تعليمات الاستخدام

RadiForce® MX194

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

الرموز

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.

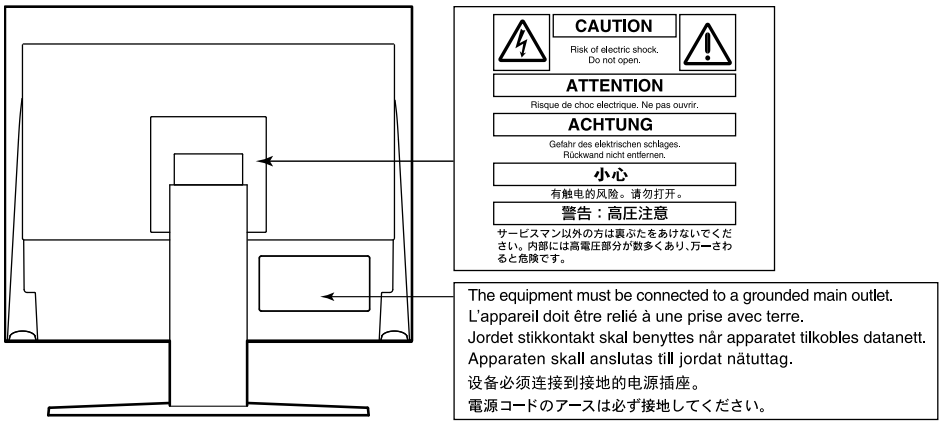
كافة الحقوق محفوظة. لا تجوز إعادة إصدار أي جزء من هذا الدليل أو تخزينه على نظام استرجاع أو نقله في أي صورة أو بأي وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو أي طريقة أخرى دون الحصول على إذن كتابي مسبق من شركة EIZO.
لا تتحمل شركة EIZO أي التزام بإضفاء صفة السرية على أي مواد أو معلومات مسلّمة لها قبيل 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.

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	
	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).
	المُصنّع	
	تاريخ التصنيع	
RXonly	نبيه: يحظر القانون الفيدرالي (الولايات المتحدة الأمريكية) بيع هذا الجهاز من قبل ممارسة الرعاية الصحية المرخص أو بأمر منه.	
EU Medical Device	الجهاز الطبي في الاتحاد الأوروبي	
EU Importer	المستورد في الاتحاد الأوروبي	
EC REP	ممثل معتمد في السوق الأوروبية المشتركة	

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.

للا تقم بتفكيك 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 (امثل 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.

يجب توصيل الجهاز بمأخذ تيار أساسي مؤرض.

قد يتسبب الفشل في القيام بهذا في نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربية.

تحذير

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.

لا ينبغي على المشغل ملامسة المريض أثناء لمسه للمنتج.

هذا المنتج غير مصمم ليتم لمسه بواسطة 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.

ا 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.

تنبيه

تعامل بعناية عند حمل الوحدة.

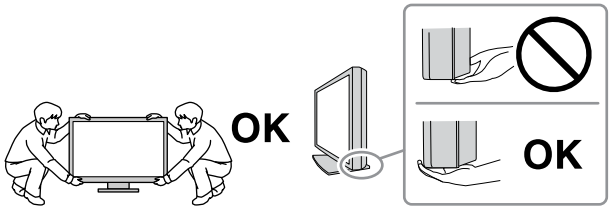
قم بفصل سلك الطاقة والكابلات عند نقل الوحدة. يمثل نقل الوحدة مع ترك السلك متصلاً خطرًا.

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.
- تعتبر الشاشات بمقاس 30 بوصة وأكثر ثقيلة الوزن. عند فك تغليف الشاشة و/أو حملها، تأكد من وجود شخصين على الأقل عند القيام بذلك.

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.

وللمستخدمين في إقليم المنطقة الاقتصادية الأوروبية وسويسرا:

في حال حدوث أي حادثة خطيرة تتعلق بالجهاز، يجب إبلاغ الشركة المصنعة و السلطة المختصة في الدولة العضو التي يقيم فيها المستخدم و/أو المريض.

إشعار الشاشة هذه

غرض الاستخدام

تم تخصيص هذا المنتج لاستخدامه في عرض الصور الشعاعية للمراجعة والتحليل والتشخيص 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 مرفقة مع المنتج
  - كابلات الإشارة محددة من قبلنا
- استخدم فقط ملحقات المنتجات من EIZO المحددة من قبل EIZO مع هذا المنتج.

احتياطات الاستخدام

- قد تتشوه القطع (مثل لوحة LCD) على المدى الطويل. تحقق من عملها بشكل طبيعي على نحوٍ دوري.
- 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.
- قد تظهر الصورة التلوية حتى بعد انقضاء فترة زمنية قصيرة تبعًا للصورة المعروضة. إذا حدث هذا، فقد يعمل تغيير الصورة أو ترك الطاقة في وضع الإيقاف لساعات قليلة على حل المشكلة.
- عمر الضوء الخلفي للوحة LCD ثابت. عندما تصبح الشاشة مظلمة أو تبدأ في الوميض أو لم تعد تضيء، يرجى الاتصال بمندوب EIZO المحلي الخاص بك.
- قد يوجد بالشاشة 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 الشاشة مع شاشة بيضاء أو سوداء. قد تختفي الأعراض.)
- لا تقم بخدش اللوحة أو الضغط عليها باستخدام أشياء حادة، لأن ذلك قد يتسبب في تلف اللوحة. لا تحاول التنظيف باستخدام الأنسجة لأن 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.

