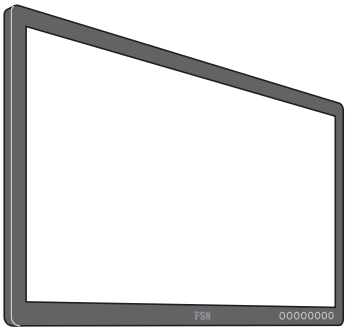
FSN



الشاشة فائقة الدقة 4K UHD

تعليمات الاستعمال

FM-E3204DGC Rev. 01
FM-A5505DGC Rev. 02
FM-A5503DC Rev. 02

3D

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		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
الشخص المسؤول في المملكة المتحدة	UK RP	منتج صيني صديق للبيئة	SDoC	PS E	سلامة المنتجات: شهادات الأجهزة والمواد الكهربائية
المطابقة الأوراسية	EAC	متاح لدى مقدم رعاية صحية مرخص	Rx ONLY		
يشير إلى إثبات المطابقة مع لائحة الأجهزة الطبية للاتحاد الأوروبي 2017/745 والمعايير المعمول بها.					
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 و ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021 ريي اعلمي ةيبطلا تادعملا قفاوتت .ةيكيناكيملا رطاخلاو ،قريحلا رطاخمو ،ةيئابرهكلا ةمدصلا رطاخب قلعتي امي ف (2:2022 ليدعتلا)					
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 المراقبة 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 (FM-E3203DC, FM-E3204DGC). استخدام مقبس 120 فولت من النوع ذى تصنيف 5-15P في الولايات المتحدة فقط.

ATM160T-P240 (FM-E3204DGC الإصدار 01)

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 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 خزانة 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 الملونة. 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% (FM-E3204DGC Rev. 01)
تتراوح الرطوبة النسبية بين 10% و90% (FM-A5505DGC Rev. 02)
يتراوح الضغط الجوي بين 500 إلى 1060 هيكتوباسكال.

عند التركيب

1. صممت الفتحات في غلاف الشاشة الطبية 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 من الصدمات الكهربائية: الفئة الأولى (Class I)، بما في ذلك محول التيار المتردد/المستمر (AC/DC). يتوافق هذا الجهاز الطبي مع المعايير ANSI/AAMI ES60601-2005:2021/1:A2 و CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (التعديل 2:2022) فيما يتعلق بمخاطر الصدمات الكهربائية، ومخاطر الحريق، 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.

الحماية من الصدمات الكهربائية: الفئة الأولى (Class I)، بما في ذلك محول التيار المتردد/المستمر (AC/DC). يتوافق هذا الجهاز الطبي مع المعايير ANSI/AAMI ES60601-2005:2021/1:A2 و CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (التعديل 2:2022) فيما يتعلق بمخاطر الصدمات الكهربائية، ومخاطر الحريق، والمخاطر الميكانيكية.

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) 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 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 الألواح 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 الطبية للاستخدام 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 الطبية للاستخدام 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 الطبيةإلى 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 الطبية للاستخدام 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، 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.

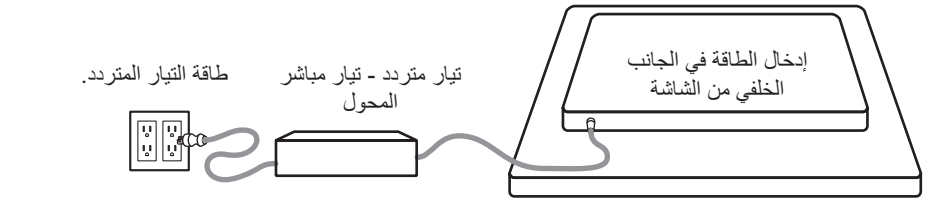
صُممت الشاشة الطبية للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم في اضطرابات التردد اللاسلكي المنبعث. يمكن لمستخدم الجهاز المساعدة في منع التداخل الكهرومغناطيسي عن طريق الحفاظ على الحد الأدنى من المسافة بين أجهزة الاتصالات اللاسلكية المحمولة والمتنقلة (أجهزة الإرسال) والجهاز - كدالة لطاقة خرج جهاز 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

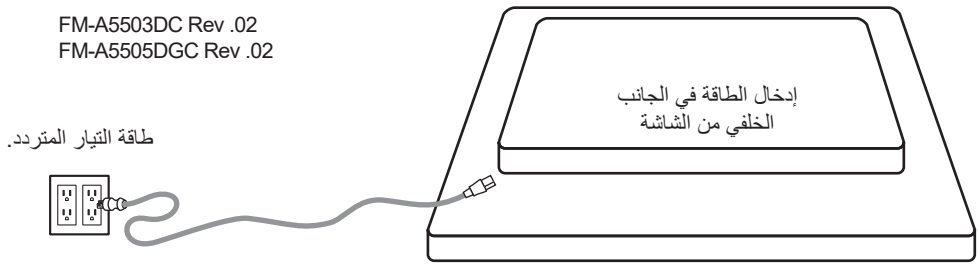
FM-E3204DGC Rev .01



الشاشة:	الحد الأقصى لطول كابل الإطالة الذي يسري فيه التيار المباشر * (قدم)
FM-E3204DGC Rev .01	75

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

FM-A5503DC Rev .02
FM-A5505DGC Rev .02



الملحقات

العنصر	IFU	محول التيار المتردد - التيار المستمر 6.23 قدم/1.9 متر	سلك طاقة التيار المتردد قدم/1.8 متر*	كابل DVI-D 6.56 أقدام/2 متر	كابل واجهة متحدة الوسائط عالية الوضوح (HDMI)	جهاز التحكم عن بُعد	كابل منفذ الشاشة	كابل SDI BNC x 4	نظارات ثلاثية الأبعاد	مسامير التركيب
FM-E3204DGC Rev .01	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FM-A5505DGC Rev .02	■		■	■	■	■	■	■	■	
FM-A5503DC Rev .02	■		■	■	■	■	■		■	

