



# تعليمات الاستخدام

## RadiForce® MS236WT-A

شاشة LCD ملونة لوحية تعمل باللمس

### مهم

يرجى التأكد من قراءة تعليمات الاستخدام ودليل التركيب قبل الاستخدام.

- راجع دليل التركيب للحصول على إعدادات وتعديلات الشاشة.
- يمكن العثور على أحدث المعلومات عن المنتج بما في ذلك تعليمات الاستخدام على الموقع الإلكتروني.  
[www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com)

## رموز السلامة

يستخدم هذا الدليل وهذا المنتج رموز السلامة الموضحة أدناه. حيث توضح هذه الرموز معلومات مهمة للغاية. يُرجى قراءتها بعناية.

قد يؤدي عدم الالتزام بالمعلومات الواردة في أي تحذير إلى حدوث إصابة خطيرة ويمكن أن تشكل تهديداً على حياتك.	 <b>تحذير</b>
قد يؤدي عدم الالتزام بالمعلومات الواردة في أي تنبيه إلى حدوث إصابة متوسطة الخطورة و/أو يمكن أن تؤدي إلى تلف الممتلكات أو المنتج.	 <b>تنبيه</b>
يشير إلى تحذير أو تنبيه. على سبيل المثال،  يشير إلى خطر "صدمة كهربائية".	
يشير إلى إجراء محظوظ. على سبيل المثال،  يعني "لا تقم بالفأك".	

تم ضبط هذا المنتج تحديداً 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.

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 باتفاق صفة السرية على أي مواد أو معلومات مسلمة لها قبل إجراء الترتيبات اللازمة عقب تسلم شركة EIZO لتلك المعلومات ذات الصلة. على الرغم من أنه يُنصح أقصى مجهود للتأكد من تقديم هذا الدليل لأحدث المعلومات، يُرجى ملاحظة أن مواصفات منتج EIZO عرضة للتغيير دون إشعار.

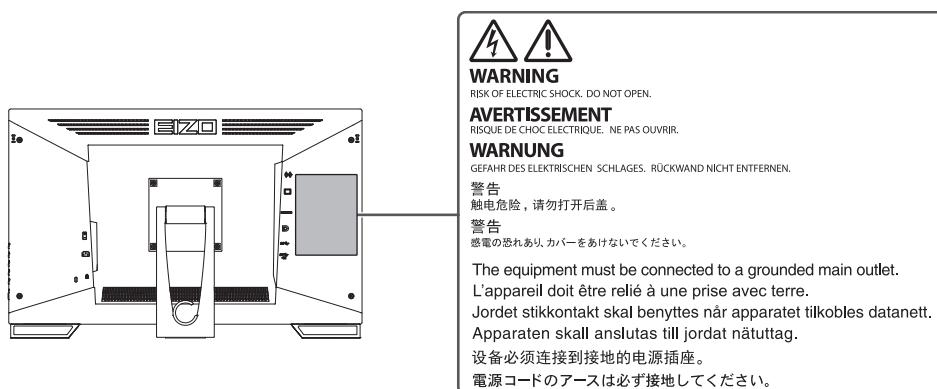
## الاحتياطات

### مهم

تم ضبط هذا المنتج تحديداً 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.

بالنسبة للسلامة الشخصية والصيانة الصحيحة، يرجى قراءة قسم "الاحتياطات" بعناية وعبارات التنبية على الشاشة.

### موقع عبارات التنبية



### 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: اضغط لتشغيل مصدر الطاقة الخاص بالشاشة أو إيقافه.
~	التيار المتردد
⚡	التنبيه لوجود خطر التعرض لصدمة كهربائية
!	تنبيه: انظر رموز السلامة [2]
☒	علامة نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية: يجب التخلص من المنتج بمفرده، قد يعاد تصنيع المواد الخام.
CE	علامة CE: علامة مطابقة الاتحاد الأوروبي طبقاً لأحكام توجيه المجلس ولائحة (الاتحاد الأوروبي) أو أيها منها.
🏭	المصنع
🏭	تاريخ التصنيع
RXonly	تنبيه: يحظر القانون الفيدرالي (الولايات المتحدة الأمريكية) بيع هذا الجهاز من قبل المتخصص الطبي المرخص بالرعاية الصحية أو بناءً على طلب منه.
EU Medical Device	الجهاز الطبي في الاتحاد الأوروبي
EU Importer	المستورد في الاتحاد الأوروبي

الرمز	يشير هذا الرمز إلى
<b>UK CA</b>	علامة تشير إلى الامثل للوائح المملكة المتحدة
<b>UK Responsible Person</b>	الشخص المسؤول في المملكة المتحدة
<b>CH   REP</b>	الممثل المعتمد في سويسرا

## تحذير

### تحذير !

إذا انبعثت من الوحدة دخان، أو روانح تشبه رائحة شيء يحترق، أو صدر عنها أصوات غريبة مزعجة، فقم بفصل كافة توصيلات الطاقة في الحال واتصل بمندوب EIZO لطلب النصائح منه.

قد تتسبب محاولة استخدام الوحدة المتعلقة في نشوب حريق أو التعرض لصدمة كهربائية أو إلحاق تلف بالجهاز.

### تحذير !



لا تقم بفكك أو تعديل الوحدة.

قد يؤدي فتح الهيكل إلى حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق عن طريق أجزاء عالية الجهد أو ذات درجة حرارة عالية.

قد يؤدي إجراء تعديلات على الوحدة إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية.

### تحذير !

ارجع إلى موظف الصيانة المؤهل للقيام بكلفة عمليات الصيانة.

لا تقم بمحاولة صيانة هذا المنتج بنفسك فإن فتح أو إزالة الأغطية قد يؤدي إلى نشوب حريق، أو حدوث صدمة كهربائية أو تلف الجهاز.

### تحذير !



ينصح بإبعاد الأشياء الغريبة أو السوائل عن الوحدة.

قد يؤدي سقوط الأجزاء المعدنية أو المواد القابلة للاشتغال أو السوائل على الهيكل إلى خطر نشوب حريق أو صدمة كهربائية أو تلف بالمعدات.

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.

### تحذير !

ضع الوحدة في مكان صلب ومستقر.

قد تسقط الوحدة التي تم وضعها على سطح غير ملائم وقد يؤدي ذلك إلى حدوث إصابة.

في حالة سقوط الوحدة، قم بفصل الطاقة في الحال واتصل بمندوب EIZO المحلي لطلب النصائح منه. لا تقم بالاستمرار في استخدام وحدة تالفة. قد يؤدي استخدام وحدة تالفة إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية.

### تحذير !



- استخدم الوحدة في المكان الملائم.
- وإلا، فقد ينتج عن ذلك نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية أو تلف الجهاز.
- لا تقم بوضع الوحدة في الأماكن المفتوحة.
  - لا تقم بوضع الوحدة في أي من وسائل النقل (السفن والطائرات والقطارات والحافلات وما شابه).
  - لا تقم بوضع الوحدة في بيئة مترقبة أو رطبة.
  - لا تقم بوضعها في أماكن يحتل أن تتعرض فيها الشاشة للبلل بالماء (الحمامات والمطابخ وما شابه).
  - لا تعمد إلى وضع الوحدة في أماكن تكون فيها الشاشة عرضة للبخار بشكل مباشر.
  - لا تقم بوضعها بالقرب من أجهزة توليد الحرارة أو أجهزة ضبط الرطوبة.
  - لا تقم بوضعها في موقع يتعرض فيها المنتج لضوء الشمس المباشر.
  - لا تعمد إلى وضعها في بيئة تحتوي على غاز قابل للاشتغال.
  - تجنب وضعه في بيئة تحتوي على غازات مسببة للتآكل (مثل غاز ثاني أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين وثاني أكسيد النيتروجين والكلور والأمونيا والأوزون).
  - تجنب وضعه في بيئة تحتوي على أتربة ومركبات تساعد على التآكل في الهواء (مثل كلوريド الصوديوم والكبريت والمعادن الموصولة وغيرها من المركبات الأخرى).

**تحذير !**

احفظ بأكياس التعبئة البلاستيكية بعيداً عن الأطفال الرضع والأطفال.  
قد تؤدي أكياس التعبئة إلى خطر حدوث اختناق.

**تحذير !**

استخدم سلك الطاقة المرفق وقم بالتوصليل وفقاً لمعايير مأخذ التيار في دولتك.  
تأكد من الاستخدام ضمن حدود الجهد الكهربائي المقدر لسلك الطاقة. وإلا، فقد ينبع عن ذلك نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية.  
مصدر إمداد الطاقة: تيار متز� 100-240 فولت 50/60 هرتز

**تحذير !**

لفصل سلك الطاقة، قم بتنزع القابس بثبات واسحبه.  
قد يؤدي الرابط على السلك إلى تلفه مما يؤدي إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية.

**تحذير !**

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

**تحذير !**

استخدم الجهد الصحيح.  
• الوحدة مصممة للاستخدام مع الجهد المحدد فقط. قد يتسبب الاتصال بجهد كهربائي آخر غير المحدد في "تعليمات الاستخدام" هذه إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية أو تلف الجهاز.  
مصدر إمداد الطاقة: تيار متز� 100-240 فولت 50/60 هرتز  
• لا تقم بالتحميل الزائد على الدائرة الكهربائية الخاصة بك، لأن هذا من الممكن أن يؤدي إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية.

