



Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2025 - 0097

ENERJİ VERİMLİLİĞİ TEST RAPORU

TS EN 62087 : Ses, video ve ilgili cihazların güç tüketimini ölçme metotları
TS EN 16231 : Enerji Verimliliği Kıyaslama Metodolojisi

Üretici/ Yetkili Firma Ünvanı.....:	GLOBALLY DANIŞMANLIK İÇ VE DIŞ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ		
Adresi.....:	İnkılap Mah. Küçüksu Cad. No:113 İç Kapı No:1 Ümraniye / İSTANBUL		
Numunenin Cinsi	Spardox Gaming SG-2475 24" 1ms 75Hz IPS HDMI FullHD Flat Monitör	Anma Gerilimi	100-240 V~
Markası	SPARDOX	Anma Gücü	17 W max
Modeli	SG-2475	Frekansı	50-60 Hz
Enerji Sınıfı	E Sınıfı	Ekran Boyutu	24" (61 cm)
Koruma Sınıfı	II Sınıfı		
İlgili Yönetmelik.....:	(EU) 2019/2013		
İlgili Standartlar.....:	TS EN 62087 TS EN 16231		
Test sonuçlarına ait kararlar: -Test uygulanmaz/uygulanmadı -Test edilen ürün şartları karşıladı -Test edilen ürün şartları karşılamadı	- (uygulanmaz/uygulanmadı) (Geçti) (Kaldı)		
Rapor No/Report No.....:	2025 – 0097		
Rapor Sayfa Sayısı.....:	7		
Rapor Tarihi.....:	10.01.2025		
Rapor Sonucu.....:	E SINIFI		
Açıklamalar : Ürün, (EU) 2019/2013 direktifi uyarınca test edilmiş ve E SINIFI olduğu tespit edilmiştir.			

İş bu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Certification in accordance with relevant guidelines and standards.

Deney Sorumlusu/ Tested by
Barbaros ALPARSLAN
Electric Engineer

Onaylayan/ Approved by
Hakan ELVAN
Material Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL
TEST VE MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Aydınevler Mah. Sancak Sk. No:23 Maltepe İstanbul
info@livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2025 - 0097



ÜRÜN TİPİNE AİT TANIMLAMALAR

Monitörü : Harici bir kaynak olmadan yayın sinyallerini alıp işleyemeyen, monitör yayın sinyalleri dahil olmak üzere çeşitli harici kaynaklardan gelen video sinyalini entegre bir ekran üzerinde gösterecek şekilde tasarlanmış ürün.

Açık modu : Monitörün şebekeye bağlı ve ses ve resim ürettiği durum.

Doruk parlaklık oranı : Monitörün, uygulanabilir durumlarda ürünü piyasaya arz eden tarafından ayarlanmış olan ev modu veya açık moddaki doruk parlaklık seviyesinin açık modun en parlak halindeki doruk parlaklık seviyesine oranı.

Zorunlu menü : İmalatçı tarafından önceden tanımlanan ve monitör kullanıcısının monitörü ilk çalıştırdığında belli bir ayarı seçmesi gereken, monitör ayarları grubunu, ifade eder.

ENERJİ ETİKETLEMESİ

İş bu rapor Livecert Belgeleendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Certification in accordance with relevant guidelines and standards.

Deney Sorumlusu/ Tested by
Barbaros ALPARSLAN
Electric Engineer

Onaylayan/ Approved by
Hakan ELVAN
Material Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL
TEST VE MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Aydınevler Mah. Sancak Sk. No:23 Maltepe İstanbul
info@livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2025 - 0097

Etiket aşağıdaki bilgileri içerir;