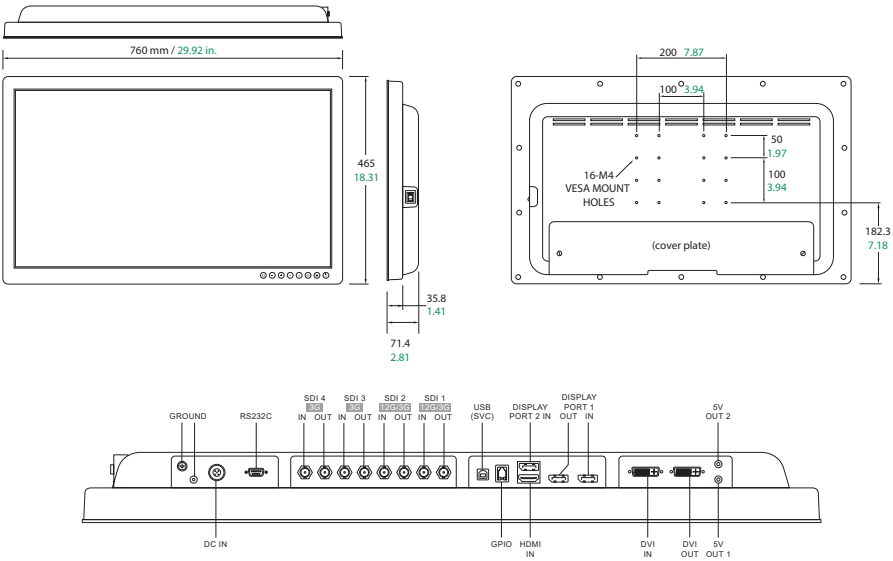
* الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، الاتحاد الأوروبي، الصين. درجة مخصصة للمستشفيات.

دعم النطاق الديناميكي العالي (HDR)

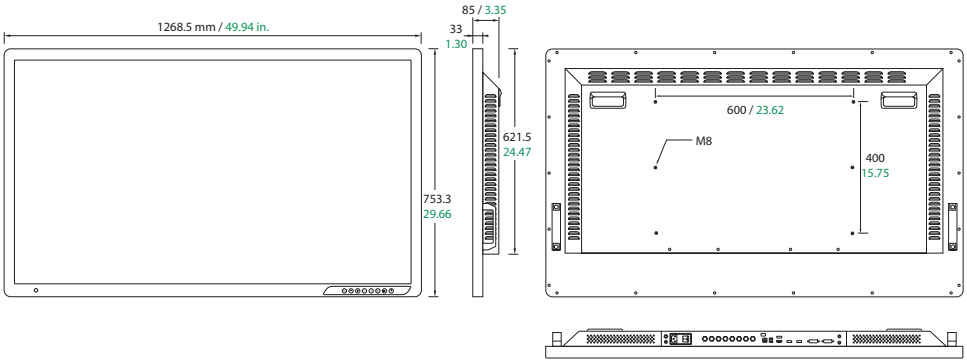
تستخدم تقنية HDR (النطاق الديناميكي العالي) المزيد من البيانات لتحديد تدرجات أكثر دقة بين المناطق المضيئة والمظلمة. وتوفر هذه التقنية نطاقاً لونياً واسعاً، يتجاوز عادةً قيم الألوان القياسية المستخدمة في معيار Rec.709؛ إذ يمكن أن تصل التغطية اللونية إلى 98% وفق معيار DCI-P3، كما تدعم التقنية كلاً من صيغتي HDR10 وHLG.

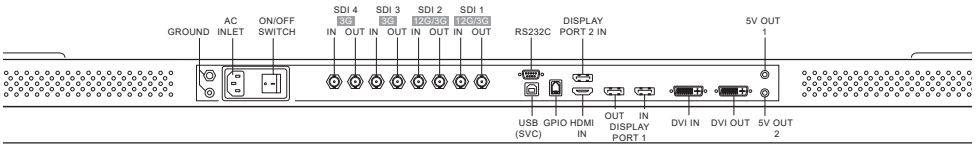
الواجهة المدعومة	FM-E3204DGC مراجعة 01	FM-A5505DGC مراجعة 02	FM-A5503DC مراجعة 02
SDI HDR	•	•	
DisplayPort HDR	• (DP 2)	• (DP 2)	•
HDMI HDR	•	•	•

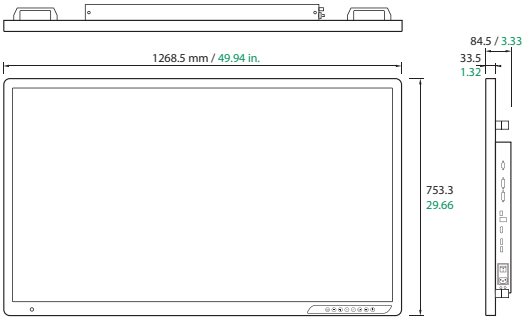
FM-E3204DGC Rev. 01

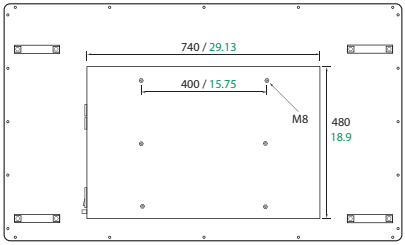


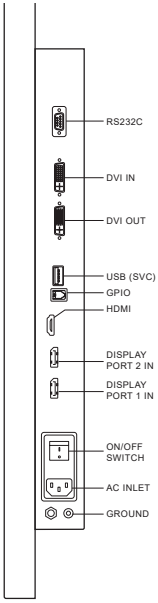
FM-A5505DGC Rev. 02






1268.5 mm / 49.94 in.
84.5 / 3.33
33.5
1.32
753.3
29.66


740 / 29.13
400 / 15.75
M8
480
18.9


RS232C
DVI IN
DVI OUT
USB (SVC)
GPIO
HDMI
DISPLAY PORT 2 IN
DISPLAY PORT 1 IN
ON/OFF SWITCH
AC INLET
GROUND

أدوات الضبط
على الشاشة (OSD) FM-A5505DGC Rev. 01 ، FM-E3204DGC Rev. 01

اضغط لتشغيل/إيقاف تشغيل الطاقة للشاشة الأمامية بالجهاز.	اضغط مع الاستمرار لمدة ثانية واحدة لتفعيل وضع الأبعاد الثلاثة (٣D) أو ثنائي الأبعاد (٢D).	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
على الشاشة (OSD) FM-A5503DGC Rev. 01

اضغط لتشغيل/إيقاف تشغيل الطاقة للشاشة الأمامية بالجهاز.	اضغط لعرض وضع الأبعاد الثلاثية: ON "تشغيل" أو OFF "إيقاف". سيعمل زر PLUS على تمكين/ تعطيل الأبعاد الثنائية/الأبعاد الثلاثية	مصدر إدخال التيار في الشاشة. 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.	نافذة تيار الاشة. 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)

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.

