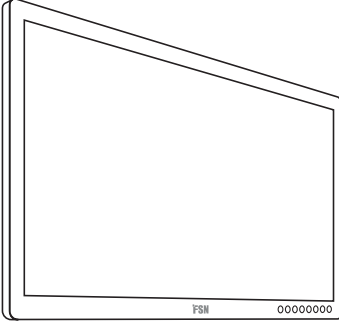




FSN

4K UHD Monitor

Kullanım Talimatları

FM-E3230D

FM-E3230DG

FM-E3230DN

FM-E3250D

FM-E3250DG

FM-E3250DH

FM-E3250DN



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/ 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
- Klinik renklere kalibre edilmiş
- Yakınlaştırma dondurma, görüntü içinde görüntü

Tasarlanan Amaç

Bu cihazın, diğer tıbbi ekipmana bağlanması ve ultrason, kardiyooloji 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, kardiyooloji 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		Kırılgan		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		Açık		Kapat
	Birleşik Krallık Sorumlu Kişisi		Gönüllü Müdahale Kontrol Konseyi - Japonya		Çin Yeşil Ürün
	Avrasya Uygunluğu		Lisanslı sağlık hizmeti sağlayıcısından temin edilebilir		UL Tanınan Bileşen
	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/A2:2021, ve CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1(Amendment 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 ayrılmamış 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 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 monitörü, yalnızca tedarik edilen medikal dereceli güç kaynağı ile kullanıldığında yukarıdaki standartlara uyar. ABD'de yalnızca 120V değerli 5-15P tipi fişi kullanın.

ATM250TS-P240 (FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN)

ATM300TS-P240 (FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN)

Dikkat: Güç kablosunun coğrafi bölgenizde gereken doğru tipte olduğundan emin olun. Bu medikal 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 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 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 monitörün kasa-sını açmalıdır.
4. Güç kablosu zarar görmüşse, medikal monitörünüzü asla kullanmayın. Güç kablosunun üzerine herhangi bir şey konulmasına izin vermeyin ve kabloyu insanların takılabilecekleri yerlerden uzak tutun.
5. Bir elektrik prizinden medikal monitör güç kablosunu çıkarmadan önce, kabloyu değil fişi tuttuğunuzdan emin olun.
6. Uzatılmış süreler boyunca kullanılmadan bırakılacaksa, medikal monitör güç kablosunu çıkarın.
7. Herhangi bir servisten önce medikal monitörü güç kablosunu AC prizinden çıkarın.
8. Medikal monitörünüz normal olarak çalışmıyorsa, özellikle monitörden olağandışı sesler veya kokular 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 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) 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 %90

700 ila 1060hPa arasındaki atmosferik basınç aralığı.

Kurulumda

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

Onarım

Medikal 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 monitörü çıkarın ve aşağıdaki koşullar altında nitelikli personele onarım/bakım için yönlendirin:

- Güç kablosu veya fişi zarar görmüş veya yıpranmışsa.
- Medikal monitör içine sıvı dökülmüşse.
- Medikal monitör içine nesneler düşmüşse.
- Medikal monitör yağmura veya neme maruz kalmışsa.
- Medikal monitör düşürmeden dolayı aşırı şoka maruz kalmışsa.
- Kabin zarar görmüşse.
- Medikal monitörün aşırı ısındığı görülüyorsa.
- Medikal monitör duman çıkarıyorsa veya anormal koku salıyorsa.
- Medikal 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 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 1(2012 ve CAN/CSA-C22. 2 No. 60601-1(2014)'e uygundur.
- Uygulanan Parçalar: Uygulanan Parça Yok.
- Hava veya oksijen veya nitroz oksit ile yanıcı anestezi karışımının varlığı durumunda güvenlik derecesi. Oksijen veya nitroz oksitle yanıcı bir anestezi 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 diğer 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, diğer 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 aşağıdaki tedbirlerin bir veya daha fazlasını yürüterek müdahaleyi düzeltmeye çalışması teşvik edilmektedir.

1. Alıcı antenin yönünü veya yerini değiştirin.
2. Medikal monitörü ve parazit öznesi arasındaki mesafeyi artırın.
3. Monitörü parazit öznesinin 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 aşağıdaki 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 monitörü telsiz frekans enerjisi yaratır veya kullanır. Bu medikal 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 monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal 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 kullanımıdır (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 monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal 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	± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV kontak deşarjına uyar. ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 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/ patlamaları - IEC 61000- 4- 4	Uyumlu olanlar Ana şebeke hatları için ± 2 kV Giriş/çıkış hatları için ± 1 kV	Besleme geriliminin kalitesi tipik bir işletme veya hastane ortamına karşılık gelmelidir.
Ani artış - IEC 61000- 4- 5	Uyumlu olanlar ± 1 kV itme-çekme gerilimi ± 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 kablolu ekipmana göre MUHAFAZA BAĞLANTI YUVASI BAĞIŞIKLIĞI
için test şartnamesi (IEC 60601-1-2:2014'e göre)**

