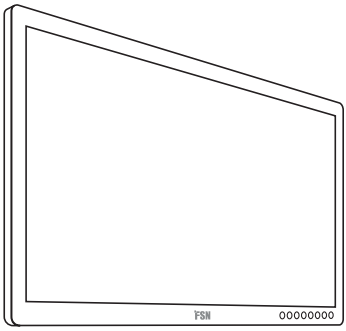
FSN



الشاشة كاملة الدقة "FHD"

تعليمات الاستعمال

FS-E2102D
FS-E2102DT
FS-A2702DS
FS-A2702DT
FS-A2702DST
FS-A3202DS

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
- التدوير الأفقي للصورة وتكبيرها وإيقافها، 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
اتبع تعليمات الاستخدام		يشير إلى اتجاه علوي سفلي اتجاه			اعتماد كوري
مفتاح تحكم في طاقة تيار مستمر		قابل للكسر			معتمد وفقًا للوائح لجنة CCC
تجنب البلل		الحد الأقصى للتراص	3		التصنيفات الصينية لحظر استخدام المواد الخطرة (RoHS)
راجع تعليمات التشغيل.		يشير إلى الشركة المصنعة		REF	رقم الكتالوج
يشير إلى تاريخ التصنيع		الممثل المعتمد في الاتحاد الأوروبي	EC REP	MD	رقم الجهاز
الرقم التسلسلي	SN	حدود الرطوبة		eIFU indicator	راجع تعليمات التشغيل - إلكترونية
حد درجة الحرارة		حد الضغط الجوي			كيان المستورد
تقييم المطابقة في المملكة المتحدة	UK CA	تشغيل			إيقاف التشغيل
المملكة المتحدة الشخص المسؤول	UK REP				
يشير إلى إثبات المطابقة مع لائحة الأجهزة الطبية للاتحاد الأوروبي 745/2017 والمعايير المعمول بها.					
تتوافق المعدات الطبية مع المعيارين (2021) ANSI/AAMI ES60601-1 AMD 2 + (2005) و (2:2022 ليدعت) CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 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 LCD 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 LCD 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 LCD 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.

ATM065T-P120 (FS-E2102D, FS-E2102DT)
ATM160T-P240 (FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS)

تنبيه: تأكد أن سلك الطاقة من النوع السليم المطلوب في منطقتك الجغرافية. تحتوي الشاشة LCD 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 5 NEMA-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 LCD، 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 السلامة

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 LCD 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 LCD الطبية إلا بواسطة فني مؤهل.

4. لا تستخدم مطلقًا الشاشة LCD 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 LCD الطبية من المقبس الكهربائي.

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

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

8. إذا كانت الشاشة LCD 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 LCD 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 60601-1-1أو البند 16 من الإصدار الثالث للمعيار IEC 60601-1-1، 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 LCD 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

نطاق درجة الحرارة بين 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (التشغيل)، 20- درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (التخزين)
نطاق الرطوبة النسبية: 10% إلى 85% (التشغيل)، 10% إلى 90% (التخزين)
يتراوح الضغط الجوي بين 700 إلى 1060hPa.

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 LCD الطبية في خزانة الكتب أو في أي مكان مغلق آخر، فتأكد من توفير التهوية المناسبة.

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

3. ضع الشاشة LCD 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 LCD تحت ضوء الشمس المباشر وأبعدها عن السخانات والمواقد والأفران ومصادر الحرارة.

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

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

7. لا ينبغي في الوضع المحدد للنقل أن تتأرجح الشاشة LCD 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 LCD 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 LCD 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 LCD الطبية.
- في حالة سقوط أشياء في الشاشة LCD الطبية.
- في حالة تعرض الشاشة LCD الطبية للمطر أو الرطوبة.
- في حالة تعرض الشاشة LCD الطبية لصدمة مفرطة ناجمة عن سقوطها.
- في حالة تضرر الغلاف.
- في حالة زيادة سخونة الشاشة LCD الطبية.
- في حال انبعث من الشاشة LCD الطبية دخانًا أو رائحة غير طبيعية.
- في حالة تعطل عمل الشاشة LCD 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 LCD 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 (2021) 2 AMD + (2005) 1-ANSI/AAMI ES60601 و 1-CAN/CSA-C22.2 No. 60601 (2:2022 ليدعت) 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 LCD 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) قد لا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار، (2) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل يتم استقباله، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في عملية غير مرغوب فيها.

تحذير هيئة الاتصالات الفدرالية

تولد الشاشة LCD الطبية هذه طاقة تردد إشعاعي أو تستخدمها. وقد يتسبب إجراء تغييرات أو تعديلات في الشاشة LCD 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 LCD 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 LCD الطبية للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية LCD 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 LCD الطبيةللاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية LCD 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% 25/30 U_T، دورة طور أحادي: عند 0 درجة 0% 250/300 U_T، 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 LCD الطبيةللاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه.
يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية LCD 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 LCD الطبيةللاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه.
يجب أن يتأكد مستخدم الجهاز من أن الشاشة الطبية LCD 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.