للطرازين **FM-E3204DGC** (الإصدار 01) و**FM-A5505DGC** (الإصدار 02)

2. اختيار فئة من الشاشة الرئيسية

بعد الدخول إلى قائمة العرض على الشاشة (OSD)، استخدم الزرين **+** و**-** الموجودين في مقدمة الشاشة للتنقل بين فئات القائمة الرئيسية: PICTURE (الصورة)، أو COLOR (اللون)، أو ADVANCED (الإعدادات المتقدمة)، أو SETUP (الإعداد)، أو LAYOUT (التخطيط).

3. اختيار فئة من قائمة فرعية

بعد الدخول إلى فئة القائمة الرئيسية المطلوبة، اضغط على الزر DOWN ⮟ (لأسفل) للدخول إلى القوائم الفرعية المرتبطة بتلك القائمة الرئيسية. استخدم الزرين UP ⮝ وDOWN ⮟ (لأسفل) للانتقال إلى القائمة الفرعية المطلوبة، ثم قم بإجراء التعديلات اللازمة باستخدام الزرين **+** و**-**. اضغط على الزر «MENU» (القائمة) للخروج من القائمة الفرعية أو القائمة الرئيسية.

للطرازين **FM-A5503DC** (الإصدار 02)

2. اختيار فئة من الشاشة الرئيسية

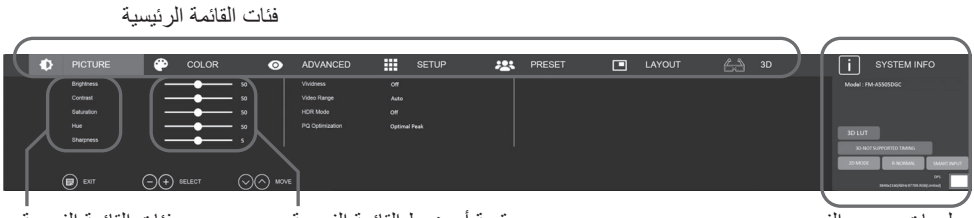
بعد دخول قائمة العرض على الشاشة، استخدم السهمين UP ⮝ وDOWN ⮟ في الجزء الأمامي من الشاشة للانتقال إلى فئة في القائمة الرئيسية. PICTURE (الصورة) أو COLOR (اللون) أو ADVANCED (متقدم) أو SETUP (الإعداد) أو LAYOUT (التخطيط).

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.

قائمة العرض على الشاشة (OSD)

FM-E3204DGC Rev. 01 ، **FM-A5505DGC** Rev. 02



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. وضع HDR: لتفعيل وضع HDR. (إيقاف (SDR فقط) / تلقائي (HLG) HLG فقط))
   تلقائي (AUTO): يعتمد على البيانات الوصفية (metadata) للإشارة المُدخلة ويضبط وضع HDR تلقائياً. (SDR/HDR10/HLG)
9. تحسين PQ: لضبط إعداد PQ EOTF. (الذروة المثلى / 1,000 / 2,000 / 4,000 / 10,000) يضبط خيار «الذروة المثلى» (Optimal Peak) الإعدادات وفقاً لأقصى مستوى سطوع للشاشة.

القوائم الفرعية ضمن قائمة الألوان (COLOR)

1. نطاق الألوان (COLOR SPACE): اختر إعداد نطاق الألوان. (BT.2020، BT.709، NATIVE، أو AUTO). الوضع التلقائي (AUTO): عند استخدام دقة إدخال 4K، يتم ضبط نطاق الألوان على BT.709 أو BT.2020 بناءً على معلومات قياس الألوان (colorimetry). أما عند استخدام دقة أقل من 4K، فيتم ضبط نطاق الألوان على BT.709.
2. جاما (GAMMA): اختر قيمة جاما المناسبة. (2.6 ،2.4 ،2.2 ،2.0 ،1.8، BYPASS)
3. وضع الألوان (COLOR MODE): لتغيير إعداد ألوان الصورة. (Custom Color، D93، D75، D65/لون مخصص)
4. الأحمر (RED): توازن اللون الأحمر. (يعمل فقط مع وضع "لون مخصص" / Custom Color) (النطاق: 0~255)
5. الأخضر (GREEN): توازن اللون الأخضر. (يعمل فقط مع وضع "لون مخصص" / Custom Color) (النطاق: 0~255)
6. الأزرق (BLUE): توازن اللون الأزرق. (يعمل فقط مع وضع "لون مخصص" / Custom Color) (النطاق: 0~255)

القوائم الفرعية ضمن قائمة "الإعدادات المتقدمة" (ADVANCED) (للعرض ثنائي الأبعاد 2D فقط)

1. نسبة العرض إلى الارتفاع (ASPECT RATIO): تغيير نسبة العرض إلى الارتفاع للصورة المعروضة. (كامل/Full، تلقائي/Auto، ملء أفقي/1:1 ،16:9 ،5:4 ،4:3 ،Fill H)
2. المسح الزائد (OVER SCAN): ضبط حجم الصورة المعروضة. (0~10)
3. تجميد الصورة (FREEZE): تثبيت الصورة.
4. تدوير/انعكاس (ROTATE/MIRROR): تغيير اتجاه الصورة المعروضة. (عادي/0، 90، 180، 270، Normal، انعكاس أفقي/H-Mirror، انعكاس عمودي/V-Mirror)
5. الإدخال الذكي (SMART INPUT)*: تفعيل التبديل التلقائي إلى المصدر الاحتياطي عند توقف المصدر الرئيسي.
6. المصدر الرئيسي الذكي (SMART MAIN)*: عند تفعيل ميزة الإدخال الذكي، يتم تحويل المصدر الحالي إلى المصدر الرئيسي.
7. المصدر الثانوي الذكي (SMART 2ND)*: عند تفعيل ميزة الإدخال الذكي، يتم تعيين المصدر الاحتياطي كمصدر ثانٍ.

* للاستخدام مع وضع التخطيط الفردي (single layout mode) فقط.