Medikal monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal 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 ± 5 kHz strok ± 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 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 bağıışıklık – yaşamı destekle- meyen ekipman ve sistemler için

Medikal monitör, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın kullanıcısı, medikal monitörün bu tür bir ortamda çalıştırılmasını sağlamalıdır.			
Parazitlenme bağıışıklık testleri	IEC 60601-1-2:2014 test seviyesi	Uygunluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - tavsiyeler
İletilen RF bozulmaları - IEC 61000-4-6 İşinim 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	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, medikal monitörün kablolar dahil olmak üzere herhangi bir parçasının transmitterin frekansı için geçerli olan denklemden hesaplanan önerilen ayırım mesafesinden daha yakın bir mesafede kullanılmamalıdır. Önerilen ayrı tutma mesafesi: $d = 1.2 \sqrt{P}$ P transmitterin üreticisi tarafından verilen bilgiye göre transmitterin Watt [W] biriminden nominal gücüdür ve d, [m] olarak önerilen ayrı tutma mesafesidir. Bir sahada tüm frekanslarda sabit transmitterlerin alan kuvveti, a çalışmasına göre, b uygunluk seviyesinden daha düşük olmalıdır. $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ila < 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz ila 2.5 GHz Parazitlenme, aşağıdaki sembol ile işaretlenen ekipmanın yakınında gerçekleşebilir. 
Not: Bu kılavuz ilkeler tüm durumlarda uygulanmayabilir. Elektromanyetik miktarların yayılımı, ab-sorpsiyonlardan ve binaların, nesnelerin ve kişilerin yansımalarından etkilenir.			
a 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. b 150 kHz ila 80 Mhz arasında frekans aralığında, alan kuvvetleri 3 V/m'den daha az olmalıdır.			

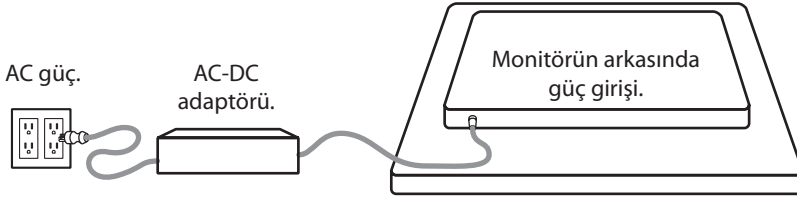
5. Taşınabilir ve mobil iletişim ekipmanı ve bu medikal monitörü arasında önerilen ayrı tutma mesafeleri

Medikal monitör, ışınlam 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.

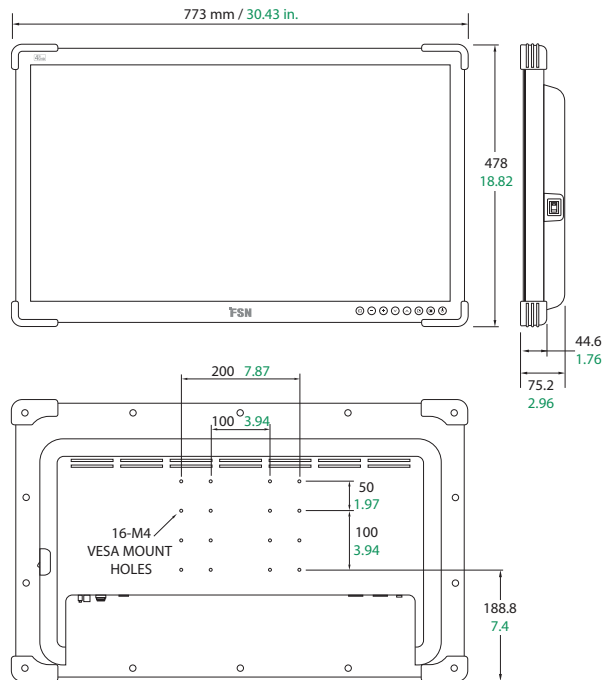
Güç Kaynağını Bağlama



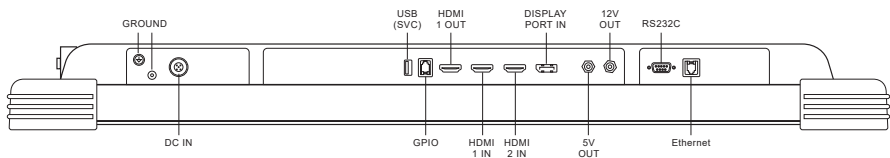
Monitör	Maksimum DC Uzatma Kablosu Uzunluğu* (fit)
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN	75

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

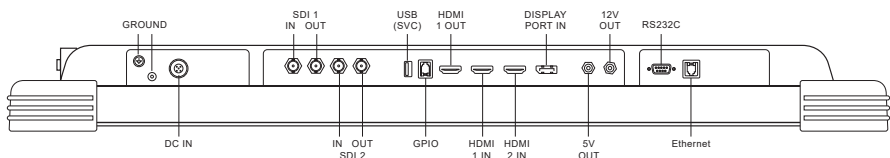
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



