تعليمات الاستخدام

RadiForce®
MX242W

شاشة LCD لصورة ملونة

هام
يرجى قراءة «تعليمات الاستخدام»، ودليل التركيب «مجلد منفصل» بعناية كي تعتاد على الاستخدام الفعال والآمن.

- **لضبط الشاشة والإعدادات، ارجع إلى دليل التركيب.**
- **أحدث «تعليمات استخدام» متوفرة للتنزيل من موقع الويب الخاص بنا:**
  http://www.eizoglobal.com

EIZO®

رموز السلامة

يستخدم هذا الدليل وهذا المنتج رموز السلامة الموضحة أدناه. حيث توضح هذه الرموز معلومات هامة للغاية.
بعد لذا، يرجى قراءتها بعناية.

	تحذير قد يؤدي عدم الالتزام بالمعلومات الواردة في أي تحذير إلى حدوث إصابة خطيرة ويمكن أن تشكل تهديدًا على حياتك.		**تنبيه** قد يؤدي عدم الالتزام بالمعلومات الواردة في أي تنبيه إلى حدوث إصابة متوسطة الخطورة و/أو يمكن أن تؤدي إلى تلف الممتلكات أو المنتج.
	يشير إلى تحذير أو تنبيه. على سبيل المثال, يشير إلى خطر «صدمة كهربائية».		
	يشير إلى إجراء محظور. على سبيل المثال, يعني «لا تقم بالفك».		
	يشير إلى إجراء إلزامي. على سبيل المثال, يعني «تأريض الوحدة».		

تم ضبط هذا المنتج تحديدًا للاستخدام في المنطقة التي تم شحنه منها في الأصل. إذا تم تشغيله خارج هذه المنطقة، فقد لا يتم تشغيل المنتج كما هو موضح حسب المواصفات.

كافة الحقوق محفوظة. لا تجوز إعادة إصدار أي جزء من هذا الدليل أو تخزينه على نظام استرجاع أو نقله في أي صورة أو بأي وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو أي طريقة أخرى دون الحصول على إذن كتابي مسبق من شركة EIZO.

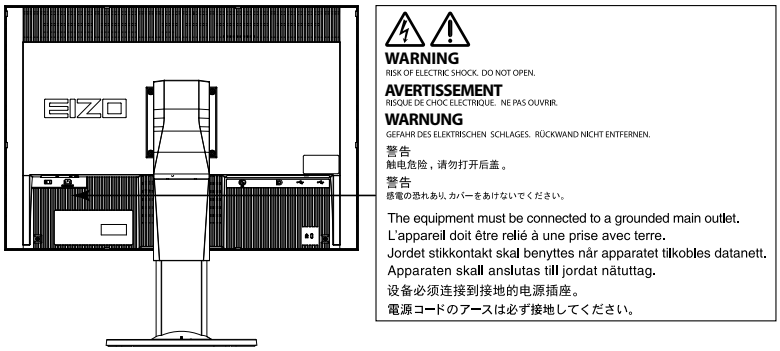
لا تتحمل شركة EIZO أي التزام بإضفاء صفة السرية على أي مواد أو معلومات مسلّمة لها قبيل إجراء الترتيبات اللازمة عقب تسلم شركة EIZO لتلك المعلومات ذات الصلة. لقد بُذل أقصى مجهود للتأكد من تقديم هذا الدليل لأحدث المعلومات، يُرجى ملاحظة أن مواصفات شاشة EIZO عرضة للتغيير دون إشعار.

PRECAUTIONS (احتياطات)

هام

- تم ضبط هذا المنتج تحديدًا للاستخدام في المنطقة التي تم شحنه منها في الأصل. إذا تم استخدام المنتج خارج المنطقة، فقد لا يتم تشغيله كما هو محدد حسب المواصفات.
- بالنسبة للسلامة الشخصية والصيانة الصحيحة، يرجى قراءة هذا القسم بعناية وعبارات التنبيه على الشاشة.

موقع عبارات التنبيه



الرموز الموجودة في الوحدة

الرمز	يشير هذا الرمز إلى
◯	مفتاح الطاقة الرئيسي: اضغط لإيقاف تشغيل مصدر الطاقة الرئيسي الخاص بالشاشة.
|	مفتاح الطاقة الرئيسي: اضغط لتشغيل مصدر الطاقة الرئيسي الخاص بالشاشة.
⏻	زر التشغيل: المسه لتشغيل الشاشة أو إيقافها.
~	التيار المتردد
⚡	التنبيه لوجود خطر التعرض لصدمة كهربية
⚠	تنبيه: ارجع إلى «رموز السلامة» (الصفحة 2).
	علامة نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية: يجب التخلص من المنتج بمفرده, قد يُعاد تصنيع المواد الخام.
CE	علامة CE: علامة مطابقة EU طبقًا لأحكام Council Directive و/أو اللوائح (EU).
EU Medical Device	الجهاز الطبي في الاتحاد الأوروبي
EU Importer	المستورد في الاتحاد الأوروبي

تحذير

إذا انبعث من الوحدة دخان، أو روائح تشبه رائحة شيء يحترق، أو صدر عنها أصوات غريبة مزعجة، فقم بفصل كافة توصيلات الطاقة في الحال واتصل بمندوب EIZO المحلي لطلب النصح منه.
قد تتسبب محاولة استخدام الوحدة المتعطلة في نشوب حريق أو التعرض لصدمة كهربية أو إلحاق تلف بالجهاز.

لا تقم بفتح الهيكل أو تعديل الوحدة.
قد ينتج عن الهيكل أو تعديل الوحدة نشوب حريق أو صدمات كهربية أو حروق.

ارجع إلى موظف الصيانة المؤهل للقيام بكافة عمليات الصيانة.
لا تقم بمحاولة صيانة هذا المنتج بنفسك فإن فتح أو إزالة الأغطية قد يؤدي إلى نشوب حريق، وصدمات كهربية أو تلف الجهاز.

يُنصح بإبعاد الأشياء الصغيرة أو السوائل عن الوحدة.
قد تتسبب الأشياء الصغيرة التي تقع دون قصد عبر فتحات التهوية إلى داخل الهيكل أو السوائل التي قد تنسكب داخله في نشوب حريق أو التعرض لصدمة كهربية أو إلحاق تلف بالجهاز. في حالة وقوع أي شيء/انسكاب أي سائل داخل الهيكل، قم بفصل قابس الوحدة في الحال. اطلب من مهندس الصيانة المؤهل فحص الوحدة قبل استخدامها مرة أخرى.

ضع الوحدة في مكان مستقر وصلب.
قد تسقط الوحدة التي تم وضعها على سطح غير كافي وقد يؤدي ذلك إلى حدوث إصابة أو تلف الأجهزة. في حالة سقوط الوحدة، قم بفصل الطاقة في الحال واتصل بمندوب EIZO المحلي لطلب النصح منه.
لا تقم بالاستمرار في استخدام وحدة تالفة. قد يؤدي استخدام وحدة تالفة إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية.

استخدم الوحدة في المكان الملائم.
قد يتسبب عدم القيام بهذا في نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية أو إلحاق التلف بالجهاز.
- لا تقم بوضع الوحدة في الأماكن المفتوحة.
- لا تقم بوضع الوحدة في وسائل النقل (السفن والطائرات والقطارات والحافلات وما شابه).
- لا تقم بوضع الوحدة في بيئة متربة أو رطبة.
- لا تقم بوضع الوحدة في مكان يحتمل أن تتعرض فيه الشاشة للبلل (الحمامات والمطابخ وما شابه).
- لا تقم بوضع الوحدة في مكان قد تتعرض فيه الشاشة للبخار بصورة مباشرة.
- لا تقم بوضع الوحدة بالقرب من أجهزة توليد الحرارة أو أجهزة ضبط الرطوبة.
- لا تقم بوضعه في موقع يتعرض فيه المنتج لضوء الشمس المباشر.
- لا تقم بوضع الوحدة في بيئة بها غاز قابل للاشتعال.
- تجنب وضعه في بيئات تحتوي على غازات مسببة للتآكل (مثل غاز ثاني أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين وثاني أكسيد النيتروجين والكلور والأمونيا والأوزون).
- تجنب وضعه في بيئات تحتوي على أتربة ومركبات تساعد على التآكل في الهواء (مثل كلوريد الصوديوم والكبريت) والمعادن الموصلة وغيرها من المركبات الأخرى.

لتجنب خطر الاختناق، احتفظ بأكياس التعبئة البلاستيكية بعيدًا عن الأطفال والأطفال الرضع.

استخدم سلك الطاقة المرفق وقم بالتوصيل وفقًا لمعيار مأخذ التيار بدولتك.
تأكد من البقاء في حدود الجهد الكهربي المقدر لسلك الطاقة. قد يتسبب عدم القيام بهذا في نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية.
مصدر إمداد الطاقة: 100-240Vac 50/60 هرتز

لفصل سلك الطاقة، قم بنزع القابس بثبات واسحبه.
قد يؤدي الربط على السلك إلى تلفه مما يؤدي إلى نشوب حريق أو حدوث صدمات كهربية.

تحذير

يجب توصيل الجهاز بمأخذ تيار أساسي مؤرض.
قد يتسبب الفشل في القيام بهذا في نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية.

