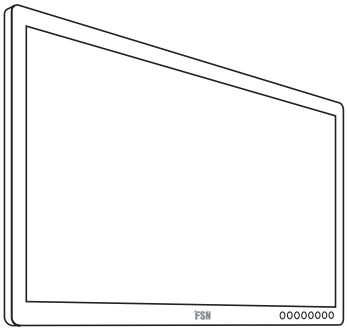


FSN

4K UHD Монитор

Инструкции за употреба

FM-A2701D
FM-A2701DS
FM-B2702D
FM-B2702DG
FM-E2701D
FM-E2701DG
FM-E2701DT
FM-E2701DGT
FM-F2701D
FM-F2701DG
FM-F3101D
FM-F3101DG
FS-P3102D
FS-P3102DS
FS-P3102DG
FM-E3203D
FM-E3203DG

4K UHD

Преди свързване, работа или настройване, моля, прочетете внимателно цялото това ръководство с инструкции.

Български

Спецификациите и информацията в този документ могат да бъдат променяни без предизвестие.

eIFU indicator

Инструкциите за употреба за този продукт са налични също и в електронен формат (eИЗУ/eIFU). Има избор от няколко езика. Използвайте софтуер на Adobe Acrobat, за да разгледате електронните инструкции. Можете да намерите тези инструкции на fsnmed.com/support/eifu/

Описание на продукта / Предназначение

Този продукт от FSN Medical Technologies е високотехнологичен хирургически монитор, предназначен за съвременни дигитални приложения в операционните зали. Медицинският монитор е с уникално оборудване, за да се справи със сложните задачи в операционната. Работните характеристики включват:

- Бързо откриване на сигнал, таблици с надеждни режими
- Изображения без артефакти
- Без вентилатор – съвместим със стерилното пространство
- Калибриран до клиничен цвят
- Мащабиране, замръзване, картина в картината

Предназначение

Това устройство е предназначено да бъде свързано с друго медицинско оборудване и да показва изображения или видеа от ендоскопски камери, камери в залата и информация за пациента, като например при ултразвук, кардиология и анестезиология. Устройството не е предназначено за диагнози. Устройството е предназначено да бъде съвместимо с друго тясно специализирано хирургическо и диагностично оборудване, използвано в хирургичните кабинети, операционните зали, спешните кабинети и помещенията за процедури.

Среда на предназначение

Това устройство е предназначено да бъде използвано от обучен медицински специалист в здравно заведение, където контактът с пациента и малко вероятен (няма контакт с частите от апарата).

Това устройство е разработено така, че да отговаря на медицинските изисквания за безопасност на устройство в близост до пациента.
Предупреждение: Това устройство не може да бъде използвано заедно с животоподдържаща апаратура.

Показания за използване

Това устройство трябва да се използва от обучен медицински специалист за показване на изображения от различни процедури, като ендоскопия, ултразвук, кардиология и анестезиология. Това устройство се свързва към медицинска апаратура за образна диагностика за показване на изображения, видеа или информация за пациента по време на хирургически процедури. Устройството не е предназначено за диагнози.

Определения на символите

Следните символи се виждат върху продукта, неговите етикети и опаковка. Всеки символ има специално определение, дадено по-долу:

	Опасно: Високо напрежение		Адаптер на захранване		Виж придружаващите документи
	Постоянен ток		Посочва еквипотенциално заземяване	UDI	Уникален идентификатор на устройство
	Посочва защитно заземяване		Посочва горна-долна посока		Сертифициране в Корея
	Бутон за управление на DC (постоянен ток) захранването		Чупливо		Одобрено според регламентите за ССС
	Не мокрете	3	Максиамлно поставяне на куп	5	Етикети RoHS на Китай
	Вижте инструкциите за експлоатация		Посочва производителя	REF	Каталожен номер
	Посочва датата на производство	EC REP	Упълномощен представител в Европейска общност	MD	Медицинско оборудване
SN	Сериен номер		Ограничение за влажността	eIFU indicator	Вижте инструкциите за експлоатация - електроника
	Ограничение за температурата		Ограничение за атмосферното налягане		Обект вносител
UK CA	Оценена съответствието на Обединеното кралство		Включено		Изключване
UK RP	Отговорно лице в Обединеното кралство				
	Показва доказателство за съответствие с ЕС 2017/745 Регламент за медицинските изделия и приложимите стандарти.				
	Медицинското оборудване е в съответствие с ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) и CAN/CSA-C22.2 № 60601-1 (2014) по отношение на токов удар, опасност от пожар и механична опасност.				
	Тествано, за да отговаря на стандарт FCC Клас Б (САЩ).				
	Отпадъци от електрическо и електронно оборудване (Директива за OEEO 2012/19/EC). Този символ означава, че отпадъкът от електронно оборудване не трябва да се изхвърля като несортиран общински отпадък и трябва да се събира разделно. Свържете се с производителя или друга упълномощена компания за изхвърляне на отпадъци, за да изведе вашето оборудване от експлоатация.				

Бележка: С продукта е предоставено печатно копие на ръководството на английски език. Молим потребителите от държавите от Европейския съюз да се свържат с местния дистрибутор за други езици. Това се отнася за държави от Европейския съюз, в които продуктът е бил закупен от упълномощени канали.

Предупреждения и предпазни мерки

Предупредителна информация

Този символ предупреждава потребителя, че е включена важна литература, засягаща експлоатацията на този уред. По тази причина тя трябва да бъде прочетена внимателно, за да се избегнат потенциални проблеми.

Този символ предупреждава потребителите, че неизолирано напрежение в уреда може да има достатъчно сила, за да причини токов удар. Затова е опасно да се докосва която и да е вътрешна част на уреда. За да намалите опасността от токов удар, НЕ сваляйте капака (или задната част). Вътре няма части, които да се заменят от потребителя. Ремонтът трябва да се извършва от квалифициран обслужващ персонал.

За да се избегне опасността от пожар или токов удар, не излагайте този уред на дъжд или влага. Не използвайте поляризирания щепсел на този уред с щепселни кутии с удължител или други контакти, освен ако щифтовете не могат за бъдат напълно мушнати.

Класификация Underwriters Laboratories (UL):
Съответствие за безопасност UL:
Този медицински монитор е U.L. U.L. класифициран ВЪВ ВРЪЗКА С ОПАСНОСТТА ОТ ТОКОВ УДАР, ПОЖАР И МЕХАНИЧНА ОПАСНОСТ САМО В СЪОТВЕТСТВИЕ С UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 № 601,1

Съответствие с ЕС и съответствие с EMC:
Този медицински монитор отговаря на изискванията EN60601-1 и EN60601-1-2, за да е в съответствие с Регламента на ЕС за медицинските изделия (MDR 2017/745). Медицинско изделие аксесоар Клас I CE

Този медицински монитор отговаря на горните стандарти само когато се използва с доставеното медицинско електрозахранване. Използвайте щепсел 120V тип 5-15P само в САЩ.

ATM160T-P240

Внимание: Уверете се, че захранващият кабел е от типа, изискван във вашия географски район. Този медицински монитор има универсално електрозахранване, което позволява експлоатация в райони с напрежение от 100-120V AC и 200-240V AC (не се изисква настройване от потребителя).

Използвайте правилния захранващ кабел с точния тип щепсел. Ако източникът на захранване е 120 V AC, използвайте захранващ кабел за болници с щепсел NEMA 5-15, означен за 125 волта AC с UL и C-UL одобрения. Ако източникът на захранване е 240 V AC, използвайте съединителен щепсел от тандемен тип (T-образно острие) със захранващ кабел със заземяващ проводник, който отговаря на регламентите за безопасност на съответната европейска държава.

Заземителна клема, разположена на гърба на дисплея, може да се използва за заземяване на шасито на дисплея. Всяко такова заземяване трябва да бъде инсталирано в съответствие с приложимите електротехнически норми. Заземителната клема е показана на техническите рисунки в тези инструкции за употреба.

Рециклиране (Директива 2012/19/ЕС за OEEO)
Спазвайте наредбите и плановете за рециклиране на местната администрация относно рециклирането или изхвърлянето на това оборудване

Предупреждение: Избягвайте използването на това оборудване непосредствено до или поставено върху друго оборудване, защото това може да доведе до неправилна експлоатация. Ако е необходимо използване по този начин, това и другото оборудване трябва да се наблюдават, за да се потвърди, че работят нормално.

Предупреждение: Използването на аксесоари, датчици и кабели, различни от посочените или осигурените от производителя на това оборудване, може да доведе до повишено електромагнитно излъчване или понижена електромагнитна устойчивост на оборудването и да се стигне до неправилна работа.

Предупреждение: Преносимите РЧ комуникационни устройства (включително периферни такива, като кабели на антени и външни антени) трябва да се използват не по-близо от 30 cm от която и да е част на този медицински монитор, включително кабелите, определени от производителя. В противен случай може да се стигне до понижаване на работните характеристики на това оборудване.

Предупреждение: Използването на това оборудване в среда с рентгенови лъчи или с магнитен резонанс може да доведе до понижаване на работните му характеристики, смущения в работата на други устройства или смущения в радио услугите.

Предупреждение: Използването на кабели и/или други аксесоари с това устройство, различни от посочените, може да доведе до увеличено излъчване или намалена устойчивост на това устройство.

Предупреждение: Този продукт не трябва да се свързва физически с ВЧ (високочестотна) електрохирургическа апаратура.

Предупреждение: Не е подходящ за използване при наличието на запалима анестетична смес с кислород или с азотен оксид.

Инструкции за безопасност

Относно безопасността

1. Преди да свържете захранващия кабел AC в изхода на DC адаптера, се уверете, че обозначеното напрежение на DC адаптера съответства на местното електрозахранване.

2. Никога не вкарвайте метални предмети в отворите на кутията на медицинския монитор. Ако го направите, можете да създадете опасност от токов удар.

3. За да намалите опасността от токов удар, не сваляйте капака. Вътре няма части, които да се заменят от потребителя. Само квалифициран техник може да отваря кутията на медицинския монитор.

4. Никога на използвайте вашия медицински монитор, ако захранващият кабел е повреден. Не поставяйте нищо върху захранващия кабел и дръжте кабела далече от места, където могат да се спънат в него.

5. Уверете си, че сте хванали щепсела, а не кабела, когато изваждате захранващия кабел на медицинския монитор от електрическия контакт.

6. Изключете от контакта захранващия кабел на вашия медицински монитор, ако няма да бъде използван дълго време.

7. Изключете от AC контакта захранващия кабел на вашия медицински монитор преди всяко сервизно обслужване.

8. Ако медицинският ви монитор не работи нормално, и по специално, ако има необикновени звуци или миризми, идващи от него, незабавно изключете от контакта и се свържете с упълномощен представител или сервизен център.

9. Моля, свържете се с производителя, ако апаратурата ще трябва да се монтира в недостъпен район.

Предупреждение: Не докосвайте едновременно входните или изходните конектори и пациента.

Предупреждение: Медицинският монитор е предназначен за свързване към входни/изходни сигнали и други конектори, отговарящи на съответния IEC стандарт (например IEC60950 за IT оборудване и серия IEC60601 за медицинско електрическо оборудване). В допълнение, цялата тази комбинирана система трябва да изпълнява стандарт IEC 60601-1-1 или член 16 от 3. изд. на IEC 60601-1, а именно, изисквания за безопасност на медицинските електрически системи. Всяко лице, което е направило комбинирана система, е отговорно системата да отговаря на изискванията на IEC 60601-1-1 или съответно на член 16 от 3. изд. на IEC 60601-1. Ако имате съмнения, свържете се с квалифициран техник или местен представител.