**تحذير !**

قم بالتعامل مع سلك الطاقة بعناية.  
لا تضع أشياء ثقيلة على سلك الطاقة أو تقم بسحبه أو ربطه. قد يؤدي استخدام سلك طاقة تالف إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية.

**تحذير !**

لا ينبغي على المشغل ملامسة المريض أثناء لمسه للمنتج.  
هذا المنتج غير مصمم ليتم لمسه بواسطة المرضى.

**تحذير !**

لا تقم أبداً بلمس القابس أو سلك الطاقة في حالة وجود رد.  
فإن لمسهم قد يؤدي إلى صدمة كهربائية.

**تحذير !**

عند إرفاق ركيزة ذراع، يرجى الرجوع إلى دليل المستخدم لركيزة الذراع وقم بتركيب الوحدة بأمان.  
وإلا فقد تنفصل الوحدة مما يسبب وقوع إصابات و/أو تلف الأجهزة.  
وقيل التركيب، تأكد من أن المكتب أو الجدار أو أي سطح خاص بالتركيب يتمتع بقوه ميكانيكية كافية.  
في حالة سقوط الوحدة، قم بفصل الطاقة في الحال واتصل بمندوب EIZO المحلي لطلب النصائح منه. لا تقم بالاستمرار في استخدام وحدة  
تالفة. قد يؤدي استخدام وحدة تالفة إلى نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية. عند إعادة ربط ركيزة الإملاء، يرجى استخدام نفس المسامير  
وإنحكامها بأمان.

**تحذير !**

لا تقم بلمس لوحة LCD التالفة مباشرةً باليدي عارية.  
إذا نعرض أي جزء من جلدك لللامسة بشكل مباشر مع اللوحة، اغسله بالكامل.  
إذا دخلت مادة الكريستال السائل داخل عينيك أو فمك، اشطفه على الفور بكمية وافرة من الماء واطلب العناية الطبية. وإلا  
فسوف يؤدي ذلك إلى حدوث رد فعل سمّي.

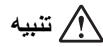
**تحذير !**

وللتثبيت في أماكن مرتفعة، اطلب المساعدة من فني.  
عند تركيب الشاشة في مكان مرتفع، فهناك خطر سقوط المنتج أو أي جزء منه مما قد يسبب في حدوث إصابة. اطلب المساعدة منا أو من فني  
متخصص في أعمال التركيب عند تركيب الشاشة، بما في ذلك فحص المنتج للكشف عن أي ضرر أو تشوهات قبل وبعد تركيب الشاشة.

تہذیب



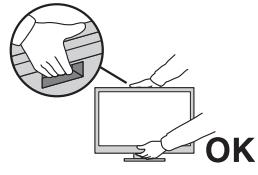
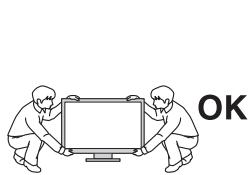
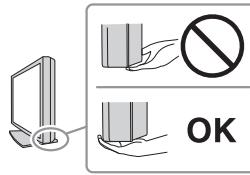
تحقق من حالة التشغيل قبل الاستخدام.  
ابداً في الاستخدام بعد التأكيد من عدم وجود مشكلات في الصور المعروضة.  
عند استخدام وحدات متعددة، ابداً في الاستخدام بعد التأكيد من عرض الصور بشكلٍ مناسب.



**أحكم ثبيت الكابلات / الأسلامك التي تحتوي على ميزة التثبيت.**  
إذا لم يتم ثبيت الكابلات / الأسلامك بإحكام، فقد تفصل، وبالتالي قد تقطع الصور وتتوقف عملياتك.



**قم بفصل الكابلات ثم قم بإزالة الملحقات عند تحرير الوحدة.**  
وإلا، فقد تفصل الكابلات أو الملحقات بنفسها عند تحرير الوحدة، مما يؤدي إلى وقوع إصابة.



إذا قمت فجأة باستخدام قوة على الشاشة لضبط ارتفاعها أو زاويتها، فقد يؤدي ذلك إلى انحصار يديك وإصابتها.



- لا تقم بوضع أي أشياء على فتحات التهوية.
- لا تعمد إلى تركيب الوحدة في مكان سيء التهوية أو في حيز غير ملائم.
- لا تقم باستخدام الوحدة وهي مائلة أو تقلبها رأساً على عقب.

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

تنبيه !

لا تقم بلمس قابس التيار ويديك مبتلة.  
فإن لمسهم قد يؤدي إلى صدمة كهربائية.



تنبيه !

لا تقم بوضع أي أشياء حول قابس التيار.  
إن هذا لتسهيل فصل قابس التيار في حال وجود مشكلة ما لتجنب نشوب حريق أو حدوث صدمة كهربائية.

تنبيه !

قم بتنظيف المنطقة حول قابس الطاقة وفتحة تهوية الشاشة من آن إلى آخر.  
قد يؤدي وجود الغبار أو الماء أو الزيت على هذه المنطقة إلى نشوب حريق.

تنبيه !

قم بفصل الوحدة قبل تنظيفها.  
قد يؤدي تنظيف الوحدة عندما تكون متصلة بأخذ الطاقة إلى حدوث صدمة كهربائية.

تنبيه !

إذا كنت تتوى ترك الوحدة بدون استخدام لفترة طويلة، فقم بفصل قابس التيار من مقبس الحائط بعد إيقاف تشغيل مفتاح الطاقة لضمان السلامة وحفظ الطاقة.

تنبيه !

تخصل من هذا المنتج وفقاً لقوانين المنطقة أو بلد الإقامة.

تنبيه !

للمستخدمين الذين يسكنون في المنطقة الاقتصادية الأوروبية وسويسرا:  
في حال وقع أي حادث خطير بسبب الجهاز، يجب إبلاغ المصنع به وسلطات الدولة العضو المختصة التي يعيش فيها مستخدم الجهاز أو المريض.

## إشعار لشاشة العرض هذه

### مؤشرات للاستخدام

هذا المنتج مناسب للمراجعة السريرية. لا يدعم صور التصوير الثدي الشعاعي للتثبيط.

#### إشعار

- يجب تعين هذا المنتج على الوضع الأفقي عند استخدامه للأغراض المذكورة أعلاه.
- قد لا يتم تغطية هذا المنتج من خلال الضمان لاستخدامات غير الموضحة في هذا الدليل.
- إن الموصفات المذكورة في هذا الدليل لا تطبق إلا عند استخدام أسلاك الطاقة المزود بها المنتج وكابلات الإشارات التي تحددها شركة EIZO.
- لا تستخدم إلا الملحقات الخاصة بمنتجات شركة EIZO المحددة من قبل EIZO مع هذا المنتج.

### احتياطات الاستخدام

- قد تتشوه القطع (مثل لوحة LCD والمروحة) مع الاستخدام على المدى الطويل. تحقق من عملها بشكل طبيعي على نحو دوري.
- عندما يتم تغيير صورة الشاشة بعد عرض نفس الصورة لفترة ممتدة من الزمن، فقد تظل صورة التلوين. استخدم شاشة التوقف أو وظيفة توفير الطاقة لتجنب عرض نفس الصورة لفترات ممتدة من الزمن. وقد تظهر صورة التلوين حتى بعد مرور فترة زمنية قصيرة، بناءً على الصورة المعروضة. لإزالة مثل هذه الظاهرة، قم بتغيير الصورة أو أبق الطاقة قيد الإيقاف لمدة ساعات.
- يستغرق استقرار عرض الشاشة حوالي 30 دقيقة. يُرجى الانتظار 30 دقيقة أو أكثر بعد تشغيل شاشة العرض أو تنشيط شاشة العرض من وضع حفظ الطاقة، ثم اضبط شاشة العرض.
- إذا استمرت الشاشة في العرض بشكل متواصل لفترة طويلة من الوقت، فقد تظهر بقع أو حروق. لإطالة عمر الشاشة، نوصي بإغلاق شاشة العرض من آن لآخر.
- عمر الضوء الخلفي للوحة LCD ثابت. اعتماداً على نمط الاستخدام، كالاستخدام لفترات طويلة مستمرة، فقد يُستهلك عمر الإضاءة الخلفية في وقت أقل، الأمر الذي يتطلب الاستبدال. عندما تصبح الشاشة مظلمة أو تبدأ في الوميض، يرجى الاتصال بمندوب EIZO المحلي الخاص بك.
- قد يوجد بالشاشة عدد من وحدات البيكسل المشوهة أو عدد صغير من النقاط المضيئة على الشاشة. يرجع ذلك إلى الخصائص الخاصة بلوحة LCD ذاتها، وليس عطل بالمنتج.
- لا تقم بخدش لوحة LCD أو بالضغط عليها باستخدام أشياء حادة، لأن ذلك قد يتسبب في ثقبها. لا تحاول التنظيف باستخدام الأنسجة لأن ذلك قد يؤدي إلى خدش باللوحة.
- قد يحدث تكاثف قطرات الندى على سطح هذا المنتج أو داخله عندما يتم إحضاره إلى غرفة باردة، أو عندما ترتفع درجة الحرارة فجأة، أو عند نقله من غرفة باردة إلى أخرى دافئة. في هذه الحالة، لا تقم بتشغيل المنتج. بدلاً من ذلك، انتظر حتى يختفي تكاثف قطرات الندى، وإلا فقد يتسبب ذلك في تلف المنتج.
- (تباهيات تخص استخدام شاشة اللمس اللوحية)
  - أثناء اللمس يرجى مراعاة الأمور التالية. وإن عدم مراعاة هذه الأمور قد يتسبب في تلف الشاشة.
  - لا تضغط على سطح الشاشة اللوحية بقوة أو تخدشها أو تتكئ عليها.
  - لا تلمس شاشة اللمس اللوحية بأدوات حادة مثل الأقلام الجافة أو الأدوات المعدنية.