استخدم الجهد الصحيح.
- تم تصميم الوحدة للاستخدام مع الجهد المحدد فقط. قد يتسبب الاتصال بجهد كهربي آخر غير المحدد في «تعليمات الاستخدام» هذه إلى نشوب حريق أو صدمة كهربية أو تلف الجهاز.
  مصدر إمداد الطاقة: 100-240Vac 50/60 هرتز
- لا تقم بالتحميل الزائد على الدائرة الكهربية الخاصة بك، لأن هذا من الممكن أن يؤدي إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية.

قم بالتعامل مع سلك الطاقة بعناية.
- لا تضع السلك أسفل الوحدة أو أي أشياء أخرى ثقيلة.
- لا تقم بالسحب أو الربط على السلك.

في حالة تلف سلك الطاقة، قم بإيقاف استخدامه. قد يؤدي استخدام سلك تالف إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية.

بالنسبة للسلامة الكهربية، لا تقم بربط سلك الطاقة أو فصله في وجود المرضى.

لا تقم أبدًا بلمس القابس أو سلك الطاقة في حالة وجود رعد.
فإن لمسهم قد يؤدي إلى صدمة كهربية.

عند إرفاق ركيزة ذراع، يرجى الرجوع إلى دليل المستخدم لركيزة الذراع وقم بتركيب الوحدة بأمان.
عد القيام بذلك قد يؤدي إلى انفصال الوحدة، والذي قد يؤدي إلى حدوث إصابات أو تلف الأجهزة. قبل التركيب، تأكد من أن المكاتب والحوائط والأشياء الأخرى المثبت عليها ركيزة الذراع لديها قوى ميكانيكية كافية. عند إسقاط الوحدة، يرجى الاتصال بمندوب EIZO المحلي واطلب النصح منه. لا تقم بالاستمرار في استخدام وحدة تالفة. قد يؤدي استخدام وحدة تالفة إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية. عند إعادة ربط ركيزة الإمالة، يرجى استخدام نفس المسامير وإحكامهم بأمان.

لا تقم بلمس لوحة LCD التالفة مباشرةً بأيد عارية.
بلور الكريستال الذي قد يتسرب من اللوحة سام إذا دخل العين أو الفم. إذا تعرض أي جزء من الجلد أو الجسم بشكل مباشر للوحة، فيرجى غسلهم بالكامل. إذا نتج عن ذلك بعض الأعراض الجسدية، فيرجى استشارة الطبيب الخاص بك.

تحتوي مصابيح الفلوريسنت الخاصة بالإضاءة الخلفية على الزئبق (لا تحتوي المنتجات المزودة بمصابيح LED للإضاءة الخلفية على الزئبق)، بعد هذا يرجى التخلص منها وفقًا للقوانين المحلية أو الفيدرالية أو قوانين دولتك.
قد ينتج عن التعرض للزئبق وجود آثار في الجهاز العصبي، والتي تشمل الرعشة وفقدان الذاكرة والصداع.

تنبيه

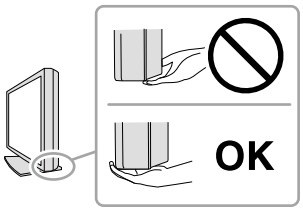
تعامل بعناية عند حمل الوحدة.

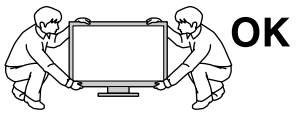
قم بفصل سلك الطاقة والكابلات عند نقل الوحدة. يمثل نقل الوحدة مع ترك السلك متصلاً خطرًا.
قد يؤدي ذلك إلى حدوث إصابات.

قم بحمل الوحدة أو وضعها وفقًا للطرق المحددة الصحيحة.

- عند حمل الوحدة، قم بإمساكها بثبات كما في هو موضح في الرسم التوضيحي أدناه.
- لا تقم بتفريغ الوحدة أو حملها بواسطة شخص واحد فقط، حيث أن الوحدة ذات الحجم الكبير ثقيلة جدًا.

قد يؤدي إسقاط الوحدة إلى وقوع إصابات أو تلف الأجهزة.





لا تقم بسد فتحات التهوية الموجودة بالهيكل.

- لا تقم بوضع أي أشياء على فتحات التهوية.
- لا تقم بتركيب الوحدة في مكان مغلق.
- لا تقم باستخدام الوحدة وهي مائلة أو تقلبها رأسًا على عقب.

يعمل سد فتحات التهوية على منع تدفق الهواء بشكل مناسب وقد يتسبب في نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية أو إلحاق التلف بالجهاز.

لا تقم بلمس القابس ويديك مبتلة.

القيام بهذا قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربية.

استخدم مأخذ تيار يسهل الوصول إليه.

حيث يضمن هذا إمكانية فصل التيار بشكل سريع في حالة حدوث مشكلة.

قم بتنظيف المنطقة حول قابس الطاقة وفتحة تهوية الشاشة من آن إلى آخر.

قد يؤدي وجود الغبار والماء أو الزيت على القابس إلى نشوب حريق.

قم بفصل الوحدة قبل تنظيفه.

قد يؤدي تنظيف الوحدة عندما تكون متصلة بمأخذ الطاقة إلى حدوث صدمة كهربية.

إذا كنت تنوي ترك الوحدة غير مستخدمة لفترة ممتدة، فقم بفصل سلك الطاقة من مأخذ الحائط بعد إيقاف تشغيل مفتاح الطاقة للحصول على السلامة والحفاظ على الطاقة.

يتناسب هذا المنتج فقط مع بيئة المرضى، وليس لملامسة المريض.

فيما يخص المستخدمين المتواجدين في الإقليم التابع للمنطقة الاقتصادية الأوروبية (EEA) وسويسرا:
يجب إبلاغ الشركة المصنعة والسلطة المختصة التابعة للدولة العضو التي يقطنها المستخدم و/أو المريض بأي حادثة خطيرة تتعلق بالجهاز.

إشعار لشاشة العرض هذه

غرض الاستخدام

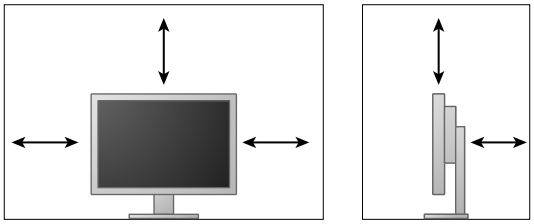
تم تصميم هذا المنتج للاستخدام في العرض وعرض الصور الرقمية للمراجعة والتحليل من خلال متخصصين طبيين مدربين.
شاشة العرض غير مخصصة لتصوير الثدي الشعاعي.

تنبيه

- قد لا يتم تغطية هذا المنتج من خلال الضمان للاستخدامات غير الموضحة في هذا الدليل.
- يتم العمل بالمواصفات المذكورة في هذا الدليل فقط عند استخدام التالي:
  - أسلاك الطاقة المتوفرة مع المنتج
  - كابلات الإشارة المحددة من خلالنا
- استخدم المنتجات الاختيارية فقط المصنعة أو المحددة من خلالنا مع هذا المنتج.

متطلبات التركيب

- اقرأ «PRECAUTIONS (احتياطات)» (الصفحة 3)واتبع التعليمات دائمًا.
- عند تركيب شاشة العرض في الحامل، تأكد من وجود مسافة كافية حول جوانب الشاشة وخلفها وأعلاها.



- ضع شاشة العرض بحيث لا يكون هناك ضوء يتداخل مع الشاشة.
- إذا وضعت هذا المنتج على مكتب مطلي بالورنيش، فقد يلتصق اللون بأسفل القائم بسبب مكونات المطاط.

الصيانة

- سوف تستغرق 30 دقيقة لاستقرار أداء الأجزاء الكهربية. يرجى الانتظار 30 دقيقة أو أكثر بعد تشغيل طاقة شاشة العرض أو تم تنشيط شاشة العرض من وضع حفظ الطاقة، ثم قم بضبط شاشة العرض.
- يجب أن يتم ضبط شاشات العرض لدرجة سطوع منخفضة لتقليل التغييرات في اللمعان بواسطة الاستخدام طويل المدى والحفاظ على عرض ثابت. قم بإجراء اختبار الدقة من آن لآخر. قم بإجراء المعايرة إذا لزم الأمر. لمزيد من التفاصيل، ارجع إلى أدلة المستخدم لبرنامج التحكم في جودة شاشة عرضRadiCS/RadiCS LE.
- بخلاف ذلك، قد تتعرض الأجزاء مثل (لوحة LCD، أو المروحة) للتلف على المدى الطويل.
- عندما يتم تغيير صورة الشاشة بعد عرض نفس الصورة لفترة ممتدة من الزمن، فقد تظهر الصورة التلوية. استخدم شاشة التوقف أو وظيفة توفير الطاقة لتجنب عرض نفس الصورة لفترات ممتدة من الزمن.
- إذا استمرت الشاشة في العرض بشكل متواصل لفترة طويلة من الوقت، فقد تظهر بقع معتمة أو حروق. لإطالة عمر الشاشة، نوصي بإغلاق شاشة العرض من آن لآخر.
- الضوء الخلفي للوحة LCD لديه عمر ثابت. عندما تصبح الشاشة مظلمة أو تبدأ في الوميض، يرجى الاتصال بمندوب EIZO المحلي الخاص بك.
- قد يوجد لدى الشاشة عدد من وحدات البيكسل المشوهة أو عدد صغير من النقط المضيئة على الشاشة. يرجع ذلك إلى الخصائص الخاصة باللوحة ذاتها، وليس عطل بالمنتج.
- لا تقم بالضغط على اللوحة أو حافة الإطار بقوة، لأن ذلك قد يتسبب في أعطال في العرض، على سبيل المثال أنماط التداخل، وغير ذلك. في حالة استمرار الضغط على اللوحة بشكل مستمر، فقد يؤدي ذلك إلى تلف أو تشوه اللوحة. (في حالة بقاء علامات الضغط على اللوحة، اترك شاشة العرض مع شاشة بيضاء أو سوداء. قد تظهر الأعراض.)
- لا تقم بخدش اللوحة أو الضغط عليها باستخدام أشياء حادة، لأن ذلك قد يتسبب في تلف اللوحة. لا تحاول التنظيف باستخدام الأنسجة لان ذلك قد يؤدي إلى خدش باللوحة.
- عندما تكون شاشة العرض باردة وتم إحضارها إلى الغرفة أو ارتفعت درجة حرارة الغرفة بسرعة، فقد يحدث تكاثف لقطرات الندى على الأسطح الداخلية والخارجية لشاشة العرض. في هذه الحالة، لا تقم بتشغيل شاشة العرض. بدلاً من ذلك، انتظر حتى يختفي تكاثف قطرات الندى، وإلا فقد يتسبب ذلك في تلف شاشة العرض.