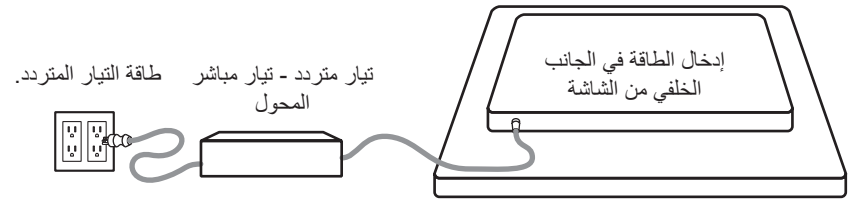
5. مسافات الفصل الموصى بها بين معدات اتصالات التردد اللاسلكي المتنقلة والمحمولة والشاشة الطبية LCD.

صُممت الشاشة الطبية LCD 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.

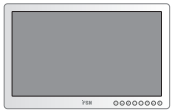
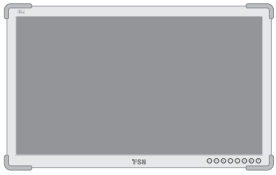
توصيل مصدر التيار الكهربي



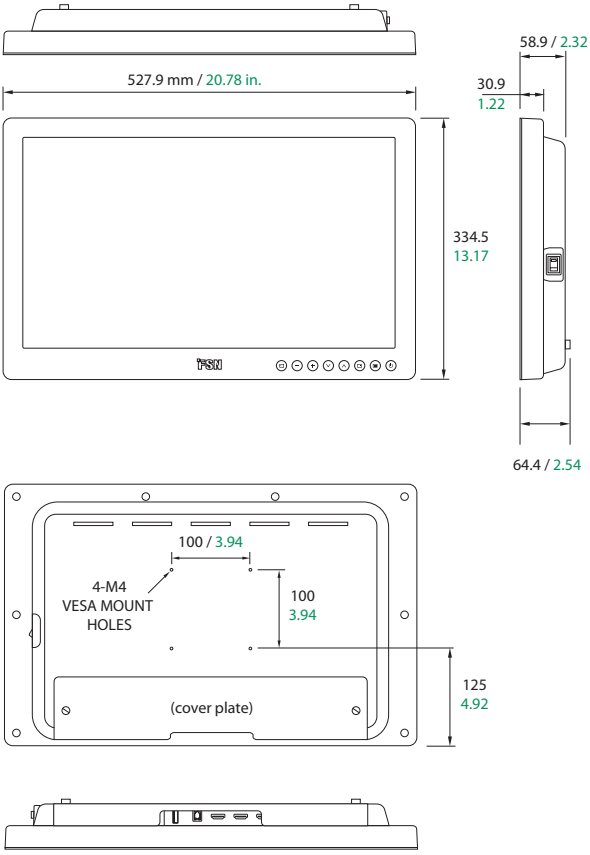
الشاشة:	الحد الأقصى لطول كابل الإطالة الذي يسري فيه التيار المباشر * (قدم)
FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS	75
FS-E2102D, FS-E2102DT	25

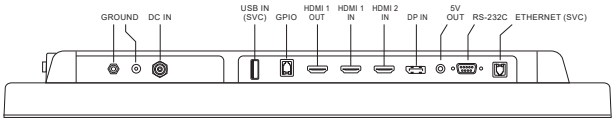
* إذا تم استخدام كابل إطالة أطول، فهناك خطر حدوث تشغيل غير طبيعي للمنتج.

الملحقات

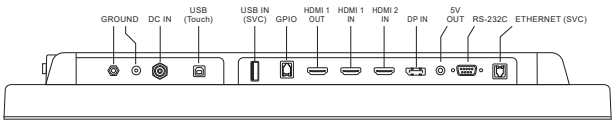
العنصر	IFU	محول التيار المتردد - التيار المستمر 6.23 قدم/1.9 متر	سلك طاقة التيار المتردد (قدم/1.8 متر *	كابل HDMI	كابل USB (يلمس)	كابل SDI BNC	مسامير التركيب
 FS-E2102D	■	■	■	■			■
FS-E2102DT	■	■	■	■	■		■
FS-A2702DS	■	■	■	■		■	■
FS-A2702DT	■	■	■	■	■		■
FS-A2702DST	■	■	■	■	■	■	■
 FS-A3202DS	■	■	■	■		■	■