### لاستخدام الشاشة لفترة طويلة

#### التنظيف

- يوصى بالتنظيف من آن لآخر للحفاظ على مظهر المنتج جيد وإطالة عمر التشغيل الخاص به.
- يمكن إزالة البقع من على المنتج عبر ترطيب قطعة قماش ناعمة بالماء، أو باستخدام منظف الشاشة الخاصة بنا والمسح بلطف.

إشعار

- لا تجعل السوائل تلامس المنتج مباشرةً، وإذا حدث ذلك، فقم بمسحها على الفور.
  - لا تسمح للسوائل بالدخول في الفتحات أو إلى داخل المنتج.
  - عند استخدام المواد الكيميائية للتظيف أو التطهير، فقد تتسبب المواد الكيميائية مثل الكحول أو المطهرات في اختلاف اللمعان أو فقدانه وتغير لون المنتج، وتردي جودة الصورة. لا تستخدم المواد الكيميائية بشكل متكرر.
  - تجنب تماماً استخدام أي مخفف طلاء، أو بنزين، أو شمع، أو منظف كاشط، فقد يؤدي ذلك إلى تلف المنتج.
  - لمزيد من المعلومات عن التنظيف والتطهير، يُرجى الرجوع إلى الموقع الإلكتروني الخاص بنا.
- طريقة الفحص: قم بالدخول إلى موقع [www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com) واكتب كلمة "disinfect" في مربع البحث على الموقع للبحث عن هذه الكلمة.

**التطهير بالمواد الكيميائية**

- عند تطهير المنتجات، نوصي باستخدام المواد الكيميائية التي اختبرناها (انظر الجدول أدناه). لاحظ أن استخدام هذه المواد الكيميائية لا يضمن عدم تلف هذه المنتجات أو تضررها.

الفئة	نوع المادة الكيميائية	مثال على المنتج
كحولي	الفرك بمادة الإيثانول (الكحول الإيثيلي)	الإيثانول
كحولي	الإيزوبروبانول (IPA)	الإيزوبروبانول الكحولي (IPA)
الكلورين	هيبوكلوريت الصوديوم	Purelox
البيغوانيد	الكلور هيكسيدين جلوكونات	محلول هيبيتان
كحولي	كلوريد البنز الكلورنيوم	Welpas
تبعاً للأدھيد	Glutaral	Sterihyde
تبعاً للأدھيد	Glutaral	Cidex Plus28
عامل الأمفورتريك الفعال	هیدروکلورید الکیل امینو ایثیل علیسین	محلول Satenidin

**لاستخدام شاشة العرض بشكل مريح**

قد تؤثر الظلمة أو السطوع الشديد على عينيك. قم بضبط سطوع الشاشة وفقاً للظروف البيئية.

بدء تشغيل الشاشة لفترة طويلة يرهق عينيك. استرح لمدة 10 دقائق كل ساعة.

انظر إلى الشاشة من على بعد مناسب ومن زاوية مناسبة.

**تحذيرات الأمان السيبراني ومسؤولياته**

يجب أن يكون تحديث البرنامج الثابت عن طريق شركة EIZO أو موزعها.

إذا أوصت شركة EIZO أو أحد موزعيها بضرورة تحديث البرنامج الثابت، فقم بتحديثه على الفور.

## المحتويات

3	الاحتياطات.....
3	مهم ..
3	موقع عبارات التبيه ..
3	الرموز الموجودة في الوحدة ..
10	إشعار لشاشة العرض هذه.....
10	مؤشرات للاستخدام ..
10	احتياطات الاستخدام ..
10	لاستخدام الشاشة لفترة طويلة ..
10	التنظيف ..
12	التطهير بالمواد الكيميائية ..
12	لاستخدام شاشة العرض بشكل مريح ..
12	تحذيرات الأمان السيبراني ومسؤولياته ..
15	1 مقدمة ..
15	1.1 المميزات ..
15	1.1.1 تصميم الشاشة المسطح ..
15	1.1.2 آلية تحريك الركيزة بسهولة من خلال اللمس ..
15	1.1.3 دعم اللمس المتعدد حتى 10 نقاط ..
15	1.2 محتويات العبوة ..
16	1.2.1 محتويات EIZO LCD Utility Disk ..
17	1.3 مفاتيح التحكم والوظائف ..
17	1.3.1 من الأمام ..
18	1.3.2 الشكل الخلفي ..
19	2 التركيب / التوصيل ..
19	2.1 قبل التركيب ..
19	2.1.1 شروط التركيب ..
19	2.2 التثبيت ..
19	2.3 كابلات الاتصال ..
21	2.4 تشغيل مصدر الطاقة ..
22	2.5 ضبط زاوية الشاشة ..
22	2.6 تثبيت حامل القلم الممسي ..
22	2.7 إعداد شاشة اللمس اللوحية ..
24	3 مشكلة عدم وجود صورة ..
26	4 المواصفات ..
26	4.1 قائمة المواصفات ..
26	4.1.1 لوحة LCD ..
26	4.1.2 شاشة اللمس اللوحية ..
26	4.1.3 إشارات الفيديو ..

26	USB	4.1.4
27	الصوت	4.1.5
27	الطاقة	4.1.6
27	المواصفات المادية	4.1.7
27	متطلبات بيئة التشغيل	4.1.8
27	شروط النقل / التخزين	4.1.9
28	معدلات الدقة المتفقية	4.2
28	الملحقات	4.3
29	الملحق	
29	المعايير الطيبة	
29	تصنيف المنتج	
30	معلومات EMC	
30	بيانات الاستخدام المقصودة	
31	الأوصاف الفنية	

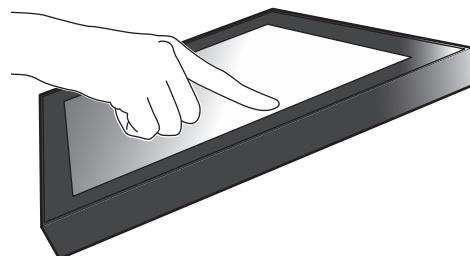
## 1 مقدمة

شكراً لك كثيراً لاختيارك شاشة عرض LCD لصورة ملونة من EIZO.

### 1.1 المميزات

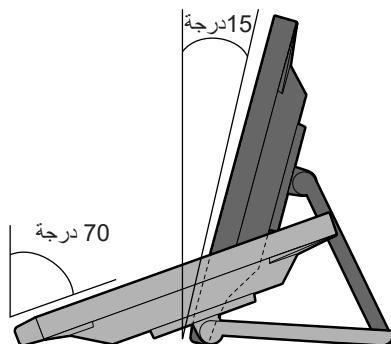
#### 1.1.1 تصميم الشاشة المسطح

تم اختيار تصميم الشاشة المسطح دون تدرجات ناحية الحواف. إذ يمكنك اللمس في اتجاه اليمين ناحية حافة الشاشة بشكل مباشر.



#### 1.1.2 آلية تحريك الركيزة بسهولة من خلال اللمس

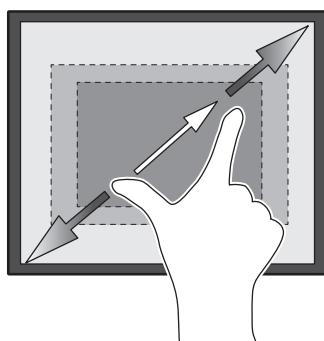
يمكن ضبط زاوية الإمالة بكل سلاسة. كما يمكنك تغيير وضع الشاشة بسهولة وسلامة وبالطريقة التي تناسب استخدامك للشاشة، سواء كنت تستخدمها في العمل المكتبي أو في عمليات اللمس المتعدد.



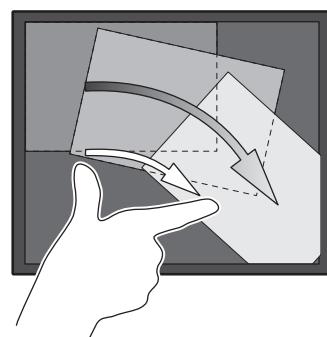
#### 1.1.3 دعم اللمس المتعدد حتى 10 نقاط

يُستخدم اللمس المتعدد للتكتير / التصغير والتدوير. تستجيب الشاشة للمسات الخفيفة، وبالتالي إجراء عمليات النقر والسحب بسهولة.

التكتير / التصغير



التدوير



## 1.2 محتويات العبوة

يرجى التأكد من توافر كافة العناصر التالية بالعبوة. إذا كانت أي منها مفقودة أو تالفة، اتصل بالوكيل لديك أو بوكيل EIZO المحلي الممثل المدرج في الورقة المرفقة.

ملاحظة
• يوصى بتخزين الصندوق ومواد التغليف بحيث يمكن استخدامها من أجل تحريك أو نقل المنتج.