- Ürünü piyasaya arz edenin isim veya ticari ünvanı,
- Ürünü piyasaya arz edenin model tanımlayıcısı, diğer bir ifade ile belirli bir monitör modelini, aynı ticari markaya sahip olan veya aynı piyasaya arz eden ismini taşıyan diğer modellerden ayıran ve genellikle harf ve rakamlardan oluşan kod,
- Bu Tebliğin Ek-I'inde yer alan şekilde belirlenen enerji verimliliği sınıfı (monitörün enerji verimliliğini gösteren ok işaretinin baş kısmı, ilgili enerji verimliliği sınıfını gösteren ok işaretinin baş kısmının hizasına yerleştirilir),
- Watt cinsinden ifade edilen ve ilk ondalık haneye yuvarlanmış olan açık (on) moddaki güç tüketimi,
- İlgili Tebliğin Ek-II'sinin 2 nci maddesine uygun şekilde hesaplanarak kWh cinsinden ifade edilen ve ilk ondalık haneye yuvarlanmış olan açık (on) moddaki yıllık enerji tüketimi,
- Santimetre ve inç cinsinden görünür ekran köşegen uzunluğu.

DENEY VE ORTAM ŞARTLARI

- Ölçümler, 23°C±5°C ortam sıcaklığında yapılmıştır.
- Ölçümler, tipik yayın TV içeriğini temsil eden dinamik yayın içerikli video sinyali (IEC 62087'ye göre) kullanılarak yapılır.

Monitörlerin açık (on) moddaki güç tüketimlerinin ölçülmesine dair şartlar ;

- Zorunlu menüsü olmayan monitör setleri: Güç tüketimi, imalatçı tarafından teslim edildiği şekliyle monitörün açık (on) modunda yani, monitörün parlaklık kontrollerinin imalatçının son kullanıcı için ayarladığı konumda olduğu modda ölçülür.
- Zorunlu menüye sahip monitör setleri: Güç tüketimi, "ev (home) modu"nda ölçülür.

Açık mod güç ölçümü

- Açık mod ölçüm deney öncesi Blu-Ray DVD oynatıcı DGC'ye HDMI portundan bağlanır. En az bir saat süreyle tipik yayın TV içeriğini temsil eden dinamik yayın-içerikli video sinyali (IEC 62087'ye göre) oynatılarak açık (on) modda çalıştırılmalıdır.
- Monitörlerin açık (on) moddaki güç tüketimlerinin ölçülmesine dair şartlar göz önüne alınarak, 10 dakikalık dinamik yayın içerikli video sinyali oynatılarak güç analizörü ile ortalama güç ölçümü yapılır. Deney yapılırken ses ve görüntü ayarları kesinlikle değiştirilmez.

Hazır bekleme (standby) / kapalı (off) modunda güç tüketimi ölçümleri

- 0,50 W veya daha yüksek güç değerlerinin ölçümü, %95 güvenilirlik seviyesinde %2 veya daha düşük belirsizlikle yapılır. 0,50 W'ın altındaki güç ölçümleri ise %95 güvenilirlik seviyesinde 0,01 Watt veya daha düşük belirsizlikle yapılır

İş bu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Certification in accordance with relevant guidelines and standards.

Deney Sorumlusu/ Tested by
Barbaros ALPARSLAN
Electric Engineer

Onaylayan/ Approved by
Hakan ELVAN
Material Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL
TEST VE MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Aydınevler Mah. Sancak Sk. No:23 Maltepe İstanbul
info@livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2025 - 0097

Doruk parlaklık ölçümleri

• Aydınlatma oranı ölçümleri, monitörün, piyasaya arz eden tarafından ayarlanmış olan ev (home) modu ile açık (on) modun en parlak seviyesi arasında geçiş yaparken, aydınlatma ölçerin ekran üzerindeki algılama noktasını bozmadan yapılır.