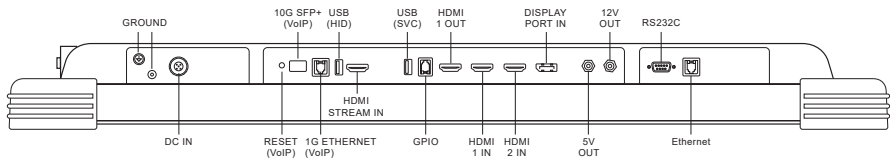
FM-E3230D



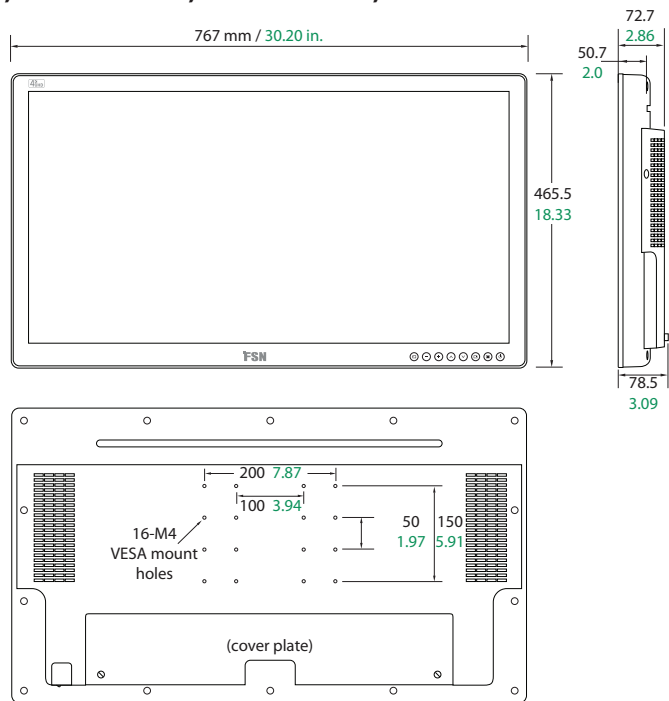
FM-E3230DG



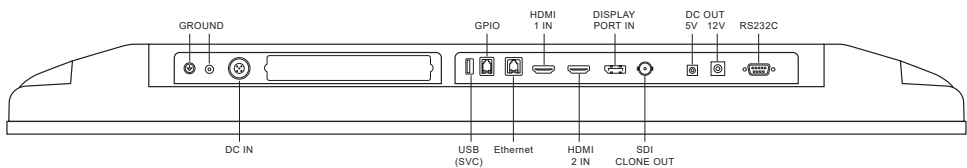
FM-E3230DN



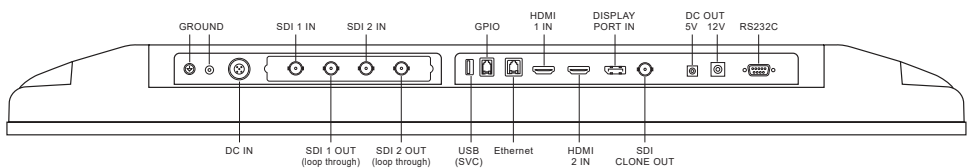
FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



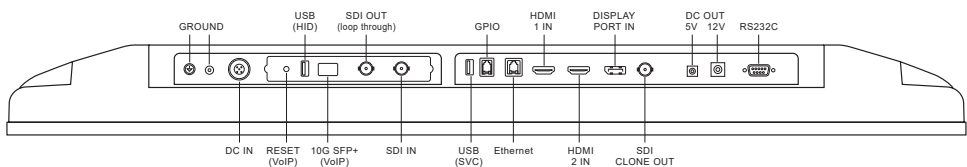
FM-E3250D



FM-E3250DG, FM-E3250DH



FM-E3250DN



Aksesuarlar

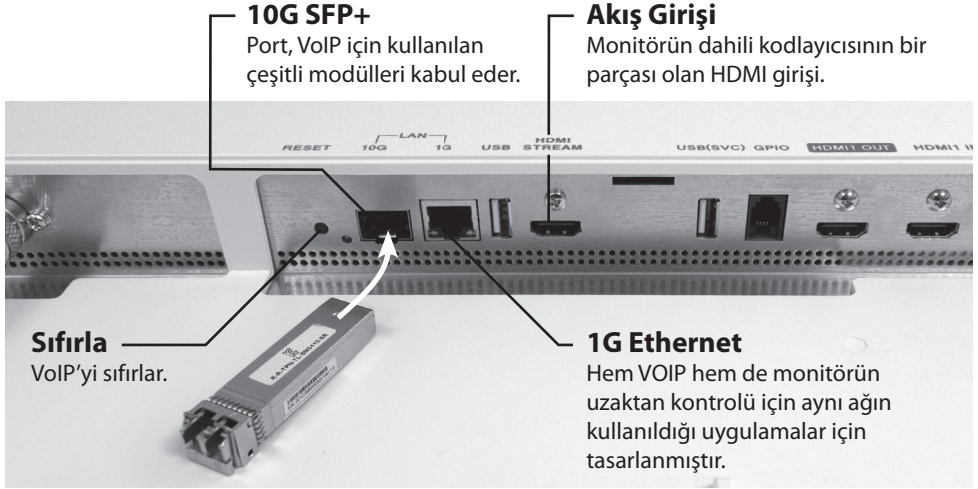
Madde	IFU	AC-DC Adaptör	AC Güç Kablosu*	HDMI Kablosu	DisplayPort Kablosu	SDI BNC Kablosu	Montaj Vidaları
Uzunluk Ağırlık	74g	6.23ft/1.9m 900g	6ft/1.8m 240g	6.56ft/2m 236g	6ft/1.8m 110g	6ft/1.8m 120g	8g