- شاشة
- سلك الطاقة



- كابل إشارة رقمي PP300 × 1 : (DisplayPort - DisplayPort)



- كابل HDMI 1 × HH300PR (HDMI - HDMI) HDMI



- كابل 1 USB: UU300SS

#### EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM) •

- تعليمات الاستخدام

- قطعة قماش مخصصة للتقطيف 1 ×

- القلم اللمسي 1 ×

- حامل القلم اللمسي 1 ×

- برغي تثبيت حامل القلم اللمسي 1 ×

- ورقة تغطية ثقب البرغي 2 ×

- شريط ربط (نوع الضغط) 1 ×

### 1.2.1 محتويات EIZO LCD Utility Disk

تحتوي أسطوانة CD-ROM على العناصر التالية. ارجع إلى "Readme.txt" على القرص للقيام بإجراءات بدء تشغيل البرامج أو إجراءات مرجع الملف.

- ملف Readme.txt

- مشغل شاشة اللمس اللوحية (DMT-DD)

- برنامج ضبط حساسية شاشة اللمس اللوحية (TPOffset)

- أدلة المستخدم

– تعليمات استخدام هذه الشاشة

– دليل تركيب الشاشة

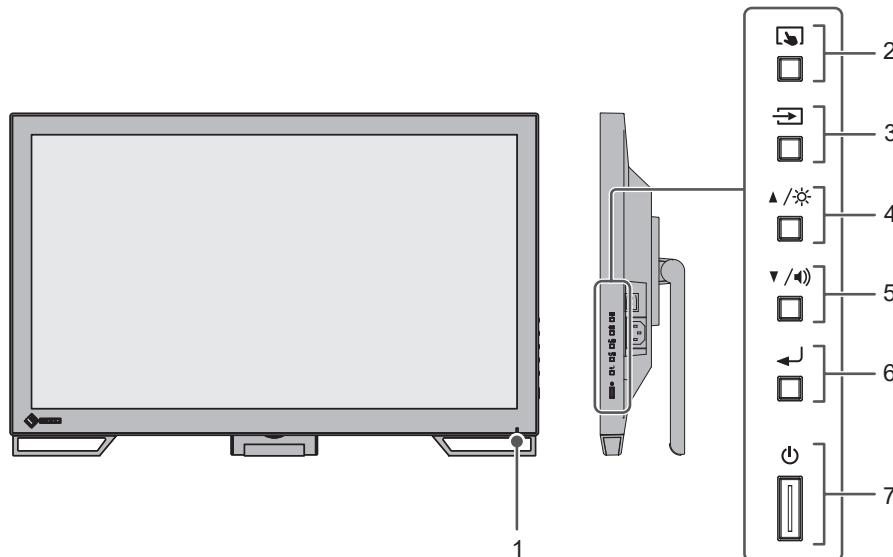
– دليل مستخدم مشغل شاشة اللمس اللوحية

– دليل مستخدم برنامج معايير حساسية شاشة اللمس اللوحية

- أبعاد الرسم التخطيطي

## 1.3 مفاتيح التحكم والوظائف

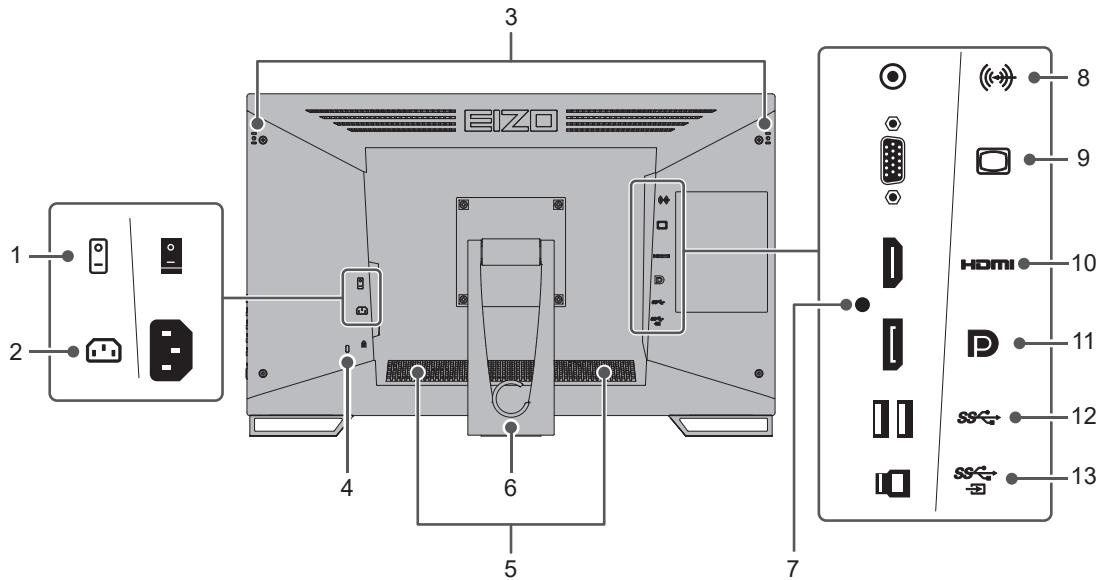
### 1.3.1 من الأمام



<p><b>1. موشر الطاقة</b></p> <p>يشير إلى حالة التشغيل الخاصة بشاشة العرض: أزرق: شاشة العرض برتقالي: وضع توفير الطاقة إيقاف تشغيل: مصدر الطاقة الرئيسي / إيقاف الطاقة</p>	<p>أزرق: شاشة العرض برتقالي: وضع توفير الطاقة إيقاف تشغيل: مصدر الطاقة الرئيسي / إيقاف الطاقة</p>
<p><b>2. زر</b> </p> <p>يعلم على تفعيل / تعطيل وعبارة حساسية اللمس للشاشة اللوحية.</p>	<p><b>2</b> </p>
<p><b>3. زر</b> </p> <p>يقوم بتبديل إشارات الإدخال للعرض.</p>	<p><b>3</b> </p>
<p><b>4. زر</b> <sup>1*</sup></p> <p>يحدد العناصر المعروضة في قائمة الإعداد، ويضبط الوظائف أو يعينها، ويعرض شاشة ضبط السطوع.</p>	<p><b>4</b> <sup>1*</sup></p>
<p><b>5. زر</b> <sup>1*</sup></p> <p>يحدد العناصر المعروضة في قائمة الإعداد، ويضبط الوظائف أو يعينها، ويعرض شاشة ضبط مستوى الصوت.</p>	<p><b>5</b> <sup>1*</sup></p>
<p><b>6. زر</b> </p> <p>يعرض قائمة الإعداد، ويؤكد عنصر الضبط لكل قائمة، ويحفظ نتائج الضبط.</p>	<p><b>6</b> </p>
<p><b>7. زر</b> </p> <p>يعلم على تشغيل مصدر الطاقة أو إيقافه.</p>	<p><b>7</b> </p>

\* في دليل المستخدم قد يظهر زر ك ، وكذلك يظهر زر ك .

### 1.3.2 الشكل الخلفي



<b>1. مفتاح الطاقة الرئيسي</b>	يعمل على تشغيل مصدر الطاقة الرئيسي أو إيقافه.   : تشغيل، ○: إيقاف التشغيل
<b>2. موصل التيار</b>	يوصل سلك الطاقة.
<b>3. فتحة تثبيت حامل القلم اللمسي</b>	لتثبيت حامل القلم اللمسي. (انظر <a href="#">2.6 ثبيت حامل القلم اللمسي [22]</a> )
<b>4. فتحة قفل الأمان</b>	يتوافق مع نظام أمان MicroSaver من إنتاج Kensington.
<b>5. ساعات</b>	تعمل على إخراج الصوت.
<b>6. ركيزة (مع حامل الكابل)</b>	تنبيح ضبط الزاوية.
<b>7. فتحة تثبيت شريط الرابط</b>	قم بتوصيل شريط ربط لمنع كبل HDMI من قطع الاتصال.
<b>8. قابس استيريو صغير</b>	يصدر صوتاً خارجياً من الشاشة، عند توصيل جهاز خارجي باستخدام قابس استيريو صغير.
<b>9. موصل D-Sub (صغرى) مكون من 15 دبوساً</b>	يتصل بجهاز الكمبيوتر المزود بخرج D-Sub.
<b>10. موصل HDMI</b>	يتصل بجهاز الكمبيوتر المزود بخرج HDMI.
<b>11. موصل DisplayPort</b>	يتصل بجهاز الكمبيوتر المزود بخرج DisplayPort.
<b>12. موصل USB من النوع A (هابط)</b>	يتصل بجهاز USB الطرفى.
<b>13. موصل USB من النوع B (صاعد)</b>	يتصل بقابل USB إذا تم استخدام الشاشة كشاشة لمس لوحية أو لاستخدام وظيفة مجمع وصلات USB.

## 2 التركيب / التوصيل

### 2.1 قبل التركيب

اقرأ الاحتياطات [\[4\]](#) [3] واتبع التعليمات دائمًا.

