

# FSN

**FHD Monitörü**

# **Kullanım Talimatları**

---

FS-E2102D

FS-E2102DT

FS-A2702DS

FS-A2702DT

FS-A2702DST

FS-A3202DS

---

Bu ürünü takmadan, çalıştırmadan veya ayarlamadan önce,  
lütfen bu talimat kitapçığını dikkatlice ve tamamen okuyunuz.

Türkçe

---

Bu belgedeki özellikler ve bilgi, önceden bildirim yapılmaksızın değişikliğe tâbidir.



Bu ürüne ilişkin Kullanım Talimatları elektronik formda (eFU) da mevcuttur Çok sayıda dilden seçim yapın. eFU'ları görüntülemek için Adobet Acrobat yazılımı kullanın. eFU'lara [fsnmed.com/support/eifu/](https://fsnmed.com/support/eifu/) adresinden çevrimiçi olarak erişin.

# Ürünün Açıklaması / Tasarlanan Kullanım



FSN Medical Technologies tarafından sunulan bu ürün, gelişmiş dijital ameliyathane uygulamaları için tasarlanmış yüksek kaliteli cerrahi monitördür. Bu medikal ekran, zorlu ameliyathane ortamındaki görevleri yerine getirmek için benzersiz biçimde donatılmıştır. Performans karakteristikleri arasında şunlar bulunur:

- Hızlı sinyal algılaması, güçlü mod tabloları
- Hekim hatası içermeyen görüntüler
- Fansız - steril alana uygun
- Klinik renklere kalibre edilmiş
- Görüntü döndürme, dondurma, görüntü içinde görüntü

## Tasarlanan Amaç

Bu cihazın, diğer tıbbi ekipmana bağlanması ve ultrason, kardiyoloji ve anesteziyoloji gibi endoskopik kameralardan, oda kameralarından ve hasta bilgisinden görselleri veya videoları görüntülemesi amaçlanmıştır. Bu cihaz, tanı için tasarlanmamıştır. Bu cihaz, cerrahi odalarda, ameliyathanelerde, acil servis odalarında ve prosedür uygulama tesislerinde kullanılan diğer özel cerrahi ve tanı ekipmanına uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır.

## Tasarlanan Kullanım Ortamı

Bu cihaz, bir hasta ile temas ihtimalinin olduğu bir sağlık bakımı tesisi ortamında eğitimli bir tıbbi uzman tarafından kullanım için tasarlanmıştır (uygulamalı parça bulunmamaktadır).

Bu cihaz, bir hasta izleme aygıtına ilişkin tıbbi güvenlik gereksinimlerini karşılamak için tasarlanmıştır.




































**Uyarı:** Bu cihaz, yaşam destek ekipmanı ile bağlantılı bir şekilde kullanılamaz.

## Kullanım Endikasyonları

Bu cihaz, endoskopi, ultrason, kardiyoloji ve anesteziyoloji gibi prosedürlerden görüntüleri görüntülemek için eğitimli bir tıbbi uzman tarafından kullanılacaktır. Bu cihaz, cerrahi prosedürler sırasında görüntüleri, videoları veya hasta bilgisini görüntülemek için tıbbi görüntüleme ekipmanına bağlanır. Bu cihaz, tanı için tasarlanmamıştır.

# Sembol Tanımları

Aşağıdaki semboller, ürün, etiketleme veya ürün ambalajı üzerinde görünür. Her bir sembol aşağıda tanımlanan şekilde özel bir tanıma sahiptir:

	Tehlikeli: Yüksek Gerilim		Güç adaptörü		Beraberindeki belgelere danışın
	Doğrudan akım		Eşpotansiyelli topraklamayı belirtir		Benzersiz Cihaz Tanımlayıcısı
	Kullanım talimatlarını takip edin		Üstten alta yönü belirtir		Kore Sertifikasyonu
	DC Güç kontrol anahtarı		Kırılğan		CCC yönetmeliklerine göre onaylı
	Islatmayın		Maksimum İstifleme		Çin RoHS etiketleri
	İşletim talimatlarına danışın		Üreticiyi belirtir		Katalog Numarası
	Üretim tarihini belirtir		Avrupa Topluluğu'nda yetkili temsilci		Tıbbi Cihaz
	Seri Numarası		Nem sınırlaması		İşletim talimatlarına danışın - elektronik
	Sıcaklık sınırlaması		Atmosferik basınç sınırlaması		İthalatçı Varlık
	İngiltere Uygunluğu Değerlendirildi		Cihazı açın		Cihazınızı kapatın
	Birleşik Krallık Sorumlu Kişisi				
	AB 2017/745 sayılı Tıbbi Cihazlar Yönetmeliği ve geçerli standartlara uygunluk kanıtını belirtir.				
	Medikal Ekipman elektrik şoku, yangın tehlikeleri ve mekanik tehlikesi bakımlarından ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 2(2021) ve CAN/CSA-C22. 2 No. 60601-1(Değişiklik 2:2022)'e uygundur.				
	FCC Sınıf B standardına (ABD) uyacak şekilde test edilmiştir.				
	Atık elektrikli ve elektronik ekipman (WEEE Direktif 2012/19/EU). Bu sembol, elektronik ekipman atığının ayrılmasını belediye atığı olarak imha edilmemesi ve ayrı biçimde toplanması gerektiğini belirtir. Lütfen ekipmanınızı devreden çıkarmak için üretici veya diğer yetkili imha şirketi ile iletişime geçiniz.				

Not: Kılavuzun Türkçe dilinde yazılı bir kopyası ürünle birlikte verilmektedir. AB üye devletlerdeki kullanıcılar, lütfen diğer diller için yerel distribütör ile iletişime geçin. Bu, yetkili kanallar yoluyla ürünün satın alınmış olduğu AB üye devletleri için geçerlidir.

# Uyarılar ve Önlemler

## Tehlike Bilgisi



Bu sembol kullanıcıyı bu ünitenin çalışmasına ilişkin önemli literatürün dahil edildiğine dair uyarır. Bu nedenle, potansiyel sorunlardan kaçınmak amacıyla dikkatlice okunmalıdır.



Bu sembol kullanıcıları ünite içindeki yalıtılmamış gerilimin elektrik şokuna neden olacak kadar yeterli büyüklüğe sahip olduğu konusunda uyarır. Bu nedenle, ünitenin içindeki herhangi bir parçayla iletişim kurmak tehlikelidir. Elektrik şoku riskini azaltmak için, kapağı (veya arkasını) ÇIKARMAYIN. İçinde kullanıcının onarabileceği/bakım yapabileceği hiçbir parça bulunmamaktadır. Onarım/bakım işlemlerini nitelikli servis personeline yönlendirin.

Yangın veya şok tehlikelerini önlemek için, bu üniteyi yağmura veya neme maruz bırakmayın. Bu ünitenin kutuplanmış fişini priz uçları tam olarak yerleştiremiyorsa, bir uzatma kablosu prizinde veya diğer prizlerde kullanmayın.



### Underwriters Laboratories (UL) Sınıflandırması:

#### UL Güvenlik Uyumı:

Bu medikal LCD monitörü U.L. tarafından YALNIZCA UL 60601- 1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1 DOĞRULTUSUNDA ELEKTRİK ŞOKU, YANGIN VE MEKANİK TEHLİKELER BAĞLAMINDA sınıflandırılmıştır.



### AB Uygunluğu ve EMC Uyumı:

Bu medikal monitör AB Tıbbi Cihazlar Yönetmeliği (MDR 2017/745) kapsamına uymak amacıyla EN60601-1 ve EN60601-1-2 gereksinimlerini karşılamaktadır. CE sınıf I medikal cihaz aksesuarı.

Bu medikal LCD monitörü, yalnızca tedarik edilen medikal dereceli güç kaynağı ile kullanıldığında yukarıdaki standartlara yarar. ABD'de yalnızca 120V değerli 5-15P tipi fişi kullanın.

ATM065T-P120 (FS-E2102D, FS-E2102DT)

ATM160T-P240 (FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS)

Dikkat: Güç kablosunun coğrafi bölgenizde gereken doğru tipte olduğundan emin olun. Bu medikal LCD monitörü hem 100-120V AC veya 200-240V AC gerilim alanlarında çalışmasına izin veren evrensel bir güç kaynağına sahiptir (hiçbir kullanıcı ayarlaması gerekmez).

