergesi üzerinden takip edilebilir olmalıdır.
- 1-1,5 saat içinde pilleri tam şarj kapasitesine ulaştırabilecek şarj adaptörü olmalıdır.
- Tam şarjdan sonra en az 3 gün şarj tutabilme özelliğine sahip olmalıdır.

- Kumanda üzerinde şarj göstergesi bulunmalıdır.
- Kumandanın çalışma voltajı 8.4V'dur.
- Skorbord üzerinde fiziksel değişiklik haricindeki tüm güncellemeler kumanda yazılımı ile yapılabilir olmalıdır.
- Kumanda kasası ABS plastikten imal edilmiş olmalıdır.
- IP54 standartlarına sahip olmalıdır.

## **GENEL TEKNİK HUSUSLAR**

- Panonun tamamı alüminyumdan imal edilmelidir.
- Pano yüksekliği en az 95 cm, genişliği en az 195 cm olmalıdır.
- Pano kalınlığı en fazla 12 cm olmalıdır.
- Göstergelerde, SMD led kullanılmalı ve dijitaler 7 segmentli yapıda olmalıdır.
- Göstergelerde, bir veya birkaç ledin bozulması halinde ledlerin bulunduğu segment tamamen sönmemelidir.
- Kamera çekimlerinde netlik açısından tüm nümerik göstergeler statik sürüm teknolojisine sahip olmalıdır.
- Skorbord seyirciler, hakemler ve oyuncular tarafından rahatlıkla görülebilir alandaki sağlam zemine güvenlik gözetilerek monte edilmelidir.
- Skorbord, portatif de kullanılabilir olmalıdır.
- Konektörler kolay sökülüp takılabilir olmalı ve nemden etkilenmemelidir.
- Panonun önünde ışık yansımalarını engelleyici leksan tipi ön korumaya sahip olmalıdır.
- Teknik servis ve bakım koşulları düşünülerek skorbordlar gruplanmış data kabloları ile sade ve temiz iç yapıya sahip olmalıdır.
- Teknik servis ve bakım koşullarında hızlı çözüm sunmak ve güvenlik açısından skorbord içerisindeki kablolar kesik, eklenmiş ve soketsiz olmamalıdır.
- Sürücü kartları, kısa devre durumlarına karşı korumalı olmalıdır.
- Kullanılacak güç kaynakları CE belgeli olmalıdır.
- Ledlerin en az 50.000 saat kullanım ömrü olmalıdır.
- Devrede kullanılan entegre ve işlemciler; ST, Toshiba, Texas, NXP ya da Green Micro olmalıdır.
- Tüm sistemin işlemsel çalışma sıcaklıkları -40 ile +55 °C olmalıdır.
- Kullanılacak dış enerji ve data kabloları skorbord üretici firma tarafından onaylanan ölçü ve normlarda olmalıdır.
- Kullanılacak tesisat şeması ve sigorta değerleri skorbord üretici firma tarafından onaylanmalıdır.
- Data ve güç kabloları muhafazalı ve açıkta görünmeyecek şekilde yapılmalıdır. Bu işlem skorbord üretici firma onayına sunulmalıdır.
- Üretici firma ISO 9001 Kalite Sistem Uygunluk Belgesi ve TSE Hizmet Yeterlilik Belgesi'ne sahip olmalıdır.
- Ürün ROHS ve CE belgelerine sahip olmalıdır.
- Kullanım kılavuzu ve garanti belgesi teslim edilmelidir.
- Sistem, 2 yıl garantili olmalıdır.