

# OKUL TİPİ AMATÖR SKORBORD SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname, Okul Tipi Spor Salonları İçin Alımı Yapılacak Skorbord Cihazları İçin Geçerlidir. Skorbord, Basketbol, Voleybol Ve Hentbol Gibi Salon Sporlarında Kullanılabilmelidir.

## SKORBORD BÖLÜMLERİ:

- Skor, Kronometre Panosu
- Kumanda Panelleri
- 24-14 Saniye Cihazları

### 1. OYUN SAATİ ( Game Clock )

Ana oyun saati (kronometre) skorbord sistemi üzerinde monteli dört digit ( hane) olup oyun kurallarına göre ileri veya geri sayımlı, iki hane dakika ve iki hane saniye bulunmalıdır. Bu oyun saati (kronometre) son 60 saniyelik bölümde, saniyenin 1/10'luk dilimlerini göstermelidir.

Kronometre 00.00 ila 59.59, (yani 60 dakika saymalı) arasında değerlere programlanabilmelidir.

Kronometre süre bitiminde sesli uyarı sinyali (korna çalmalı) vermelidir. Skorbord saati (kronometre), hassas ve bir günde +/- 1 (bir) saniye hata sınırları içerisinde çalışmalıdır.

Kronometre haneleri en az 16 cm rakam yüksekliğinde ve salonun her noktasından sorunsuz gösterimi sağlamak üzere iki veya üç sıralı SMD led ihtiva eden, 7 elemanlı (a-g elemanları – segmentleri - ) yapıda olmalıdır.

### 2. SKOR GÖSTERGELERİ

Skor göstergeleri, bir müsabakada bulunan, seyirciler de dahil, herkesin en rahat görebilecekleri şekilde Alüminyum kasa sistemin içerisine yerleştirilecektir. Uygulamada ana saat orta kısımda, üçer haneli takım skorları ise üst veya alt iki yanda monteli olmalıdır. Takım skorları hane yüksekliği en az 16 cm ve eleman dizimi yine en iki veya üç sıralı SMD ledlerden imal edilmiş olmalıdırlar. 0 -199 arası gösterebilmelidir. Her takım için aynı renk ledler kullanılmalıdır. Skor göstermeyen haneler sönük kalmalıdır,

### 3. PERİYOT / SET GÖSTERGESİ

Ana göstergenin genellikle orta kısmında tek haneli, 16 cm rakam yüksekliğinde periyot veya voleybolda oynan set sayısı göstergesi bulunmalıdır. Periyot artırdığı zaman toplam takım ve mola göstergeleri sıfırlanmalıdır.

### 4. KUMANDA BİRİMLERİ

Kumanda birimleri, son teknolojiye uygun LCD ekranda tüm bilgilerin görülebildiği, butonların uzun ömürlü ve binlerce basma yeteneği sağlayan membranswitch tuş takımı ile üretilmiş, Alüminyum zemin üzerine yapıştırılmış olmalıdır. Bu butonlar ani ve hafif baskı ile hata yapmaya elverişli, membran tip olmamalıdırlar. Bu kumandalar, esas sistemde görülmesi gereken bilgileri, programları yapabilecek tasarıma haiz olmalıdırlar.

Maça başlama öncesi, mola, devre, vs gibi oyunların kendi kurallarına uygun ayarlamalar, basitçe bir buton ile yapılabilmesi tercih edilir. Hava atışı sadece birinci ve üçüncü periyotlar ile eğer varsa uzatma periyotlarının başında yapılacaktır. Çok amaçlı sporların ayarlamaları ana kumanda birimi üzerinde kolayca yapılabilmelidir. Butonlar üzerinde yaptıkları işlevi gösterir, uluslararası normlara uygun yazım olacaktır. Hatalı sayım yapılması halinde geri sayımı yapmayı sağlayan butonlar da bulunacaktır. Bağlantı konnektörleri, kaliteli standartlar uygun ve kolay sökülüp takılabilir olmalıdırlar. Her kumanda birbirleri ile ilintili çalıştırabildikleri gibi, ayrı ayrı tek başlarına işlev görebilir olmalıdırlar.