التنظيف

يوصى بالتنظيف من آن لآخر للحفاظ على مظهر شاشة العرض جديدة ولإطالة عمر التشغيل الخاص بها.

تنبيه

- لا تستخدم المواد الكيمائية بشكل متكرر. قد تتسبب المواد الكيميائية مثل الكحول والمحلول المطهر في اختلاف اللمعان وفقدان اللمعان وتلاشي الهيكل أو اللوحة وأيضًا تدهور جودة الصورة.
- لا تستخدم أي مرقق أو بنزين أو شمع أو منظف كاشط، والذي قد يؤدي إلى تلف الهيكل أو اللوحة.
- لا تجعل المواد الكيمائية تلامس الشاشة مباشرًة.

ملاحظة

- يوصى باستخدام ScreenCleaner لتنظيف الهيكل وسطح اللوحة.

امسح الأتربة الموجودة على الهيكل أو اللوحة برفق باستخدام قطعة قماش ناعمة مبللة بكمية قليلة من الماء أو بأحد المواد الكيمائية المذكورة أدناه.

فيظنتلل اهمادختساب حومسملا ةيئاميكلا داوملا

اسم المادة	اسم المنتج
لوناثيلإا	لوناثيلإا
كحول الإيزوبروبانول	كحول الإيزوبروبانول
Chlorhexidine	Hibitane
هيبوكلوريت الصوديوم	Purelox
Benzalkonium chloride	Welpas
Alkyldiaminoethylglycine	Tego 51
Glutaral	Sterihyde
Glutaral	Cidex Plus28

لاستخدام شاشة العرض بشكل مريح

- قد تؤثر الظلمة أو السطوع الشديد على عينيك. قم بضبط سطوع شاشة العرض وفقًا للظروف البيئية.
- بدء تشغيل شاشة العرض لفترة طويلة قد يرهق عينيك. استرح لمدة 10 دقائق كل ساعة.
- انظر إلى الشاشة من على بُعد مناسب ومن زاوية مناسبة.

المحتويات

PRECAUTIONS (احتياطات) 3
هام 3
إشعار لشاشة العرض هذه 7
المحتويات 9
الفصل 1 مقدمة 10
1-1. الميزات 10
1-2. محتويات العبوة 10
1-3. EIZO LCD Utility Disk 11
- محتويات القرص ونظرة عامة حول البرامج 11
- استخدام RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical 11
1-4. أزرار التحكم والوظائف 12
الفصل 2 الإعداد 13
2-1. معدلات الدقة المتوافقة 13
2-2. كابلات الاتصال 13
2-3. ضبط ارتفاع الشاشة وزاويتها 14
الفصل 3 استكشاف المشكلات وإصلاحها 15
الفصل 4 المواصفات 16
الفصل 5 المصطلحات 18
الملحق 20
علامة تجارية 20
الترخيص 21
المعايير الطبية 21
معلومات EMC 22

الفصل 1 مقدمة

شكرًا لك كثيرًا لاختيارك شاشة عرض ملونة LCD لصورة ملونة من EIZO.

1-1. الميزات

- شاشة LCD بتنسيق عرض 24,0 بوصة
- لوحة ذات سلسلة لونية واسعة
- يدعم دقة 2.3 بوصة (1920 نقطة × 1200 خطًا)
- لوحة IPS مع زوايا عرض أفقية ورأسية 178 درجة
- متوافقة مع DisplayPort (متوافقة مع 8 بت أو 10 بت، وغير متوافقة مع الإشارات الصوتية)
- تسمح وظيفة CAL Switch للمستخدم بتحديد وضع العرض المثالي للصورة المعروضة.
  ارجع إلى دليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).
- DICOM القابل للتحديد (الصفحة 18) الشاشة المتوافقة الفقرة 14.
- تم تضمين برامج التحكم في الجودة «RadiCS LE» المستخدمة لمعايرة شاشة العرض ولإدارة السجل.
  انظر "1-3. EIZO LCD Utility Disk" (الصفحة 11).
- تم تضمين برنامج «ScreenManager Pro for Medical» لضبط الشاشة باستخدام الماوس ولوحة المفاتيح
  انظر "1-3. EIZO LCD Utility Disk" (الصفحة 11).
- وظيفة توفير الطاقة
  تم تجهيز هذا المنتج مع وظيفة توفير الطاقة.
  - استهلاك الطاقة 0 وات عند إيقاف مصدر الطاقة الرئيسي
    مجهز بمفتاح مصدر الطاقة الرئيسي. عندما لا يتطلب الأمر وجود شاشة العرض، فيمكن أن يتم إيقاف مصدر إمداد الطاقة باستخدام مفتاح مصدر الطاقة الرئيسي
- تمتع بنطاق عريض من الحركة
  يمكن ضبط شاشة العرض للزضع الذي توفر فيه لكبيئة عمل مريحة وأقل إرهاقًا.
  (إمالة: لأعلى 35 درجة/لأسفل 5 درجة، دوار: 344 درجة، الارتفاع المضبوط: 110 مم (الإمالة: 35 درجة)، 130 مم (إمالة: 0 درجة))
- لوحة LCD للضوء الخلفي LED لعمر الخدمة الطويل

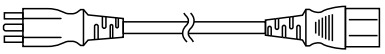
1-2. محتويات العبوة

يُرجى التأكد من توافر كافة العناصر التالية بالعبوة. في حالة عدم وجود أي عنصر أو وجوده تالفًا، يُرجى الاتصال بموزع EIZO المحلي.

ملاحظة

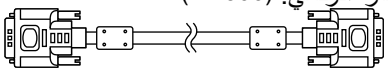
- يُرجى الاحتفاظ بالعبوة ومواد التغليف من أجل التحرك بالشاشة في المستقبل أو نقلها.

- الشاشة
- سلك الطاقة

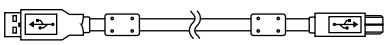


- كابل الإشارة الرقمي:
  DisplayPort – DisplayPort (PP300)

- كابل الإشارة الرقمي: DVI-D - DVI-D (DD300)



- كابل USB: UU300



- الركيزة

- حامل الكابل

- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- تعليمات الاستخدام
- تركيب الحامل

EIZO LCD Utility Disk 1-3.

تم تزويد (CD-ROM) «EIZO LCD Utility Disk» مع هذا المنتج. يعرض الجدول التالي محتويات القرص والنظرة العامة للبرامج.

● محتويات القرص ونظرة عامة حول البرامج

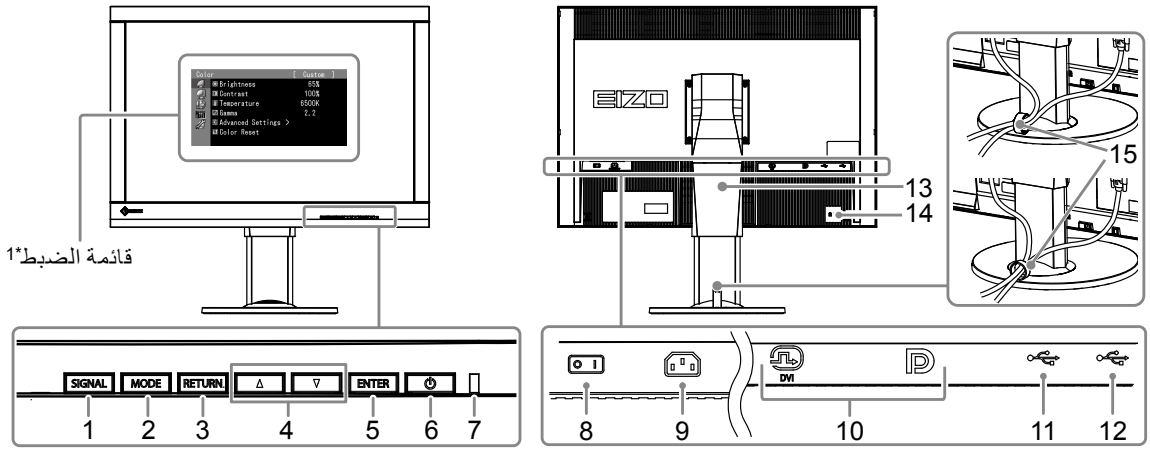
يشمل القرص برامج التطبيقات من أجل الضبط ودليل التركيب. ارجع إلى الملف Readme.txt على القرص للحصول على إجراءات بدء البرامج أو إجراءات الوصول للملف.