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

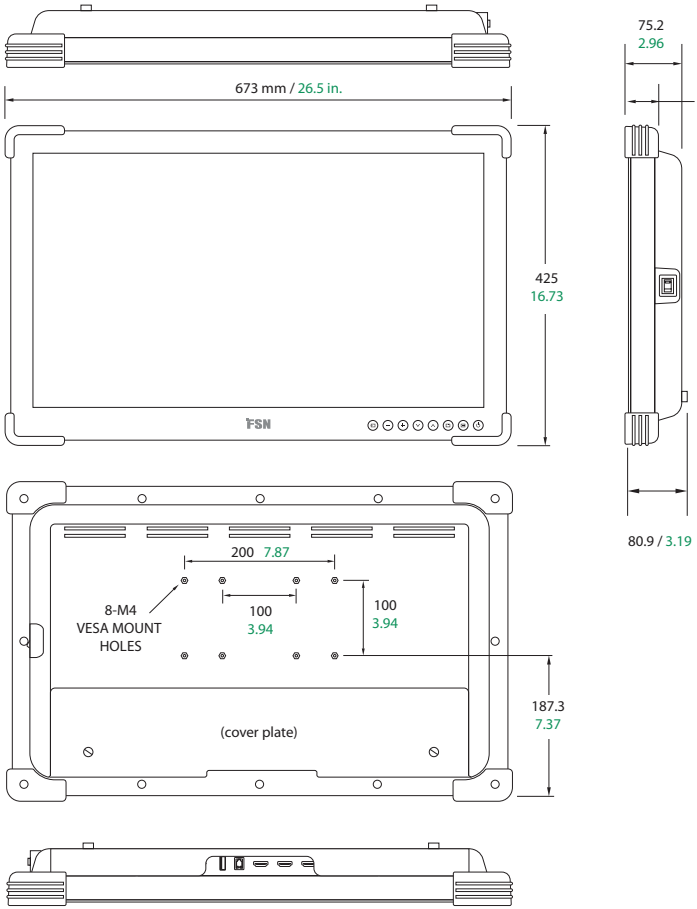


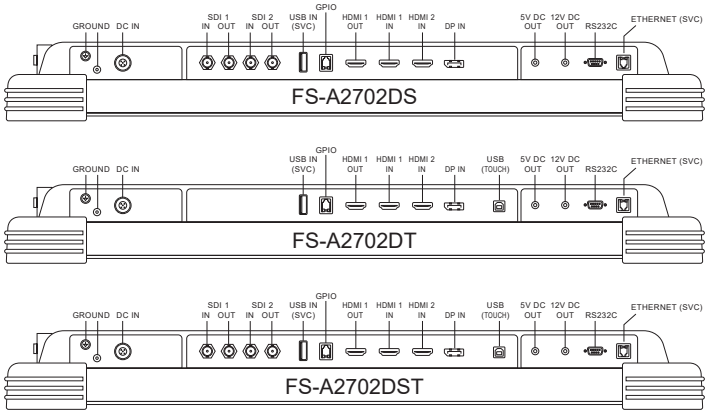


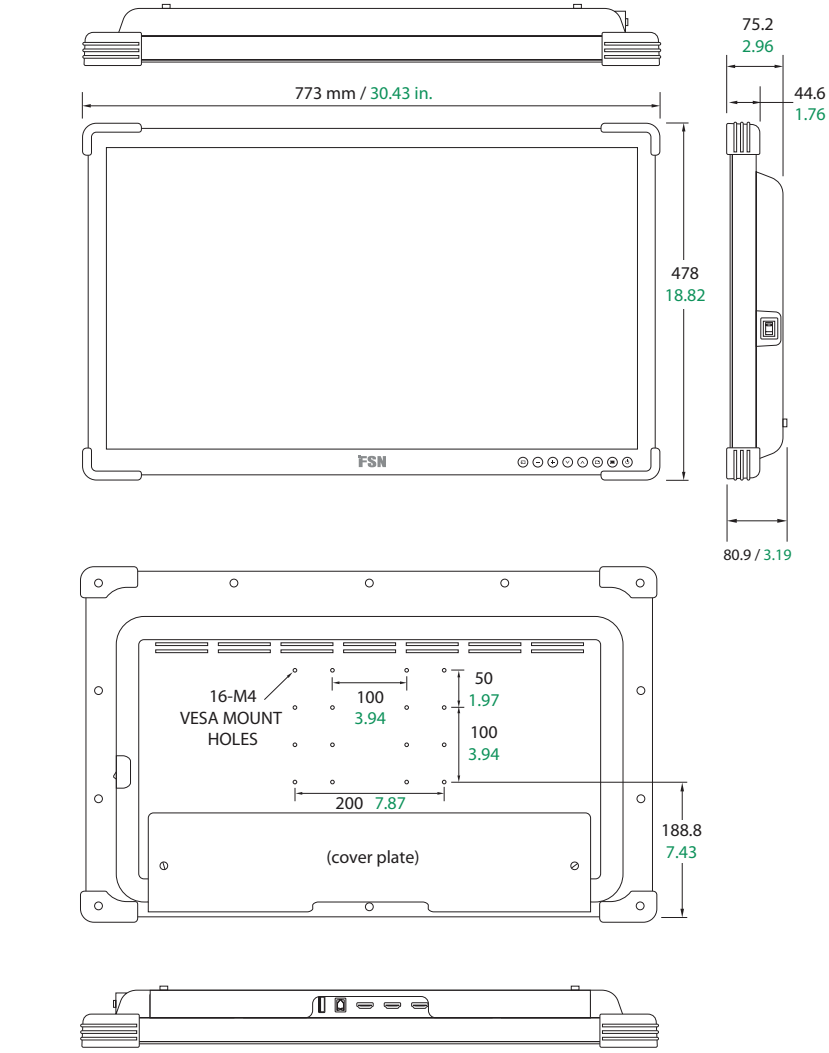
FS-E2102D

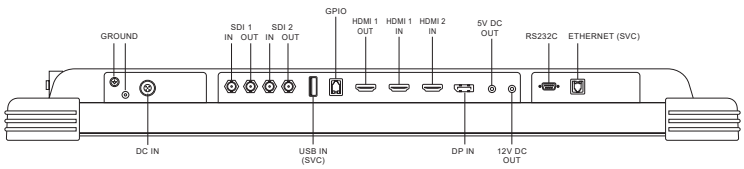


FS-E2102DT

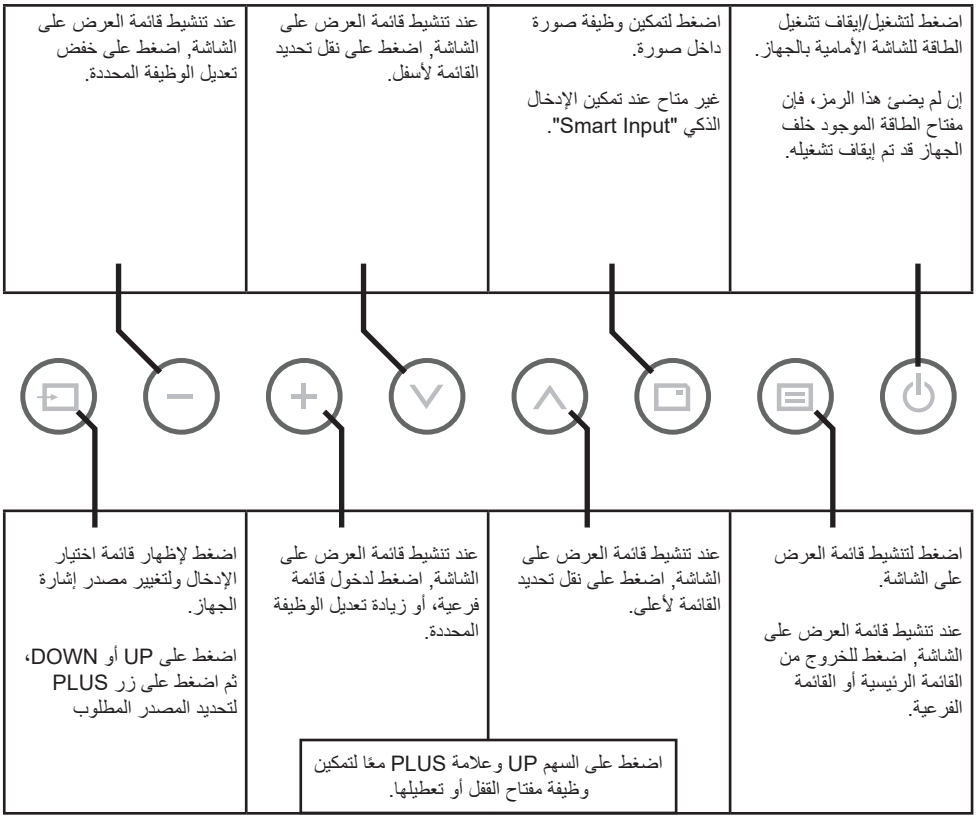

673 mm / 26.5 in.
425
16.73
75.2
2.96
44.6
1.76
80.9 / 3.19
200 7.87
100
3.94
100
3.94
8-M4
VESA MOUNT
HOLES
(cover plate)
187.3
7.37


GPIO
GROUND
DC IN
SDI 1 IN OUT
SDI 2 IN OUT
USB IN (SVC)
HDMI 1 OUT
HDMI 1 IN
HDMI 2 IN
DP IN
USB (TOUCH)
5V DC OUT
12V DC OUT
RS232C
ETHERNET (SVC)
FS-A2702DS
FS-A2702DT
FS-A2702DST


75.2
2.96
773 mm / 30.43 in.
44.6
1.76
478
18.82
FSN
80.9 / 3.19
16-M4
VESA MOUNT
HOLES
100
3.94
50
1.97
100
3.94
200 7.87
188.8
7.43
(cover plate)


GROUND
SDI 1
IN OUT
SDI 2
IN OUT
GPIO
HDMI 1
OUT
HDMI 1
IN
HDMI 2
IN
5V DC
OUT
RS232C
ETHERNET (SVC)
DC IN
USB IN
(SVC)
DP IN
12V DC
OUT

أدوات الضبط
العرض على الشاشة (OSD)



قائمة العرض على الشاشة (OSD)

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.