## 5. 24 SANİYE CİHAZLARI

24-14 saniyeden geri sayımlı iki haneli göstergeler ve üzerinde ana kronometre ile senkron çalışan dört haneli kronometre bulunan cihazlar olup genelde potalar üzerine monte edilebilir, iki adet oyun saati olacaktır. Bu top kullanım süresini gösterecektir. 24 saniye süresinin bitimindeki ses sinyali, skorborddaki ses sinyalinden farklı tonda olacaktır ( Her iki korna farklı tonda ve en zor ve en gürültülü koşullarda bile duyulabilir olacaktır). 24 saniye durdurulduğunda skorbord zaman göstergeleri çalışmaya devam edecektir. Yani her iki cihaz birbirinden bağımsız çalışacaktır. 24 saniye göstergeleri de en az 20 cm haneli ve üç sıralı ledli yapıda olmalıdır. Ana kronometre 24 saniyenin altına düştüğünde 24 saniye göstergeleri ya hiç çalışmamalı, yada ana kronometre ile senkron çalışmalıdır. Oyun süresi değiştirilir ise, istenen saniyeye kolayca ayarlanabilir olmalıdır. Bu sistem, 24 saniyeden başlama, kalan saniyeleri gösterecek şekilde durdurulabilme özelliği, kaldığı saniyeden tekrar başlama özelliği olmalıdır.

Bu cihazlar, pota çarpma levhalarının 30-50 cm üst tarafında monte edilmelidirler. Kronometreler, ana kronometreler ile aynı renkte olmalıdır. Bu cihazların pota üzerlerine monteleri olası olmadığı durumlarda tavandan pota üstüne gelecek şekilde asılmalarında bir mahsur yoktur.

## 6. DIŞ KABLAR

Komple pano alüminyumdan imal edilecektir. Pano ebatları display yerleşimleri planlanarak uygun ölçüde yapılacaktır, min 120 x 60 x 8 cm olmalı ışık yansımalarını engelleyici özel reflekte veya leksan tipi yansıtmasız pleksiglass ön koruma şeffaf ön yüz olmalıdır. Kumanda birimleri de alüminyum veya hafif metal taban ve yanlı, ön tuş takımlı, hafif, kullanışlı ve kenarları ellerde zarar meydana getirmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.

## 7. ELEKTRİK ELEKTRONİK AKSAMLAR

Elektronik devre kartları, neme, darbelere dayanıklı imal edilmeli (boyalı), lehimlemede en son teknoloji kullanılarak, kartlara takılan elektrik ve elektronik devre elemanlarının aşırı ısı neticesi, ilerde işlevleri sırasında hasara uğramaları önlenmelidir. Devreler arası bağlantılar düz çoklu kablo (tercihen flat cable) ile yapılmalıdır. Göstergelerde kullanılan devre elemanları kaliteli ve uluslararası tanınmış firma üretimleri olmalıdır. Özellikle piyasalarda kolayca bulunabilmelidirler.

Ledler ise, salonun en ücra noktalarından görünümü sağlayacak özellikte olmalı, Smd dizgi bandından çıkmış display kartları ile imalat yapılacaktır. Gösterge tasarımlarında tek bir veya birkaç ledin bozulması halinde segment tamamen sönmeyecektir. Piyasada basit, hobi devrelerinde kullanılan normal düşük ışık şiddetli, ancak, ışık şiddeti uçlarına verilmesi gerekli voltajdan daha büyük gerilimle beslenerek yükseltilecek ledlerden yapılmış skorbordlar kabul edilemezler. Kullanılacak güç kaynağı, sistemin çektiği gücü karşılayacak, günlerce, devamlı işlemde kalarak test edilmiş yapıda olmalıdır. Kullanılacak data, elektrik kabloları normlu ve kaliteli olmalıdır. Konnektörler kolay sökülüp takılabilir ve nemden etkilenmemelidirler. Kumanda birimleri, merkezi bir bağlantı birimi veya panosu ile irtibatlandırılmış olmalıdır. Bu pano veya özel birim uluslararası koruma sınıfına tabi olmalıdır. Pano veya eşdeğer işleve sahip bağlantı biriminde, sistemin çektiği akıma uygun sigorta ve açma kapama anahtarı olması tercih edilir.

## 8. GENEL TEKNİK HUSUSLAR

Panolar top darbesine dayanıklılık (dın 18 032-3) testini geçmiş olmalıdır, sertifikası verilecektir. Ana pano ve gösterge panoları bir bütün olarak, salonların her tarafından rahatça görülebilecek uygun bir duvara sağlam bir şekilde monte edilmeli. Kablolar ayak atına gelmeyecek yerlerden çekilmeli ve düzgün bir şekilde zemin altından değilse balıksırtı kanallarla taşınmalıdır. Üretici firma ISO 9001 ve CE belgesine sahip olmalıdır. Kullanım kılavuzu ve garanti belgesi teslim edilecektir.