Doğru ek fiş tipine sahip uygun güç kablosunu kullanın. Güç kaynağı 120 V AC ise, UL ve C-UL onaylarına sahip 125V AC için etiketlenmiş NEMA 5- 15 tipi fişli Hastane Dereceli Güç Kablosu olan bir güç kablosunu kullanın. Güç kaynağı 240 V AC kaynağıysa, ilgili Avrupa ülkesinin güvenlik düzenlemelerini karşılayan toprak iletkenli güç kablosuyla tandem (T uçlu) ek fişi kullanın.

Ekranın arkasında bulunan bir topraklama çubuğu ekran kasasının topraklanması amacıyla kullanılabilir. Bu tür topraklama geçerli elektrik yönetmelikleri doğrultusunda kurulmalıdır. Topraklama çubuğu, bu kullanım talimatlarındaki teknik çizimde gösterilir.



#### **Geri Dönüşüm (WEEE Direktifi 2012/19/AB)**

Bu ekipmanın geri dönüşümüne veya imhasına ilişkin geçerli yerel tüzükleri ve geri dönüşüm planlarını izleyin.

**Uyarı:** Bu ekipmanın diğer ekipmanın yanında veya üst üste kullanımından kaçınılmalıdır, çünkü uygunsuz çalışma ile sonuçlanabilir. Bu tür kullanım gerekirse, bu ekipman ve diğer ekipman bunların normal olarak çalışmasını doğrulamak için gözlemlenmelidir.

**Uyarı:** Bu ekipmanın üreticisi tarafından belirlenenlerin veya sağlananların dışında bu aksesuarların, transdüserlerin ve kabloların kullanımı, bu ekipmanın artan elektromanyetik emisyonları veya azalan elektromanyetik bağışıklığı ile sonuçlanabilir ve buna istinaden uygunsuz çalışma oluşabilir.

**Uyarı:** Taşınabilir RF iletişim ekipmanı (anten kabloları ve dış antenler gibi çevre birimler dâhil olmak üzere) üretici tarafından belirtilen kablolar dâhil bu medikal LCD monitörün herhangi bir kısmına 30 cm (12 inç) mesafeden daha yakında kullanılmamalıdır. Aksi durumda, bu ekipmanın performansında azalma ile sonuçlanabilir.

**Uyarı:** Bu ekipmanı röntgen veya manyetik rezonanslı ortamda kullanmak, bu ekipmanın performansında azalma, diğer ekipman ile parazit karışmasına veya telsiz hizmetlerinin karışmasına yol açabilir.

**Uyarı:** Bu cihazda belirtilenler dışında kabloların ve/veya diğer aksesuarların kullanımı, bu cihazın artan emisyonları veya azalan bağışıklığı ile sonuçlanabilir.

**Uyarı:** Bu ürünün, HF (Yüksek Frekanslı) elektrocerrahi ekipmanına fiziksel olarak bağlanması değerlendirilmemektedir.

**Uyarı:** Oksijen veya nitroz oksitle yanıcı bir anestezi karışımının varlığı durumunda kullanım için uygun değil.

# Güvenlik Talimatları

## Güvenlik Hakkında

1. AC güç kablosunu DC adaptör fişine bağlamadan önce, DC adaptörün gerilim tanımlamasının yerel elektrik kaynağı ile uyumlu olmasını sağlayın.
2. Medikal LCD monitörün kabin açıklıklarına asla herhangi bir metalik parça sokmayın. Bunun yapılması elektrik şoku tehlikesi yaratabilir.
3. Elektrik şoku riskini azaltmak için, kapağı çıkarmayın. İçinde kullanıcının onarabileceği/bakım yapabileceği parça bulunmamaktadır. Yalnızca nitelikli bir teknisyen medikal LCD monitörün kasasını açmalıdır.
4. Güç kablosu zarar görmüşse, medikal LCD monitörünüzü asla kullanmayın. Güç kablosunun üzerine herhangi bir şey konulmasına izin vermeyin ve kabloyu insanların takılabilecekleri yerlerden uzak tutun.
5. Bir elektrik prizinden medikal LCD monitör güç kablosunu çıkarmadan önce, kabloyu değil fişi tuttuğunuzdan emin olun.
6. Uzatılmış süreler boyunca kullanılmadan bırakılacaksa, medikal LCD monitör güç kablosunu çıkarın.
7. Herhangi bir servisten önce medikal LCD monitörü güç kablosunu AC prizinden çıkarın.
8. Medikal LCD monitörünüz normal olarak çalışmıyorsa, özellikle monitörden olağandışı sesler veya koku geliyorsa, derhal prizini çıkarın ve yetkili bayiniz veya hizmet merkeziniz ile iletişime geçin.
9. Setin erişilemez bir alana kurulması gerekiyorsa, lütfen üretici ile iletişime geçin.

**Uyarı:** Giriş veya çıkış konektörlerine ve hastaya aynı anda dokunmayın.

**Uyarı:** Bu medikal LCD monitör ilgili IEC standardına uyan giriş/çıkış sinyallerine ve diğer konektörlere bağlantı için tasarlanmıştır (ör. IT ekipmanı için IEC60950 ve medikal elektrikli ekipman için IEC60601 serisi). Ek olarak, tüm bu tür kombinasyon sistemleri IEC 60601-1-1 veya sırasıyla medikal elektrik sistemleri için güvenlik gereksinimleri IEC 60601-1 3. Baskı 16. Maddeye uyacaktır. Bir kombinasyon sistemini oluşturan herhangi bir kişi sistemin sırasıyla IEC 60601- 1- 1 veya IEC 60601- 1-1 3. Baskı 16. Maddesinin gereksinimlerine uymasından sorumludur. Şüphe duyarsanız, nitelikli teknisyeniniz veya yerel temsilciniz ile iletişime geçin.

**Uyarı:** Elektrik şokunun riskinden kaçınmak için, bu ekipman yalnızca koruyucu topraklaması olan bir elektrik kaynaklarına bağlanmalıdır. Güç kaynağı (AC/DC Adaptörü) LCD Renkli Ekranının bir parçası olarak belirtilir. Ekipmanı, cihaz girişinden güç kablosunun fişini çıkarmanın zor olacağı şekilde yerleştirmeyin.

**Uyarı:** Bu ekipmanı üreticinin yetkisi olmadan modifiye etmeyin.

Ürün sigortası daha düşük kesme kapasitesine sahiptir. 35 A'ı aşan muhtemel kısa devre akımı olan bina güç sistemine kurmayın.

## Çalışma ve Saklama için Çevresel Koşullar

0°C ila 40°C (çalışma), -20°C ila 60°C (saklama) arasındaki sıcaklık aralığı  
Bağıl nem aralığı %10 ila %85 (çalışma), %10 ila %90 (saklama)  
700 ila 1060hPa arasındaki atmosferik basınç aralığı.

### Kurulumda

1. Medikal LCD monitör kabinindeki açıklıklar havalandırma için sağlanmıştır. Aşırı ısınmayı önlemek için, bu açıklıklar bloke edilmemeli veya kapatılmamalıdır. Medikal LCD monitörü bir kitaplığa veya diğer kapalı bir alana yerleştirirseniz, yeterli havalandırmayı sağladığınızdan emin olun.
2. Medikal LCD monitörü yağmura maruz bırakmayın veya suyun yakınında kullanmayın. Medikal LCD monitör kazara ıslanırsa, fişini çıkarın ve derhal yetkili bir bayi ile iletişime geçiniz. Medikal LCD monitörü gerekirse nemli bezle temizleyin, ancak önce medikal LCD monitörün fişini çıkardığınızdan emin olun.
3. Medikal LCD monitörünüzü kolaylıkla erişilebilir bir prizın yakınına yerleştirin.
4. Yüksek sıcaklık sorunlara neden olabilir. Maksimum çalışma sıcaklığı 40°C'dir. Medikal LCD monitörünüzü doğrudan güneş ışığı altında kullanmayın ve bunu ısıtıcılardan, fırınlardan, ateş yakılan yerlerden ve ısı kaynaklarından uzak tutun.
5. Medikal LCD Monitörünüzü dengesiz bir standın üzerine yerleştirmeyin, medikal LCD monitörünüz arıza yapabilir veya düşebilir.
6. Bu LCD medikal monitör, taşıma hariç olmak üzere NORMAL KULLANIM esnasında herhangi bir pozisyonda 5°'lik açıyla eğildiğinde devrilmemelidir.
7. Taşıma için belirtilen pozisyonda, medikal LCD monitör 10 derecelik bir açıyla eğildiğinde dengesini kaybetmemelidir.
8. Bu ürün taşınırken, lütfen ürünün sağındaki ve solundaki tutamakları kullanınız ve iki kişiyle taşıyınız. Ürünün başka bir yere kurulmasını isterseniz, lütfen hizmet merkezinizi arayınız.
9. Bu cihazla birlikte daima orijinal kabloları ve aksesuarları kullanmayın.
10. Bu monitörü diğer ekipman üzerine yerleştirmeyin.



