KULLANIM KILAVUZU

TIBBİ MONİTÖR

Setinizi çalıştırmadan önce bu kılavuzu lütfen dikkatle okuyun ve ileride başvurmak için saklayın.

21HQ613D

CE

www.lg.com

Telif Hakkı © 2024 LG Electronics Inc. Tüm Hakları Saklıdır.

İÇİNDEKİLER

TEMİZLİK TALİMATLARI 3

LİSANS 4

AÇIK KAYNAKLI YAZILIM BİLDİRİMİ BİLGİLERİ 4

MONTAJ VE HAZIRLIK.....5

MONİTÖRÜN KULLANILMASI.....22

KULLANICI AYARLARI 24

SORUN GİDERME 35

ÜRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ.....36

SİBER GÜVENLİK YÖNETİM HİZMETİ 43

Ekipmanın uygun kullanımı ve güvenliği hakkında daha fazla bilgi için verilmiş olan yönetmelik kılavuzunu gözden geçirdiğinizden emin olun.

Lütfen bu bilgilerin ürünün uygun kullanımı ve güvenliği için olduğunu unutmayın. Aşağıdaki semboller, dikkate alınmaması durumunda kullanıcılar ve diğer kişiler için ciddi yaralanma veya hatta ölümle ya da ekipmanın hasar görmesiyle sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

⚠ UYARI

- Uyarı ve güvenlik talimatlarını gösterir. Uyulmaması durumunda kullanıcı ve diğer kişiler için ölümle veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilir.

⚠ DİKKAT

- Dikkate alınmaması durumunda kullanıcılar ve diğer kişiler için hafif veya orta derecede yaralanmayla ya da ekipmanın hasar görmesiyle sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

TEMİZLİK TALİMATLARI

Önerilen Temizlik Kimyasalları

- İzopropanol %70
- Etanol %70
- %0,9 NaCl solüsyonu
- Biospot 500 ppm

Temizlik Malzemesi Nasıl Kullanılır

- Temizlik öncesinde ekranı kapatın ve güç kablosunu prizden çekin.
- Aşındırıcı olmayan yumuşak bir bezi önerilen bir temizleyiciyle hafifçe nemlendirin, ardından ekranı 1 N'den fazla olmayan bir kuvvetle hafifçe ovalayın.
- Temizlik malzemesi, temizlik esnasında monitöre sızarsa ciddi hasara sebep olabilir.
- Benzen, tiner, asitli veya alkali temizleyiciler veya benzeri solventler kullanmayın.
- Temizlikten sonra üründe herhangi bir kirlenme olup olmadığını görsel olarak kontrol edin. Kir kalırsa, temizlik işlemini tekrarlayın.
- Temizlikten sonra renk değişikliği/çatlaklar görülürse, kullanmayı bırakın ve üreticiyle iletişime geçin.
- Temizlik işlemi sırasında aydınlatmanın yeterli olduğundan emin olun.

❗ NOT

- LCD Panel temizlik yöntemi (Tozu ve parmak izini temizleyin)
  - Temizlik kimyasalları kullanmadan yumuşak bir bezle nazikçe ovun.
  - Ekrana zarar vermemek için temizlik sırasında dikkatli olunmalıdır.

LİSANS

Her model farklı lisanslara sahiptir. Lisanslar hakkında daha fazla bilgi almak için *www.lg.com* adresini ziyaret edin.



The SuperSpeed USB Trident logo is a registered trademark of USB Implementers Forum, Inc.

"DICOM®, tıbbi bilgilerin dijital iletişimine ilişkin olarak Standart yayınları için National Electrical Manufacturers Association'ın tescilli ticari markasıdır."

AÇIK KAYNAKLI YAZILIM BİLDİRİMİ BİLGİLERİ

GPL, LGPL, MPL ve kaynak kodu açıklama yükümlülüğü bulunan ve bu üründe yer alan diğer açık kaynak lisansları altındaki kaynak kodunu edinmek ve belirtilen tüm lisans koşullarına, telif hakkı bildirimlerine ve ilgili diğer belgelere erişmek için lütfen *https://opensource.lge.com* adresini ziyaret edin.

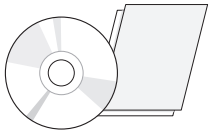
Ayrıca LG Electronics, *opensource@lge.com* adresine gönderilen e-posta taleplerinin üzerine bu tür bir hizmetin maliyetini (ortam, gönderi ve taşıma masrafı gibi) kapsayan bir ücret karşılığında açık kaynak kodunu CD-ROM ile de sağlar.

Bu teklif, bu ürünü son gönderimimizden itibaren üç yıllık bir süre boyunca bu bilgiyi alan herkes için geçerlidir.

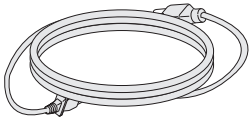
MONTAJ VE HAZIRLIK

Ürün Yapısı

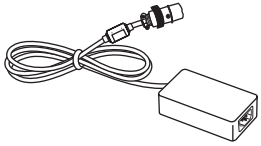
Ürünü kullanmadan önce ürün kutunuzda aşağıdaki bileşenlerin olup olmadığını kontrol edin. Bileşenlerde herhangi bir eksiklik olması durumunda ürünü satın aldığınız yerel satış bayi ile iletişime geçin. Ürün ve ilgili bileşenlerin bu kılavuzda gösterilenlerden farklı olabileceğini unutmayın.



Kullanım Kılavuzu/Düzenleyici Kılavuz/Kartlar



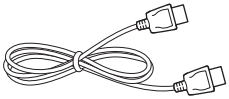
Güç Kablosu



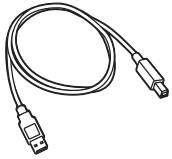
AC/DC Adaptörü



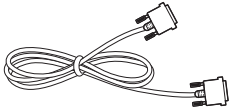
Kablo Tutucu



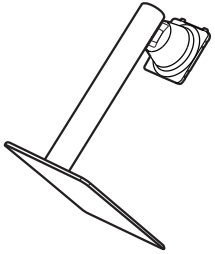
DisplayPort Kablosu



USB 3.0 Kablosu



DVI-D Kablosu



Ayaklık Gövdesi/Ayaklık Tabanı

⚠ DİKKAT

- Ürün performansı ve güvenliğiniz için orijinal olmayan bileşenleri kullanmayın.
- Orijinal olmayan bileşenlerin kullanılmasından kaynaklanan hasar ve yaralanmalar ürün garantisi kapsamına girmez.
- Ürünle birlikte gelen bileşenleri kullanmanız tavsiye edilir.
- LG tarafından onaylanmayan jenerik kablolar kullanırsanız ekrana görüntü gelmeyebilir veya görsel gürültüler oluşabilir.
- Sadece sıralanan standartlara uygun aşağıdaki bileşenleri kullanın. Onaylanmamış bileşenler ürünün zarar görmesine ve arızalanmasına sebep olabilir.

Bileşen	Standart
DisplayPort Kablosu	DisplayPort 1.2 Sürümü desteği, UL, Empedans 100 ohm
USB 3.0 Kablosu	USB 3.0 Desteği, UL
DVI-D Kablosu	UL, Empedans 100 ohm
Güç Kablosu	ABD – Onaylı Tıbbi derece düzenlemesi Diğerleri – Onaylı ülke güvenlik düzenlemesi

- Üst bileşenler hariç AC/DC adaptörleri vs. için yalnızca üretici tarafından sağlanan ürünler kullanılmalıdır.

NOT

- Bileşenler, burada gösterilenlerden farklı görünebilir.
- Bu kılavuzda bulunan tüm ürün bilgileri ve teknik özellikler, ürün performansını geliştirmek amacıyla önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.
- İsteğe bağlı aksesuarları satın almak için bir elektronik mağazasını veya çevrimiçi alışveriş sitesini ziyaret edin ya da ürünü aldığınız bayiyle iletişime geçin.
- Ürünle birlikte gelen güç kablosu, bölgeye göre farklılık gösterebilir.

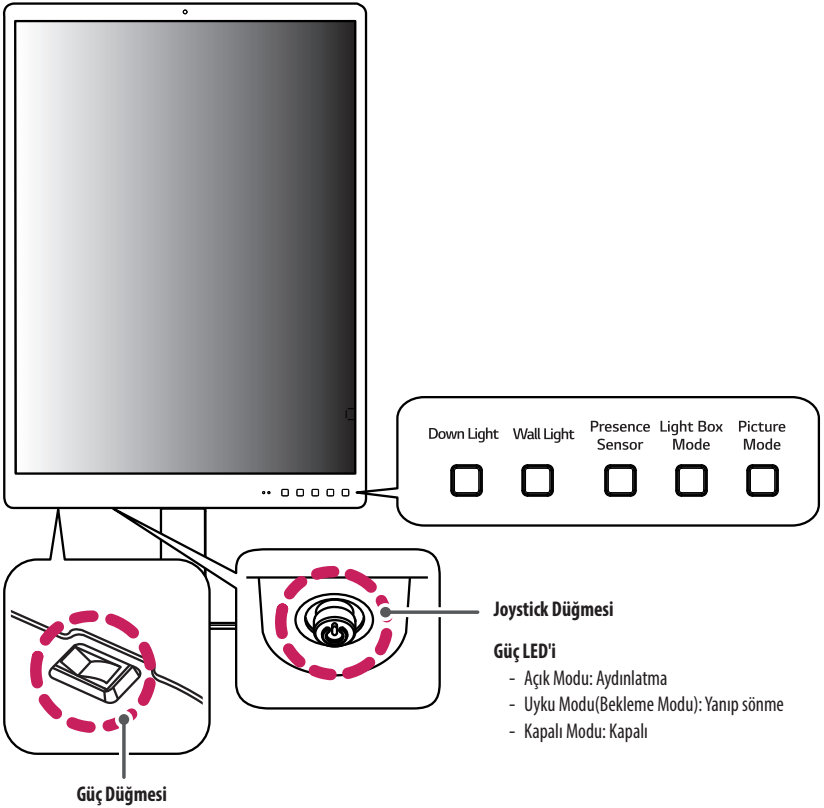
Desteklenen Yazılım

Sürücüler ve Yazılım	Yükleme Önceliği
LG Calibration Studio Medical	Önerilen
On Screen Control	İsteğe Bağlı
Dual Controller	İsteğe Bağlı

- LG Calibration Studio Medical, Donanım Kalibrasyonu'nu kullanarak monitörün renk çıkışını kalibre eder. Program USB iletişimini desteklemektedir, bu yüzden bir USB kablosu kullanarak bilgisayarınızı ve monitörünüzü bağlayın ve LG Calibration Studio Medical programını çalıştırın.
- Gereken ve Önerilen: En yeni sürümü LGE web sitesinden (*www.lg.com*) indirip yükleyebilirsiniz.
- İsteğe Bağlı: En yeni sürümü LGE web sitesinden (*www.lg.com*) indirip yükleyebilirsiniz.

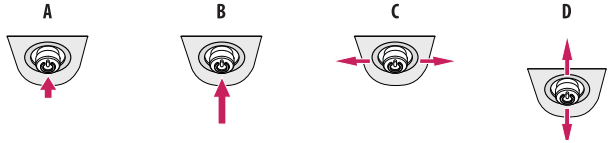
Ürün ve Düğme Açıklamaları

Ön



Joystick Düğmesini Kullanma

Joystick düğmesine basarak veya joystick düğmesini parmağınızla sola/sağa/yukarı/aşağı hareket ettirerek monitör işlevlerini kolayca kontrol edebilirsiniz.



A (Açma): Monitörü açmak için joystick düğmesine parmağınızla bir kez basın.

B (Kapatma): Monitörü kapatmak için joystick düğmesini parmağınızla 5 saniyeden uzun süre basılı tutun.

C: Ana menüyü etkinleştirir.

D (Bilgi Göster/Giriş Değişimi): Geçerli girişle ilgili bilgileri göstermek için joystick düğmesini parmağınızla bir kez yukarı hareket ettirin. Birden fazla giriş bağlıyken girişi değiştirmek için joystick düğmesini parmağınızla iki kez aşağı hareket ettirin.

NOT

- Joystick düğmesi ve güç düğmesi monitörün alt kısmında bulunur.
- Güç düğmesi: Gücü açar/kapatır.