قائمة العرض على الشاشة (OSD)

FM-E3204DGC Rev. 01 ، **FM-A5505DGC** Rev. 02

القوائم الفرعية ضمن قائمة الإعدادات (SETUP)

1. اللغة (LANGUAGE): تغيير لغة القائمة التي تظهر على الشاشة (10). (OSD لغات: الإنجليزية / الصينية / الكورية / اليابانية / الألمانية / الفرنسية / الإسبانية / الإيطالية / التركية / البرتغالية)
2. وقت عرض القائمة (OSD MENU TIME): ضبط مدة بقاء القائمة (OSD) ظاهرة على الشاشة. (النطاق: 5~100 ثانية)
3. قفل القائمة (OSD LOCK): تفعيل قفل القائمة (OSD). لإلغاء القفل، اضغط على زري "الزائد" (PLUS) و"لأعلى" (UP).
4. الإضاءة الخلفية (BACKLIGHT): زيادة أو تقليل مستوى الإضاءة الخلفية. (النطاق: 0~100)
5. تشغيل الطاقة (POWER ON DC5V) DC5V): تفعيل أو تعطيل مخرج الطاقة DC5V.
6. (FM-A5505DGC Rev. 02) استعادة الصورة (IMAGE RETENTION RECOVERY): إزالة أثر الصورة العالقة (الاحتراق/Burn-in) من خلال تعويض تدهور خصائص شاشة OLED.
7. إعادة التعيين (RESET): إعادة جميع قيم القائمة (OSD) إلى إعدادات المصنع الافتراضية.

القوائم الفرعية ضمن قائمة الإعدادات المسبقة (PRESET)

1. إعدادات ثلاثية الأبعاد مسبقة (3D PRESET): لضبط الإعدادات المسبقة (من 1 إلى 10) لمعلمات العرض ثلاثي الأبعاد.
(معلمات الإعدادات المسبقة ثلاثية الأبعاد: وضع العرض ثلاثي الأبعاد / تنسيق العرض ثلاثي الأبعاد / تبديل العينين اليمنى واليسرى LR swap / المنظر المجسم Parallax / حدود المنظر المجسم Parallax border)
2. إعدادات الصورة مسبقة (IMAGE PRESET): لضبط الإعدادات المسبقة (من 1 إلى 10) لمعلمات الصورة.
(معلمات الإعدادات المسبقة للصورة: عناصر قائمة OSD الخاصة بالصورة PICTURE واللون COLOR)
3. إعدادات المستخدم مسبقة (USER PRESET): لضبط الإعدادات المسبقة (من 1 إلى 10) لمعلمات المستخدم.
(معلمات الإعدادات المسبقة للمستخدم: جميع قيم الإعدادات الموجودة في قائمة OSD الرئيسية)

القوائم الفرعية ضمن قائمة LAYOUT (للعرض ثنائي الأبعاد 2D فقط)

1. LAYOUT تغيير تخطيط الصورة. (صورة واحدة، PBP، PIP، ثلاث صور، أربع صور)
2. MODE تغيير وضع تخطيط الصور المتعددة.
3. WINDOW SELECT اختيار النافذة النشطة.
4. INPUT SWAP** تبديل موضع الصورتين الأساسية والثانوية.
5. PIP SIZE* تغيير حجم نافذة PIP. (صغير، متوسط، كبير، كبير جداً)
6. PIP POSITION* تغيير موضع نافذة PIP. (أعلى اليسار، أعلى اليمين، المنتصف، أسفل اليسار، أسفل اليمين)

* للاستخدام مع وضع PIP.

** للاستخدام مع وضع PIP أو PBP.

القوائم الفرعية ضمن قائمة "ثلاثي الأبعاد" (3D)

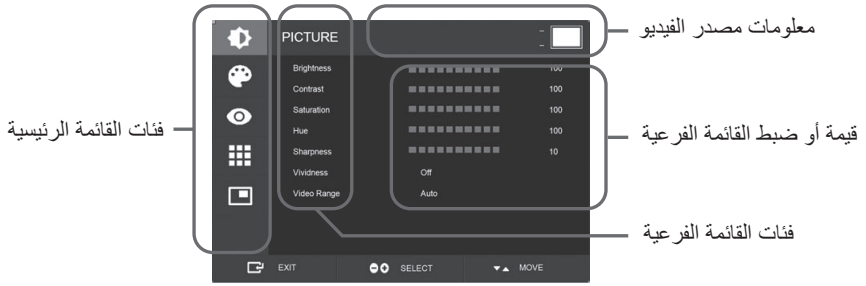
1. وضع ثلاثي الأبعاد (3D MODE): تفعيل أو تعطيل وضع العرض ثلاثي الأبعاد. (متاح فقط في وضع التخطيط الفردي وعند إيقاف تشغيل ميزة الإدخال الذكي).
2. تنسيق ثلاثي الأبعاد (3D FORMAT): تغيير تنسيق العرض ثلاثي الأبعاد. (للمداخل DP1/DP2/HDMI/DVI: جنباً إلى جنب، سطر بسطر، علوي/سفلي).
(للمدخل SDI: جنباً إلى جنب، سطر بسطر، علوي/سفلي، SDI dual Input، SDI level B-DS).
3. تبديل اليسار/اليمين (L/R SWAP): تبديل صورة العين اليسرى وصورة العين اليمنى.
4. اختلاف المنظور (PARALLAX): اختيار وضع اختلاف المنظور. (كلاهما، اليسار، اليمين).
5. كلاهما/اليسار/اليمين (BOTH/LEFT/RIGHT):
كلاهما (BOTH): ضبط اختلاف المنظور باستخدام مدخلي الإشارة الأيسر والأيمن.
اليسار (LEFT): ضبط اختلاف المنظور باستخدام مدخل الإشارة الأيسر.
اليمين (RIGHT): ضبط اختلاف المنظور باستخدام مدخل الإشارة الأيمن.
6. حدود اختلاف المنظور (PARALLAX BORDER): تحديد حدود اختلاف المنظور. (إيقاف، تكييفي، فارغ).
إيقاف (OFF): لا يوجد حجب (Blanking).
تكييفي (ADAPTIVE): يتم تحديد نطاق الحجب بناءً على قيمة اختلاف المنظور.
فارغ (BLANK): يتم ضبط نطاق الحجب عند القيمة القصوى لنطاق اختلاف المنظور.