## Onarım

Medikal LCD monitöre kendiniz onarım/bakım yapmaya kalkmayın, çünkü kapakların açılması veya çıkarılması sizi tehlikeli gerilimlere veya diğer tehlikelere maruz bırakabilir ve garantiyi geçersiz kılacaktır. Tüm onarım/bakım işlemlerini nitelikli servis personeline yönlendirin. Güç kaynağından medikal LCD monitörü çıkarın ve aşağıdaki koşullar altında nitelikli personele onarım/bakım için yönlendirin:

- Güç kablosu veya fişi zarar görmüş veya yıpranmışsa.
- Medikal LCD monitör içine sıvı dökülmüşse.
- Medikal LCD monitör içine nesnelere düşmüşse.
- Medikal LCD monitör yağmura veya neme maruz kalmışsa.
- Medikal LCD monitör düşürmeden dolayı aşırı şoka maruz kalmışsa.
- Kabin zarar görmüşse.
- Medikal LCD monitörün aşırı ısındığı görülüyorsa.
- Medikal LCD monitör duman çıkarıyorsa veya anormal koku salıyorsa.
- Medikal LCD monitörü işletim talimatları doğrultusunda çalışmıyorsa.

## Biyotehlikeler

Enfeksiyonların yayılmasını önlemek için, bu cihaz sadece biyolojik dekontaminasyonun başarıyla yapılabileceği ortamlarda kullanılmalıdır.

## İade edilen Ürün

Sorun gidermeden sonra, sorunlar devam ederse, monitörü dezenfekte edin ve bunu orijinal ambalajı kullanarak FSN'ye iade edin. İade sevkiyatına monitörle birlikte gelen aksesuarları dâhil edin. Lütfen arızanın kısa bir açıklamasını da ekleyin.

Cihazı iade etmeden önce bir İade Yetki Numarası ve talimatları için FSN Medical Technologies ile iletişime geçin.

## Aksesuarlar

Yalnızca üretici tarafından belirtilen veya medikal LCD monitörü ile birlikte satılan aksesuarları kullanın.

## Güvenlik Uyumu için Sınıflandırma

- Elektrik şokuna karşı koruma: Sınıf I, AC/DC adaptör dahil. Medikal Ekipman elektrik şoku, yangın tehlikeleri ve mekanik tehlikesi bakımlarından ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 2(2021) ve CAN/CSA-C22. 2 No. 60601-1(Değişiklik 2:2022)'e uygundur.
- Uygulanan Parçalar: Uygulanan Parça Yok.
- Hava veya oksijen veya nitroz oksit ile yanıcı anestezik karışımının varlığı durumunda güvenlik derecesi. Oksijen veya nitroz oksitle yanıcı bir anestezik karışımının varlığı durumunda kullanım için uygun değil.
- Kritik parçalar için, yedek bir monitörün mevcut olması önerilir.
- Çalışma modu: Sürekli.

## Kullanıcıya yönelik bildirim:

Cihazla ilgili olarak oluşan herhangi bir ciddi olay, üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın yerleşik olduğu Üye Devletin yetkili makamına bildirilmelidir. Değişiklikler ve yeni ürünler hakkında bilgi için FSN Medical Technologies satış temsilciniz ile iletişime geçin.

# Elektromanyetik Uyumluluk

Bu medikal monitör diğere cihazlarla birlikte EMC'ye ilişkin IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 gerekliliklerine uyacak şekilde tasarlanmış ve test edilmiştir. Elektromanyetik uyumluluğu (EMC) sağlamak için, monitör bu Kullanım Talimatlarında sağlanan EMC bilgisine göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.

Bu medikal monitör ünitesi, FCC kuralları Bölüm 15 uyarınca bir Sınıf B dijital cihazının sınırlarına göre test edilmiş ve bu sınırlara uyduğu tespit edilmiştir. Bu sınırlar, parazitlenmeye karşı makul düzeyde koruma sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu monitör telsiz frekans enerjisi yayabilir ve talimatlar doğrultusunda kurulmaz ve kullanılmazsa, diğere telsiz iletişim ekipmanında parazitlenme yaratabilir. Belirli bir kurulumda parazitlenmenin oluşmayacağına dair hiçbir garanti verilmemektedir. Bu ekipmanın radyo veya televizyon yayını alımına zararlı parazitlenme yaptığı görülürse, kullanıcının aşağdaki tedbirlerin bir veya daha fazlasını yürüterek müdahaleyi düzeltmeye çalışması teşvik edilmektedir.

1. Alıcı antenin yönünü veya yerini değiştirin.
2. Medikal LCD monitörü ve parazit öznese arasındaki mesafeyi artırın.
3. Monitörü parazit öznese bağlı olduğu farklı bir elektrik devresindeki bir prize takın.
4. Yardım için bayiye veya deneyimli bir radyo/TV teknisyenine başvurun.

## KULLANICIYA YÖNELİK BİLDİRİMLER

Bu cihaz FCC Kuralları 15. Bölümüne uyar. Çalışma aşağdaki iki koşula tâbidir: (1) bu cihaz zararlı parazitlenmeye neden olabilir ve (2) bu cihaz istenmeyen çalışmaya neden olabilecek parazitlenme dahil olmak üzere alınan herhangi bir parazitlenmeyi kabul etmelidir.

## FCC UYARISI

Bu medikal LCD monitörü telsiz frekans enerjisi yaratır veya kullanır. Bu medikal LCD monitöre yönelik değişiklikler veya modifikasyonlar, modifikasyonlar talimat kılavuzunda açıkça onaylanmadığı takdirde zararlı parazitlenmeye neden olabilir. Kullanıcı, yetkisiz bir değişiklik veya modifikasyon yapıldığında bu ekipmanı çalıştırma yetkisini kaybedebilir.

## ÜRÜN KULLANIM ÖMRÜ

LCD panellerin performansı uzun dönemde azalabilir. Düzenli olarak bu monitörün doğru biçimde çalıştığını kontrol edin. Cihazın beklenen hizmeti ömrü dört yıldır. Çalışma ömrünü uzatmak için monitörü temiz tutun.

## 1. Tavsiye ve üreticinin beyanı - elektromanyetik emisyon

Medikal LCD monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal LCD monitörün bu tür bir ortamda çalıştırılmasını sağlamalıdır.		
Karışma emisyonu ölçümleri	Uygunluk seviyesi	Elektromanyetik ortam -tavsiye
CISPR 11'e göre RF emisyonları	Grup 1'e uyar.	Yayın izni tarafından belirtilen bu cihazın karakteristikleri endüstriyel ve hastane kullanımınıdır (CISPR 11, Sınıf A). Bir yaşam alanında kullanıldığında (CISPR 11'in sıklıkla Sınıf B'yi gerektirdiği), bu cihaz telsiz hizmetlerinin yeterli korunmasını sağlayabilir. Gerekirse, kullanıcı cihazın uygulaması veya yeniden yönlendirmesi gibi çözüme yönelik eylemde bulunabilir.
CISPR 11'e göre RF emisyonları	Sınıf B'ye uyar	
IEC 61000-3-2'ye göre harmonik salınımların emisyonu	Sınıf A'ya uyar	
IEC 61000-3-3'e göre gerilim dalgalanmaları/kırışma emisyonları	Uyumlu olanlar	

## 2. ME cihazlarının profesyonel sağlık bakım tesislerinde kullanımı için. Tavsiye ve üreticinin beyanı - elektromanyetik bağışıklık