المحتويات	النظرة العامة
ملف Readme.txt	
RadiCS LE (لنظام التشغيل Windows)	برامج التحكم في الجودة لمعايرة شاشة العرض وإدارة سجل المعايرة.
ScreenManager Pro for Medical (لنظام التشغيل Windows)	برامج لضبط الشاشة باستخدام الماوس ولوحة المفاتيح.
دليل التركيب لشاشة العرض هذه (ملف PDF)	
"تعليمات الاستخدام" لشاشة العرض هذه (ملف PDF)	

● استخدام RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical

بالنسبة للتركيب واستخدام «RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical»،
ارجع إلى دليل المستخدم الخاص به على القرص.
عند استخدام هذه البرامج، سوف تحتاج إلى توصيل الكمبيوتر بشاشة العرض بواسطة كابل USB المدعوم.
للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).

1-4. أزرار التحكم والوظائف



1. زر SIGNAL	يقوم بتبديل إشارات الإدخال للعرض.
2. زر MODE	يعمل على تغيير وضع مفتاح CAL.
3. زر RETURN	يعمل على إلغاء الإعداد/الضبط ويقوم بالخروج من قائمة الضبط.
4. زر ▲▼	يقدم اختيار القائمة وكذلك تعديل وضبط وظيفة ما.
5. زر ENTER	يعمل على عرض قائمة الضبط، ولتحديد عنصر على شاشة القائمة ولحفظ القيم التي تم تعديلها.
6. زر ⏻	يعمل على تشغيل مصدر الطاقة أو إيقافه.
7. **مؤشر الطاقة**	يشير إلى حالة التشغيل الخاصة بشاشة العرض: أخضر: التشغيل برتقالي: وضع توفير الطاقة إيقاف تشغيل: مصدر الطاقة الرئيسي/إيقاف الطاقة
8. **مفتاح الطاقة الرئيسي**	يعمل على تشغيل مصدر الطاقة الرئيسي أو إيقافه.
9. **موصل التيار**	يقوم بتوصيل كابل التيار فقط.
10. **موصلات إشارة الدخل**	أيسر: موصل DVI-I/أيمن: موصل DisplayPort
11. **منفذ USB صاعد**	يعمل على توصيل كابل USB من أجل استخدام البرامج التي تحتاج إلى اتصال USB أو لاستخدام وظيفة محور USB.
12. **منفذ USB هابط**	يعمل على توصيل جهاز USB الطرفي.
13. **ركيزة**	يُستخدم لضبط ارتفاع وزاوية شاشة المراقبة.
14. **فتحة قفل الأمان**	يتوافق مع نظام أمان MicroSaver من إنتاج Kensington.
15. **حامل الكابل**	يعمل على تغطية كابلات الشاشة.

*1 للحصول على تعليمات الاستخدام، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).

الفصل 2 الإعداد

2-1. معدلات الدقة المتوافقة

تدعم الشاشة معدلات الدقة التالية.

معدل الدقة	تردد المسح العمودي
640 × 480	60 هرتز
720 × 400	70 هرتز
800 × 600	60 هرتز
1024 × 768	60 هرتز
1280 × 960	60 هرتز
1280 × 1024	60 هرتز
1600 × 1200	60 هرتز
1680 × 1050	60 هرتز
1920 × 1200*1	60 هرتز

*1 الدقة الموصى بها.

2-2. كابلات الاتصال

تنبيه

- تأكد من إيقاف تشغيل كلٍ من الشاشة وجهاز الكمبيوتر.
- عند استبدال الشاشة الحالية بهذه الشاشة، تأكد من تغيير إعدادات جهاز الكمبيوتر الخاصة بالدقة وتردد المسح العمودي إلى تلك الإعدادات المتاحة لهذه الشاشة. ارجع إلى جدول الدقة المتوافقة قبل التوصيل بالكمبيوتر.

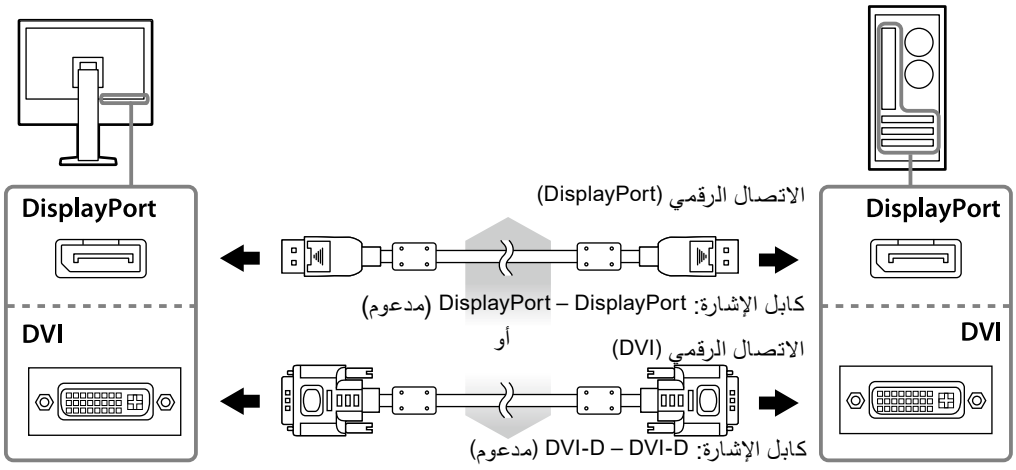
ملاحظة

- عند توصيل أجهزة متعددة بهذا المنتج، ارجع إلى دليل التركيب (على CD-ROM).

1. قم بتوصيل كابلات الإشارة بموصلات إشارة الدخل وجهاز الكمبيوتر.

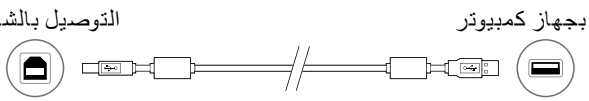
تحقق من شكل الموصلات، وقم بتوصيل الكبلات.

بعد توصيل كابل الإشارة، قم بإحكام ربط براغي الموصلات لإحكام ربط القارنة.

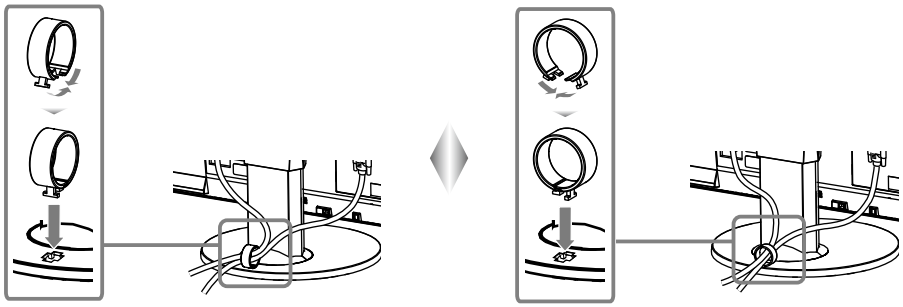


2. قم بتوصيل سلك الطاقة بمأخذ التيار وموصل التيار بالشاشة.

3. قم بتوصيل كابل USB عند استخدام RadiCS LE أو ScreenManager Pro for Medical.



4. تم دعم حامل الكابل مع هذا المنتج. استخدم الحامل لتنظيم الكابلات المتصلة بالشاشة.



5. اضغط ⏻ لتشغيل الشاشة.

يضيء مؤشر تشغيل الشاشة باللون الأخضر.

6. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.

تظهر صورة بالشاشة.

في حالة عدم ظهور أي صورة، ارجع إلى «الفصل 3 استكشاف المشكلات وإصلاحها» (الصفحة 15) للحصول على النصائح الإضافية.

تنبيه

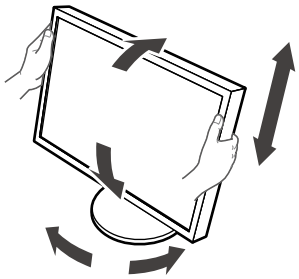
- قم بإيقاف تشغيل الشاشة وجهاز الكمبيوتر بعد استخدامهما.
- للحصول على أقصى حد في توفير الطاقة، يُوصى بإيقاف التشغيل من زر التشغيل. يؤدي إيقاف تشغيل مفتاح الطاقة الرئيسي أو فصل قابس الطاقة إلى إيقاف تشغيل مصدر إمداد الطاقة بالشاشة بالكامل.

ملاحظة

- لزيادة عمر الشاشة وتقليل تدهور الإضاءة واستهلاك الطاقة، قم بما يلي:
  - استخدم وظيفة توفير الطاقة بالكمبيوتر.
  - قم بإيقاف تشغيل الشاشة وجهاز الكمبيوتر بعد استخدامهما.

2-3. ضبط ارتفاع الشاشة وزاويتها

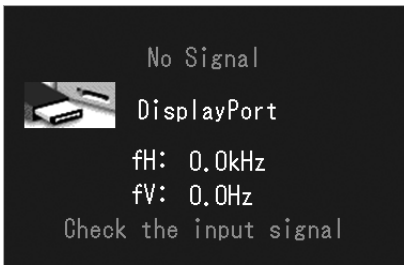
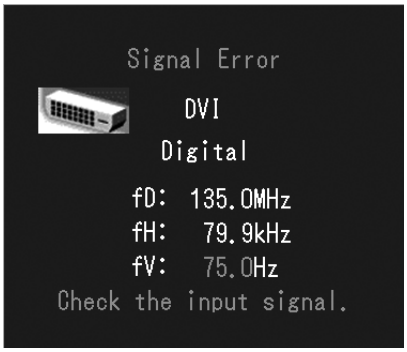
احمل الحافة اليسرى واليمنى للشاشة بكلتا يديك، واضبط ارتفاع الشاشة، وزاوية الإمالة والتدوير حول محورها وفقًا لأفضل ظروف العمل.