Предупреждение: За да се избегне риск от токов удар, това оборудване трябва да бъде свързано само към захранваща мрежа със защитно заземяване. Захранването (AC/DC адаптера) е посочено като част от цветния дисплей. Не поставяйте оборудването по такъв начин, че да е трудно да изключите щепсела на захранващия кабел от контакта на уреда.

Предупреждение: Не модифицирайте това оборудване без разрешение от производителя.

Предпазителят на продукта има по-ниска капацитет на прекъсване. Не монтирайте в системата за електроснабдяване на сградата, очаквано късо съединение при ток над 35 A.

Условия на околната среда за работа и съхранение

Температура в рамките на 0°C до 40°C (работа), -20°C до 60°C (съхранение)
Относителна влажност в рамките на 10 % до 85 %.
Атмосферно налягане в рамките на 500 до 1060 hPa.

Относно инсталирането

1. Отворите в кутията на медицинския монитор са за вентилация. За да се предотврати прегряване, тези отвори не трябва да се блокират или покриват. Ако поставите медицинския монитор в шкаф или друго затворено място, трябва да осигурите адекватна вентилация.

2. Не излагайте медицинския монитор на дъжд и не го използвайте близо до вода. Ако случайно медицинският монитор се намокри, извадете щепсела му от контакта и се свържете веднага с упълномощен представител. Ако е необходимо, можете да почистите медицинския монитор с навлажнена кърпа, но първо извадете щепсела му от контакта.

3. Поставете вашия медицински монитор до лесно достъпен електрически контакт.

4. Високата температура може да причини проблеми. Максималната работна температура е 40°C. Не използвайте вашия медицински монитор под пряка слънчева светлина и го дръжте далече от отоплителни уреди, печки, камини и източници на топлина.

5. Не поставяйте вашия медицински монитор върху нестабилна подставка; може да падне или да се стигне до неизправност.

6. Медицинският монитор не трябва да пада, когато е наклонен под ъгъл от 5° в каквато и да е позиция по време на НОРМАЛНА УПОТРЕБА, с изключение на транспортиране.

7. В позицията, определена за транспорт, медицинският монитор не трябва да се преобръща, ако бъде наклонен под ъгъл от 10 градуса.

8. При пренасяне на продукта, използвайте двете ръкохватки от лявата и дясната му страна, ако са включени, и го носете двама човека. Ако желаете продуктът да бъде инсталиран на друго място, моля, обадете се на вашия сервизен център.

9. С това устройство винаги използвайте оригиналните кабели и аксесоари.

10. Не слагайте този монитор върху друга апаратура.

Ремонт
Не се опитвайте да поправяте медицинския монитор сами, тъй като отварянето или свалянето на капаците може да ви изложи на опасно напрежение или други рискове, а и ще анулира гаранцията. Всеки ремонт трябва да се извършва от квалифициран обслужващ персонал. Изключете медицинския монитор от източника му на захранване и го насочете за ремонт от квалифициран персонал при следните условия:

- Ако захранващият кабел или щепселът са повредени или оръфани.
- Ако върху медицинския монитор е била разлята течност.
- Ако в медицинския монитор са паднали предмети.
- Ако медицинският монитор е бил изложен на дъжд или влага.
- Ако медицинският монитор е претърпял прекомерно сътресение при изпускане.
- Ако кутията му е била повредена.
- Ако медицинският монитор изглежда прегрят.
- Ако медицинският монитор издава дим или необикновена миризма.
- Ако медицинският монитор не може да работи според инструкции за експлоатация.

Биологични опасности
За се предотврати разпространяването на инфекции, това устройство трябва да се използва само в среда, където може да бъде успешно извършена биологично обеззаразяване.

Върнат продукт
Ако проблемите продължават след опит за отстраняване на неизправностите, дезинфекцирайте монитора и го върнете на FSN в оригиналната опаковка. При пратката за връщане поставете и аксесоарите, дошли с монитора. Моля, поставете и кратко описание на неизправността.

Преди да върнете устройството, свържете се с FSN Medical Technologies за Номер за потвърждение при връщане и инструкции.

Аксесоари
Използвайте само аксесоари, посочени от производителя, или продадени с медицинския монитор.

Класификация за съответствие на безопасност
-Защита срещу токов удар: Клас I, включително AC/DC адаптера. Това медицинско оборудване е в съответствие с ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) и CAN/CSA-C22.2 № 60601-1 (2014) по отношение на токов удар, опасност от пожар и механична опасност.
- Приложени части: Няма приложени части.
- Степен на безопасност при наличието на запалима анестетична смес с кислород или с азотен оксид. Не е подходящ за използване при наличието на запалима анестетична смес с кислород или с азотен оксид.
- При критични приложения се препоръчва да имате на разположение монитор за замяна.
- Режим на работа: Непрекъснат

Известие към потребителя:
Всеки сериозен инцидент, случил се във връзка с устройството, трябва да се докладва на производителя и компетентните власти на държавата членка, в която потребителят и/или пациентът са установени. Свържете се с вашия местен търговски представител на FSN Medical Technologies за информация за промени и нови продукти.

Електромагнитна съвместимост

Този медицински монитор е проектиран и тестван, за да отговаря на изискванията на IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 за EMC с други устройства. За да се осигури електромагнитна съвместимост (EMC), мониторът трябва да бъде инсталиран и експлоатиран в съответствие с информацията за EMC, предоставена в тези инструкции за употреба.

Този медицински монитор е тестван и е установено, че отговаря на ограниченията за цифрово устройство от клас B, в съответствие с част 15 от правилата на ФКД. Тези ограничения са предназначени да осигуряват разумна защита срещу смущение. Този монитор може да излъчва радио-честотна енергия и ако не бъде инсталиран и използван в съответствие с инструкциите, може да попречи на друга комуникационна радиоапаратура. Няма гаранция, че в конкретна инсталация няма да възникнат смущения. Ако се открие, че това оборудване причинява вредно смущение на радио или телевизионното приемане, нека потребителят опита да поправи смущението, като предприеме една или повече от следните мерки:

1. Променете посоката или мястото на приемащата антена.
2. Увеличете разстоянието между медицинския монитор и обекта на смущение.
3. Включете монитора в контакт на електрическа верига, различна от тази, към която е включен обектът на смущение.
4. Потърсете помощ от търговския представител или от опитен радио или тв техник.

ИЗВЕСТИЯ КЪМ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Това устройство отговаря на част 15 от правилата на ФКД. Експлоатацията е предмет на следните две условия: (1) Това устройство не може да причини вредни смущения и (2) това устройство трябва да приеме всяко получено смущение, включително смущение, което може да причини нежелана работа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НА ФКД

Този медицински монитор генерира или използва радиочестотна енергия. Промени или модификации на този медицински монитор могат да причинят вредни смущения освен ако модификациите не са изрично одобрени в инструкцията за употреба. Потребителят може да загуби правото да работи с това оборудване, ако бъде направена непозволена промяна или модификация.

ЖИВОТ НА ПРОДУКТА

Работата на панелите може да се влоши след продължително време. Проверявайте периодично дали този монитор работи правилно. Очакваният експлоатационен живот на устройството е четири години. Поддържайте монитора чист, за да удължите времето му на работа.

1. Ръководство и декларация на производителя - електромагнитно излъчване

Медицинският монитор е предназначен за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Ползвателят на устройството трябва да се увери, че с медицинския монитор се работи в такава среда.		
Измервания на излъчванията при смущение	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда - ръководство
РЧ излъчване съгласно CISPR 11	Съответства на група 1	Характеристиките на това устройство, определени от излъчването, позволяват промишленото и болничното му използване (CISPR 11, клас A). Когато се използва в жилищен район (за което CISPR 11 обикновено изисква клас B), това устройство може да не осигурява адекватна защита на радио услугите. Потребителят трябва, ако е необходимо, да предприеме коригиращи действия като внедряване или преориентиране на устройството.
РЧ излъчване съгласно CISPR 11	Съответства на клас B	
Излъчване на хармонични трептения съгласно IEC 61000-3-2	Съответства на клас A	
Колебания на напрежението/ емисии на трептене съгласно IEC 61000-3-3	Съответства	

2. За използването на ЕМ устройства в професионални здравни заведения. Ръководство и декларация на производителя - електромагнитна устойчивост

Медицинският монитор е предназначен за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Ползвателят на медицинския монитор трябва да се увери, че той се използва в такава среда.		
Тест за устойчивост при смущения	Ниво на съответствие IEC 60601-1-2:2014	Електромагнитна среда - ръководство
Електростатичен разряд (ESD) съгласно IEC 61000-4-2	Съответства ±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ± 8 kV контактен разряд ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ± 15 kV въздушен разряд	Подовете трябва да са направени дървен материал, бетон или керамични плочки. Ако подовете са покрити със синтетичен материал, относителната влажност трябва да бъде най-малко 30%
Бързи преходни електрически смущения/импулси съгласно IEC 61000-4-4	Съответства ± 2 kV за мрежови линии ± 1 kV за входящи/изходящи линии	Качеството на захранващото напрежение трябва да съответства на това в типична бизнес или болнична среда.
Пренапрежение съгласно IEC 61000-4-5	Съответства ± 1 kV двутактно напрежение ± 2 kV синфазно напрежение	Качеството на захранващото напрежение трябва да съответства на това в типична бизнес или болнична среда.
Спад в напрежението, кратки прекъсвания и колебания на захранването съгласно IEC 61000-4-11	0 % U_T*; 0,5 цикъл при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% U_T; 1 цикъл и 70% U_T; 25/30 цикъла Една фаза: при 0° 0% U_T; 250/300 цикъла	Качеството на мрежовото захранване трябва да бъде като на типична търговска или болнична среда. Ако ползвателят на устройството желае непрекъснато функциониране, дори когато възникват прекъсвания в захранването, се препоръчва устройството да да бъде захранвано от захранване без прекъсвания.
*Бележка: U_T е мрежовото променливо напрежение преди прилагане на тестовите нива.		

3. За използването на ЕМ устройства в професионални здравни заведения. Тестова спецификация за УСТОЙЧИВОСТ НА ЗАГРАДЕН ПОРТ към РЧ безжично комуникационно оборудване (съгласно IEC 60601-1-2: 2014)

Медицинският монитор е предназначен за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Ползвателят на медицинския монитор трябва да се увери, че той се използва в такава среда.

Тестова честота MHz	Лента MHz	Услуга	Модулация	Максимална мощност W	Разстояние m	НИВО НА ТЕСТ ЗА УСТОЙЧИВОСТ V/m
385	380 до 390	TETRA 400	Импулсна модулация 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 до 470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz ход ± 1 kHz синусоидна вълна	2	1,0	28
710	704 до 787	Лента 13, 17	Импулсна модулация 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 до 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Лента 5	Импулсна модулация 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 до 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT, LTE Лента 1,3, 4, 25 UMTS	Импулсна модулация 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 до 2570	Bluetooth, WLAN 802,11 b/g/n, RFID 2450 LTE Лента 7	Импулсна модулация 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 до 5800	WLAN 802.11 a/n	Импулсна модулация 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						

*Бележка: Ако е необходимо да се постигне НИВО НА ТЕСТ ЗА УСТОЙЧИВОСТ, разстоянието между предавателната антена и медицинския монитор може да се намали до 1 m. Тестовото разстояние от 1 m е позволено от IEC 61000-4-3.