Medikal LCD monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal LCD monitörün bu tür bir ortamda çalıştırılmasını sağlamalıdır.		
Parazitlenme bağışıklık testi	IEC 60601-1-2:2014 uygunluk seviyesi	Elektromanyetik ortam-tavsiye
Elektrostatik Deşarj (ESD) - IEC 61000-4-2	$\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 6$ kV, $\pm 8$ kV kontakt deşarjına uyar. $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV hava deşarjı	Zeminler ahşap, beton veya seramik karo olmalıdır. Zeminler sentetik materyal ile kaplanmışsa, nispi nem düzeyi en az %30 olmalıdır.
Hızlı geçişli elektrik parazitlenmesi/patlama - IEC 61000-4-4	Uyumlu olanlar Ana şebeke hatları için $\pm 2$ kV Giriş/çıkış hatları için $\pm 1$ kV	Besleme geriliminin kalitesi tipik bir işletme veya hastane ortamına karşılık gelmelidir.
Ani artış - IEC 61000-4-5	Uyumlu olanlar $\pm 1$ kV itme-çekme gerilimi $\pm 2$ kV ortak-mod gerilimi	Besleme geriliminin kalitesi tipik bir işletme veya hastane ortamına karşılık gelmelidir.
Gerilim düşüşleri, beslemede kısa kesintiler ve dalgalanmalar - IEC 61000-4-11	$\%0 U_T^*$ ; 0,5 döngü - 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° $\%0 U_T$ ; 1 döngü ve $\%70 U_T$ ; 25/30 döngü ve Tek faz: 0°'de $\%0 U_T$ ; 250/300 döngü	Ana güç kalitesi, tipik ticari veya hastane ortamı gibi olmalıdır.  Cihaz kullanıcısı güç kaynağı kesintileri olduğunda bile devam eden çalışma talep ederse, cihaza kesinti olmayan bir güç kaynağından besleme yapılması önerilir.
*Not: $U_T$ test seviyelerini uygulamadan önceki ana şebeke alternatif gerilimidir.		

### 3. ME cihazlarının profesyonel sağlık bakım tesislerinde kullanımı için. RF kablosuz ekipmana göre MUHAFAZA BAĞLANTI YUVASI BAĞIŞIKLIĞI için test şartnamesi (IEC 60601-1-2:2014'e göre)

Medikal LCD monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal LCD monitörün bu tür bir ortamda çalıştırılmasını sağlamalıdır.						
Test frekansı MHz	Bant MHz	Servis	Modülasyon	Maksimum güç W	Mesafe m	BAĞIŞIKLIK TEST SEVİYESİ V/m
385	380 ila 390	TETRA 400	Puls modülasyonu 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 ila 470	GMRS 460, FRS 460	FM $\pm 5$ kHz strok $\pm 1$ kHz sinüs dalgası	2	1,0	28
710	704 ila 787	Bant 13, 17	Puls modülasyonu 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 ila 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Bant 5	Puls modülasyonu 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 ila 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Bant 1,3, 4, 25 UMTS	Puls modülasyonu 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 ila 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Bant 7	Puls modülasyonu 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 ila 5800	WLAN 802.11 a/n	Puls modülasyonu 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						

\*Not: BAĞIŞIKLIK TEST SEVİYESİNE ulaşmak gerekirse, iletim anteni ve medikal LCD monitör arasındaki mesafe 1 m'ye düşürülebilir. IEC 61000-4-3 ile 1 m'lik test mesafesine izin verilir.

#### 4. Tavsiye ve üreticinin beyanı - elektromanyetik bağışıklık – yaşamı desteklemeyen ekipman ve sistemler için

Medikal LCD monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal LCD monitörün bu tür bir ortamda çalıştırılmasını sağlamalıdır.			
Parazitlenme bağışıklık testleri	IEC 60601-1-2:2014 test seviyesi	Uygunluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - tavsiyeler
İletilen RF bozulmaları - IEC 61000-4-6  Işınım yapan RF bozulmalar - IEC 61 000-4-3	3 V rms 150 kHz ila < 80 MHz  3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V eff  3 V/m	<p>Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, medikal LCD monitörün kablolar dahil olmak üzere herhangi bir parçasının transmitterin frekansı için geçerli olan denklemden hesaplanan önerilen ayırım mesafesinden daha yakın bir mesafede kullanılmamalıdır.</p> <p>Önerilen ayrı tutma mesafesi:</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>P transmitterin üreticisi tarafından verilen bilgiye göre transmitterin Watt [W] biriminden nominal gücüdür ve d, [m] olarak önerilen ayrı tutma mesafesidir.</p> <p>Bir sahada tüm frekanslarda sabit transmitterlerin alan kuvveti, <b>a</b> çalışmasına göre, <b>b</b> uygunluk seviyesinden daha düşük olmalıdır.</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz ila &lt; 800 MHz</p> $d = 2.3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz ila 2.5 GHz</p> <p>Parazitlenme, aşağıdaki sembol ile işaretlenen ekipmanın yakınında gerçekleşebilir.</p> 
Not: Bu kılavuz ilkeler tüm durumlarda uygulanmayabilir. Elektromanyetik miktarların yayılımı, absorpsiyonlardan ve binaların, nesnelerin ve kişilerin yansımalarından etkilenir.			
<p><b>a</b> Sabit transmitterlerin alan kuvvetleri, örneğin telsiz [hücresele/kablosuz] telefonlar ve karasal mobil telsizler, amatör telsiz, AM ve FM radyo yayını ve TV yayını teorik olarak kesin biçimde tahmin edilemez. Sabit transmitterlerin elektromanyetik ortamını değerlendirmek için, bir saha araştırması değerlendirilmelidir. Cihazın kullanıldığı konumda ölçülen alan kuvveti yukarıdaki uygunluk seviyelerini aşıyorsa, cihaz normal çalışmayı doğrulamak için gözlemlenmelidir. Olağanüstü performans karakteristikleri gözlemlenirse, ek tedbirler gerekebilir, örneğin cihaz için değiştirilmiş bir oryantasyon veya farklı bir konum.</p> <p><b>b</b> 150 kHz ila 80 Mhz arasında frekans aralığında, alan kuvvetleri 3 V/m'den daha az olmalıdır.</p>			

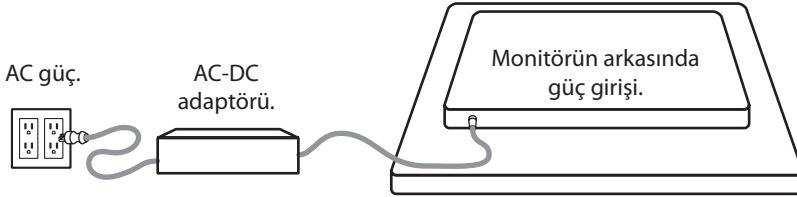
## 5. Taşınabilir ve mobil iletişim ekipmanı ve bu medikal LCD monitörü arasında önerilen ayrı tutma mesafeleri

Medikal LCD monitör, ışınım yapan RF parazitlerinin kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (transmitterler) ve cihaz arasında minimum bir mesafeyi aşağıda gösterilen şekilde iletişim cihazının çıkış gücünün bir fonksiyonu olarak sürdürerek elektromanyetik parazitlenmeyi önlemeye yardımcı olabilir.

Transmitterin nominal gücü [W]	Transmitterin frekansına göre, ayrı tutma mesafesi [m]		
	150kHz ila <80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz ila <800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz ila 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Yukarıda listelenmeyen bir maksimum çıkış gücünde değerli transmitterler için, metre olarak önerilen ayrı tutma  $d$  frekansı için geçerli denklem kullanılarak tahmin edilebilir, burada  $P$ , transmitter üreticisine göre Watt (W) biriminden transmitterin maksimum çıkış güç derecesidir.

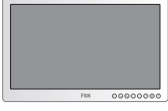

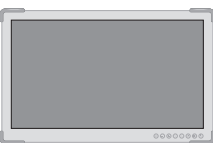



## Güç Kaynağını Bağlama



Monitör	Maksimum DC Uzatma Kablosu Uzunluğu* (fit)
FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS	75
FS-E2102D, FS-E2102DT	25

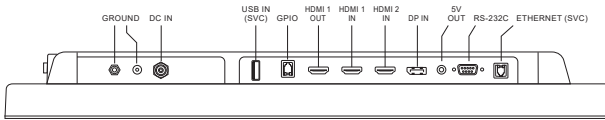
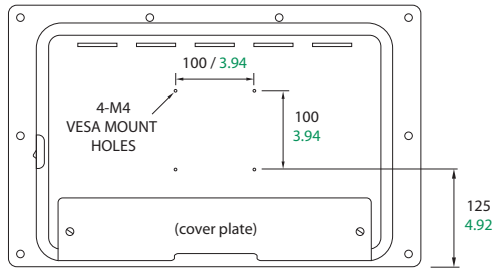
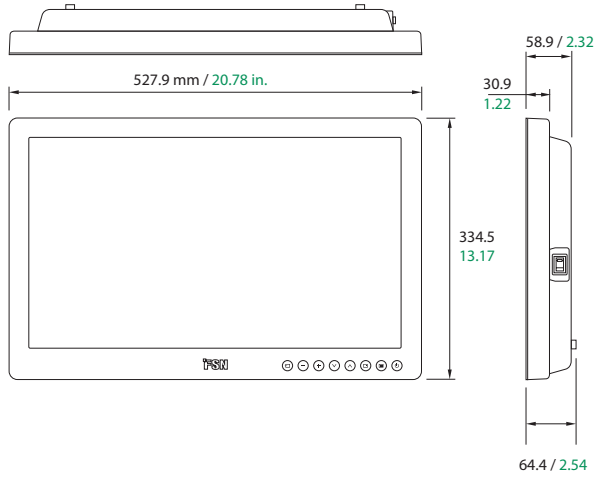
\* Daha uzun uzatma kullanılırsa, ürünün anormal çalışma riski bulunur.

