

العربية

|    |                                                                     |   |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|
| 3  | ..... حول هذا الدليل                                                |   |
| 3  | ..... مقدمة و نظرة عامة                                             | 1 |
| 3  | ..... 1.1 الاستخدام المقصود                                         |   |
| 3  | ..... 1.2 إشارة للاستخدام                                           |   |
| 3  | ..... 1.3 موانع الاستعمال                                           |   |
| 3  | ..... 1.4 مؤهلات المشغل                                             |   |
| 3  | ..... 1.5 الرموز                                                    |   |
| 4  | ..... 1.6 نظرة عامة على المكونات iE                                 |   |
| 5  | ..... 1.6.1 مكونات إضافية (تباع بشكل منفصل)                         |   |
| 5  | ..... 1.7 إعداد نظام iE                                             |   |
| 5  | ..... 1.7.1 الإعدادات الأساسية لـ iE (Medit Plug & Scan)            |   |
| 6  | ..... نظرة عامة علي Medit Scan for Clinics                          | 2 |
| 6  | ..... 2.1 المقدمة                                                   |   |
| 6  | ..... 2.2 توفر الميزات                                              |   |
| 6  | ..... 2.3 التثبيت                                                   |   |
| 6  | ..... 2.3.1 متطلبات النظام                                          |   |
| 7  | ..... 2.3.2 دليل تثبيت البرنامج                                     |   |
| 7  | ..... 2.3.3 دليل مستخدم Medit Scan for Clinics                      |   |
| 7  | ..... 2.4 رسائل الأخطاء                                             |   |
| 7  | ..... احترازاات للحفاظ على الجهاز                                   | 3 |
| 7  | ..... 3.1 المعاييرة                                                 |   |
| 7  | ..... 3.1.1 كيفية معايرة iE                                         |   |
| 8  | ..... 3.2 عملية التنظيف و التطهير و التعقيم                         |   |
| 8  | ..... 3.2.1 رأس قابل لإعادة الاستخدام                               |   |
| 8  | ..... 3.2.2 عكس                                                     |   |
| 8  | ..... 3.2.3 المقيض                                                  |   |
| 9  | ..... 3.2.4 المكونات الأخرى                                         |   |
| 9  | ..... 3.3 التخلص                                                    |   |
| 9  | ..... 3.4 التحديثات في Medit Scan for Clinics                       |   |
| 9  | ..... دليل السلامة                                                  | 4 |
| 9  | ..... 4.1 أساسيات النظام                                            |   |
| 9  | ..... 4.2 التدريب المناسب                                           |   |
| 10 | ..... 4.3 في حالة تعطل المعدات                                      |   |
| 10 | ..... 4.4 النظافة                                                   |   |
| 10 | ..... 4.5 السلامة الكهربائية                                        |   |
| 10 | ..... 4.6 سلامة العين                                               |   |
| 10 | ..... 4.7 مخاطر الانفجار                                            |   |
| 10 | ..... 4.8 مخاطر تداخل منظم ضربات القلب و مزيل الرجفان القابل للزرعة |   |
| 10 | ..... 4.9 سلامة الأمن الإلكتروني                                    |   |
| 11 | ..... معلومات التوافق الكهرومغناطيسي                                | 5 |
| 11 | ..... 5.1 الانبعاثات الكهرومغناطيسية                                |   |
| 11 | ..... 5.2 المناعة الكهرومغناطيسية                                   |   |
| 14 | ..... الخصائص                                                       | 6 |

|                                          |                                                                                     |    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| حدود الرطوبة                             |  | 17 |
| حدود الضغط الجوي                         |  | 18 |
| قابل للكسر                               |  | 19 |
| أبّقه جافاً                              |  | 20 |
| بهذه الطريقة                             |  | 21 |
| حد التدريس: ٤١ طبقات                     |  | 22 |
| استشر تعليمات الاستخدام                  |  | 23 |
| علامة المطابقة في المملكة المتحدة (UKCA) |  | 24 |
| ممثل معتمد في سويسرا                     |  | 25 |
| ممثل معتمد في المملكة المتحدة            |  | 26 |
| رقم النموذج                              |  | 27 |
| الكمية                                   |  | 28 |
| معرف الجهاز الفريد                       |  | 29 |

#### 1.6 نظرة عامة على المكونات iE

| رقم | المكون (رقم الطراز)                                  | الكمية    | رسم توضيحي                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | مقبض الماسح الضوئي iE (MO8-iE)                       | عنصر واحد |    |
| 2   | غطاء المقبض iE (MO1-HC1)                             | عنصر واحد |    |
| 3   | رأس قابل لإعادة الاستخدام (كبير) (MO1-RTL)           | عنصرين    |    |
| 4   | رأس قابل لإعادة الاستخدام (متوسط) (MO1-RTM)          | عنصرين    |    |
| 5   | أداة المعايرة (MO1-CT1)                              | عنصر واحد |   |
| 6   | نموذج التدريب                                        | عنصر واحد |  |
| 7   | مهد سطح المكتب (MO1-DC)                              | عنصر واحد |  |
| 8   | حامل للتثبيت على الحائط (MO1-WH1)                    | عنصر واحد |  |
| 9   | كابل توصيل الطاقة (2.5 m)                            | عنصر واحد |  |
| 10  | كابل توصيل الطاقة (2 m)                              | عنصر واحد |  |
| 11  | محرك فلاش USB (تم تضمين مثبت Medit Scan for Clinics) | عنصر واحد |  |
| 12  | دليل المستخدم                                        | عنصر واحد |  |

## حول هذا الدليل

### الاتفاقية في هذا الدليل

يستخدم هذا الدليل رموزًا مختلفة لإبراز المعلومات المهمة لضمان الاستخدام الصحيح، و منع إصابة المستخدم والآخرين، و منع تلف الممتلكات. معاني الرموز المستخدمة موضحة أدناه.



تحذير

يشير رمز التحذير إلى المعلومات التي، في حالة تجاهلها، يمكن أن تؤدي إلى مخاطر متوسطة للإصابة الشخصية.



يرجى الحذر

يشير رمز التحذير إلى معلومات السلامة التي، في حالة تجاهلها، قد تؤدي إلى خطر بسيط يتمثل في حدوث إصابة شخصية أو تلف الممتلكات أو تلف النظام.



نصائح

يشير رمز النصائح إلى تلميحات و نصائح و معلومات إضافية لتشغيل الأمثل للنظام.