Enerji verimlilik endeksinin ve açık (on) modda yıllık enerji tüketiminin hesaplanması

P_{Temel}	Tuner Sayısı	Sabit Disk	Watt
P_{Temel}	=1	yok	20
P_{Temel}	=1	var	24
P_{Temel}	=>2	yok	24
P_{Temel}	=>2	var	28
P_{Temel}	yok	yok	15

1. Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)

$$EEI_{\text{label}} = \frac{P_{\text{measured}} + 1}{(3 \times [90 \times \tanh(0,025 + 0,0035 \times (A - 11)) + 4] + 3) + corr_1}$$

P_{measured} : 17 Watt

A (Ekran Alanı): 15,88 dm^2 (24 inç 16:9 ekran için)

$corr_1$: 0,0 (Tablo 3'e göre monitörlerde bu değer 0'dır)

İş bu rapor Livecert Belgeleendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Certification in accordance with relevant guidelines and standards.

Deney Sorumlusu/ Tested by
Barbaros ALPARSLAN
Electric Engineer

Onaylayan/ Approved by
Hakan ELVAN
Material Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL
TEST VE MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Aydınevler Mah. Sancak Sk. No:23 Maltepe İstanbul
info@livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2025 - 0097

A. \tanh İçindeki Değer:

$$0,025 + 0,0035 \times (15,88 - 11) = 0,025 + 0,0035 \times 4,88 = 0,04208$$

B. \tanh Değeri:

$$\tanh(0,04208) \approx 0,04205$$

C. Köşeli Parantez İçi:

$$[90 \times 0,04205 + 4] = [3,7845 + 4] = 7,7845$$

D. Payda (Alt Kısım):

$$(3 \times 7,7845 + 3) + 0 = 23,3535 + 3 = 26,3535$$

E. Pay (Üst Kısım):

$$17 + 1 = 18$$

F. Final EEI Sonucu:

$$EEI_{label} = \frac{18}{26,3535} \approx 0,683$$

E Sınıfı: $0,60 \leq EEI < 0,75$

İş bu rapor Livecert Belgeleendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Certification in accordance with relevant guidelines and standards.

Deney Sorumlusu/ Tested by
Barbaros ALPARSLAN
Electric Engineer

Onaylayan/ Approved by
Hakan ELVAN
Material Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL
TEST VE MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Aydınevler Mah. Sancak Sk. No:23 Maltepe İstanbul
info@livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2025 - 0097

Tablo 3

Düzeltilme faktörü (*corr*) değeri

Elektronik ekran tipi	<i>corr</i> değeri
Televizyon	0,0
Monitör	0,0
Bilgilendirme ekranı	$0,00062 \times (lum - 500) \times A$ -“lum” , cd/m ² de, elektronik ekranın en parlak çalışır konum yapılandırmasının en yüksek beyaz aydınlatmasıdır ve A, dm ² cinsinden ekran alanıdır.

Enerji Sınıfı Tablosu ;

EEL	Sınıf
≤ 0.30	A
≤ 0.40	B
≤ 0.50	C
≤ 0.60	D
≤ 0.75	E
≤ 0.90	F
> 0.90	G

Bu sonuca göre ürün E sınıfında olduğu tespit edilmiştir.

İş bu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Certification in accordance with relevant guidelines and standards.

Deney Sorumlusu/ Tested by
Barbaros ALPARSLAN
Electric Engineer

Onaylayan/ Approved by
Hakan ELVAN
Material Engineer



LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL
TEST VE MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.
Aydınevler Mah. Sancak Sk. No:23 Maltepe İstanbul
info@livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2025 - 0097



GLOBALLY DANIŞMANLIK İÇ VE DIŞ TİCARET ANONİM
ŞİRKETİ

İnkılap Mah. Küçüksu Cad. No:113 İç Kapı No:1
Ümraniye / İSTANBUL,

MONİTÖR

Marka : SPARDOX
Test Modeli : SG-2475
Anma Gerilimi : 220-240 V~
Anma Gücü : 17 W max
Frekans : 50/60 Hz
Enerji Sınıfı : E Sınıfı
Koruma Sınıfı : II Sınıfı



Türk Malı

İş bu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Certification in accordance with relevant guidelines and standards.

Deney Sorumlusu/ Tested by
Barbaros ALPARSLAN
Electric Engineer

Onaylayan/ Approved by
Hakan ELVAN
Material Engineer