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

#### 2.1.1 شروط التركيب

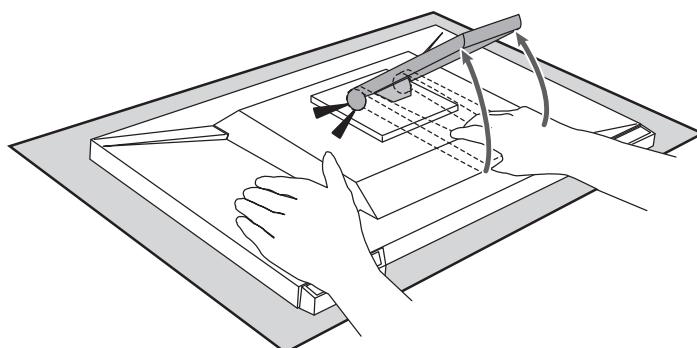
عند تركيب شاشة العرض في الحامل، تأكد من وجود مسافة كافية حول جوانب الشاشة وخلفها وأعلاها.

إشعار

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

### 2.2 التثبيت

قم بوضع قطعة قماش ناعمة أو ما شابه، على مكتب ثابت، وافتح الركيزة إلى أن تنطبق في مكانها وتسمع صوت طقطقة.



إشعار

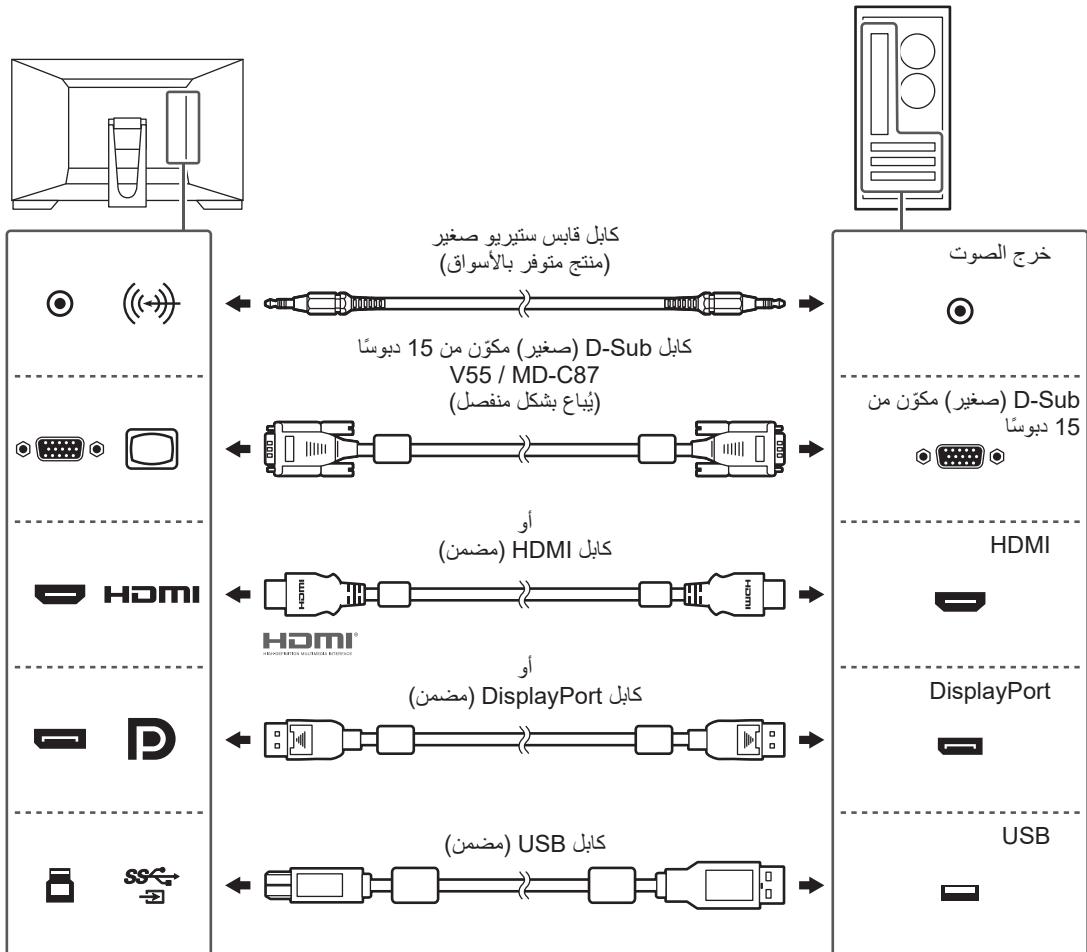
- لا تستخدم الشاشة وهي مغلقة في العبوة.
- يتم إغلاق الركيزة عندما يكون المنتج مغلقاً في العبوة. إذا استخدمت المنتج بينما تكون الركيزة مغلقة، فقد يتسبب ذلك في سقوط الشاشة.

### 2.3 كابلات الاتصال

إشعار

- تأكد من إيقاف تشغيل كلٍ من الشاشة وجهاز الكمبيوتر والأجهزة الطرفية قبل التوصيل.
- عند استبدال الشاشة الحالية بهذه الشاشة، راجع [\[4\]](#) [\[28\]](#) **معدلات الدقة المتواقة** [4] لتغيير إعدادات جهاز الكمبيوتر الخاصة بالدقة وتردد المسح العمودي إلى تلك الإعدادات المتوفرة لهذه الشاشة قبل التوصيل بالكمبيوتر.

- قم بتوصیل كابلات الإشارة.  
تحقق من أشكال الموصلات، وقم بتوصیل الكابلات. عند توصیل كابل HDMI، قم بإحكام ربط الكابل بشرط الكابل المرفق.  
عند توصیل كابل D-Sub صغير مكون من 15 دبوساً، قم بشد أدوات التثبيت لأسفل لإحكام ربط الموصول.  
قم بتوصیل كابل USB عند استخدام الشاشة كشاشة لوحية تعمل باللمس. يعمل توصیله على تفعیل وظیفة مجمع وصلات USB.  
يُستخدم كابل قابس الاستریو الصغیر عندما ترید الحصول على صوت من سماعات الشاشة عند استخدام كابل D-Sub الصغیر المكون من 15 دبوساً للتوصیل.

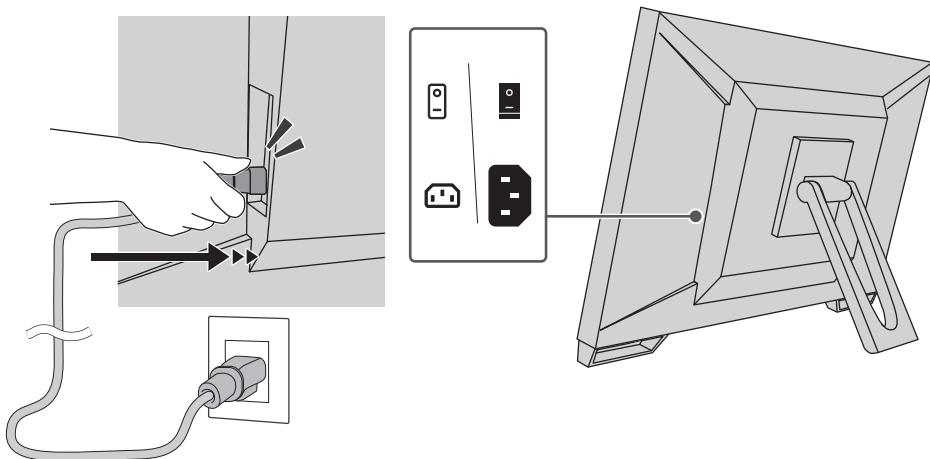


إشعار
<ul style="list-style-type: none"> <li>عند توصیل الشاشة بجهاز كمبيوتر، قم بتوصیل الكابل بموصل الدخل. للحصول على التفاصیل، يرجى الرجوع لدليل الترکیب المتوفر على CD-ROM.</li> </ul>

ملاحظة
<ul style="list-style-type: none"> <li>إذا كان من الصعب إدخال الكابلات، فقم بضبط زاوية الشاشة.</li> </ul>

2. قم بتوصيل سلك الطاقة بأخذ التيار وموصل التيار بالشاشة.  
قم بإدخال سلك الطاقة بالكامل داخل الشاشة.



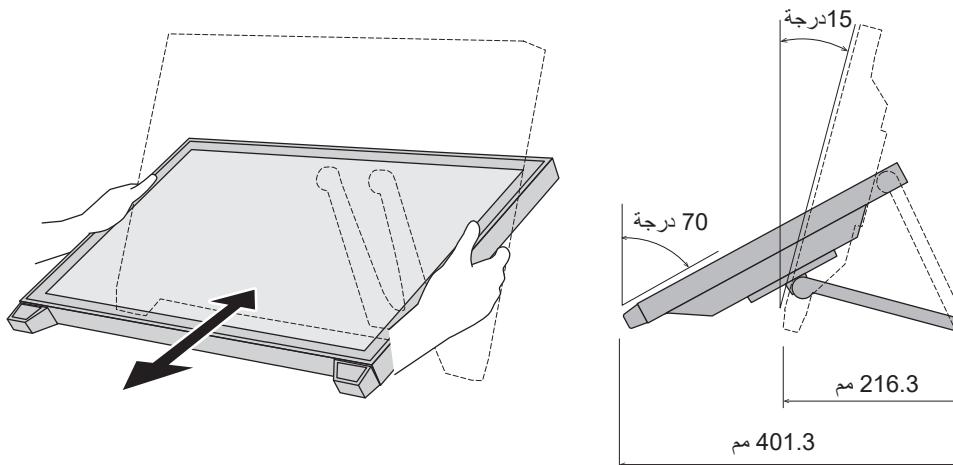
## 2.4 تشغيل مصدر الطاقة

- تأكد من تشغيل مفتاح الطاقة الرئيسي.
- اضغط لتشغيل مصدر الطاقة الخاصة بالشاشة.
- يضيء مؤشر الشاشة الخاص بمفتاح الطاقة باللون الأزرق.  
إذا كان مؤشر الطاقة لا يضيء، فانظر [\[مشكلة عدم وجود صورة 24\]](#).
- قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.  
تظهر صورة بالشاشة.  
في حالة عدم ظهور أي صورة، انظر [\[مشكلة عدم وجود صورة 24\]](#) للحصول على نصائح إضافية.