# Aksesuarlar

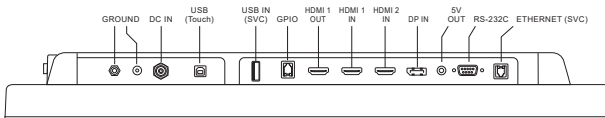
Madde	IFU	AC-DC Adaptör 6.23ft/1,9m	AC Güç Kablosu 6ft/1,8m*	HDMI Kablosu	USB Kablosu (dokunmatik)	SDI BNC Kablosu	Montaj Vidaları
 FS-E2102D	■	■	■	■			■
 FS-E2102DT	■	■	■	■	■		■
 FS-A2702DS	■	■	■	■		■	■
 FS-A2702DT	■	■	■	■	■		■
 FS-A2702DST	■	■	■	■	■	■	■
 FS-A3202DS	■	■	■	■		■	■

\* ABD, İngiltere, AB, Çin. Hastane derecesi.

# FS-E2102D, FS-E2102DT



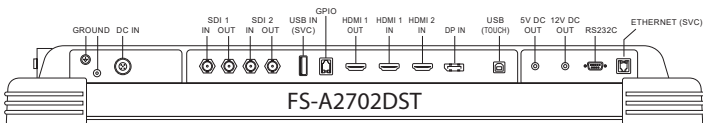
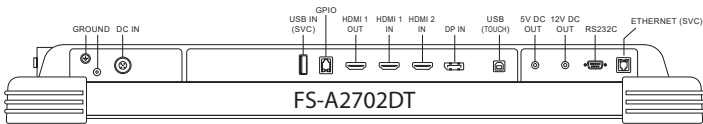
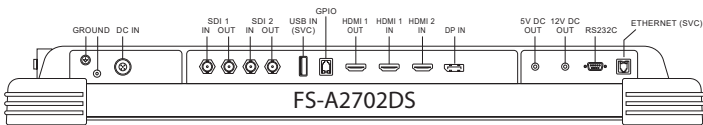
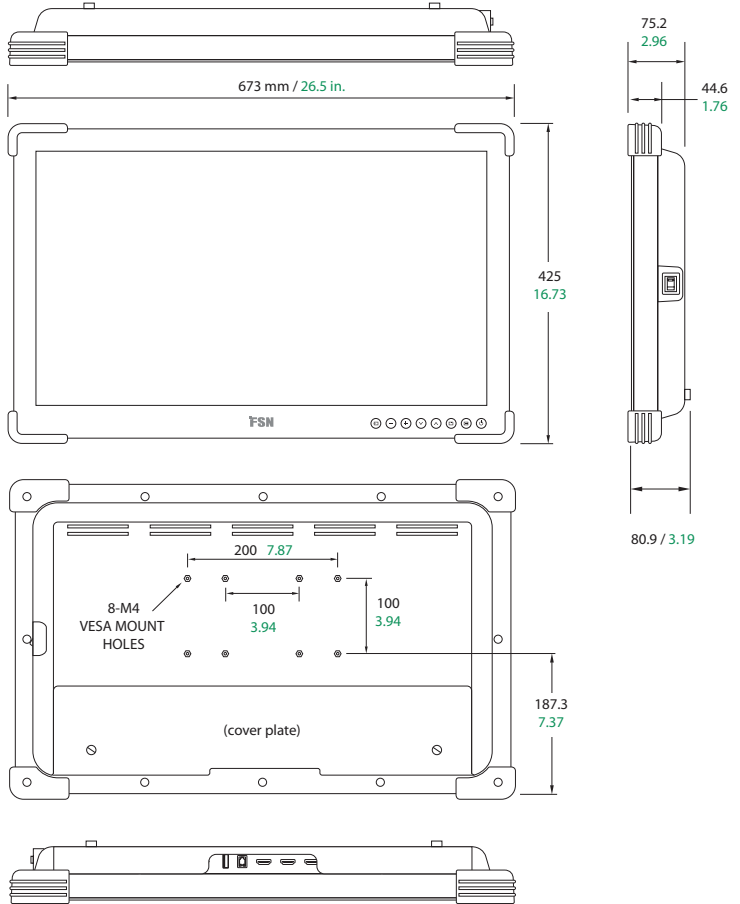
FS-E2102D



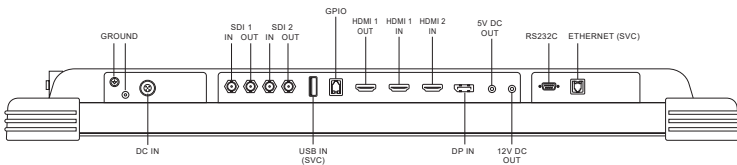
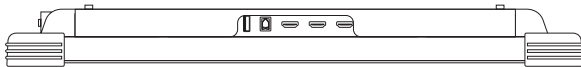
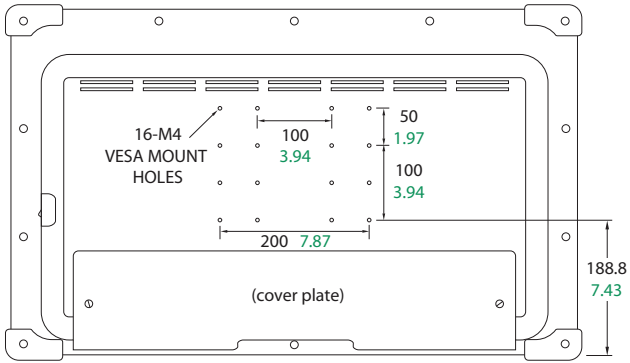
FS-E2102DT



# FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST











# FS-A3202DS



# Kontroller

## Ekran Üstü Kumanda (OSD)

<p>OSD menüsü etkinleştirildiğinde, seçilen işlevin ayarını azaltmak için basın.</p>	<p>OSD menüsü etkinleştirildiğinde, menü seçimini aşağı yönde hareket ettirmek için basın.</p>	<p>PIP (Görüntü içinde Görüntü) işlevini etkinleştirmek için basın.</p> <p>Akıllı Giriş etkinleştirildiğinde kullanılamaz.</p>	<p>Ekranın ön ekranını açıp kapamak için basın.</p> <p>Bu simge yanmadıysa, güç açıktır, ekranın arkası kapalıdır.</p>				
							
<p>Giriş seçim menüsünü göstermek ve ekran sinyal kaynağını değiştirmek için basın.</p> <p>YUKARI ve AŞAĞI basın, ardından istenen kaynağı seçmek için ARTI işaretine basın.</p>	<p>OSD menüsü etkinleştirildiğinde, alt menüye girmek veya seçilen işlevin ayarını artırmak için basın.</p>	<p>OSD menüsü etkinleştirildiğinde, menü seçimini yukarı yönde hareket ettirmek için basın.</p>	<p>OSD menüsünü etkinleştirmek için basın.</p> <p>OSD menüsü etkin olduğunda, ana menüden veya alt menüden çıkmak için basın.</p>	<p>Tuş kilidi işlevini etkinleştirmek veya devredışı bırakmak için ARTI ve YUKARI tuşuna birlikte basın.</p>			

# Ekran Üstü Kumanda (OSD) Menüleri

FSN monitörleri sistem kurulumu, görüntü ayarlamaları ve ekran düzeni kontrolü için zengin bir özellik dizisi ile donatılmıştır. Bu özellikler, Ekran Üstü Kumandası veya OSD yoluyla yönetilir. OSD'de sunulan bazı seçenekler bağımsaldır ve etkin giriş sinyaline bağlı olarak değişir. Her bir OSD düğmesinin tam bir açıklaması için Kontroller bölümüne bakın.

