

# ÇOK AMAÇLI SALON YARI PROFESYONEL SKORBORD SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu teknik şartname, spor salonları için alımı yapılacak skorbord cihazları için geçerlidir. Skorbord; basketbol, voleybol ve hentbol gibi salon sporlarında kullanılabilir olmalıdır. Skorbord, FIBA onaylı (L2) sertifikaya sahip olacaktır.

## SKORBORD BÖLÜMLERİ:

- Skor Ve Kronometre Panosu
- Hatalar Panosu
- Takım İsim Panosu
- 24 Saniye Cihazları, 24 Saniyeler Pota Montaj Aparatları
- Kumanda Panelleri

### **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 20 cm rakam yüksekliğinde ve salonun her noktasından sorunsuz gösterimi sağlamak üzere en az üç sıralı led ihtiva eden, 7 elemanlı (a-g elemanları – segmentleri - ) yapıda olmalıdır. Zaman gösterge rengi, 24 Saniye cihazı kronometresi ile aynı renkte 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 20 cm ve eleman dizimi yine en iki veya üç sıralı SMD ledlerden imal edilmiş olmalıdır. 0 -199 arası gösterebilmelidir. Her takım için aynı renk ledler kullanılmalıdır. Skor göstermeyen haneler sönmük kalmalıdır.

### **3. TAKIM FAUL SAYISI GÖSTERGESİ:**

Her takım için iki haneli 0-99 ayarlanabilir, en az 20 cm lik hanelerden oluşmuş, diğer göstergelerle aynı yapıda olan, ana gösterge üzerinde uygun, rahat görülebilecek yerlerde monteli göstergelerdir. Basketbol da her devre için son takım faulleri, devre değişiminde otomatik olarak sıfırlanmalıdır.

Basketbol oyununda takım faul göstergesi 5'i geçmeyecektir. Oyuncu faullerinin yazılması durumunda otomatik olarak artacaktır. Renk olarak kırmızı SMD led kullanılacaktır.

### **4. PERİYOT / SET GÖSTERGESİ:**

Ana göstergenin genellikle orta kısmında tek haneli, 20 cm rakam yüksekliğinde periyot veya voleybolda oynanan set sayısı göstergesi bulunmalıdır. Periyot artırıldığı zaman toplam takım ve mola göstergeleri sıfırlanmalıdır.

### **5. MOLA ( TIME OUT ) GÖSTERGELERİ:**

Her takım için üçer adet 4-5 cm çaplı noktasal mola göstergeleri olmalıdır. Mola müddeti ( devam eden uygulamada 60 sn. ) geri sayımlı olarak, ana gösterge üzerindeki hanelerden toplam faullerin iki haneli göstergelerinde görülmelidir. Mola alan takımın tarafında bu 60 sn görülecek şekilde programlanmalıdır. Yani HOME tarafı mola alırsa, o taraftaki toplam faul göstergeleri, VISITORS takımı mola alırsa sağ taraftaki toplam faul göstergeleri 60 sn mola müddetinin geri sayımını göstermelidirler. Mola başlangıç ve bitimlerinde uyarı sinyali verilmelidir.

### **6. SERVİS ( BONUS ) GÖSTERGELERİ:**

Her takım için birer adet olmak üzere genelde toplam takım faulleri göstergeleri yanında ve ana gösterge sisteminin üst sağ- sol kısımlarında ok şeklinde servis ve avantaj gösterimi için (bonus) göstergeleri bulunacaktır. Gösterge rengi kırmızı olacaktır.

## **7. OYUNCU FAUL GÖSTERGELERİ:**

Ana göstergenin her iki yanında HOME-VISITORS istendiğinde müstakil çalıştırılabilir iki adet faul göstergeleri bulunacaktır. En az 12 cm yüksekliğinde hanelerden oluşmuş ikişer hane yan yana, toplam dört haneli, alt alta 12 hatlı göstergelerdir. Göstergeler alt alta dizilimleri yapılırken en uzak seyircinin rahat okuyabileceği aralık mesafesine göre tasarım yapılmalıdır. İki hane oyuncu sırt numaraları, iki hane ise yaptıkları faul sayılarını gösterecektir. Cihaz Hentbol oyununda her oyuncu için 3 adet faul gösterilebilecektir. 3. faulün alınması durumunda korna çalacak ve gösterge 20 saniye süreyle flaş yapacaktır. Ayrıca pano her türlü kural değişikliğinde kolaylıkla ana kumanda cihazından ayarlanabilir olacaktır.(Örneğin faul sayısının artması veya ceza süresinin değişmesi gibi)

Digitler 7 elemanlı (segmentli) ve tek sıra SMD ledlerden oluşacaklardır. Bu göstergelerde bir oyuncuya faul yazıldığında, ana göstergedeki takımlar toplam faul göstergesi de bir faul artmalıdır.(toplam faul sayılarını el ile artırmak için ayrıca kumanda birimi üzerinde de buton bulunmalıdır.)