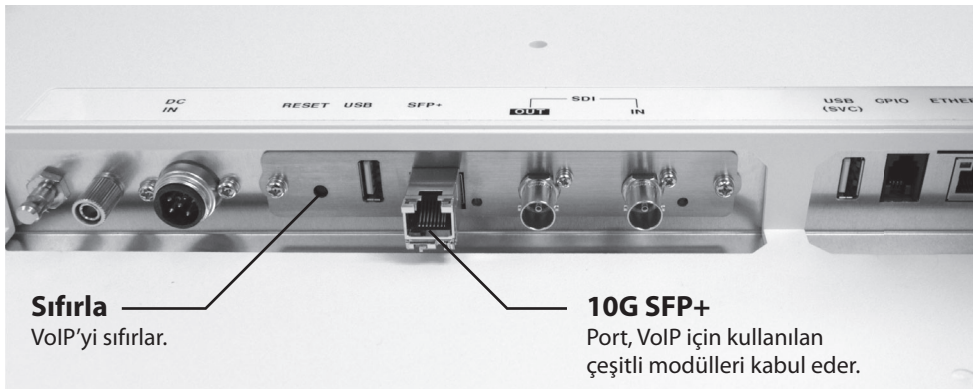
 FM-E3230DG FM-E3230D FM-E3230DN							
	■	■	■	■	■	■	■
 FM-E3250DG FM-E3250DH FM-E3250D FM-E3250DN							
	■	■	■	■	■	■ (2)	■

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

İnternet Protokolü Üzerinden Video FM-E3230DN



İnternet Protokolü Üzerinden Video FM-E3250DN



Kontroller

Ekran Üstü Kumanda (OSD)

	POWER	Ekranın ön ekranını açıp kapamak için basın. Bu simge yanmadıysa, güç açıktır, ekranın arkası kapalıdır.
	MENU	OSD menüsünü etkinleştirmek için basın. OSD menüsü etkin olduğunda, ana menüden veya alt menüden çıkmak için basın.
	PIP	PIP (Görüntü içinde Görüntü) işlevini etkinleştirmek için basın. Akıllı Giriş etkinleştirildiğinde kullanılamaz. Tuş bip sesini açmak/kapatmak için PIP ve INPUT tuşlarına aynı anda basın.
	DOWN	OSD menüsü etkinleştirildiğinde, menü seçimini aşağı yönde hareket ettirmek için basın.
	UP	OSD menüsü etkinleştirildiğinde, menü seçimini yukarı yönde hareket ettirmek için basın.
	PLUS	OSD menüsü etkinleştirildiğinde, alt menüye girmek veya seçilen işlevin ayarını artırmak için basın.
	MINUS	OSD menüsü etkinleştirildiğinde, seçilen işlevin ayarını azaltmak için basın.
	INPUT	Giriş seçim menüsünü göstermek ve ekran sinyal kaynağını değiştirmek için basın. YUKARI ve AŞAĞI basın, ardından istenen kaynağı seçmek için ARTI işaretine basın.
		Tuş kilidi işlevini etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için ARTI ve YUKARI tuşuna birlikte basın.
		Tuş bip sesini açmak/kapatmak için PIP ve INPUT tuşlarına aynı anda basın.

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 MENU 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, + düğmesine 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 MENU düğmesini seçin.

Ekran Üstü Kumanda (OSD) Menüleri

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



RESİM menüsü altında Alt menüler

1. PARLAKLIK Parlaklığı artırır veya azaltır. (Aralık: 0~100)
2. KONTRAST Kontrastı artırır veya azaltır (Aralık: 0~100)
3. KESKİNLİK Keskinliği artırır veya azaltır (Aralık: 0~10)
4. CANLILIK Görüntü canlılığını ayarlar. (Kapalı, Düşük, Orta, Yüksek) Görüntü kalitesini minimum yapay etkilerle geliştirir. Canlılık fonksiyonu video aralığı 0~255 olarak ayarlandığında çalışır.
5. 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 ARALIĞI Renk aralığı ayarını seçin. (DOĞAL, BT.709, BT.2020 veya OTO)
2. GAMMA Uygun gammayı seçer. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS)
3. RENK MODU Standart beyaz noktalarını değiştirir. (Özel Renk, D65, D75, D93)
4. KIRMIZI Kırmızı dengesi. (Yalnızca Özel modla çalışır) (Aralık: 0~255)
5. YEŞİL Yeşil dengesi. (Yalnızca Özel modla çalışır) (Aralık: 0~255)
6. MAVİ Mavi dengesi. (Yalnızca Özel modla çalışır) (Aralık: 0~255)
7. HDR DESTEĞİ HDR'yi (Yüksek Dinamik Aralık) ayarlar. (Kapalı, Otomatik, HLG)



