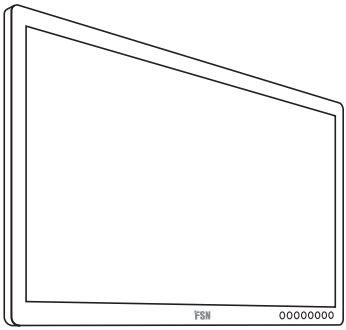
FSN



الشاشة فائقة الدقة 4K UHD

تعليمات الاستعمال

FM-F3101D
FM-F3101DG
FS-P3102D
FS-P3102DS
FS-P3102DG
FM-E3203D
FM-E3203DG

FM-A2701D
FM-A2701DS
FM-B2702D
FM-B2702DG
FM-E2701D
FM-E2701DG
FM-E2701DT
FM-E2701DGT
FM-F2701D
FM-F2701DG

4K UHD

قبل توصيل هذا المنتج أو تشغيله أو ضبطه، يرجى قراءة كتيب التعليمات هذا بالكامل بعناية.

اللغة العربية

تخضع المواصفات والمعلومات الواردة في هذه الوثيقة للتغيير دون إشعار.

تعليمات الاستخدام لهذا المنتج متوفرة أيضًا في شكل إلكتروني (eIFU). اختر من بين لغات متعددة. استخدم برنامج Adobe Acrobat لعرض الصيغ الإلكترونية eIFU. يمكنك الوصول إلى eIFUs عبر الإنترنت في ./fsnmed.com/support/eifu

وصف المنتج / الاستخدام المقصود

هذا المنتج المقدم من شركة FSN Medical Technologies هو شاشة عرض للعمليات الجراحية عالية الجودة مصممة لتطبيقات بحوث العمليات الرقمية المتقدمة هذه الشاشة الطبية مجهزة على نحو فريد للتعامل مع المهام في بيئة غرفة العمليات الصعبة. تشتمل خصائص الأداء على:

- اكتشاف سريع للإشارات، وجداول أوضاع قوية
- صور خالية من الأخطاء
- بدون مروحة متوافقة مع مجال التعقيم
- تمت معايرتها وفقًا للون السريري
- تكبير وتصغير، تجميد الصورة، بالإضافة إلى خاصية صور في صور

الغرض المقصود

الغرض من هذا الجهاز هو توصيله بأجهزة طبية أخرى، وعرض الصور أو مقاطع الفيديو من كاميرات التنظير الداخلي وكاميرات الغرفة ومعلومات المريض مثل الموجات فوق الصوتية وأمراض القلب والتخدير. ليس الهدف من هذا الجهاز أن يستخدم في التشخيص. يهدف هذا الجهز إلى التوافق مع غيره من المعدات الجراحية والتشخيصية المتخصصة للغاية التي تستخدم في الأجنحة الجراحية وغرف العمليات وغرف الطوارئ والمرافق الإجرائية.

بيئة الاستخدام المقصودة

هذا الجهاز مخصص للاستخدام من قبل أخصائي طبي مدرب في مركز رعاية صحية حيث يكون التلامس مع المريض غير مرجح (لا يوجد جزء يرتديه المريض).

صُمم هذا الجهاز لتلبية متطلبات السلامة الطبية لجهاز بجوار المريض.
تحذير: لا يجوز استخدام هذا الجهاز مع معدات حفظ الحياة.

دواعي الاستخدام

سيتم استخدام هذا الجهاز من قبل أخصائي طبي مدرب لعرض الصور من الإجراءات الطبية، مثل التنظير الداخلي، والموجات فوق الصوتية، وأمراض القلب، والتخدير. يتصل هذا الجهاز بأجهزة التصوير الطبي لعرض الصور أو مقاطع الفيديو أو معلومات المريض أثناء الإجراءات الجراحية. ليس الهدف من هذا الجهاز أن يستخدم في التشخيص.

تعريفات الرموز

تظهر الرموز التالية على المنتج أو ملصقه أو عبوته. وكل رمز له تعريف خاص به، على النحو الموضح فيما يلي:

	خطير: جهد عال		محول الطاقة		ارجع إلى المستندات المرافقة
	تيار مستمر		يشير إلى تأريض متساوي الجهد	UDI	معرف جهاز فريد
	يشير إلى تأريض وقائي		يشير إلى اتجاه علوي سفلي اتجاه		اعتماد كوري
	مفتاح تحكم في طاقة تيار مستمر		قابل للكسر		معتمد وفقًا للوائح لجنة CCC
	تجنب البلل	3	الحد الأقصى للتراص	5	التصنيفات الصينية لحظر استخدام المواد الخطرة (RoHS)
	راجع تعليمات التشغيل.		يشير إلى الشركة المصنعة	REF	رقم الكتالوج
	يشير إلى تاريخ التصنيع	EC REP	الممثل المعتمد في الاتحاد الأوروبي	MD	رقم الجهاز
SN	الرقم التسلسلي		حدود الرطوبة	eIFU indicator	راجع تعليمات التشغيل - إلكترونية
	حد درجة الحرارة		حد الضغط الجوي		كيان المستورد
UK CA	تقييم المطابقة في المملكة المتحدة		تشغيل		إيقاف التشغيل
UK RP	المملكة المتحدة الشخص المسؤول				
	يشير إلى إثبات المطابقة مع لائحة الأجهزة الطبية للاتحاد الأوروبي 2017/745 والمعايير المعمول بها.				
	تتوافق المعدات الطبية مع المعيارين (2012) ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 و CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) فيما يتعلق بالصدمة الكهربائية ومخاطر الحرائق والمخاطر الميكانيكية.				
	تم اختبار المنتج من حيث الموافقة لمعيار الفئة (ب) للهيئة الاتصالات الفدرالية (FCC) (الولايات المتحدة)				
	نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (توجيه WEEE 2012/19/EU). يشير هذا الرمز إلى وجوب عدم التخلص من نفايات المعدات الإلكترونية باعتبارها نفايات بلدية غير مفروزة، بل يجب جمعها منفصلة. يرجى الاتصال بالشركة المصنّعة أو أي شركة من شركات التخلص من النفايات المعتمدة لسحب المعدة من الخدمة.				

ملاحظة: يتم توفير نسخة مطبوعة من الدليل باللغة الإنجليزية مع المنتج. المستخدمون داخل الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، يرجى الاتصال بالموزع المحلي للغات أخرى. وينطبق هذا على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي حيث يتم شراء المنتج من خلال القنوات المعتمدة.

التحذيرات والاحتياطات

معلومات التنبيه

ينبه هذا الرمز المستخدم بتضمين مواد مطبوعة هامة متعلقة بتشغيل هذه الوحدة. لذا، ينبغي قراءتها بعناية لتجنب المشكلات المحتملة.

يحذر هذا الرمز المستخدمين من أن الجهد غير المعزول داخل الوحدة قد يكون بحجم كافٍ لإحداث صدمة كهربائية. لذا، يعد من الخطر ملامسة أي جزء داخل الوحدة. وللحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية، لا تزيل الغطاء (أو الجزء الخلفي). فلا يوجد بالداخل أجزاء تصلح أن يستخدمها المستخدم. ارجع في الصيانة إلى موظفي الخدمة المؤهلين.

لمنع مخاطر الحريق أو الصدمات، لا تعرّض هذه الوحدة للمطر أو الرطوبة. لا تستخدم القابس المستقطب لهذه الوحدة بمقبض سلك تمديد أو منافذ أخرى ما لم يمكن إدخال الشوكات بالكامل.

تصنيف المختبرات الضامنة:

الامتثال لسلامة المختبرات الضامنة:

تعد الشاشة الطبية هذه مصنفة وفقًا للمختبرات الضامنة فيما يتعلق بالصدمات الكهربائية والحرائق والمخاطر الميكانيكية وفقًا فقط للمعيار UL 60601-1 / CAN / CSA C22.2 رقم 601.1

المطابقة الأوروبية والامتثال للتوافق الكهرومغناطيسي "EMC"

تفي وحدة الشاشة الطبية هذه بمتطلبات EN60601-1 و EN60601-1-2 لتتوافق مع لائحة الأجهزة الطبية للاتحاد الأوروبي (MDR 2017/745). ملحق جهاز طبي من الفئة الأولى.

تتوافق الشاشة الطبية هذه مع المعايير المذكورة أعلاه فقط عند استخدامها مع مصدر الطاقة الطبي المتوفر المقدم. استخدام مقبس 120 فولت من النوع ذى تصنيف 5-15P في الولايات المتحدة فقط.

ATM160T-P240

تنبيه: تأكد أن سلك الطاقة من النوع السليم المطلوب في منطقتك الجغرافية. تحتوي الشاشة الطبية هذه على مصدر طاقة شامل يسمح بالتشغيل إما في مناطق الجهد 120-100 فولت تيار متردد أو 240-200 فولت تيار متردد (دون الحاجة إلى تعديل من المستخدم).

استخدم سلك الطاقة المناسب مع نوع مقبس المرفق السليم. إذا كان مصدر الطاقة يبلغ 120 فولت تيار متردد، فاستخدم سلك طاقة من النوع المخصص للمستشفيات مع مقبس NEMA 5-15، مصمَّم لـجهد 125 فولت تيار متردد بموافقات UL وC-UL. وإذا كان مصدر الطاقة يبلغ 240 فولت تيار متردد، فاستخدم المقبس المرفق من النوع الترادفي (شفرة على شكل حرف T) بسلك طاقة موصل أرضي يتوافق مع لوائح السلامة الخاصة بالبلد الأوروبي المعني.

يمكن استخدام موضع تأريض، يوجد في الجزء الخلفي من الشاشة، بغرض تأريض هيكل الشاشة. يجب تركيب أية وصلة أرضية من هذا القبيل وفقًا للرموز الكهربائية المعمول بها. يظهر موضع التأريض على الرسم الميكانيكي الوارد في دليل التعليمات هذه.

إعادة التدوير (توجيه WEEE 2012/19/EU)

اتبع اللوائح التنظيمية المحلية وخطط إعادة التدوير فيما يتعلق بإعادة تدوير هذا الجهاز أو التخلص منه.

تحذير: يجب تجنب استخدام هذه المعدات المجاورة أو المكدسة مع معدات أخرى لأنها قد تؤدي إلى تشغيل غير لائق. إذا كان هذا الاستخدام ضروريًا، فيجب ملاحظة هذا الجهاز والمعدات الأخرى للتحقق من أنها تعمل بشكل طبيعي.

تحذير: قد يؤدي استخدام الملحقات والمحولات والكابلات بخلاف تلك المحددة أو المقدمة من قبل الشركة المصنعة لهذا الجهاز إلى زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو تقليل المناعة الكهرومغناطيسية لهذا الجهاز مما يؤدي إلى التشغيل غير السليم.

تحذير: يجب عدم استخدام أجهزة الاتصالات اللاسلكية المحمولة (بما في ذلك الأجهزة الطرفية مثل كبلات الهوائي والهوائيات الخارجية) على مسافة لا تزيد عن 30 سم (12 بوصة) لأي جزء من هذه الشاشة الطبية ، بما في ذلك الكابلات المحددة من قبل الشركة المصنعة. وإلا، فقد يؤدي ذلك إلى تدهور أداء هذا الجهاز.

تحذير: قد يؤدي استخدام هذا الجهاز في بيئة الأشعة السينية أو الرنين المغناطيسي إلى تدهور أداء هذا الجهاز أو التداخل مع المعدات الأخرى أو التداخل مع الخدمات اللاسلكية.

تحذير: قد يؤدي استخدام الكابلات و / أو الملحقات الأخرى مع هذا الجهاز، بخلاف تلك الكابلات والملحقات المحددة، إلى زيادة الانبعاثات أو تقليل مناعة هذا الجهاز.

تحذير: لا يعتبر هذا المنتج صالحًا للتوصيل الفعلي بمعدات الجراحة الكهربائية عالية التردد (HF).

تحذير: غير مناسبة للاستخدام في ظل وجود عقاقير مخدرة قابلة للاشتعال مع الأكسجين أو أكسيد النيتروز.

تعليمات الأمان

معلومات عن السلامة

1. تأكد قبل توصيل سلك التيار المتردد بمنفذ محول التيار المستمر من توافق تحديد جهد محول التيار المستمر مع التيار الكهربائي المحلي.

2. لا تدخل مطلقًا أي شيء معدني في فتحات غلاف الشاشة الطبية. فقد يؤدي ذلك إلى خطر التعرض لصدمة كهربائية.

3. للحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية، لا تزيل الغطاء. فلا يوجد بالداخل أجزاء تصلح أن يستخدمها المستخدم, ويجب ألا يتم فتح غلاف الشاشة الطبية إلا بواسطة فني مؤهل.

4. لا تستخدم مطلقًا الشاشة الطبية إذا تعرض سلك الطاقة للتلف. ولا تضع أي شيء فوق سلك الطاقة، واجعل السلك بعيدًا عن مناطق مرور الأشخاص.

5. احرص على الإمساك بالقابس، وليس بسلك الطاقة، عند فصل سلك طاقة الشاشة الطبية من المقبس الكهربائي.

6. افصل سلك طاقة الشاشة الطبية عند تركها دون استخدام لفترة طويلة من الوقت.

7. افصل سلك طاقة الشاشة الطبية من منفذ التيار المتردد قبل إجراء أية صيانة.