لاستخدام الشاشة لفترة طويلة

● التحكم في الجودة

- تتأثر جودة العرض على الشاشات بمستوى جودة إشارات الدخل ومدى تدهور حالة المنتج. قم بإجراء الفحوص البصرية والاختبارات الدورية المنتظمة حتى تتوافق مع المعايير الطبية / التوجيهات الإرشادية تبعًا لطريقة استخدامك، وقم بإجراء المعايرة حسب الضرورة. يتيح استخدام برنامج التحكم في الجودة الخاص بشاشة RadiCS إلى المستخدم القيام بتنفيذ عملية التحكم في الجودة بمستوى عالٍ بحيث يلبي المعايير الطبية / التوجيهات الإرشادية. لمعرفة كيفية إجراء الاختبارات المتعددة والمعايرة، راجع دليل المستخدم الخاص في RadiCS.
- سوف تستغرق 30 دقيقة لاستقرار شاشة العرض. يرجى الانتظار 30 دقيقة أو أكثر بعد تشغيل طاقة الشاشة أو تم تنشيط الشاشة من وضع توفير الطاقة، قبل إجراء اختبارات متعددة للتحكم بالجودة أو المعايرة أو ضبط الشاشة الخاصة بالشاشة.
- نوصي بأن يتم ضبط شاشات العرض إلى المستوى الموصى به أو أقل لتقليل التغييرات في اللمعان بواسطة الاستخدام طويل المدى والحفاظ على سطوع ثابت.

تنبيه

- قد تتغير حالة العرض الخاصة بالشاشة بشكلٍ مفاجئ بسبب خطأ في التشغيل أو تغيير مفاجئ في الإعداد. يوصى باستخدام الشاشة بينما تكون أزرار التحكم مقفلة بعد ضبط الشاشة الخاصة بالشاشة. للحصول على تفاصيل حول كيفية الضبط، راجع دليل التركيب (على CD-ROM).

● التنظيف

يوصى بالتنظيف من آن لآخر للحفاظ على مظهر شاشة جديد ولإطالة عمر التشغيل الخاص بها.
امسح الهيكل وسطح اللوحة بعناية باستخدام قطعة قماش ناعمة مبللة بالماء أو بالمواد الكيميائية التالية.

المواد الكيميائية المسموح باستخدامها للتنظيف

اسم المادة	اسم المنتج
الإيثانول للتطهير	الكحول الإيثيلي (الإيثانول)
كحول الإيزوبروبانول	كحول الإيزوبروبانول
غلوكونات الكلوروهيكسيدين	محلول الهيبيتان
هيبوكلوريت الصوديوم	Purelox
Benzalkonium chloride	Welpas
ألكيل دياميني الإيثيغليسين	Tego 51
Glutaral	Cidexplus 28

تنبيه

- لا تستخدم المواد الكيميائية بشكلٍ 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 تقم بوضع المواد الكيميائية مباشرةً على الشاشة.

ملاحظة

- يوصى باستخدام ScreenCleaner (اختياري) لتنظيف الهيكل وسطح اللوحة.

لاستخدام الشاشة بشكل مريح

- 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

احتياطات 3
هام 3
إشعار الشاشة هذه 7
غرض الاستخدام 7
احتياطات الاستخدام 7
لاستخدام الشاشة لفترة طويلة 8
- التحكم في الجودة 8
- التنظيف 8

لاستخدام الشاشة بشكل مريح 8
المحتويات 9
الفصل 1 مقدمة 10
1-1. الميزات 10
1-2. محتويات العبوة 10
- EIZO LCD Utility Disk 10

1-3. أزرار التحكم والوظائف 11
الفصل 2 التثبيت / الاتصال 12
2-1. قبل تثبيت المنتج 12
- متطلبات التركيب 12

2-2. كابلات الاتصال 13
2-3. تشغيل مصدر الطاقة 14
2-4. ضبط ارتفاع الشاشة وزاويتها 14
الفصل 3 مشكلة عدم وجود صورة 15
الفصل 4 المواصفات 16
4-1. قائمة المواصفات 16
4-2. معدلات الدقة المتوافقة 17
- لدخل الإشارة الرقمية (DisplayPort / DVI) 17
- لدخل الإشارة التناظرية (D-Sub) 17

4-3. الملحقات 18
الملحق 19
المعايير الطبية 19
معلومات EMC 20

الفصل 1 مقدمة

شكرًا لك كثيرًا لاختيارك شاشة عرض ملونة LCD من EIZO.