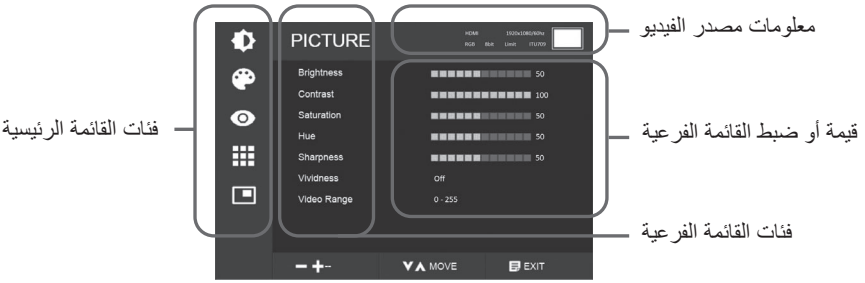
2. اختيار فئة من الشاشة الرئيسية

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)



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
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.

قائمة العرض على الشاشة (OSD)

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة COLOR (اللون)

1. COLOR SPACE (مساحة اللون) لتغيير مساحة اللون. (تلقائي، أصلي، 709.BT)
2. GAMMA (الجاما) يحدد الجاما المناسبة. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS). خيار DICOM متاح فقط في وضع مساحة الألوان الأصلية.
3. وضع الألوان يغير ضبط لون الصورة. (D65:6500K, D75:7500K, D93:9300K, لون مخصص)
4. الأحمر موازنة الأحمر. (يعمل فقط مع وضع الألوان المخصصة) (النطاق: 0~255)
5. الأخضر موازنة الأخضر. (يعمل فقط مع وضع الألوان المخصصة) (النطاق: 0~255)
6. الأزرق موازنة الأزرق. (يعمل فقط مع وضع الألوان المخصصة) (النطاق: 0~255)

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة ADVANCED (متقدمة)

1. نسبة العرض إلى الارتفاع تغير نسبة العرض إلى الارتفاع للصورة المعروضة. (ملء الشاشة ,تلقائي، 1 1 9 16 5 4 3 :4 FILL H.
2. OVER SCAN "مسح الهامش" يضبط الحجم المعروض. (0~10)
3. FREEZE "تجميد الصورة" يحافظ على ثبات الصورة. يجب ضبط التدوير/الانعكاس على الوضع العادي. يجب ضبط التخطيط على فردي.
4. ROTATE/MIRROR "التدوير/الانعكاس" يغير اتجاه الصورة المعروضة. (عادي، 90، 180، 270، H-Mirror "انعكاس أفقي"، V-Mirror "انعكاس عمودي") يجب ضبط التخطيط على فردي.. يجب ألا يكون وضع التجميد نشطًا. يتم عرض الصورة بملء الشاشة بغض النظر عن نسبة العرض إلى الارتفاع.
5. PRESET (الإعدادا المسبق) يضبط إعدادات الصورة لما يصل إلى 10 غرف أو مستخدمين. يمكن ضبط ما يلي مسبقًا: السطوع، التباين، التشبع، اللون، الحدة، جاما، مساحة اللون، وضع اللون، نسبة العرض إلى الارتفاع، المسح الزائد، التدوير/الانعكاس. راجع تعليمات PRESET (الإعداد المسبق) للحصول على التفاصيل.
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.

تعليمات (الإعداد المسبق)

حفظ الإعداد المسبق

إجراء التعديلات على الإعدادات في قوائم الصورة واللون والخيارات المتقدمة. انتقل إلى الغرفة من ١ إلى 10، ثم حدد زر علامة الناقص لحفظ الإعدادات في الغرفة أو رقم المستخدم.

تحميل الإعداد المسبق

انتقل إلى الغرفة من ١ إلى ١٠، ثم حدد زر علامة الزائد لتحميل الغرفة المحفوظة أو رقم المستخدم.

راجع القائمة "خيارات متقدمة"، ووصف القائمة الفرعية "إعداد مسبق" للحصول على التفاصيل.

القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة SETUP (الإعداد)

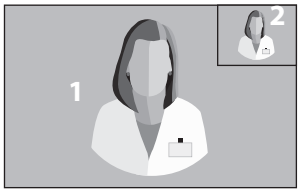
1. LANGUAGE "اللغة" تغير اللغة المعروضة على الشاشة. (10 لغات، الإنجليزية، الصينية، الكورية، اليابانية، الألمانية، الفرنسية، الإسبانية، الإيطالية، التركية، البرتغالية)
2. MENU OVERLAY (تراكب القائمة) "التراكب المعروض على الشاشة" يضبط شفافية شاشة العرض.
3. MENU POSITION(موضع القائمة) "موضع العرض" يغير موضع شاشة العرض. (9 مواضع)
4. MENU TIME (وقت القائمة) "مدة ظهور القائمة في شاشة العرض" يضبط طول الوقت الذي تكون فيه قائمة العرض موجودة على الشاشة. (النطاق: 5~100)
5. MENU LOCK (FS-A3202DS) (قفل القائمة) يضبط قفل الشاشة أثناء التشغيل لفتح القفل، اضغط على زري PLUS وUP.
6. BACKLIGHT MODE (وضع الإضاءة الخلفية) يُغير الإضاءة الخلفية إلى الوضع التلقائي أو اليدوي.
7. BACKLIGHT (الإضاءة الخلفية) زيادة أو تقليل الإضاءة الخلفية. (النطاق: 0~100)
8. DC OUTPUT(خرج التيار المستمر) «تشغيل خرج التيار 5 فولت تيار مباشر» يعمل على تمكين أو تعطيل خرج التيار 5 فولت تيار مباشر».
9. NETWORK (الشبكة) لضبط عناوين IP الخاصة بالشبكة.
10. FACTORY RESET(إعادة ضبط المصنع) «إعادة الضبط» يعمل على تغيير قيم شاشة العرض OSD على الإعدادات الافتراضية للمصنع.

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

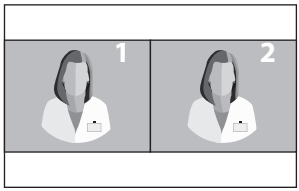
1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة"، Triple "ثلاثية"، Quad "رباعية") (Quad FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS)
2. الوضع يغير وضع التخطيط في PBP، وTriple، وQuad. (الوضع 1، الوضع 2، الوضع 3). لا ينطبق في وضع PIP.
3. WINDOW SELECT "تحديد 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. متوفر فقط في وضع PIP.
6. PIP POSITION "موضع الصورة داخل الصورة" يغير موضع الصورة داخل الصورة. (أيسر علوي، يمين علوي، متوسط، أيسر سفلي، يمين سفلي) متوفر فقط في وضع PIP.

تخطيط النافذة

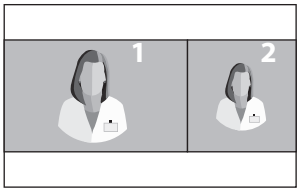
صورة داخل صورة



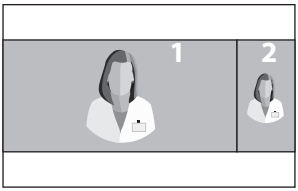
صورة بجانب صورة



الوضع 1

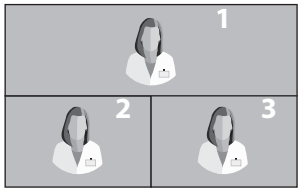


الوضع 2

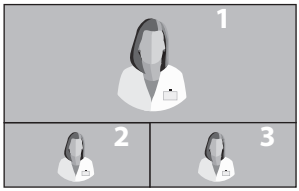


الوضع 3

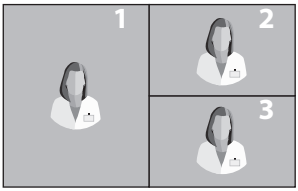
ثلاثية



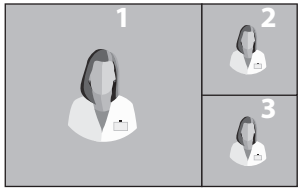
الوضع 1



الوضع 2



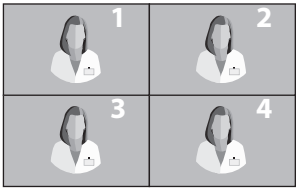
الوضع 3



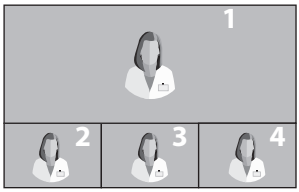
الوضع 4

تخطيط النافذة
FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS

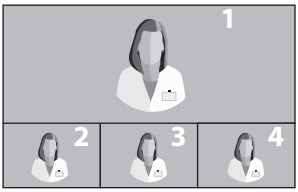
رباعية



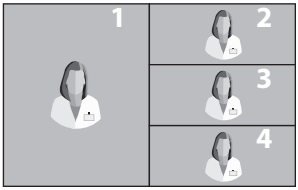
الوضع 1



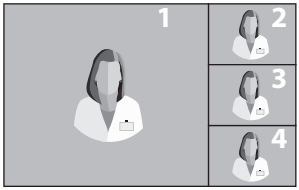
الوضع 2



الوضع 3



الوضع 4



الوضع 5

توقيت إشارة الإدخال
FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS

واجهة المدخلات	الدقة	أخذ العينات والشكل	عمق البت	SDI 1	SDI 2
SD	720 x 487 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	720 x 576 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
HD	1280 x 720 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1280 x 720 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1280 x 720 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1280 x 720 / 59.94p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
3G	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 بت	•	•