تنبيه

- تأكد دائمًا من صحة توصيل الكابلات.

الفصل 3 استكشاف المشكلات وإصلاحها

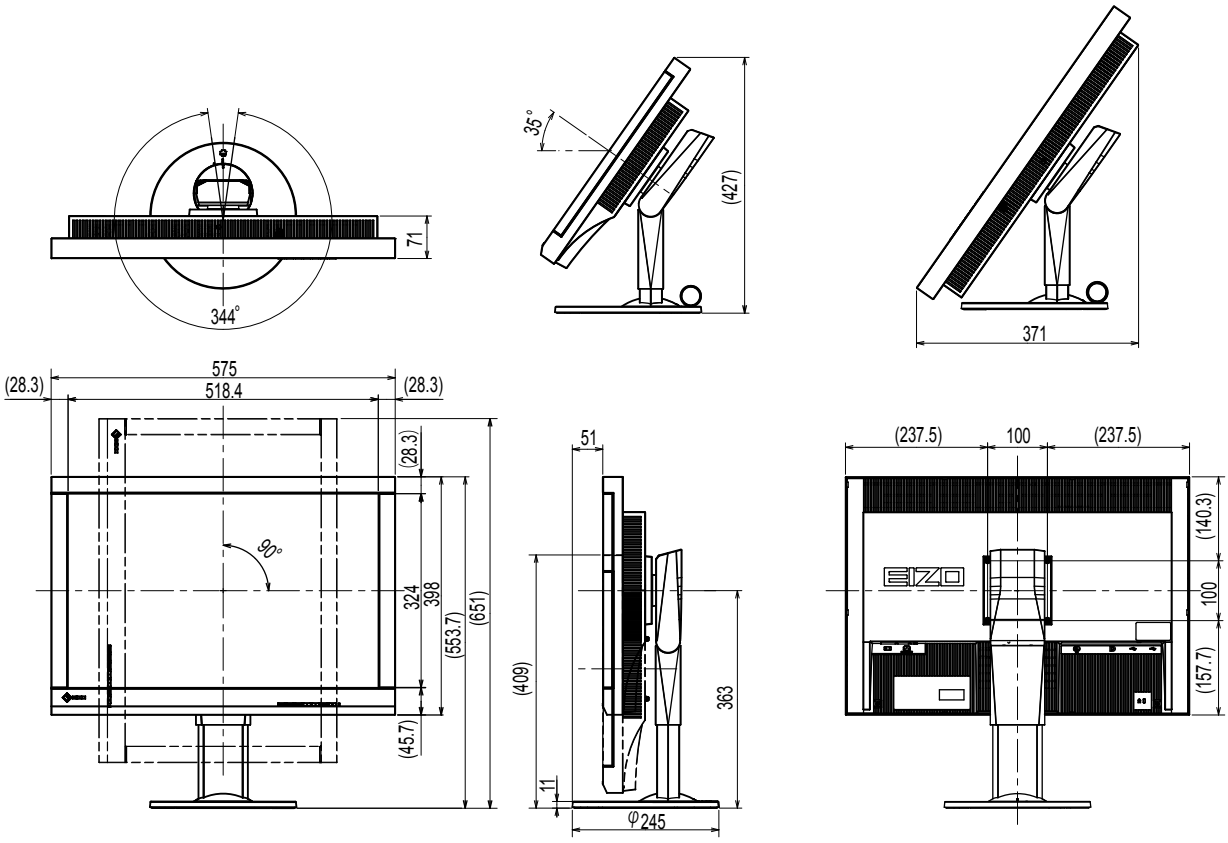
المشكلة	السبب المحتمل والحل
1. لا توجد صورة • مؤشر التشغيل لا يضيء.	• تحقق مما إذا كان سلك الطاقة متصلاً بشكل صحيح. • قم بتشغيل مفتاح الطاقة الرئيسي. • اضغط على ⏻. • أوقف تشغيل مصدر الطاقة الرئيسي، ثم أعد تشغيله مرة أخرى بعد مرور بضع دقائق.
• يضيء مؤشر الطاقة باللون الأخضر.	• زيادة «Brightness (السطوع)» أو «Gain (اكتساب اللون)» في قائمة الضبط.
• يضيء مؤشر الطاقة باللون البرتقالي.	• قم بتبديل إشارة الدخل SIGNAL. • قم بتحريك الماوس أو اضغط على أي مفتاح على لوحة المفاتيح. • افحص للتحقق من أن جهاز الكمبيوتر قيد التشغيل.
• مؤشر التشغيل يومض باللون البرتقالي والأخضر.	• الجهاز الذي تم توصيله باستخدام منفذ DisplayPort توجد به مشكلة. قم بحل المشكلة، وأوقف تشغيل الشاشة، ثم أعد تشغيلها مرة أخرى. راجع دليل المستخدم لجهاز الخرج الذي يستخدمه للتعرف على التفاصيل.
2. تظهر الرسالة أدناه.	تظهر هذه الرسالة عندما تكون الإشارة غير مدخلة بشكل صحيح حتى وإن كانت الشاشة تعمل بشكل صحيح.
• تظهر هذه الرسالة في حالة عدم وجود إشارة دخل. مثال:  	• قد تظهر الرسالة المبينة على اليمين، لأن بعض أجهزة الكمبيوتر لا تقوم بإخراج الاشارة بعد تشغيل الطاقة فورًا. • افحص للتحقق من أن جهاز الكمبيوتر قيد التشغيل. • تحقق مما إذا كان كابل الإشارة متصلاً بشكل صحيح. • قم بتبديل إشارة الدخل SIGNAL.
• توضح الرسالة أن إشارة الدخل خارج نطاق التردد المحدد. (يتم عرض تردد الإشارة هذه باللون الأحمر الأرجواني) مثال:  fD: الساعة النقطية (المعروضة فقط أثناء إدخال الإشارة الرقمية) fH: تردد المسح الأفقي fV: تردد المسح العمودي	• تحقق مما إذا تمت تهيئة جهاز الكمبيوتر لموافقة متطلبات الدقة وتردد المسح العمودي الخاص بالشاشة (انظر «2-1. معدلات الدقة المتوافقة» (الصفحة 13)). • أعد تشغيل الكمبيوتر. • اختر الإعداد المناسب باستخدام الأدوات المساعدة الخاصة بلوحة الرسومات. راجع دليل لوحة الرسومات للحصول على التفاصيل.

الفصل 4 المواصفات

لوحة LCD	النوع	IPS (مضاد للوهج)
	الضوء الخلفي	LED
	الحجم	61 سم (24,1 بوصة) (61,1 سم قطري)
	الدقة الأصلية	2,3 بكسل (1920 نقطة × 1200 خطًا)
	حجم العرض (أفقي × رأسي)	518,4 مم × 324,0 مم
	المسافة بين البكسلات	0,27 مم
	ألوان العرض	10-بت ألوان: 1,07 مليار لون (حد أقصى)
	زوايا العرض (أفقي / رأسي نموذجي)	178 درجة / 178 درجة
	السطوع الموصى به	180 سي دي/م^2
	نسبة التباين (نموذجية)	1000:1
	وقت الاستجابة (نموذجي)	12 مللي ثانية (أسود-أبيض-أسود)
إشارات الفيديو	أطراف توصيل الدخل	DVI-I × 1، DisplayPort × 1
	تردد المسح الرقمي (أفقي / رأسي)	31 كيلو هرتز - 76 كيلو هرتز / 59 هرتز - 61 هرتز (VGA TEXT: 69 هرتز - 71 هرتز) الوضع المزامن للإطار: 59 هرتز - 61 هرتز
	تردد المسح التناظري (أفقي / رأسي)	26 كيلو هرتز - 76 كيلو هرتز/49 هرتز - 71 هرتز (VGA TEXT: 69 هرتز - 71 هرتز)
	الإشارة المزامنة	منفصل، TTL، موجب/سلبي
	تردد الصورة النقطي	165 ميجا هرتز (حد أقصى)
USB	منفذ	منفذ صاعد × 1، منفذ هابط × 2
	معيار	مراجعة مواصفات USB 2.0
دخل	الطاقة	240 - 100 فولت ac % 10±، 60 / 50 هرتز 0,70 أمبير - 0,40 أمبير
	الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة	68 وات أو أقل
	وضع توفير الطاقة	0,5 أو أقل (عندما يتم توصيل موصل DVI (تناظري)، يتم تعيين «تحديد الإدخال» إلى «يدوي»، لا يوجد جهاز USB متصل، وتم تعيين «DP PowerSave» إلى «تشغيل»)
	وضع الاستعداد	0,5 وات (عندما لا يتم توصيل جهاز USB، ويتم تعيين «DP PowerSave» إلى «تشغيل»)
المواصفات المادية	الأبعاد	575مم × 553,7 مم - 409 مم × 245 مم (العرض × الارتفاع × العمق) (إمالة: 0 درجة)
	الأبعاد (بلا ركيزة)	575 مم × 398 مم × 71 مم (العرض × الارتفاع × العمق)
	الوزن الصافي	8,7 كجم تقريبًا
	الوزن الصافي (بلا ركيزة)	تقريبًا 6,0 كجم تقريبًا
	معدل ضبط الارتفاع	138,6 مم (الإمالة: 35 درجة) 144,7 مم (الإمالة: 0 درجة)
	الإمالة	لأعلى 35 درجة, لأسفل 5 درجات
	التدوير	344 درجة
	محور	90 درجة (في اتجاه عقارب الساعة)
متطلبات بيئة التشغيل	درجة الحرارة	0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
	الرطوبة	20 % إلى 80 % رطوبة نسبية (بلا تكثيف)
	ضغط الهواء	540 hPa إلى 1060 hPa
المتطلبات البيئية للنقل/التخزين	درجة الحرارة	20 - درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (4- درجة فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)
	الرطوبة	10 % إلى 90 % رطوبة نسبية (بلا تكثيف)
	ضغط الهواء	200 hPa إلى 1060 hPa