## 1. مقدمة و نظرة عامة

### 1.1 الاستخدام المقصود

نظام IE عبارة عن ماسح ضوئي ثلاثي الأبعاد داخل الغم يهدف إلى تسجيل الخصائص الطبوغرافية للأسنان و الأسجة المحيطة رقميًا. ينتج نظام IE عمليات مسح ضوئي ثلاثية الأبعاد لاستخدامها في تصميم و تصنيع تركيبات الأسنان بمساعدة الكمبيوتر.

### 1.2 إشارة للاستخدام

نظام ال IE هو لفحص ملامح فم المريض الداخليّة. قد تؤثر العوامل المختلفة (بيئة الفم الداخلية وخبرة المشغل وسير العمل في المختبر) على نتائج المسح النهائية عند استخدام IE النظام.

### 1.3 موانع الاستعمال

نظام IE غير مخصص لاستخدامه في إنشاء صور للبنية الداخلية للأسنان أو الهيكل العظمي الداعم.

### 1.4 مؤهلات المشغل



يرجى الحذر

- تم تصميم نظام IE لاستخدام من قبل الأفراد ذوي المعرفة المهنية في طب الأسنان و تكنولوجيا معامال الأسنان.
- مستخدم نظام IE هو المسؤول الوحيد عن تحديد ما إذا كان هذا الجهاز مناسبًا لحالة و ظروف مريض معين أم لا.
- يتحمل المستخدم وحده المسؤولية عن دقة و اكتمال و كفاية جميع البيانات التي تم إدخالها إلى نظام IE و البرامج المقدمة. يجب على المستخدم التحقق من دقة النتائج و تقييم كل حالة على حدة.
- يجب استخدام نظام IE وفقًا لدليل المستخدم المصاحب له.
- سيؤدي الاستخدام غير الصحيح أو التعامل مع نظام IE إلى إبطال الضمان الخاص به، إذا كنت بحاجة إلى معلومات إضافية حول الاستخدام الصحيح لنظام IE، فيرجى الاتصال بالموزع المحلي لديك.
- لا يسمح للمستخدم بتعديل نظام IE.

### 1.5 الرموز

| رقم | الرمز | الوصف                                                            |
|-----|-------|------------------------------------------------------------------|
| 1   |       | الرقم التسلسلي                                                   |
| 2   |       | جهاز طبي                                                         |
| 3   |       | تاريخ التصنيع                                                    |
| 4   |       | الشركة المُصنِّعة                                                |
| 5   |       | يرجى الحذر                                                       |
| 6   |       | تحذير                                                            |
| 7   |       | اقرأ دليل المستخدم                                               |
| 8   |       | علامة المطابقة الأوروبية                                         |
| 9   |       | ممثل معتمد في الاتحاد الأوروبي                                   |
| 10  |       | نوع BF للجزء التطبيقي                                            |
| 11  |       | علامة نقابات الأجهزة الكهربائية و الإلكترونية                    |
| 12  |       | الوصفة الطبية (الولايات المتحدة)                                 |
| 13  |       | علامة MET                                                        |
| 14  |       | تيار متردد                                                       |
| 15  |       | تيار مستمر                                                       |
| 16  |       | حدود درجة الحرارة: -10 - 50 درجة مئوية (-14 - 122 درجة فهرنهايت) |

2. نظرة عامة علي Medit Scan for Clinics

2.1 المقدمة

يوفر Medit Scan for Clinics واجهة عمل سهلة الاستخدام لتسجيل الخصائص الطبوغرافية للأسنان و الأنسجة المحيطة رقميًا باستخدام نظام iE.

2.2 توفر الميزات

- الميزات والخدمات التالية غير مدعومة في طراز الماسح الضوئي هذا:
- Medit Link Express و Medit Link Express لنظام Mac
  - Air Mouse

2.3 التنبيهات

2.3.1 متطلبات النظام

متطلبات النظام الموصى بها

| macOS                                                                                                                                                                      |  | Windows                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| كمبيوتر محمول/سطح المكتب                                                                                                                                                   |  | حاسوب محمول                                                                    | كمبيوتر سطح المكتب                                                                                                                                                                                                                                                               |
| M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU)<br>M2 (8-core CPU, 10-core GPU)<br>M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU)<br>M3 (8-core CPU, 10-core GPU)<br>M3 Pro (8-core CPU, 10-core GPU) |  | Intel Core i7 – 14700HX<br>Intel Core i7 – 13700H<br>Intel Core Ultra 7 – 155H | Intel Core i7 – 14700<br>Intel Core i7 – 13700                                                                                                                                                                                                                                   |
| GB 24                                                                                                                                                                      |  | AMD Ryzen 7 8745H<br>AMD Ryzen 7 7735H                                         | AMD Ryzen 7 8700F<br>AMD Ryzen 7 7700X                                                                                                                                                                                                                                           |
| -                                                                                                                                                                          |  | RAM                                                                            | GB 32                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -                                                                                                                                                                          |  | كارت الشاشة                                                                    | NVIDIA GeForce RTX 5060 (VRAM 8 GB or higher)<br>*متوافق مع Medit Scan for Clinics الإصدار 1.13.3 أو أحدث.<br>NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB or higher)<br>NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB or higher)<br>NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB or higher)<br>AMD Radeon* غير مدعوم. |
| Sonoma 14, Sequoia 15 أو أحدث                                                                                                                                              |  | نظام التشغيل                                                                   | Windows 10 64-bit<br>Windows 11 (يوصى بمعالجات Intel Core من الجيل الثاني عشر أو أحدث)                                                                                                                                                                                           |

الحد الأدنى لمتطلبات النظام

| macOS                                                       |  | Windows                                                                        |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| كمبيوتر محمول/سطح المكتب                                    |  | حاسوب محمول                                                                    | كمبيوتر سطح المكتب                                                                                                                                                 |
| M3 (8-core CPU, 8-core GPU)<br>M4 (10-core CPU, 8-core GPU) |  | Intel Core i5 – 14500HX<br>Intel Core i5 – 13500H<br>Intel Core Ultra 5 – 125H | Intel Core i5 – 14400<br>Intel Core i5 – 13400                                                                                                                     |
| GB 16                                                       |  | AMD Ryzen 5 8640U<br>AMD Ryzen 5 7640H                                         | AMD Ryzen 5 8600G<br>AMD Ryzen 5 7600                                                                                                                              |
| -                                                           |  | RAM                                                                            | GB 16                                                                                                                                                              |
| -                                                           |  | كارت الشاشة                                                                    | NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB or higher)<br>NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB or higher)<br>NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB or higher)<br>AMD Radeon* غير مدعوم. |
| Sonoma 14, Sequoia 15 أو أحدث                               |  | نظام التشغيل                                                                   | Windows 10 64-bit<br>Windows 11 (يوصى بمعالجات Intel Core من الجيل الثاني عشر أو أحدث)                                                                             |

للحصول على متطلبات نظام دقيقة و محدثة، يرجى زيارة [www.meditlink.com](http://www.meditlink.com).