4. Ръководство и декларация на производителя - електромагнитна устойчивост - за оборудване и системи, които не са животоподдържащи

Медицинският монитор е предназначен за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Ползвателят на медицинския монитор трябва да се увери, че той се използва в такава среда.			
Тестове за устойчивост при смущения	Ниво на тест IEC 60601-1-2:2014	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда - указания
Проведени РЧ смущения съгласно IEC 61000-4-6 Излъчени РЧ смущения съгласно IEC 61 000·4·3	3 V rms 150 kHz до < 80 MHz 3 V/m 80 MHz до 2,5 GHz	3 V eff 3 V/m	Преносимото и мобилното РЧ комуникационно оборудване трябва да се използва на разстояние до която и да е част на медицинския монитор, включително кабелите, не по-малко от препоръчителното разстояние на разделяне, изчислено по уравнението, приложимо за честотата на предавателя. Препоръчително разстояние на разделяне: $d = 1{,}2\sqrt{P}$ Където P е номиналната мощност на предавателя във ватове [W] според информацията, предоставена от производителя на предавателя, а d е препоръчителното разстояние на разделяне в метри [m]. Силата на полето на стационарните предаватели при всички честоти на мястото трябва да бъде, според проучване **a**, по-малка от нивото на съответствие **b**. $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz до < 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz до 2,5 GHz Могат да възникнат смущения в близост до оборудването, маркирано със следния символ:
Бележка: Тези указания може да не са приложими във всички ситуации. Разпространението на електромагнитните величини се влияе от поглъщанията и отраженията на сгради, предмети и хора.			
a Силата на полето от фиксирани предаватели, като базови станции за радио [клетъчни/безжични] телефони и наземни мобилни радиостанции, аматьорско радио, AM и FM радиоизлъчване и телевизионно излъчване не може да се прогнозира теоретично с точност. За да се оцени електромагнитната среда на стационарните предаватели, трябва да се предприеме проучване на място. Ако измерената сила на полето на мястото, където се използва устройството, надвишава горните нива на съответствие, устройството трябва да се наблюдава, за да се провери нормалната му работа. Ако се наблюдават необичайни работни характеристики, може да са необходими допълнителни мерки, като промяна на посоката или мястото на устройството. **b** В честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz, силата на полето трябва да бъде по-малка от 3 V/m.			

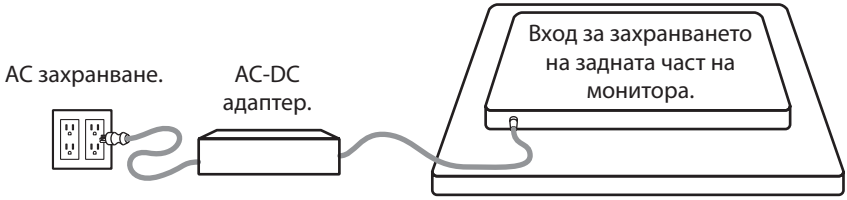
5. Препоръчително разстояние на разделяне между преносимото и мобилното РЧ комуникационно оборудване и медицинския монитор

Медицинският монитор е предназначен за използване в електромагнитната среда, в която РЧ смущения са контролирани. Ползвателят на устройството може да помогне за предотвратяването на електромагнитните смущения, като поддържа минимално разстояние между преносимото и мобилното РЧ комуникационно оборудване (предавателите) и устройството – като функция на изходната мощност на комуникационното устройство, както е показано по-долу.

Номинална мощност на предавателя [W]	Разстояние на разделяне [m] според честотата на предавателя		
	150 kHz до< 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz до< 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz до 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

За предаватели, оценявани при максимална изходна мощност, неизброени по-горе, препоръчителното разстояние на разделяне **d** в метри (m) може да се изчисли, като се използва уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където **P** е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя.

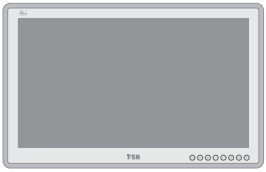
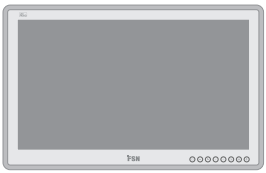
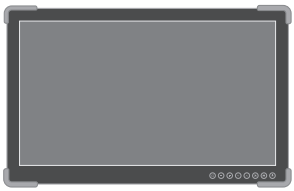
Свързване към електрозахранване



Монитор	Максимална дължина на удължителен DC кабел* (футове)
FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG	75
FM-F2701D, FM-F2701DG, , FM-F3101D, FM-F3101DG	25

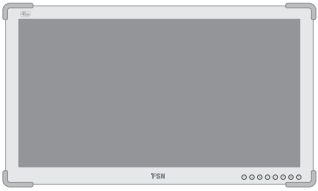
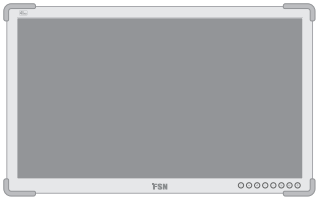
* Ако се използва по-голямо удължаване, има риск от неправилна работа на продукта.

Аксесоари

Артикул	ИЗУ	AC-DC адаптер 6,23ft/ 1,9m	Захранващ кабел AC 6 ft/1,8 m*	HDMI кабел	DVI-D кабел	DisplayPort кабел	SDI BNC кабел x 4	Монтажни винтове
27″ FM-A2701D	■	■	■	■	■	■		■
27″ FM-A2701DS	■	■	■	■	■	■	■	■
 27″ FM-B2702D	■	■	■	■	■	■		■
27″ FM-B2702DG	■	■	■	■	■	■	■	■
 27″ FM-E2701D	■	■	■	■		■		■
27″ FM-E2701DG	■	■	■	■		■	■ x1	■
 27″ FM-E2701DT	■	■	■	■		■		■
27″ FM-E2701DGT Включен USB-B сензорен кабел.	■	■	■	■		■	■ x1	■

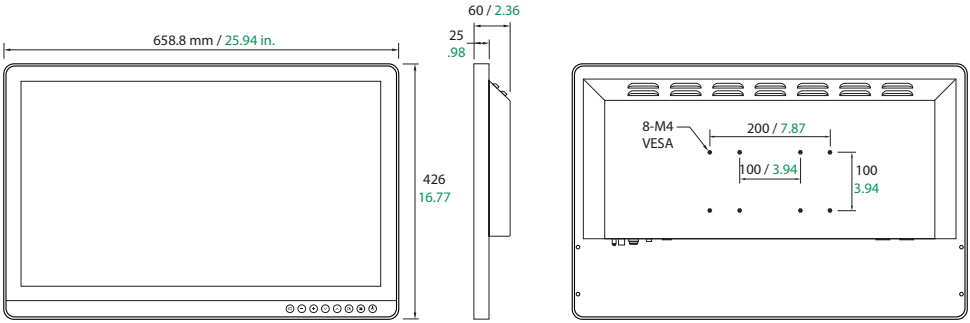
* САЩ, ОК, ЕС, Китай. Болничен клас.

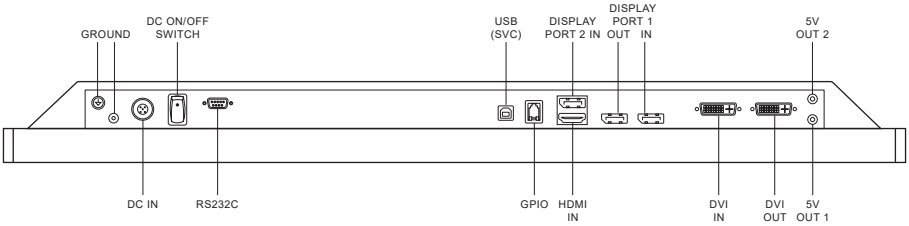
Аксесоари

Артикул	ИЗУ	AC-DC адаптер 6,23ft/ 1,9m	Захранващ кабел AC 6 ft/1,8 m*	HDMI кабел	DVI-D кабел	DisplayPort кабел	SDI BNC кабел x 4	Монтажни винтове
27″ FM-F2701D	■	■	■	■		■		■
27″ FM-F2701DG	■	■	■	■		■	■ x1	■
31″ FM-F3101D	■	■	■	■		■		■
31″ FM-F3101DG	■	■	■	■		■	■ x1	■
								
31″ FS-P3102D	■	■	■	■	■	■		■
31″ FS-P3102DS, 31″ FS-P3102DG	■	■	■	■	■	■	■	■
								
32″ FM-E3203D	■	■	■	■	■	■		■
32″ FM-E3203DG	■	■	■	■	■	■	■	■

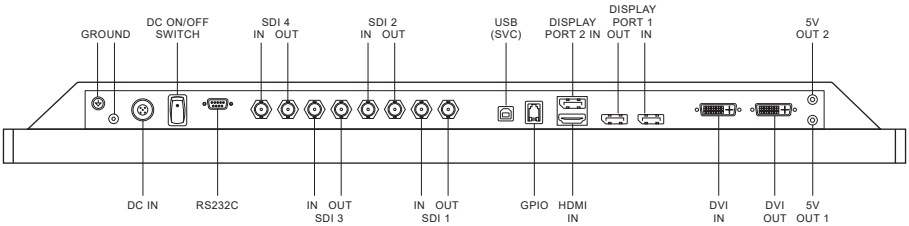
* САЩ, ОК, ЕС, Китай. Болничен клас.