إشعار
<ul style="list-style-type: none"> <li>بناءً على إعدادات الكمبيوتر الشخصي، قد لا تظهر الشاشة بشكل صحيح، أو قد لا تكون في النطاق المناسب. تحقق من إعدادات جهاز الكمبيوتر إذا لزم الأمر.</li> <li>للحصول على أقصى حد في توفير الطاقة، يُوصى بإيقاف التشغيل من زر التشغيل. عند عدم استخدام الشاشة، يمكنك إيقاف تشغيل مصدر إمداد الطاقة الرئيسي أو فصل قابس التيار بحيث يتم قطع التيار بشكل كامل.</li> </ul>
ملاحظة
<ul style="list-style-type: none"> <li>لكي يتم تحقيق أقصى قدر من المدى العمري للشاشة بواسطة منع تضاؤل السطوع ولحد من استهلاك الطاقة، يجب القيام بما يلي: <ul style="list-style-type: none"> <li>استخدم وظيفة توفير الطاقة بجهاز الكمبيوتر أو الشاشة.</li> <li>قم بإيقاف تشغيل الشاشة بعد استخدامها.</li> </ul> </li> </ul>

## 2.5 ضبط زاوية الشاشة

أمسك الحافتين اليسرى واليمنى للشاشة بكلتا يديك، واصبِط إمالة الشاشة حتى تصل للوضع الأمثل لأداء المهام.

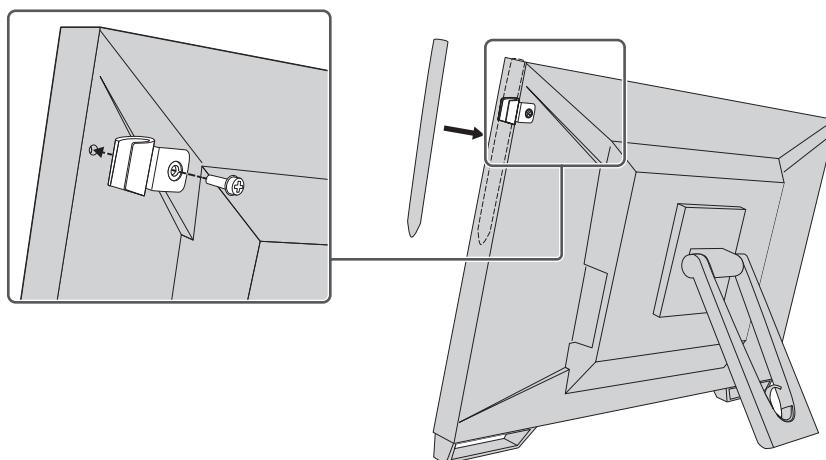


إشعار

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

## 2.6 تثبيت حامل القلم المُسِي

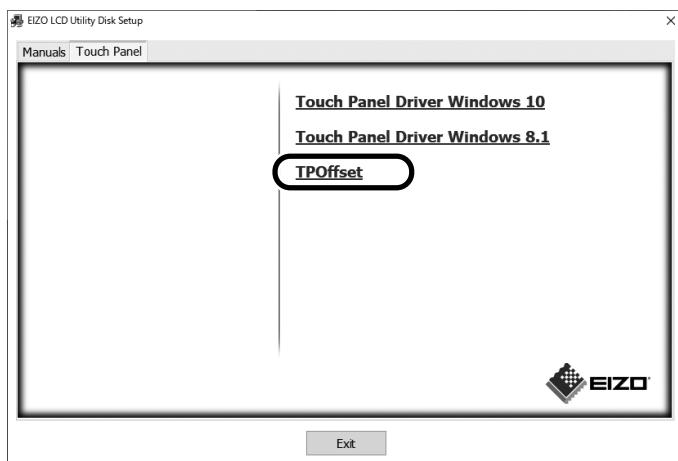
قم بثبيت حامل القلم المُسِي بأي واحد من الثقبين الأيسر والأيمن الموجودين خلف الشاشة. لثبيت حامل القلم المُسِي، استخدم برغي ثبيت حامل القلم المُسِي.



## 2.7 إعداد شاشة اللمس اللوحية

قم بتوصيل كابل USB، وبعد اكتمال التثبيت، قم بتشغيل برنامج ضبط الحساسية (TPOffset).

يكون برنامج TPOffset مرفق في EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM).



#### ملاحظة

- يمكن تثبيت برنامج "TPOffset" من موقعنا الإلكتروني.  
([www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com))
- قم تشغيل برنامج TPOffset عند الضرورة في الحالات التالية:
  - إذا تغيرت بيئة التشغيل بشكل ملحوظ
  - إذا كانت الخصائص التشغيلية مختلفة عن تلك السابقة؛
  - إذا كان هناك مشكلة في عمل خاصية اللمس كما هو الحال في انحراف المؤشر أو الانتقال السريع للمؤشر.

### 3 مشكلة عدم وجود صورة

#### مؤشر مفتاح الطاقة لا يضئ.

- تحقق من توصيل سلك الطاقة بشكل صحيح.
- قم بتشغيل مفتاح الطاقة الرئيسي.
- اضغط على .
- قم بإيقاف تشغيل مصدر الطاقة الرئيسي، وأعد تشغيله مرة أخرى بعد عدة دقائق.

#### مؤشر مفتاح الطاقة يضئ: أزرق

- زيادة "Gain"، أو "Contrast"، أو "Brightness" في قائمة الإعداد. للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).

#### مؤشر مفتاح الطاقة يضئ: برتقالي

- استخدم  لتبديل إشارة الدخل.
- قم بتشغيل الإعدادات "Compatibility Mode" لـ "Administrator Settings" في قائمة "Compatibility Mode". للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).
- قم بتحريك الماوس أو اضغط على أي مفتاح على لوحة المفاتيح.
- قم بلمس شاشة اللمس اللوحية.
- تحقق من تشغيل جهاز الكمبيوتر.
- أوقف مصدر الطاقة الرئيسي، ثم أعد تشغيله مرة أخرى.

#### يومض المؤشر الخاص بمفتاح الطاقة: برتقالي

- قد يظهر هذا العرض في حالة توصيل جهاز الكمبيوتر عبر موصل DisplayPort. قم باستخدام كابل الإشارة الموصى به عند التوصيل. قم بإيقاف تشغيل الشاشة ثم تشغيلها.
- تتحقق من التوصيل وحالة أجهزة USB الطرفية الموصولة بالشاشة.

#### تظهر رسالة "No Signal" على الشاشة.

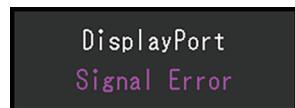
مثال:



- قد تظهر الرسالة المبينة في الأعلى نظراً لأن بعض أجهزة الكمبيوتر لا تقوم بإخراج الإشارة بعد تشغيل الطاقة على الفور.
- تتحقق من تشغيل جهاز الكمبيوتر.
- تتحقق من توصيل كابل الإشارة بشكل صحيح. قم بتوصيل كابلات الإشارة بموصلات إشارة الدخل المناسبة لها.
- استخدم  لتبديل إشارة الدخل.
- أوقف مصدر الطاقة الرئيسي، ثم أعد تشغيله مرة أخرى.
- جرب الإعداد "Auto Input Detection" في قائمة "Administrator Settings" لـ "Off" ثم قم بتبديل إشارة الدخل يدوياً. للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع لدليل التركيب المتوفر (على CD-ROM).

## تظهر رسالة "Signal Error" على الشاشة.

مثال:



- تحقق مما إذا تمت تهيئة جهاز الكمبيوتر لموافقة متطلبات الدقة وتردد المسح العمودي الخاص بالشاشة (انظر [4.2 معدلات الدقة المترافقه](#) [28]).
- أعد تشغيل الكمبيوتر.
- اختر الإعداد المناسب باستخدام الأدوات المساعدة الخاصة بلوحة الرسومات. ارجع إلى دليل مستخدم لوحة الرسومات لمزيد من التفاصيل.

## 4 الموصفات

### 4.1 قائمة الموصفات

#### 4.1.1 LCD لوحة

النوع	IPS (مضاد للوهج)
إضاءة خلفية	LED
الحجم	23.0 بوصة (58.4 سم)
معدل الدقة	1080 خط × 1920 نقطة
حجم العرض (أفقي × رأسى)	286.4 مم × 509.2 مم
المسافة بين البكسلات	0.265 مم × 0.265 مم
اللون العرض	ألوان 8 بت: 16.77 مليون لون
زاوية العرض (أفقي/رأسى، نموذجي)	178 درجة / 178 درجة
نسبة التباين (نموذجية)	1000:1
وقت الاستجابة (نموذجى)	11 مللي ثانية (منطقة الدرجات اللونية المتوسطة)

#### 4.1.2 شاشة اللمس اللوحية

معالجة السطح	مضاد للوهج
صلادة السطح	5H
طريقة التوصيل	USB
طريقة الكشف	تكنولوجياباً السعة المتوقعة
نظام التشغيل المدعوم <sup>1</sup>	Microsoft Windows 11
نظام التشغيل المدعوم <sup>1</sup>	(32 بت) Microsoft Windows 10
نظام التشغيل المدعوم <sup>1</sup>	(32 بت) Microsoft Windows 8.1
عدد النقاط اللمسية المترامية	10 نقاط كحد أقصى

<sup>1\*</sup> سيتنتهي دعم EIZO عندما يتنتهي دعم باقى نظام التشغيل.