استخدم جهاز كمبيوتر شخصي وشاشة معتمدة وفقًا للمواصفة IEC 62368-1 (أو IEC 60950-1)، IEC 55032، و IEC 55024.

- لمنع حدوث صدمة كهربائية، قم بتوصيل الكمبيوتر الشخصي بمصدر طاقة مؤرض بشكل صحيح فقط.
- يُرجى التأكد من سهولة الوصول إلى قابس طاقة الكمبيوتر الشخصي في جميع الأوقات.

قد لا يعمل الجهاز عند استخدام كابلات أخرى غير كابل USB 3.0 الذي توفره Medit. Medit ليست مسؤولة عن أي مشاكل ناجمة عن الكابلات بخلاف كابل USB 3.0 الذي توفره Medit. تأكد من استخدام كابل USB 3.0 المضمن في العبوة فقط.

| رقم | المكون (رقم الطراز)                            | الكمية      | رسم توضيحي |
|-----|------------------------------------------------|-------------|------------|
| 1   | رأس قابل لإعادة الاستخدام (كبير)<br>(MO1-RTL)  | أربعة عناصر |            |
| 2   | رأس قابل لإعادة الاستخدام (متوسط)<br>(MO1-RTM) | أربعة عناصر |            |

- يمكن شراء جميع المكونات المدرجة في 1.6 و 1.6.1 بشكل منفصل.
- قد يختلف توافر المنتجات المعروضة للبيع حسب حالة تسجيل الجهاز الطبي في كل بلد أو منطقة. يُرجى الاتصال بـ Medit أو الموزع المحلي لمعرفة مدى توفر منتجات محددة.

#### ⚠ يرجى الحذر

- احتفظ بنموذج التدريب في مكان بارد بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة. قد يؤثر نموذج التدريب الذي تغير لونه على نتائج وضع التدريب.
- يتم تضمين Medit Scan for Clinics في محرك USB. تم تحسين هذا المنتج للكمبيوتر الشخصي، و لا يوصى باستخدام أجهزة أخرى. لا تستخدم أي شيء آخر غير منفذ USB. فقد يتسبب ذلك في حدوث عطل أو نشوب حريق.
- الطرف الصغير القابل لإعادة الاستخدام (MO1-RTS) غير متوافق مع نظام iE.

### 1.7 إعداد نظام iE

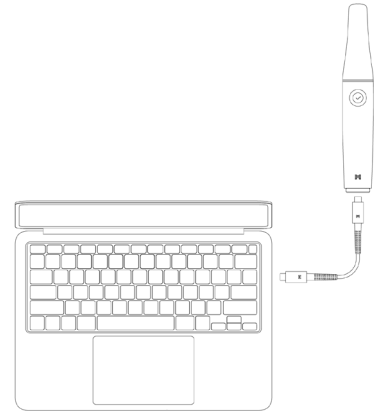
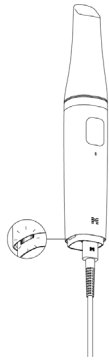
#### 1.7.1 الإعدادات الأساسية لـ iE (Medit Plug & Scan)

يمكنك توصيل الـ iE مباشرةً بجهاز كمبيوتر باستخدام كابل توصيل الطاقة.

##### تشغيل iE

- قم بتوصيل iE بجهاز الكمبيوتر الخاص بك باستخدام كابل توصيل الطاقة، وسيتم تشغيل الماسح الضوئي تلقائياً.

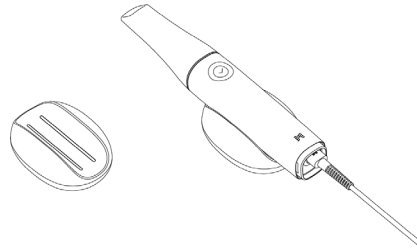
- عند توصيل الطاقة، يضيء الـ LED الخلفي.



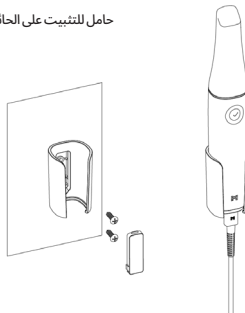
##### إيقاف تشغيل iE

عندما تقوم بفصل كابل توصيل الطاقة، يتم إيقاف تشغيل الماسح الضوئي.

##### مهد سطح المكتب



##### حامل للتثبيت على الحائط



## 3.2 عملية التنظيف والتطهير والتعقيم

### 3.2.1 رأس قابل لإعادة الاستخدام

يستخدم الرأس القابل لإعادة الاستخدام داخل الفم أثناء المسح الضوئي وهو مخصص لإعادة الاستخدام المحدودة. قبل إعادة الاستخدام بين المرضى، يجب تنظيف الرأس وتطهيره أو تعقيمه لمنع التلوث المتبادل.

#### التنظيف والتطهير

- قم بإعداد محلول التنظيف.
- « قم بتخفيف منظف عام محادٍ بنسبة 1:100 قبل الاستخدام.
- « نظّف الرؤوس القابلة لإعادة الاستخدام بمحلول تنظيف وفرشاة.
- « تأكد من أن مرة الرأس نظيفة تماماً وحالية من البقع. إذا ظهرت المرة ملطحة أو ضبابية، كرر عملية التنظيف.

#### ⚠ يرجى الحذر

- « يتميز الرأس القابل لإعادة الاستخدام بهيكل معقد، وقد لا يحقق التنظيف الأوتوماتيكي التنظيف الكامل؛ لذلك، لا تنظف الرأس القابل لإعادة الاستخدام في الغسالة الأوتوماتيكية.
- « اشطف الرؤوس القابلة لإعادة الاستخدام ثلاث مرات بالماء النقي.
- « قم بإزالة الرطوبة بمنشفة ورقية واتركها تجف تماماً في درجة حرارة الغرفة لمدة 80 دقيقة على الأقل.
- « قم بتطهير الرؤوس القابلة لإعادة الاستخدام باستخدام مطهر يحتوي على 15% أو أقل من كحول الأيزوبروبيل (IPA) لمدة دقيقة واحدة.
- « بعد ذلك، تأكد من تحفيها جيداً في درجة حرارة الغرفة لمدة 5 دقيقة على الأقل.
- « قبل استخدام منتج مطهر، يُرجى الرجوع إلى دليل المستخدم الخاص بالمنتج للاستخدام السليم.
- « يمكنك العثور على قائمة المطهرات الموصى بها في مركز مساعدة Medit على <http://support.medit.com/hc>.