1-1. الميزات

- 19.0 بوصة
- يدعم معدل دقة 1 ميجابيكسيل (1280 نقطة × 1024 خطا)
- لوحة VA بزوايا عرض أفقية ورأسية 178 درجة
- يدعم نظام دخل ثلاثي (DisplayPort و DVI و D-Sub)
- مجهز بست أوضاع لمفتاح CAL، بما في ذلك وضع DICOM الذي يشتمل على ®DICOM الفقرة 14 المتوافق مع خصائص التدرج الرمادي
  يمكن تبديل وضع مفتاح CAL وفقًا للصورة المعروضة. للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).
- تم إرفاق برنامج التحكم في الجودة "RadiCS LE".
  - قم بإجراء المعايرة والفحص اليومي وإدارة السجل.
  - يتيح إلى المستخدم تشغيل الشاشة، مثل تبديل وضع مفتاح CAL أو إشارة الدخل باستخدام الماوس أو لوحة المفاتيح.
- تعمل الركيزة ضمن نطاق عريض من الحركة.
  يتيح لك ضبط الشاشة إلى الموضع الأمثل لسهولة التشغيل والحد من التعب.
  (الإمالة: 30 درجة لأعلى/0 درجة لأسفل، درجة التدوير: 35 درجة لليمين /35 درجة لليسار، درجة الارتفاع القابل للضبط: 100 ملم)

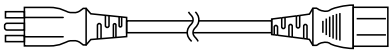
1-2. محتويات العبوة

يُرجى التأكد من توافر كافة العناصر التالية بالعبوة. إذا كانت أي منها مفقودة، اتصل بالوكيل لديك أو بوكيل EIZO المحلي الممثل.

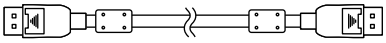
ملاحظة

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

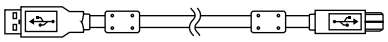
- الشاشة
- سلك الطاقة



- كابل الإشارة الرقمي: PP300
  DisplayPort - DisplayPort



- كابل USB: UU300



- (CD-ROM) EIZO LCD Utility Disk
- تعليمات الاستخدام
- براغي تثبيت VESA (M4 × 12 مم، 4 قطع)

● EIZO LCD Utility Disk

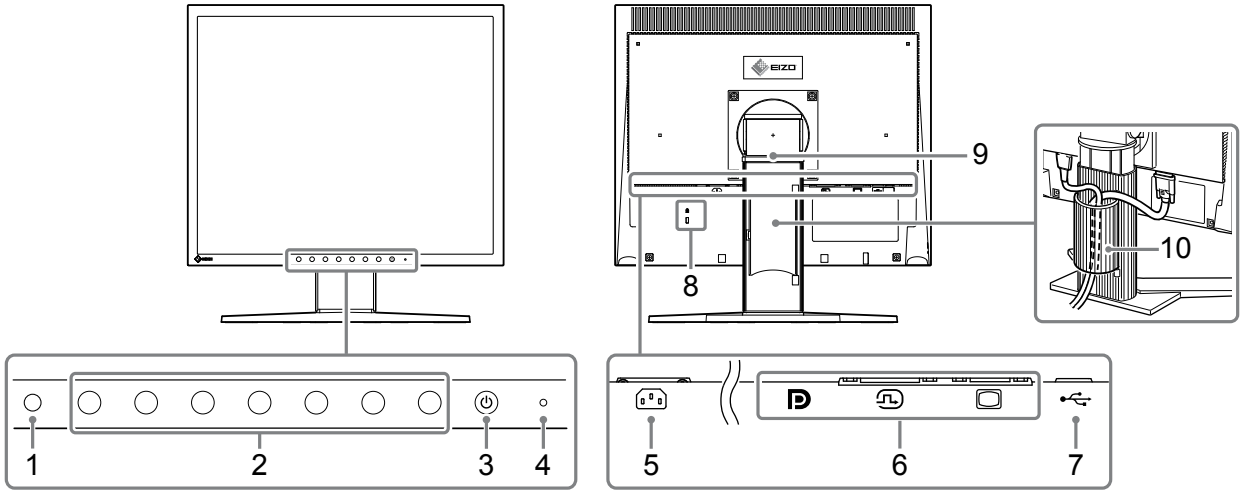
تكون العناصر التالية مرفقة في EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM). راجع الملف Readme.txt الموجود على CD-ROM للحصول على إجراءات بدء تشغيل البرنامج أو إجراءات مرجع الملف.

- ملف Readme.txt
- برنامج التحكم في جودة شاشة عرض RadiCS LE (لنظام Windows)
- دليل المستخدم
  - دليل تركيب الشاشة
  - دليل المستخدم الخاص في RadiCS LE
- أبعاد الرسم التخطيطي

ملاحظة

- للحصول على المعلومات حول كيفية تركيب واستخدام RadiCS LE، راجع دليل المستخدم الخاص في RadiCS LE. عند استخدام RadiCS LE، قم بتوصيل الشاشة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك باستخدام كابل USB المرفق.