قائمة معلومات النظام

وصف	المظهر في OSD	فئة معلومات النظام
يشير إلى تحميل جدول البحث (LUT) الخاص بمعايرة الألوان.	3D LUT	جدول البحث (LUT)
يشير إلى عدم دعم توقيتات العرض ثنائي الأبعاد (2D) أو ثلاثي الأبعاد (3D).	3D NOT SUPPORTED TIMING	حالة التوقيت
يشير إلى وضع العرض ثنائي الأبعاد (2D) أو ثلاثي الأبعاد (3D) أو الوضع الثلاثي ثلاثي الأبعاد (3D Auto).	2D MODE	الوضع
يشير إلى حالة تدوير الصورة أو انعكاسها (المرآة).	R-NORMAL	تدوير / انعكاس
يشير إلى تفعيل ميزة الإدخال الذكي (Smart Input).	SMART INPUT	الإدخال الذكي
يعرض تفاصيل مصدر الفيديو النشط.	DP1 3840x2160/60HzBT709.RGB(Limited)	معلومات مصدر الفيديو

قوائم العرض على الشاشة (OSD)

FM-A5503DC Rev. 02



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. وضع HDR (FM-A5503DC Rev. 02) يُفعّل وضع HDR (إيقاف: SDR، تشغيل: PQ/HLG).

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)
2. مساحة الألوان حدد إعداد مساحة الألوان. (NATIVE "أصلي"، BT709 أو BT.2020, أو AUTO)
3. وضع الألوان يغير ضبط لون الصورة. (D93، D75، D65، لون مخصص)
4. الأحمر موازنة الأحمر. (يعمل فقط مع وضع الألوان المخصصة (Custom Color mode) (النطاق: 0~255)
5. الأخضر موازنة الأخضر (يعمل فقط مع وضع الألوان المخصصة (Custom Color mode) (النطاق: 0~255)
6. الأزرق موازنة الأزرق (يعمل فقط مع وضع الألوان المخصصة (Custom Color mode) (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 SETTING "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* يتيح التبديل التلقائي إلى المصدر الاحتياطي عند توقف المصدر الرئيسي.
7. SMART MAIN* عند تفعيل ميزة «Smart Input»، يتم تحويل المصدر الحالي إلى المصدر الرئيسي.
8. SMART ND٢* عند تفعيل ميزة «Smart Input»، يتم تعيين المصدر الاحتياطي كمصدر ثانٍ.
* للاستخدام مع وضع التخطيط الفردي (Single Layout Mode) فقط.
9. FREESYNC "المزامنة الحرة" يمكن تشغيل المزامنة الحرة.

قوائم العرض على الشاشة (OSD)
FM-A5503DC Rev. 02

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: 100~5 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. وضع "PANEL SAFE OFF" "إيقاف اللوحة الآمنة" يتحكم في حالات تشغيل إيقاف اللوحة الآمنة. الرجاء رؤية إشعار التنبيه الوارد أدناه.
8. RESET "إعادة الضبط" يعمل على تغيير قيم شاشة العرض OSD على الإعدادات الافتراضية للمصنع.

تنبيه: تعد وظيفة PANEL SAFE OFF بمثابة عملية يتم تشغيلها عند إيقاف تشغيل الطاقة سهلة التدفق للشاشة. يوصى بأن يتم تشغيل وظيفة PANEL SAFE بصفة دورية. يجب عرض الفيديو على الشاشة لمدة 18 ساعة أو أقل يوميًا لتقليل التصاق الصورة وللحفاظ على موثوقية FM-A5503DC. وضع PANEL SAFE (تشغيل - إيقاف) - ضبط شاشة العرض "OSD":

وضع التشغيل "ON": يبدأ وضع PANEL SAFE بعد 10 دقائق عند إيقاف تشغيل الطاقة hGshsdm للشاشة باستخدام زر اللمس أو الزر الموجود في التحكم عن بعد. عندما يبدأ مؤشر البيان الليد LED للطاقة سهلة التدفق في الوميض ، فهذا يشير إلى بدء تشغيل PANEL SAFE.

وضع إيقاف التشغيل "OFF": يتم تشغيل PANEL SAFE تلقائيًا كل 4 ساعات بعد إيقاف تشغيل الشاشة باستخدام زر اللمس أو الزر الموجود في جهاز التحكم عن بعد (الطاقة سهلة التدفق).

ملاحظة: أثناء تشغيل PANEL SAFE، يمكن للمستخدم إيقاف التشغيل في أي وقت بالضغط مع الاستمرار على زر الطاقة سهلة التدفق لبضع ثوان.

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) - "صورة داخل صورة"

1. LAYOUT "التخطيط" يغير تخطيط الصورة. (SINGLE "أحادية"، PBP "صورة بجانب صورة"، PIP "صورة داخل صورة")
2. MODE غير متوفر.
   ارجع إلى أمثلة تخطيط النوافذ.
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. (صغير، متوسط، كبير، ضخم)
6. PIP POSITION "موضع الصورة داخل الصورة" يغير موضع الصورة داخل الصورة. (أيسر علوي، يمين علوي، متوسط، أيسر سفلي، يمين سفلي)

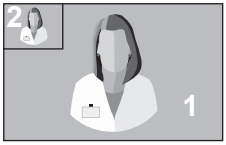
القوائم الفرعية المندرجة تحت قائمة LAYOUT (التخطيط) - PBP "صورة بجانب صورة"

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

تخطيط النافذة

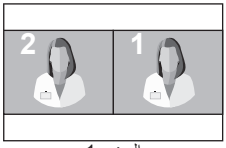
FM-E3204DGC Rev. 01 ، FM-A5505DGC Rev. 02

صورة داخل صورة

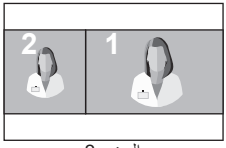


أحجام PIP: صغير، متوسط، كبير، ضخم.
مواقع PIP: أعلى اليسار، أعلى اليمين، المنتصف، أسفل اليسار، أسفل اليمين.