#### التنظيف & التعقيم

- « أكمل إجراء التنظيف الموضح في القسم أعلاه.
- « أدخل الرأس في كيس التعقيم الورقي و أغلقه، و تأكد من أنه محكم الإغلاق. استخدم إما كيساً ذاتي اللصق أو كيس محكم الغلق بالحرارة.
- « عقم الرأس المغلف في الأوتوكلاف بالشروط التالية:
- « قم بالتعقيم في الأوتوكلاف بالجاذبية على درجة حرارة 135 درجة مئوية (275 درجة فهرنهايت) لمدة 10 دقائق و قم بالتجفيف لمدة 30 دقيقة.
- « قم بالتعقيم في أوتوكلاف pre-vacuum على درجة حرارة 134 درجة مئوية (273.2 درجة فهرنهايت) لمدة 4 دقائق و قم بالتجفيف لمدة 20 دقيقة.
- « قم بالتعقيم في الأوتوكلاف بالجاذبية على درجة حرارة 121 درجة مئوية (249.8 درجة فهرنهايت) لمدة 30 دقائق و قم بالتجفيف لمدة 15 دقيقة.
- « استخدم برنامج الأوتوكلاف الذي يجفف الرأس المغلف قبل فتح الأوتوكلاف.
- « يمكن إعادة تعقيم رؤوس الماسح الضوئي حتى 150 مرة بعد الوصول إلى هذا الحد. يجب التخلص منها وفقاً للإرشادات الواردة في قسم التخلص.
- « قد تختلف أوقات و درجات حرارة الأوتوكلاف حسب نوع الأوتوكلاف و الشركة المصنعة. لهذا السبب، قد لا يكون قادراً على تلبية الحد الأقصى لعدد المرات.
- « يرجى الرجوع إلى دليل المستخدم الخاص بالشركة المصنعة للأوتوكلاف الذي تستخدمه لتحديد ما إذا تم استيفاء الشروط المطلوبة.

#### ⚠ يرجى الحذر

- « إن مرة رأس الماسح الضوئي هي مكون بصري دقيق يجب التعامل معه بعناية لضمان جودة المسح الضوئي المثلى. احرص على عدم خدشها أو تلطيخها لأن أي تلف أو عيوب قد تؤثر على البيانات التي تم الحصول عليها.
- « لفك رأس الماسح الضوئي بشاش ظنبي قبل التعقيم في الأوتوكلاف لمنع ظهور رقع دائمة على المرة. ارجع إلى دليل تشغيل جهاز الأوتوكلاف لمعرفة معلومات التعقيم المحددة.
- « يجب أن تظل الرؤوس التي تم تنظيفها و تطهيرها و تعقيمها معقمة حتى يتم استخدامها على المريض.
- « لا تحمل Medit المسؤولية عن أي ضرر، بما في ذلك تشويه الرؤوس، الناجم عن إجراءات التنظيف أو التطهير أو التعقيم التي لا تتوافق مع الإرشادات الموضحة أعلاه.

### 3.2.2 عكس

قد يؤدي وجود شوائب أو انساج على مرة الرأس إلى ضعف جودة المسح الضوئي و تجربة مسح ضوئي سيئة بشكل عام. في مثل هذه الحالات، نظف المرة باتباع الخطوات التالية:

- ① افصل رأس الماسح الضوئي عن مقبض IE.
- ② صب الكحول على قطعة قماش نظيفة أو ممسحة قطعية و امسح المرة. تأكد من استخدام الكحول الحالي من الشوائب حتى لا يلوّث المرة. يمكنك استخدام الإيثانول أو البروبانول (كحول الإيثيل/بروبيل).
- ③ امسح المرة لتحفيها باستخدام قطعة قماش جافة و حالية من الوب.
- ④ تأكد من خلو المرة من الغبار و الألياف. كرر عملية التنظيف حسب الضرورة.

### 3.2.3 المقيض

بعد المعالجة، قم بتنظيف و تعقيم جميع الأسطح الأخرى لمقبض IE باستثناء واجهة الماسح الضوئي (النافذة البصرية) و النهاية (فتحة تهوية الهواء). يجب أن يتم التنظيف و التطهير أثناء إيقاف تشغيل الجهاز. استخدم الجهاز فقط بعد أن يجف تماماً.

محلول التنظيف و التطهير الموصى به هو كحول مشوه (كحول إيثيلي أو إيثانول) - عادةً 60-70% Alc/Vol.

إجراءات التنظيف و التطهير العامة هي كما يلي:

- ① قم بإيقاف تشغيل الطاقة عن طريق فصل كابل توصيل الطاقة من الجهاز.
- ② قم بتنظيف الفلتر الموجود على الطرف الأمامي من مقبض IE.
- « إذا تم سكب الكحول مباشرة في الفلتر، فقد يتسرب داخل مقبض IE و يسبب عطلاً.
- « لا تنظف الفلتر بسكب الكحول أو محلول التنظيف مباشرة في الفلتر. يجب مسح الفلتر برفق بقطعة فظن أو قطعة قماش ناعمة مبللة بالكحول. لا تسمح باليد أو تستخدم القوة المفرطة.
- « Medit ليس ب مسؤولة عن أي ضرر أو عطل يحدث أثناء التنظيف الذي لا يتبع الإرشادات المذكورة أعلاه.
- ③ بعد تنظيف الفلتر، ضع الغطاء على الجزء الأمامي من مقبض IE.
- ④ اسكب المطهر على قطعة قماش ناعمة و خالية من الوب و غير كاشطة.
- ⑤ امسح سطح الماسح الضوئي بقطعة قماش.
- ⑥ جفف السطح بقطعة قماش نظيفة و جافة و خالية من الوب و غير كاشطة.

#### ⚠ يرجى الحذر

- « لا تقم بتنظيف مقبض IE عند تشغيل الجهاز لأن السائل قد يدخل الماسح الضوئي و يسبب عطلاً.
- « استخدم الجهاز بعد أن يجف تماماً.
- « قد تظهر تشققات كيميائية في حالة استخدام محاليل التنظيف و التطهير غير المناسبة أثناء التنظيف.

## 2.3.2 دليل تثبيت البرنامج

- 1 قم بتوصيل محرك فلاش USB المرفق بجهاز كمبيوتر شخصي.
- 2 قم بتشغيل ملف التثبيت.
- 3 حدد لغة الإعداد و انقر على "Next".
- 4 اختر مسار التثبيت.
- 5 اقرأ "License Agreement" بعناية، وحدد "I agree to the license terms and conditions". ثم انقر على "Install".
- 6 قد تستغرق عملية التثبيت عدة دقائق، من فضلك لا تغلق جهاز الكمبيوتر حتى يكتمل التثبيت.
- 7 بعد اكتمال التثبيت، أعد تشغيل الكمبيوتر لضمان التشغيل الأمثل للبرنامج.