توقيت إشارة الإدخال

الدقة	تانيعلا ذخأ لكشلاو	لسكبلا قمع	HDMI 1	HDMI 2	DP
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 تب 8/10 تب 12 تب	• • •	• • •	• • •

المواصفات
FS-E2102D

البند	الوصف
اللوحة	21.5شاشة TFT LCD (LED)
الدقة	1920 × 1080 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	476.06 (أفقي) مم × 267.79 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.2479 x 0.2479
وقت الاستجابة (نموذجية)	22 مللي ثانية (ارتفاع وانخفاض)
عدد الألوان	16.7 مليون
السطوع (نموذجي)	350 شمعة/م^2
نطاق الألوان	معايرة BT.709
معدل التباين (نموذجي)	1000: 1
المعالجة السطحية	مضاد للانعكاس، مضاد لبصمات الأصابع
زاوية العرض (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
إشارة الإخراج	1 x HDMI (1.4)
مصدر الطاقة	محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مباشر 12 فولت/5 أمبير)
استهلاك الطاقة	45 وات كحد أقصى
الكمون (نموذجي)	2 ms
أبعاد الوحدة	527.9(العرض) x 334.5(الارتفاع) x 58.9(العمق) (بالملليمتر) 20.78(العرض) x 13.17(الارتفاع) x 2.32(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	667(العرض) x 580(الارتفاع) x 163(العمق) (بالملليمتر) 26.26(العرض) x 22.83(الارتفاع) x 6.41(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)	IP33 - شامل
الوزن	5.48 كجم 12.08 رطلًا. (الشاشة) 8.45 كجم 18.62 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات
FS-E2102DT

البند	الوصف
اللوحة	21.5شاشة TFT LCD (LED)
الدقة	1920 × 1080 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	476.06 (أفقي) مم × 267.79 (رأسي) مم
شاشة اللمس	منفذ USB (2.0) سعوي مرتقب
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.2479 x 0.2479
وقت الاستجابة (نموذجية)	22 مللي ثانية (ارتفاع وانخفاض)
عدد الألوان	16.7 مليون
السطوع (نموذجي)	300 شمعة/م^2
نطاق الألوان	معايرة BT.709
معدل التباين (نموذجي)	1000: 1
المعالجة السطحية	مضاد للانعكاس، مضاد لبصمات الأصابع
زاوية العرض (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
إشارة الإخراج	1 x HDMI (1.4)
مصدر الطاقة	محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مباشر 12 فولت/5 أمبير)
استهلاك الطاقة	45 وات كحد أقصى
الكمون (نموذجي)	2 ms
أبعاد الوحدة	527.9(العرض) x 334.5(الارتفاع) x 58.9(العمق) (بالملليمتر) 20.78(العرض) x 13.17(الارتفاع) x 2.32(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	667(العرض) x 580(الارتفاع) x 163(العمق) (بالملليمتر) 26.26(العرض) x 22.83(الارتفاع) x 6.41(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)	IP33 - شامل
الوزن	5.5 كجم 12.12 رطلًا. (الشاشة) 8.48 كجم 18.69 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات
FS-A2702DS

البند	الوصف
اللوحة	27شاشة TFT LCD (LED)
الدقة	1920 X 1080 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	597.89 (أفقي) مم × 336.31 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.3114 x 0.3114
وقت الاستجابة (نموذجية)	14 مللي ثانية (رمادي إلى رمادي)
عدد الألوان	1.07 مليار
السطوع (نموذجي)	800 شمعة/م^2
نطاق الألوان	معايرة BT.709
معدل التباين (نموذجي)	1000: 1
المعالجة السطحية	مضاد للانعكاس، مضاد لبصمات الأصابع
زاوية العرض (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
إشارة الإخراج	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
مصدر الطاقة	محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة	110 وات
الكمون (نموذجي)	2 ms
أبعاد الوحدة	673(العرض) x 425(الارتفاع) x 75.2(العمق) (بالملليمتر) 26.49(العرض) x 16.73(الارتفاع) x 2.96(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	743(العرض) x 653(الارتفاع) x 227(العمق) (بالملليمتر) 29.25(العرض) x 25.71(الارتفاع) x 8.94(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)	IP33 - الإجمالي
الوزن	8.52 كجم، 18.78 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 13 كجم، 28.66 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات
FS-A2702DT