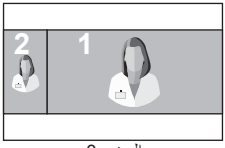
صورة بجانب صورة



الوضع 1

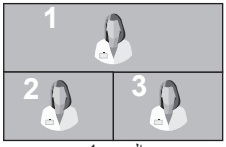


الوضع 2

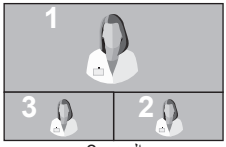


الوضع 3

ثلاثية

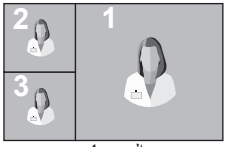


الوضع 1



الوضع 2

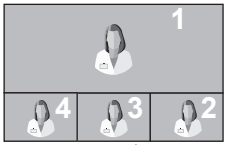
الوضع 3



الوضع 4

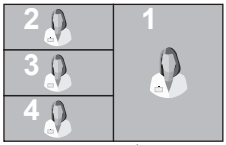
رباعية

الوضع 1

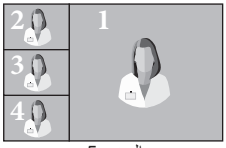


الوضع 2

الوضع 3

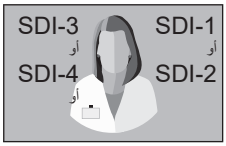


الوضع 4



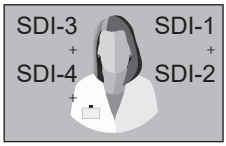
الوضع 5

SDI أحادي



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

SDI 2-SI



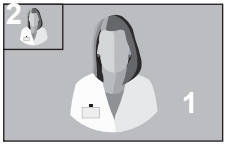
SDI رباعي

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

تخطيط النافذة

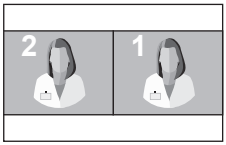
FM-A5503DC Rev. 02

صورة داخل صورة



أحجام PIP: صغير، متوسط، كبير، ضخم.
مواقع PIP: أعلى اليسار، أعلى اليمين، المنتصف، أسفل اليسار، أسفل اليمين.

صورة بجانب صورة



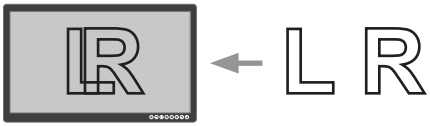
الوضع 1

الوضع 2

الوضع 3

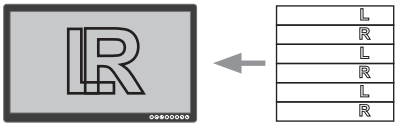
تنسيقات الأبعاد الثلاثية

FM-E3204DGC Rev. 01, FM-A5505DGC Rev. 02



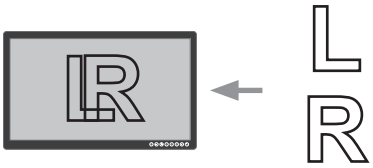
جانب بجانب

النصف هو صورة العين اليسرى والنصف الآخر هو صورة العين اليمنى.



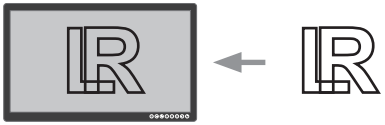
سطرًا بسطر

تنسيق الخط المتداخل. على سبيل المثال ، الخطوط الزوجية هي العين اليسرى والخطوط الفردية هي العين اليمنى.



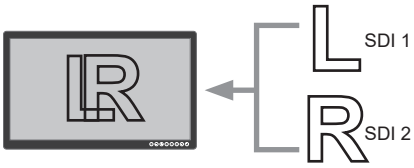
أعلى إلى أسفل

الأعلى هو صورة العين اليسرى والأسفل هو صورة العين اليمنى.



بث مزدوج النطاق عند مستوى SDI

يحتوي تنسيق B عند مستوى 3G SDI على بث مزدوج داخلي. تنتقل الصورة المجسمة (صورة العين اليسرى والعين اليمنى) مع كل بث من المستوى B.

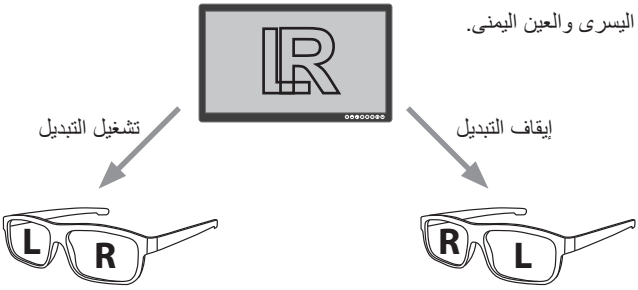


إدخال SDI المزدوج

SDI 1 هو صورة العين اليسرى وSDI 2 هو صورة العين اليمنى.

تبديل اليسار اليمين

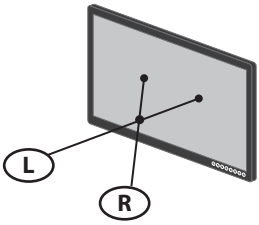
تبديل صورة العين اليسرى والعين اليمنى.



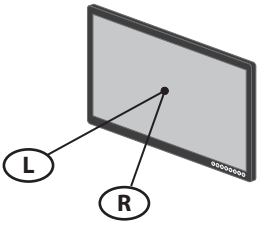
اختلاف المنظر

FM-E3204DGC Rev. 01, FM-A5505DGC Rev. 02

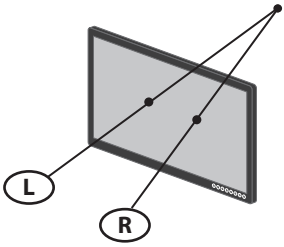
يتحكم اختلاف المنظر في المسافة بين النقاط المتناظرة في صورة العين اليسرى واليمنى لصورة مجسمة.



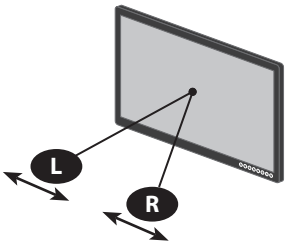
اختلاف مناظر سلبي



اختلاف مناظر صفري

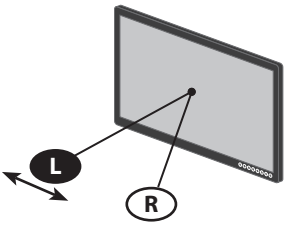


اختلاف مناظر ايجابي



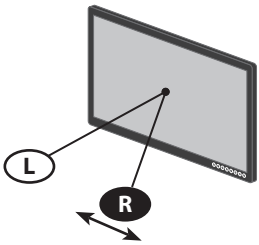
التحكم في اختلاف المناظر - الجهتين معًا

ضبط صورة العين اليسرى واليمنى



التحكم في اختلاف المناظر - الجهة اليسرى

ضبط صورة العين اليسرى.