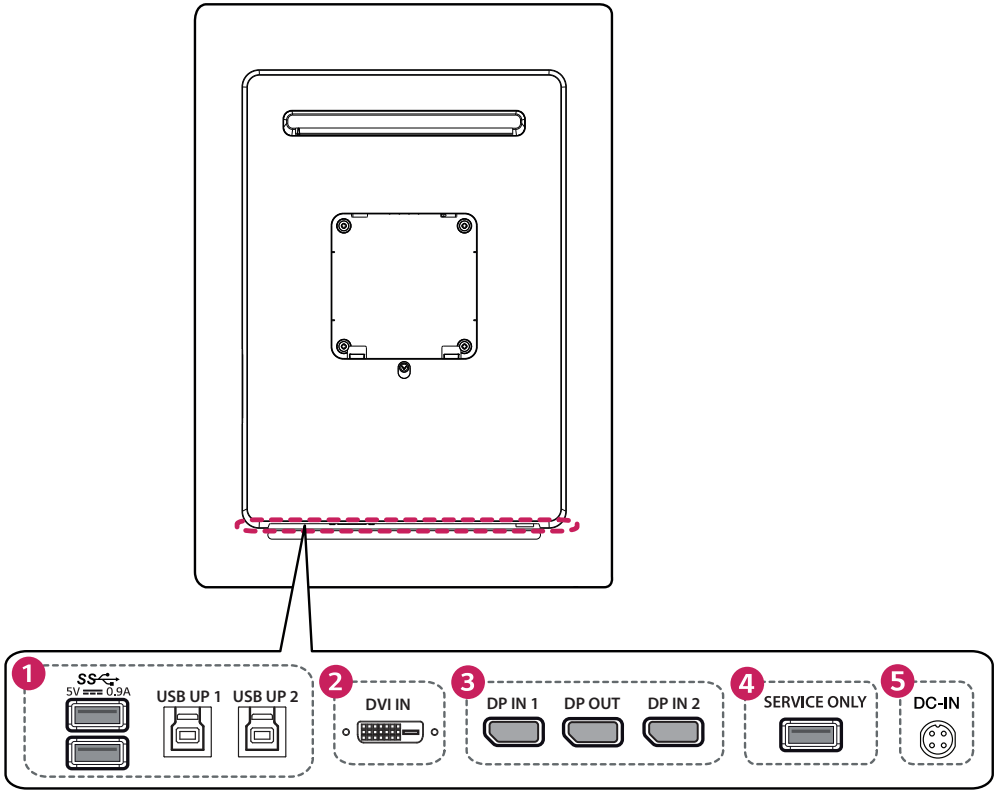
Düğmeyi Kullanma

- **Down Light**: Bu, karanlık bir ortamda masanızda ışık olmasını sağlar.
- **Wall Light**: Bu, karanlık bir ortamda monitörün arkasında, duvarda ışık olmasını sağlar.
- **Presence Sensor**: Monitörün önünde 5 dakika boyunca kimse bulunmazsa monitör ekranı otomatik olarak kapatır.
- **Light Box Mode**: Bu, ekranda görmek için klasik bir radyolojik film için maksimum parlaklığa sahip dikdörtgen bir ekran açar ve bu dikdörtgenin süresini seçebilirsiniz.
- **Picture Mode**: Ögeleri dairesel yönde [Metin], [Mono], [DICOM] ve [Kalibrasyon 1] olarak seçin.

Konnektörler

TÜRKÇE

Arka



1 **USB IN (SS) 5 V ⎓ 0.9 A, USB UP 1/2**

- HW Kalibratörü (Opsiyonel Aksesuar) bağlantısı için kullanılır.
- Çevre birimi aygıtını USB giriş bağlantı noktasına bağlayın.
- Klavye, fare veya USB depolama aygıtı bağlanabilir.
- USB 2.0'ı kullanmak için A-B tipi USB 2.0/USB 3.0 kablosunu PC'ye bağlayın.

⚠ DİKKAT

USB depolama aygıtı kullanılırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

- Dahili otomatik tanımlama programı olan veya kendi sürücüsünü kullanan bir USB depolama aygıtı tanınmayabilir.
- Bazı USB depolama aygıtları desteklenmeyebilir ya da düzgün çalışmayabilir.
- Güç beslemeli bir USB hub veya sabit disk sürücüsü kullanmanız önerilir. (Sağlanan güç yeterli değilse USB aygıtı doğru şekilde tanınmayabilir.)

2 **DVI IN**

- Giriş dijital video sinyali.

3 **DP IN 1/2, DP OUT**

- Dijital video sinyallerini alır veya iletir.
- PC'nizin DisplayPort sürümüne bağlı olarak video çıkışı olmayabilir.
- Mini DisplayPort'tan DisplayPort'a bağlantısını kullanırken DisplayPort 1.2 teknik özelliklerine uygun bir kablo kullanmanız önerilir.

4 **SERVICE ONLY**

- Bu USB bağlantı noktası yalnızca servisler içindir.

5 **DC-IN**

- Bir AC/DC adaptörü bağlayın.
- Ekteki adaptörün çıkışı 19 V'dur.

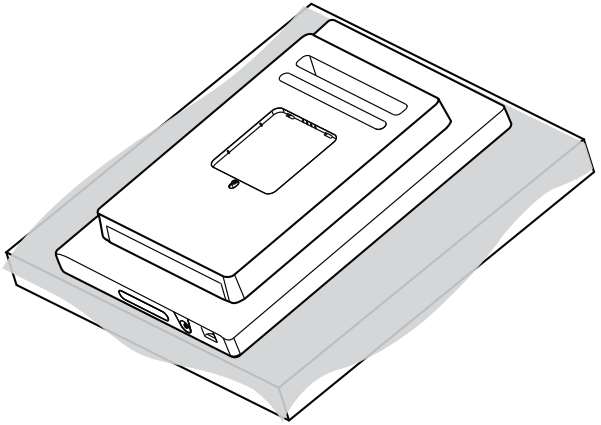
NOT

- Bu monitör *Plug and Play özelliğini desteklemektedir.

* Plug and Play: Fiziksel cihaz yapılandırması veya kullanıcı müdahalesine gerek kalmadan bilgisayarınıza cihaz eklemenizi sağlayan özellik.

Ayaklık Tabanın Montajı

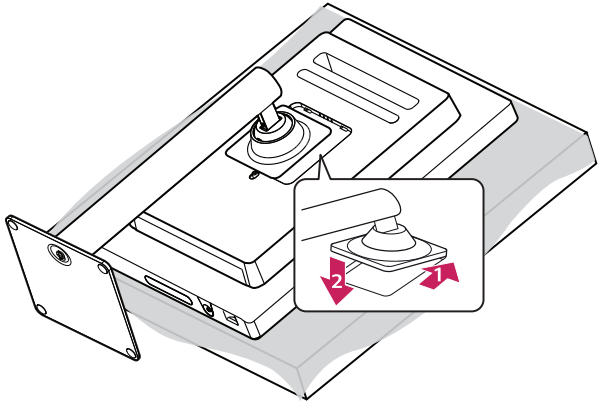
1



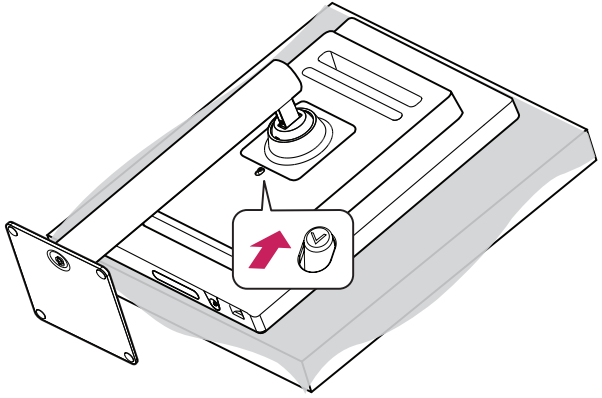
⚠ DİKKAT

- Ekranın çizilmesini önlemek için yüzeyini yumuşak bir bezle örtün.

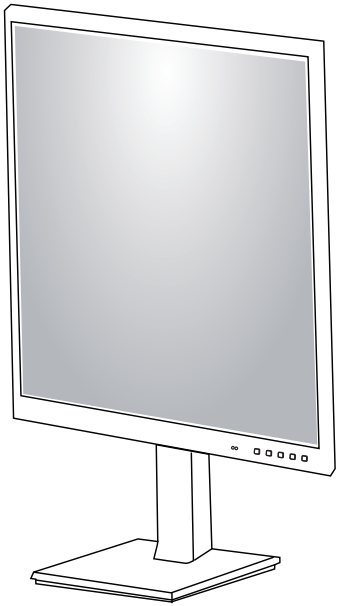
2



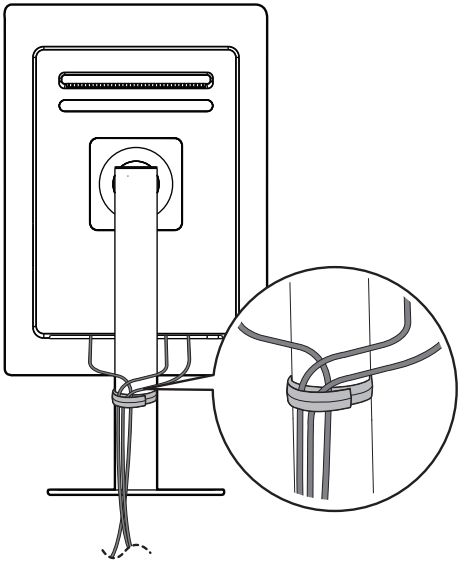
3



4



5



⚠ DİKKAT

- Bu belgedeki şekiller, tipik prosedürleri gösterir. Bu nedenle, bu şekiller, gerçek üründen farklı görünebilir.
- Ürünü monte ederken vidaların üzerine yabancı madde (yağ, yağlayıcı vb.) uygulamayın. (Bu durum, ürüne zarar verebilir.)
- Vidaları sıkarken aşırı güç uygulanması, monitörün hasar görmesine neden olabilir. Bu şekilde hasar gören monitörler garanti kapsamına girmez.
- Monitörü sadece tabandan tutarak baş aşağı taşımayın. Bu durum ayaklığın düşmesine neden olabilir ve kişisel yaralanmalara yol açabilir.
- Monitörü kaldırırken ya da taşırken monitör ekranına dokunmayın. Monitör ekranına kuvvet uygulanması, ekranın hasar görmesine neden olabilir.

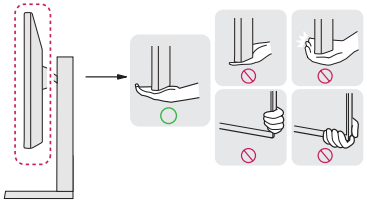
NOT

- Ayaklığı, montajın tam tersi sırayla sökebilirsiniz.

Monitörün Taşınması ve Kaldırılması

Monitörü taşırken veya kaldırırken monitörün çizilmemesi veya zarar görmemesi ve hangi şekilde ve büyüklükte olursa olsun güvenli bir şekilde taşınabilmesi için bu talimatları uygulayın.

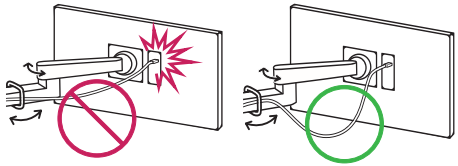
- Monitörü taşımadan önce monitörün orijinal kutusuna ya da ambalaj malzemesine yerleştirilmesi önerilir.
- Monitörü taşımadan veya kaldırmadan önce güç kablosunu ve diğer tüm kabloları sökün.
- Monitör çerçevesinin alt ve yan kısmını sıkıca tutun. Panelden tutmayın.
- Monitörü tutarken çizilmemesi için ekran size doğru bakmamalıdır.
- Taşıma esnasında monitörü darbeye veya aşırı titreşime maruz bırakmayın.
- Monitörü taşırken dik tutun; yan çevirmeyin ya da yana doğru eğmeyin.





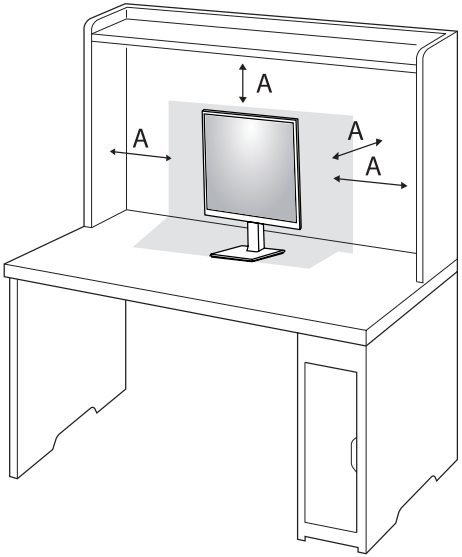
⚠ DİKKAT

- Monitör ekranına dokunmaktan olabildiğince kaçının.
  - Aksi takdirde ekran veya görsel oluşturmada kullanılan bazı pikseller zarar görebilir.
- Monitör panelini ayaklık tabanı ile birlikte kullanmadığınızda joystick düğmesi monitörün dengesini kaybetmesine ve düşmesine neden olarak monitörün zarar görmesine ve insanların yaralanmasına yol açabilir. Ayrıca, bu durum joystick düğmesinin arızalanmasına da neden olabilir.
- Monitöre bağlı kablonun yeterince gevşek olduğundan emin olun. Kablonun çok sıkı bir şekilde bağlandığı durumda, kablo yerinden çıkabilir ya da biçimi bozulabilir. Bu da arızalara sebep olun. Lütfen dikkatli olun.