البند	الوصف
اللوحة	27شاشة TFT LCD (LED)
الدقة	1920 X 1080 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	597.89 (أفقي) مم × 336.31 (رأسي) مم
شاشة اللمس	منفذ USB (2.0) سعوي مرتقب
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.3114 x 0.3114
وقت الاستجابة (نموذجية)	14 مللي ثانية (رمادي إلى رمادي)
عدد الألوان	1.07 مليار
السطوع (نموذجي)	700 شمعة/م^2
نطاق الألوان	معايرة BT.709
معدل التباين (نموذجي)	1000: 1
المعالجة السطحية	مضاد للانعكاس، مضاد لبصمات الأصابع
زاوية العرض (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
إشارة الإخراج	1 x HDMI (1.4)
مصدر الطاقة	محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة	120 وات
الكمون (نموذجي)	2 ms
أبعاد الوحدة	673(العرض) x 425(الارتفاع) x 75.2(العمق) (بالملليمتر) 26.49(العرض) x 16.73(الارتفاع) x 2.96(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	743(العرض) x 653(الارتفاع) x 227(العمق) (بالملليمتر) 29.25(العرض) x 25.71(الارتفاع) x 8.94(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)	IP33 - الإجمالي
الوزن	8.52 كجم، 18.78 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 13 كجم، 28.66 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات
FS-A2702DST

البند	الوصف
اللوحة	27شاشة TFT LCD (LED)
الدقة	1080 X 1920 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	597.89 (أفقي) مم × 336.31 (رأسي) مم
شاشة اللمس	منفذ USB (2.0) سعوي مرتقب
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.3114 x 0.3114
وقت الاستجابة (نموذجية)	14 مللي ثانية (رمادي إلى رمادي)
عدد الألوان	1.07 مليار
السطوع (نموذجي)	700 شمعة/م^2
نطاق الألوان	معايرة BT.709
معدل التباين (نموذجي)	1000: 1
المعالجة السطحية	مضاد للانعكاس، مضاد لبصمات الأصابع
زاوية العرض (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) (x SDI (3G, HD, SD 2
إشارة الإخراج	1 x HDMI (1.4) (x SDI (3G, HD, SD 2
مصدر الطاقة	محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة	120 وات
الكمون (نموذجي)	2 ms
أبعاد الوحدة	673(العرض) x 425(الارتفاع) x 75.2(العمق) (بالمليمتر) 26.49(العرض) x 16.73(الارتفاع) x 2.96(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	743(العرض) x 653(الارتفاع) x 227(العمق) (بالمليمتر) 29.25(العرض) x 25.71(الارتفاع) x 8.94(العمق) (بالبوصة)
تصنيف الحماية الداخلية (IP)	IP33 - الإجمالي
الوزن	8.67 كجم، 19.11 رطلاً. (الشاشة مع وجود الغطاء) 13.3 كجم، 29.32 رطلاً. (عبوة الشحن)

المواصفات
FS-A3202DS

العنصر	الوصف
اللوحة	32شاشة TFT LCD (LED)
الدقة	1080 X 1920 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	698.4 (أفقي) مم × 392.9 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.36375 x 0.36375
وقت الاستجابة (نموذجية)	25 مللي ثانية (رمادي إلى رمادي)
عدد الألوان	16.7 مليون
السطوع (نموذجي)	500 شمعة/م^2
نطاق الألوان	معايرة BT.709
معدل التباين (نموذجي)	1300: 1
المعالجة السطحية	مضاد للانعكاس، مضاد لبصمات الأصابع
زاوية العرض (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
إشارة الإدخال	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
إشارة الإخراج	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
مصدر الطاقة	محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة	90 وات كحد أقصى
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	11.5 كجم 25.35 رطلًا. (الشاشة مع وجود الغطاء) 17.3 كجم 38.14 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات

شاشة اللمس

العنصر	الوصف
النوع	شاشة لمسية سعوية مرتقبة ITO
فولتية التشغيل	5 فولت
الشفافية	> 85%
الواجهة البينية	بلعأ وأ USB 2.0
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 64/Linux 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

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 LCD أو خدشهما.
- لا تستخدم قطعة قماش مصنوعة من مادة صناعية (البوليستر) حيث قد تتسبب في تلون الكتروستاتي داخل الشاشة LCD.
- 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 بالفلوراید • 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 887170-6196(0)49+

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

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

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

FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.
Room 1010, Building A
1439 Wuzhong Road
Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China
هاتف: 18521095596

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

FSN2079 1/2024 الإصدار - 1/2024
المواصفات عرضة للتغيير مع أو بدون إشعار.

UK CA CLASSIFIED c UL us FC CE

www.fsnmed.com