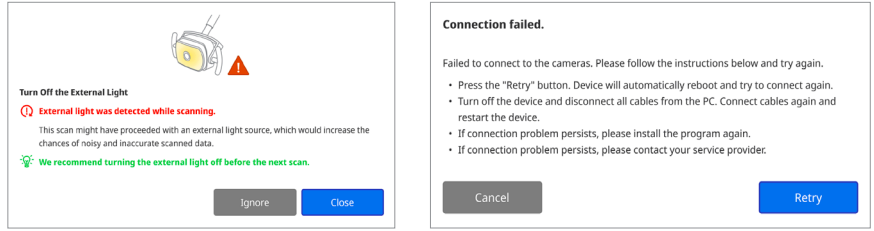
💡 لن تتم معالجة التثبيت إذا كان نظام الـ IE متصلاً بجهاز كمبيوتر شخصي. يرجى إيقاف تشغيل الماسح الضوئي قبل بدء التثبيت.

## 2.3.3 دليل مستخدم Medit Scan for Clinics

يرجى الرجوع إلى دليل مستخدم Medit Scan for Clinics: Medit Scan for Clinics > القائمة > دليل المستخدم.

## 2.4 رسائل الأخطاء

يقدم نظام الماسح الضوئي Medit IE رسائل أخطاء، مما يتيح للمستخدمين التعرف بشكل حديسي على حالة الأجهزة والنظام. تتضمن بعض الرسائل حلولاً لمساعدة المستخدمين في التشخيص الذاتي وحل المشكلات. يتم عرض رسائل الأخطاء بنص عادي ويتم استكمالها بالصور عند الحاجة لتعزيز الفهم.



## ⚠️ يرجى الحذر

إذا لم تعالج الإرشادات الواردة في رسالة الخطأ المشكلة، فيرجى الاتصال بالموزع المحلي الذي حصلتم منه على نظام الماسح الضوئي الخاص بكم أو [support@medit.com](mailto:support@medit.com).

## 3.3 احترازاات للحفاظ على الجهاز

## ⚠️ يرجى الحذر

- يجب إجراء صيانة المعدات فقط بواسطة موظف Medit أو شركة أو أفراد معتمدون من Medit.
- بشكل عام، لا تطلب من المستخدمين إجراء أعمال صيانة على نظام IE إلى جانب المعايرة والتنظيف والتعقيم الفحوصات الوقائية وغيرها من أعمال الصيانة الدورية غير مطلوبة.

## 3.1 المعايرة

المعايرة الدورية مطلوبة لإنتاج نماذج ثلاثية الأبعاد دقيقة. يجب إجراء المعايرة في الحالات التالية:

- جودة النموذج ثلاثي الأبعاد ليست مواتفة أو دقيقة عند مقارنتها بالنتائج السابقة.
- تغيرت الظروف البيئية مثل درجة الحرارة.
- انتهت صلاحية فترة المعايرة.
- يمكنك ضبط فترة المعايرة في القائمة > الإعدادات > مدة المعايرة (أيام).

💡 لوحة المعايرة هي مكون دقيق.

لا تلمس اللوحة مباشرة. تحقق من لوحة المعايرة إذا لم يتم إجراء عملية المعايرة بشكل صحيح. إذا كانت لوحة المعايرة ملوثة، فيرجى الاتصال بمزود الخدمة.

💡 إذا تعرضت أداة المعايرة لفترة طويلة لدرجات حرارة منخفضة أقل من توصيات Medit المذكورة في إرشادات الاستخدام والتخزين، فقد تتعرض حركة دوران الجهاز للتهديد. في هذه الحالة، قد يتسبب قلب الجهاز بالقوة في حدوث تلف. لتجنب ذلك، حافظ بجهاز المعايرة في بيئة درجة الحرارة الموصى بها قبل الاستخدام.

💡 نوصي بإجراء معايرة بشكل دوري.

يمكنك تحديد مدة المعايرة من القائمة > الإعدادات > مدة المعايرة (أيام). فترة المعايرة الافتراضية هي 90 يومًا.

## 3.1.1 كيفية معايرة IE

- 1 قم بتشغيل IE و ابدأ برنامج Medit Scan for Clinics.
- 2 قوموا بتشغيل معالج المعايرة أسفل لوحة شريط الأدوات الرئيسية في Medit Scan for Clinics.
- 3 جهز أداة المعايرة و مقبض IE.
- 4 أدبروا قرص أداة المعايرة إلى وضع البداية.
- 5 ضع مقبض IE في أداة المعايرة.
- 6 انقر على "التالي" لبدء عملية المعايرة.
- 7 إذا تم تركيب أداة المعايرة بشكل صحيح في الموضع الصحيح، فسيحصل النظام تلقائيًا على البيانات.
- 8 عند اكتمال الحصول على البيانات في موضع البداية، أدبروا القرص إلى الموضع التالي.
- 9 كرروا الخطوات حتى الموضع الأخير.
- 10 عند اكتمال الحصول على البيانات في الموضع الأخير، يقوم النظام تلقائيًا بحساب نتائج المعايرة وإظهارها.

#### 4.3 في حالة تعطل المعدات



##### تحذير

إذا كان نظام IE الخاص بك لا يعمل بشكل صحيح أو إذا كنت تشك في وجود مشكلة في الجهاز:

- أخرج الجهاز من قم المريض و توقف عن استخدامه على الفور.
- افصل الجهاز عن الكمبيوتر و تحقق من وجود أخطاء.
- اتصل بالشركة المصنعة أو الموزعين المعتمدين.
- يحظر القانون إجراء تعديلات على نظام IE لأنها قد تعرض سلامة المستخدم أو المريض أو طرف ثالث للخطر.

#### 4.4 النظافة



##### تحذير

لظروف العمل النظيفة و سلامة المرضى، ارتدي دائمًا قفازات جراحية نظيفة عندما:

- الاتصال المباشر بالطرف.
- استخدام نظام IE على المرضى.
- لمس نظام IE.



##### تحذير

يجب أن يظل نظام IE و نافذته البصرية نظيفين دائمًا، قبل استخدام نظام IE على المريض، تأكد من:

- قوموا بتنظيف نظام IE كما هو موضح في القسم "3.2 التنظيف، التطهير وإجراءات التعقيم".
- استخدم رأسًا معقًا.