التحكم في اختلاف المناظر - الجهة اليمنى

ضبط صورة العين اليمنى.

توقيت إشارة الدخل (SDI)

FM-E3204DGC Rev. 01 ، **FM-A5505DGC** Rev. 02

واجهة	الدقة	أخذ العينات والتنسيق	عمق البكسل	SDI 1	SDI 2	SDI 3	SDI 4
SD	720 x 487 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	720 x 576 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
HD	1280 x 720 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1280 x 720 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1280 x 720 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1280 x 720 / 59.94p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1920 x 1080 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1920 x 1080 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1920 x 1080 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1920 x 1080 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•	•	•
3G	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2 المستوى A و B المستوى A - وصلة مزدوجة (Dual Link)	10 bit	•	•	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2 المستوى A و B المستوى A - وصلة مزدوجة (Dual Link)	10 bit	•	•	•	•
12G	3840 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•/•*	•/•*	•*	•*
	3840 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•/•*	•/•*	•*	•*
	4096 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•/•*	•/•*	•*	•*
	4096 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•/•*	•/•*	•*	•*

* SDI رباعية و2 عينات تداخل فقط.

توقيت إشارة الدخل (HDMI, DP)

FM-E3204DGC Rev. 01 ، **FM-A5505DGC** Rev. 02

الدقة	أخذ العينات والتنسيق	عمق البكسل	HDMI	DP	DVI
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	•
3840 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	
3840 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	
4096 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	
4096 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	
3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 8 bit 10 bit 8 bit	• • • •	• • • •	
3840 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 8 bit 10 bit 8 bit	• • • •	• • • •	
4096 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 8 bit 10 bit 8 bit	• • • •	• • • •	
4096 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 8 bit 10 bit 8 bit	• • • •	• • • •	

توقيت إشارة الدخل (سطراً تلو الآخر)

FM-A5505DGC Rev. 02 ، **FM-E3204DGC** Rev. 01

الدقة	أخذ العينات والتنسيق	عمق البكسل	SDI	HDMI	DP	DVI
3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 bit 8 bit 10 bit	• • •	• • •	• • •	
3840 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 bit 8 bit 10 bit	• • •	• • •	• • •	

توقيت إشارة الدخل (جنباً إلى جنب / أعلى وأسفل)

FM-A5505DGC Rev. 02 ، **FM-E3204DGC** Rev. 01

الدقة	أخذ العينات والتنسيق	عمق البكسل	SDI	HDMI	DP	DVI
3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 bit 8 bit 10 bit	• • •	• • •	• • •	
3840 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 bit 8 bit 10 bit	• • •	• • •	• • •	
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •	•
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •	•
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •	•
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •	•

توقيت إشارة الدخل (مدخل SDI مزدوج)

FM-A5505DGC Rev. 02 ، **FM-E3204DGC** Rev. 01

الدقة	أخذ العينات والتنسيق	عمق البكسل	SDI 1 (راسي)	SDI 2 (نيمي)
3840 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
3840 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
3840 x 2160 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
3840 x 2160 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

جدول الإشارات القياسية

FM-A5503DC Rev. 02

الدقة	معلومات التوقيت			مصدر الإشارة		
	تردد أفقي كيلوهرتز)	تردد رأسي (هرتز)	الساعة (ميغاهرتز)	منفذ العرض	واجهة متعددة الوسائط عالية الوضوح (HDMI)	توصيلة الفيديو الرقمي
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	148.5	•	•	•
1920 × 2160 @60هرتز	133.29	59.99	277.25	•	•	
3840 × 2160 @30هرتز	67.50	30.00	297.00	•	•	
3840 × 2160 @50هرتز	112.50	50.00	594.00	•	•	
3840 × 2160 @59.94هرتز	134.87	59.94	593.407	•	•	
3840 × 2160 @60هرتز	135.00	60.00	594.00	•	•	
3840 × 2160 @120هرتز	270.00	120.00	1188.00	•		
4096 × 2160 @30هرتز	67.50	30.00	297.00	•	•	
4096 × 2160 @50هرتز	112.50	50.00	594.00	•	•	
4096 × 2160 @60هرتز	135.00	60.00	594.00	•	•	

المواصفات

FM-E3204DGC Rev. 01

العنصر	الوصف
اللوحة	شاشة TFT LCD (LED) مقاس 32 بوصة
الدقة	2160 × 3840 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	708.48 (أفقي) مم × 398.52 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.1845 x 0.1845
وقت الاستجابة (نموذجية)	9 ملي ثانية (من الرمادي إلى الرمادي)
عدد الألوان	1.07 مليار
النوع ثلاثي الأبعاد	جنبًا إلى جنب ، سطرًا بسطر ، أعلى أسفل ، SDI level B-DS، إدخال SDI مزدوج
السطوع (نموذجي)	700 (2D) شمعة/متر^2 300 (3D) شمعة/متر^2
نطاق الألوان	متوافق مع BT.709وBT.2020
معدل التباين (نموذجي)	1750: 1
المعالجة السطحية	ضد الوهج
زاوية العرض (CR>10)	(2D) R/L 178°, U/D 178° (3D) U/D 16°
إشارة الإدخال	1 x HDMI 2.0 (HDCP 2.3) 2 x DP 1.2 (SST) 1 × DVI (رابط أحادي، متوافق مع HDMI 1.4 و HDCP 1.4) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G)
إشارة الإخراج	1 x DP 1.2 (SST) 1 × DVI (رابط أحادي، HDCP 1.4) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G)
مصدر الطاقة	محول تيار متردد/تيار مستمر (تيار متردد 100~240 فولت، تيار مستمر 24 فولت/6.6 أمبير)
استهلاك الطاقة	135 وات كحد أقصى
أبعاد الوحدة	760(العرض) x 465(الارتفاع) x 71.4(العمق) (بالملليمتر) 29.92(العرض) x 18.31(الارتفاع) x 2.81(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	905(العرض) x 744(الارتفاع) x 230(العمق) (بالملليمتر) 35.63(العرض) x 29.29(الارتفاع) x 9.06(العمق) (بالبوصة)
الوزن	11.6 كجم 25.6 رطلًا. (الشاشة فقط) 18.3 كجم 40.3 رطلًا. (عبوة الشحن)