8. إذا كانت الشاشة الطبية لا تعمل بشكل طبيعي، لا سيما إذا كانت هناك أية أصوات أو روائح غير عادية منبعثة منها، فافصلها على الفور واتصل بالموزع أو مركز الخدمة المعتمد.

9. يرجى الاتصال بالشركة المصنعة إذا تعين تركيب المجموعة في منطقة لا يمكن الوصول إليها.

تحذير: لا تلمس موصلات الإدخال أو الإخراج والمريض في آنٍ واحد.

تحذير: صُممت الشاشة الطبية للتوصيل بإشارات الإدخال/الإخراج والموصلات الأخرى التي تتوافق مع معيار اللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) ذي الصلة (على سبيل المثال، IEC60950 لمعدات تكنولوجيا المعلومات وسلسلة المعايير IEC60601 للمعدات الكهربائية الطبية). بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تتوافق جميع أنظمة التركيب مع المعيار IEC 60601-1-1 أو البند 16 من الإصدار الثالث للمعيار IEC 60601-1، على التوالي، متطلبات السلامة للنظم الكهربائية الطبية. أي شخص يكوّن نظام تركيب يعد مسؤولاً عن موافقة هذا النظام مع متطلبات المعيار IEC 60601-1-1 أو البند 16 من الطبعة الثالثة للمعيار IEC 60601-1، على التوالي. إن لم تكن متيقنًا، اتصل بفني مؤهل أو مندوبك المحلي.

تحذير: لتجنب خطر التعرض لصدمة كهربائية، يجب عدم توصيل هذا الجهاز إلا بمصدر تيار كهربائي مزود بوصلة أرضية واقية. مصدر الطاقة (محول تيار متردد/تيار مستمر) محدد كجزء من الشاشة الألوان. لا تضع الجهاز بطريقة يصعب فيه فصل قابس سلك الطاقة عن مدخل الجهاز.

تحذير: لا تجري أية تعديلات لهذه المعدة دون تصريح من الشركة المصنعة.

مصهر المنتج لديه قدرة فصل أقل. لا تقم بالتركيب في نظام طاقة المبنى، حيث يتجاوز تيار دائرة القصر المحتمل سعة 35 أمبير.

الظروف البيئية للتشغيل والتخزين

تتراوح درجة الحرارة من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (التشغيل)، ومن 20- درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (التخزين)
تتراوح الرطوبة النسبية بين 10% و85%
يتراوح الضغط الجوي بين 500 إلى 1060 هيكتوباسكال.

عند التركيب

1. صممت الفتحات في غلاف الشاشة LCDالطبية من أجل التهوية. يجب تجنب سد الفتحات أو تغطيتها لمنع ارتفاع درجة الحرارة. إذا وضعت الشاشة الطبية في خزانة الكتب أو في أي مكان مغلق آخر، فتأكد من توفير التهوية المناسبة.

2. لا تعرض الشاشة الطبية للمطر ولا تستخدمها بالقرب من الماء (في المطابخ، أو بالقرب من حمامات السباحة، أو ما إلى ذلك). إذا تعرضت الشاشة الطبية للبلل دون قصد، فافصلها واتصل بموزع معتمد على الفور. يمكنك تنظيف الشاشة الطبية بقطعة قماش رطبة إذا لزم الأمر، ولكن تأكد أولاً من فصل الشاشة الطبية.

3. ضع الشاشة الطبية بالقرب من منفذ تيار متردد يسهل الوصول إليه.

4. يمكن أن يتسبب ارتفاع درجة الحرارة في حدوث مشكلات. تصل درجة حرارة التشغيل القصوى إلى 40 درجة مئوية. لا تستخدم الشاشة الطبية تحت ضوء الشمس المباشر وأبعدها عن السخانات والمواقد والأفران ومصادر الحرارة.

5. لا تضع الشاشة الطبية على حامل غير مستقر، فقد تتعطل الشاشة الطبية أو تسقط.

6. يجب ألا تنقلب الشاشة الطبية عند إمالتها بزاوية 5 درجات، في أي موضع، أثناء الاستخدام العادي، باستثناء النقل.

7. لا ينبغي في الوضع المحدد للنقل أن تتأرجح الشاشة الطبية عند إمالتها بزاوية 10 درجات.

8. يرجى عند حمل هذا المنتج استخدام كلا المقبضين (إن وجدا) على الجانب الأيسر والأيمن للمنتج، وحملها بواسطة شخصين. إذا كنت ترغب في تركيب المنتج في مكان آخر، فيرجى الاتصال بمركز الخدمة لديك.

9. استخدم دائمًا الكابلات الأصلية والملحقات فقط مع الجهاز.

10. لا تضع هذه الشاشة فوق الأجهزة الأخرى.

الإصلاح

لا تحاول صيانة الشاشة الطبية بنفسك، لأن فتح الأغطية أو إزالتها قد يعرضك لجهد خطير أو مخاطر أخرى، وأيضًا سيؤدي ذلك إلى إلغاء الضمان. ارجع في جميع أعمال الصيانة إلى موظفي الخدمة المؤهلين. افصل الشاشة الطبية من مصدر الطاقة وأحل الصيانة إلى الموظفين المؤهلين في ظل الظروف التالية:

- في حالة تلف سلك الطاقة أو القابس أو اهترائه.
- في حالة انسكاب سائل في الشاشة الطبية.
- في حالة سقوط أشياء في الشاشة الطبية.
- في حالة تعرض الشاشة الطبية للمطر أو الرطوبة.
- في حالة تعرض الشاشة الطبية لصدمة مفرطة ناجمة عن سقوطها.
- في حالة تضرر الغلاف.
- في حالة زيادة سخونة الشاشة الطبية.
- في حال انبعث من الشاشة الطبية دخانًا أو رائحة غير طبيعية.
- في حالة تعطل عمل الشاشة الطبية وفقًا لتعليمات التشغيل.

المخاطر البيولوجية

لمنع انتشار العدوى، يجب استخدام هذا الجهاز فقط في البيئات التي يمكن فيها إجراء التطهير البيولوجي بنجاح.

إرجاع المنتج

بعد استكشاف الأخطاء وإصلاحها، إذا استمرت المشكلات، فقم بتطهير الشاشة وأعدها إلى FSN باستخدام العبوة الأصلية. قم بتضمين الملحقات التي تأتي مع الشاشة في شحنة الإرجاع. يرجى إرفاق شرح موجز للخلل.

اتصل بشركة FSN Medical Technologies للحصول على رقم ترخيص الإرجاع والتعليمات قبل إعادة الجهاز.

الملحقات

لا تستخدم سوى الملحقات المقدمة من الشركة المصنعة أو التي تباع مع الشاشة الطبية.

التصنيف المتعلقة بالامتثال للوائح السلامة

- الحماية ضد الصدمات الكهربائية: الفئة I بما في ذلك محول التيار المتردد/التيار المستمر. يتوافق هذا الجهاز الطبي مع المعيارين ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) و CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) فيما يتعلق بالصدمة الكهربائية ومخاطر الحرائق والمخاطر الميكانيكية.
- الأجزاء الملامسة للمريض: - لا توجد أجزاء ملامسة للمريض:
- درجة السلامة في ظل وجود مزيج من عقاقير التخدير القابلة للاشتعال مع هواء أو أكسجين أو أكسيد النيتروز. غير مناسبة للاستخدام في ظل وجود عقاقير مخدرة قابلة للاشتعال مع الأكسجين أو أكسيد النيتروز.
- بالنسبة للاستخدامات الهامة، يوصى بتوفير شاشة بديلة متاحة.
- وضع التشغيل: مستمر.

إشعار للمستخدم:

يجب الإبلاغ عن أي حادث خطير وقع فيما يتعلق بالجهاز إلى الشركة المصنعة والسلطة المختصة في الدولة العضو التي تم إنشاء حساب المستخدم و / أو المريض فيها. اتصل بممثل مبيعات FSN Medical Technologies المحلي لديك للحصول على معلومات حول التغييرات والمنتجات الجديدة.

التوافق الكهرومغناطيسي

تم تصميم وحدة الشاشة الطبية هذه واختبارها لتتوافق مع IEC 60601-1-2: 2014 / AMD1: 2020 لمتطلبات التوافق الكهرومغناطيسي مع الأجهزة الأخرى. لضمان التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)، يجب تثبيت الشاشة وتشغيلها وفقًا لمعلومات التوافق الكهرومغناطيسي الواردة في تعليمات الاستخدام هذه.

تم اختبار الشاشة الطبية هذه وتبين أنها مطابقة لحدود الأجهزة الرقمية من الفئة (ب)، بموجب الجزء رقم 15 من قواعد هيئة الاتصالات الفدرالية. وقد صُممت هذه الحدود لتوفير حماية معقولة من التداخل. قد تنبعث من هذه الشاشة طاقة تردد إشعاعي وإذا لم يتم تركيبها واستخدامها وفقًا للتعليمات، فقد تتداخل مع معدات الاتصالات الأخرى. ولا يوجد ضمان بعدم حدوث التداخل مع جهاز معين. في حال اكتشاف أن هذا الجهاز يسبب تداخلاً ضارًا لاستقبال موجات الراديو أو التليفزيون، فإن المستخدم ينصح بمحاولة تصحيح التداخل عن طريق تنفيذ واحد أو أكثر من التدابير التالية:

1. إعادة توجيه هوائي الاستقبال أو نقله.
2. زيادة المسافة بين الشاشة الطبية وجهاز التداخل.
3. توصيل الشاشة بمنفذ في دائرة كهربائية مختلفة عن تلك التي يتصل بها جهاز التداخل.
4. استشارة الموزع أو فني راديو/تلفزيون ذي خبرة للحصول على المساعدة.

ملاحظات للمستخدم

يتوافق هذا الجهاز مع الجزء رقم 15 من قواعد هيئة الاتصالات الفدرالية. يخضع التشغيل إلى الشرطين التاليين: (1) لا يجوز أن يتسبب هذا الجهاز في حدوث تشويش ضار، و (2) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل يتم تلقيه، بما في ذلك التشويش الذي قد يتسبب في تشغيل غير مرغوب فيه.

تحذير هيئة الاتصالات الفدرالية

تولد الشاشة الطبية هذه طاقة تردد إشعاعي أو تستخدمها. وقد يتسبب إجراء تغييرات أو تعديلات في الشاشة الطبية في حدوث تداخل ضار ما لم ترد الموافقة على تلك التغييرات أو التعديلات صراحةً في دليل التعليمات. وقد يفقد المستخدم سلطة تشغيل هذا الجهاز إذا أجرى تغيير أو تعديل غير مصرح به.

عمر المنتج

قد يتدهور أداء لوحات على مدى فترات طويلة من الزمن. تحقق بشكل دوري من أن هذه الشاشة تعمل بشكل صحيح. عمر الخدمة المتوقع للجهاز أربع سنوات. حافظ على نظافة الشاشة لإطالة عمرها التشغيلي.

1. التوجيه وإعلان الشركة المصنعة الانبعاثات الكهرمغنطيسية

صُممت الشاشة الطبية للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية تعمل في مثل هذه البيئة.		
قياسات انبعاث التشويش	مستوى المطابقة	التوجيه المتعلق بالبيئة الكهرومغناطيسية
انبعاثات التردد اللاسلكي وفقًا للمعيار CISPR 11	تتوافق مع المجموعة 1	خصائص هذا الجهاز التي تحددها البث تسمح باستخدامه في الاستخدامات الصناعية والمستشفيات (CISPR 11، الفئة أ). عند استخدامه في منطقة المعيشة (وهو ما يتطلب استيفاء معيار CISPR 11 عادةً الفئة ب)، فقد لا يوفر هذا الجهاز الحماية الكافية للخدمات اللاسلكية. يجب على المستخدم، إذا لزم الأمر، اتخاذ إجراء تصحيحي مثل تنفيذ أو تغيير توجيه الجهاز.
انبعاثات التردد اللاسلكي وفقًا للمعيار CISPR 11	يتوافق مع الفئة ب	
انبعاث التذبذبات التناغمية حسب المعيار IEC 61000-3-2	يتوافق مع الفئة أ	
تقلبات الجهد / الانبعاثات الترددية وفقًا للمعيار IEC 61000-3-3	التوافق مع	

2. لاستخدام أجهزة ME في مراكز الرعاية الصحية المهنية.
التوجيه وإعلان الشركة المصنعة المناعة الكهرومغناطيسية

صُممت الشاشة الطبيةللاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية تعمل في مثل هذه البيئة.		
اختبار مناعة التشويش	مستوى مطابقة IEC 60601-1-2:2014	التوجيه المتعلق بالبيئة الكهرومغناطيسية
الإلكتروستاتيكي التفريغ (ESD) وفقًا للمعيار IEC 61000-4-2	يتوافق مع تفريغ الملامسات ± 2 كيلو فولت، ± 4 كيلو فولت، ± 6 كيلو فولت، ± 8 كيلو فولت ± 2 كيلو فولت، ± 4 كيلو فولت، ± 8 كيلو فولت ، ± 15 كيلو فولت تفريغ هوائي	يجب أن تكون الأرضيات مصنوعة من الخشب أو الخرسانة أو بلاط السيراميك. وإذا كانت الأرضيات مغطاة بمادة اصطناعية، فيجب أن تكون الرطوبة النسبية 30% على الأقل
تداخلات/زيادات مفاجئة كهربائية سريعة عابرة حسب المعيار IEC 61000-4-4	التوافق مع ± 2 كيلو فولت لخطوط التيار الرئيسي ± 1 كيلوفولت لخطوط الإدخال/ الإخراج	يجب أن تتوافق جودة جهد الإمداد مع جودة بيئة العمل أو المستشفى النموذجية.
تمور ا لتيار وفقًا للمعيار IEC 61000-4-5	التوافق مع ± 1 كيلو فولت جهد الدفع والسحب ± 2 كيلو فولت الجهد المشترك	يجب أن تتوافق جودة جهد الإمداد مع جودة بيئة العمل أو المستشفى النموذجية.
انخفاضات الجهد، الانقطاعات القصيرة والتقلبات في مصدر الإمداد وفقًا للمعيار IEC 61000-4-11	0 % U_T*؛ 0.5 دورة عند 0 درجة، 45 درجة، 90 درجة، 135 درجة، 180 درجة، 225 درجة، 270 درجة، 315 درجة 0% U_T، دورة واحدة و 70% U_T، 25/30 دورة طور أحادي: عند 0 درجة 0% U_T، 250/300 دورة	يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية بنفس جودة طاقة البيئة التجارية أو الطبية النموذجية. إذا طلب مستخدم الجهاز استمرار العمل حتى عند حدوث انقطاع في مصدر الطاقة، فمن المستحسن أن يتم إمداد الجهاز بالطاقة من مصدر طاقة خالٍ من الانقطاعات.
* ملاحظة: U_T هو الجهد المتناوب الرئيسي قبل تطبيق مستويات الاختبار.		