## 1. OSD'ye girin

OSD menüsünü etkinleştirmek için, monitörün önündeki MENÜ düğmesine basın. OSD menüsünü kapamak için, ana menüden veya alt menüden çıkmak için menü düğmesine basın.



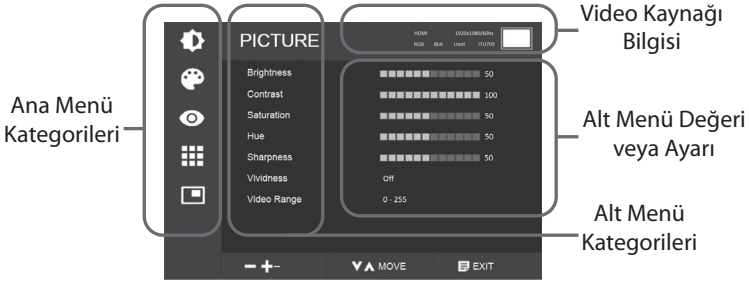
## 2. Bir Ana Menü Kategorisi seçin

OSD'ye girdikten sonra, bir ana menü kategorisine gitmek için ekranın önündeki YUKARI ▲ ve AŞAĞI ▼ düğmelerini kullanın: RESİM, RENK, GELİŞMİŞ, KURULUM, YERLEŞİM.

## 3. Bir Alt Menü Kategorisi Seçin

İstenen ana menü kategorisine girdikten sonra, + düğmesini seçilen ana menü ile ilişkili alt menüleri girmek için basın. Sonra, istenen alt menüye gitmek için YUKARI ▲ ve AŞAĞI ▼ düğmelerini kullanın, ardından + ve - düğmeleriyle gereken şekilde ayarlayın. Alt menüden veya ana menüden çıkmak için MENÜ düğmesini seçin.

# Ekran Üstü Kumanda (OSD) Menüleri



## RESİM menüsü altında Alt menüler

1. PARLAKLIK Parlaklığı artırır veya azaltır. (Aralık: 0~100)
2. KONTRAST Kontrastı artırır veya azaltır (Aralık: 0~100)
3. DOYGUNLUK Doygunluğu artırır veya azaltır (Aralık: 0~100)
4. TON Tonu artırır veya azaltır. (Aralık: 0~100)
5. KESKİNLİK Keskinliği artırır veya azaltır (Aralık: 0~10)
6. CANLILIK Görüntü canlılığını ayarlar. (Kapalı, Düşük, Orta, Yüksek) Görüntü kalitesini minimum yapay etkilerle geliştirir.
7. VIDEO ARALIĞI Bir video aralığı ayarını seçer. (0~255, 16~235 veya AUTO)  
AUTO: RGB için 0~255'e veya diğer formatlar için 16~235'e otomatik olarak değiştirir.

# Ekran Üstü Kumanda (OSD) Menüleri



## RENK menüsü altında Alt menüler

1. RENK ALANI Renk alanını değiştirir. (Auto, Native, BT.709)
2. GAMMA Uygun gamma aralığını seçer. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS). DICOM sadece Native renk alanı durumunda mevcuttur.
3. RENK MODU Görüntü renk ayarını değiştirir. (D65:6500K, ,D75:7500K, D93:9300K, Özel Renk)
4. KIRMIZI Kırmızı dengesi. (Sadece Özel Renk modu ile çalışır) (Aralık: 0~255)
5. YEŞİL Yeşil dengesi. (Sadece Özel Renk modu ile çalışır) (Aralık: 0~255)
6. MAVİ Mavi dengesi. (Sadece Özel Renk modu ile çalışır) (Aralık: 0~255)



## GELİŞMİŞ menüsü altında Alt menüler

1. EN-BOY ORANI Görüntülenen görüntünün en-boy oranını değiştirir. (Tam Ekran, Oto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. YÜKSEK TARAMA Görüntülenen boyutu ayarlar. (0~10)
3. DONDUR Görüntüyü dondurur. Döndür/Yansıt, Normal değerine ayarlanmalıdır. Düzen, Tek olarak ayarlanmalıdır.
4. DÖNDÜR/YANSIT Görüntülenen görüntünün yönünü değiştirir. (Normal, 180, H-Mirror, V-Mirror) Düzen, Tek olarak ayarlanmalıdır. Dondur modu etkin olmamalıdır. Görsel EN-BOY ORANINA bakılmaksızın tam ekran olarak görüntülenir.
5. ÖN AYAR Görsel ayarlarını en fazla 10 oda veya kullanıcı için ayarlar. Aşağıdakiler ön ayar olarak tanımlanabilir: Parlaklık, Kontrast, Doygunluk, Ton, Keskinlik, Gamma, Renk Alanı, Renk Modu, En-Boy Oranı, Over Scan, Döndür/Yansıt. Ayrıntılar için ÖN AYAR talimatlarına bakın.
6. SMART GİRİŞ\* Ana kaynak kapalı olduğunda, yedek kaynağa otomatik geçişi izin verir.
7. SMART ANA\* Akıllı giriş açık olduğunda, akım kaynağı ana kaynağa geçer.
8. SMART 2\* Akıllı giriş açık olduğunda, yedek kaynak 2. Kaynak olarak ayarlanır.  
\* Yalnızca tek düzen moduyla kullanım içindir.

## ÖN AYAR TALİMATLARI

### Bir ön ayar kaydedin

RESİM, RENK ve GELİŞMİŞ menülerindeki ayarlarda ayarlamalar yapın. Oda 1'den Oda 10'a kadar gezinin, ardından ayarları oda veya kullanıcı sayısına kaydetmek için eksi düğmesine basın.

### Bir Ön Ayar Yükleme

Oda 1'den Oda 10'a kadar gezinin, ardından kaydedilen oda veya kullanıcı sayısını yüklemek için artı düğmesine basın.

Ayrıntılar için GELİŞMİŞ menüsü, ÖN AYAR alt menüsü açıklamasına bakın.



## KURULUM menüsü altında Alt menüler

1. DİL OSD dilini değiştirir. (10 dil, İngilizce, Çince, Korece, Japonca, Almanca, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca, Türkçe, Portekizce)
2. MENÜ KATMANI Şeffaflığını ayarlar.
3. MENÜ POZİSYONU konumunu değiştirir. (9 pozisyon)
4. MENÜ ZAMANI OSD Menüünün ekranda kalma süresinin uzunluğunu ayarlar. (aralık: 5~100 saniye)
5. (FS-A3202DS) MENÜ KİLİDİ OSD kilidini ayarlar. Kilidi açmak için, ARTI ve YUKARI düğmelerine basın.
6. ARKA IŞIK MODU Arka ışığı Otomatik moduna veya Manuel moduna değiştirir.
7. ARKA IŞIK Arka ışığı artırır veya azaltır. (Aralık: 0~100)
8. DC ÇIKIŞI DC çıkışını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
9. NETWORK Ağ IP adresini ayarlar.
10. SFABRİKA SIFIRLAMASI değerlerini fabrika varsayılmasına değiştirir.

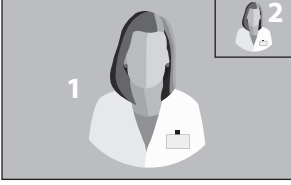


## YERLEŞİM menüsü altında Alt menüler

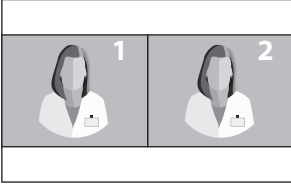
1. YERLEŞİM Görüntü yerleşimini değiştirir. (Tek, PIP, PBP, Üçlü, Dörtlü) (Quad FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS)
2. MOD PBP, Triple (Üçlü), Quad (Dörtlü) modunda düzeni değiştirir. (Mod 1, Mod 2, Mod 3). PIP modunda geçerli değil.
3. PENCERE SEÇİMİ Aktif pencereyi seçer.
4. GİRİŞ DEĞİŞTİR Birincil ve ikinci görüntünün pozisyonunu değiştirir.
5. PIP BOYUTU PIP boyutunu değiştirir. Sadece PIP modunda kullanılabilir.
6. PIP POZİSYONU PIP konumunu değiştirir. (Sol-Üst, Sağ-Üst, Orta, Sol-Alt, Sağ-Alt) Sadece PIP modunda kullanılabilir.