Masa Üzerine Kurulum

- Monitörü kaldırın ve masanın üzerine dik bir şekilde yerleştirin. Yeterli havalandırma sağlamak için monitörü, duvarla arasında en az 100 mm olacak şekilde yerleştirin.

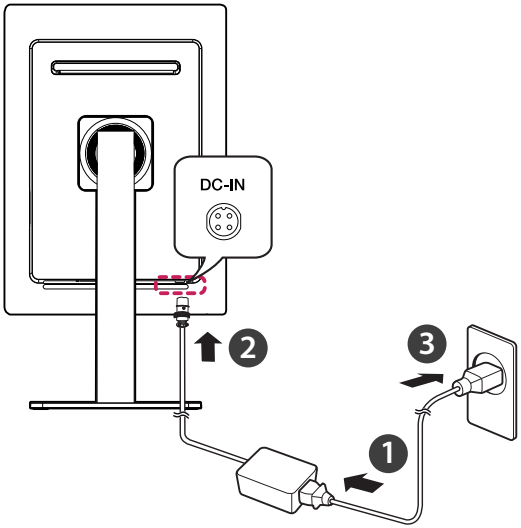


A: 100 mm

⚠ DİKKAT

- Monitörü taşımadan veya monte etmeden önce güç kablosunu prizden çıkarın. Elektrik çarpması riski vardır.
- Ürün paketinde verilen güç kablosunu kullandığınızdan ve bu kabloyu topraklamalı elektrik prizine takıtığınızdan emin olun.
- Başka bir güç kablosuna ihtiyacınız olduğunda lütfen yerel bayinizle veya size en yakın bir satış mağazasıyla görüşün.

Güç Kablosunu Bağlamadan Önce Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar



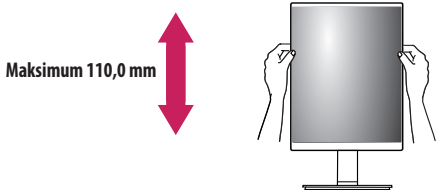
⚠ DİKKAT

- Ürün paketinde verilen güç kablosunu kullandığınızdan emin olun. Güç kablosunu topraklanmış bir prize bağlayın.
- Başka bir güç kablosuna ihtiyacınız olduğunda lütfen yerel bayinizle veya size en yakın bir satış mağazasıyla görüşün.

Ayaklık Yüksekliğini Ayarlama

1 Ayaklık tabanına monte edilen monitörü dik konumda yerleştirin.

2 Monitörü mutlaka iki elle ve kontrollü bir şekilde tutun.



⚠ UYARI

- Ekran yüksekliğini ayarlarken parmaklarınızın yaralanmaması için elinizi ayaklık gövdesinin üzerine koymayın.

Açının Ayarlanması

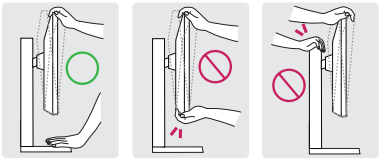
1 Ayaklık tabanına monte edilen monitörü dik konumda yerleştirin.

2 Ekranın açısını ayarlayın.

Rahat bir izleme deneyimi için ekran açısı, -5° ile 20° arasında ileriye veya geriye doğru ayarlanabilir.

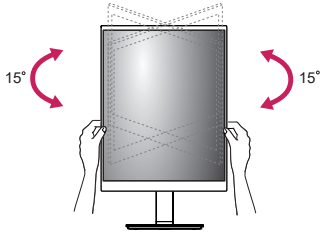
UYARI

- Ekranı ayarlarken parmakların yaralanmasını önlemek için monitör çerçevesinin alt kısmını aşağıda gösterildiği gibi tutmayın.
- Monitörün açısını ayarlarken ekran alanına dokunmamaya veya basmamaya dikkat edin.



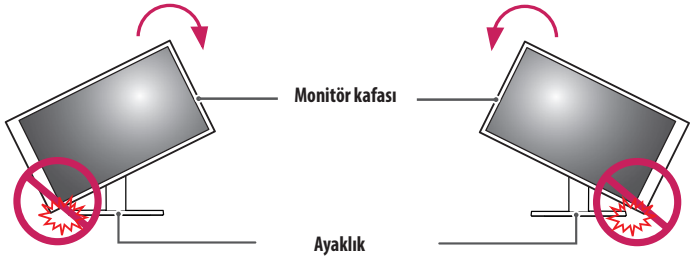
NOT

- Monitörü 15 derece sola veya sağa döndürerek uygun görünümü sağlayın.



Döndürme Özelliği

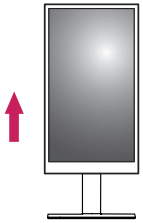
Döndürme özelliği monitörün saat yönünde veya saat yönünün tersinde 90 derece döndürülebilmesini sağlar.



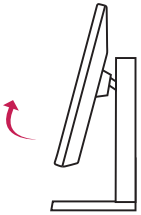
⚠ UYARI

- Ayaklık tabanının çizilmemesi için döndürme özelliğini kullanarak monitörü döndürürken aşırı kuvvet uygulamayın veya aşırı hızlı döndürmeyin ve ayaklığın monitöre temas etmediğinden emin olun.
- Parmaklarınızın yaralanmasını önlemek için monitör ekranını döndürürken parmaklarınızı ekran ve ayaklık tabanı arasına koymayın.
- Kablo bağlıysa monitörü döndürürken dikkatli olun.

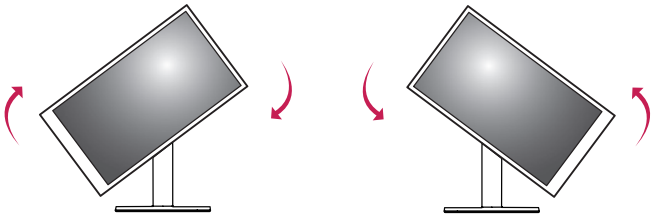
1 Monitörü maksimum yüksekliğe çıkarın.



2 Monitörün açısını şekilde gösterildiği gibi ok yönünde ayarlayın.



3 Monitörü şekilde gösterildiği üzere saat yönüne veya saat yönünün tersine döndürün.



4 Kurulumu şekilde gösterildiği biçimde tamamlayın.

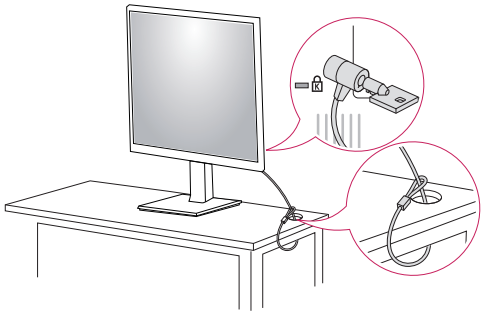


NOT

- [Ekran Döndürme] özelliği, varsayılan olarak otomatik modu destekler ve videoyu döndürme yönü temelinde otomatik olarak döndürür.
- [Ekran Döndürme] öğesini manuel olarak seçerseniz, öğeyi ayarlamak için [Giriş] > [Ekran Döndürme] işlevine gidin.
- Ekran, Windows işletim sisteminizle birlikte sunulan ekran döndürme kısayol tuşu kullanılarak kolaylıkla döndürülebilir. Bazı Windows sürümleri ve ekran kartı sürücülerinde ekran döndürme tuşu olarak farklı ayarlar kullanılabileceğini veya ekran döndürme tuşunun desteklenmeyebileceğini unutmayın.
- Windows işletim sistemi ekran döndürme kısayol tuşu.
  - 0°: Ctrl + Alt + yukarı ok tuşu (↑)
  - 90°: Ctrl + Alt + sol ok tuşu (←)
  - 180°: Ctrl + Alt + aşağı ok tuşu (↓)
  - 270°: Ctrl + Alt + sağ ok tuşu (→)

Kensington Kilidinin Kullanılması

Kurulum ve kullanım hakkında daha fazla bilgi için Kensington kilidi kullanıcı kılavuzuna bakın ya da *http://www.kensington.com* adresindeki web sitesini ziyaret edin.

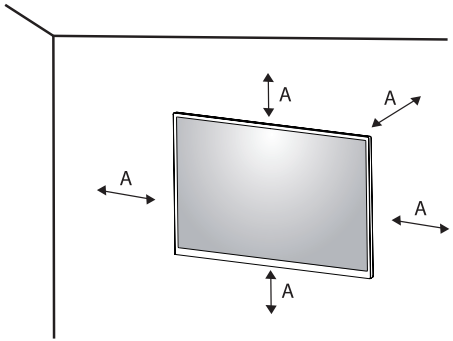


NOT

- Kensington Kilidi opsiyoneldir. İsteğe bağlı aksesuarları çoğu elektronik mağazasında bulabilirsiniz.

Duvara Kurulum

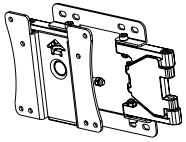
Yeterli seviyede havalandırma sağlamak için monitörün her iki tarafından da en az 100 mm mesafe bırakacak şekilde monitörü duvara takın. Ayrıntılı kurulum talimatları yerel bayinizden alınabilir. Duvara montaj braketinin takılması ve eğimli olarak ayarlanması için lütfen kılavuza bakın.



A: 100 mm

Duvar Montaj Plakasının Takılması

Bu monitör duvara montaj plakası veya diğer uyumlu cihazların teknik özelliklerini karşılar.
Monitörü duvara monte etmek için monitörün arkasına bir duvara montaj plakası (isteğe bağlı) takın.
Duvara montaj plakasının (isteğe bağlı) duvara ve monitöre sıkıca sabitlendiğinden emin olun.

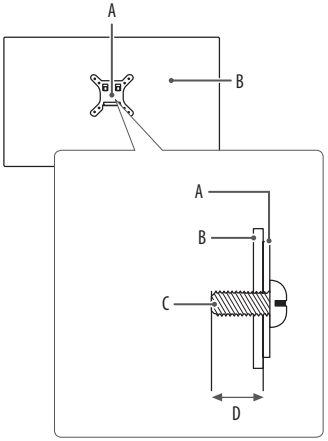
Duvar Montajı	100 mm x 100 mm
Standart vida	M4 x L10
Gerekli Vidalar	4
Duvar Montaj Plakası (İsteğe bağlı)	LSW149 

NOT

- VESA standardında olmayan bir vida ürünün zarar görmesine ve monitörün arızalanmasına neden olabilir. LG Electronics standart olmayan vidaların kullanılmasıyla ilişkili kazalardan sorumlu değildir.
- Duvar montaj aparatı, bir kurulum kılavuzunu ve gerekli parçaları içerir.
- Duvar montaj dirseği isteğe bağlıdır. İsteğe bağlı aksesuarları yerel bayinizden edinebilirsiniz.
- Vida boyu, duvar montaj braketine göre farklılık gösterebilir. Standart uzunluktan daha uzun vidalar kullanmanız durumunda ürünün iç kısmı hasar görebilir.
- Daha fazla bilgi için duvara montaj braketi kullanıcı kılavuzuna bakın.
- Duvar montaj plakasını takarken çok fazla kuvvet uygulamamaya dikkat edin. Aksi takdirde, ekran hasar görebilir.
- Monitörü duvara kurmadan önce stant montaj talimatlarını ters sırayla uygulayarak standı çıkarın.