3. لاستخدام أجهزة ME في مراكز الرعاية الصحية المهنية.
مواصفات اختبار مناعة منفذ الصناديق الحاوية (ENCLOSURE PORT IMMUNITY) لمعدات الاتصالات اللاسلكية RF (وفقًا لـ IEC 60601-1-2: 2014)

صُممت الشاشة الطبيةللاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه.
يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية تعمل في مثل هذه البيئة.

تردد الاختبار ميجا هرتز	النطاق الترددي ميجا هرتز	الخِدمة	التعديل	الطاقة القصوى بالواط	المسافة بالمتر	مستوى اختبار المناعة ف/م
385	380 إلى 390	TETRA 400	تضمين الذبذبات 18 هرتز	1.8	1.0	27
450	430 إلى 470	GMRS 460, FRS 460	FM شوط ± 5 كيلو هرتز موجه جيبية ± 1 كيلو هرتز	2	1.0	28
710	704 إلى 787	النطاق الترددي 13, 17	تضمين الذبذبات 217 هرتز	0.2	1.0	9
745						
780						
810	800 إلى 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, النطاق LTE الترددي 5	تضمين الذبذبات 18 هرتز	2	1.0	28
870						
930						
1720	1700 إلى 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, النطاق LTE الترددي 1,3, 4, UMTS 25	تضمين الذبذبات 217 هرتز	2	1.0	28
1845						
1970						
2450	2400 إلى 2570	البلوتوث WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, النطاق LTE الترددي 7,	تضمين الذبذبات 217 هرتز	2	1.0	28
5240	5100 إلى 5800	WLAN 802.11 a/n	تضمين الذبذبات 217 هرتز	0.2	1.0	9
5500						
5785						

* ملاحظة: إذا لزم الأمر لتحقيق مستوى اختبار المناعة، يمكن تقليل المسافة بين هوائي الإرسال والشاشة الطبية LCDإلى متر واحد، وتسمح المواصفة القياسية IEC 61000-4-3 بمسافة الاختبار البالغة 1 متر.

4. إرشاد وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية - للمعدات والأنظمة الغير داعمة للحياة

صُممت الشاشة الطبيةللاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه.
يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية تعمل في مثل هذه البيئة.

اختبارات مناعة التشويش	مستوى اختبار IEC 60601-1-2:2014	مستوى المطابقة	التوجيهات المتعلقة بالبيئة الكهرومغناطيسية
التردد اللاسلكي المجرَّب الاضطرابات وفقًا للمعيار IEC 61000-4-6 التردد اللاسلكي المنبعث الاضطرابات وفقًا للمعيار IEC 61 000·4·3	3 فولت rms 150 كيلو هرتز إلى < 80 ميجا هرتز 3 فولت/م 80 ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز	V eff 3 3 فولت/م	ينبغي عدم استخدام معدات الاتصالات التي تعمل بالتردد اللاسلكي بالقرب من أي جزء من أجزاء الشاشة الطبية LCD، بما في ذلك الكبلات، أكثر من مسافة الفصل الموصى بها المحسوبة من المعادلة المنطبقة على تردد جهاز الإرسال. مسافة الفصل الموصى بها: $d = 1.2 \sqrt{P}$ حيث P هي القدرة الاسمية للمرسل بالواط [W] وفقًا للمعلومات المقدمة من الشركة المصنعة لجهاز الإرسال و d هي مسافة الفصل الموصى بها بالأمتار [m]. يجب أن تكون شدة مجال أجهزة الإرسال الثابتة على جميع الترددات في الموقع **a**، وفقًا لدراسة ما، أقل من مستوى المطابقة **b**. $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 ميغاهرتز إلى < 800 ميغاهرتز $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 ميغاهرتز إلى 2.5 غيغاهرتز قد يحدث التداخل في محيط المعدات المرمَّزة بالرمز التالي:

ملاحظة: قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات. يتأثر انتشار الكميات الكهرومغناطيسية بامتصاص وانعكاسات المباني والأشياء والأشخاص.

a شدة المجال من أجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات الأساسية للهواتف اللاسلكية [الخلوية / اللاسلكية] وأجهزة اللاسلكي المحمولة الأرضية وراديو الهواة والبث الإذاعي AM و FM والبث التلفزيوني لا يمكن التنبؤ بها من الناحية النظرية بدقة. لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية لأجهزة الإرسال الثابتة، ينبغي النظر في مسح الموقع. إذا تجاوزت شدة المجال المقاسة في الموقع الذي يستخدم فيه الجهاز مستويات المطابقة المذكورة أعلاه، فيجب مراقبة الجهاز للتحقق من التشغيل العادي. في حالة ملاحظة أي خصائص أداء غير معتادة، قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير إضافية، مثل تعديل الاتجاه أو استخدام موقع مختلف للجهاز.
b على مدى التردد من 150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز، يجب أن تكون شدة المجال أقل من 3 فولت / متر.

5. مسافات الفصل الموصى بها بين معدات اتصالات التردد اللاسلكي المتنقلة والمحمولة والشاشة الطبية .

صُممت الشاشة الطبية للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم في اضطرابات التردد اللاسلكي المنبعث. يمكن لمستخدم الجهاز المساعدة في منع التداخل الكهرومغناطيسي عن طريق الحفاظ على الحد الأدنى من المسافة بين أجهزة الاتصالات اللاسلكية المحمولة والمتنقلة (أجهزة الإرسال) والجهاز - كدالة لطاقة خرج جهاز الاتصال، كما هو موضح أدناه.			
القيمة الاسمية لطاقة جهاز الإرسال [بالوات]	مسافة الفصل وفقاً لتردد جهاز الإرسال [م]		
	150 كيلوهرتز إلى 80 ميغاهرتز $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 ميغاهرتز إلى < 800 ميغاهرتز $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 ميغاهرتز إلى 2.5 غيغاهرتز $d = 2.3 \sqrt{P}$
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
فيما يتعلق بأجهزة الإرسال المصنفة بقدرة خرج قصوى غير مدرجة أعلاه، يمكن تقدير مسافة الفصل الموصى بها **d** بالأمتار باستخدام المعادلة المطبقة على تردد جهاز الإرسال، حيث **P**تمثل الحد الأقصى لتصنيف قدرة الخرج لجهاز الإرسال بالواط وفقا للشركة المصنعة لجهاز الإرسال.			

توصيل مصدر التيار الكهربي

الشاشة:	الحد الأقصى لطول كابل الإطالة الذي يسري فيه التيار المباشر * (قدم)
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

* إذا تم استخدام كابل إطالة أطول، فهناك خطر حدوث تشغيل غير طبيعي للمنتج.

الملحقات

العنصر	IFU	تيار متردد ، تيار مباشر المحول 6.23 قدم/1.9 متر	سلك طاقة التيار المتردد (قدم/1.8 متر *	كابل واجهة متعددة الوسائط عالية الوضوح (HDMI)	كابل DVI-D	كابل منفذ الشاشة	كابل SDI BNC x 4	مسامير التركيب
FM-A2701D “27	■	■	■	■	■	■		■
FM-A2701DS “27	■	■	■	■	■	■	■	■
FM-B2702D “27	■	■	■	■	■	■		■
FM-B2702DG “27	■	■	■	■	■	■	■	■
FM-E2701D “27	■	■	■	■		■		■
FM-E2701DG “27	■	■	■	■		■	■ x1	■
FM-E2701DT “27	■	■	■	■		■		■
FM-E2701DGT “27 كابل لمس USB-B متضمن.	■	■	■	■		■	■ x1	■

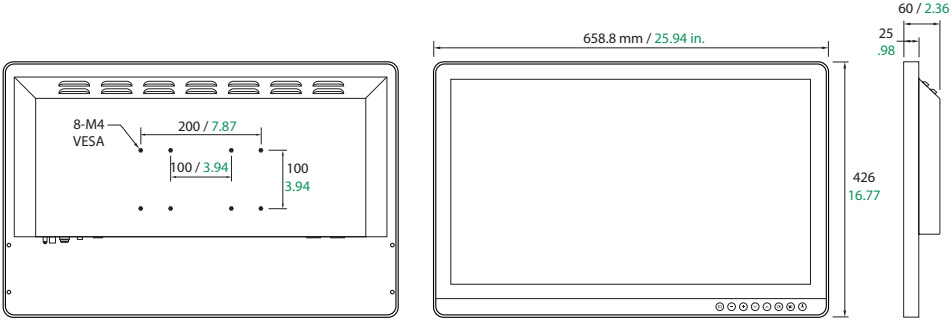
* الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، الاتحاد الأوروبي، الصين. درجة مخصصة للمستشفيات.

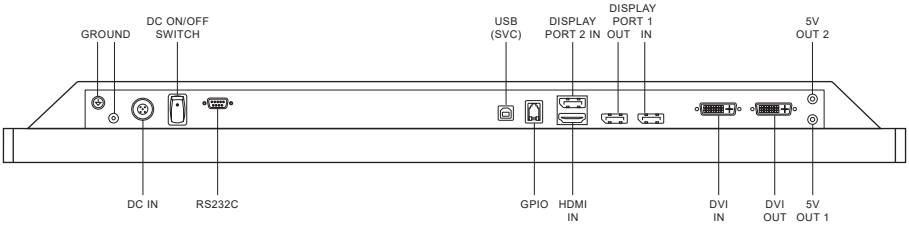
الملحقات

العنصر	IFU	تيار متردد ، تيار مباشر المحول 6.23 قدم/1.9 متر	سلك طاقة التيار المتردد (قدم/1.8 متر *	كابل واجهة متعددة الوسائط عالية الوضوح (HDMI)	كابل DVI-D	كابل منفذ الشاشة	كابل SDI BNC x 4	مسامير التركيب
FM-F2701D “27	■	■	■	■		■		■
FM-F2701DG “27	■	■	■	■		■	■ x1	■
FM-F3101D “31	■	■	■	■		■		■
FM-F3101DG “31	■	■	■	■		■	■ x1	■
FS-P3102D “31	■	■	■	■	■	■		■
FS-P3102DS, 31” FS-P3102DG “31	■	■	■	■	■	■	■	■
FM-E3203D “32	■	■	■	■	■	■		■
FM-E3203DG “32	■	■	■	■	■	■	■	■

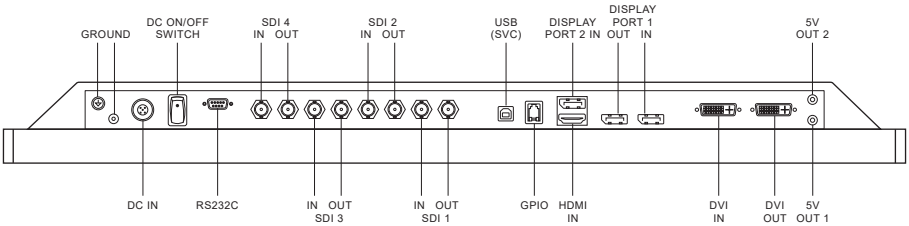
* الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، الاتحاد الأوروبي، الصين. درجة مخصصة للمستشفيات.