1-3. أزرار التحكم والوظائف



1. مستشعر إضاءة المحيط	يقوم هذا المستشعر بقياس الإضاءة باستخدام وظيفة RadiCS LE / RadiCS التي تراقب التغيرات في الإضاءة. راجع دليل المستخدم الخاص في RadiCS LE / RadiCS للحصول على التفاصيل. لا تنعكس القيم التي يتم قياسها بواسطة هذا المستشعر على الإضاءة المحيطة في RadiCS نظرًا لأن المستشعر جهاز مبسط.
2. زر التحكم	تقوم بعرض دليل التشغيل. تقوم بضبط القوائم وفقًا لدليل التشغيل. للحصول على تفاصيل حول دليل التشغيل والقوائم، راجع دليل التركيب (على CD-ROM).
3. زر ⏻	يعمل على تشغيل مصدر الطاقة أو إيقافه.
4. مؤشر التشغيل	يشير إلى حالة التشغيل الخاصة بشاشة العرض: أخضر: تشغيل برتقالي: وضع توفير الطاقة إيقاف: إيقاف الطاقة
5. موصل التيار	يقوم بتوصيل كابل التيار فقط.
6. موصلات إشارة الدخل	قم بتوصيل كابلات الإشارة. اليسار: موصل DisplayPort الأوسط: موصل DVI-D اليمين: موصل D-Sub صغير ذو 15 دبوس
7. منفذ USB صاعد	يصل كابل USB لاستخدام البرنامج الذي يحتاج إلى اتصال USB.
8. فتحة قفل الأمان	يتوافق مع نظام أمان MicroSaver الخاص في Kensington.
9. ركيزة	يُستخدم لضبط ارتفاع وزاوية (الإمالة و درجة التدوير) الخاصة بشاشة المراقبة.
10. حامل الكابل	يعمل على تغطية كابلات الشاشة.

الفصل 2 التثبيت / الاتصال

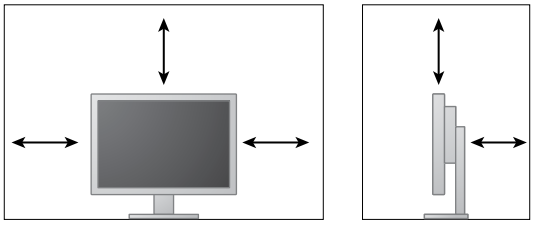
2-1. قبل تثبيت المنتج

اقرأ «احتياطات» (الصفحة 3) بعناية واتبع التعليمات دائمًا.

إذا وضعت هذا المنتج على مكتب مطلي بالورنيش، فقد يلتصق اللون بأسفل القائم بسبب مكونات المطاط. تحقق من سطح المكتب قبل الاستخدام.

● متطلبات التركيب

عند تركيب شاشة العرض في الحامل، تأكد من وجود مسافة كافية حول جوانب الشاشة وخلفها وأعلاها.



تنبيه

- ضع شاشة العرض بحيث لا يكون هناك ضوء يتداخل مع الشاشة.

2-2. كابلات الاتصال

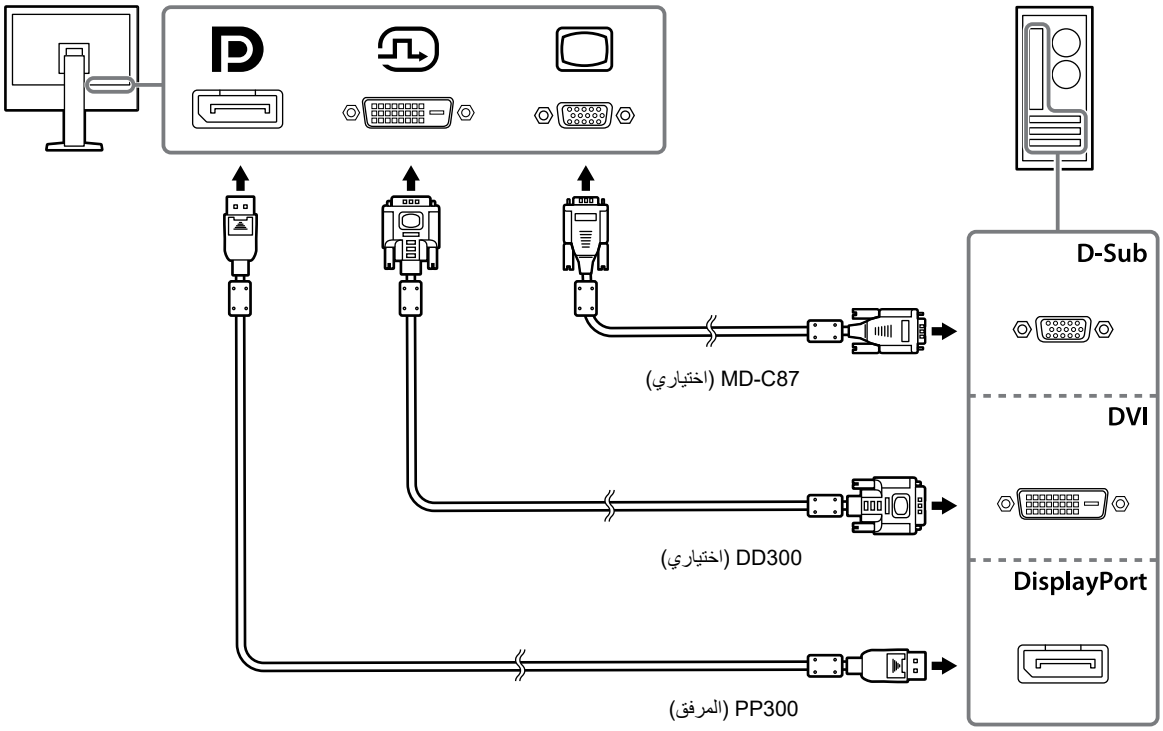
تنبيه

- تأكد من إيقاف تشغيل كلٍ من الشاشة وجهاز الكمبيوتر.
- عند استبدال الشاشة الحالية بهذه الشاشة، تأكد من تغيير إعدادات جهاز الكمبيوتر الخاصة بمعدل الدقة وتردد المسح العمودي إلى تلك الإعدادات المتاحة لهذه الشاشة بالرجوع إلى «2-4. معدلات الدقة المتوافقة» (الصفحة 17)، قبل التوصيل بالكمبيوتر.