#### 4.5 السلامة الكهربائية



##### تحذير

- نظام IE هو جهاز من الفئة الثانية.
- يستخدم نظام IE طاقة التردد اللاسلكي داخليًا فقط كمية إشعاع التردد اللاسلكي منخفضة و لا تتداخل مع الإشعاع الكهرومغناطيسي المحيط.
- هناك خطر حدوث صدمة كهربائية إذا حاولت الوصول إلى داخل نظام IE، يجب ألا يصل إلى النظام إلا أفراد الخدمة المؤهلين.
- لا تضع سوائل مثل المشروبات بالقرب من نظام IE و تجنب سكب أي سائل على النظام.
- لا تنسكب سائل من أي نوع على نظام IE.
- يمكن أن يتسبب التكثف الناتج عن التغيرات في درجة الحرارة أو الرطوبة في تراكب الرطوبة داخل نظام IE، مما قد يؤدي إلى تلف النظام. قبل توصيل نظام IE بمصدر طاقة، تأكد من إبقاء نظام IE في درجة حرارة الغرفة لمدة ساعتين على الأقل لمنع التكثف.
- إذا كان التكثف مرتبطًا على سطح المنتج، فيجب ترك IE في درجة حرارة الغرفة لأكثر من 8 ساعات.
- لا يحتوي النظام IE على زر طاقة فعلي، قم بإيقاف تشغيل الماسح الضوئي عن طريق فصل كابل توصيل الطاقة.
- تجعل خصائص الانعكاس لهذا الجهاز مناسبًا للاستخدام في المناطق الصناعية و المستشفيات (CISPR 11 Class A)، إذا تم استخدامه في بيئة سكنية (التي تتطلب عادةً CISPR 11 Class B)، فقد لا يوفر هذا الجهاز حماية كافية لخدمات اتصالات التردد اللاسلكي.
- تجنب سحب كابلات توصيل الطاقة المستخدمة مع نظام IE.
- لا تلمس موصلات الجهاز و المريض في نفس الوقت.

#### 4.6 سلامة العين



##### تحذير

- يصدر نظام IE ضوءًا ساطعًا من طرفه أثناء المسح الضوئي.
- الضوء الساطع المنبعث من طرف IE غير ضار بالعينين. و مع ذلك، يجب ألا تنظر مباشرة إلى الضوء الساطع و لا توجه شعاع الضوء إلى عيون الآخرين.
- بشكل عام، يمكن أن تتسبب مصادر الضوء الشديدة في هشاشة العينين كما أن احتمال التعرض الثانوي مرتفع. كما هو الحال مع التعرض لمصدر الضوء المكثف الآخر، قد تواجه انخفاضًا مؤقتًا في حدة البصر أو الألم أو عدم الراحة أو ضعف البصر، و كل ذلك يزيد من خطر وقوع حوادث ثانوية.
- يوجد مصباح LED ينبعث من أطوال موجات UV-C داخل مقيض IE، يتم تشعيه فقط داخل مقيض IE و لا يخرج الضوء الأزرق المرئي داخل مقيض IE هو للتوجيه و ليس ضوء UV-C، إنه غير ضار لجسم الإنسان.
- يعمل مصباح UV-C LED بطول موجي يبلغ nm 270-285.
- إخلاء المسؤولية عن المخاطر التي تنطوي على مرضى الصرع  
لا ينبغي استخدام Medit IE مع المرضى الذين تم تشخيص إصابتهم بالصرع بسبب خطر النوبات و الإصابة. للسبب نفسه، يجب ألا يقوم طاقم الأسنان الذين تم تشخيص إصابتهم بالصرع بتشغيل IE Medit.

#### 4.7 مخاطر الانفجار



##### تحذير

- لم يتم تصميم نظام IE ليتم استخدامه بالقرب من السوائل أو الغازات القابلة للاشتعال أو في البيئات ذات التركيزات العالية من الأكسجين.
- هناك خطر حدوث انفجار إذا كنت تستخدم نظام IE بالقرب من مواد التحذير القابلة للاشتعال.

#### 4.8 مخاطر تداخل منظم ضربات القلب و مزيل الرجفان القابل للزرعة



##### تحذير

- قد يحدث تداخل بين أجهزة تنظيم ضربات القلب و أجهزة إزالة الرجفان القابلة للزرع (ICDs) بسبب بعض الأجهزة.
- حافظ على مسافة معتدلة من جهاز إزالة الرجفان القابل للزرعة (ICD) أو جهاز تنظيم ضربات القلب الخاص بالمريض عند استخدام نظام IE.
- لمزيد من المعلومات حول الأجهزة الطرفية المستخدمة مع IE، راجع كتيبات الشركة المصنعة المعنية.

#### 4.9 سلامة الأمن الإلكتروني

- في حالة وقوع حادث أمن إلكتروني، توقف عن استخدام الماسح الضوئي و البرمجيات على الفور. قم بإيقاف تشغيل الماسح الضوئي وتسجيل الخروج من البرنامج.
- قم بإلغاء فريق الدعم لدينا على الفور من خلال البريد الإلكتروني أو الهاتف أو أي وسيلة اتصال أخرى متاحة. يرجى الرجوع إلى الصفحة الأخيرة من دليل المستخدم للحصول على معلومات الاتصال.
- عند الإبلاغ عن أي حادث، يُرجى تقديم أكبر قدر ممكن من المعلومات، بما في ذلك وقت وقوعه وأي سلوك غير عادي لاحظته، ستساعدنا هذه المعلومات في حل المشكلة بسرعة.

#### 3.2.4 المكونات الأخرى

- اسكب محلول التنظيف و التعقيم على قطعة قماش ناعمة و خالية من الوبر و غير كاشطة.
- امسح سطح المكونات بقطعة قماش.
- جفف السطح بقطعة قماش نظيفة و جافة و خالية من الوبر و غير كاشطة.

#### ! يرجى الحذر

- قد تظهر تشققات كيميائية في حالة استخدام محاليل التنظيف و التطهير غير المناسبة أثناء التنظيف.

#### 3.3 التخلص

#### ! يرجى الحذر

- يجب تعقيم طرف الماسح الضوئي قبل التخلص منه، قوموا بتعقيم الرأس كما هو موضح في القسم "3.2.1 رأس قابل لإعادة الاستخدام".
- تخلص من رأس الماسح الضوئي كما تفعل مع أي نفايات سريرية أخرى.
- تم تصميم المكونات الأخرى لتتوافق مع التوجيهات التالية:
- RoHS، تقيد استخدام مواد خطيرة معينة في المعدات الكهربائية و الإلكترونية (EU/65/2011)
- WEEE، توجيه نفايات المعدات الكهربائية و الإلكترونية (EU/19/2012)

#### 3.4 التحديثات في Medit Scan for Clinics

يتحقق Medit Scan for Clinics تلقائيًا من التحديثات عندما يكون البرنامج قيد التشغيل. إذا تم إصدار نسخة جديد من البرنامج، فسيقوم النظام بتنزيلها تلقائيًا.