FM-A2701D

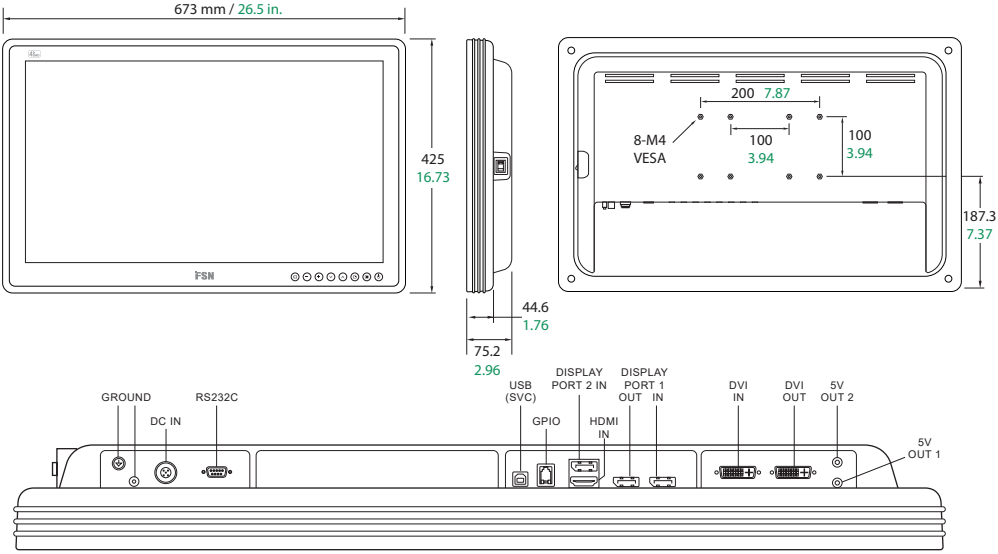




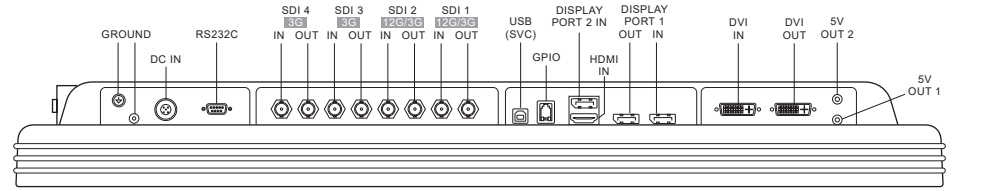
FM-A2701DS



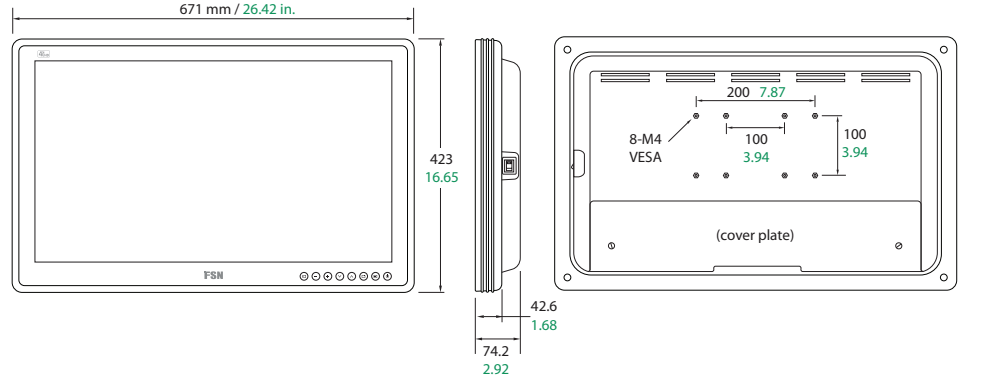
FM-B2702D



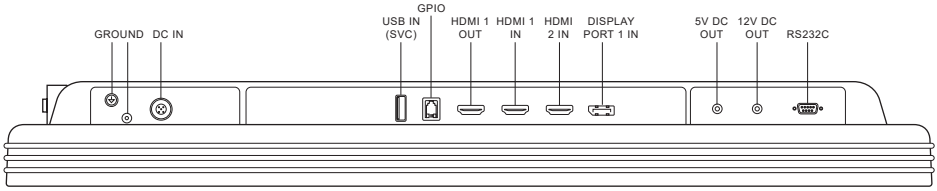
FM-B2702DG



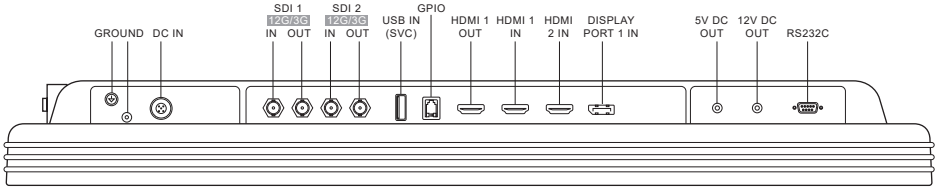
FM-E2701D



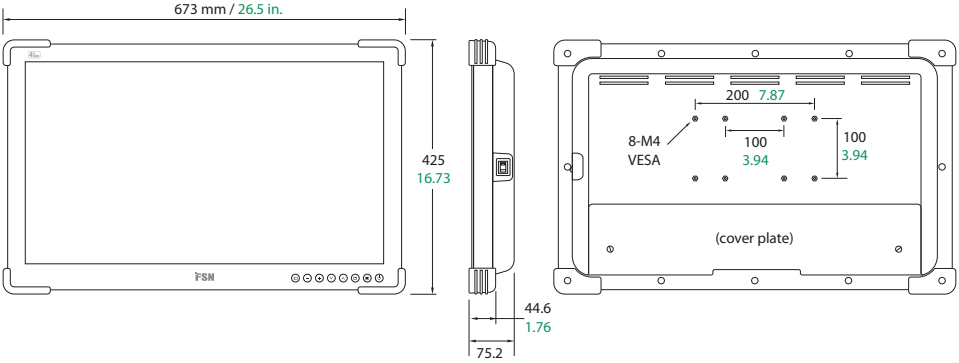
FM-E2701DG

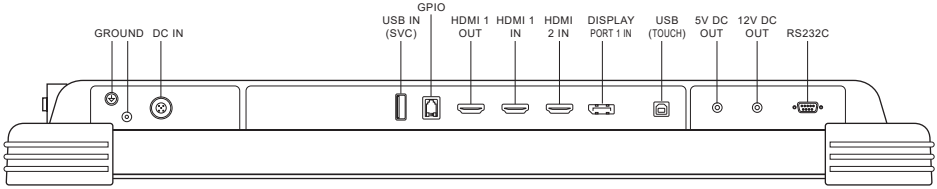


FM-E2701DG

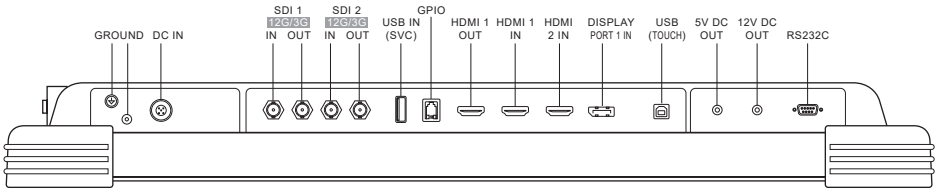


FM-E2701DT

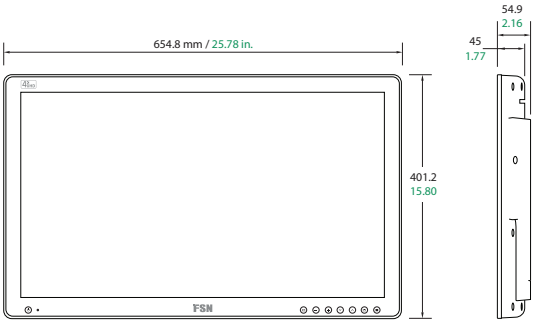


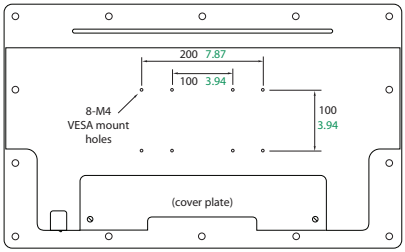


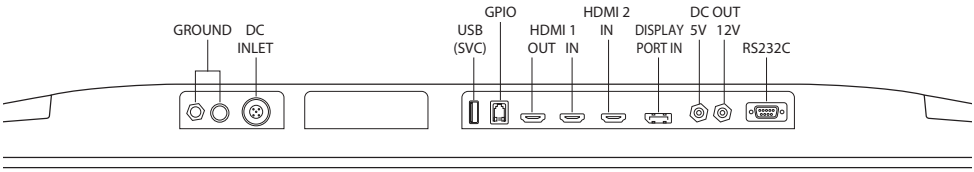
FM-E2701DGT



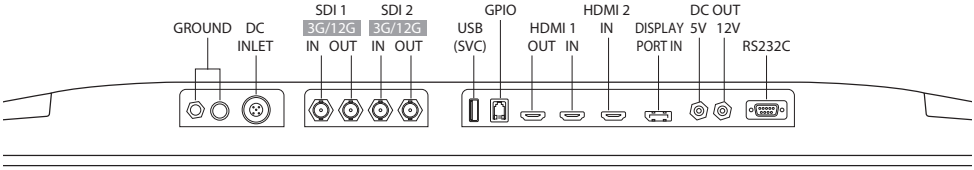
FM-F2701D



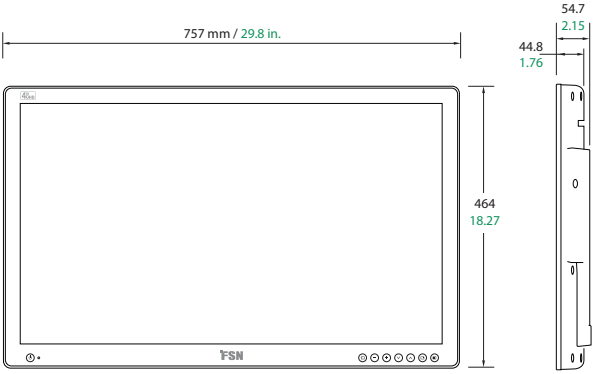


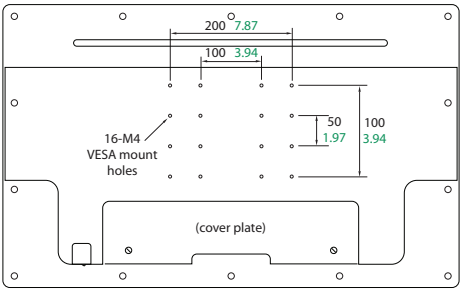


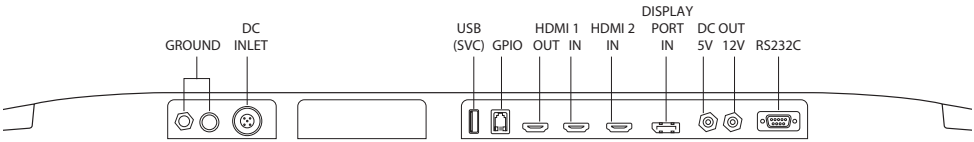
FM-F2701DG



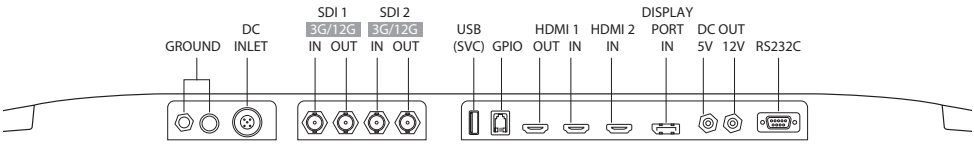
FM-F3101DG



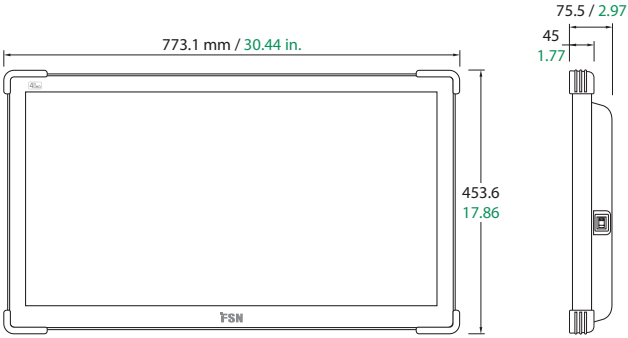


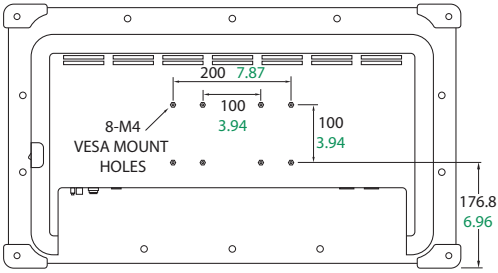


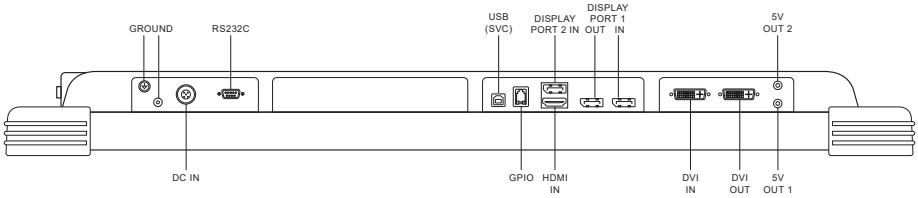
FM-F3101DG



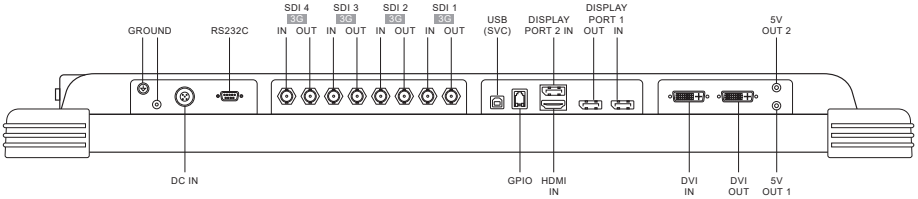
FS-P3102D



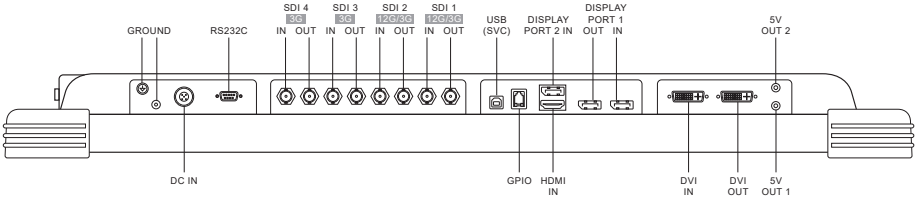




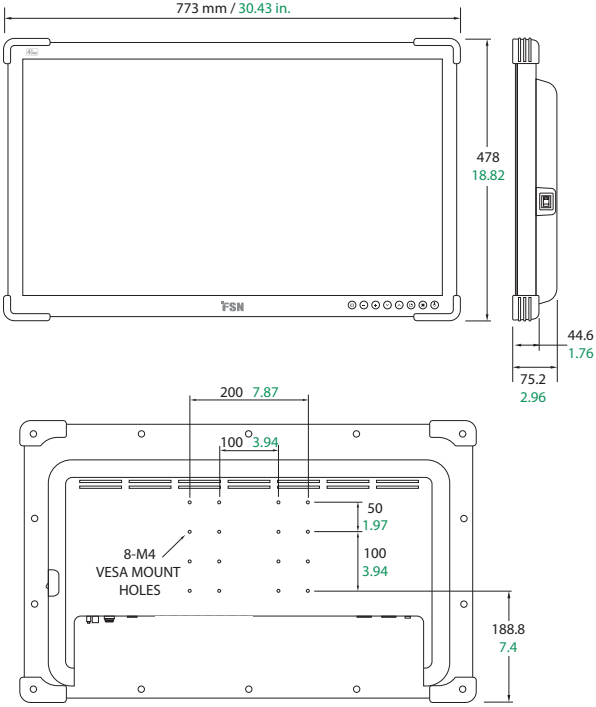
FS-P3102DS

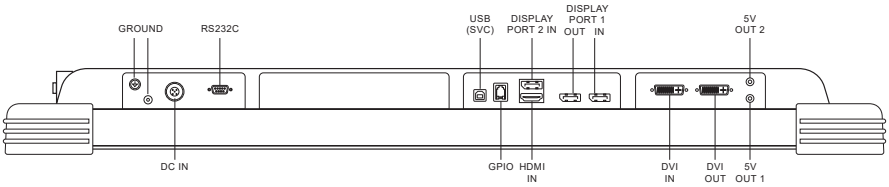


FS-P3102DG

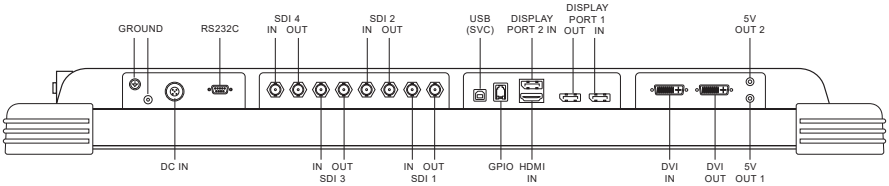


FM-E3203D





FM-E3203DG



أدوات الضبط
العرض على الشاشة (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

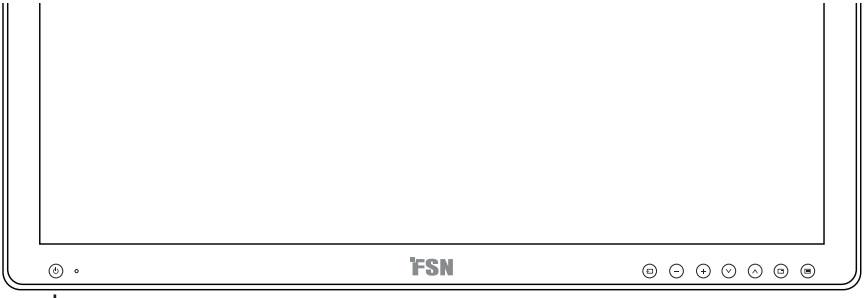
اضغط لتشغيل/إيقاف تشغيل الطاقة للشاشة الأمامية بالجهاز. إن لم يضئ هذا الرمز، فإن مفتاح الطاقة الموجود خلف الجهاز قد تم إيقاف تشغيله.	اضغط لتمكين وظيفة صورة داخل صورة. غير متاح عند تمكين الإدخال الذكي "Smart Input".	عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط على نقل تحديد القائمة لأسفل.	عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط على خفض تعديل الوظيفة المحددة.

اضغط لتنشيط قائمة العرض على الشاشة. عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط للخروج من القائمة الرئيسية أو القائمة الفرعية.	عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط على نقل تحديد القائمة لأعلى.	عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط لدخول قائمة فرعية، أو زيادة تعديل الوظيفة المحددة.	اضغط لإظهار قائمة اختيار الإدخال ولتغيير مصدر إشارة الجهاز. اضغط على UP أو DOWN، ثم اضغط على زر PLUS لتحديد المصدر المطلوب

اضغط على السهم UP وعلامة PLUS معًا لتمكين وظيفة مفتاح القفل أو تعطيلها.

أدوات الضبط
العرض على الشاشة (OSD)

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



اضغط لتمكين وظيفة صورة داخل صورة.

غير متاح عند تمكين الإدخال الذكي «Smart Input».

عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط على نقل تحديد القائمة لأسفل.

عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط على خفض تعديل الوظيفة المحددة.

اضغط لتشغيل/إيقاف تشغيل الطاقة للشاشة الأمامية بالجهاز.

مؤشر LED: مطفأ = التشغيل العادي ، قيد التشغيل = إيقاف تشغيل الشاشة.

إن لم يضئ هذا الرمز، فإن مفتاح الطاقة الموجود خلف الجهاز قد تم إيقاف تشغيله.

اضغط لتنشيط قائمة العرض على الشاشة.

عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط للخروج من القائمة الرئيسية أو القائمة الفرعية.

عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط على نقل تحديد القائمة لأعلى.

عند تنشيط قائمة العرض على الشاشة, اضغط لدخول قائمة فرعية، أو زيادة تعديل الوظيفة المحددة.

اضغط لإظهار قائمة اختيار الإدخال ولتغيير مصدر إشارة الجهاز.

اضغط على UP أو DOWN، ثم اضغط على زر PLUS لتحديد المصدر المطلوب

اضغط على السهم UP وعلامة PLUS معًا لتمكين وظيفة مفتاح القفل أو تعطيلها.

قائمة العرض على الشاشة (OSD)

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