الأبعاد الخارجية

الوحدة: مم



الملحقات

طقم المعايرة	EIZO «RadiCS UX1» Ver. 4.3.2 أو أحدث EIZO «RadiCS Version Up Kit» Ver. 4.3.2 أو أحدث
برامج إدارة شبكة QC	EIZO «RadiNET Pro» Ver. 4.3.2 أو أحدث
طقم التنظيف	EIZO «ScreenCleaner»
كابل فردي (DVI-I - D-Sub)	FD-C16

للحصول على أحدث المعلومات حول الملحقات والمعلومات حول أحدث لوحة رسومات متوافقة، ارجع إلى موقع الويب الخاص بنا.
http://www.eizoglobal.com

الفصل 5 المصطلحات

تردد

تحتاج شاشة إدخال الإشارة التناظرية إلى إعادة إنشاء تردد مماثل للتردد النقطي لنظام الرسومات المستخدم، عند تحويل الإشارة التناظرية إلى إشارة رقمية لعرض الصور. يعرف هذا بضبط التردد. إذا لم يتم تعيين ذبذبة التردد بشكل صحيح، فستظهر بعض الشرائط الرأسية على الشاشة.

DDC (قناة بيانات العرض)

توفر VESA التوحيد القياسي للاتصال التفاعلي لإعداد المعلومات، وغير ذلك بين الكمبيوتر والشاشة.

DICOM (التصوير والاتصال الرقمي في الطب)

تم تطوير معيار DICOM من خلال الكلية الأمريكية للطب الإشعاعي والمؤسسة الخاصة بالمصنع الكهربي القومي في الولايات المتحدة الأمريكية.
يقوم اتصال الجهاز المتوافق مع DICOM بتمكين نقل الصورة والمعلومات الطبية. DICOM، مستند الفقرة 14 يقوم بتعريف عرض صورة طبية لتدرج الرمادي الرقمي.

DisplayPort

هذا معيار الواجهة لإشارات الصور الموحدة وفقًا لمعيار VESA. تم تطويره بهدف استبدال DVI التقليدي والواجهات التناظرية، ويمكنك نقل إشارات دقة عالية وإشارات صوت، والتي لا يدعمها DVI. يدعم كذلك لون 10 بت، وتقنيات حماية حقوق النشر، والكابلات الطويلة، وغيرها. تم توحيد الحجم القياسي وموصلات الحجم الصغير.

DVI (الواجهة المرئية الرقمية)

DVI هو عبارة عن مقياس واجهة رقمية. DVI يسمح بالنقل المباشر للبيانات الرقمية للكمبيوتر بدون أي فقدان. ويتبنى ذلك نظام انبعاث TMDS وموصلات DVI. يوجد نوعان من موصلات DVI. أحدهما موصل DVI-D لدخل الإشارة الرقمية فقط. والآخر هو موصل DVI-I لكل من دخلي الإشارة الرقمية والتناظرية.

DVI DMPM (إدارة طاقة الشاشة الرقمية DVI)

DVI DMPM هي وظيفة توفير طاقة الواجهة الرقمية. لا يمكن الاستغناء عن «تشغيل الشاشة (وضع التشغيل)» و«إيقاف التنشيط (وضع توفير الطاقة)» من أجل DVI DMPM مثل وضع طاقة الشاشة.

اكتساب اللون

يتم استخدامه لضبط كل معلمة لون للأحمر والأخضر والأزرق. تعرض شاشة LCD اللون بالضوء الذي يمر عبر عامل تصفية لون اللوحة. الأحمر والأخضر والأزرق هم الثلاثة ألوان الأساسية. يتم عرض كل الألوان على الشاشة بدمج هذه الألوان الثلاثة. يمكن تغيير درجة اللون بضبط كثافة الضوء (الحجم) الذي يمر عبر كل عامل تصفية لون.

جاما

عامة، يتنوع سطوع الشاشة لاخطيًا مع مستوى إشارة الدخل، والذي يُطلق عليه اسم «خصائص جاما».
تنتج قيمة جاما الصغيرة صورة منخفضة التباين، بينما تنتج قيمة جاما الكبيرة صورة عالية التباين.

HDCP (حماية المحتوى الرقمي عالي النطاق)

نظام ترميز إشارة رقمية تم تطوير لحماية نسخ المحتويات الرقمية، على سبيل المثال الفيديو والموسيقى وغير ذلك.
يساعد ذلك في نقل المحتويات الرقمية بأمان بواسطة تشفير المحتويات الرقمية التي تم إرسالها بواسطة DVI أو موصل HDMI على جانب الخرج وإلغاء تشفيرهم على جانب الإدخال.
يتعذر إعادة إنتاج أي محتوى رقمي إذا كان كل من الأجهزة الموجودة على جوانب الدخل والخرج غير متوافقة مع نظام HDCP.

المرحلة

يقصد بالمرحلة توقيت أخذ العينات لتحويل إشارة الدخل التناظرية إلى إشارة رقمية. يتم ضبط المرحلة لضبط التوقيت. يوصى بضبط المرحلة بعد ضبط التردد بشكل صحيح.

ضبط النطاق

يتحكم ضبط النطاق بمستويات خرج الإشارة لعرض كل تدرج لوني. يوصى بضبط النطاق قبل ضبط اللون.

معدل الدقة

تتكون لوحة LCD من العديد من البكسلات ذات حجم محدد، والتي تتم إضاءتها لتكوين الصور. تتكون هذه الشاشة من البكسلات الرأسية 1200و1920البكسلات الأفقية. ولذلك، إذا كانت الدقة المدمجة للشاشة اليسرى واليمنى 1200 × 1920, تتم إضاءة كل البكسلات كشاشة كاملة (1:1).

درجة الحرارة

درجة حرارة اللون هي طريقة لقياس درجة اللون الأبيض، ويُشار إليها عادة بدرجات الكلفن. تصبح الشاشة باللون الأحمر في درجة الحرارة المنخفضة، وباللون الأزرق في درجة الحرارة العالية، مثل درجة حرارة اللهب.
5000 كلفن: أبيض محمر قليلاً
6500 كلفن: أبيض يُشار إليه كلون ضوء نهار متوازن
9300 كلفن: أبيض مزرق قليلاً

VESA DPM (رابطة معايير إلكترونيات الفيديو - (VESA) إدارة طاقة العرض)

تحقق مواصفات VESA زيادة كفاءة الطاقة لشاشات الكمبيوتر. وهذا يشمل التوحيد القياسي للإشارات المُرسلة من الكمبيوتر (لوحة الرسومات). يحدد DPM حالة الإشارات المنقولة بين الكمبيوتر والشاشة.

الملحق

علامة تجارية

تمثل مصطلحات HDMI واجهة الوسائط المتعددة عالية الدقة HDMI وشعار HDMI علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة HDMI Licensing, LLC في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى.

شعار DisplayPort Compliance وVESA هما علامتان تجاريتان مسجلتان لشركة Video Electronics Standards Association.

تمثل Acrobat، وAdobe، وAdobe AIR وPhotoshop علامات تجارية مسجلة لشركة Adobe Systems Incorporated في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى.

AMD Athlon وAMD Opteron هم علامات تجارية خاصة بشركة Advanced Micro Devices, Inc.

Apple وColorSync وeMac وiBook وiMac وiPad وMac وMacBook وMacintosh وMac OS وPowerBook و QuickTime هم علامات تجارية خاصة بشركة Apple Inc.

ColorMunki وEye-One وX-Rite هم علامات تجارية مسجلة أو علامات تجارية خاصة بشركة X-Rite Incorporated في الولايات المتحدة و/أو البلدان الأخرى.

ColorVision وColorVision Spyder2 هم علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة DataColor Holding AG في الولايات المتحدة.

Spyder3 وSpyder4 هم علامات تجارية خاصة بشركة DataColor Holding AG.

ENERGY STAR هي علامة تجارية مسجلة لوكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى.

GRACoL وIDEAlliance هي علامات تجارية مسجلة لاتحاد المشروعات الرقمية الدولية.

NEC هي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة NEC.

PC-9801 وPC-9821 هي علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة NEC.

NextWindow هي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة NextWindow Ltd.

Intel وIntel Core وPentium هم علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Intel في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى.

PowerPC هي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة International Business Machines Corporation.

PlayStation هي علامة تجارية مسجلة لشركة Sony Computer Entertainment Inc.

PSP وPS3 هم علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Sony Computer Entertainment Inc.

RealPlayer هي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة RealNetworks, Inc.

TouchWare هي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة 3M Touch Systems, Inc.

Windows وWindows Media وWindows Vista وSQL Server وXbox 360 هم علامات تجارية مسجلة خاصة بشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى.

YouTube هي علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة Google Inc.