FM-A2701D

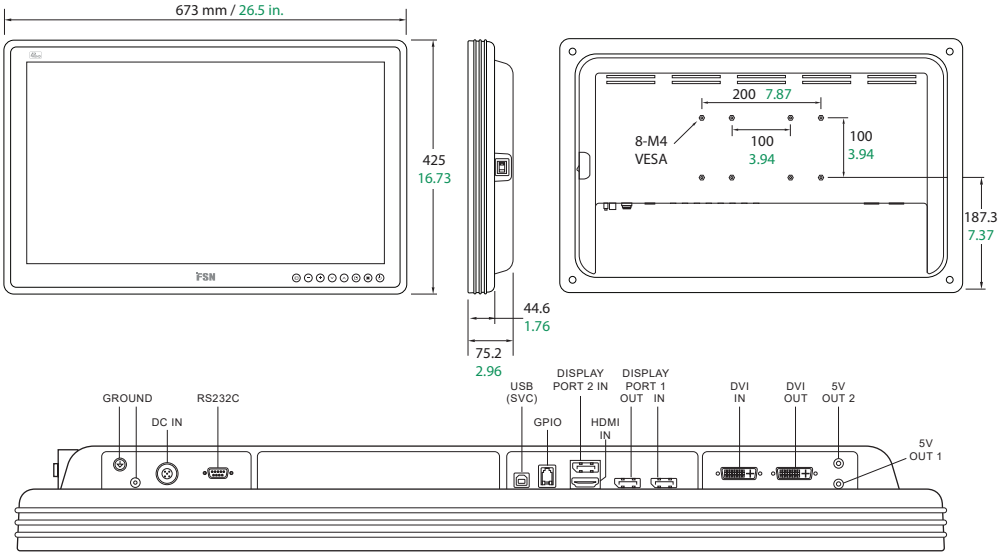




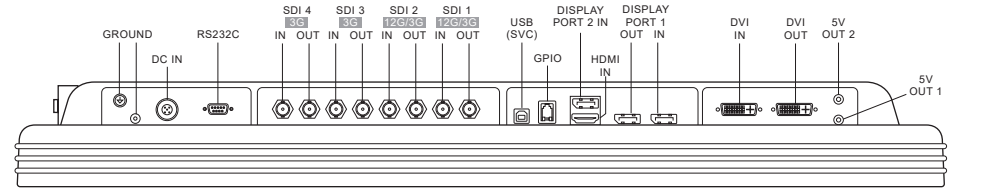
FM-A2701DS



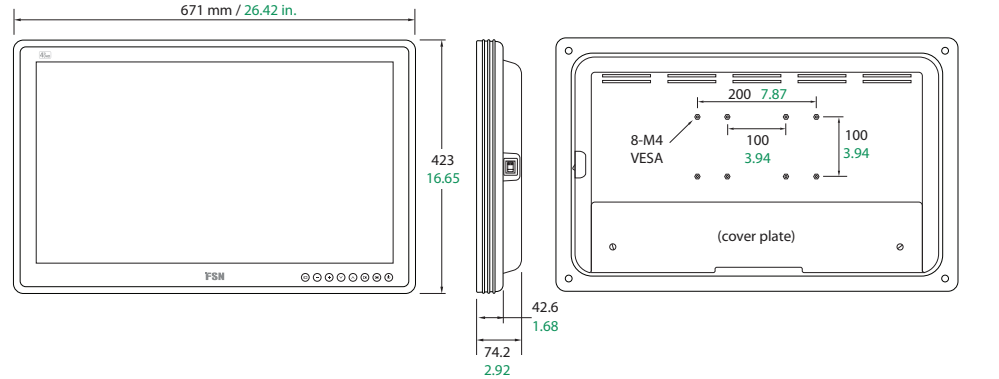
FM-B2702D



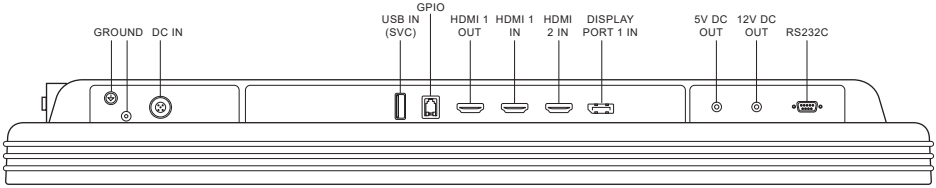
FM-B2702DG



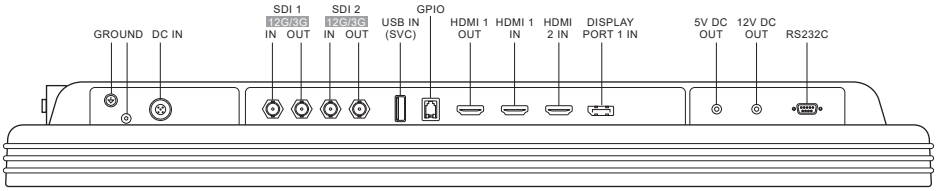
FM-E2701D



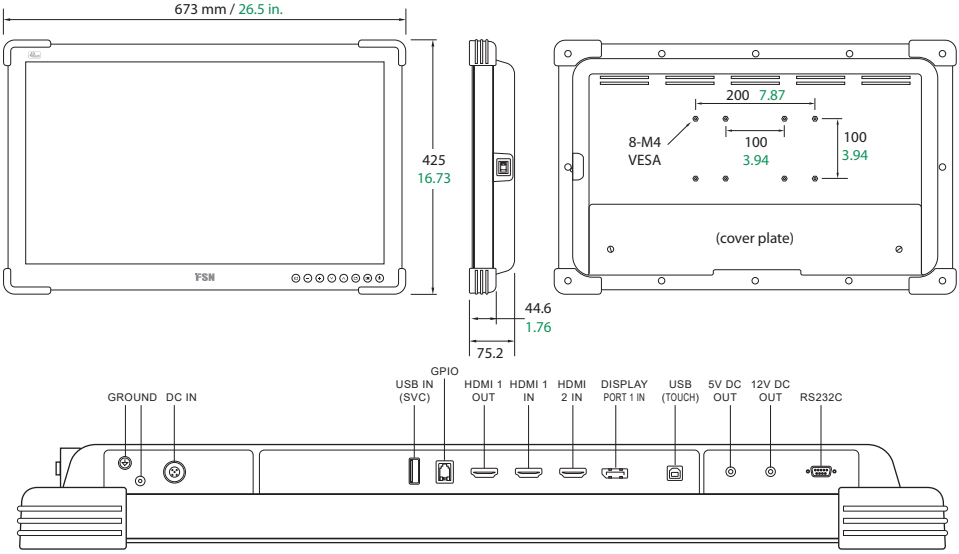
FM-E2701D



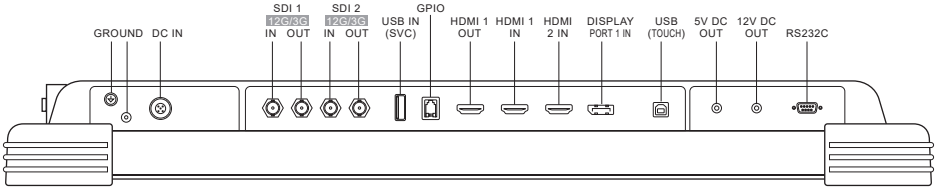
FM-E2701DG



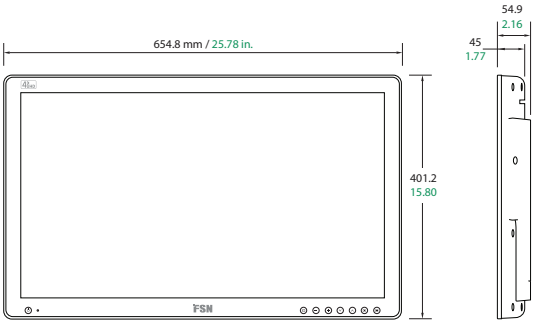
FM-E2701DT

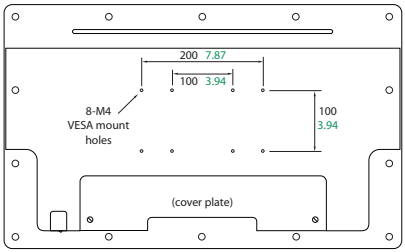


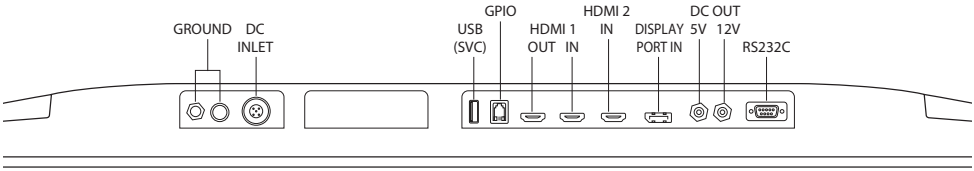
FM-E2701DGT



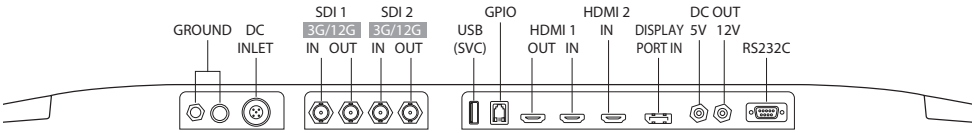
FM-F2701D



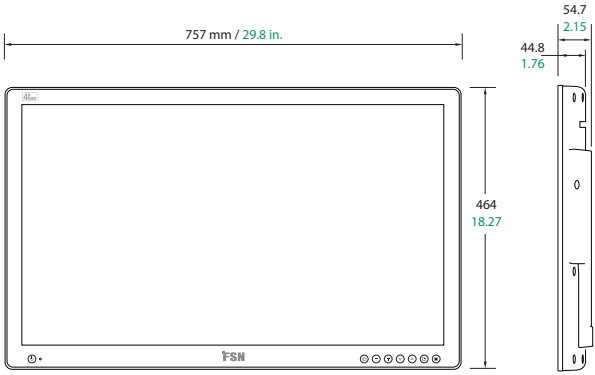


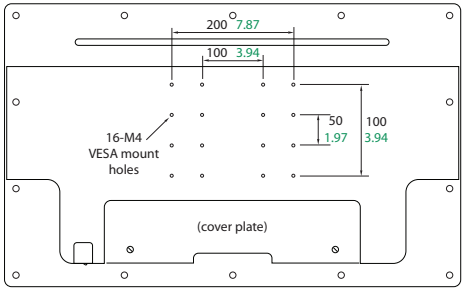


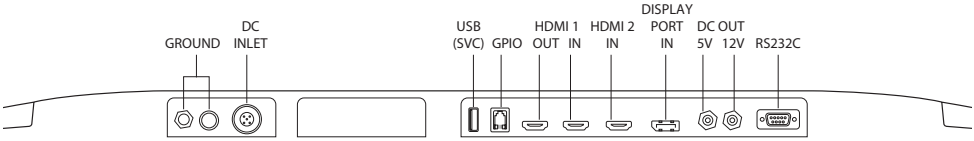
FM-F2701DG



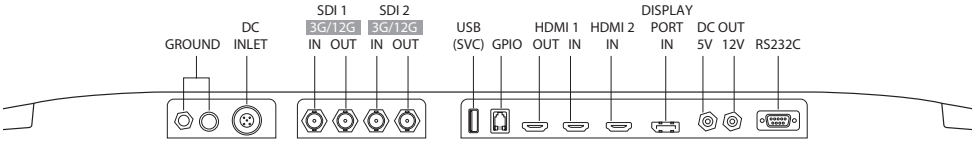
FM-F3101D



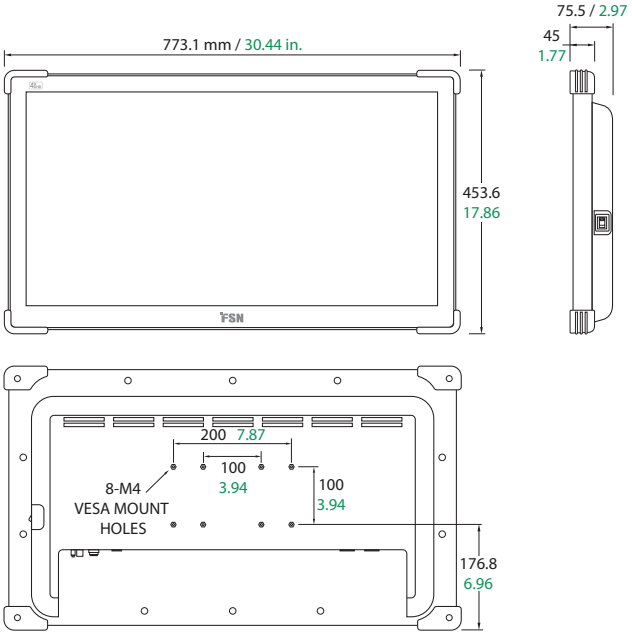


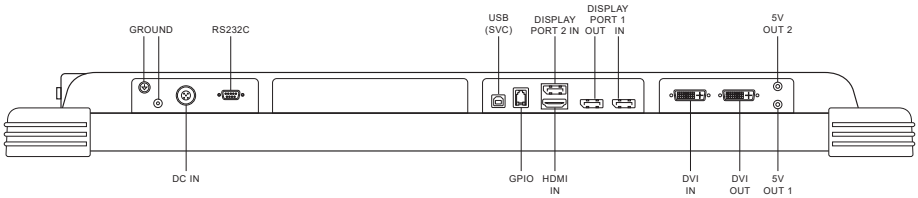


FM-F3101DG

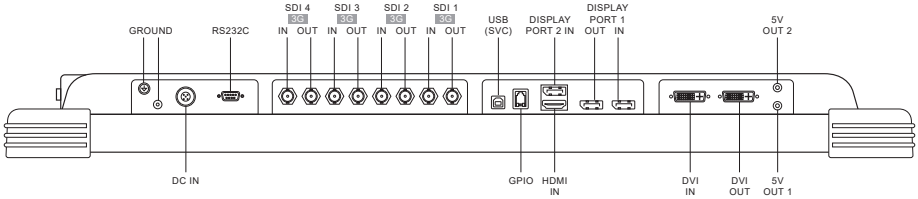


FS-P3102D

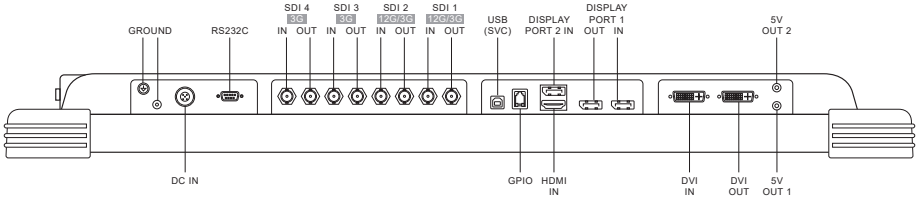




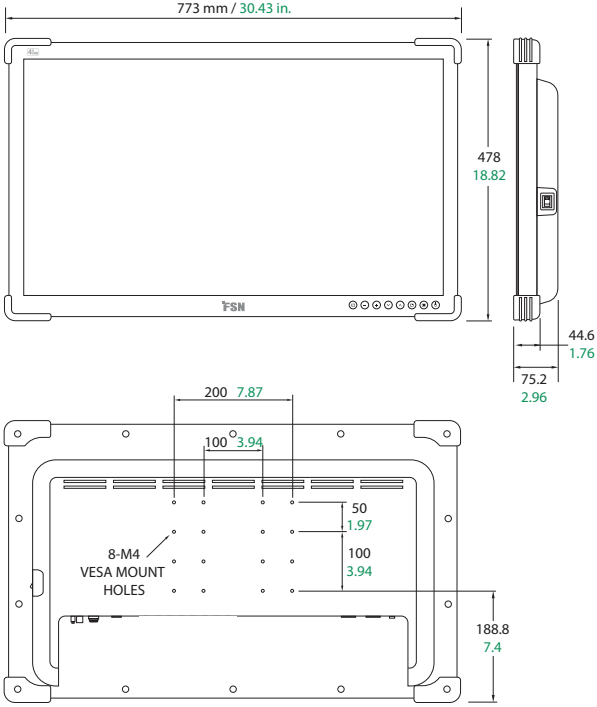
FS-P3102DS

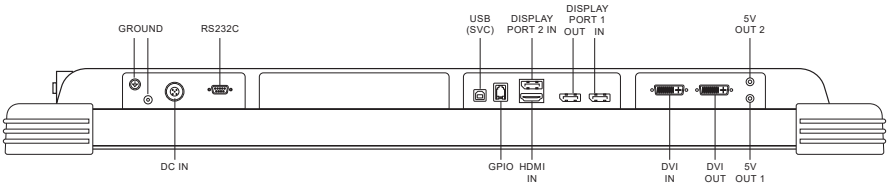


FS-P3102DG

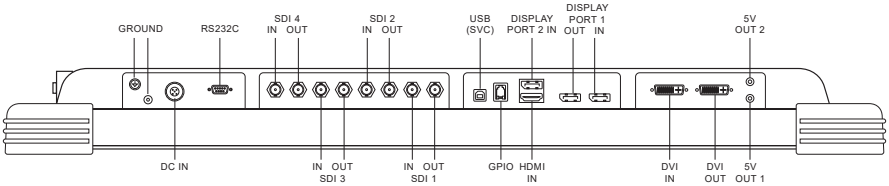


FM-E3203D





FM-E3203DG



Контроли
Екранно меню (OSD)

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

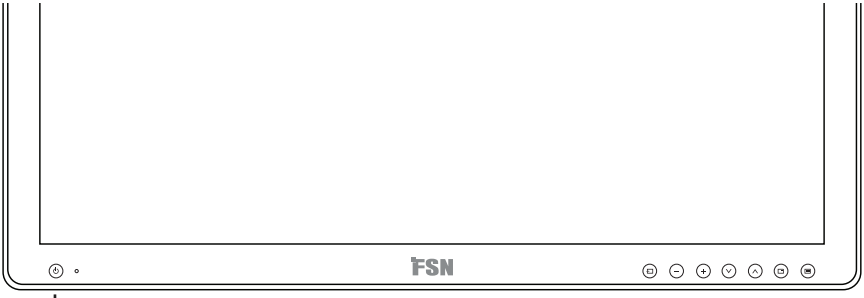
Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да намалите настройката на избраната функция.	Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да преместите избора от менюто надолу.	Натиснете, за да активирате функцията PIP (Картина в картина). Не е налична, когато е активиран Смарт входа.	Натиснете, за да включите/изключите захранването на предния екран. Ако тази икона не свети, тогава превключвателят на гърба на дисплея е бил изключен.

Натиснете, за да се покаже менюто за избор на входящ сигнал и да промените източника на сигнала на дисплея. Натиснете НАГОРЕ или НАДОЛУ, след това натиснете ПЛЮС, за да изберете желания източник.	Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да влезете в подменю или да увеличите настройката на избраната функция.	Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да преместите избора от менюто нагоре.	Натиснете, за да активирате екранното меню. Когато екранното меню е активно, натиснете, за да излезете от главното меню или подменюто.

Натиснете ПЛЮС и НАГОРЕ заедно, за да активирате или деактивирате функцията за заключване на клавишите.

Controls
On Screen Display (OSD)

FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG



Натиснете, за да включите/изключите захранването на предния екран. LED индикатор: изключен = нормална работа, включен = захранването на монитора е изключено.

Ако тази икона не свети, тогава превключвателят на гърба на дисплея е бил изключен.

Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да намалите настройката на избраната функция.

Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да преместите избора от менюто надолу.

Натиснете, за да активирате функцията PIP (Картина в картина).

Не е налична, когато е активиран Смарт входа.

Натиснете, за да се покаже менюто за избор на входящ сигнал и да промените източника на сигнала на дисплея.

Натиснете НАГОРЕ или НАДОЛУ, след това натиснете ПЛЮС, за да изберете желания източник.

Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да влезете в подменю или да увеличите настройката на избраната функция.

Когато екранното меню е активирано, натиснете, за да преместите избора от менюто нагоре.

Натиснете ПЛЮС и НАГОРЕ заедно, за да активирате или деактивирате функцията за заключване на клавишите.

Натиснете, за да активирате екранното меню.

Когато екранното меню е активно, натиснете, за да излезете от главното меню или подменюто.

Менюта на Екранното меню (OSD)

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

Мониторите на FSN са оборудвани с богат набор от функции за настройка на системата, регулиране на изображението и контрол на оформлението на екрана. Тези функции се управляват чрез екранното меню, или OSD (On Screen Display). Някои опции, представени в екранното меню, са контекстуални и варират в зависимост от активния входен сигнал. Вижте раздела „Контроли“ за пълно описание на всеки OSD бутон.