GELİŞMİŞ menüsü altında Alt menüler

1. EN-BOY ORANI Görüntülenen görüntünün en-boy oranını değiştirir. (Tam, Oto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. YÜKSEK TARAMA Görüntülenen boyutu ayarlar. (0~10)
3. DONDUR Görüntüyü dondurur.
4. ÖN AYAR OSD menü ayarlarını 10 odaya kaydedin veya içe aktarın. (REŞİM, RENK, GELİŞMİŞ, KURULUM, YERLEŞİM)
5. DÖNDÜR/YANSIT Görüntülenen görüntünün yönünü değiştirir. (Normal, 180, H-Mirror, V-Mirror)
6. SMART GİRİŞ* Ana kaynak kapalı olduğunda, yedek kaynağa otomatik geçişe 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.



KURULUM menüsü altında Alt menüler

1. DİL Menü dilini değiştirir. (10 dil)
2. MENÜ KATMANI Menü şeffaflığını ayarlar.
3. MENÜ POZİSYONU Menü konumunu değiştirir. (9 pozisyon)
4. MENÜ SÜRESİ Menü Menüsünün ekranda kalma süresinin uzunluğunu ayarlar. (aralık: 5~100 saniye)
5. MENÜ KİLİDİ Menü kilidini ayarlar. Kilidi açmak için, ARTI ve YUKARI düğmelerine basın.
6. ARKA IŞIK Arka ışığı artırır veya azaltır. (Aralık: 0~100)
7. DC ÇIKIŞI DC güç çıkışı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
8. AĞ Ağ bilgilerini görüntüleyin.
9. SIFIRLA Tüm OSD değerlerini fabrika varsayılanına değiştirir.



YERLEŞİM menüsü altında Alt menüler-

1. YERLEŞİM Görüntü yerleşimini değiştirir. (Tek, PIP, PBP, Üçlü, Dörtlü)

YERLEŞİM menüsü altında Alt menüler - PIP

1. YERLEŞİM Görüntü yerleşimini değiştirir. (Kapalı, PIP, PBP, Üçlü, Dörtlü)
2. MOD
3. PENCERE SEÇİMİ Aktif pencereyi seçer.
4. GİRİŞ DEĞİŞTİR Birincil ve ikinci görüntünün pozisyonunu değiştirir.
5. PIP BOYUTU PIP boyutunu değiştirir.
6. PIP POZİSYONU PIP konumunu değiştirir. (Sol-Üst, Sağ-Üst, Orta, Sol-Alt, Sağ-Alt)

YERLEŞİM menüsü altında Alt menüler - PBP

1. YERLEŞİM Görüntü yerleşimini değiştirir. (Kapalı, PIP, PBP, Üçlü, Dörtlü)
2. MOD Yerleşim modunu değiştirir. (Mod 1, Mod 2, Mod 3)
3. PENCERE SEÇİMİ Aktif pencereyi seçer.
4. GİRİŞ DEĞİŞTİR Birincil ve ikinci görüntünün pozisyonunu değiştirir.

YERLEŞİM menüsü altında Alt menüler - Üçlü

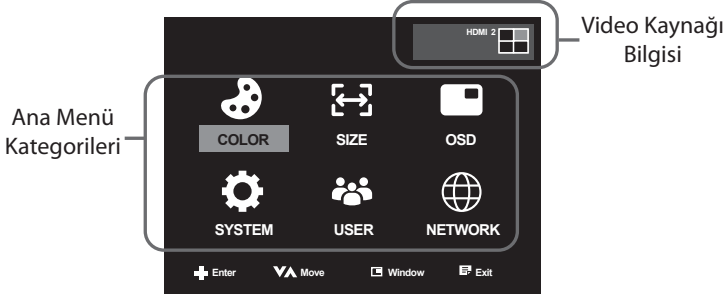
1. YERLEŞİM Görüntü yerleşimini değiştirir. (Kapalı, PIP, PBP, Üçlü, Dörtlü)
2. MOD Yerleşim modunu değiştirir. (Mod 1, Mod 2, Mod 3, Mod 4)
3. PENCERE SEÇİMİ Aktif pencereyi seçer.

YERLEŞİM menüsü altında Alt menüler - Dörtlü

1. YERLEŞİM Görüntü yerleşimini değiştirir. (Kapalı, PIP, PBP, Üçlü, Dörtlü)
2. MOD Yerleşim modunu değiştirir. (Mod 1, Mod 2, Mod 3, Mod 4, Mod 5)
3. PENCERE SEÇİMİ Aktif pencereyi seçer.