## 4. دليل السلامة

يرجى الالتزام بجميع إجراءات السلامة كما هو مفصل في دليل المستخدم هذا لمنع الإصابات البشرية و تلف المعدات. يستخدم هذا المستند الكلمات تحذير و يرجى الحذر عند تمييز الرسائل التحذيرية.

اقرأ الإرشادات و افهمها بعناية، بما في ذلك جميع الرسائل الوافية كما هو مشتهل بالكلمات تحذير و يرجى الحذر. لتجنب الإصابة الجسدية أو تلف المعدات، تأكد من الالتزام بالصارم بإرشادات السلامة. يجب مراعاة جميع الإرشادات و الاحتياطات على النحو المحدد في دليل السلامة لضمان الأداء السليم للنظام و السلامة الشخصية.

يجب تشغيل نظام IE فقط من قبل متخصصي الأسنان و الفنيين المدربين على استخدام النظام. قد يؤدي استخدام النظام IE لأي غرض آخر غير الاستخدام المقصود كما هو موضح في القسم "1.1 الاستخدام المقصود" إلى حدوث إصابة أو تلف في الجهاز. يرجى التعامل مع نظام IE وفقًا للإرشادات الواردة في دليل السلامة.

يجب الإبلاغ عن أي حادث خطير يتعلق بالجهاز إلى الشركة المصنعة والسلطة المختصة في الدولة العضو التي يوجد فيها المستخدم والمرضى.

#### 4.1 أساسيات النظام

نظام IE هو جهاز بصري طبي عالي الدقة. تعرف على جميع إرشادات السلامة و التشغيل التالية قبل تثبيت IE و استخدامه و تشغيله.

#### ! يرجى الحذر

- إذا تم تخزين المنتج في بيئة باردة، فامنع وقتًا للتكيف مع درجة حرارة البيئة قبل الاستخدام. إذا تم استخدامه على الفور، فقد يحدث تكاثف، مما قد يؤدي إلى تلف الأجزاء الإلكترونية داخل الوحدة.
- تأكد من أن جميع المكونات المقدمة خالية من التلف المادي. لا يمكن ضمان السلامة في حالة حدوث أي ضرر مادي للوحدة.
- قبل استخدام النظام، تحقق من عدم وجود مشكلات مثل التلف المادي أو الأجزاء السائبة. إذا كان هناك أي تلف مرئي، فلا تستخدم المنتج و اتصل بالشركة المصنعة أو الممثل المحلي.
- تحقق من مقبض IE و ملحقاته بحثًا عن أي حواف حادة.
- في حالة عدم الاستخدام، يجب أن يظل نظام IE مئيئًا على حامل مكتبي أو حامل مثبت على الحائط.
- لا تقم بتثبيت حامل المكتب على سطح مائل.
- لا تضع أي شيء على نظام IE.
- لا توضع نظام IE على أي سطح ساخن أو مبلل.
- لا تسد فتحات التهوية الموجودة في الجزء الخلفي من نظام IE. في حالة ارتفاع درجة حرارة الجهاز، فقد يتعطل نظام IE أو يتوقف عن العمل.
- لا تسكب أي سائل على نظام IE.
- مقبض IE و المكونات الأخرى المصممة مصنوعة من مكونات إلكترونية. لا تسمح لأي نوع من السوائل أو الأجسام الغريبة بالدخول.
- لا تسحب أو تنزع الكابلات المتصلة بنظام IE.
- قم بترتيب جميع الكابلات بعناية حتى لا تتعرض أتب أو مريضك أو تعلق في الكابلات. قد يؤدي أي شد للكابلات إلى تلف نظام IE.
- راقب دائمًا المنتج و المريض أثناء استخدام المنتج للتحقق من وجود أي أمر غير طبيعي.
- تابع المعايير و التنظيف و التطهير و التعقيم وفقًا لمحتويات دليل المستخدم.
- إذا أسقطت الأطراف على الأرض، فلا تحاول إعادة استخدامها. تخلص من الرأس على الفور حيث يوجد خطر من أن المرأة المتصلة بالطرف ربما قد تم إزاحتها.
- نظارًا لطبيعتها الهشة، يجب التعامل مع الأطراف بعناية. لمنع تلف الرأس و مرآة الداخلية، احرص على تجنب ملامسة أسنان المريض أو الحشوات.
- في حالة سقوط نظام IE على الأرض أو في حالة اصطدام الوحدة، يجب معايرتها قبل الاستخدام. إذا تعذر اتصال الجهاز بالبرنامج، فاستشر الشركة المصنعة أو الموزعين المعتمدين.
- إذا فشل الجهاز في العمل بشكل طبيعي، مثل وجود مشكلات تتعلق بالدقة، فتوقف عن استخدام المنتج، و اتصل بالشركة المصنعة أو الموزعين المعتمدين.
- قد يتسبب و استخدام البرامج المعتمدة فقط لضمان الأداء السليم لنظام IE.
- في حالة وقوع حادث خطير يتعلق بنظام IE، يجب إخطار الشركة المصنعة وإبلاغ السلطة الوطنية المختصة في البلد أو المنطقة التي يقيم فيها المستخدم والمريض.
- إذا كان جهاز الكمبيوتر المثبت عليه البرنامج لا يحتوي على برامج أمان أو إذا كان هناك خطر اختراق تعليمات برمجية ضارة للشبكة، فقد يتم اختراق الكمبيوتر ببرامج ضارة (برامج ضارة مثل الفيروسات أو الفيروسات المتنقلة التي تلحق الضرر بجهاز الكمبيوتر الخاص بك).
- يجب استخدام البرنامج الخاص بهذا المنتج بما يتوافق مع قوانين حماية المعلومات الطبية و الشخصية.
- لتوفير العزل الكهربائي و الحفاظ على السلامة الكهربائية، يتم وضع طبقة لعزل الجهاز باستثناء المناطق التي توجد بها منافذ USB.
- تحقق من العلامات الموجودة على المنتج، مثل رموز الشهادات أو معلومات الشركة المصنعة، تحت إضاءة تبلغ حوالي 500 لوكس لضمان وضوح الرؤية.