Firefox هو علامة تجارية مسجلة خاصة بشركة Mozilla.

Kensington وMicroSaver هم علامات تجارية بشركة ACCO Brands.

EIZO وشعار EIZO وColorEdge وDuraVision وFlexScan وFORIS وRadiCS وRadiForce وRadiNET و Raptor وScreenManager هم علامات تجارية مسجلة لشركة EIZO في اليابان والبلدان الأخرى.

ColorNavigator وEcoView NET وEIZO EasyPIX وEIZO ScreenSlicer وi • Sound وScreen Administrator وUniColor Pro هم علامات تجارية مسجلة لشركة EIZO.

كافة أسماء الشركات الأخرى والمنتجات هم علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة للمالكين الخصوصين لديهم.

الترخيص

تم تصميم طقم تخطيط مصور جاف حلقي بواسطة Ricoh يستخدم للحروف المعروضة على هذا المنتج.

المعايير الطبية

- **I**يجب ضمان أن النظام النهائي متوافق مع متطلبات IEC60601-1-1.
- قد تنبعث من جهاز إمداد الطاقة موجات كهرومغناطيسية والتي بدورها قد تؤثر على أداء الشاشة أو تقلله أو تتسبب في حدوث عطل بها. بعد كلمة لذا قم بتركيب الجهاز في بيئة يمكن التحكم بها حيث يمكن تجنب هذه التأثيرات.

تصنيف المنتج

- نوع الحماية ضد الصدمات الكهربية: الفئة **I**
- الفئة EMC: EN60601-1-2:2015 المجموعة 1 الفئة B
- تصنيف الجهاز الطبي (EU): الفئة I
- نمط العملية: مستمر
- فئة IP: IPX0

معلومات EMC

سلسلة RadiForce ذات أداء يعرض الصور بشكلٍ مناسب.

بيئات الاستخدام المقصودة

إن الغرض من سلسلة RadiForce هو الاستخدام في البيئات الخاصة بمرافق الرعاية الصحية والمهنية مثل العيادات والمستشفيات.
البيئات التالية غير مناسبة لاستخدام السلسلة RadiForce:

- البيئات المنزلية الصحية
- في المناطق القريبة من معدات العلاج ذات الموجة القصيرة
- غرفة الترددات اللاسلكية المحمية الخاصة بأنظمة المعدات الطبية للتصوير بالرنين المغناطيسي
- في المواقع المحمية للبيئات الخاصة
- التثبيت في المركبات بما في ذلك سيارات الإسعاف.
- بيئات خاصة أخرى

⚠ تحذير

تتطلب سلسلة RadiForce احتياطات خاصة تتعلق في EMC وتحتاج إلى التثبيت. أنت بحاجة إلى قراءة المعلومات الخاصة في EMC بعناية وقسم «PRECAUTIONS (احتياطات)» الموجود في هذا المستند ومراعاة التعليمات التالية عند تثبيت وتشغيل المنتج.

لا ينبغي استخدام سلسلة RadiForce بالقرب من أو ملتصقًا بالأجهزة الأخرى. إذا لزم الأمر الاستخدام المجاور أو الملاصق، فيجب ملاحظة الجهاز أو النظام للتحقق من التشغيل الطبيعي في التهيئة التي سوف يتم استخدامه من خلالها.

عند استخدام أجهزة الاتصالات ذات التردد اللاسلكي المحمولة، ابقها بعيدة بمقدار 30 سم (12 بوصة) أو أكثر عن أي جزء بما في ذلك الكابلات، الخاصة في السلسلة RadiForce. وإلا قد ينتج عن ذلك تدهور أداء الجهاز.

أي شخص يحاول توصيل أجهزة إضافية بالجزء الخاص بمدخل الإشارة أو أجزاء مخارج الإشارة، وتكوين نظام طبي، فإنه يتحمل مسئولية أن النظام متوافق مع متطلبات IEC/EN60601-1-2.

تأكد من استخدام الكابلات المرفقة مع المنتج، أو الكابلات المحددة من قبل EIZO.

قد ينتج عن استخدام كابلات أخرى غيرتلك المحددة او المتوفرة من قبل EIZO الخاصة بهذا الجهاز زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية الخاصة بهذا الجهاز والتشغيل غير الصحيح.

الكابلات	كابلات EIZO المخصصة	أقصى طول للكابل	محمي	قلب حديديك
كابل أحادي (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 متر	محمي	مزودة بقلب حديديك
كابل أحادي (DVI-D)	DD300 / FD-C39	3 متر	محمي	مزودة بقلب حديديك
كابل أحادي (DVI-I)	FD-C16	2 متر	محمي	مزودة بقلب حديديك
كابل USB	UU300 / MD-C93	3 متر	محمي	مزودة بقلب حديديك
سلك التيار (مع سلك التأريض)	-	3 متر	غير محمي	غير مزودة بقلب حديديك

الأوصاف الفنية

الانبعاثات الكهرومغناطيسية		
تم تصميم سلسلة RadiForce للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية محددة أدناه. يجب على العميل أو مستخدم سلسلة RadiForce ضمان أنها سوف تُستخدم في مثل هذه البيئة.		
اختبار الانبعاث	**الامتثال**	**بيئة كهرومغناطيسية - الإرشاد**
انبعاثات التردد اللاسلكي CISPR11 / EN55011	المجموعة 1	تستخدم سلسلة RadiForce طاقة التردد اللاسلكي من أجل الوظيفة الداخلية فقط. لذلك، تكون انبعاثات التردد اللاسلكي الخاصة بها منخفضة جدًا ومن غير المحتمل أن تتسبب في أي تداخل في بيئة إلكترونية مجاورة.
انبعاثات التردد اللاسلكي CISPR11 / EN55011	الفئة B	تعتبر سلسلة RadiForce مناسبة للاستخدام في كافة المؤسسات، بما في ذلك البيئات الداخلية وهؤلاء الذين هم على اتصال مباشر بشبكة الإمداد بالطاقة المنخفضة الجهد العامة والتي تقوم بتزويد المباني المُستخدمة للأغراض الداخلية.
الانبعاثات التوافقية IEC / EN61000-3-2	الفئة D	
ذبذبات الجهد /انبعاثات الوميض IEC / EN61000-3-3	يتوافق مع	

المناعة الكهرومغناطيسية			
تم اختبار سلسلة RadiForce في مستويات التوافق التالية وفقًا لمتطلبات الاختبار الخاصة ببيئات مرافق الرعاية الصحية والمهنية المحددة في IEC / EN60601-1-2. يجب على العميل أو مستخدم سلسلة RadiForce ضمان أنها سوف تُستخدم في مثل هذه البيئة.			
اختبار المناعة	**مستوى الاختبار الخاص في بيئات مرافق الرعاية الصحية والمهنية**	**مستوى التوافق**	**بيئة كهرومغناطيسية - الإرشاد**
التفريغ الاستاتيكي (ESD) EC / EN61000-4-2	تفريغ اتصال ± 8 كيلو فولت تفريغ هواء ± 15 كيلو فولت	تفريغ اتصال ± 8 كيلو فولت تفريغ هواء ± 15 كيلو فولت	يجب أن تكون الأرضيات من الخشب، أو الخرسانة أو من بلاط السيراميك. إذا كانت الأرضيات مغطاة بمادة اصطناعية، فيجب أن تكونالرطوبة النسبية 30 % على الأقل.
سريع الزوال كهربي / منفجر EC / EN61000-4-4	خطوط الطاقة ± 2 كيلو فولت خطوط الدخل / الخرج ± 1 كيلو فولت	خطوط الطاقة ± 2 كيلو فولت خطوط الدخل / الخرج ± 1 كيلو فولت	يجب أن تكون جودة مصدر الطاقة الرئيسي بيئة تجارية نموذجية أو صحية.
اندفاع التيار IEC / EN61000-4-5	خط إلى خط ± 1 كيلو فولت خط إلى الأرض ± 2 كيلو فولت	خط إلى خط ± 1 كيلو فولت خط إلى الأرض ± 2 كيلو فولت	يجب أن تكون جودة مصدر الطاقة الرئيسي بيئة تجارية نموذجية أو صحية.
انحدار الجهد، وحالات التعطل القصيرة واختلافات الجهد في خطوط إدخال الإمداد بالطاقة / IEC EN61000-4-11	0 % U_T (100 % انحدار في U_T) 0.5 دائرة و1 دائرة 70 % U_T (30 % انحدار في U_T) 25 دائرة 0 % U_T (100 % انحدار في U_T) 5 ثوانٍ	0 % U_T (100 % انحدار في U_T) 0.5 دائرة و1 دائرة 70 % U_T (30 % انحدار في U_T) 25 دائرة 0 % U_T (100 % انحدار في U_T) 5 ثوانٍ	يجب أن تكون جودة مصدر الطاقة الرئيسي بيئة تجارية نموذجية أو صحية. إذا احتاج مستخدم سلسلة RadiForce التشغيل المستمر أثناء عمليات تعطل الوصلات الرئيسية للطاقة، فيوصى بتشغيل سلسلة RadiForce من خلال مصدر إمداد الطاقة اللامنقطعة أو بطارية.
تردد الطاقة المجالات المغناطيسية / IEC EN61000-4-8	30 أمبير/م (50 / 60 هرتز)	30 أمبير/م	ينبغي أن تكون المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة عند المستويات المخصصة لموقع نموذجي في بيئة تجارية نموذجية أو صحية. يجب الاحتفاظ بهذا المنتج على بعد 15 سم على الأقل عن مصدر تردد طاقة المجالات المغناطيسية أثناء الاستخدام.