1. قم بتوصيل كابلات الإشارة.

تحقق من أشكال الموصلات، وقم بتوصيل الكابلات.

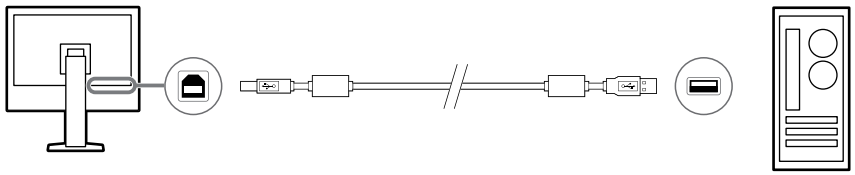
بعد توصيل كابل DVI أو كابل D-Sub بالشاشة، قم بشد أدوات التثبيت لإحكام ربط الموصل.



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

قم بإدخال سلك الطاقة بالكامل داخل موصل الطاقة على الشاشة.

3. عند استخدام RadiCS LE / RadiCS، قم بتوصيل كابل USB بين منفذ USB الصاعد الخاص بالشاشة وجهاز الكمبيوتر.



2-3. تشغيل مصدر الطاقة

1. اضغط ⏻ لتشغيل الشاشة.

يضيء مؤشر التشغيل الخاص بالشاشة باللون الأخضر.

إذا لم يضيء المؤشر، راجع «الفصل 3 مشكلة عدم وجود صورة» (الصفحة 15).

2. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.

تظهر صورة بالشاشة.

في حالة عدم ظهور أي صورة بعد التشغيل، راجع «الفصل 3 مشكلة عدم وجود صورة» (الصفحة 15) للحصول على النصائح الإضافية.

تنبيه

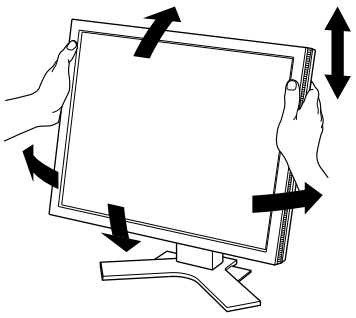
- للحصول على أقصى حد في توفير الطاقة، يُوصى بإيقاف التشغيل من زر التشغيل. يعمل فصل مأخذ التيار على قطع استهلاك التيار بشكلٍ كامل، عند عدم استخدام الشاشة.

ملاحظة

- عند تشغيل شاشة العرض وجهاز الكمبيوتر لأول مرة بواسطة الإشارة التناظرية، تعمل وظيفة الضبط التلقائي لضبط الساعة، والطور، ووضع الشاشة تلقائيًا.
- لكي يتم تحقيق أقصى قدر من المدى العمري للشاشة بواسطة منع تضاؤل السطوع وللحد من استهلاك الطاقة، يجب القيام بما يلي:
  - استخدم وظيفة توفير الطاقة بالكمبيوتر.
  - قم بإيقاف تشغيل الشاشة وجهاز الكمبيوتر بعد استخدامهما.

2-4. ضبط ارتفاع الشاشة وزاويتها

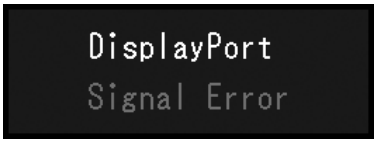
احمل الحافة اليسرى واليمنى للشاشة بكلتا يديك، واضبط ارتفاع الشاشة، وزاوية الإمالة والتدوير حول محورها وفقًا لأفضل ظروف العمل.



تنبيه

- بعد الانتهاء من الضبط، تأكد من توصيل الكابلات بشكلٍ صحيح.

الفصل 3 مشكلة عدم وجود صورة

المشكلة	السبب المحتمل والحل
1. لا توجد صورة • مؤشر التشغيل لا يضيء.	• تحقق مما إذا كان سلك الطاقة متصلاً بشكل صحيح. • اضغط على ⏻.
• يضيء مؤشر التشغيل باللون الأخضر.	• زيادة "Brightness (السطوع)" أو "Contrast (التباين)" أو "Gain (اكتساب اللون)" في قائمة الضبط. للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).
• مؤشر التشغيل يضيء باللون البرتقالي.	• قم بتبديل إشارة الدخل. للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM). • قم بتحريك الماوس أو اضغط على أي مفتاح على لوحة المفاتيح. • افحص للتحقق من أن جهاز الكمبيوتر قيد التشغيل. • قد تحدث هذه المشكلة في حالة توصيل جهاز الكمبيوتر عبر موصل DisplayPort. أعد توصيل سلك الطاقة الخاص بالشاشة، أو أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر.
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. للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).
• تشير الرسالة أن إشارة الدخل خارج نطاق التردد المحدد. مثال: 	• تحقق مما إذا تمت تهيئة جهاز الكمبيوتر لموافقة متطلبات معدل الدقة وتردد المسح العمودي الخاص بالشاشة (انظر «2-4. معدلات الدقة المتوافقة» (الصفحة 17)). • أعد تشغيل الكمبيوتر. • قم بالتغيير إلى الإعداد المناسب باستخدام الأدوات المساعدة الخاصة بلوحة الرسومات. للحصول على التفاصيل، راجع دليل مستخدم لوحة الرسومات.