تأتي شاشات العرض FSN مزودة بمجموعة غنية من الميزات لإعداد النظام، وتعديل الصور، والتحكم في مخطط الشاشة. وتُدار هذه الميزات من خلال قائمة العرض على الشاشة أو OSD. وتعد بعض الخيارات المعروضة في قائمة العرض على الشاشة سياقيةً وتختلف تبعًا لإشارة الإدخال النشطة. راجع قسم أدوات الضبط للحصول على وصف كامل لكل زر من أزرار قائمة العرض على الشاشة.

1. دخول قائمة العرض على الشاشة

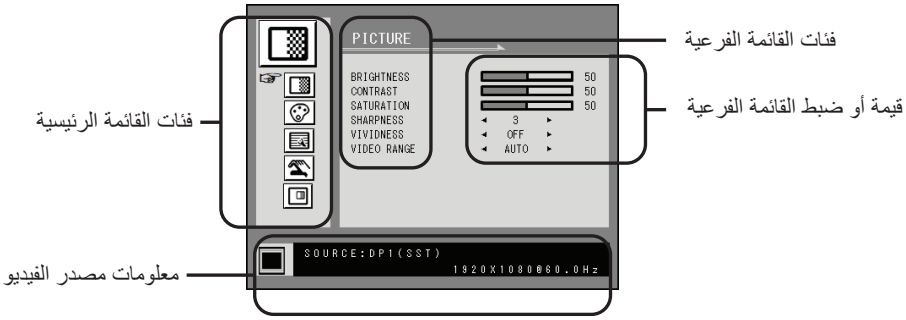
لتنشيط قائمة العرض على الشاشة، اضغط على الزر "القائمة" (MENU) الموجود في الجزء الأمامي من شاشة العرض. لإغلاق قائمة العرض على الشاشة، اضغط على زر القائمة للخروج من القائمة الرئيسية أو من قائمة فرعية.

2. اختيار فئة من الشاشة الرئيسية

بعد دخول قائمة العرض على الشاشة، استخدم السهمين UP ⋀ وDOWN ⋁ في الجزء الأمامي من الشاشة للانتقال إلى فئة في القائمة الرئيسية. PICTURE (الصورة) أو COLOR (اللون) أو ADVANCED (متقدم) أو SETUP (الإعداد) أو LAYOUT (التخطيط).

3. اختيار فئة من قائمة فرعية

بعد الانتقال إلى فئة القائمة الرئيسية المطلوبة، اضغط على الزر + لإدخال القوائم الفرعية المرتبطة بالقائمة الرئيسية المحددة. استخدم السهمين UP ⋀ وDOWN ⋁ للانتقال إلى القائمة الفرعية المطلوبة، ثم قم بالتعديل حسب الحاجة باستخدام الزرين + و-. حدد زر القائمة (MENU) للخروج من القائمة الرئيسية أو من قائمة فرعية.



القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة PICTURE (الصورة)

1. BRIGHTNESS (السطوع) زيادة أو تقليل السطوع. (النطاق: 0~100)
2. CONTRAST (التباين) زيادة أو تقليل التباين. (النطاق: 0~100)
3. SATURATION (التشبع) زيادة أو تقليل التشبع. (النطاق: 0~100)
4. SHARPNESS (الحدة) زيادة أو تقليل الحدة. (النطاق: 0~4)
5. VIVIDNESS (إشراقة الصور) ضبط إشراقة الصورة. (إيقاف، منخفض، متوسط، مرتفع) تحسين جودة الصورة مع الحد الأدنى من التأثيرات الصناعية
6. VIDEO RANGE (نطاق الفيديو) تحديد ضبط نطاق الفيديو. (0 ~ 255، 16 ~ 235، أو تلقائي)
   0 ~ 255: لإعداد تنسيق RGB.
   16 ~ 236: لإعداد تنسيق YUV.
   تلقائي "AUTO": يتغير تلقائيًا إلى 0 ~ 255 لتنسيق RGB، أو إلى 16 ~ 235 لتنسيق YUV.

قوائم العرض على الشاشة (OSD)

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة COLOR (اللون)

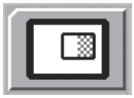
1. GAMMA (الجاما) يحدد الجاما المناسبة. (BYPASS "التجاوز" 1.8، 2.0، 2.2، 2.4، 2.6، DICOM). لا يمكن تغيير جاما عندما تكون مساحة اللون BT.709.
2. مساحة الألوان حدد إعداد مساحة الألوان. (أصلي "NATIVE" أو BT.709 أو BT.2020 أو تلقائي "AUTO")
أصلي "NATIVE": لمجموعة الألوان الأصلية
BT.709: لضبط الإشارة فائقة الدقة "HD".
BT.2020: لضبط الإشارة فائقة الدقة بشدة "UHD".
AUTO "تلقائي": يتغير تلقائيًا إلى BT.2020 إلى UHD أو BT.709 من أجل إشارة فائقة الدقة HD.
3. وضع الألوان يغير ضبط لون الصورة. (C1، C2، C3، المستخدم "USER")
4. الأحمر موازنة الأحمر. (لا يعمل إلا في وضع المستخدم "USER") (النطاق: 0~100)
5. الأخضر موازنة الأخضر. (لا يعمل إلا في وضع المستخدم "USER") (النطاق: 0~100)
6. الأزرق موازنة الأزرق. (لا يعمل إلا في وضع المستخدم "USER") (النطاق: 0~100)

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة ADVANCED (متقدمة)

1. نسبة العرض إلى الارتفاع تغير نسبة العرض إلى الارتفاع للصورة المعروضة. (Full "كامل"، وAuto "تلقائي" وFill-H)
2. OVER SCAN "مسح الهامش" يضبط الحجم المعروض. (0~6)
3. FREEZE "تجميد الصورة" يحافظ على ثبات الصورة.
4. ROTATE/MIRROR "التدوير/الانعكاس" يغير اتجاه الصورة المعروضة. (عادي، 180، H-Mirror "انعكاس أفقي"، V-Mirror "انعكاس عمودي)
5. SMART INPUT "الإدخال الذكي" يمكن التحول التلقائي إلى مصدر النسخ الاحتياطي عند إيقاف مصدر الطاقة الرئيسي.
6. SMART MAIN "مدخل التيار الرئيسي الرئيسي" عند تشغيل الإدخال الذكي، يتغير مصدر التيار إلى المصدر الرئيسي.
7. SMART 2ND "المصدر الثاني الذكي" عند تشغيل الإدخال الذكي، يتغير المصدر الاحتياطي إلى المصدر الثاني.