⚠ DİKKAT

- İlk olarak güç kablosunu çıkarın. Monitörü bunu yaptıktan sonra taşıyın veya kurun. Elektrik çarpması riski vardır.
- Monitörün tavana veya eğik duvara monte edilmesi monitörün düşmesine, bu da yaralanmalara neden olabilir. Onaylı LG duvar montaj aparatı kullanın ve yerel bayinizle ya da kalifiye personelle iletişime geçin.
- Yaralanmaları önlemek için bu cihazın kurulum talimatlarına uyularak duvara güvenli bir şekilde sabitlenmesi gereklidir.
- Vidaları sıkarken aşırı güç uygulanması, monitörün hasar görmesine neden olabilir. Bu tür hasarlar ürün garantisi kapsamına girmez.
- VESA standartlarına uygun duvar montaj braketi ve vida kullanın. Bilerek ya da yanlışlıkla uygun olmayan bileşenlerin kullanılmasından kaynaklanan hasarlar ürün garanti kapsamına girmez.
- Takılan her bir vidanın uzunluğu, monitörün arkasından ölçüldüğünde 8 mm veya daha kısa olmalıdır.



A: Duvara Montaj Plakası
B: Monitörün Arkası
C: Standart vida
D: Maksimum 8 mm

MONİTÖRÜN KULLANILMASI

- Bu kılavuzdaki talimatlar, gerçek üründen farklı olabilir.

Joystick düğmesine basın, [Menü] ⟶ [Giriş] ögesine gidin ve giriş seçeneğini seçin.

⚠ DİKKAT

- Ekrana uzun süre baskı uygulamayın. Bu durum, görüntünün bozulmasına neden olabilir.
- Ekranda uzun süre sabit bir görüntü görüntülemeyin. Bu durum, görüntünün ekranda iz bırakmasına neden olabilir. Mümkünse PC ekran koruyucu kullanın.
- Güç kablosunu prize bağlarken topraklamalı (3 delikli) çoklu priz ya da topraklamalı elektrik prizi kullanın.
- Monitör sıcaklığın düşük olduğu bir ortamda açıldığında titreyebilir. Bu, normal bir durumdur.
- Ekranda bazen kırmızı, yeşil ya da mavi noktalar görünebilir. Bu, normal bir durumdur.

PC'ye Bağlama

- Bu monitör *Plug and Play özelliğini desteklemektedir.

* Plug and Play: Tekrar yapılandırma işlemi uygulamadan veya herhangi bir manuel sürücü yüklemeden bilgisayarınıza bir aygıt bağlamanızı sağlayan bir özelliktir.

⚠ DİKKAT

- DisplayPort - HDMI kablosu kullanmak uyumluluk sorunlarına neden olabilir.

DVI-D Bağlantısı

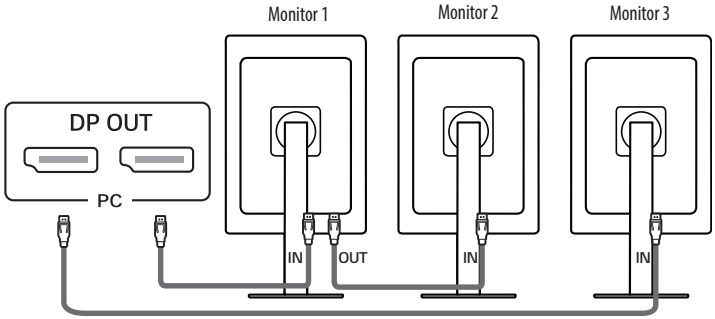
PC'nizden gelen dijital video sinyalini Monitör setine iletir.

PC'nizi ve monitörünüzü aşağıdaki şekillerde görüldüğü gibi DVI-D kablosu kullanarak bağlayın.



DisplayPort Bağlantısı

PC'nizden monitöre dijital video ve ses sinyalleri gönderir.



⚠ DİKKAT

- Birden fazla bağlı monitör kullanırken LG monitör kullanmanız önerilir. Diğer modellerde bu fonksiyon çalışmayabilir.
  - Önerilen LG monitör model adları aşağıdaki gibidir.

    Monitor 1,2: 21HQ613D

    Monitor 3: Monitörü zincirleme dizilime değil, doğrudan grafik kartına bağlayın.
- MST(Multi-Stream Transport) yalnızca DP IN 1 portunda desteklenir.

NOT

- PC'nin DisplayPort sürümüne bağlı olarak video veya ses çıkışı olmayabilir.
- Ürünle birlikte verilen DisplayPort kablosunu kullandığınızdan emin olun. Aksi halde, bu durum aygıtın arızalanmasına neden olabilir.
- Mini DisplayPort çıkışlı bir grafik kartı kullanıyorsanız DisplayPort 1.2'ü destekleyen bir Mini DisplayPort - DisplayPort kablosu veya dönüştürücü kullanın. (Ayrı olarak satılır)

Çevre Birimlerini Bağlama

USB Aygıt bağlantısı

Üründeki USB bağlantı noktası bir USB hub'ı olarak işlev görür.

USB IN bağlantı noktasına takılan çevresel cihazlar PC'den kontrol edilebilir.



NOT

- Windows yazılımınızı güncel tutmak için ürünü kullanmadan önce tüm Windows Güncelleştirmelerini yüklemeniz önerilir.
- Çevresel aygıtlar ayrı satılır.
- USB bağlantı noktasına, bir klavye, fare veya USB aygıtı bağlanabilir.

KULLANICI AYARLARI

NOT

- Monitörünüzün OSD'si (Ekran Üstü Kumanda) kılavuzda gösterilenden biraz daha farklı olabilir.

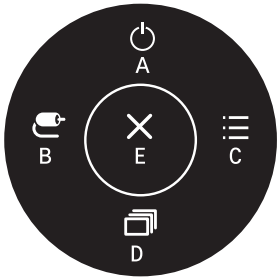
Ana Menünün Etkinleştirilmesi



Joystick Düğmesi

1. Monitörün arka kısmındaki joystick düğmesine basın.
2. Seçenekleri ayarlamak için joystick düğmesini yukarı/aşağı ve sağa/sola kaydırın.
3. Ana menüden çıkmak için joystick düğmesine bir kez basın.

Ana Menü Özellikleri



Ana Menü	Açıklama
A: [Kapat]	Monitörü kapatır.
B: [Giriş]	Giriş modunu ayarlar.
C: [Menü]	Ekran ayarlarını yapılandırır.
D: [Resim modu]	Resim modunu ayarlar.
E: [Çıkış]	Ana menüden çıkar.

Menü Ayarları

1 OSD menüsünü görüntülemek için monitörün altında bulunan joystick düğmesine basın ve [Menü] ögesine girin.

2 Seçenekleri ayarlamak için joystick düğmesini yukarı/aşağı ve sağa/sola kaydırın.

3 Üst menüye geri dönmek veya diğer menü ögelerini ayarlamak için joystick düğmesini ◀ yönünde kaydırın veya (⏻) düğmesine basın.

4 OSD menüsünden çıkmak istiyorsanız menüden çıkana kadar joystick düğmesini ◀ yönünde kaydırın.


[Hızlı Ayarlar]


[Giriş]


[Görüntü]


[Genel]

[Hızlı Ayarlar]

<table>
<tr><th>[Menü] > [Hızlı Ayarlar]</th><th colspan="2">Açıklama</th></tr>
<tr><td>[Parlaklık]</td><td colspan="2" rowspan="2">Ekran kontrastını ve parlaklığını ayarlar.</td></tr>
<tr><td>[Kontrast]</td></tr>
<tr><td>[Renk sıcaklığı]</td><td colspan="2">Renk sıcaklığını ayarlayın. ([Özelleştirilmiş], [6500K], [7500K], [9300K], [Manuel])</td></tr>
<tr><td>[Kullanıcı Ön Ayarı]</td><td colspan="2">Kullanıcı Ön Ayarı, kullanıcının, her ön ayarda yer alan birden fazla cihaz için 10'a kadar resim kalite ayarını kaydetmesini ve yüklemesini sağlar.
NOT
• [Resim Ayarı] öğesinde ve [Görüntü] menüsünün [Renk Ayarı] öğesindeki öğeleri içe aktarmak veya kaydetmek için Kullanıcı Ön Ayarı'nı kullanabilirsiniz.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">[Kısayol Tuşu Kilidi]</td><td>[Resim modu]</td><td>["Resim modu" kısayol tuşunu kilitleyebilirsiniz.]</td></tr>
<tr><td>[5 dakika sonra otomatik kilitle]</td><td>["Kısayol Tuşu Kilidi" menüsündeki kısayol tuşları, kilidi açıldıktan 5 dakika sonra otomatik olarak kilitlenir.]</td></tr>
</table>

[Giriş]

[Menü] > [Giriş]	Açıklama	
[Giriş Listesi]	Geçerli giriş modunu seçer.	
[En Boy Oranı]	Ekran oranını ayarlar.	
	[Tam Geniş]	Videoyu video sinyal girişinden bağımsız olarak geniş ekranda görüntüler.
	[Orijinal]	Videoyu giren video sinyalinin izleme oranına göre görüntüler.
	[Sadece Tara]	Orijinal izleme oranı değiştirilmez.
	NOT • Görüntü, önerilen çözünürlükte [Tam Geniş], [Orijinal] ve [Sadece Tara] seçenekleri için aynı görünebilir.	
[Çözünürlüğü Seçin]	Monitörün önerilen çözünürlüğü [5MP], [3MP] ve [2MP] olarak değiştirilebilir.	
[Ekran Döndürme]	Ekran görüntüsü rotasyonunu ayarlar. ([Oto], [Manzara -90°], [Dikey], [Manzara +90°])	

[Görüntü]

NOT

- [Resim modu], giriş sinyaline uygun şekilde ayarlanır.

<table>
<tr><th>[Menü] > [Görüntü]</th><th colspan="2">Açıklama</th></tr>
<tr><td rowspan="8">[Resim modu]</td><td>[Özelleştirilmiş]</td><td>Kullanıcının her bir öğeyi ayarlamasını sağlar.</td></tr>
<tr><td>[Mono]</td><td>Siyah-beyaz renk modu.</td></tr>
<tr><td>[Patoloji]</td><td>Patoloji modunu çalıştırın. Görüntü berraklığı ve hassaslığı mikroskoptan bakmak gibi olur.</td></tr>
<tr><td>[Metin]</td><td>Ekranı metinleri okumak için optimize eder. Ekranı OSD menüsünden parlaklaştırabilirsiniz.</td></tr>
<tr><td>[DICOM]</td><td rowspan="2">Tıbbi kullanım amacıyla görselleri görüntüleyebilmeniz için ekran ayarlarını optimize eden mod.
NOT
• [DICOM(Özel)] modunda ekran parlaklığını ayarlayın.</td></tr>
<tr><td>[DICOM(Özel)]</td></tr>
<tr><td>[Kalibrasyon 1]</td><td>Kalibre edilen son ekrana ayarlar.</td></tr>
<tr><td>[Kalibrasyon 2]</td><td>Kalibre edilen önceki ekrana ayarlar.</td></tr>
<tr><td colspan="2">NOT
• [Resim modu] DP (DisplayPort) girişinde değiştirilirse ekran titreyebilir veya PC ekranınızın çözünürlüğü etkilenebilir.
• [Kalibrasyon 2]: LG Calibration Studio Medical ögesinin yüklenmesi bu menüyü etkinleştirir.</td></tr>
</table>

[Menü] > [Görüntü]	Açıklama		
[Resim Ayarı]	[Parlaklık]	Ekranın parlaklığını ayarlar. **NOT** • ▼ düğmesine basarak ['Parlaklık Sabitleme'yi açın]/['Parlaklık Sabitleme'yi kapatın] seçenekleri arasında geçiş yapabilirsiniz. • [Parlaklık Sabitleme] [Açık] olduğu zaman [Parlaklık] ayar fonksiyonu devre dışı bırakılır. • [Parlaklık Sabitleme] [Açık] olduğu zaman, [AKILLI ENERJİ TASARRUFU] ve [DFC] fonksiyonları devre dışı kalır. • [Resim modu] [DICOM] olarak ayarlandığında veya [Gama] [DICOM Gama Eğrisi] Ayarı olarak ayarlandığında, [Parlaklık] ayar fonksiyonu devre dışı bırakılır. • [Resim modu] [DICOM(Özel)] olarak ayarlandığında, [Parlaklık] ayar fonksiyonu etkinleşir.	
	[Otomatik parlaklık]	Parlaklığı çevre ışığa göre optimize eder.	
	[Kontrast]	Ekranın renk kontrastını ayarlar.	
	[Keskinlik]	Ekranın keskinliğini ayarlar.	
	[Parlaklık Sabitleme]	Ayarlanan ekran parlaklığını sürdürür.	
		[Açık]	Parlaklığı otomatik olarak ayarlar.
		[Kapalı]	İlgili fonksiyonu kapatır. Böylece parlaklık, kullanıcı tarafından ayarlanabilir.
	[SÜPER ÇÖZÜNÜRLÜK+]	[Yüksek]	Kristal netliğinde görüntüler için ekranı optimize eder.
		[Orta]	Görüntüleri düşük ve yüksek modlar arasındaki orta seviyede tutarak ekranı daha rahat bir izleme deneyimi için optimize eder.
		[Düşük]	Net ve doğal görüntüler için ekranı optimize eder.
		[Kapalı]	En yaygın kullanılan ayarda görüntüler. [SÜPER ÇÖZÜNÜRLÜK+] özelliğini devre dışı bırakır.
		NOT • Bu fonksiyon düşük çözünürlüklü resimlerin keskinliğini artırma amacı taşıdığı için normal metin veya masaüstü simgeleri için kullanılması önerilmez. Bu yönde bir kullanım gereksiz derecede yüksek keskinliğe neden olabilir.	