المواصفات

FM-A5505DGC Rev. 02

العنصر	الوصف
اللوحة	شاشة OLED مقاس 55 بوصة
الدقة	2160 × 3840 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	1209.6 (أفقي) مم × 680.4 (رأسي) مم
المسافة بين البكسلات (مم)	0.315 × 0.315
وقت الاستجابة (نموذجية)	1 مللي ثانية (رمادي إلى رمادي)
عدد الألوان	1.07 مليار
السطوع، تجاوز المعالجة (Bypass) (ثنائي الأبعاد / ثلاثي الأبعاد) شمعة/متر مربع	الحد الأدنى القيمة النموذجية القياس الذروة 151/376 192/470 مربع أبيض بنسبة 25% الوضع العادي 58/144 73/80 نمط أبيض بنسبة 100%
السطوع، D65 (ثنائي الأبعاد / ثلاثي الأبعاد) شمعة/م²	الذروة 135/366 174/420 مربع أبيض بنسبة 25% الوضع العادي 55/136 69/170 نمط أبيض بنسبة 100%
السطوع، D65 (ثنائي الأبعاد / ثلاثي الأبعاد، HDR) شمعة/متر مربع	الذروة 202/496 252/620 مربع أبيض بنسبة 10% الوضع العادي 135/336 170/420 نمط أبيض بنسبة 25%
نطاق الألوان	متوافق مع BT.709و BT.2020
نسبة التباين، D65 (ثنائي الأبعاد، القيمة النموذجية)	420,000:1 (الذروة)، 170,000:1 (الوضع العادي)
المعالجة السطحية	ضد الوهج
زاوية العرض	(2D) R/L 120°, U/D 120° (3D) U/D 16°
إشارة الإدخال	1 x HDMI (2.0, HDCP 2.3) 2 x DP (1.2 SST) 4 × SDI (2 × SDI 3G)، (2 × SDI 12G) 1 × DVI (رابط واحد ، HDCP 1.4 ، HDMI 1.4)
إشارة الإخراج	1 x DP 1.2 (SST) 4 × SDI (2 × SDI 3G)، (2 × SDI 12G) 1 × DVI (يداحاً طبار / Single Link)
مصدر الطاقة	SMPS (تيار متردد 100 ~ 240 فولت)
استهلاك الطاقة	350 واط كحد أقصى، 160 واط نموذجي
أبعاد الوحدة	1268.5(العرض) x753.3(الارتفاع) x85(العمق) (بالملليمتر) 49.94(العرض) x29.66(الارتفاع) x3.35(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	1453(العرض) x937(الارتفاع) x300(العمق) (بالملليمتر) 57.2(العرض) x36.89(الارتفاع) x11.8(العمق) (بالبوصة)
الوزن	33 كجم، 72.75 رطلاً (الشاشة) 43.8 كجم، 96.56 رطلاً (عبوة الشحن)

المواصفات

FM-A5503DC Rev. 02

العنصر	الوصف
اللوحة	شاشة OLED مقاس 55 بوصة
الدقة	2160 x 3840 بكسل
نسبة العرض إلى الارتفاع	16: 9
المنطقة النشطة	1209.6 (أفقي) مم × 680.4 (رأسي) مم
البعد بين عناصر الشاشة (مم)	0.315 × 0.315
وقت الاستجابة (نموذجية)	1 مللي ثانية (رمادي إلى رمادي)
عدد الألوان	1.07 مليار
السطوع (الشاشة، ثنائي الأبعاد، وضع التجاوز)	الذروة (الحد الأدنى / النمطية): 376 / 470 شمعة/م² الوضع العادي (الحد الأدنى / النمطية): 144 / 180 شمعة/م²
السطوع (الشاشة، ثنائي الأبعاد، وضع D65)	الذروة (الحد الأدنى / النمطية): 336 / 420 شمعة/م² الوضع العادي (الحد الأدنى / النمطية): 136 / 170 شمعة/م²
السطوع (الشاشة، ثنائي الأبعاد، HDR، وضع D65)	الذروة (الحد الأدنى / النمطية): 496 / 620 شمعة/م² الوضع العادي (الحد الأدنى / النمطية): 336 / 420 شمعة/م²
نسبة التباين	الذروة 420,000 : 1، الوضع العادي 170,000 : 1
زاوية العرض	(بنداً دح) تجرد 120 يسأر ،(بنداً دح) تجرد 120 يقفأ :(2D) داعبألا يئانث (تيجذومن تمبق) تجرد 17.2 يسأر :(3D) داعبألا يثالث
إشارة الإدخال	1 x HDMI (2.0, HDCP 2.2) 2 x DP (1.4 SST) 1 × DVI (رابط واحد ، HDCP 1.4 ، HDMI 1.4)
إشارة الإخراج	1 x الواجهة البصرية الرقمية (DVI) (رابط واحد)
مصدر الطاقة	SMPS (تيار متردد 100 ~ 240 فولت)
استهلاك الطاقة	320 واط (حد أقصى) / 110 واط (نموذجي)
أبعاد الوحدة	1268.5(العرض) x753.3(الارتفاع) x84.5(العمق) (بالملليمتر) 49.94(العرض) x29.66(الارتفاع) x3.33(العمق) (بالبوصة)
بعد العبوة	1450(العرض) x930(الارتفاع) x305(العمق) (بالملليمتر) 57.09(العرض) x36.61(الارتفاع) x12(العمق) (بالبوصة)
الوزن	29.4 كجم ، 64.8 رطلاً. (شاشة الكتابة) 30.3 كجم 66.8 رطل. (ماكس مونيتور) 40.1 كجم ، 88.4 رطل. (حزمة نوع الشحن) 41.5 كجم ، 91.5 رطلاً. (حزمة الشحن القصوى)

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 اللوحة 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
1st floor, Hornbeam House, 81 Bridge Road
East Molesey, Surrey, KT8 9HH
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 0780-8018(31)82+ فاكس. 0786-8018(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

FSN2051 3/2025 الإصدار - 3/2021

المواصفات عرضة للتغيير مع أو بدون إشعار.

www.fsnmed.com