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة SETUP (الإعداد)

1. LANGUAGE "اللغة" تغير اللغة المعروضة على الشاشة. (10 لغات)
2. OSD OVERLAY "التراكب المعروض على الشاشة" يضبط شفافية شاشة العرض.
3. OSD POSITION "موضع العرض" يغير موضع شاشة العرض. (9 مواضع)
4. OSD MENU TIME "مدة ظهور القائمة في شاشة العرض" يضبط طول الوقت الذي تكون فيه قائمة العرض موجودة على الشاشة. (النطاق: 10~60 ثانية)
5. BACKLIGHT (الإضاءة الخلفية) زيادة أو تقليل الإضاءة الخلفية. (النطاق: 0~100)
6. POWER ON DC5V "تشغيل خرج التيار 5 فولت تيار مباشر" يعمل على تمكين أو تعطيل خرج التيار 5 فولت تيار مباشر".
7. RESET "إعادة الضبط" يعمل على تغيير قيم شاشة العرض OSD على الإعدادات الافتراضية للمصنع.



القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - أحادية

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - PBP "صورة بجانب صورة"

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"
2. WINDOW SELECT "تحديد النافذة" يحدد النافذة النشطة أثناء وضع صورة بجانب صورة" أو PIP "صورة داخل صورة".
3. INPUT SWAP "تبديل الإدخال" يقوم بتبديل موضع الصور الأساسية والثانوية.

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - "صورة داخل صورة"

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"
2. WINDOW SELECT "تحديد النافذة" يحدد النافذة النشطة أثناء وضع صورة بجانب صورة" أو PIP "صورة داخل صورة".
3. INPUT SWAP "تبديل الإدخال" يقوم بتبديل موضع الصور الأساسية والثانوية.
4. PIP SIZE "حجم الصورة داخل الصورة" يغير حجم الصورة داخل الصورة. (النطاق: 0~10)
5. PIP POSITION "موضع الصورة داخل الصورة" يغير موضع الصورة داخل الصورة. (أيسر علوي، يمين علوي، متوسط، أيسر سفلي، يمين سفلي)
6. PIP OVERLAY "تراكب صورة داخل صورة" يغير شفافية صورة داخل صورة. (النطاق: 0~8)

قائمة العرض على الشاشة (OSD)

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

تأتي شاشات العرض FSN مزودة بمجموعة غنية من الميزات لإعداد النظام، وتعديل الصور، والتحكم في مخطط الشاشة. وتُدار هذه الميزات من خلال قائمة العرض على الشاشة أو OSD. وتعد بعض الخيارات المعروضة في قائمة العرض على الشاشة سياقيةً وتختلف تبعًا لإشارة الإدخال النشطة. راجع قسم أدوات الضبط للحصول على وصف كامل لكل زر من أزرار قائمة العرض على الشاشة.

1. دخول قائمة العرض على الشاشة

لتنشيط قائمة العرض على الشاشة، اضغط على الزر "القائمة" (MENU) الموجود في الجزء الأمامي من شاشة العرض. لإغلاق قائمة العرض على الشاشة، اضغط على زر القائمة للخروج من القائمة الرئيسية أو من قائمة فرعية.

2. اختيار فئة من الشاشة الرئيسية

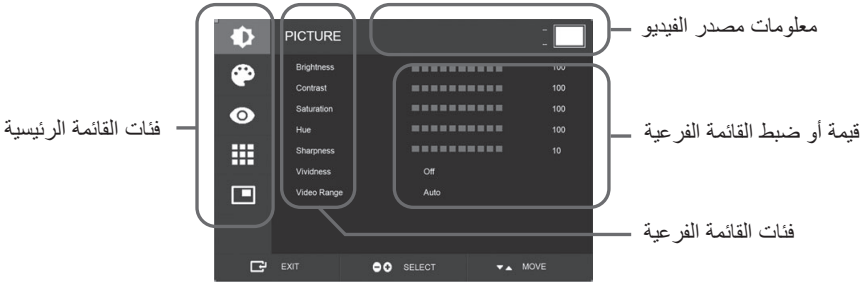
بعد دخول قائمة العرض على الشاشة، استخدم السهمين UP ⋀ وDOWN ⋁ في الجزء الأمامي من الشاشة للانتقال إلى فئة في القائمة الرئيسية. PICTURE (الصورة) أو COLOR (اللون) أو ADVANCED (متقدم) أو SETUP (الإعداد) أو LAYOUT (التخطيط).

3. اختيار فئة من قائمة فرعية

بعد الانتقال إلى فئة القائمة الرئيسية المطلوبة، اضغط على الزر + لإدخال القوائم الفرعية المرتبطة بالقائمة الرئيسية المحددة. استخدم السهمين UP ⋀ وDOWN ⋁ للانتقال إلى القائمة الفرعية المطلوبة، ثم قم بالتعديل حسب الحاجة باستخدام الزرين + و-. حدد زر القائمة (MENU) للخروج من القائمة الرئيسية أو من قائمة فرعية.

قوائم العرض على الشاشة (OSD)

FM-A5504DS, FM-A5504DG



القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة PICTURE (الصورة)

1. BRIGHTNESS (السطوع) زيادة أو تقليل السطوع. (النطاق: 0~100)
2. CONTRAST (التباين) زيادة أو تقليل التباين. (النطاق: 0~100)
3. SATURATION (التشبع) زيادة أو تقليل التشبع. (النطاق: 0~100)
4. HUE (تدرج اللون) زيادة أو تقليل تدرج اللون. (النطاق: 0~100)
5. SHARPNESS (الحدة) زيادة أو تقليل الحدة. (النطاق: 0~10)
6. VIVIDNESS (إشراقة الصور) ضبط إشراقة الصورة. (إيقاف، منخفض، متوسط، مرتفع) تحسين جودة الصورة مع الحد الأدنى من التأثيرات الصناعية تعمل وظيفة إشراقة الصور عند ضبط نطاق الفيديو على 0 ~ 255.
7. VIDEO RANGE (نطاق الفيديو) تحديد ضبط نطاق الفيديو. (0 ~ 255، 16 ~ 235، أو تلقائي "AUTO") تلقائي: يتغير تلقائيًا إلى 0 ~ 255 لتنسيق RGB، أو إلى 16 ~ 235 من أجل التنسيقات الأخرى.
8. HDR MODE حدد وضع HDR. (إيقاف ، HLG ، PQ) عند ضبط HDR MODE على PQ وتوافق إشارة الإدخال مع HDR10 ، يتم ضبط جاما على (EOTF PQ) تلقائيًا. عند ضبط HDR MODE على HLG ، يتم ضبط جاما على HLG.

قائمة العرض على الشاشة (OSD)

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة COLOR (اللون)

1. GAMMA حدد جاما المناسب. (1.8 ، 2.0 ، 2.2 ، 2.4 ، 2.6 ، HLG ، PQ (EOTF ، BYPASS ، DICOM). يمكن للمستخدم الاختيار فقط من 1.8 إلى BYPASS. وفقًا لوضع HDR ، يتم تعيين جاما المناسب (PQ أو HLG).
2. مساحة الألوان حدد إعداد مساحة الألوان. (NATIVE "أصلي"، BT.709 أو BT.2020, أو AUTO) تلقائي: عندما تكون دقة الإدخال 4K ، يضبط مساحة اللون على BT.709 أو BT.2020 اعتمادًا على معلومات قياس الألوان. أقل من 4K ، يضبط مساحة اللون على BT.709.
3. وضع الألوان يغير ضبط لون الصورة. (C1، C2، C3 المستخدم "USER")
4. الأحمر موازنة الأحمر. (لا يعمل إلا في وضع المستخدم "USER") (النطاق: 0~255)
5. الأخضر موازنة الأخضر. (لا يعمل إلا في وضع المستخدم "USER") (النطاق: 0~255)
6. الأزرق موازنة الأزرق. (لا يعمل إلا في وضع المستخدم "USER") (النطاق: 0~255)

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة ADVANCED (متقدمة)

1. نسبة العرض إلى الارتفاع تغير نسبة العرض إلى الارتفاع للصورة المعروضة. (كامل، تلقائي، 1 :1، 9 :16، 4 :5، 3 :4، FILL H)
2. OVER SCAN "مسح الهامش" يضبط الحجم المعروض. (0~10)
3. IMAGE PRESET "الضبط المسبق للصورة" يغير إعدادات الصورة. (ضبط مسبق 1~5)
4. FREEZE "تجميد الصورة" يحافظ على ثبات الصورة.
5. ROTATE/MIRROR "التدوير/الانعكاس" يغير اتجاه الصورة المعروضة. (عادي، 90, 180, 270, H-Mirror "انعكاس أفقي"، V-Mirror "انعكاس عمودي")
6. *SMART INPUT "الإدخال الذكي" يمكن التحول التلقائي إلى مصدر النسخ الاحتياطي عند إيقاف مصدر الطاقة الرئيسي.
7. *SMART MAIN "مدخل التيار الرئيسي" عند تشغيل الإدخال الذكي، يتغير مصدر التيار إلى المصدر الرئيسي.
8. *SMART 2ND "المصدر الثاني الذكي" عند تشغيل الإدخال الذكي، يتغير المصدر الاحتياطي إلى المصدر الثاني.

* للاستخدام فقط مع وضع التخطيط الفردي.

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة SETUP (الإعداد)

1. LANGUAGE "اللغة" تغير اللغة المعروضة على الشاشة. (10 لغات)
2. OSD OVERLAY "التراكب المعروض على الشاشة" يضبط شفافية شاشة العرض.
3. OSD POSITION "موضع العرض" يغير موضع شاشة العرض. (9 مواضع)
4. OSD MENU TIME "مدة ظهور القائمة في شاشة العرض" يضبط طول الوقت الذي تكون فيه قائمة العرض موجودة على الشاشة. (النطاق: 10~60 ثانية)
5. OSD LOCK "قفل شاشة العرض" يضبط قفل شاشة العرض. لإلغاء القفل، اضغط على الزرين PLUS وUP.
6. BACKLIGHT (الإضاءة الخلفية) زيادة أو تقليل الإضاءة الخلفية. (النطاق: 0~100)
7. POWER ON DC5V "تشغيل خرج التيار 5 فولت تيار مباشر" يعمل على تمكين أو تعطيل خرج التيار 5 فولت تيار مباشر".
8. RESET "إعادة الضبط" يعمل على تغيير قيم شاشة العرض OSD على الإعدادات الافتراضية للمصنع.

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - أحادية

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"، Triple "ثلاثية"، Quad "رباعية")

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - "صورة داخل صورة"

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"، Triple "ثلاثية"، Quad "رباعية")
2. الوضع
3. WINDOW SELECT "تحديد النافذة" يحدد النافذة النشطة.
4. INPUT SWAP "تبديل الإدخال" يقوم بتبديل موضع الصور الأساسية والثانوية.
5. PIP SIZE "حجم الصورة داخل الصورة" يغير حجم الصورة داخل الصورة.
6. PIP POSITION "موضع الصورة داخل الصورة" يغير موضع الصورة داخل الصورة. (أيسر علوي، يمين علوي، متوسط، أيسر سفلي، يمين سفلي)

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - PBP "صورة بجانب صورة"

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"، Triple "ثلاثية"، Quad "رباعية")
2. MODE "الوضع" يغير وضع التخطيط. (الوضع 1، الوضع 2، الوضع 3)
3. WINDOW SELECT "تحديد النافذة" يحدد النافذة النشطة.
4. INPUT SWAP "تبديل الإدخال" يقوم بتبديل موضع الصور الأساسية والثانوية.

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - ثلاثية

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"، Triple "ثلاثية"، Quad "رباعية")
2. MODE "الوضع" يغير وضع التخطيط. (الوضع 1، الوضع 2، الوضع 3، الوضع 4)
3. WINDOW SELECT "تحديد النافذة" يحدد النافذة النشطة.

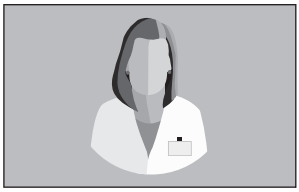
القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - رباعية

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"، Triple "ثلاثية"، Quad "رباعية")
2. MODE "الوضع" يغير وضع التخطيط. (الوضع 1، الوضع 2، الوضع 3، الوضع 4، الوضع 5)
3. WINDOW SELECT "تحديد النافذة" يحدد النافذة النشطة.

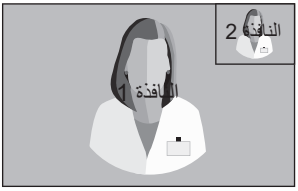
تخطيط النافذة

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

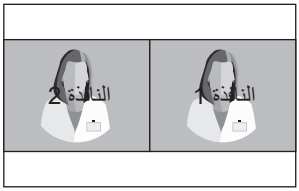
نافذة أحادية



صورة داخل صورة



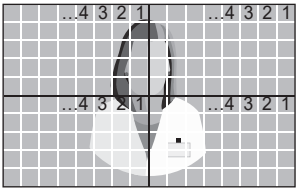
صورة بجانب صورة



توافق مصدر الواجهة التسلسلية الرقمية (SDI)

3G-SDI أحادية (1080 بكسل 60 هرتز)

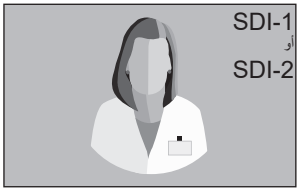
3G-SDI 2-SI



3G-SDI Quad

فيما يتعلق بإعداد عرض الواجهة التسلسلية الرقمية (SDI) الرباعية، ينبغي أن يتقابل كل موصل مع مناطق الصورة الأربعة على النحو المبين أعلاه.