[Menü] > [Görüntü]	Açıklama		
[Resim Ayarı]	[DFC]	[Açık]	Parlaklığı ekrana bağlı olarak otomatikman ayarlar.
		[Kapalı]	[DFC] fonksiyonunu devre dışı bırakır.
	[Tepki Süresi]	Ekrandaki resmin hareketine bağlı olarak görüntülenen resimlerin tepki süresini ayarlar. Normal ortamda [Hızlı] seçeneğini kullanmanız tavsiye edilir. Çok fazla hareket olduğunda [Daha hızlı] seçeneğini kullanmanız tavsiye edilir. [Daha hızlı] seçeneğinin ayarlanması, görüntünün yapışmasına yol açabilir.	
		[Daha hızlı]	Tepki süresini [Daha hızlı] olarak ayarlar.
		[Hızlı]	Tepki süresini [Hızlı] olarak ayarlar.
		[Normal]	Yanıt süresini [Normal] olarak ayarlar.
		[Kapalı]	Tepki süresi iyileştirme özelliğini kullanmaz.
	[Siyah Sabitleyici]	Karanlık sahnelerde daha iyi bir görünürlük için siyah kontrastını kontrol edebilirsiniz. [Siyah Sabitleyici] değerini artırmak ekrandaki düşük düzeydeki gri alanı aydınlatır. (Karanlık ekranlardaki nesneleri kolayca ayırt edebilirsiniz.) [Siyah Sabitleyici] değerini azaltmak, düşük düzeydeki gri alanı koyulaştırır ve ekrandaki dinamik kontrastı arttırır.	
	[Tekdüzelik]	Ekran parlaklığının bütünlüğünü ayarlar. **NOT** • [Tekdüzelik] ayarının etkinleştirilmesi görselin genel parlaklığını düşürebilir.	

[Menü] > [Görüntü]	Açıklama		
[Renk Ayarı]	[Gama]	Gamma değerini ayarlayın. ([Gama 1.8], [Gama 2.0], [Gama 2.2], [Gama 2.4], [Gama 2.6], [DICOM Gama Eğrisi]) Yüksek gama ayarları, daha koyu bir görüntünün (veya tam tersi) görüntülendiği anlamına gelir.	
	[Renk sıcaklığı]	Renk sıcaklığını ayarlayın.	
		[Özelleştirilmiş]	Kullanıcı, kırmızı, yeşil ve mavi rengi özelleştirebilir.
		[6500K]	Resim rengini kırmızımsı 6500K renk sıcaklığına ayarlar.
		[7500K]	Resim rengini kırmızıyla mavi arasındaki 7500K renk sıcaklığına ayarlar.
		[9300K]	Resim rengini mavimsi 9300K renk sıcaklığına ayarlar.
		[Manuel]	Renk sıcaklığını 500K'lık artışlarla ayarlar. (Not: 9500K yerine 9300K desteklenir.)
	[Kırmızı]/[Yeşil]/[Mavi]	[Kırmızı], [Yeşil] ve [Mavi] renklerini kullanarak görüntü rengini özelleştirebilirsiniz.	
	[6 renk]	Altı rengin (kırmızı, yeşil, mavi, camgöbeği, macenta, sarı) renk tonunu ve doygunluğunu ayarlayıp ayarları kaydederek kullanıcının renk gereksinimlerini karşılar.	
		Ton	Ekranın tonunu ayarlar.
		Doygunluk	Ekrandaki renklerin doygunluğunu ayarlar. Değer ne kadar düşük olursa renkler o kadar az doygun ve parlak olur. Değer ne kadar yüksek olursa renkler o kadar doygun ve koyu olur.
[Görsel Sıfırlama]	[Resim ayarlarınızı sıfırlamak istiyor musunuz?]	[Hayır]	Seçimi iptal eder.
		[Evet]	Renk ayarlarını varsayılan ayarlara geri döndürür.

[Genel]

[Menü] > [Genel]	Açıklama	
[Dil]	Menü ekranını istenen dile ayarlar.	
[Odak görünümü]	On Screen Control kurulumu ve [Odak görünümü] üzerinden devam etmek ekranın parlaklığını maksimum seviyeye çıkaracaktır.	
[Aşağı Işık]	Bu, karanlık bir ortamda masanızda ışık olmasını sağlar. Menü etkin halde olduğunda parlaklığı [Işık Ön Ayarı] olarak kontrol edebilirsiniz.	
[Duvar ışığı]	Bu, karanlık bir ortamda ekranın arkasında, duvarda ışık olmasını sağlar. Menü etkin halde olduğunda parlaklığı [Işık Ön Ayarı] olarak kontrol edebilirsiniz.	
[Varlık Sensörü]	Monitörün önünde 5 dakika boyunca kimse bulunmazsa, ekran otomatik olarak kapanır.	
[Işık Kutusu Modu]	Bu, klasik bir radyolojik film görmek adına, maksimum parlaklıkla dikdörtgen bir ekranı etkinleştirir.	
	[Süre]	Bu dikdörtgenin süresini seçebilirsiniz. ([3 dakika], [5 dakika], [10 dakika])
[USB Yukarı Akış]	[DVI-D]	USB Upstream kablo bağlantı noktasını seçerek monitörün USB Hub'ını kullanın. ([USB Yukarı Akış 1], [USB Yukarı Akış 2])
	[DisplayPort1]	
	[DisplayPort2]	

<table>
<tr><th>[Menü] > [Genel]</th><th colspan="2">Açıklama</th></tr>
<tr><td rowspan="5">[AKILLI ENERJİ TASARRUFU]</td><td colspan="2">Parlaklık dengeleme algoritmasını kullanarak enerjiden tasarruf edin.</td></tr>
<tr><td>[Yüksek]</td><td>Yüksek verimlilik sunan [AKILLI ENERJİ TASARRUFU] özelliğini kullanarak enerji tasarrufu sağlar.</td></tr>
<tr><td>[Düşük]</td><td>Düşük verimlilik sunan [AKILLI ENERJİ TASARRUFU] özelliğini kullanarak enerji tasarrufu sağlar.</td></tr>
<tr><td>[Kapalı]</td><td>Özelliği devre dışı bırakır.</td></tr>
<tr><td colspan="2">NOT
• Enerji tasarrufu verilerinin değeri panele ve panel tedarikçilerine göre değişebilir.
• [AKILLI ENERJİ TASARRUFU] özelliğini [Yüksek] veya [Düşük] olarak ayarlarsanız monitör parlaklığı kaynağa bağlı olarak artar veya azalır.</td></tr>
<tr><td>[Güç LED'i]</td><td colspan="2">Güç LED'i fonksiyonu açıldığında şu şekilde çalışır:
- Açık Modu: Aydınlatma
- Uyku Modu(Bekleme Modu): Yanıp sönme
- Kapalı Modu: Kapalı</td></tr>
<tr><td rowspan="6">[Kullanıcı Ön Ayarı]</td><td colspan="2">Kullanıcı Ön Ayarı, kullanıcının, her ön ayarda yer alan birden fazla cihaz için 10'a kadar resim kalite ayarını kaydetmesini ve yüklemesini sağlar.
NOT
• [Resim Ayarı] öğesinde ve [Görüntü] menüsünün [Renk Ayarı] öğesindeki öğeleri içe aktarmak veya kaydetmek için Kullanıcı Ön Ayarı'nı kullanabilirsiniz.</td></tr>
<tr><td>[Kullanıcı adı]</td><td>Kullanıcı adının (User 1~10) kullanıcının istediği şekilde değiştirilmesini ve kaydedilmesini sağlar.
Kullanıcı, ekran klavyesini kullanarak kaydedilmesini istediği kullanıcı adını girebilir.</td></tr>
<tr><td>[Kullanıcı Ayarlarını Yükle]</td><td>Kullanıcının, Kullanıcı Ön Ayarı ayarlarını yükleyerek resim kalitesi ayarlarını değiştirmesini sağlar.</td></tr>
<tr><td>[Kullanıcı Ayarlarını Kaydet]</td><td>Mevcut resim kalitesi ayarlarını ilgili Kullanıcı Ön Ayarına kaydeder.</td></tr>
<tr><td>[Varsayılan Kullanıcı Ayarları]</td><td>Başlangıçtaki temel resim ayarlarını yükler.</td></tr>
<tr><td>[Kullanıcı Ön Ayarını Sıfırlama]</td><td>Kullanıcı Ön Ayarı ayarlarını başlangıç durumuna getirir. Mevcut kullanıcı adını ve fabrika ayarlarına döndürülecek kullanıcı ayarlarını başlangıç durumuna getirir.</td></tr>
</table>

[Menü] > [Genel]	Açıklama		
[Ekran kapalı]	Bekleme modunda yalnızca ekranı kapatmak için sistem davranışı seçebilirsiniz.		
	[Açık]	Uyku modunda yalnızca ekranı kapatmayı seçer.	
	[Kapalı]	Sistem uykusunu ve uyku modunda ekranı kapatmayı seçer.	
[Giriş Uyumluluk Sürümü]	[Giriş Uyumluluk Sürümü] ögesini bağlı harici cihazla aynı sürüme ayarlayın.		
[OSD Kilidi]	Bu özellik, menülerin yapılandırılmasını ve ayarlanmasını devre dışı bırakır. **NOT** • Aşağıdakiler haricinde tüm özellikler devre dışı kalır: - [Hızlı Ayarlar] içindeki [Parlaklık] / [Kontrast] - [Giriş] - [Genel] içindeki [OSD Kilidi] / [Bilgi] / [Açık Kaynak Yazılım Lisansı]		
[Bilgi]	Gösterilen ekran bilgileri şunlardır: Toplam Güç Açık Süresi, Çözünürlük.		
[Açık Kaynak Yazılım Lisansı]	Açık Kaynak Yazılım bildirimi bilgilerini kontrol edebilirsiniz.		
[İlk Ayarlara Sıfırla]	[Ayarlarınızı sıfırlamak istiyor musunuz?]	[Hayır]	Sıfırlama işlemini iptal eder.
		[Evet]	Varsayılan ayarlara geri döner.

SORUN GİDERME

Ekranda hiçbir şey görünmüyor

- Monitörün güç kablosu prize takılı mı?
  - Güç kablosunun elektrik prizine düzgün bir şekilde takılıp takılmadığını kontrol edin.
- Güç LED'i yanıyor mu?
  - Güç kablosu bağlantısını kontrol edin ve güç düğmesine basın.
- Güç açık mı ve güç LED'i yanıyor mu?
  - Bağlı girişin etkinleştirilmiş olup olmadığını kontrol edin ([Menü] > [Giriş]).
- [Sinyal yok] mesajı görüntüleniyor mu?
  - Bu mesaj, PC ile monitör arasında sinyal kablosu bulunmadığında veya bağlı olmadığında görüntülenir. Kabloyu kontrol edin ve yeniden bağlayın.
- [Menzil Dışı] mesajı görüntüleniyor mu?
  - Bu durum, bilgisayardan (grafik kartı) aktarılan sinyaller monitörün yatay ya da dikey frekans aralığının dışında olduğunda ortaya çıkar. Uygun frekansı ayarlamak için lütfen bu kılavuzun <ÜRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ> bölümüne bakın.

Ekran sabit değil ve sarsılıyor. / Monitörde görüntülenen görüntüler gölge izi bırakıyor.