Ekran Üstü Kumanda (OSD) Menüleri

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



RENK menüsü altında Alt menüler

1. RENK ALANI Renk alanı ayarını seçin. (Auto, BT.709, BT.2020, DCI, Native)
2. GAMMA Uygun gammayı seçer. (Sadece SDR ile çalışır) (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, Bypass, DICOM)
3. RENK SICAKLIĞI Standartın beyaz noktalarını değiştirir. (D65, D75, D93, C1, C2, C3, Kullanıcı)
4. KIRMIZI Kırmızı dengesi. (Aralık: 0~255)
5. YEŞİL Yeşil dengesi. (Aralık: 0~255)
6. MAVİ Mavi dengesi. (Aralık: 0~255)
7. VIDEO ARALIĞI Bir video aralığı seçin. (Otomatik, Tam, Sınır)
Otomatik olarak ayarlandıysa, aralık RGB girişi sinyaliyle otomatik olarak Tam'a geçer. Diğer tüm giriş sinyali biçimleri Sınır'a geçer.
8. PARLAKLIK parlaklığı artırır veya azaltır (Aralık: 0~100)
9. KONTRAST Kontrastı artırır veya azaltır (Aralık: 0~100)
10. KESKİNLİK Keskinliği artırır veya azaltır. (Aralık: 0~100)
11. HDR Yüksek Dinamik Aralık. (Kapalı, Otomatik, PQ, HLG) HDR, parlaklık aralığını gerçek görsel deneyime mümkün olduğunca yakın olacak şekilde genişletir.
PQ: Algısal nicelendirme gama eğrileri.
HLG: Hibrit logaritmik gama eğrileri.



BOYUT menüsü altında Alt menüler

1. EN-BOY ORANI Görüntülenen görüntünün en-boy oranını değiştirir. (4:3, 5:4, 16:9, Oto)
2. YÜKSEK TARAMA Görüntülenen boyutu ayarlar (0~10)
3. DONDUR Görüntüyü dondurur.
4. DÖNDÜR Görüntülenen görüntünün yönünü değiştirir. (Normal, 180, H-Mirror)



OSD menüsü altında Alt menüler

1. DİL OSD dilini değiştirir. (10 dil, İngilizce / Çince / Korece / Japonca / Almanca / Fransızca / İspanyolca / İtalyanca / Türkçe / Portekizce)
2. KİLİT OSD menüsünü kilitler veya kilidini açar. (ARTI ve YUKARI tuşlarına birlikte basın)
3. KONUM Menü konumunu değiştirir. (5 Konum)
4. OSD MENÜ SÜRESİ OSD Menüsünün ekranda kalma süresinin uzunluğunu ayarlar. (10~30 saniye, sonsuz)
5. ŞEFFAFLIK OSD şeffaflığını ayarlar. (0~100)

Ekran Üstü Kumanda (OSD) Menüleri

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



SİSTEM menüsü altında Alt menüler

1. ARKA IŞIK Arka ışığı artırır veya azaltır. (Aralık: 0~100)
2. DC ÇIKIŞI DC güç çıkışı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
3. SMART GİRİŞ* Ana kaynak kapalı olduğunda, yedek kaynağa otomatik geçişi izin verir.
* Yalnızca tek düzen moduyla kullanım içindir.
4. KLON ÇIKTI Klon çıkışının çıkış çözünürlüğünü değiştirir. (1920x1080 50Hz/60Hz, 3840x2160 50Hz/60Hz)
5. KLON MASKEŞİ Klon çıkışı için maskeyi ayarlar.
Maske Rengi: Siyah, Beyaz, Kırmızı, Yeşil, Mavi
Maske Konumu X: Maske alanını sola ve sağa hareket ettirir.
Maske Konumu Y: Maske alanını yukarı ve aşağı hareket ettirir.
Maske Genişliği: Maske alanının genişliğini artırır.
Maske Yüksekliği: Maske alanının yüksekliğini artırır
6. SIFIRLA Tüm OSD değerlerini fabrika varsayılanına değiştirir. Sıfırlamak için Artı tuşuna 3 saniye basılı tutun.



KULLANICI menüsü altında Alt menüler

1. ÖN AYAR NUMARASI (Oda 0~9) OSD menü ayarlarını 10 odaya kaydedin veya içe aktarın. (RENK, BOYUT, OSD, SİSTEM)
2. YÜKLE OSD menüsü ayarlarını yüklemek için Artı (+) tuşunu 3 saniye basılı tutun.
3. KAYDET OSD menüsü ayarlarını kaydetmek için Artı (+) tuşunu 3 saniye basılı tutun.



AĞ menüsü altında Alt menüler

1. DHCP Dinamik Ana Bilgisayar Yapılandırma Protokolünü ayarlar. (Açık, Kapalı)

Pencere Yerleşimi

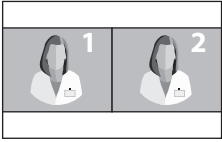
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Görüntü içinde Görüntü (PIP)



PIP Boyutları: küçük, orta, büyük, çok büyük.
PIP Konumları: sol üst, sağ üst, orta, sol alt, sağ alt.