12G-SDI أحادية (2160 بكسل 60 هرتز)

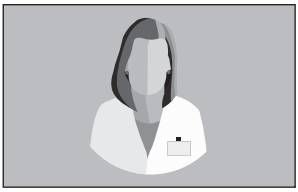


لإعداد العرض الفردي في SDI، استخدم قائمة INPUT (الإدخال) لتحديد مصدر SDI الذي يجب تنشيطه.

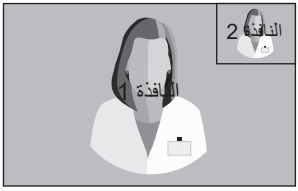
تخطيط النافذة

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

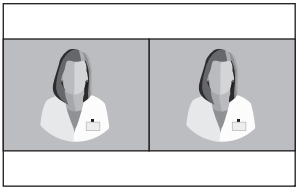
نافذة أحادية



صورة داخل صورة

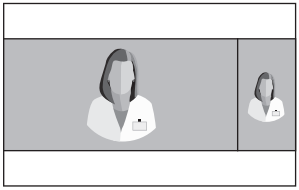


صورة بجانب صورة



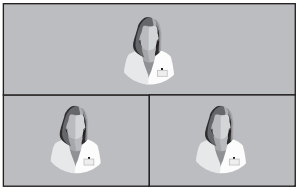
الوضع 1

الوضع 2

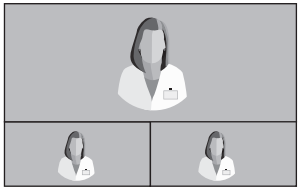


الوضع 3

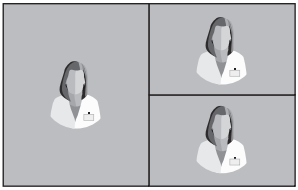
ثلاثية



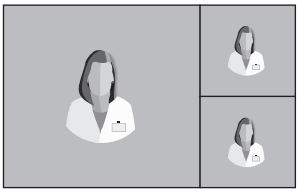
الوضع 1



الوضع 2



الوضع 3



الوضع 4

تخطيط النافذة

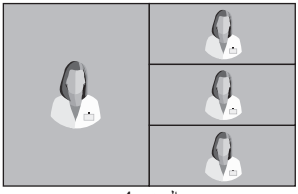
,FM-E2701D, FM-E2701DG, FM-E2701DT, FM-E2701DGT, FM-F2701D FM-F2701DG, FM-F3101D, FM-F3101DG

رباعية

الوضع 1

الوضع 2

الوضع 3



الوضع 4

الوضع 5

جدول الإشارات القياسية

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

الدقة	معلومات التوقيت			مصدر الإشارة			
	تردد أفقي (كيلوهرتز)	تردد رأسي (هرتز)	الساعة (ميغاهرتز)	منفذ العرض	واجهة متعددة الوسائط عالية الوضوح (HDMI)	توصيلة الفيديو الرقمي	الواجهة التسلسلية الرقمية (SDI)
800 × 600 @56هرتز	35.16	56.25	36.00	•	•	•	
800 × 600 @60هرتز	37.88	60.32	40.00	•	•	•	
800 × 600 @72هرتز	48.08	72.19	50.00	•	•	•	
800 × 600 @75هرتز	46.88	75.00	49.50	•	•	•	
800 × 600 @85هرتز	53.67	85.06	56.25	•	•	•	
1024 × 768 @60هرتز	48.36	60.00	65.00	•	•	•	
1024 × 768 @70هرتز	56.48	70.07	75.00	•	•	•	
1024 × 768 @75هرتز	60.02	75.03	78.75	•	•	•	
1024 × 768 @85هرتز	68.68	85.00	94.50	•	•	•	
1152 × 864 @75هرتز	67.50	75.00	108.00	•	•	•	
1280 × 960 @60هرتز	60.00	60.00	108.00	•	•	•	
1280 × 960 @85هرتز	85.94	85.00	148.50	•	•	•	
1280 × 1024 @60هرتز	63.98	60.02	108.50	•	•	•	
1280 × 1024 @75هرتز	79.98	75.02	135.00	•	•	•	
1280 × 1024 @85هرتز	91.15	85.02	157.50	•	•	•	
720 نقطة @50هرتز	37.50	50.00	74.25	•	•	•	•
720 نقطة @59.94	44.96	59.94	74.176	•	•	•	•
720 نقطة @60هرتز	45.00	60.00	74.25	•	•	•	•
1080 بوصة@50هرتز	28.13	50.00	74.25				•
1080 بوصة@59.94هرتز	33.72	59.94	74.167				•
1080 نقطة @50هرتز	56.25	50.00	148.50	•	•	•	•
1080 نقطة @59.94هرتز	67.43	59.94	148.352	•	•	•	•
1080 نقطة @60هرتز	67.50	60.00	148.50	•	•	•	•
1920 × 2160 @60هرتز	133.29	59.99	277.25	•	•		
3840 × 2160 @30هرتز	67.50	30.00	297.00	•	•		• [1]
3840 × 2160 @50هرتز	112.50	50.00	594.00	•	•		• [2]
3840 × 2160 @59.94هرتز	134.87	59.94	593.407	•	•		• [2]
3840 × 2160 @60هرتز	135.00	60.00	594.00	•	•		• [2]

إضافي من أجل FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

4096 × 2160 @30هرتز	67.50	30.00	297.00	•	•		
4096 × 2160 @50هرتز	112.50	50.00	594.00	•	•		• [2]
4096 × 2160 @59.94هرتز	134.87	59.94	593.407	•	•		• [2]
4096 × 2160 @60هرتز	135.00	60.00	594.00	•	•		• [2]

[1] إضافي من أجل FM-B2702DG, FM-E3203DG

[2] SDI رباعية و2 عينات تداخل فقط.

جدول الإشارات القياسية

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

الدقة	معلومات التوقيت			مصدر الإشارة		
	تردد أفقي (كيلوهرتز)	تردد رأسي (هرتز)	الساعة (ميغاهرتز)	منفذ العرض	واجهة متعددة الوسائط عالية الوضوح (HDMI)	الواجهة التسلسلية الرقمية (SDI)
800 × 600 @56هرتز	35.16	56.25	36.00	•	•	
800 × 600 @60هرتز	37.88	60.32	40.00	•	•	
800 × 600 @72هرتز	48.08	72.19	50.00	•	•	
800 × 600 @75هرتز	46.88	75.00	49.50	•	•	
800 × 600 @85هرتز	53.67	85.06	56.25	•	•	
1024 × 768 @60هرتز	48.36	60.00	65.00	•	•	
1024 × 768 @70هرتز	56.48	70.07	75.00	•	•	
1024 × 768 @75هرتز	60.02	75.03	78.75	•	•	
1024 × 768 @85هرتز	68.68	85.00	94.50	•	•	
1152 × 864 @75هرتز	67.50	75.00	108.00	•	•	
1280 × 960 @60هرتز	60.00	60.00	108.00	•	•	
1280 × 960 @85هرتز	85.94	85.00	148.50	•	•	
1280 × 1024 @60هرتز	63.98	60.02	108.50	•	•	
1280 × 1024 @75هرتز	79.98	75.02	135.00	•	•	
1280 × 1024 @85هرتز	91.15	85.02	157.50	•	•	
720p نقطة @50هرتز	37.50	50.00	74.25	•	•	•
720p نقطة @59.94	44.96	59.94	74.176	•	•	•
720p نقطة @60هرتز	45.00	60.00	74.25	•	•	•
1080i بوصة@50هرتز	28.13	50.00	74.25	•	•	•
1080i بوصة@59.94هرتز	33.72	59.94	74.167	•	•	•
1080p نقطة @50هرتز	56.25	50.00	148.50	•	•	•
1080p نقطة @59.94هرتز	67.43	59.94	148.352	•	•	•
1080p نقطة @60هرتز	67.50	60.00	148.50	•	•	•
1920 × 2160 @60هرتز	133.29	59.99	277.25	•	•	•
3840 × 2160 @30هرتز	67.50	30.00	297.00	•	•	•
3840 × 2160 @59.94هرتز	134.87	59.94	593.407	•	•	•
3840 × 2160 @60هرتز	135.00	60.00	594.00	•	•	•

المواصفات
FM-A2701D, FM-A2701DS

العنصر		الوصف
اللوحة		27شاشة (LED) TFT LCD مقاس بوصة
الدقة		2160 × 3840 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع		16: 9
المنطقة النشطة		596.74 (أفقي) مم × 335.66 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)		0.1554 x 0.1554
وقت الاستجابة (نموذجية)		14 مللي ثانية (رمادي إلى رمادي)
عدد الألوان		1.07 مليار
السطوع (نموذجي)		800 شمعة/م^2
نطاق الألوان		متوافق مع BT.709و BT.2020
معدل التباين (نموذجي)		1000: 1
المعالجة السطحية		ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال		1 × HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 4 x SDI (3G) متاح في FM-A2701DS
إشارة الإخراج		1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 1 x DP 1.2 (SST) 4 x SDI (3G) متاح في FM-A2701DS
مصدر الطاقة		محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة		FM-A2701D بحد أقصى 90 وات FM-A2701DS بحد أقصى 110 وات
الكمون (نموذجي)		2 ms
أبعاد الوحدة		658.8(العرض) x426 (الارتفاع) x60 (العمق) (بالمليمتر) 25.94(العرض) x16.77 (الارتفاع) x2.36 (العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة		755.65(العرض) x654.05 (الارتفاع) x234.95 (العمق) (بالمليمتر) 29.75(العرض) x25.75 (الارتفاع) x9.25 (العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)		IP31 - الإجمالي
الوزن	FM-A2701D	8.18 كجم، 18.03 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 13.19 كجم، 29.08 رطلاً. (عبوة الشحن)
	FM-A2701DS	8.8 كجم، 19.4 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 13.81 كجم، 30.45 رطلاً. (عبوة الشحن)

المواصفات
FM-B2702D, FM-B2702DG

العنصر		الوصف
اللوحة		27شاشة (LED) TFT LCD مقاس بوصة
الدقة		2160 × 3840 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع		16: 9
المنطقة النشطة		596.74 (أفقي) مم × 335.66 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)		0.1554 x 0.1554
وقت الاستجابة (نموذجية)		11 ميللي ثانية (زمن الارتفاع النموذجي)
عدد الألوان		1.07 مليار
السطوع (نموذجي)		800 شمعة/م^2
نطاق الألوان		متوافق مع BT.709و BT.2020
معدل التباين (نموذجي)		1400: 1
المعالجة السطحية		ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال		1 × HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) متاح في FM-B2702DG
إشارة الإخراج		1 x DP 1.2 (SST) 1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) متاح في FM-B2702DG
مصدر الطاقة		محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة		FM-B2702D 85W FM-B2702DG 100W
الكمون (نموذجي)		2 ms
أبعاد الوحدة		673(العرض) x 425(الارتفاع) x 75.2(العمق) (بالمليمتر) 26.50(العرض) x 16.73(الارتفاع) x 2.96(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة		755.65(العرض) x 654.05(الارتفاع) x 234.95(العمق) (بالمليمتر) 29.75(العرض) x 25.75(الارتفاع) x 9.25(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)		IP33 - الإجمالي
الوزن	FM-B2702D	8.73 كجم، 19.25 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 13.45 كجم 29.65 رطلًا. (عبوة الشحن)
	FM-B2702DG	9.2 كجم 20.28 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 14.1 كجم 31.09 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات

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

العنصر		الوصف
اللوحة		27شاشة (LED) TFT LCD مقاس بوصة
الدقة		2160 × 3840 بكسل
المنطقة النشطة		596.16 (أفقي) مم × 335.34 (رأسي) مم
شاشة تعمل باللمس (FM-E2701DT, DGT)		USB بالسعة المسقطة
البعد بين عناصر الشاشة (مم)		0.15525 x 0.15525
وقت الاستجابة (نموذجية)		16 مللي ثانية (صعود وهبوط)
ترتيب البكسل		خطوط عمودية RGB
عدد الألوان		1.07 مليار
السطوع (نموذجي)		700 شمعة/م^2 (FM-E2701D, FM-E2701DG) 600 شمعة/م^2 (FM-E2701DT, FM-E2701DGT)
نطاق الألوان		متوافق مع BT.709 وBT.2020
معدل التباين (نموذجي)		1000: 1
المعالجة السطحية		ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال		2 × HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) متاح في FM-E2701DG, FM-E2701DGT
إشارة الإخراج		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) متاح في FM-E2701DG, FM-E2701DGT
مصدر الطاقة		محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
مخرج قوي		مخرج تيار مستمر (1 × 12 فولت / 2 أمبير ، 1 × 5 فولت / 2 أمبير)
استهلاك الطاقة		بحد أقصى 110 وات (FM-E2701D, FM-E2701DT) بحد أقصى 130 وات (FM-E2701DG, FM-E2701DGT)
الكمون (نموذجي)		1 ms
أبعاد الوحدة	FM-E2701D FM-E2701DG	671(العرض) x423(الارتفاع) x74.2(العمق) (بالمليمتر) 26.42(العرض) x16.65(الارتفاع) x2.92(العمق) (بالبوصة)
	FM-E2701DT FM-E2701DGT	673(العرض) x425(الارتفاع) x75.2(العمق) (بالمليمتر) 25.94(العرض) x16.77(الارتفاع) x2.36(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة		755.65(العرض) x654.05(الارتفاع) x234.95(العمق) (بالمليمتر) 29.75(العرض) x25.75(الارتفاع) x9.25(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)		IP33 - الإجمالي
الوزن	FM-E2701D	9.17 كجم، 20.21 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء)13.7 كجم، 30.2 رطلاً. (عبوة الشحن)
	FM-E2701DG	9.40 كجم، 20.72 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء)14.1 كجم، 31.08 رطلاً. (عبوة الشحن)
	FM-E2701DT	8.75 كجم، 19.29 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء)13.5 كجم، 31.30 رطلاً. (عبوة الشحن)
	FM-E2701DGT	9.0 كجم، 19.84 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء)13.9 كجم، 30.64 رطلاً. (عبوة الشحن)