#### 4.1.3 إشارات الفيديو

أطراف توصيل الدخل	HDMI	D-Sub	DisplayPort	الأداء
HDMI	D-Sub	DisplayPort	الأداء	أطراف توصيل الدخول
الأداء	الأداء	الأداء	الأداء	الأداء
الأداء	الأداء	الأداء	الأداء	الأداء
الأداء	الأداء	الأداء	الأداء	الأداء

<sup>1\*</sup> HDMI CEC (أو التحكم البديل) غير مدعوم.

<sup>2\*</sup> يختلف تردد المسح العمودي المدعوم وفقاً للدقة. للحصول على المزيد من المعلومات، انظر [4.2 معدلات الدقة المتوقعة \[28\]](#).

#### 4.1.4 USB

منفذ	صاعد	B × 1 من النوع
هابط	هابط	A × 2 من النوع
معيار	معيار	مواصفات USB مراجعة 3.1 الجيل الأول

5 جيجا بايت في الثانية (فائق السرعة)، 480 ميجا بايت في الثانية (عالي السرعة)، 12 ميجابايت في الثانية (كامل)، 1.5 ميجا بايت في الثانية (منخفض السرعة)	سرعة الاتصال
الحد الأقصى 900 مللي أمبير لكل منفذ	تيار المزود

**4.1.5 الصوت**

2ch خطى PCM (32 كيلو هرتز / 44.1 كيلو هرتز / 48 كيلو هرتز / 88.2 كيلو هرتز / 96 كيلو هرتز / 176.4 كيلو هرتز / 192 كيلو هرتز)	DisplayPort	تنسيق دخل الصوت
2ch خطى PCM (32 كيلو هرتز / 44.1 كيلو هرتز / 48 كيلو هرتز / 88.2 كيلو هرتز / 96 كيلو هرتز / 176.4 كيلو هرتز / 192 كيلو هرتز)	HDMI	
1 وات + 1 وات		ساعات
فلاپس ستيريو صغير × 1		أطراف توصيل الدخل
HDMI × 1، DisplayPort × 1 (يتم مشاركة كلاهما مع إشارة الفيديو)		

**4.1.6 الطاقة**

تيار متعدد بجهد 100 - 240 فولت ± 10% ، 50 / 60 هرتز	الدخل
أميير 0.45 - 0.80	
47 وات أو أقل	الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة
0.5 وات أو أقل <sup>1</sup>	وضع توفير الطاقة
0.3 وات أو أقل <sup>1</sup>	وضع الاستعداد

\* لم يتم توصيل منفذ USB صاعد، كما أن "Administrator Settings" - "Compatibility Mode" "Off" (إيقاف)، لم يتم توصيل حمل خارجي كما تم الاحتفاظ بالإعدادات الافتراضية

**4.1.7 المواصفات المادية**

الأبعاد ( العرض × الارتفاع × العمق ) 556.7 مم × 353.9 مم × 216.3 مم (الميل: 15 درجة)	
الأبعاد ( العرض × الارتفاع × العمق ) (بلا ركيزة) 556.7 مم × 339.2 مم × 54.0 مم	
الوزن الصافي 6.6 كجم تقريباً	الوزن الصافي
تقريباً 6.0 كجم تقريباً	الوزن الصافي ( الشاشة )
50 درجة - 70 درجة	الإمالة

**4.1.8 متطلبات بيئة التشغيل**

درجة الحرارة 5 درجة مئوية - 35 درجة مئوية	درجة الحرارة
الرطوبة 20 - 80 % رطوبة نسبية (لا يوجد تكافؤ ل قطرات الندى)	الرطوبة
ضغط الهواء hPa - 1060 hPa 540	ضغط الهواء

**4.1.9 شروط النقل / التخزين**

درجة الحرارة -20 درجة مئوية - 60 درجة مئوية	درجة الحرارة
الرطوبة 10 - 92 % رطوبة نسبية (لا يوجد تكافؤ ل قطرات الندى)	الرطوبة
ضغط الهواء hPa - 1060 hPa 200	ضغط الهواء

## 4.2 معدلات الدقة المتفاوضة

تدعم الشاشة معدلات الدقة التالية:

✓: مدعوم، -: غير مدعوم

D-Sub	HDMI	DisplayPort	تردد المسح العمودي (Hz)	معدل الدقة
✓	✓	✓	59.940	480 × 640
-	✓	✓	60.000	480 × 640
✓	-	-	72.809	480 × 640
✓	-	-	75.000	480 × 640
✓	✓	✓	70.087	400 × 720
-	✓	✓	59.940	480 × 720
-	✓	✓	60.000	480 × 720
-	✓	-	50.000	576 × 720
✓	-	-	56.250	600 × 800
✓	✓	✓	60.317	600 × 800
✓	-	-	72.188	600 × 800
✓	-	-	75.000	600 × 800
✓	✓	✓	60.004	768 × 1024
✓	-	-	70.069	768 × 1024
✓	-	-	75.029	768 × 1024
-	✓	-	50.000	720 × 1280
-	✓	✓	59.940	720 × 1280
✓	✓	✓	60.000	720 × 1280
✓	✓	✓	60.000	960 × 1280
✓	✓	✓	60.020	1024 × 1280
✓	-	-	75.025	1024 × 1280
✓	✓	✓	59.883	1050 × 1680
✓	✓	✓	59.954	1050 × 1680
-	✓	-	50.000	<sup>1*</sup> 1080 × 1920
-	✓	✓	59.940	<sup>1*</sup> 1080 × 1920
✓	✓	✓	60.000	<sup>1*</sup> 1080 × 1920

\* الدقة الموصى بها

ملاحظة
• لا تدعم إلا الدقة التقديمة لتنسيق المسح الضوئي.

## 4.3 الملحقات

للحصول على أحدث المعلومات حول الملحقات الاختيارية والمعلومات حول أحدث لوحة رسومات متفاوضة، ارجع إلى الموقع الإلكتروني الخاص بنا.

([www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com))

## الملحق

### المعايير الطبية

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

### تصنيف المنتج

- نوع الحماية ضد الصدمات الكهربائية: الفئة 1
- الفئة 2: EMC: IEC60601-1-2 المجموعة 1 الفئة B
- تصنيف الجهاز الطبي (EU): الفئة 1
- نمط العملية: مستمر

## معلومات EMC

سلسلة RadiForce ذات أداء يعرض الصور بشكلٍ مناسب.

### بيانات الاستخدام المقصودة

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

- البيانات المنزلية الصحية
- في المناطق القريبة من المعدات الجراحية عالية التردد مثل مشارط الجراحة الكهربائية
- في المناطق القريبة من معدات العلاج ذات الموجة القصيرة
- غرفة الترددات اللاسلكية محمية الخاصة بأنظمة المعدات الطبية للتصوير بالرنين المغناطيسي
- في الموضع الحممية للبيانات الخاصة
- التثبيت في المركبات بما في ذلك سيارات الإسعاف
- بيانات خاصة أخرى

#### تحذير !

- تتطبق سلسلة RadiForce احتياطات خاصة تتعلق في EMC وتحتاج إلى التثبيت. أنت بحاجة إلى قراءة المعلومات الخاصة في EMC بعناية وقسم الاحتياطات الموجود في هذا المستند ومراعاة التعليمات التالية عند تثبيت وتشغيل المنتج.

#### تحذير !

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

#### تحذير !

- عند استخدام أجهزة الاتصالات ذات التردد اللاسلكي المحمولة، ابقيها 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.

#### تحذير !

- إذا كنت تقوم بتوصيل جهاز إضافي بمدخل الإشارة أو أجزاء مخارج الإشارة المنتج وتستخدمه كجزء من نظام طبي، فيجب عليك التأكد من الامتثال لمتطلبات IEC / EN60601-1-2.

**تحذير !**

- تأكيد من استخدام الكابلات المرفقة مع المنتج، أو الكابلات المحددة من قبل EIZO.
- قد ينتج عن استخدام كابلات أخرى غير تلك المحددة أو المتوفرة من قبل EIZO الخاصة بهذا الجهاز زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية الخاصة بهذا الجهاز والتشغيل غير الصحيح.

الكابل	كابلات EIZO المخصصة	أقصى طول للكابل	محمي	قبب حديدي
كابل أحادي (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 أمتار	محمي	مزودة بقلب الفريت
كابل إشارة (HDMI)	HH300PR / HH200HS	3 أمتار	محمي	مزودة بقلب الفريت
كابل الإشارة (D-Sub)	V55 / MD-C87	1,8 متر	محمي	مزودة بقلب الفريت
كابل USB	UU300SS / UU200SS	3 أمتار	محمي	مزودة بقلب الفريت
كابل الطاقة (بسلاك مؤرض)	-	3 أمتار	غير محمي	غير مزودة بقلب حديدي

**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	الامثل	بيانـة 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 الكترونية مجاورة.
انبعاثات التردد اللاسلكي CISPR11 / EN55011	الفئة B	تحتبر سلسلة RadiForce مناسبة للاستخدام في كافة المؤسسات، بما في ذلك البيئات الداخلية وهواء الذين هم على اتصال مباشر بشبكة الإمداد بالطاقة المنخفضة الجهد العامة والتي تقوم بتزويد المبني المستخدمة 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 وفقاً لمتطلبات الاختبار الخاصة ببيانات مراقب الرعاية الصحية والمهنية التي تم تحديدها في IEC / EN60601-1-2.