الفصل 4 المواصفات

4-1. قائمة المواصفات

لوحة LCD	النوع	VA
	الضوء الخلفي	LED
	الحجم	48 سم (19.0 بوصة) (48.1 سم قطري)
	معدل الدقة	1280 نقطة × 1024 سطر
	حجم العرض (أفقي × رأسي)	376.3 مم × 301.0 مم
	المسافة بين البيكسيلات (أفقي × رأسي)	0.294 مم × 0.294 مم
	ألوان العرض	16.77 مليون لون كحد أقصى
	زوايا العرض (أفقي / رأسي، نموذجي)	178° / 178°
	نسبة التباين (نموذجية)	2000 : 1
	وقت الاستجابة (نموذجي)	20 مللي ثانية (أسود -> أبيض -> أسود)
إشارات الفيديو	أطراف توصيل الدخل	DisplayPort × 1، DVI-D (Single Link) × 1، D-Sub صغير ذو 15 دبوس × 1
	تردد المسح الأفقي	DVI، DisplayPort: 31 كيلو هرتز - 64 كيلو هرتز D-Sub: 24.8 كيلو هرتز - 80.0 كيلو هرتز
	تردد المسح العمودي	DVI، DisplayPort: 59 هرتز - 61 هرتز (720 × 400: 69 هرتز - 71 هرتز) D-Sub: 50.0 هرتز - 75.0 هرتز
	الإشارة المزامنة	منفصلة
	تردد الصورة النقطي (حد أقصى)	DVI، DisplayPort: 108 ميجا هرتز D-Sub: 135 ميجا هرتز
USB	منفذ	صاعد عدد 1
	معيار	مراجعة مواصفات USB 2.0
الطاقة	دخل	تيار متردد 100 - 240 فولت ± 10 %، 50 / 60 هرتز، 0.50 أمبير - 0.30 أمبير
	الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة	28 واط أو أقل
	وضع توفير الطاقة	0.6 واط أو أقل*1
	وضع الاستعداد	0.6 واط أو أقل*2
المواصفات المادية	الأبعاد الخارجية (العرض × الارتفاع × العمق)	405 مم × 406.5 مم - 506.5 مم × 205 مم (الإمالة: 0 درجة) 405 مم × 438.8 مم - 538.8 مم × 227.7 مم (الإمالة: 30 درجة)
	الأبعاد الخارجية (بلا الركيزة) (العرض × الارتفاع × العمق)	405 مم × 334 مم × 61.5 مم
	الوزن الصافي	6.0 كجم تقريبًا
	الوزن الصافي (بلا ركيزة)	4.2 كجم تقريبًا
	معدل ضبط الارتفاع	100 مم
	الإمالة	لأعلى 30 درجة، لأسفل 0 درجات
	التدوير	لليمين 35 درجة، لليسار 35 درجة
	الدوران	90 درجة (في اتجاه عقارب الساعة)
متطلبات بيئة التشغيل	درجة الحرارة	من 0 درجة مئوية - 35 درجة مئوية
	الرطوبة	20 % - 80 % رطوبة نسبية (لا يوجد تكثيف)
	ضغط الهواء	540 hPa - 1060 hPa

المتطلبات البيئية للنقل / التخزين	درجة الحرارة	من 20- °م - 60 °م
	الرطوبة	10 % - 90 % رطوبة نسبية (لا يوجد تكثيف)
	ضغط الهواء	200 hPa - 1060 hPa

*1 عند استخدام دخل إشارة DVI، وعدم توصيل منفذ USB صاعد، "Auto Input Detection (اكتشاف دخل تلقائي)": "Off"، "Power Save":
"On" و "DP Power Save" (توفير طاقة DP): "On"

*2 عدم توصيل منفذ USB صاعد، "DP Power Save" (توفير طاقة DP): "On"

4-2. معدلات الدقة المتوافقة

تدعم الشاشة معدلات الدقة التالية.

● لدخل الإشارة الرقمية (DisplayPort / DVI)

معدل الدقة	تردد المسح العمودي
640 × 480	60 هرتز
720 × 400	70 هرتز
800 × 600	60 هرتز
1024 × 768	60 هرتز
1280 × 1024 [1*]	60 هرتز

*1 الدقة الموصى بها.

● لدخل الإشارة التناظرية (D-Sub)

معدل الدقة	تردد المسح العمودي
640 × 480	75~ هرتز
720 × 400	70 هرتز
800 × 600	75~ هرتز
1024 × 768	75~ هرتز
1152 × 864	75 هرتز
1280 × 960	60 هرتز
1280 × 1024 [1*]	75~ هرتز
640 × 400	70 هرتز

*1 الدقة الموصى بها.