المواصفات

شاشة اللمس

العنصر	الوصف
النوع	شاشة لمسية سعوية مرتقبة ITO
فولتية التشغيل	5 فولت
الشفافية	> 85%
الواجهة البينية	USB (1.1)
نقطة اللمس	10 نقاط

دعم نظام تشغيل شاشة اللمس

نظام التشغيل	الإصدار
النوافذ	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 و Debian و Fedora و Gentoo و (Mandriva) Mandrake و Meego و Red Hat و Slackware و (OpenSuSE) SuSE و Ubuntu (Xubuntu) و Yellow Dog وما إلى ذلك يدعم معظم إصدارات توزيع 32 Linux/64 بت، بما في ذلك Kernel 2.4.x / 2.6.x / 3.xx / 4.xx
أندرويد	Android 2.3 إلى 7
نظام التشغيل Mac	OS 9 إلى 10.12
QNX	RTOS V6.3 إلى V6.6

المواصفات
FM-F2701D, FM-F2701DG

العنصر		الوصف
اللوحة		27شاشة OLED مقاس بوصة
الدقة		2160 × 3840 بكسل
المنطقة النشطة		596.16 (أفقي) مم × 335.34 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)		0.15525 x 0.15525
وقت الاستجابة (نموذجية)		0.1 مللي ثانية (صعود وهبوط)
ترتيب البكسل		خطوط عمودية RGB
عدد الألوان		1.07 مليار
السطوع (نموذجي)		540 شمعة/م^2
نطاق الألوان		متوافق مع BT.709و BT.2020
معدل التباين (نموذجي)		1000000: 1
المعالجة السطحية		ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال		2 × HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) متاح في FM-F2701DG
إشارة الإخراج		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) متاح في FM-F2701DG
مصدر الطاقة		محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
مخرج قوي		مخرج تيار مستمر (1 × 12 فولت / 2 أمبير ، 1 × 5 فولت / 2 أمبير)
استهلاك الطاقة		بحد أقصى 120 وات (FM-F2701D) بحد أقصى 135 وات (FM-F2701DG)
الكمون (نموذجي)		1 ms
أبعاد الوحدة		654.8(العرض) x401.2(الارتفاع) x54.9(العمق) (بالملليمتر) 25.8(العرض) x15.8(الارتفاع) x2.2(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة		860(العرض) x780(الارتفاع) x200(العمق) (بالملليمتر) 33.86(العرض) x30.71(الارتفاع) x7.87(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)		IP33 - الإجمالي
الوزن	FM-F2701D	6.33 كجم، 13.96 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 10.05 كجم، 22.15 رطلاً. (عبوة الشحن)
	FM-F2701DG	6.5 كجم، 14.33 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 10.45 كجم، 23.23 رطلاً. (عبوة الشحن)

المواصفات
FM-F3101D, FM-F3101DG

العنصر		الوصف
اللوحة		31.5شاشة OLED مقاس بوصة
الدقة		2160 × 3840 بكسل
المنطقة النشطة		697.92 (أفقي) مم × 392.6 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)		0.18175 x 0.18175
وقت الاستجابة (نموذجية)		0.2 مللي ثانية (صعود وهبوط)
ترتيب البكسل		خطوط عمودية RGB
عدد الألوان		1.07 مليار
السطوع (نموذجي)		540 شمعة/م^2
نطاق الألوان		متوافق مع BT.709و BT.2020
معدل التباين (نموذجي)		1000000: 1
المعالجة السطحية		ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال		2 × HDMI 2.0 1 x DP 1.4 (SST) 2 x SDI (3G, 12G) متاح في FM-F3101DG
إشارة الإخراج		1 x HDMI 2.0 2 x SDI (3G, 12G) متاح في FM-F3101DG
مصدر الطاقة		محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
مخرج قوي		مخرج تيار مستمر (1 × 12 فولت / 2 أمبير ، 1 × 5 فولت / 2 أمبير)
استهلاك الطاقة		بحد أقصى 120 وات (FM-F3101D) بحد أقصى 135 وات (FM-F3101DG)
الكمون (نموذجي)		1 ms
أبعاد الوحدة		757(العرض) 464 x(الارتفاع) 54.7 x(العمق) (بالمليمتر) 29.8(العرض) 18.27 x(الارتفاع) 2.15 x(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة		860(العرض) 780 x(الارتفاع) 200 x(العمق) (بالمليمتر) 33.86(العرض) 30.71 x(الارتفاع) 7.87 x(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)		IP33 - الإجمالي
الوزن	FM-F3101D	9.06 كجم، 19.97 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 19.91 كجم، 31.91 رطلاً. (عبوة الشحن)
	FM-F3101DG	9.23 كجم، 20.35 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 14.13 كجم، 31.15 رطلاً. (عبوة الشحن)

المواصفات
FS-P3102D, FS-P3102DS, FS-P3102DG

العنصر		الوصف
اللوحة		31شاشة (LED) TFT LCD مقاس 32 بوصة
الدقة		2160 × 4096 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع		17: 9
المنطقة النشطة		697.958 (أفقي) مم × 368.064 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)		0.1704 x 0.1704
وقت الاستجابة (نموذجية)		11 ميللي ثانية (زمن الارتفاع النموذجي)
عدد الألوان		1.07 مليار
السطوع (نموذجي)		350 شمعة/م^2
نطاق الألوان		متوافق مع BT.709و BT.2020
معدل التباين (نموذجي)		1500: 1
المعالجة السطحية		ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال		1 × HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 4 x SDI (3G) متاح في FS-P3102DS 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) متاح في FS-P3102DG
إشارة الإخراج		1 x DP 1.2 (SST) 1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 4 x SDI (3G) متاح في FS-P3102DS 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) متاح في FS-P3102DG
مصدر الطاقة		محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة		FS-P3102D 90W FS-P3102DS, FS-P3102DG 110W
الكمون (نموذجي)		2 ms
أبعاد الوحدة		773.1(العرض) x453.6(الارتفاع) x75.5(العمق) (بالملليمتر) 30.44(العرض) x17.86(الارتفاع) x2.97(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة		914.4(العرض) x749.3(الارتفاع) x234.95(العمق) (بالملليمتر) 36(العرض) x29.5(الارتفاع) x9.25(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)		IP33 - الإجمالي
الوزن	FS-P3102D	10.62 كجم 23.41 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 16.64 كجم 36.29 رطلًا. (عبوة الشحن)
	FS-P3102DS FS-P3102DG	11.24 كجم 24.78 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 17.37 كجم 38.23 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات
FM-E3203D, FM-E3203DG

العنصر		الوصف
اللوحة		32شاشة (LED) TFT LCD مقاس 32 بوصة
الدقة		3840 x 2160 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع		16: 9
المنطقة النشطة		708.48 (أفقي) مم × 398.82 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)		0.1845 x 0.1845
وقت الاستجابة (نموذجية)		8 ميللي ثانية (زمن الارتفاع النموذجي)
عدد الألوان		1.07 مليار
السطوع (نموذجي)		700 شمعة/م^2
نطاق الألوان		متوافق مع BT.709و BT.2020
معدل التباين (نموذجي)		1350: 1
المعالجة السطحية		ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال		1 × HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) متاح في FM-E3203DG
إشارة الإخراج		1 x DP 1.2 (SST) 1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) متاح في FM-E3203DG
مصدر الطاقة		محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة		FM-E3203D بحد أقصى 105 وات FM-E3203DG بحد أقصى 125 وات
الكمون (نموذجي)		2 ms
أبعاد الوحدة		773(العرض) x478(الارتفاع) x75.2(العمق) (بالمليمتر) 30.43(العرض) x18.82(الارتفاع) x2.96(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة		914.4(العرض) x749.3(الارتفاع) x234.95(العمق) (بالمليمتر) 36(العرض) x29.5(الارتفاع) x9.25(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)		IP33 - الإجمالي
الوزن	FM-E3203D	11.56 كجم 25.49 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 16.83 كجم 37.10 رطلًا. (عبوة الشحن)
	FM-E3203DG	11.80 كجم 26.01 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 17.5 كجم 38.58 رطلًا. (عبوة الشحن)

تعليمات التنظيف

اتبع بروتوكول المستشفى الخاص بك للتعامل مع الدم وسوائل الجسم. نظف الشاشة بمزيج مخفف من المنظفات المعتدلة والماء. استخدم منشفة قطنية ناعمة أو ماسحة قطنية. قد يتسبب استخدام بعض المنظفات في تضرر الملصقات والمكونات البلاستيكية للمنتج. استشر الشركة المصنعة للمنظف لمعرفة ما إذا كان العامل متوافق. لا تسمح بدخول السائل في الشاشة.

التدابير الاحتياطية

- احرص على عدم الإضرار بالفلتر الأمامي أو لوحة أو خدشهما.
- لا تستخدم قطعة قماش مصنوعة من مادة صناعية (البوليستر) حيث قد تتسبب في تلون الكتروستاتي داخل الشاشة .
- اتبع بروتوكول المستشفى في حالة الحاجة إلى تعقيم الشاشة قبل تركيبها.

الفلتر الأمامي

1. أزل الأتربة بقطعة قماش جافة ناعمة خالية من الوبر.
2. أزل بصمات الأصابع أو الشحوم باستخدام قطعة قماش قطنية ناعمة خالية من الوبر يتم ترطيبها قليلاً بالماء العادي أو منتج تنظيف زجاج معتدل يناسب أسطح الزجاج المطلي.
3. امسح برفق بقطعة قماش قطنية جافة.

تم اختبار منتجات التنظيف التالية واعتمادها:
• مطهر بالليمون 10 الضبابي الشفاف • منظف زجاج Bohle • منظف Zep للزجاج شديد التحمل وجميع الأسطح • شاشة Klear• شاشة TFT (Kontakt Chemie) • فوم إنسيدين Microzid • (Ecolab) • منظف خفيف • كحول الأيزوبروبيل بتركيز <5% • مبيض منزلي (هيبوكلوريت الصوديوم العام، محاليل 5.25% هيبوكلوريت الصوديوم المخفف بالماء بين 1:10 و 1:100)

لا تستخدم على الفلتر الأمامي أيًا مما يلي:
• الكحول / المذيبات بتركيز أعلى> 5% • قلويات قوية، مذيبات قوية • حمض • المنظفات الغنية بالفلورايد • المنظفات الغنية بالأمونيا
• المنظفات الغنية بالمواد الكاشطة • الصوف الصلب • الإسفنج مع المواد الكاشطة • الشفرات الفولاذية • القماش الصناعي (البوليستر)
• القماش المدعم بخيوط الصلب

الخزانة

1. نظف الخزانة باستخدام قطعة قماش قطنية ناعمة، مبللة قليلاً باستخدام منتج تنظيف معتمد للمعدات الطبية.
2. كرر الأمر باستخدام الماء فقط.
3. جفف المنتج باستخدام قطعة قماش جافة.

تم اختبار الغلاف من حيث مقاومة المنتجات التالية:
• منظف مطهر جاهز للاستخدام من Virex • مطهر بالليمون الضبابي الشفاف 10 • منظف مطهر متعدد الأغراض ضبابي
• منظف مطهر ضبابي متعدد الأغراض II • منظف Zep للزجاج شديد التحمل ولجميع الأسطح • شاشة شفافة • شاشة TFT (Kontakt Chemie) • فوم إنسيدين Microzid • (Ecolab)• منظف خفيف • كحول أيزوبروبيل بتركيز <5% • مبيض منزلي (هيبوكلوريت الصوديوم العام، محاليل من هيبوكلوريت الصوديوم المخفف بالماء بين 1:10 و 1: 100) • منظف دقيق غني بالرغوة للاستخدام في المستشفيات

شكرًا لاختيارك منتجنا.

الخِدمة

اتصل بخدمة العملاء المناسبة المدرجة أدناه للحصول على معلومات المنتج أو المساعدة.

الضمان

عام واحد، قطع الغيار والعمالة.

EC REP ممثل المفوضية الأوروبية

KTR Europe GmbH
Mergenthalerallee 77, 65760 Eschborn, Germany
هاتف +49(0)6196-887170

FORESEESON GmbH
Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Germany
هاتف +49(0)6104-643980

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

FORESEESON KOREA
B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
هاتف +82-31-8017-0780

FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.
Room 8E, No. 89 Building
1122 North Qinzhou Road
Xuhui, Shanghai 200233 ,China
هاتف: 86-21-6113-4188

FSN™

FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.
2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA
هاتف 1(-714)-300-0540 فاكس. 1-714-300-0546

FSN2053 12/2022 الإصدار - 4/2021

المواصفات عرضة للتغيير مع أو بدون إشعار.

UK CA CLASSIFIED C UL US FC CE

www.fsnmed.com