1. Влезте в OSD

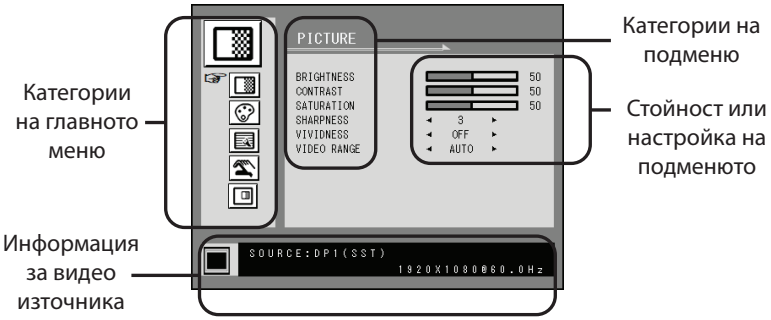
За да активирате екранното меню, натиснете бутона МЕНЮ отпред на дисплея на монитора. За да затворите екранното меню, натиснете бутона за меню, за да излезете от главното меню или от подменю.

2. Изберете категория от главното меню

След като влезете в екранното меню, използвайте бутоните НАГОРЕ ∧ и НАДОЛУ ∨ отпред на дисплея на монитора, за да преминете към категория от главното меню: КАРТИНА, ЦВЯТ, РАЗШИРЕНИ, НАСТРОЙКА И ОФОРМЛЕНИЕ.

3. Изберете категория от подменюто

След като влезете в желаната категория на главното меню, натиснете бутона +, за да влезете в подменютата, свързани с избраното главно меню. Използвайте бутоните НАГОРЕ ∧ и НАДОЛУ ∨, за да се придвижите до желаното подменю, след което регулирайте с помощта на бутоните + и −. Изберете бутона за МЕНЮ, за да излезете от подменюто или от главното меню.



Подменюта в меню СНИМКА

1. ЯРКОСТ Увеличава или намалява яркостта. (Обхват: 0~100)
2. КОНТРАСТ Увеличава или намалява контраста. (Обхват: 0~100)
3. НАСИТЕНОСТ Увеличава или намалява наситеността. (Обхват: 0~100)
4. ОСТРОТА Увеличава или намалява остротата. (Обхват: 0~4)
5. НАСИТЕНОСТ Настройва наситеността на изображението. (Изкл., Ниско, Средно, Високо) Подобрява качеството на изображението с минимални изкуствени ефекти.
6. ВИДЕО ОБХВАТ Изберете настройка за видео обхват. (0~255, 16~235, или AUTO)
   0~255: за настройка на формат RGB.
   16~236: за настройка на формат YUV.
   АВТО: автоматично променя на 0~255 за формат RGB, или на 16~235 за формат YUV.

Менюта на Екранното меню (OSD)

Подменюта в меню ЦВЯТ

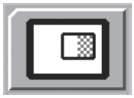
1. ГАМА Изберете подходящата гама. (BYPASS,1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Гамата не може да се променя, когато цветовото пространство е BT.709.
2. ЦВЕТОВО ПРОСТРАНСТВО Изберете настройката за цветовото пространство. (NATIVE, BT.709, BT.2020 или AUTO)
   NATIVE: за настройка на естествен цвят.
   BT.709: за HD настройка на сигнала.
   BT.2020: за UHD настройка на сигнала.
   AUTO: автоматично сменя на BT.2020 за UHD, или BT.709 за HD сигнал.
3. ЦВЕТЕН РЕЖИМ Променя настройката за цвета на изображението. (C1, C2, C3, ПОТРЕБИТЕЛ)
4. ЧЕРВЕН Баланс на червеното. (Работи само с режим ПОТРЕБИТЕЛ) (Обхват: 0~100)
5. ЗЕЛЕН Баланс на зеленото. (Работи само с режим ПОТРЕБИТЕЛ) (Обхват: 0~100)
6. СИН Баланс на синьото. (Работи само с режим ПОТРЕБИТЕЛ) (Обхват: 0~100)

Подменюта в меню РАЗШИРЕНИ

1. ФОРМАТ Променя формата на показваното изображение. (Full, Auto, Fill-H)
2. OVER SCAN Регулира показания размер. (0~6)
3. FREEZE Задържа изображението неподвижно.
4. ЗАВЪРТАНЕ/ОГЛЕДАЛНО Променя посоката на показваното изображение. (Нормално, 180, X-огледално, B-огледално)
5. SMART INPUT Активира автоматично превключване към резервния източник, когато основният източник е изключен.
6. СМАРТ ОСНОВЕН Когато смарт входа е включен, текущият източник се променя на основен източник.
7. СМАРТ 2-ри Когато смарт входа е включен, резервният източник се променя на 2-ри източник.

Подменюта в меню НАСТРОЙКА

1. ЕЗИК Променя езика на екранното меню. (10 езика)
2. OSD НАСЛАГВАНЕ Регулира прозрачността на екранното меню.
3. OSD ПОЗИЦИЯ Променя позицията на екранното меню. (9 позиции)
4. ВРЕМЕ НА OSD МЕНЮТО Настройва колко време OSD менюто да е на екрана. (Обхват: 10~60 секунди)
5. ПОДСВЕТКА Увеличава или намалява подсветката. (Обхват: 0~100)
6. ВКЛ. ЗАХР. DC5V Активира или деактивира DC5V изхода.
7. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ Променя всички OSD стойности до фабричните настройки.



Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - Едно

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (ЕДНО, КДК, КВК)

Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - КДК (картина до картина)

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (ЕДНО, КДК, КВК)
2. ИЗБОР НА ПРОЗОРЕЦ Избира активния прозорец по време на КДК или КВК.
3. РАЗМЯНА НА ВХОД Разменя позицията на първичното и вторичното изображение.

Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - КВК (картина в картината)

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (ЕДНО, КДК, КВК)
2. ИЗБОР НА ПРОЗОРЕЦ Избира активния прозорец по време на КДК или КВК.
3. РАЗМЯНА НА ВХОД Разменя позицията на първичното и вторичното изображение.
4. РАЗМЕР КВК Променя размера на КВК. (Обхват: 0~10)
5. КВК ПОЗИЦИЯ Променя позицията на КВК. (Л-горе, Д-горе, Среда, Л-долу, Д-долу)
6. НАСЛАГВАНЕ КВК Променя прозрачността на КВК изображението. (Обхват: 0~8)

Менюта на Екранното меню (OSD)
FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

Мониторите на FSN са оборудвани с богат набор от функции за настройка на системата, регулиране на изображението и контрол на оформлението на екрана. Тези функции се управляват чрез екранното меню, или OSD (On Screen Display). Някои опции, представени в екранното меню, са контекстуални и варират в зависимост от активния входен сигнал. Вижте раздела „Контроли“ за пълно описание на всеки OSD бутон.

1. Влезте в OSD

За да активирате екранното меню, натиснете бутона МЕНЮ отпред на дисплея на монитора. За да затворите екранното меню, натиснете бутона за меню, за да излезете от главното меню или от подменю.

2. Изберете категория от главното меню

След като влезете в екранното меню, използвайте бутоните НАГОРЕ ∧ и НАДОЛУ ∨ отпред на дисплея на монитора, за да преминете към категория от главното меню: КАРТИНА, ЦВЯТ, РАЗШИРЕНИ, НАСТРОЙКА, ОФОРМЛЕНИЕ.

3. Изберете категория от подменюто

След като влезете в желаната категория на главното меню, натиснете бутона +, за да влезете в подменютата, свързани с избраното главно меню. Използвайте бутоните НАГОРЕ ∧ и НАДОЛУ ∨, за да се придвижите до желаното подменю, след което регулирайте с помощта на бутоните + и −. Изберете бутона за МЕНЮ, за да излезете от подменюто или от главното меню.

Менюта на Екранното меню (OSD)

Подменюта в меню СНИМКА

1. ЯРКОСТ Увеличава или намалява яркостта. (Обхват: 0~100)
2. КОНТРАСТ Увеличава или намалява контраста. (Обхват: 0~100)
3. НАСИТЕНОСТ Увеличава или намалява наситеността. (Обхват: 0~100)
4. ОТТЕНЪК Увеличава или намалява оттенъка. (Обхват: 0~100)
5. ОСТРОТА Увеличава или намалява остротата. (Обхват: 0~10)
6. НАСИТЕНОСТ Настройва наситеността на изображението. (Изкл., Ниско, Средно, Високо)
   Подобрява качеството на изображението с минимални изкуствени ефекти. Функцията за наситеност работи, когато обхватът на видеото е зададен на 0~255.
7. ВИДЕО ОБХВАТ Изберете настройка за видео обхват. (0~255, 16~235 или АВТО)
   АВТО: автоматично променя на 0~255 за формат RGB, или на 16~235 за други формати.
8. HDR РЕЖИМ Изберете HDR режим. (Изкл., PQ, HLG)
   Когато HDR MODE е настроен на PQ и входният сигнал отговаря на HDR10, гамата се настройва автоматично на PQ (EOTF). Когато HDR MODE е настроен на HLG, гамата е настроена на HLG.

Менюта на Екранното меню (OSD)

Подменюта в меню ЦВЯТ

1. ГАМА Изберете подходящата гама. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS, PQ(EOTF), HLG). Потребителят може да избира само от 1.8 до BYPASS. В зависимост от режима HDR се задава подходяща гама (PQ или HLG).
2. ЦВЕТОВО ПРОСТРАНСТВО Изберете настройката за цветовото пространство. (NATIVE, BT.709, BT.2020 или AUTO) AUTO: Когато входната разделителна способност е 4K, задава цветовото пространство на BT.709 или BT.2020 в зависимост от колориметричната информация. По-малко от 4K, задава цветовото пространство на BT.709.
3. ЦВЕТЕН РЕЖИМ Променя настройката за цвета на изображението. (C1, C2, C3, ПОТРЕБИТЕЛ)
4. ЧЕРВЕН Баланс на червеното. (Работи само с режим ПОТРЕБИТЕЛ) (Обхват: 0~255)
5. ЗЕЛЕН Баланс на зеленото. (Работи само с режим ПОТРЕБИТЕЛ) (Обхват: 0~255)
6. СИН Баланс на синьото. (Работи само с режим ПОТРЕБИТЕЛ) (Обхват: 0~255)

Подменюта в меню РАЗШИРЕНИ

1. ФОРМАТ Променя формата на показваното изображение. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. OVER SCAN Регулира показания размер. (0~10)
3. НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЕ Променя настройките на изображението. (Потребителска настройка 1~5)
4. FREEZE Задържа изображението неподвижно.
5. ЗАВЪРТАНЕ/ОГЛЕДАЛНО Променя посоката на показваното изображение. (Нормално, 90, 180, 270, X-огледално, B-огледално)
6. SMART INPUT* Активира автоматично превключване към резервния източник, когато основният източник е изключен.
7. СМАРТ ОСНОВЕН* Когато смарт входа е включен, текущият източник се променя на основен източник.
8. СМАРТ 2-ри* Когато смарт входа е включен, резервният източник се променя на 2-ри източник.

   * За използване само с единичен режим на оформление.

Подменюта в меню НАСТРОЙКА

1. ЕЗИК Променя езика на екранното меню. (10 езика)
2. OSD НАСЛАГВАНЕ Регулира прозрачността на екранното меню.
3. OSD ПОЗИЦИЯ Променя позицията на екранното меню. (9 позиции)
4. ВРЕМЕ НА OSD МЕНЮТО Настройва колко време OSD менюто да е на екрана. (Обхват: 10~60 секунди)
5. OSD ЗАКЛ. Задава заключването на екранното меню. За да отключите, натиснете бутоните ПЛЮС и НАГОРЕ.
6. ПОДСВЕТКА Увеличава или намалява подсветката. (Обхват: 0~100)
7. ВКЛ. ЗАХР. DC5V Активира или деактивира DC5V изхода.
8. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ Променя всички OSD стойности до фабричните настройки.

Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - Едно

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (Едно, КВК, КДК, Три, Четири)

Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - КВК (картина в картината)

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (Едно, КВК, КДК, Три, Четири)
2. РЕЖИМ
3. ИЗБОР НА ПРОЗОРЕЦ Избира активния прозорец.
4. РАЗМЯНА НА ВХОД Разменя позицията на първичното и вторичното изображение.
5. РАЗМЕР КВК Променя размера на КВК.
6. КВК ПОЗИЦИЯ Променя позицията на КВК. (Л-горе, Д-горе, Среда, Л-долу, Д-долу)

Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - КДК (картина до картина)

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (Едно, КВК, КДК, Три, Четири)
2. РЕЖИМ Променя режима на оформление. (Режим 1, Режим 2, Режим 3)
3. ИЗБОР НА ПРОЗОРЕЦ Избира активния прозорец.
4. РАЗМЯНА НА ВХОД Разменя позицията на първичното и вторичното изображение.

Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - Три

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (Едно, КВК, КДК, Три, Четири)
2. РЕЖИМ Променя режима на оформление. (Режим 1, Режим 2, Режим 3, Режим 4)
3. ИЗБОР НА ПРОЗОРЕЦ Избира активния прозорец.

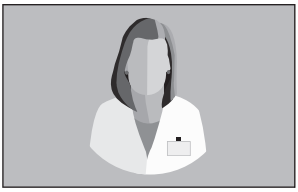
Подменюта в меню ОФОРМЛЕНИЕ - Четири

1. ОФОРМЛЕНИЕ Променя оформлението на изображението. (Едно, КВК, КДК, Три, Четири)
2. РЕЖИМ Променя режима на оформление. (Режим 1, Режим 2, Режим 3, Режим 4, Режим 5)
3. ИЗБОР НА ПРОЗОРЕЦ Избира активния прозорец.

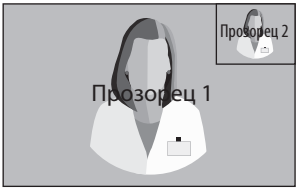
Оформление на прозорец

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

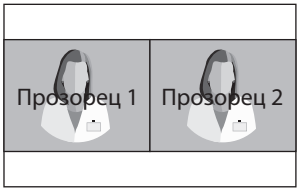
Единичен прозорец



Картина в картината (КВК)

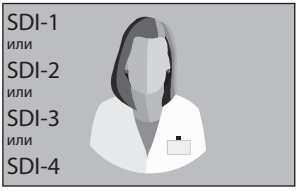


Картина до картина (КДК)

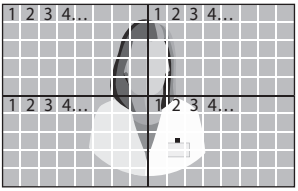


Съвместимост на SDI източник

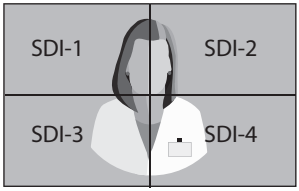
3G-SDI Единичен (1080p 60Hz)



3G-SDI 2-SI

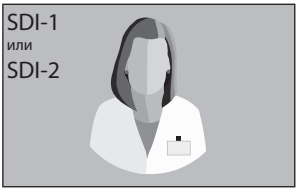


3G-SDI Четворен



За настройка на SDI четворен изглед, всеки конектор трябва да съответства на четирите зони на изображението, както е показано по-горе.

3G-SDI Единичен (1080p 60Hz)

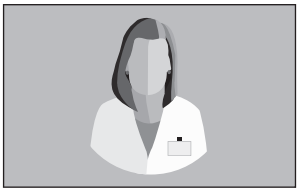


За настройка на SDI единичен изглед, използвайте менюто ВХОД/ INPUT, за да изберете кой SDI източник да бъде активиран.