4-3. الملحقات

الملحقات التالية متوفرة بشكلٍ منفصل.

للحصول على أحدث المعلومات حول الملحقات الاختيارية التي تباع بشكلٍ منفصل والمعلومات حول لوحة الرسومات المتوافقة، راجع الموقع الإلكتروني الخاص بنا.

http://www.eizoglobal.com

واقي اللوحة	EIZO “FP-702”
الذراع، الركيزة	EIZO “LS-HM1-D”: ركيزة مزدوجة بارتفاع قابل للضبط EIZO “LA-011-W”: ذراع للتعليق على الحائط EIZO “AAH-02B3W”: ذراع للتعليق على الحائط
طقم المعايرة	EIZO “RadiCS UX2” Ver. 4.6.3 أو أحدث
برامج إدارة شبكة QC	EIZO “RadiNET Pro” Ver. 4.6.3 أو أحدث EIZO “RadiNET Pro Lite” Ver. 4.6.3 أو أحدث
طقم التنظيف	EIZO “ScreenCleaner”
كابل الإشارة (Display Port - Display Port)	PP200
كابل الإشارة (DVI-D - DVI-D)	FD-C39، DD300
كابل الإشارة (D-Sub - D-Sub)	MD-C87
كابل الإشارة (DVI-I - D-Sub)	MD-C16
كابل USB	FD-C93

الملحق

المعايير الطبية

- **ا**يجب ضمان أن النظام النهائي متوافق مع متطلبات IEC60601-1.
- 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: IEC60601-1-2 المجموعة 1 الفئة B
- تصنيف الجهاز الطبي (EU): الفئة I
- نمط العملية: مستمر
- فئة IP: IPX0

معلومات EMC

سلسلة RadiForce ذات أداء يعرض الصور الطبية بشكلٍ مناسب.

بيئات الاستخدام المقصودة

إن الغرض من سلسلة RadiForce هو الاستخدام في البيئات التالية.

- مرافق الرعاية الصحية المهنية مثل العيادات والمستشفيات.

البيئات التالية غير مناسبة لاستخدام السلسلة RadiForce:

- البيئات المنزلية الصحية
- في المناطق القريبة من المعدات الجراحية عالية التردد مثل مشارط الجراحة الكهربية
- 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 بـ EMC وتحتاج إلى التثبيت. أنت بحاجة إلى قراءة المعلومات الخاصة بـ EMC بعناية وقسم "PRECAUTIONS (احتياطات)" الموجود في هذا المستند ومراعاة التعليمات التالية عند تثبيت المنتج وتشغيله.

لا ينبغي استخدام سلسلة RadiForce بالقرب من الأجهزة الأخرى أو ملتصقًا بها. 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 سلسلة 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 IEC60601–1–2.

لا تلمس مداخل/مخارج الإشارة أثناء استخدام سلسلة RadiForce. وإلا قد تتأثر الصورة المعروضة.

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

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

الكابل	كابلات EIZO المخصصة	أقصى طول للكابل	الحماية	قلب حديدي
كابل أحادي (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 أمتار	محمي	مزودة بقلب الفريت
كابل إشارة (DVI–D)	DD300 / FD–C39	3 أمتار	محمي	مزودة بقلب الفريت
كابل الإشارة (D–Sub)	MD–C87	1,8 متر	محمي	مزودة بقلب الفريت
كابل USB	UU300 / MD–C39	3 أمتار	محمي	مزودة بقلب الفريت
سلك الطاقة (الأرضي)	–	3 أمتار	غير محمي	غير مزودة بقلب الفريت

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 البيئات.

اختبار الانبعاث	الامتثال	بيئة كهرومغناطيسية – الإرشاد
انبعاثات التردد اللاسلكي CISPR11	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	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 IEC61000–3–2	الفئة D	
ذبذبات الجهد/انبعاثات الوميض IEC61000–3–3	يتوافق مع	

المناعة الكهرومغناطيسية

تم اختبار سلسلة RadiForce في مستويات التوافق (C) التالية وفقًا لمتطلبات الاختبار (T) الخاصة ببيئات مرافق الرعاية الصحية والمهنية التي تم تحديدها في IEC60601–1–2.
يجب على العميل أو مستخدم سلسلة RadiForce ضمان أنها سوف تُستخدم في مثل هذه البيئات.

اختبار المناعة	مستوى الاختبار (T)	مستوى التوافق (C)	بيئة كهرومغناطيسية – الإرشاد
التفريغ الاستاتيكي (ESD) IEC61000–4–2	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 تكون الرطوبة النسبية 30% على الأقل.
سريع الزوال كهربي/ منفجر IEC61000–4–4	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 التيارات IEC61000–4–5	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 IEC61000–4–11	0% U_T (100% انحدار في U_T) 0.5 دائرة و1 دائرة 70% U_T (30% انحدار في U_T) 25 دائرة على 50 هرتز 0% U_T (100% انحدار في U_T) 250 دائرة على 50 هرتز	0% U_T (100% انحدار في U_T) 0.5 دائرة و1 دائرة 70% U_T (30% انحدار في U_T) 25 دائرة على 50 هرتز 0% U_T (100% انحدار في U_T) 250 دائرة على 50 هرتز	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.
المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة IEC61000–4–8	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 (C) التالية وفقًا لمتطلبات الاختبار (T) الخاصة ببيئات مرافق الرعاية الصحية والمهنية التي تم تحديدها في IEC60601–1–2.