# Pencere Yerleşimi

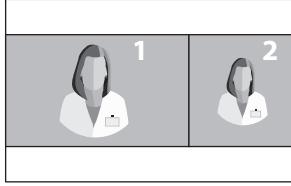
## Görüntü içinde Görüntü (PIP)



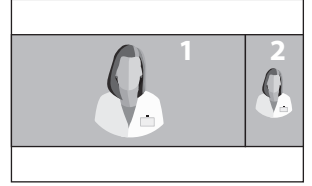
## Görüntü üstünde Görüntü (PBP)



Mod 1

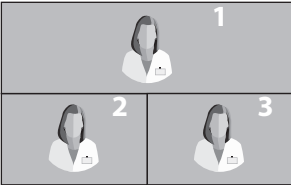


Mod 2

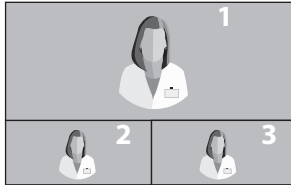


Mod 3

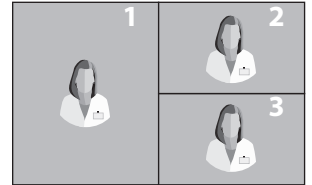
## Üçlü



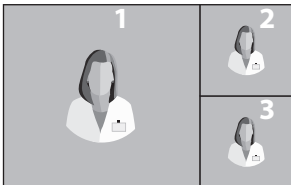
Mod 1



Mod 2



Mod 3

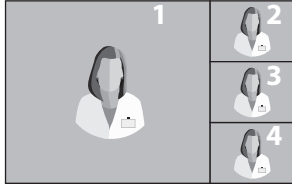
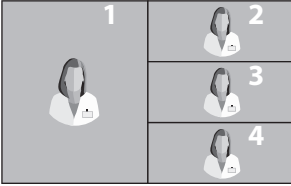
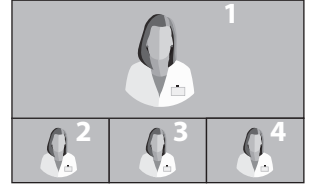
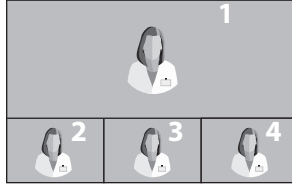
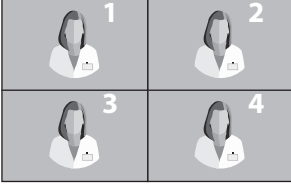


Mod 4

# Pencere Yerleşimi

FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS

## Dörtlü



# Giriş Sinyali Zamanlaması

Çözünürlük	Örnekleme ve Format	Piksel Derinliği	HDMI 1	HDMI 2	DP
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •



# Giriş Sinyali Zamanlaması

FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS

Arayüz	Çözünürlük	Örnekleme ve Format	Piksel Derinliği	SDI 1	SDI 2
SD	720 x 487 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	720 x 576 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
HD	1280 x 720 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 59.94p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	
3G	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

# Özellik

## FS-E2102D

Madde	Açıklama
Panel	21,5 inç TFT LCD (LED)
Çözünürlük	1920 x 1080 piksel
En-Boy Oranı	16 : 9
Etkin Alan	476.06 (H)mm x 267.79 (V)mm
Piksel Aralığı (mm)	0.2479 x 0.2479
Yanıt Süresi (tipik)	22 ms (yükselme ve düşme)
Renk Sayısı	16,7 Milyon
Parlaklık (tipik)	350 cd/m <sup>2</sup>
Renk Aralığı	BT.709 kalibre edildi
Kontrast Oranı (tipik)	1000 : 1
Yüzey İşlemi	Yansıma önleyici, parmak izi önleyici
Görüntüleme Açısı (CR>10)	Sağ/Sol 178°, Y/A 178°
Giriş Sinyali	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Çıktı Sinyali	1 x HDMI (1.4)
Güç Kaynağı	AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 12V/5A)
Güç Tüketimi	45W maks
Gecikme (tipik)	2 ms maks
Ünite Boyutu	527,9(G) x 334,5(Y) x 58,9(D) (mm) 20,78(G) x 13,17(Y) x 2,32(D) (inç)
Paket Boyutu	667(G) x 580(Y) x 163(D) (mm) 26,26(G) x 22,83(Y) x 6,41(D) (inç)
IP Derecesi	IP33 - genel
Ağırlık	5,48 kg, 12,08 lbs. (monitör) 8,45 kg, 18,62 lbs. (sevkiyat paketi)

# Özellik

## FS-E2102DT

Madde	Açıklama
Panel	21,5 inç TFT LCD (LED)
Çözünürlük	1920 x 1080 piksel
En-Boy Oranı	16 : 9
Etkin Alan	476.06 (H)mm x 267.79 (V)mm
Dokunmatik ekran	Planlı kapasitif USB (2.0)
Piksel Aralığı (mm)	0.2479 x 0.2479
Yanıt Süresi (tipik)	22 ms (yükselme ve düşme)
Renk Sayısı	16,7 Milyon
Parlaklık (tipik)	300 cd/m <sup>2</sup>
Renk Aralığı	BT.709 kalibre edildi
Kontrast Oranı (tipik)	1000 : 1
Yüzey İşlemi	Yansıma önleyici, parmak izi önleyici
Görüntüleme Açısı (CR>10)	Sağ/Sol 178°, Y/A 178°
Giriş Sinyali	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Çıktı Sinyali	1 x HDMI (1.4)
Güç Kaynağı	AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 12V/5A)
Güç Tüketimi	45W maks
Gecikme (tipik)	2 ms maks
Ünite Boyutu	527,9(G) x 334,5(Y) x 58,9(D) (mm) 20,78(G) x 13,17(Y) x 2,32(D) (inç)
Paket Boyutu	667(G) x 580(Y) x 163(D) (mm) 26,26(G) x 22,83(Y) x 6,41(D) (inç)
IP Derecesi	IP33 - genel
Ağırlık	5,5 kg, 12,12 lbs. (monitör) 8,48 kg, 18,69 lbs. (sevkiyat paketi)

# Özellik

## FS-A2702DS

Madde	Açıklama
Panel	27 inç TFT LCD (LED)
Çözünürlük	1920 X 1080 piksel
En-Boy Oranı	16 : 9
Etkin Alan	597.89 (H)mm x 336.31 (V)mm
Piksel Aralığı (mm)	0.3114 x 0.3114
Yanıt Süresi (tipik)	14 ms (griden griye)
Renk Sayısı	1,07 Milyar
Parlaklık (tipik)	800 cd/m <sup>2</sup>
Renk Aralığı	BT.709 kalibre edildi
Kontrast Oranı (tipik)	1000 : 1
Yüzey İşlemi	Yansıma önleyici, parmak izi önleyici
Görüntüleme Açısı (CR>10)	Sağ/Sol 178°, Y/A 178°
Giriş Sinyali	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Çıktı Sinyali	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Güç Kaynağı	AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Güç Tüketimi	110W maks
Gecikme (tipik)	2 ms maks
Ünite Boyutu	673(G) x 425(Y) x 75,2(D) (mm) 26,49(G) x 16,73(Y) x 2,96(D) (inç)
Paket Boyutu	743(G) x 653(Y) x 227(D) (mm) 29,25(G) x 25,71(Y) x 8,94(D) (inç)
IP Derecesi	IP33 - genel
Ağırlık	8,52 kg, 18,78 lb. (kapaklı monitör) 13 kg, 28,66 lb. (sevkiyat paketi)

# Özellik

## FS-A2702DT

Madde	Açıklama
Panel	27 inç TFT LCD (LED)
Çözünürlük	1920 X 1080 piksel
En-Boy Oranı	16 : 9
Etkin Alan	597.89 (H)mm x 336.31 (V)mm
Dokunmatik ekran	Planlı Kapasitif USB (2.0)
Piksel Aralığı (mm)	0.3114 x 0.3114
Yanıt Süresi (tipik)	14 ms (griden griye)
Renk Sayısı	1,07 Milyar
Parlaklık (tipik)	700 cd/m <sup>2</sup>
Renk Aralığı	BT.709 kalibre edildi
Kontrast Oranı (tipik)	1000 : 1
Yüzey İşlemi	Yansıma önleyici, parmak izi önleyici
Görüntüleme Açısı (CR>10)	Sağ/Sol 178°, Y/A 178°
Giriş Sinyali	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Çıktı Sinyali	2 x HDMI (1.4)
Güç Kaynağı	AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Güç Tüketimi	120W maks
Gecikme (tipik)	2 ms maks
Ünite Boyutu	673(G) x 425(Y) x 75,2(D) (mm) 26,49(G) x 16,73(Y) x 2,96(D) (inç)
Paket Boyutu	743(G) x 653(Y) x 227(D) (mm) 29,25(G) x 25,71(Y) x 8,94(D) (inç)
IP Derecesi	IP33 - genel
Ağırlık	8,52 kg, 18,78 lb. (kapaklı monitör) 13 kg, 28,66 lb. (sevkiyat paketi)