Görüntü üstünde Görüntü (PBP)



Mod 1

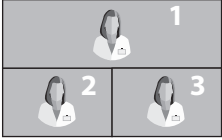


Mod 2



Mod 3

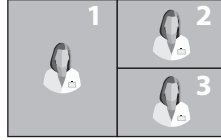
Üçlü



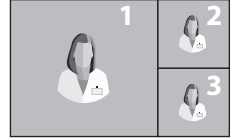
Mod 1



Mod 2



Mod 3



Mod 4

Pencere Yerleşimi

FM-E3230DG, FM-E3230DN

Dörtlü



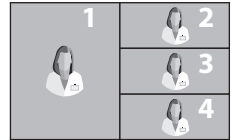
Mod 1



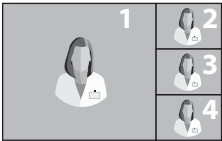
Mod 2



Mod 3



Mod 4



Mod 5

Pencere Yerleşimi

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN

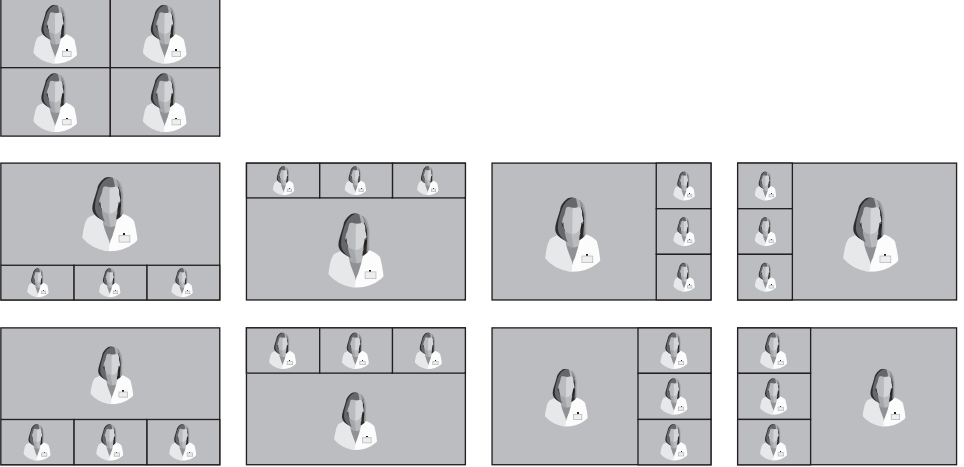
Görüntü üstünde Görüntü (PBP)



Görüntü içinde Görüntü (PIP)



Dörtlü



Giriş Sinyali Zamanlaması (SDI)

Arayüz	Çözünürlük	Örnekleme ve Format	Piksel Derinliği	SDI 1	SDI 2
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 / 60p0	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	•	•

* FM-E3230DG

Arayüz	Çözünürlük	Örnekleme ve Format	Piksel Derinliği	SDI 1	SDI 2
3G	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B Level A-Dual Link	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
12G	4096 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	4096 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

Giriş Sinyali Zamanlaması (HDMI, DP)

Çözünürlük	Örnekleme ve Format	Piksel Derinliği	HDMI 1	HDMI 2	DP	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	• • •	• • •	• • •	3840 x 2160 / 30p	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	• • •	• • •	• • •	4096 x 2160 / 25p	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	• • •	• • •	• • •	4096 x 2160 / 30p	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	• • •	• • •	• • •	3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit 10 bit 8 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	• • •	• • •	• • •		YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	10 bit 12 bit 8 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	• • •	• • •	• • •		RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit 10 bit 8 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	• • •	• • •	• • •	3840 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	10 bit 12 bit 8 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	• • •	• • •	• • •	4096 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit 10 bit 8 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	• • •	• • •	• • •		YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	10 bit 12 bit 8 bit	• • •	• • •	• • •
3840 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •	4096 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit 10 bit 10 bit	• • •	• • •	• • •
							YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	12 bit 12 bit 8 bit	• • •	• • •	• • •