Voleybol müsabakalarında 1-2-3-4-5 şeklinde her set skorunu otomatik gösterecektir.

Maç başladığında oyuncu numaraları dışındaki haneler sönük kalmalı ve oyuncu faul yaptığında veya sayı atıldığında bu haneler çalışır hale gelip sadece veri yazılan haneler görülmeli, işlem yapılmayan diğer haneler sönük kalmalıdır.

## **8. TAKIM İSİMLERİ YAZILABİLİR TEXT PANOSU:**

Karakter sayısı en az 16 olacak ve karakter yüksekliği 10 cm den küçük olmayacak. Bilgisayar veya klavye kontrollü olacak, komple skorboarddaki müsabaka sonuçları hakemlerde bilgisayar olması durumunda, bilgisayardan da takibinin yapılacağı program verilecektir. Yazı ekranda süresiz durma ve kayma fonksiyonlarına sahip olmalı ve ekstra bilgiler gönderilebilmelidir.

## **9. 24 -14 SANİYE CİHAZLARI:**

24-14 saniye geri sayımlı iki haneli göstergeler ve üzerinde ana kronometre ile senkron çalışan dört haneli kronometre bulunan cihazlar olup genelde potalar üzerine monte edilir. Top kullanım süresini gösterecektir. 24 saniye süresinin bitimindeki ses sinyali, skorboarddaki 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 stopları birbirinden bağımsız çalışacaktır. 24 saniye göstergeleri de en az 25 cm haneli iki veya üç sıralı SMD ledli yapıda olmalıdır.

24 saniye cihazları üzerinde ana kronometre ile eş zamanlı çalışan kronometreler ise, daha küçük, ancak en az 13 cm rakam yüksekliğinde ve tek sıralı ledlerden yapılmalıdır. 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 özelliğine sahip olmalıdır. Kumanda üzerinde 24 ve 14 saniye reset butonu ayrı ayrı bulunmalıdır.

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.

## **10. KUMANDA BİRİMLERİ:**

Kumanda birimleri, son teknolojiye uygun LCD ekranda tüm bilgilerin görülebildiği Ana Kumanda, Hatalar Kumandası ve 24-14 Saniye Kumandası şeklinde ayrı ayrı 3 adet setten oluşmalıdır. Butonların uzun ömürlü ve binlerce basma yeteneği sağlayan membran switch tuş takımı ile üretilmiş, Alüminyum zemin üzerine yapıştırılmış olmalıdır. Bu butonlar ani ve hafif baskı ile hata yapmaya elverişli, membran tip olmamalıdır. Bu kumandalar, esas sistemde görülmesi gereken bilgileri, programları yapılabilecek tasarımlı olmalıdırlar. Maça başlama öncesi, mola, devre vs. gibi oyunların kendi kurallarına uygun ayarlamalar basitçe bir buton ile yapılabilmeleri tercih edilir. 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 konektörleri, kaliteli standartlar uygun ve kolay sökölüp takılabilir olmalıdırlar.

Her kumanda birbirleri ile ilintili çalıştırabildikleri gibi, ayrı ayrı tek başlarına işlev görebilir olmalıdırlar.

## **11. DIŞ KABLAR:**

Komple pano alüminyumdan imal edilecektir. Pano ebatları display yerleşimleri planlanarak uygun ölçüde yapılacaktır. Işık yansımaları 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.

## **12. 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 yükseltilebilir 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 sökölüp takılabilir olmalı 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.

## **13. GENEL TEKNİK HUSUSLAR:**

Panolar top darbesine dayanıklılık 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 edilmelidir.

24 Saniye cihazları çarpma levhasının üst arkasına çarpma levhasından 300-500 mm mesafede yerleştirilmeli, buraları müsait değilse ana panonun sağına ve soluna veya karşılıklı duvarlara monte edilmelidir. 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.

Cihaz montajı yapılırken asılacak yüzeyin durumuna göre caraskal kullanılması tercih nedenidir.

Kullanım kılavuzu ve garanti belgesi teslim edilecektir.

# TAKIM İSİMLERİ YAZILABİLİR YARI PROFESYONEL TİP SCOREBOARD