# Özellik

## FS-A2702DST

Madde	Açıklama
Panel	27 inç TFT LCD (LED)
Çözünürlük	1920 X 1080 piksel
En-Boy Oranı	16 : 9
Etkin Alan	597.89 (H)mm x 336.31 (V)mm
Dokunmatik ekran	Planlı Kapasitif USB (2.0)
Piksel Aralığı (mm)	0.3114 x 0.3114
Yanıt Süresi (tipik)	14 ms (griden griye)
Renk Sayısı	1,07 Milyar
Parlaklık (tipik)	700 cd/m <sup>2</sup>
Renk Aralığı	BT.709 kalibre edildi
Kontrast Oranı (tipik)	1000 : 1
Yüzey İşlemi	Yansıma önleyici, parmak izi önleyici
Görüntüleme Açısı (CR>10)	Sağ/Sol 178°, Y/A 178°
Giriş Sinyali	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Çıktı Sinyali	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Güç Kaynağı	AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Güç Tüketimi	120W maks
Gecikme (tipik)	2 ms maks
Ünite Boyutu	673(G) x 425(Y) x 75,2(D) (mm) 26,49(G) x 16,73(Y) x 2,96(D) (inç)
Paket Boyutu	743(G) x 653(Y) x 227(D) (mm) 29,25(G) x 25,71(Y) x 8,94(D) (inç)
IP Derecesi	IP33 - genel
Ağırlık	8,67 kg, 19,11 lb. (kapaklı monitör) 13.3 kg, 29,32 lb. (sevkiyat paketi)

# Özellik

## FS-A3202DS

Madde	Açıklama
Panel	32 inç TFT LCD (LED)
Çözünürlük	1920 X 1080 piksel
En-Boy Oranı	16 : 9
Etkin Alan	698,40(Y)mm x 392,85(D)mm
Piksel Aralığı (mm)	0.36375 x 0.36375
Yanıt Süresi (tipik)	25 ms
Renk Sayısı	16,7 Milyon
Parlaklık (tipik)	500 cd/m <sup>2</sup>
Renk Aralığı	BT.709 kalibre edildi
Kontrast Oranı (tipik)	1300 : 1
Yüzey İşlemi	Yansıma önleyici, parmak izi önleyici
Görüntüleme Açısı (CR>10)	Sağ/Sol 178°, Y/A 178°
Giriş Sinyali	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Çıktı Sinyali	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Güç Kaynağı	AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Güç Tüketimi	90W maks
Gecikme (tipik)	2 ms maks
Ünite Boyutu	773(G) x 478(Y) x 75,2(D) (mm) 30,43(G) x 18,82(Y) x 2,96(D) (inç)
Paket Boyutu	914,4(G) x 749,3(Y) x 234,95(D) (mm) 36(G) x 29,5(Y) x 9,25(D) (inç)
IP Derecesi	IP33 - genel
Ağırlık	11,5 kg, 25,35 lb. (kapaklı monitör) 17,3 kg, 38,14 lb. (sevkiyat paketi)

# Özellik

## Dokunmatik ekran

Madde	Açıklama
Tip	ITO Planlı Kapasitif dokunmatik ekran
Çalışma Gerilimi	5V
Şeffaflık	> %85
Ara birim	USB 2.0 veya üzeri
Dokunma Noktası	10 nokta

## Dokunmatik OS Desteği

OS	Sürüm
Windows	Windows 10 IOT / Windows 10 / Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista / Windows 2000 / Windows XP
Win CE	Win Embedded Compact 2013 / Win Embedded Compact 7 / Win CE 6 / WinCE.Net
Linux	CentOS, Debian, Fedora, Gentoo, Mandrake (Mandriva), Meego, Red Hat, Slackware, SuSE (OpenSuSE), Ubuntu (Xubuntu) ve Yellow Dog vb. Kernel 2.4.x / 2.6.x / 3.x.x / 4.x.x dâhil olmak üzere çoğu 32/64 bit Linux dağıtım sürümlerini destekler.
Android	Android 2.3 ila 7
Mac	OS 9 ila 10.12
QNX	RTOS V6.3 ila V6.6



## Temizlik Talimatları



Kan ve vücut sıvılarının işleme alınmasına ilişkin hastane protokolünüzü izleyin. Ekranı hafif deterjan ve su ile seyreltilmiş karışımla temizleyin. Yumuşak bir pamuk havlu veya bez kullanın. Bazı deterjanların kullanımı, ürünün etiketlerinde ve plastik bileşenlerinde bozulmaya neden olabilir. Maddenin uyumlu olup olmadığını görmek için temizleyici üreticisine danışın. Sıvının ekranın içine girmesine izin vermeyin.

### Önlemler

- Ön filtreye veya LCD panele zarar vermemek veya çizmemek için özen gösterin.
- Sentetik materyalden yapılan bezi LCD içinde elektrostatik renk solmasına neden olabilmesi nedeniyle, bunu kullanmayın.
- Ekranın kurulmadan önce dezenfekte edilmesi gerekiyorsa, hastane protokolünüzü izleyin.

### Ön Filtre

1. Kuru, tiftiksiz, aşındırıcı olmayan yumuşak pamuk bez ile tozu temizleyin.
2. Parmak izlerini veya gresi suyla veya kaplamalı cam yüzeyler için uygun hafif ticari cam temizleme ürünü ile biraz ıslatarak tiftiksiz, aşındırıcı olmayan yumuşak pamuk bez ile temizleyin.
3. Kuru bir pamuk bezle nazikçe kurulaşın.

Aşağıdaki ürünler test edilmiş ve onaylanmıştır:

- Misty Clear Lemon 10 Dezenfektan • Bohle cam temizleyici • Zep Heavy-duty cam ve tüm yüzeyler için temizleyici • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Yumuşak deterjan • <5 konsantrasyon izopropil alkol • Ev tipi çamaşır suyu (jenerik sodyum hipoklorit, 1:10 ve 1:100 arasında suyla seyreltilen %5,25'lik sodyum hipoklorit çözümleri)

### Ön filtrede KULLANMAYIN:

- >5'ten daha yüksek konsantrasyonda alkol/solventler • Güçlü alkaliler, güçlü solventler • Asit
- Florürlü deterjanlar • Amonyaklı deterjanlar • Aşındırıcıları içeren deterjanlar • Çelik yünü
- Aşındırıcıları içeren sünger • Çelik bıçaklar • Sentetik (polyester) bez • Çelik lifli bez

### Kabin

1. Ekipman için tanınmış bir temizlik ürünüyle hafifçe ıslatılan yumuşak pamuk bir bez kullanarak kabini temizleyin.
2. Yalnızca suyla tekrarlayın.
3. Kuru bir bezle kurulaşın.

Kabin, aşağıdaki ürünlere dayanıklılık bakımından test edilmiştir:

- Virex Kullanıma Hazır Dezenfektan Temizleyici • Misty Clear Lemon 10 Dezenfektan temizleyici
- Misty Multi-Purpose Dezenfektan Temizleyici • Misty Multi-Purpose Dezenfektan Temizleyici II • Zep Heavy-duty cam ve tüm yüzeyler için temizleyici • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Yumuşak deterjan • <5 konsantrasyon izopropil alkol • Ev tipi çamaşır suyu (jenerik sodyum hipoklorit, 1:10 ve 1:100 arasında suyla seyreltilen %5,25'lik sodyum hipoklorit çözümleri) • Precise Hospital Köpüklü Temizleyici Dezenfektan





# Ürünümüzü seçtiğiniz için teşekkür ederiz.

## Servis

Ürün bilgisi veya yardımı için aşağıda listelenen uygun müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.

## Garanti

Bir yıl, parça ve iş gücü.

 AT Temsilcisi

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Almanya

Tel : +49(0)6196-887170



## FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Almanya

Tel. +49(0)6104-643980



## FORESEESON UK Ltd.

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

İngiltere

Tel. +44-(0)208-546-1047



## FORESEESON KOREA

B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel. +82-31-8017-0780



## FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Tel: 18521095596



# FSN™

**FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.**

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2079 1/2024 Rev. - 1/2024

Özellikler bildirim yapılarak veya yapılmaksızın değişikliğe tabidir.



[www.fsnmed.com](http://www.fsnmed.com)