- Uygun çözünürlüğü seçtiniz mi?
  - Grafik kartının önerilen (optimal) çözünürlüğe ayarlanmaması yazıların bulanıklaşmasına, ekranın kararmasına, görüntü alanının kırpılmasına ya da görüntünün kaymasına neden olabilir.
  - Ayar yöntemleri, bilgisayara ve işletim sistemine göre farklılık gösterebilir. Grafik kartının performansına bağlı olarak bazı çözünürlükler kullanılamayabilir. Bu konuda yardım almak için bilgisayar veya grafik kartı üreticisiyle iletişime geçin.
- Monitör kapatıldığında bile görüntü yapışması meydana geliyor mu?
  - Uzun süre sabit bir görüntünün görüntülenmesi, ekranın hasar görerek görüntünün iz bırakmasına neden olabilir.
  - Monitörün kullanım ömrünü uzatmak için ekran koruyucu kullanın.
- Ekranda noktalar mevcut mu?
  - Monitörü kullanırken ekranda uygun olmayan noktalar (kırmızı, yeşil, mavi, beyaz ya da siyah) görünebilir. Bu, LCD ekran için normaldir. Bu, ne bir hata ne de monitörün performansıyla ilgili bir durumdur.

Bazı özellikler devre dışı bırakılır.

- Menü düğmesine bastığınızda bazı fonksiyonlar kullanılabiliyor mu?
  - OSD kilitlidir. [Genel] bölümündeki [OSD Kilidi] ögesini devre dışı bırakır.

ÜRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Ürünü geliştirmek için bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapılabilir.

~ sembolü, alternatif akım anlamına gelir. ⎓ sembolü ise doğrudan akım anlamına gelir.

LCD Ekran	Tür	TFT (İnce Film Transistör) LCD (Sıvı Kristal Ekran) Ekran	
	Piksel Aralığı	0,165 mm x 0,165 mm	
Çözünürlük	Maksimum Çözünürlük	2048 x 2560 @ 60 Hz (Bu yalnızca DP IN 2 portu tarafından desteklenir.)	
	Önerilen Çözünürlük	2048 x 2560 @ 48 Hz (Bu yalnızca DP IN 1 portu tarafından desteklenir.) 2048 x 2560 @ 60 Hz (Bu yalnızca DP IN 2 portu tarafından desteklenir.) 2048 x 2560 @ 50 Hz (Bu yalnızca DVI IN portu tarafından desteklenir.)	
Video Sinyali	Yatay Frekans	30 kHz ila 135 kHz	
	Dikey Frekans	24 Hz ila 61 Hz	
Giriş Konnektörü	USB IN (SS) 5 V ⎓ 0.9 A, USB UP 1/2, DVI IN, DP IN 1/2, SERVICE ONLY, DC-IN		
Çıkış Konnektörü	DP OUT		
Güç Kaynakları	Güç Derecelendirme	19 V ⎓ 6,32 A	
	Güç Tüketimi	Maks. 120 W * Kapalı Modu: ≤ 0,3 W (Güç Düğmesi: Kapalı)	
AC-DC Adaptörü	Üretici: Asian Power Devices Inc. (APD) Model: DA-120D19 Giriş: 100-240 V~ 50-60 Hz, 1,8-0,7 A Çıkış: 19 V ⎓ 6,32 A Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Tipine Göre Sınıflandırma: Sınıf I ekipman		
Çevre Koşulları	Çalıştırma koşulları	Sıcaklık	0 °C ten 40 °C
		Nem	%0 ila %80
		Basınç	700 hPa - 1060 hPa
	Saklama / Taşıma Koşulları	Sıcaklık	-20 °C ten 60 °C
		Nem	%0 ila %85
		Basınç	500 hPa - 1060 hPa

Monitör Boyutu		
Boyutlar (Genişlik x Yükseklik x Derinlik)	Ayaklıklı	364,5 x 634,4 x 233,6 (mm)
	Ayaklıksız	364,5 x 473,4 x 78 (mm)
Ağırlık	Ayaklıklı	7,85 (kg)
	Ayaklıksız	5,45 (kg)

Tıbbi Spesifikasyonlar	Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Tipine Göre Sınıflandırma	Sınıf I ekipman
	Çalışma Modu	Kesintisiz Çalışma
	Kullanım Ortamı	Bu ekipman, yanıcı anestetiklerin veya oksijenin bulunduğu ortamlarda kullanıma uygun değildir.

* Güç Tüketiminin Çalıştırma Modu LGE test standardı ile ölçülmüştür. (Tam Beyaz düzen, Maksimum Çözünürlük)

* Güç Tüketimi seviyesi çalıştırma koşuluna ve monitör ayarına bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Desteklenen mod (Ön Ayar Modu - PC)

DisplayPort/DVI

Çözünürlük	Yatay Frekans (kHz)	Dikey Frekans (Hz)	Polarite (Y/D)	Notlar
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1280 x 1024	63,981	60,02	-/-	
1200 x 1600	98,76	60	+/-	DP IN 1,2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [2MP])
1200 x 1600	99,54	60	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [2MP])
1536 x 2048	126,42	60	+/-	DP IN 1,2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [3MP])
1536 x 2048	126,42	60	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [3MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 1)
1536 x 2048	62,21	30	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [3MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 2)
2048 x 2560	125,57	47,96	+/-	DP IN 1 ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 1 / Önerilen Çözünürlük)
2048 x 2560	64,74	25	+/-	DP IN 1 ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 2)
2048 x 2560	155,39	60	+/-	DP IN 2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 1 / Önerilen Çözünürlük)
2048 x 2560	77,71	30	+/-	DP IN 2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 2)
2048 x 2560	131,05	50	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 1 / Önerilen Çözünürlük)

Çözünürlük	Yatay Frekans (kHz)	Dikey Frekans (Hz)	Polarite (Y/D)	Notlar
2048 x 2560	64,74	25	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP]) (Ayrıntılı Zamanlama 2)
1600 x 1200	74,10	60	+/-	DP IN 1,2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [2MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay)
2048 x 1536	94,80	60	+/-	DP IN 1,2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [3MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay)
2560 x 2048	100,55	48	+/-	DP IN 1([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 1 / Önerilen Çözünürlükv)
2560 x 2048	51,80	25	+/-	DP IN 1([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 2)
2560 x 2048	100,55	48	+/-	DP IN 2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 1 / Önerilen Çözünürlük)
2560 x 2048	51,80	30	+/-	DP IN 2 ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 2)
1600 x 1200	74,01	59,92	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [2MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay)
2048 x 1536	94,80	60	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [3MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 1)
2048 x 1536	46,65	30	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [3MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 2)
2560 x 2048	104,85	50	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 1 / Önerilen Çözünürlük)
2560 x 2048	51,79	25	+/-	DVI IN ([Çözünürlüğü Seçin]: [5MP] & [Ekran Döndürme]: Yatay) (Ayrıntılı Zamanlama 2)

Desteklenen Grafik Kartı Listesi

Satıcı	Grafik Kartı
NVIDIA	RTX A400
	RTX A1000
	RTX A4000
	RTX A2000
	RTX 2000 Ada
	T400
	T1000
	GeForce RTX 4060 Ti
	Quadro M4000
	Quadro K2200
	Quadro K4000
	Quadro P2200
	Quadro P1000
	Quadro RTX 4000
	GeForce RTX 3060 Ti
AMD	Radeon PRO WX3200
	Radeon PRO WX8200
	Radeon PRO W7500
	Radeon RX 7800 XT
	FirePro W4100
	FirePro W9000
	Radeon PRO WX7100
Apple	M1/M2/M3/M4

Çalışma ilkesi

Bu ürün, medikal cihazın görüntüsünü çıktı alan entegre dönüştürücüye (ana kontrolör) sahip bir medikal görüntü monitörüdür. Monitörü medikal cihaza bağladığınızda medikal görüntüyü görüntüler.

Yetkili servis personeli

Kalite Kontrol Prosedürü haricindeki tüm servisler yetkili servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.

Kalite kontrol prosedürü için lütfen 'Kalite kontrol prosedürü bölümüne' başvurun.

Kalite kontrol prosedürü

- Kalite kontrol testleri LG Calibration Studio Medical ile gerçekleştirilebilir.
- LG Calibration Studio Medical, kalibrasyonu, QA testini, uyumluluk testini gerçekleştirir ve tüm tıbbi çalışma istasyonlarında tutarlılık sağlar.
- Kalite kontrol yazılımının kullanımı, sağlık hizmeti profesyonellerinin ekran performansı ile ilgili olarak uluslararası kalite standartlarını muhafaza etmelerini sağlar.
- Monitörlerin görüntü kalitesi, giriş sinyallerinin kalite seviyesinden ve ürünün bozulmasından etkilenir. Uygulamanıza göre tıbbi standartlara/yönergelere uymak için günlük muayenelerin ve periyodik sabitlik testinin yapılması tavsiye edilir. LG Calibration Studio Medical monitör kalite kontrol yazılımının kullanımı, tıbbi standartları/yönergeleri karşılayan yüksek seviyeli toplam kalite kontrolü gerçekleştirmenizi sağlar.
- Elektrikli parçaların performansının dengelenmesi yaklaşık 30 dakika sürer. Lütfen monitör gücü açıldıktan veya monitör güç tasarrufu modundan çıktıktan sonra 30 dakika veya daha fazla bekleyin ve ardından monitörü ayarlayın.
- Düzenli olarak süreklilik testleri yapın. Gerekli durumlarda kalibre edin. Detaylar için, LG Calibration Studio Medical monitör kalite kontrol yazılımı için Kullanıcı Kılavuzlarına bakın.

Kalibrasyon işlemi

LG Calibration Studio Medical

Öncelikle, kalibrasyon sekmesine girmek için sol çubuktaki "Calibration" düğmesini seçin.

Bu sayfada, bir sensör seçebilir ve Lmax, Lmin, renk sıcaklığı ve ortam ışığı seviyesini ayarlayabilirsiniz.

Kalibrasyon ayarlarını özelleştirdikten sonra, sensörü ekranın üzerine yerleştirin ve "Execute" düğmesine basarak kalibrasyon işlemini başlatın.

Ortamdaki hiçbir ışığın sensöre gelmemesini sağlayın. Kalibrasyon bittikten sonra, kalibrasyon sonuçlarının bulunduğu bir rapor ekranda belirecektir.

Bakım planı

LG Calibration Studio Medical

Kullanıcı, belirli bir tipe, başlangıç tarihine, saate ve süreye sahip birden çok görev programlayabilir.

LG Calibration Studio Medical çalışmıyor olsa bile belirlenmiş tarih ve saatte programı hatırlatır.

Performans teknik özellikleri

Fiziksel laboratuvar testini, aşağıdaki gibi 'Teşhis Radyolojisi için Görüntü Cihazları - Sanayi ve Gıda ve İlaç İdaresi Personeli için Kılavuzlar'a göre gerçekleştiriyor ve fiziksel laboratuvar testi için kabul kriterleri ayarlıyoruz. Ürün kriterlere göre tamamen geçmiş oluyor.

Test detayı

1 Uzamsal çözünürlük
- Tipik olarak modülasyon aktarım fonksiyonunun raporlanmasıyla yapılan farklı uzamsal frekanslarda gerçekleştirilen görüntü modundan parlaklık alanlarına bilgi aktarımının ölçümleri.

2 Piksel hataları
- Piksel hatalarının ölçümleri (sayı, tür (örn. yarı piksel ya da tüm piksel), sürekli açık, sürekli kapalı) ve konumları (harita).

3 Kalıntılar
- Bir süre boyunca sabit bir test kalıbını takip ettikten sonra oluşan hayalet görüntüler ve/veya görüntü yapışması gibi resim kalıntıları için değerlendirme.

4 Zamansal tepki
- Görüntü değerlerindeki kareden kareye değişikliklere yanıt verirken ekranın zamansal davranışının ölçümleri.

5 Parlaklık (ulaşılabilir ve tavsiye edilir)
- Tavsiye edilen koşullar altında cihazın uygulamada kullanıldığı şekilde çıkardığı parlaklık ölçümleri ve eğer cihaz menzili sınıra kadar genişletecek şekilde ayarlanmışsa ulaşılabilir değerler.

6 Gri tonlamadan parlaklık işlevine uyumluluk (ör. DICOM GSDF)
- 256 veya daha fazla seviye için bir hedef model yanıtını takiben görüntü değerleri ile parlaklık çıkışı arasındaki eşlemenin ölçümleri.

7 Merkezde ve dört köşede çaprazlama, yatay, dikey yönlerde 30° ve 45° açılık parlaklık
- Parlaklık tepkisi için hedef modelle ilgili normal dışı görüşte parlaklık tepkisinin ölçümleri.

8 Parlaklık ortaklığı ya da Mura testi
- Görüntü ekranı boyunca parlaklığın her yerde aynı olduğunun ölçümleri.

9 Sıcaklık ve çalışma süresi ya da açık kalma süresi ile parlaklık istikrarı ve kromatiklik tepkisi
- Sıcaklık ve kullanım süresi ile parlaklık ve renklilik tepkisindeki değişimin ölçümleri.