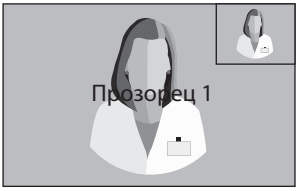
Оформление на прозорец

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

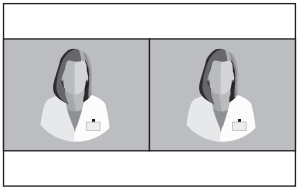
Единичен прозорец



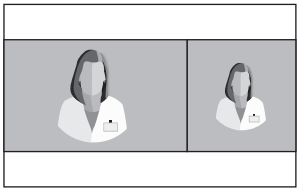
Картина в картината (КВК)



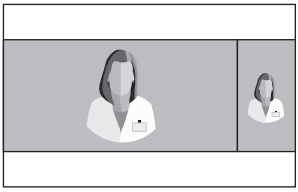
Картина до картина (КДК)



Режим 1

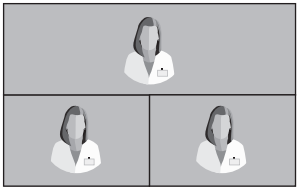


Режим 2

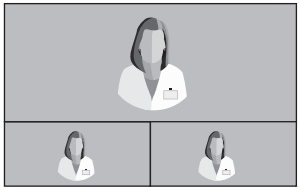


Режим 3

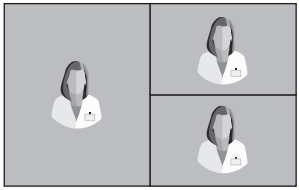
Троен



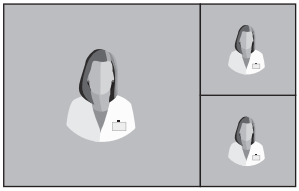
Режим 1



Режим 2



Режим 3



Режим 4

Оформление на прозорец

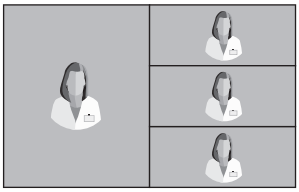
FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

Четворен

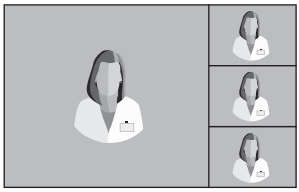
Режим 1

Режим 2

Режим 3



Режим 4



Режим 5

Таблица за стандартен сигнал

FM-A2701D, FM-A2701DS, FM-B2702D, FM-B2702DG, FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG, FM-E3203D, FM-E3203DG

Резолюция	Тайминг информация			Единичен източник			
	X-честота (KHz)	B-честота (Hz)	Часовник (MHz)	DP	HDMI	DVI	SDI
800 x 600 при 56Hz	35,16	56,25	36,00	•	•	•	
800 x 600 при 60Hz	37,88	60,32	40,00	•	•	•	
800 x 600 при 72Hz	48,08	72,19	50,00	•	•	•	
800 x 600 при 75Hz	46,88	75,00	49,50	•	•	•	
800 x 600 при 85Hz	53,67	85,06	56,25	•	•	•	
1024 x 768 при 60Hz	48,36	60,00	65,00	•	•	•	
1024 x 768 при 70Hz	56,48	70,07	75,00	•	•	•	
1024 x 768 при 75Hz	60,02	75,03	78,75	•	•	•	
1024 x 768 при 85Hz	68,68	85,00	94,50	•	•	•	
1152 x 864 при 75Hz	67,50	75,00	108,00	•	•	•	
1280 x 960 при 60Hz	60,00	60,00	108,00	•	•	•	
1280 x 960 при 85Hz	85,94	85,00	148,50	•	•	•	
1280 x 1024 при 60Hz	63,98	60,02	108,50	•	•	•	
1280 x 1024 при 75Hz	79,98	75,02	135,00	•	•	•	
1280 x 1024 при 85Hz	91,15	85,02	157,50	•	•	•	
720p при 50Hz	37,50	50,00	74,25	•	•	•	•
720p при 59,94Hz	44,96	59,94	74,176	•	•	•	•
720p при 60Hz	45,00	60,00	74,25	•	•	•	•
1080i при 50Hz	28,13	50,00	74,25				•
1080i при 59,94Hz	33,72	59,94	74,167				•
1080P при 50Hz	56,25	50,00	148,50	•	•	•	•
1080P при 59,94Hz	67,43	59,94	148,352	•	•	•	•
1080P при 60Hz	67,50	60,00	148,50	•	•	•	•
1920 x 2160 при 60Hz	133,29	59,99	277,25	•	•		
3840 x 2160 при 30Hz	67,50	30,00	297.00	•	•		• [1]
3840x2160 при 50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•		• [2]
3840 x 2160 при 59,94Hz	134,87	59,94	593,407	•	•		• [2]
3840 x 2160 при 60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•		• [2]

Допълнително за FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

4096 x 2160 при 30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•		
4096 x 2160 при 50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•		• [2]
4096 x 2160 при 59,94Hz	134,87	59,94	593,407	•	•		• [2]
4096 x 2160 при 60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•		• [2]

[1] Допълнително за FM-B2702DG, FM-E3203DG.

[2] SDI квадрант и само 2 примерни редувания на участък.

Таблица за стандартен сигнал

FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D, FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

Резолюция	Тайминг информация			Единичен източник		
	X-честота (KHz)	B-честота (Hz)	Часовник (MHz)	DP	HDMI	SDI
800 x 600 при56Hz	35,16	56,25	36,00	•	•	
800 x 600 при60Hz	37,88	60,32	40,00	•	•	
800 x 600 при72Hz	48,08	72,19	50,00	•	•	
800 x 600 при75Hz	46,88	75,00	49,50	•	•	
800 x 600 при85Hz	53,67	85,06	56,25	•	•	
1024 x 768 при60Hz	48,36	60,00	65,00	•	•	
1024 x 768 при70Hz	56,48	70,07	75,00	•	•	
1024 x 768 при75Hz	60,02	75,03	78,75	•	•	
1024 x 768 при85Hz	68,68	85,00	94,50	•	•	
1152 x 864 при75Hz	67,50	75,00	108,00	•	•	
1280 x 960 при60Hz	60,00	60,00	108,00	•	•	
1280 x 960 при85Hz	85,94	85,00	148,50	•	•	
1280 x 1024 при60Hz	63,98	60,02	108,50	•	•	
1280 x 1024 при75Hz	79,98	75,02	135,00	•	•	
1280 x 1024 при85Hz	91,15	85,02	157,50	•	•	
720p при50Hz	37,50	50,00	74,25	•	•	•
720p при59,94	44,96	59,94	74,176	•	•	•
720p при60Hz	45,00	60,00	74,25	•	•	•
1080i при50Hz	28,13	50,00	74,25	•	•	•
1080i при59,94Hz	33,72	59,94	74,167	•	•	•
1080P при50Hz	56,25	50,00	148,50	•	•	•
1080P при59,94Hz	67,43	59,94	148,352	•	•	•
1080P при60Hz	67,50	60,00	148,50	•	•	•
1920 x 2160 при60Hz	133,29	59,99	277,25	•	•	•
3840 x 2160 при30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•	•
3840 x 2160 при59,94Hz	134,87	59,94	593,407	•	•	•
3840 x 2160 при60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•	•

Спецификация
FM-A2701D, FM-A2701DS

Артикул		Описание
Панел		27 инча TFT LCD (LED)
Резолюция		3840 x 2160 пиксела
Формат		16 : 9
Активна област		596,74 (X) mm x 335,66 (B) mm
Стъпка на пикселите (mm)		0,1554 x 0,1554
Време за реакция (типично)		14 ms (сиво към сиво)
Брой цветове		1,07 милиарда
Яркост (типична)		800 cd/m^2
Диапазон		BT.709 и BT.2020 съвместим
Контраст (типично)		1000 : 1
Обработка на повърхността		Против отблясъци
Ъгъл на гледане (CR>10)		Д/Л 178°, Г/Д 178°
Входен сигнал		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (единич. връзка) 4 x SDI (3G) налични на FM-A2701DS
Изходен сигнал		1 x DVI (единич. връзка) 1 x DP 1.2 (SST) 4 x SDI (3G) налични на FM-A2701DS
Захранване		AC/DC адаптер (AC 100~240V, DC 24V/6,6A)
Консумация на енергия		FM-A2701D 90W макс FM-A2701DS 110W макс
Закъснение (типично)		2 мс
Размер на апарата		658,8(Ш) x 426(В) x 60(Д) mm 25,94(Ш) x 16,77(В) x 2,36(Д) inch
Размери на опаковката		755,65(Ш) x 654,05(В) x 234,95(Д) mm 29,75(Ш) x 25,75(В) x 9,25(Д) inch
IP рейтинг		IP31 - общо
Тегло	FM-A2701D	8,18 kg, 18,03 lbs. (монитор с капак) 13,19 kg, 29,08 lbs. (пакет за доставка)
	FM-A2701DS	8,8 kg, 19,4 lbs. (монитор с капак) 13,81 kg, 30,45 lbs. (пакет за доставка)

Спецификация
FM-B2702D, FM-B2702DG

Артикул		Описание
Панел		27 инча TFT LCD (LED)
Резолюция		3840 x 2160 пиксела
Формат		16 : 9
Активна област		596,74 (X) mm x 335,66 (B) mm
Стъпка на пикселите (mm)		0,1554 x 0,1554
Време за реакция (типично)		11 ms (време на нарастване)
Брой цветове		1,07 милиарда
Яркост (типична)		800 cd/m^2
Диапазон		BT.709 и BT.2020 съвместим
Контраст (типично)		1400 : 1
Обработка на повърхността		Против отблясъци
Ъгъл на гледане (CR>10)		Д/Л 178°, Г/Д 178°
Входен сигнал		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (единич. връзка) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) налични на FM-B2702DG
Изходен сигнал		1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (единич. връзка) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) налични на FM-B2702DG
Захранване		AC/DC адаптер (AC 100~240V, DC 24V/6,6A)
Консумация на енергия		FM-B2702D 85W FM-B2702DG 100W
Закъснение (типично)		2 мс
Размер на апарата		673(Ш) x 425(В) x 75,2(Д) mm 26,50(Ш) x 16,73(В) x 2,96(Д) inch
Размери на опаковката		755,65(Ш) x 654,05(В) x 234,95(Д) mm 29,75(Ш) x 25,75(В) x 9,25(Д) inch
IP рейтинг		IP33 - общо
Тегло	FM-B2702D	8,73 kg, 19,25 lbs. (монитор с капак) 13,45 kg, 29,65 lbs. (пакет за доставка)
	FM-B2702DG	9,2 kg, 20,28 lbs. (монитор с капак) 14,1 kg, 31,09 lbs. (пакет за доставка)

Спецификация
FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT

Артикул		Описание
Панел		27 инча TFT LCD (LED)
Резолюция		3840 x 2160 пиксела
Активна област		596,16 (X) mm x 335,34 (B) mm
Сензорен екран (FM-E2701DT, DGT)		Проектиран капацитивен USB
Стъпка на пикселите (mm)		0,15525 x 0,15525
Време за реакция (типично)		16 ms (време на възход + спад)
Подреждане на пикселите		RGB вертикални ивици
Брой цветове		1,07 милиарда
Яркост (типична)		700 cd/m² (FM-E2701D, FM-E2701DG) 600 cd/m² (FM-E2701DT, FM-E2701DGT)
Диапазон		BT.709 и BT.2020 съвместим
Контраст (типично)		1000 : 1
Обработка на повърхността		Против отблясъци (FM-E2701DG)
Ъгъл на гледане (CR>10)		Д/Л 178°, Г/Д 178°
Входен сигнал		2 x HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) налични на FM-E2701DG, FM-E2701DGT
Изходен сигнал		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) налични на FM-E2701DG, FM-E2701DGT
Захранване		AC/DC адаптер (AC 100~240V, DC 24V/6,6A)
Изходна мощност		DC изход (1 x 12V/2A, 1 x 5V/2A)
Консумация на енергия		110W макс (FM-E2701D, FM-E2701DT) 130W макс (FM-E2701DG, FM-E2701DGT)
Закъснение (типично)		1 мс
Размер на апарата	FM-E2701D FM-E2701DG	671(Ш) x 423(В) x 74.2(Д) mm 26,42(Ш) x 16,65(В) x 2,92(Д) inch
	FM-E2701DT FM-E2701DGT	673(Ш) x 425(В) x 75.2(Д) mm 26,50(Ш) x 16,73(В) x 2,96(Д) inch
Размери на опаковката		755,65(Ш) x 654,05(В) x 234,95(Д) mm 29,75(Ш) x 25,75(В) x 9,25(Д) inch
IP рейтинг		IP33 - общо
Тегло	FM-E2701D	9,17 kg, 20,21 lbs. (монитор с капак) 13,7 kg, 30,2 lbs. (пакет за доставка)
	FM-E2701DG	9,40 kg, 20,72 lbs. (монитор с капак) 14,1 kg, 31,08 lbs. (пакет за доставка)
	FM-E2701DT	8,75 kg, 19,29 lbs. (монитор с капак) 13,5 kg, 31,30 lbs. (пакет за доставка)
	FM-E2701DGT	9,0 kg, 19,84 lbs. (монитор с капак) 13,9 kg, 30,64 lbs. (пакет за доставка)