Özellik

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Madde		Açıklama			
Panel		32 inç TFT LCD			
Çözünürlük		3840 x 2160 piksel			
Etkin Alan		708.48 (H)mm x 398.82 (V)mm			
Piksel Aralığı (mm)		0.1845 x 0.1845			
Yanıt Süresi (tipik)		18 ms			
Renk Sayısı		1,07 Milyar			
Parlaklık (tipik)		800 cd/m ²			
Renk Aralığı		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 95%)			
Kontrast Oranı (tipik)		1500 : 1			
Yüzey İşlemi		Parlaklık önleyici			
Görüntüleme Açısı (CR>10)		Sağ/Sol 178°, Y/A 178°			
Giriş Sinyali			<u>FM-E3230D</u>	<u>FM-E3230DG</u>	<u>FM-E3230DN</u>
	HDMI 2.0		x 2	x 2	x 3
	DP 1.4 SST		x 1	x 1	x 1
	SDI (12G)		-	x 2	-
	10G SFP+ (Rx)		-	-	x 1
Çıktı Sinyali	HDMI 2.0		x 1	x 1	x 1
	SDI (12G)		-	x 2	-
	10G SFP+ (Tx)		-	-	x 1
DC Güç Çıkışı		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Harici Kontrol		RS-232, Ethernet			
GPIO Bağlantı Noktası		Kaynak değişimi, Tek/PBP/PIP seçimi, Kayıt göstergesi			
Güç Kaynağı		AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 24V/8.3A)			
Güç Tüketimi	FM-E3230D	150W max			
	FM-E3230DG	160W max			
	FM-E3230DN	155W max			
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		905(G) x 744(Y) x 230(D) (mm) 35,6(G) x 29,3(Y) x 9(D) (inç)			
IP Derecesi		IP33 - genel			
Ağırlık	FM-E3230D	10,5 kg, 23,15 lbs. (kapaklı monitör) 16,3 kg, 35,94 lbs. (sevkiyat paketi)			
	FM-E3230DG	10,7 kg, 23,6 lbs. (kapaklı monitör) 16,5 kg, 36,38 lbs. (sevkiyat paketi)			
	FM-E3230DN	10,6 kg, 23,4 lbs. (kapaklı monitör) 16,4 kg, 36,16 lbs. (sevkiyat paketi)			

Özellik

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN

Madde		Açıklama			
Panel		32 inç TFT LCD			
Çözünürlük		3840 x 2160 piksel			
Etkin Alan		708.48 (H)mm x 398.52 (V)mm			
Piksel Aralığı (mm)		0.1845 x 0.1845			
Yanıt Süresi (tipik)		20 ms			
Karartma Bölgeleri		2304			
Renk Sayısı		1,07 Milyar, 10 bit (Gerçek 10) desteği			
Parlaklık (tipik)		1000 cd/m ² beyaz parlaklık (tam ekran) 1800 cd/m ² beyaz parlaklık (%10 merkez yama)			
Renk Aralığı		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 98%)			
Kontrast Oranı (tipik)		1800 : 1 (1.000.000 : 1 dinamik)			
Yüzey İşlemi		Parlaklık önleyici			
Görüntüleme Açısı (CR>10)		Sağ/Sol 178°, Y/A 178°			
Giriş Sinyali			FM-E3250D	FM-E3250DG FM-E3250DH	FM-E3250DN
		HDMI 2.0	x 2	x 2	x 2
		DP 1.4 SST	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Rx)	-	-	x 1
Çıktı Sinyali		SDI (12G) klon çıkışı	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G) döngü geçişi	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
DC Güç Çıkışı		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Harici Kontrol		RS-232, Ethernet			
GPIO Bağlantı Noktası		Kaynak değişimi, Tek/PBP/PIP seçimi, Kayıt göstergesi			
Güç Kaynağı		AC/DC Adaptör (AC 100~240V, DC 24V/12.5A)			
Güç Tüketimi	FM-E3250D	190W max			
	FM-E3250DG	200W max			
	FM-E3250DH	200W max			
	FM-E3250DN	205W max			
Ünite Boyutu		767(G) x 465,5(Y) x 72,7(D) (mm) 30,20(G) x 18,32(Y) x 2,86(D) (inç)			
Paket Boyutu		905(G) x 744(Y) x 230(D) (mm) 35,6(G) x 29,3(Y) x 9(D) (inç)			

Madde		Açıklama
IP Derecesi		IP22
Ağırlık	FM-E3250D	11,5 kg, 25,35 lbs. (kapaklı monitör) 17,8 kg, 39,24 lbs. (sevkiyat paketi)
	FM-E3250DG	11,6 kg, 25,57 lbs. (kapaklı monitör) 17,9 kg, 39,46 lbs. (sevkiyat paketi)
	FM-E3250DH	11,8 kg, 26,01 lbs. (kapaklı monitör) 18,1 kg, 39,90 lbs. (sevkiyat paketi)
	FM-E3250DN	11,7 kg, 25,79 lbs. (kapaklı monitör) 18 kg, 39,68 lbs. (sevkiyat paketi)

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 vermemeyin.

Önlemler

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

Ön Filtre

1. Kuru, tiftiksiz, aşındırıcı olmayan yumuşak pamuk bez ile tozu temizleyin.
2. Parmak izlerini veya yağı, %5'ten az konsantrasyonlu sade su veya izopropil alkol ile hafifçe nemlendirilmiş, tiftiksiz, aşındırıcı olmayan yumuşak bir pamuklu bez kullanarak çıkarın.
3. Kuru bir pamuk bezle nazikçe kurulayın.

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 kurulayın.

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.

1st floor, Hornbeam House, 81 Bridge Road

East Molesey, Surrey, KT8 9HH

İngiltere

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



FORESEESON KOREA

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

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Kore

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

FSN2087 2/2025 Rev. - 7/2025

Özellikler bildirim yapılarak veya yapılmaksızın değişikliğe tabidir.



www.fsnmed.com