10 Uzamsal gürültü
- Uygun bir kamera oranı ve ekran pikseli kullanarak gürültü gücü tayfı tarafından temsil edildiği üzere uzamsal gürültü seviyesi ölçümleri.

11 Yansıma katsayısı
- Görüntü cihazının yansıma katsayısı ölçümleri.

12 Perde parıltısı ya da küçük nokta karşıtlığı
- Küçük hedefler için alınan karşıtlığın ölçümleri.

13 Renk takip etme
- Uygun bir birim sistemindeki renk koordinatlarında belirtildiği gibi, beyaz nokta dahil olmak üzere gri tonların farklı parlaklık seviyelerinde kromatiklik

14 Gri renk takip etme (gri tonlar ve beyaz nokta)
- Uygun bir birim sistemindeki renk koordinatlarında belirtildiği gibi, beyaz nokta dahil olmak üzere gri tonların farklı parlaklık seviyelerinde kromatiklik

SİBER GÜVENLİK YÖNETİM HİZMETİ

LGE, gerçek kullanım ortamında gerçekleşen çeşitli siber güvenlik sorunları için dahili bir süreç işletmektedir.

Bu sürecin amacı, ürünlerimiz ve ürün kilitleme sistemlerimizde güvenlik açığı gibi güvenlik sorunları oluştuğunda plan yapmak, önlem almak ve bu sorunlara karşı harekete geçmektir.

İlk uygulama için PSRT (Ürün Güvenliği Yanıt Ekibi) web sayfasına erişin veya PSRT resmi e-posta hesabını kullanın.

- PSRT web sitesi: *https://lgsecurity.lge.com/*
- PSRT e-postası: product.security@lge.com

Tipik bir yanıt süreci şu şekilde işler:



- Sorun giderildikten sonra, örneğin yeni bir kurulum dosyası yayımlayarak veya bazı yama dosyaları uygulayarak programı güncellemek gerekir, bu de şirketten veya sorun sitesinden sorumlu kişiye verilen uygulama kılavuzuyla birlikte, merkez ofis satış/SE personeli aracılığıyla resmi olarak dağıtılır.
- Güvenlik sorunlarına verilen yanıtlar, gerekirse (*https://lgsecurity.lge.com*) web sitesi üzerinden duyurulabilir.
- Ürün ömrü desteğinin sona ermesinden sonra, siber güvenlik olaylarının önlenmesi için güvenlik yaması sunulabilir.

Ürünün modeli ve seri numarası, ürünün arkasında ve yanında yer alır. Servis ihtiyacınız olması halinde bunları aşağı not edin.

Model

Seri No.

UYARI: Bu ekipman CISPR 32 A Sınıfı ile uyumludur. Bu ekipmanın konut bölgesi gibi bir ortamda kullanılması radyo parazitine sebep olabilir.

YASAL BİLGİLER

UYARILAR

Enerji Tüketimi Açısından Verimli Kullanıma İlişkin Bilgiler:

1 Monitörü uzun süre kullanmıyorsanız kapatın.
2 Bilgisayarın uyuma modunu kısa tutun böylece kullanmadığınız an uyuma moduna geçip fazla enerji harcamayacaktır.

Nakliye ve Taşıma Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

1 Cihazın fişini prizden çıkarınız.
2 Taşıma sırasında ekranı düşürmeyin, sarsmayarak darbe görmesini önleyiniz.
3 Ürünü normal kullanma konumunda taşıyınız, mümkünse orjinal malzemesiyle paketleyerek taşıyın.
4 Taşıma sırasında cihazın üstüne ağır bir şey koymayınız.

Bakım-Onarım ve Kullanımda Uyulması Gereken Kurallar:

NOT

Uyarı: Bu uyarı simgesi tehlike anlamına gelir. Bedensel olarak yaralanabileceğiniz bir durumdasınız, herhangi bir cihaz üzerinde çalışmadan önce elektrik devresinde bulunan tehlikelerin farkında olun ve kazaları önlemek için yapılması gereken standart uygulamaları gerçekleştirin.

- Uyarı: Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun.
- Uyarı: Bu ürünün nihai imhası tüm ulusal yasalara ve düzenlemelere göre gerçekleştirilmedir.
- Uyarı: Şimşek etkinliği sırasında sistem üzerinde çalışmayın veya kabloları takıp çıkarmayın.

Kullanım Sırasında İnsan ve Çevre Sağlığı Açısından Tehlikeli Veya Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar ile İlgili Uyarılar:

NOT

Uyarı: Bu uyarı simgesi tehlike anlamına gelir. Bedensel olarak yaralanabileceğiniz bir durumdasınız, herhangi bir cihaz üzerinde çalışmadan önce elektrik devresinde bulunan tehlikelerin farkında olun ve kazaları önlemek için yapılması gereken standart uygulamaları gerçekleştirin.

Kurulum Uyarısı

Uyarı: Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun.

Uzman Personel Uyarısı

Uyarı: Yalnızca eğitimli ve uzman personel bu cihazı kurmalı ve yerini değiştirmelidir.

Ürün İmha Uyarısı

Uyarı: Bu ürünün nihai imhası tüm ulusal yasalara ve düzenlemelere göre gerçekleştirilmedir.

Şimşek Etkinliği Uyarısı

Uyarı: Şimşek etkinliği sırasında sistem üzerinde çalışmayın veya kabloları takıp çıkarmayın.

Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler:

Cihaz için herhangi bir kullanım hatası çevrilen özgün belgede bulunamamıştır, bunun yerine aşağıdaki genel kurallar yazılmıştır:

- Cihazın tüm bağlantıları dikkatli yapılmalıdır.
- Cihaz darbelere maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz kullanımı için kullanma talimatı okunmalı ve uygulanmalıdır.
- Cihaz kullanılırken herhangi bir sıvıyla temas ettirilmemelidir.
- Uygun kullanım koşullarında kullanılmayan ürünlerde hasar meydana gelebilir.

Tüketicinin Yapabileceği, Bakım-Onarım veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler:

Cihaz için herhangi bir kullanım hatası çevrilen özgün belgede bulunamamıştır, bunun yerine aşağıdaki genel kurallar yazılmıştır:

- Cihaz temiz tutulmalıdır. Toz, çeşitli sıvılar gibi yabancı maddelere maruz bırakılmamalıdır.
- Donanım sorunları için uzman teknik servisle bağlantı kurulmalıdır. Cihaz uzman personel tarafından kurulmalı ve bakımı yapılmalıdır.

YETKİLİ SERVİSLER

Değerli Müşterimiz,

LG Çağrı Yönetim Merkezi 444 6 543 (LGE) no.lu telefon numarası ile, 7 gün / 24 saat hizmet vermektedir (Saat 20:00 ile 09:00 saatleri arasında otomatik kayıt sistemi ile). Bu saatler dışında aradığınızda adınızı, soyadınızı ve telefon numaranızı alan kodu ile bıraktığınızda ilk mesai saatinde sizinle irtibata geçilecektir. Doğrudan bu numarayı çevirerek size en yakın Yetkili Servis telefonunu alabilir veya arzu ettiğiniz hizmeti talep edebilirsiniz.

Çağrı Merkezi
444 6 543 (LGE)

ÇAĞRI MERKEZİMİZİ SABİT TELEFONLARDAN VEYA CEP TELEFONLARINDAN ALAN KODU ÇEVİRMEKSİZİN ARAYABİLİRSİNİZ.

Garanti şartları

1 Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 5 (Beş) yıldır.

2 Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.

3 Üretici ve ithalatçı, tüketicilere yönelik ürettikleri veya ithal ettikleri kullanılmamış mallar için garanti belgesi düzenlemek zorundadırlar. Garanti Belgesi Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak hazırlanacak garanti belgesinin tekemmül ettirilerek tüketiciye verilmesi ve bu yükümlülüğün yerine getirildiğinin ispatı satıcıya aittir. Satılan mala ilişkin olarak düzenlenen faturalar garanti belgesi yerine geçmez.

4 Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 20 (yirmi) iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatcısı veya imalatçısından-üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketicinin bulunduğu yerde yetkili servis istasyonunun olmaması halinde satış sonrası hizmetlerin verilmesinden, tüketiciye en yakın yerdeki yetkili servis istasyonu sorumludur. Tüketiciye en yakın yerdeki yetkili servis istasyonunda satış sonrası hizmet verilmesinin mümkün olmaması durumunda; malın firma merkezine ya da diğer bir yetkili servis istasyonuna ulaştırılması ve geri gönderilmesi ile ilgili olarak tüketiciden nakliye, posta, kargo veya benzeri herhangi bir ulaşım gideri talep edilemez. Malın tamirinin tamamlandığı tarih tüketiciye telefon, kısa mesaj, faks, e-posta, iadeli taahhütlü mektup ve benzeri bir yolla bildirilir. Uyuşmazlık halinde bildirime ilişkin ispat yükümlülüğü yetkili servis istasyonuna aittir.

5 Sanayi malının arızasının 10 (on) iş günü içerisinde giderilmemesi halinde, imalatçı-üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Benzer özelliklere sahip başka bir malın tüketici tarafından istenmemesi halinde üretici veya ithalatçılar bu yükümlülükten kurtulur. Buna ilişkin ispat yükümlülüğü üretici veya ithalatçıya aittir.

6 Garanti uygulaması sırasında değiştirilen malın garanti süresi, satın alınan malın kalan garanti süresi ile sınırlıdır.

7 Malın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.

Malın garanti süresi dışında, servis istasyonları tarafından verilen montaj, bakım ve onarım hizmetiyle ilgili olarak, bir yıl içerisinde aynı arızanın tekrarı halinde tüketiciden herhangi bir isim altında ücret istenemez. Tüketicinin malı kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanmasından kaynaklanan arızalar bu fıkra kapsamı dışındadır.

Malın garanti süresi dışında, garanti belgesi ile satılması zorunlu olmayan bir parçasının servis istasyonu tarafından değiştirilmesi veya satılması durumunda, değişen veya satılan parçanın garanti süresi altı aydır.

8 Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetim Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

9 Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;

- Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme;
- Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
- Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
- İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakları üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir. Bu hakların yerine getirilmesi konusunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur. Üretici veya ithalatçı, malın kendisi tarafından piyasaya sürülmesinden sonra ayıbın doğduğunu ispat ettiği takdirde sorumlu tutulmaz.

10 Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 58. maddesi uyarınca çıkarılan Yönetmelik eki listede yer alan mallara ilişkin, tüketicinin ücretsiz onarım talebi, yönetmelikte belirlenen azami tamir süresi içinde yerine getirilir. Aksi hâlde tüketici diğer seçimlik haklarını kullanmakta serbestir.

Tüketici, ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı, tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

a) Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
b) Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
c) Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi,

durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkan varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesinin satıcı için orantısız güçlükleri beraberinde getirecek olması halinde tüketici, sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim haklarından birini kullanabilir. Orantısızlığın tayininde malın ayıpsız değeri, ayıbın önemi ve diğer seçimlik haklara başvurmanın tüketici açısından sorun teşkil edip etmeyeceği gibi hususlar dikkate alınır.

Tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda, satıcı, malın bedelinin tümünü veya bedelden yapılan indirim tutarını derhal tüketiciye iade etmek zorundadır.

Tüketicinin, malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakkını seçmesi durumunda satıcı, üretici veya ithalatçının, malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi talebinin kendilerine bildirilmesinden itibaren azami 30 (otuz) iş günü içerisinde, bu talebi yerine getirmesi zorunludur.

Malın tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından tespit edilmesi üzerine düzenlenecek raporun, arızanın bildirim tarihinden itibaren o mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenmesi zorunludur.

11 Seçimlik hakların kullanılması nedeniyle ortaya çıkan tüm masraflar, tüketicinin seçtiği hakkı yerine getiren tarafça karşılanır. Tüketici bu seçimlik haklarından biri ile birlikte 11/1/2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu hükümleri uyarınca tazminat da talep edebilir.

12 Üretici veya ithalatçılar, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 58. maddesi uyarınca çıkarılan Yönetmelik eki listede yer alan her mal grubu için belirtilen kullanım ömrü süresince, satış sonrası hizmetleri sağlamak üzere yine ekli listede tespit edilen yer, sayı ve özellikte yetkili servis istasyonunu, yeterli teknik kadroya sahip şekilde kurmak zorundadır. Üretici veya ithalatçılar, yetkili servis istasyonlarını kendileri kurabileceği gibi verilen hizmetlerden sorumlu olmak şartıyla kurulu bulunan servis istasyonlarından veya servis organizasyonlarından da faydalanabilir.