يجب على العميل أو مستخدم سلسلة RadiForce ضمان أنها سوف تُستخدم في مثل هذه البيئات.

اختبار المناعة	مستوى الاختبار (T)	مستوى التوافق (C)	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. المسافة الفاصلة الموصى بها
اضطراب التوصيل الناجمة عن مجالات الترددات اللاسلكية IEC61000–4–6	3 Vrms 150 كيلو هرتز – 80 ميجا هرتز	3 Vrms	المسافة = 1.2√الطاقة
	6 Vrms نطاق الترددات المفتوح للتطبيقات العلمية والطبية والصناعية a) بين 150 كيلو هرتز و 80 ميجا هرتز	6 Vrms	المسافة = 1.2√الطاقة
مجالات الترددات اللاسلكية المشعة IEC61000–4–3	3 فولت/م 80 ميجا هرتز – 2.7 جيجا هرتز	3 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[b]، يجب أن يكون أقل من مستوى الامتثال في كل نطاق تردد[c]. قد يحدث تداخل بالقرب من الأجهزة الموجود بها علامة الرمز التالي.

ملاحظة 1	U_T هوالجهد 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 هذه 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.
a)	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، ومن 13.553 ميجا هرتز إلى 13.567 ميجا هرتز، ومن 26.957 ميجا هرتز إلى 27.283 ميجا هرتز، ومن 40.66 ميجا هرتز إلى 40.70 ميجا هرتز.
b)	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.
c)	فوق نطاق التردد 150 كيلو هرتز إلى 80 كيلو هرتز، 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 (30 سم) بين الأجهزة المحمولة وأجهزة اتصالات التردد اللاسلكي المحمولة (المحولات) وسلسلة RadiForce.

تم اختبار سلسلة RadiForce في مستويات التوافق التالية (C) وفقًا لمستويات الاختبار (T) للمناعة من حقول القريبة من خدمات الاتصالات اللاسلكية RF التالية.

اختبار التردد (ميجا هرتز)	عرض النطاق [a] (ميجا هرتز)	الخدمة [a]	التعديل [b]	مستوى الاختبار (T) [c] (فولت/م)	مستوى التوافق (C) (فولت/م)
385	390 – 380	400 تترا	نابض التعديل [b] 18 هرتز	27	27
450	470 – 430	GMRS 460 FRS 460	FM الانحراف ±5 كيلو هرتز جيب الزاوية 1 كيلو هرتز	28	28
710	787 – 704	LTE نطاق 13، 17	نابض التعديل [b] 217 هرتز	9	9
745					
780					
810	960 – 800	GSM 800 / 900، 800 تترا iDEN 820 CDMA 850 LTE نطاق 5	نابض التعديل [b] 18 هرتز	28	28
870					
930					
1720	1990 – 1700	GSM 1800؛ CDMA 1900؛ GSM 1900؛ DECT؛ LTE نطاق 1، 3، 4، 25؛ UMTS	نابض التعديل [b] 217 هرتز	28	28
1845					
1970					
2450	2570 – 2400	Bluetooth، WLAN، 802.11 b/g/n، RFID 2450 LTE نطاق 7	نابض التعديل [b] 217 هرتز	28	28
5240	5800 – 5100	WLAN 802.11 a/n	نابض التعديل [b] 217 هرتز	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.

c) تم حساب مستويات الاختبار باستخدام الطاقة القصوى والمسافة الفاصلة بمقدار 30 سم.

يمكن للعميل أو مستخدم سلسلة RadiForce المساعدة في منع التداخل من المجالات المغناطيسية القريبة من خلال الحفاظ على الحد الأدنى للمسافة (15 سم) بين محولات التردد اللاسلكي وسلسلة RadiForce.

تم اختبار سلسلة RadiForce في مستويات التوافق التالية (C) وفقًا لمستويات الاختبار(T) للمناعة من المجالات المغناطيسية القريبة المذكورة في الجدول أدناه.

اختبار التردد	التعديل [a]	مستوى الاختبار (T) (أمبير/م)	مستوى التوافق (C) (أمبير/م)
134.2 كيلو هرتز	نابض التعديل [a] 2.1 كيلو هرتز	65	65
13.56 ميجا هرتز	نابض التعديل [a] 50 كيلو هرتز	7.5	7.5

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

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 و 800 ميجا هرتز، تُطبق المسافة الفاصلة لنطاق التردد الأعلى.		
ملاحظة 2	قد لا يتم تطبيق هذه 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.		

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

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

艺卓显像技术(苏州)有限公司
苏州工业园区唯新路 39 号生物医药产业园六期 17 号楼

EIZO Limited UK Responsible Person
1 Queens Square, Ascot Business Park, Lyndhurst Road,
Ascot, Berkshire, SL5 9FE, UK

EIZO AG CH REP
Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland

00N0N383BZ
IFU-MX194

Copyright © 2018 - 2025 EIZO Corporation. All rights reserved.

2nd Edition - July 22th, 2025