Спецификация

Тъчскрийн

Артикул	Описание
Вид	ITO Проектиран капацитивен сензорен екран
Работно напрежение	5V
Прозрачност	> 85%
Интерфейс	USB (1.1)
Точки за докосване	10 точки

Поддържана ОС от тъчскрийна

ОС	Версия
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) и Yellow Dog и т.н.. Поддържа най-вече 32/64 bit Linux версии на дистрибуции, включително Kernel 2.4.x / 2.6.x / 3.x.x / 4.x.x
Android	Android 2.3 до 7
Mac	OS 9 до 10.12
QNX	RTOS V6.3 to V6.6

Спецификация
FM-F2701D, FM-F2701DG

Артикул		Описание
Панел		27 инча (OLED)
Резолюция		3840 x 2160 пиксела
Активна област		596,16 (X) mm x 335,34 (B) mm
Стъпка на пикселите (mm)		0,15525 x 0,15525
Време за реакция (типично)		0.1 ms (време на възход + спад)
Подреждане на пикселите		RGB вертикални ивици
Брой цветове		1,07 милиарда
Яркост (типична)		540 cd/m^2
Диапазон		BT.709 и BT.2020 съвместим
Контраст (типично)		1,000,000 : 1
Обработка на повърхността		Против отблясъци
Ъгъл на гледане (CR>10)		Д/Л 178°, Г/Д 178°
Входен сигнал		2 x HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) налични на FM-F2701DG
Изходен сигнал		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) налични на FM-F2701DG
Захранване		AC/DC адаптер (AC 100~240V, DC 24V/6,6A)
Изходна мощност		DC изход (1 x 12V/2A, 1 x 5V/2A)
Консумация на енергия		120W макс (FM-F2701D) 135W макс (FM-F2701DG)
Закъснение (типично)		1 мс
Размер на апарата		654,8(Ш) x 401,2(В) x 54,9(Д) mm 25,8(Ш) x 15,8(В) x 2,2(Д) inch
Размери на опаковката		860(Ш) x 780(В) x 200(Д) mm 33,86(Ш) x 30,71(В) x 7,87(Д) inch
IP рейтинг		IP33 - общо
Тегло	FM-F2701D	6,33 kg, 13,96 lbs. (монитор с капак) 10,05 kg, 22,15 lbs. (пакет за доставка)
	FM-F2701DG	6,5 kg, 14,33 lbs. (монитор с капак) 10,45 kg, 23,23 lbs. (пакет за доставка)

Спецификация
FM-F3101D, FM-F3101DG

Артикул		Описание
Панел		31.5 инча (OLED)
Резолюция		3840 x 2160 пиксела
Активна област		697,92 (X) mm x 392,6 (B) mm
Стъпка на пикселите (mm)		0,18175 x 0,18175
Време за реакция (типично)		0.2 ms (време на възход + спад)
Подреждане на пикселите		RGB вертикални ивици
Брой цветове		1,07 милиарда
Яркост (типична)		540 cd/m^2
Диапазон		BT.709 и BT.2020 съвместим
Контраст (типично)		1,000,000 : 1
Обработка на повърхността		Против отблясъци
Ъгъл на гледане (CR>10)		Д/Л 178°, Г/Д 178°
Входен сигнал		2 x HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) налични на FM-F3101DG
Изходен сигнал		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) налични на FM-F3101DG
Захранване		AC/DC адаптер (AC 100~240V, DC 24V/6,6A)
Изходна мощност		DC изход (1 x 12V/2A, 1 x 5V/2A)
Консумация на енергия		140W макс (FM-F3101D) 155W макс (FM-F3101DG)
Закъснение (типично)		1 мс
Размер на апарата		757(Ш) x 464(В) x 54,7(Д) mm 29,8(Ш) x 18,27(В) x 2,15(Д) inch
Размери на опаковката		860(Ш) x 780(В) x 200(Д) mm 33,86(Ш) x 30,71(В) x 7,87(Д) inch
IP рейтинг		IP33 - общо
Тегло	FM-F3101D	9,06 kg, 19,97 lbs. (монитор с капак) 13,91 kg, 30,67 lbs. (пакет за доставка)
	FM-F3101DG	9,23 kg, 20,35 lbs. (монитор с капак) 14,13 kg, 31,15 lbs. (пакет за доставка)

Спецификация
FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

Артикул		Описание
Панел		31 инча TFT LCD (LED)
Резолюция		4096 x 2160 пиксела
Формат		17 : 9
Активна област		697,958 (X) mm x 368,064 (B) mm
Стъпка на пикселите (mm)		0,1704 x 0,1704
Време за реакция (типично)		11 ms (време на нарастване)
Брой цветове		1,07 милиарда
Яркост (типична)		350 cd/m^2
Диапазон		BT.709 и BT.2020 съвместим
Контраст (типично)		1500 : 1
Обработка на повърхността		Против отблясъци
Ъгъл на гледане (CR>10)		Д/Л 178°, Г/Д 178°
Входен сигнал		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (единич. връзка) 4 x SDI (3G) налични на FS-P3102DS 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) налични на FS-P3102DG
Изходен сигнал		1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (единич. връзка) 4 x SDI (3G) налични на FS-P3102DS 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) налични на FS-P3102DG
Захранване		AC/DC адаптер (AC 100~240V, DC 24V/6,6A)
Консумация на енергия		FS-P3102D 90W FS-P3102DS, FS-P3102DG 110W
Закъснение (типично)		2 мс
Размер на апарата		773,1(Ш) x 453,6(В) x 75,5(Д) mm 30,44(Ш) x 17,86(В) x 2,97(Д) inch
Размери на опаковката		914,4(Ш) x 749,3(В) x 234,95(Д) mm 36(Ш) x 29,5(В) x 9,25(Д) inch
IP рейтинг		IP33 - общо
Тегло	FS-P3102D	10,62 kg, 23,41 lbs. (монитор с капак) 16,46 kg, 36,29 lbs. (пакет за доставка)
	FS-P3102DS FS-P3102DG	11,24 kg, 24,78 lbs. (монитор с капак) 17,34 kg, 38,23 lbs. (пакет за доставка)

Спецификация
FM-E3203D, FM-E3203DG

Артикул		Описание
Панел		32 инча TFT LCD (LED)
Резолюция		3840 x 2160 пиксела
Формат		16 : 9
Активна област		708,48 (X) mm x 398,82 (B) mm
Стъпка на пикселите (mm)		0,1845 x 0,1845
Време за реакция (типично)		8 ms (време на нарастване)
Брой цветове		1,07 милиарда
Яркост (типична)		700 cd/m^2
Диапазон		BT.709 и BT.2020 съвместим
Контраст (типично)		1350 : 1
Обработка на повърхността		Против отблясъци
Ъгъл на гледане (CR>10)		Д/Л 178°, Г/Д 178°
Входен сигнал		1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (единич. връзка) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) налични на FM-E3203DG
Изходен сигнал		1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (единич. връзка) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) налични на FM-E3203DG
Захранване		AC/DC адаптер (AC 100~240V, DC 24V/6,6A)
Консумация на енергия		FM-E3203D 105W макс FM-E3203DG 125W макс
Закъснение (типично)		2 мс
Размер на апарата		773(Ш) x 478(В) x 75,2(Д) mm 30,43(Ш) x 18,82(В) x 2,96(Д) inch
Размери на опаковката		914,4(Ш) x 749,3(В) x 234,95(Д) mm 36(Ш) x 29,5(В) x 9,25(Д) inch
IP рейтинг		IP33 - общо
Тегло	FM-E3203D	11,56 kg, 25,49 lbs. (монитор с капак) 16,83 kg, 37,10 lbs. (пакет за доставка)
	FM-E3203DG	11,80 kg, 26,01 lbs. (монитор с капак) 17,5 kg, 38,58 lbs. (пакет за доставка)

Инструкции за почистване

Следвайте вашия болничен протокол за обработка на кръв и телесни течности. Почиствайте дисплея с разредена смес от мек препарат и вода. Използвайте мека памучна кърпа или тампон. Използването на някои препарати може причини влошаване на етикетите и пластмасовите компоненти на продукта. Консултирайте се с производителя на препарат за почистване, за да видите дали агентът е съвместим. Не позволявайте на течност да попадне в дисплея.

Предпазни мерки

- Внимавайте да не повредите или надраскате предния филтър или панела.
- Не използвайте кърпа, изработена от синтетичен материал (полиестер), тъй като това може да доведе до електростатично обезцветяване в дисплея.
- Следвайте вашия болничен протокол, в случай че дисплеят трябва да бъде дезинфекциран преди инсталирането.

Преден филтър

1. Отстранете праха със суха, неабразивна мека памучна кърпа без мъх.
2. Отстранете пръстовите отпечатъци или мазнините с помощта нанеабразивна мека памучна кърпа без мъх, която е леко навлажнена с обикновена вода или мек препарат за почистване на стъкло, подходящ за стъклени повърхности с покритие.
3. Внимателно избършете със суха памучна кърпа.

Следните почистващи препарати са тествани и одобрени:
• Misty Clear Lemon 10 дезинфектант • Bohle препарат за почистване на стъкла • Zep почистващ препарат калено стъкло и за всякакви повърхностиг • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin пяна (Ecolab) • Microzid • Мек препарат • Изопропилов спирт с концентрация < 5% • Домакинска белина (генеричен натриев хипохлорит, разтвори на 5,25% натриев хипохлорит, разреден с вода между 1:10 и 1: 100)

НЕ използвайте върху предния филтър:
• Алкохол/разтворители при по-висока концентрация > 5% • Силни основи, силни разтворители • Киселина • Препарати с флуорид • Препарати с амоняк • Препарати с абразиви • Стоманена вълна • Гъба с абразиви • Стоманени остриета • Синтетична (полиестерна) кърпа • Кърпа със стоманена нишка

Шкаф

1. Почистете шкафа с мека памучна кърпа, леко навлажнена с познат почистващ препарат за медицинско оборудване.
2. Повторете само с вода.
3. Подсушете със суха кърпа.

Шкафът е тестван за устойчивост на следните продукти:
• Virex Готов за употреба почистващ дезинфектант • Misty Clear Lemon 10 дезинфектант • Misty Многофункционален почистващ дезинфектант • Misty Многофункционален почистващ дезинфектант II • Zep почистващ препарат калено стъкло и за всякакви повърхности • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin пяна (Ecolab) • Microzid • Мек препарат • Изопропилов спирт с концентрация < 5% • Домакинска белина (генеричен натриев хипохлорит, разтвори на 5,25% натриев хипохлорит, разреден с вода между 1:10 и 1:100)
• Precise Пяна за болнична почистване Дезифенктант

Благодарим Ви, че избрахте нашия продукт.

Услуга
Свържете се с някое от изброените по-долу бюра за обслужване на клиенти за информация за продукта или помощ.
Гаранция
Една година, части и труд.

EC REP Представител в ЕС
KTR Europe GmbH
Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Германия
Tel : +49(0)6196-887170

FORESEESON GmbH
Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Германия
Тел. +49(0)6104-643980

UK RP **FORESEESON UK Ltd.**
1 Wolsey Road, East Molesey
Surrey, KT8 9EL
Великобритания
Тел. +44-(0)208-546-1047

FORESEESON KOREA
B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Република Корея
Тел. +82-31-8017-0780

FORESEESON (Шанхай) Medical Equipment Co., Ltd.
Стая 8E, № 89 сграда
1122 North Qinzhou Road
Xuhui, Шанхай 200233, Китай
Тел.: 86-21-6113-4188

FSN™
FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.
2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 САЩ
Тел. 1-714-300-0540 Факс 1-714-300-0546

FSN2053 4/2021 Rev. - 12/2022
Спецификациите подлежат на промяна със или без предизвестие.

CLASSIFIED c UL us FC CE UK CA

www.fsnmed.com