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

اختبار المناعة	بيانات مراقب الرعاية الصحية والمهنية	مستوى الاختبار الخاص في	مستوى التوافق	بيئة كهرومغناطيسية - الإرشاد
التفرغ الاستاتيكي (ESD) (IEC / EN61000-4-2)	نفريغ اتصال $\pm 8$ كيلو فولت نفريغ هواء $\pm 15$ كيلو فولت	نفريغ اتصال $\pm 8$ كيلو فولت نفريغ هواء $\pm 15$ كيلو فولت	نفريغ اتصال $\pm 8$ كيلو فولت نفريغ هواء $\pm 15$ كيلو فولت	يجب أن تكون الأرضيات من الخشب، أو الخرسانة أو من بلاط السيراميك. إذا كانت الأرضيات مغطاة بمادة أصطناعية، فيجب أن تكون الرطوبة النسبية 30 % على الأقل.
سرع الزوال كهربائي/منجر (IEC / EN61000-4-4)	خطوط الطاقة $\pm 2$ كيلو فولت خطوط الدخل / الخرج $\pm 1$ كيلو فولت	خطوط الطاقة $\pm 2$ كيلو فولت خطوط الدخل / الخرج $\pm 1$ كيلو فولت	خطوط الطاقة $\pm 2$ كيلو فولت خطوط الدخل / الخرج $\pm 1$ كيلو فولت	يجب أن تكون جودة مصدر الطاقة الرئيسية بيئية تجارية نموذجية أو صحية.
اندفاع التيارات (IEC / EN61000-4-5)	خط إلى خط $\pm 1$ كيلو فولت خط إلى الأرض $\pm 2$ كيلو فولت	خط إلى خط $\pm 1$ كيلو فولت خط إلى الأرض $\pm 2$ كيلو فولت	خط إلى خط $\pm 1$ كيلو فولت خط إلى الأرض $\pm 2$ كيلو فولت	يجب أن تكون جودة مصدر الطاقة الرئيسية بيئية تجارية نموذجية أو صحية.
انحدار الجهد، وحالات التعطل القصيرة واختلافات الجهد في خطوط إدخال الإمداد بالطاقة (IEC / EN61000-4-11)	في $U_T$ 0 % 100 % انحدار في $U_T$ 0.5 دائرة و 1 دائرة في $U_T$ 25 دائرة 30 % انحدار في $U_T$ 25 دائرة / 50 هرتز في $U_T$ 0 % 100 % انحدار في $U_T$ 25 دائرة / 50 هرتز	في $U_T$ 0 % 100 % انحدار في $U_T$ 0.5 دائرة و 1 دائرة في $U_T$ 25 دائرة 30 % انحدار في $U_T$ 25 دائرة / 50 هرتز في $U_T$ 0 % 100 % انحدار في $U_T$ 25 دائرة / 50 هرتز	في $U_T$ 0 % 100 % انحدار في $U_T$ 0.5 دائرة و 1 دائرة في $U_T$ 25 دائرة 30 % انحدار في $U_T$ 25 دائرة / 50 هرتز في $U_T$ 0 % 100 % انحدار في $U_T$ 25 دائرة / 50 هرتز	يجب أن تكون جودة مصدر الطاقة الرئيسية مستخدم سلسلة RadiForce التشنيل المستمر أثناء عمليات تعطل الوصلات الرئيسية للطاقة، فيوصى بتشغيل سلسلة RadiForce من خلال مصدر إمداد الطاقة الامتنعة أو بطارية.
المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة (IEC / EN61000-4-8)	30 أمبير/م (30 / 60 هرتز)			ينبغي أن تكون المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة عند المستويات المخصصة لموقع نموذجي في بيئه تجارية نموذجية أو صحية. يجب الاحتفاظ بهذا المنتج على بعد 15 سم على الأقل عن مصدر تردد طاقة المجالات المغناطيسية أثناء الاستخدام.

بيانه كهرومغناطيسية - الإرشاد	مستوى التوافق	مستوى الاختبار الخاص في بيانات مرافق الرعاية الصحية والمهنية	اختبار المناعة
<p>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 والمحسوسة من المعادلة القابلة للتطبيق مع تردد المحول.</p> <p>المسافة الفاصلة الموصى بها</p> $\text{المسافة} = \sqrt{\frac{1.2}{\text{الطاقة}}}$ <p>المسافة = <math>\sqrt{\frac{1.2}{\text{الطاقة}}} = 1.2</math> ميجا هرتز - 800 ميجا هرتز</p> <p>المسافة = <math>\sqrt{\frac{2.3}{\text{الطاقة}}} = 2.3</math> ميجا هرتز - 2.7 جيجا هرتز</p> <p>حيث يمثل الرمز "P" الحد الأقصى لقيمة طاقة الإخراج الخاصة بالمحول بالوات (W) وفقاً لمصنع المحول والرمز "d" هو المسافة الفاصلة الموصى بها بالمتر (m). فوق المجال من محولات التردد اللاسلكي الثابتة، كما هو محدد من خلال استطلاع الموقع الكهرومغناطيسي<sup>1</sup>، يجب أن يكون أقل من مستوى الامتنال في كل نطاق تردد<sup>2</sup>.</p> <p>قد يحدث تداخل بالقرب من الأجهزة الموجودة بها علامة الرمز التالي.</p> 	<p>Vrms 3</p> <p>Vrms 6</p> <p>3 فولت/م</p>	<p>Vrms 3 150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز</p> <p>Vrms 6 نطاق الترددات المفتوح للتطبيقات العلمية والطبية والصناعية بين 150 كيلو هرتز و 80 ميجا هرتز</p> <p>3 فولت/م 80 ميجا هرتز - 2.7 جيجا هرتز</p>	<p>الاضطرابات التي تم إجراؤها والناجمة عن مجالات الترددات اللاسلكية</p> <p>IEC / EN61000-4-6</p> <p>مجالات التردد اللاسلكي المشع</p> <p>IEC / EN61000-4-3</p>

## ملاحظة

- U هو الجهد الكهربائي لوصلات التيار المتردد قبل تطبيق مستوى الاختبار.
- عند 80 ميجا هرتز و 800 ميجا هرتز، يتوافق نطاق التردد الأعلى.
- 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 الترکيبات والأشياء والأشخاص.
- إن نطاق الترددات المفتوح للتطبيقات العلمية والطبية والصناعية بين 150 كيلو هرتز و 80 ميجا هرتز هي من 6.765 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 إلى 40.70 ميجا هرتز.

1\* 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 نظرياً بدقة. لتقدير البنية 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 امتنال التردد اللاسلكي المعمول به أعلى، 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.

2\* 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 محمولة 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 الاتصال اللاسلكية ذات التردد اللاسلكي:

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

\* الحصول على بعض الخدمات، تم إرفاق ترددات الوصلة الصاعدة فقط.

<sup>2</sup> 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، وفقاً للحد الأقصى لطاقة المخرج لأجهزة الاتصالات.

المسافة الفاصلة وفقاً لتردد المحول (م)			تم تقييم الحد الأقصى لطاقة المخرج لجهاز الإرسال (وات)
800 كيلو هرتز - 2.7 ميجا هرتز المسافة = $\sqrt{2.3}$ الطاقة	80 ميجا هرتز - 800 ميجا هرتز المسافة = $\sqrt{1.2}$ الطاقة	150 كيلو هرتز - 80 ميجا هرتز المسافة = $\sqrt{1.2}$ الطاقة	
0.23	0.12	0.12	0.01
0.73	0.38	0.38	0.1
2.3	1.2	1.2	1

## الملحق

المسافة الفاصلة وفقاً لتردد المحول (م)			تم تقييم الحد الأقصى لطاقة المخرج لجهاز الإرسال (واط)	
800 كيلو هرتز - 2.7 ميجا هرتز المسافة = $\sqrt{2.3/\text{الطاقة}}$	800 ميجا هرتز - 80 ميجا هرتز المسافة = $\sqrt{1.2/\text{الطاقة}}$	150 كيلو هرتز - 80 ميجا هرتز المسافة = $\sqrt{1.2/\text{الطاقة}}$	3.8	3.8
7.3	12	12	10	100
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) وفقاً لمصنع المحول.

ملاحظة
<ul style="list-style-type: none"> <li>عند 80 ميجا هرتز و 800 ميجا هرتز، تتوافق المسافة الفاصلة لنطاق التردد الأعلى.</li> <li>قد لا تتطابق هذه الإرشادات في كافة المواقف. يتأثر التولد الكهرومغناطيسي بالامتصاص والانعكاس من التركيبات والأشياء والأشخاص.</li> </ul>



## EIZO Corporation

153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

## EIZO GmbH

Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

EC REP

## 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

## 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

UK  
CA  
CE

03V60136B1  
IFU-MS236WT-A