Kullanım ömrü süresince malın yetkili servis istasyonlarındaki bakım ve onarım süresi azami tamir süresini geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirimi tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Tüketici arıza bildirimini; telefon, faks, e-posta, iadeli taahhütlü mektup ve benzeri bir yolla yapabilir. Uyuşmazlık halinde bildirime ilişkin ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir.

Malın tamirinin tamamlandığı tarih tüketiciye telefon, kısa mesaj, faks, e-posta, iadeli taahhütlü mektup ve benzeri bir yolla bildirilir. Uyuşmazlık halinde bildirime ilişkin ispat yükümlülüğü yetkili servis istasyonuna aittir

13 Kullanım hatalarına ilişkin bilgi.

Tüketicinin malı tanıtma ve kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı olarak kullanmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

Ürünün kurulumunun yetkili servis tarafından yapılması önerilir Malın montajının tüketici tarafından yapıldığı hâllerde, kullanım kılavuzunda yer alan montaj talimatına aykırı müdahale sonucunda ortaya çıkan arızalar kullanım hatası kapsamındadır.

Cihaza yetkili servis dışındaki kişiler tarafından müdahale edilmesi halinde garanti sona erer. Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığının, yetkili servis istasyonları, yetkili servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla; malın satıcısı, ithalatçısı veya üreticisinden birisi tarafından mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenen raporla belirlenmesi ve bu raporun bir nüshasının tüketiciye verilmesi zorunludur.

14 Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığının, yetkili servis istasyonları, yetkili servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla; malın satıcısı, ithalatçısı veya üreticisinden birisi tarafından mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenen rapora ilişkin olarak bilirkişi tarafından tespit yapılması talebiyle uyuşmazlığın parasal değerini dikkate alarak tüketici hakem heyetine veya tüketici mahkemesine başvurabilir.

Kullanım süresi 5 yıldır. (Ürünün fonksiyonların yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça temin süresi).

Servisler zaman zaman değişebileceği için Çağrı Merkezi ile aradığınız servisi teyid edebilirsiniz.

ŞEHİR	İLÇE	SERVİS İSMİ	TELEFON	ADRES
İSTANBUL/Asya	ÜMRANİYE-ALTUNİZADE	MTV ELEKTRONİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	"ümraniye:0 216 3655420 üsküdar:0 216 343 52 42"	Şerifali mah. Alptekin Cad N:73/a Ümraniye
BURSA		ULUDAĞ ELEKTRONİK ALİ ÖZDEMİR	0 224 224 06 68-0224 223 94 17	ŞEHREKÜSTÜ MAH. DEĞIRMEN SOK. NO:7 HALICIOĞLU İŞ HANI NO:46
İZMİR	KARŞIYAKA	MERKEZİ ELEKTRONİK	0 232 365 09 05	Üçok Mahallesi Zübeyde Hanım Caddesi No: 110/A Bahriye
İZMİR	BUCA	TEKNİK ELEKTRONİK - RAŞİT ŞEN	0 232 448 19 91-0 232 438 65 97	347 SOKAK NO:101-D ADNAN KAHVECI CD.BUCA-IZMIR
MANİSA	AKHİSAR	MEHMET BALABAN - BALABAN ELEKTRONİK	0236 232 11 89-0236 413 1363-0236	Kethuda mah. 22 sk no 20
KIRIKKALE	MERKEZ	KARDEŞLER ELEKTRONİK-ALİ ŞIH GAÇKA	0 318 224 47 42	GÜZELTEPE MAH. CELALATİK CAD. NO:4/B
ANTALYA		VİZYON ELEKTRONİK-MEHMET ÖZDEMİR	0 242 316 51 61-0242 316 22 85	ŞIRINYALI MAH. 1486 SOK.MEHMET HAMURLU APT.NO. 16/1
ANTALYA		YILDIRIM ELEKTRONİK TİCARET SANAYİ LTD.ŞTİ.	0 242 244 02 42	KIŞLA MAH. 35.SK. NO:24 (UYSAL İŞ MERKEZİ) ANTALYA
DENİZLİ		CEZAYİRLİ ELEKTRONİK-M.EROL CEZAYİRLİ	0 258 262 13 13- 0 258 261 83 83	HALK CD.NO 80-E KAYAN APT

ŞEHİR	İLÇE	SERVİS İSMİ	TELEFON	ADRES
ADANA		DATA ELEKTRONİK BİLGİSAYAR PAZARLAMA VE TİCARET - MURAT YEŞİLDAĞ	0 322 456 25 72 - 0 322 234 65 43	REŞATBEY MAH. CUMHURIYET CADDESI NO:5/A
KOCAELİ	MERKEZ	ANIT ELEKTRONİK NAZMİ AYDOĞAN	"0 262 325 46 67-0262 321 90 90-0262 324 71 71-0 262 323 94 77-0 262 323 73 56-0 262 323 73 57"	KADIKÖY MAH. ATATÜRK BULVARI NO:29/A
ANKARA	KEÇİÖREN	GÜNEŞ ELEKTRONİK EMİN GENÇOĞLU	0 312 359 62 32	ANADOLU BLV 2 CD ATB İŞ MERKEZİ I BLK NO.240 MACUNKÖY / ANKARA
ANKARA	ÇANKAYA	ONUR ELEKTRONİK EŞYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	0 312 442 04 42	HOŞDERE CD. HALIT ZIYA SK. NO:4/A
ANKARA	KEÇİÖREN	TÜDEŞ ELEKTRONİK TURİZM TİC. SAN. LTD.ŞTİ.	0 312 357 08 08- 0 312 357 36 26	BEŞIKTAŞ SK. NO:28/C
ANKARA	AKDERE-MAMAK	YİĞİTLER ELEKTRONİK - ALPER TÜRKAY	0 312 367 64 64-0312 367 67 66	MEHMET ALİ ALTUN CAD. NO: 13/B AKDERE

ŞEHİR	İLÇE	SERVİS İSMİ	TELEFON	ADRES
GAZİANTEP		ÜNAL ŞENSÖYLER ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	"0 342 215 15 78-0 342 215 75 79-0342 215 1222 0342 215 1223"	DEGİRMİÇEM MAH. İMAM HÜSEYİN İNCİOGLU CAD.NO;17/A
KAHRAMANMARAŞ		GÜNGÖR ELEKTRONİK-ERDAL GÜNGÖR	0 344 223 46 00	HAYRULLAH MAH. MALIK EJDER CAD.ARIKAN SITESI B BLOK NO 24/C
KAYSERİ	KOCASİNAN	MIZRAK ELEKTRONİK-MEHMET MIZRAK	0 352 233 65 85	MIMAR SİNAN MAH SUSURLUK SOK N65/A KOCASİNAN
DİYARBAKIR		MAHSUM US-TELEVİZYON HASTANESİ	0 412 224 39 79	KURT ISMAILPAŞA 7. SOK. GENÇKALAN APT. ALTI NO:9
ŞANLIURFA		CELAL BAYER-BAYER ELEKTRONİK	0 414 312 15 16	MARDIN YOLU CD.TICARET LISESI KAR.ABUZEROĞULLARI APT.8/C
MALATYA		TAYFUN ALİ ÖZBEK-TAYFUN ELEKTRONİK	0 422 325 96 96	KANALBOYU KERNEK CAMII KARŞISI MISTOGLU APT ALTI NO.9 A-B
ELAZIĞ		SUAT HARDALAÇ GRUP ELEKTRONİK	0 424 237 27 80	İZZET PAŞA CAD HACITEFİK EFENDİ SOK N:16
ERZURUM		ERZURUM ELEKTRONİK TİCARET SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ	0 442 214 05 82-0 442 213 83 81	ŞERIF EFENDI CAD. ŞAIR NEFI İLKÖĞRETIM OKULU KARŞISI NO.136 AŞAĞI YONCALIK
İSTANBUL/Avrupa	BAĞCILAR	RA - TEL ELEKTRONİK	0 212 434 43 23	SANCAKTEPE MAH.FATİH CAD. 8 / 4 SOK. NO:2
BOLU		MURAT ELEKTRONİK	0 374 217 98 12-0 374 217 04 10	İZZET BAYSAL CAD. NO:201/A MERKEZ BOLU
MUĞLA	BODRUM	SİNYAL ELEKTRONİK-EROL ÖNEL	0 252 358 69 06	CUMHURİYET CAD.NO:22 BODRUM

ŞEHİR	İLÇE	SERVİS İSMİ	TELEFON	ADRES
ANKARA	KIZILCAHAMAM	KONCA ELEKTRONİK	0312 736 11 03	AKÇAY MAH. GENÇLİK CAD ALİKELEŞ APT NO:22/A
BATMAN		PİLATİN ELEKTRONİK	0 488 214 13 65	MEYDAN MAH.GÜLİSTAN CADDESİ NO :69
İSTANBUL/Avrupa	GAZİOSMANPAŞA	BAYGOP ELEKTRONİK	0 212 537 25 25- 0 212 537 26 66- 0212 649 56 56	YENİDOĞAN MH. GÖÇMENLER SK. NO:80 G.OSMANPAŞA
İSTANBUL/Avrupa	FATİH	PROTEL ELEKTRONİK	0 212 534 80 05	HOCA ÜVEYZ MH.KOCASİNAN CD. NO:43/AFATİH
ADANA		HAS ELEKTRONİK	0 322 458 15 24-0 322 454 13 97	KURTULUŞ MH.64010 SK. RUHİ ÇAMURDAN APT. NO:11 SEYHAN ADANA
MERSİN		LCD ELEKTRONİK	0 324 358 29 48-0 324 359 4533	FATIH MAH. GMK. BULV. ÖZKAN APT.ALTI 43/D (BORANLAR SERVİS KARŞISI)
İZMİR	Çankaya	YASLI ELEKTRONİK BAKIM VE ONARIM TİCARET	0 232 446 42 48 - 0 232 446 42 49	Gazi Bulvarı No:69

FABRİKA	FABRİKA ADRESİ
Korea	LG Electronics Inc. 77, Sanho-daero, Gumi-si, Gyeongsangbuk-do, 39381, Rep. of Korea Tel : +82 54 460 7114 Fax : +82 54 460 7930
	LG Electronics Inc. LG Twin Towers 128, Yeoui-daero, Youngdungpo-gu, Seoul, 07336, Korea Tel : +82 2 3777 1114
	LG Electronics Inc. 222, LG-ro, Jinwi-myeon, Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do 451-713, Korea
China	LG Electronics Nanjing New Technology Co.,Ltd. No.346 Yaoxin Road, Economic & Technical Development Zone, Nanjing, 210038, China Tel : +86 25 85575570 Fax : +86 25 85802789
Poland	LG Electronics Mlawa Sp. z o.o. (Ltd.) 7 LG Electronics street 06-500 Mlawa, Poland Tel : +48 23 654 74 17 Fax : +48 23 654 59 47

İTHALATÇI ADRESİ
LG ELECTRONICS TICARET A.Ş. Fulya Mah. Büyükdere Cad. Torun Center A Blok No:74a İç Kapı No:78, Şişli / İstanbul Tel : (0 212) 314 52 52 Fax : (0 212) 222 61 44

İMALATÇI ADRESİ
LG Electronics Inc. LG Twin Towers 128, Yeoui-daero, Youngdungpo-gu, Seoul, 07336, Korea Tel : +82 2 3777 1114

WEEE



Eski cihazınızın atılması

1 Tüm elektrikli ve elektronik atıklar, devlet ya da yerel yetkililer tarafından belirlenen toplama merkezlerinde ayrı olarak imha edilmelidir. Atık elektrikli ve elektronik aletler belediyeler tarafından kurulan toplama noktalarına teslim edilmeli veya aldığınız yeni ürünü satıcınız adresinize teslim ederken, satıcınızdan atık elektrikli ve elektronik aletinizi teslim almasını istemelisiniz.

2 Atık ürünün doğru imhası çevre ve insan sağlığı üzerindeki potansiyel olumsuz sonuçların engellenmesine yardımcı olacaktır.

3 Eski ürününüzün imhası hakkında daha fazla bilgi için lütfen belediyeniz ya da ürünü aldığını mağaza ile iletişime geçiniz. (*www.lg.com/global/recycling*)

4 AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

5 Bu işareti içeren ürünler tehlikeli madde içerebilir. Ürünler içerisindeki tehlikeli maddeler çevre kirlenmesine veya yaralanma/ölüme sebebiyet verebilir.