المناعة الكهرومغناطيسية

تم اختبار سلسلة RadiForce في مستويات التوافق التالية وفقًا لمتطلبات الاختبار الخاصة ببيئات مرافق الرعاية الصحية والمهنية التي تم تعريفها في IEC / EN60601-1-2.

يجب على عملاء ومستخدمي سلسلة RadiForce التأكد من استخدام سلسلة RadiForce في البيئات التالية:

اختبار المناعة	مستوى الاختبار الخاص في بيئات مرافق الرعاية الصحية والمهنية	مستوى التوافق	بيئة كهرومغناطيسية - الإرشاد
			لا يجب أن يتم استخدام الأجهزة القابلة للحمل أو أجهزة الاتصالات ذات التردد اللاسلكي المحمولة بالقرب من أي جزء لسلسلة RadiForce، بما في ذلك الكابلات، فضلاً عن المسافة الفاصلة الموصى بها والمحسوبة من المعادلة القابلة للتطبيق مع تردد المحول.
الاضطرابات التي تم إجراؤها والناجمة عن مجالات الترددات اللاسلكية IEC / EN61000-4-6	3 Vrms 150 كيلو هرتز - 80 ميجا هرتز	3 Vrms	المسافة الفاصلة الموصى بها المسافة = 1.2 √الطاقة
	6 Vrms نطاق الترددات المفتوح للتطبيقات العلمية والطبية والصناعية بين 150 كيلو هرتز و 80 ميجا هرتز	6 Vrms	
مجالات التردد اللاسلكي المشع IEC / EN61000-4-3	3 V/m 80 ميجا هرتز - 2.7 جيجا هرتز	30 فولت/م	المسافة = 1.2 √الطاقة، 80 ميجا هرتز - 800 ميجا هرتز المسافة = 2.3 √الطاقة، 800 ميجا هرتز - 2.7 جيجا هرتز حيث يمثل الرمز "P" الحد الأقصى لتقييم طاقة الإخراج الخاصة بالمحول بالوات (W) وفقًا لمصنع المحول والرمز "d" هو المسافة الفاصلة الموصى بها بالمتر (m). قوى المجال من محولات التردد اللاسلكي الثابتة، كما هو محدد من خلال استطلاع الموقع الكهرومغناطيسي [a]، يجب أن يكون أقل من مستوى الامتثال في كل نطاق تردد [b]. قد يحدث تداخل بالقرب من الأجهزة الموجود بها علامة الرمز التالي.

ملاحظة 1	U_T هو الجهد الكهربي لوصلات التيار المتردد قبل تطبيق مستوى الاختبار.
ملاحظة 2	عند 80 ميجا هرتز و800 ميجا هرتز، يتوافق نطاق التردد الأعلى.
ملاحظة 3	قد لا يتم تطبيق التوجيهات الإرشادية المتعلقة بالاضطرابات التي تم إجراؤها والناجمة عن مجالات الترددات اللاسلكية أو مجالات التردد اللاسلكي المشع في كافة الحالات. يتأثر التولد الكهرومغناطيسي بالامتصاص والانعكاس من التركيبات والأشياء والأشخاص.
ملاحظة 4	إن نطاق الترددات المفتوح للتطبيقات العلمية والطبية والصناعية بين 150 كيلو هرتز و 80 ميجا هرتز هي من 6.765 ميجا هرتز إلى 6.795 ميجا هرتز، من 13.553 ميجا هرتز إلى 13.567 ميجا هرتز، من 26.957 ميجا هرتز إلى 27.283 ميجا هرتز، ومن 40.66 ميجا هرتز إلى 40.70 ميجا هرتز.

a)	لا يمكن التنبؤ بقوى المجال من المحولات الثابتة، على سبيل المثال المحطات الرئيسية للهواتف اللاسلكية (الخلوية/اللاسلكية) واللاسلكي المحمول الأرضي، واللاسلكي الخاص بالهواة، وإذاعات الراديو AM و FM وإذاعة التلفزيون نظريًا بدقة. لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية بسبب محولات التردد اللاسلكي الثابتة، فيجب وضع استطلاع الموقع الكهرومغناطيسي في الاعتبار. إذا تجاوزت قوة المجال التي تمت قياسها في الموقع الذي يتم فيه استخدام سلسلة RadiForce مستوى امتثال التردد اللاسلكي المعمول به أعلاه، فيجب ملاحظة سلسلة RadiForce للتحقق من التشغيل الطبيعي. إذا تمت ملاحظة أداء غير طبيعي، فقد يلزم الأمر وجود معايير إضافية، على سبيل المثال إعادة التوجيه أو إعادة وضع سلسلة RadiForce
b)	فوق نطاق التردد 150 kHz to 80 MHz، يجب أن تكون قوى المجال أقل من 3 فولت/متر.

المسافات الفاصلة الموصى بها بين الأجهزة المحمولة أو أجهزة اتصال التردد اللاسلكي المحمولة وسلسلة RadiForce

تم تصميم سلسلة RadiForce للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية والتي يتم فيها التحكم في اضطرابات التردد اللاسلكي. يمكن للعميل أو مستخدم سلسلة RadiForce المساعدة في منع التداخل الكهرومغناطيسي من خلال الحفاظ على الحد الأدنى للمسافة بين الأجهزة المحمولة وأجهزة اتصالات التردد اللاسلكي المحمولة (المحولات) وسلسلة RadiForce.

لقد تم تأكيد المناعة للمجالات القريبة من أجهزة الاتصالات اللاسلكية ذات التردد اللاسلكي:

اختبار التردد (ميجا هرتز)	عرض النطاق [a] (ميجا هرتز)	الخدمة [a]	التعديل [b]	الحد الأقصى للطاقة (وات)	الحد الأدنى للمسافة الفاصلة (م)	مستوى اختبار IEC / EN60601 (فولت/م)	مستوى التوافق (فولت/م)
385	390 - 380	TETRA 400	نابض التعديل [b] 18 هرتز	1.8	0.3	27	27
450	470 - 430	GMRS 460، FRS 460	FM الانحراف 5± كيلو هرتز جيب الزاوية 1 كيلو هرتز	2	0.3	28	28
710	787 - 704	نطاق LTE 13، 17	نابض التعديل [b] 217 هرتز	0.2	0.3	9	9
745							
780							
810	960 - 800	GSM 800 / 900، TETRA 800، iDEN 820، CDMA 850، نطاق LTE 5	نابض التعديل [b] 18 هرتز	2	0.3	28	28
870							
930							
1720	1990 - 1700	GSM 1800؛ CDMA 1900؛ GSM 1900؛ DECT؛ نطاق LTE 1، 3، 4، 25؛ UMTS	نابض التعديل [b] 217 هرتز	2	0.3	28	28
1845							
1970							
2450	2570 - 2400	Bluetooth، WLAN، b/g/n 802.11، RFID 2450، نطاق LTE 7	نابض التعديل [b] 217 هرتز	2	0.3	28	28
5240	5800 - 5100	WLAN 802.11 a/n	نابض التعديل [b] 217 هرتز	0.2	0.3	9	9
5500							
5785							

a) للحصول على بعض الخدمات، تم إرفاق ترددات الوصلة الصاعدة فقط.

b) تم تعديل الناقل باستخدام 50 % من إشارة الموجة المربعة الخاصة بدورة التشغيل.

تم تصميم سلسلة RadiForce للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية والتي يتم فيها التحكم في اضطرابات التردد اللاسلكي. للأجهزة المحمولة الأخرى وأجهزة اتصالات التردد اللاسلكي المحمولة (المحولات)، يكون الحد الأدنى للمسافة بين الأجهزة المحمولة وأجهزة اتصالات التردد اللاسلكي المحمولة (المحولات) وسلسلة RadiForce الموصى بها أدناه، وفقًا للحد الأقصى لطاقة المخرج لأجهزة الاتصالات.

الحد الأقصى لطاقة المخرج التي تم تقييمها (وات)	المسافة الفاصلة وفقًا لتردد المحول (م)		
	150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز المسافة = 1.2 √الطاقة	80 ميجا هرتز إلى 800 ميجا هرتز المسافة = 1.2 √الطاقة	800 ميجا هرتز إلى 2.7 جيجا هرتز المسافة = 2.3 √الطاقة
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

بالنسبة للمحولات التي تم تقييمها عند الحد الأقصى لطاقة المخرج والتي لم يتم سردها أعلاه، فيمكن تقدير المسافة الفاصلة الموصى بها "d" بالمتر (m) باستخدام المعادلة المعمول بها لتردد المحول، "P" هو الحد الأقصى لتقييم طاقة المخرج للمحول بالوات (W) وفقًا لمصنع المحول.

ملاحظة 1 عند 80 ميجا هرتز و800 ميجا هرتز، تتوافق المسافة الفاصلة لنطاق التردد الأعلى.

ملاحظة 2 قد لا تنطبق هذه الإرشادات في كافة المواقف. يتأثر التولد الكهرومغناطيسي بالامتصاص والانعكاس من التركيبات والأشياء والأشخاص.

EIZO Corporation
153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

艺卓显像技术(苏州)有限公司
中国苏州市苏州工业园区展业路 8 号中新科技工业坊 5B

EC REP
EIZO GmbH
Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

CE

03V25192E1
IFU-MX242W

Copyright © 2019 - 2021 EIZO Corporation. All rights reserved.

5th Edition - October 1st, 2021