#### 4.2 التدريب المناسب

#### ! تحذير

قبل استخدام نظام IE الخاص بك على المرضى:

- يجب أن تكون قد درست على استخدام النظام أو قراءة دليل المستخدم هذا و فهمه تمامًا.
- يجب أن تكون على دراية بالاستخدام الآمن لنظام IE. كما هو مفصل في دليل المستخدم هذا.
- قبل استخدام أي إعدادات أو بعد تغييرها، يجب على المستخدم التحقق من عرض الصورة الحية بشكل صحيح في نافذة عرض الكاميرا الخاصة بالبرنامج.

| مسافات الفصل الموصى بها بين معدات الاتصالات المحمولة و المتنقلة و جهاز IE |                                  |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| مسافة الفصل حسب تردد جهاز الإرسال [M]                                     |                                  | الحد الأقصى لطاقة الإخراج المقدرة<br>لجهاز الإرسال [W] |
| IEC 60601-1-2:2014                                                        |                                  |                                                        |
| 80 MHz to 2.7 GHz<br>d = 2.0 √ P                                          | 150 kHz to 80 MHz<br>d = 1.2 √ P |                                                        |
| 0.20                                                                      | 0.12                             | 0.01                                                   |
| 0.63                                                                      | 0.38                             | 0.1                                                    |
| 2.0                                                                       | 1.2                              | 1                                                      |
| 6.3                                                                       | 3.8                              | 10                                                     |
| 20                                                                        | 12                               | 100                                                    |

بالنسبة لأجهزة الإرسال المصنفة بأقصى طاقة خرج غير مذكورة أعلاه، يمكن تقدير مسافة الفصل الموصى بها (d) بالأمتار (m) باستخدام المعادلة المطبقة على تردد جهاز الإرسال، حيث P هو الحد الأقصى لمعدل طاقة الإخراج لجهاز الإرسال بالواط (W) حسب الشركة المصنعة لجهاز الإرسال.

ملاحظة 1: عند 80 MHz و 800 MHz، تنطبق مسافة الفصل لنطاق التردد الأعلى.

ملاحظة 2: قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع المواقع، يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي بالامتصاص و الانعكاس من الهياكل، الأشياء والأشخاص.

تم تصميم نظام iE للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه، يجب على العميل أو مستخدم نظام iE التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.

| التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية |                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اختبار المناعة                                          | مستوى الاختبار IEC 60601                            | مستوى الامتثال                                                                      | البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| اختبار التوصيل<br>RF IEC 61000-4-6                      | 3 Vrms 150 kHz to 80 MHz<br>خارج نطاقات MSI والهواة | Vrms 3                                                                              | لا ينبغي استخدام معدات اتصالات الترددات الراديوية (RF) المحمولة والمتنقلة بالقرب من أي جزء من نظام iE Medit، بما في ذلك الكابلات، على مسافة أقرب من مسافة الفصل الموصى بها. يتم حساب ذلك باستخدام المعادلة المطبقة على تردد جهاز الإرسال.                                                                                                                                |
|                                                         | 6 Vrms 150 kHz to 80 MHz<br>في نطاقات MSI والهواة   | Vrms 6                                                                              | مسافة الفصل الموصى بها (d):<br>$d = 1.2 \sqrt{P}$<br>IEC 60601-1-2:2007<br>$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz to 2.5 GHz<br>IEC 60601-1-2:2014<br>$d = 2.0 \sqrt{P}$ 80 MHz to 2.7 GHz                                                                                                                                                    |
| اختبار الإشعاع<br>RF IEC 61000-4-3                      | 3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz                             | V/m 3                                                                               | عندما يكون P هو الحد الأقصى لتصنيف قدرة الخرج لجهاز الإرسال بالواط (W) وفقًا للشركة المصنعة لجهاز الإرسال، فإن d هي مسافة الفصل الموصى بها بالأمتار (m).<br>يجب أن تكون شدة المجال من مرسلات التردد الراديوي الثانية، على النحو الذي يحدده مسح الموقع الكهرومغناطيسي، أقل من مستوى الامتثال في كل نطاق تردد.<br>قد يحدث التداخل بالقرب من المعدات المميزة بالرمز التالي: |
|                                                         |                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

ملاحظة 1: عند 80 MHz و 800 MHz، يتم تطبيق نطاق التردد الأعلى.

ملاحظة 2: قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع المواقع، يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي بالامتصاص و الانعكاس من الهياكل، الأشياء والأشخاص.

ملاحظة 3: نطاقات ISM (الصناعية والعلمية والطبية) بين 150 kHz و 80 MHz هي 6.765 MHz إلى 6.795 MHz؛ 13.553 MHz إلى 13.567 MHz؛ 26.957 MHz إلى 27.283 MHz؛ و 40.66 MHz إلى 40.70 MHz.

5. معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

5.1 الانبعاثات الكهرومغناطيسية

تم تصميم نظام IE للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية على النحو المحدد أدناه. يجب على العميل أو مستخدم نظام IE التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.

| التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - الانبعاثات الكهرومغناطيسية |          |                                                                                                                                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| اختبار الانبعاثات                                          | الامتثال | البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه                                                                                                                                                              |  |
| اختبار انبعاثات التردد الاسلاكي CISPR 11                   | Group 1  | يستخدم نظام IE طاقة RF لوظائفه الداخلية فقط. لذلك، فإن انبعاثات التردد الاسلاكي الخاصة بها منخفضة جدًا و من غير المحتمل أن تسبب أي تداخل في المعدات الإلكترونية القريبة.                      |  |
| اختبار انبعاثات التردد الاسلاكي CISPR 11                   | الفئة A  | يُعد نظام IE مناسباً للاستخدام في جميع المنشآت، باستثناء المنشآت السكنية والمنشآت المتصلة مباشرةً بشبكة إمداد الطاقة العامة منخفضة الجهد التي تزود المباني المستخدمة للأغراض السكنية بالطاقة. |  |
| انبعاثات التوافقيات IEC 61000-3-2                          | الفئة A  |                                                                                                                                                                                               |  |
| تقلبات الجهد / انبعاث الوميض                               | يمثل     |                                                                                                                                                                                               |  |



تحذير

نظام IE هذا مخصص للاستخدام من قبل المتخصصين في الرعاية الصحية فقط. قد يتسبب هذا الجهاز/النظام في حدوث تداخل لاسلكي أو قد يعطل تشغيل المعدات القريبة. قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير التخفيف، مثل إعادة توجيه أو نقل IE أو حماية الموقع.

5.2 المناعة الكهرومغناطيسية

التوجيه 1

تم تصميم نظام IE للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية على النحو المحدد أدناه. يجب على العميل أو مستخدم نظام IE التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.

| التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية                                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اختبار المناعة                                                                                | مستوى الاختبار IEC 60601                                                                                                        | مستوى الامتثال                                                                                                                  | البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه                                                                                                                                                                                                 |
| اختبار التفريغ الكهروستاتيكي IEC 61000-4-2 (ESD)                                              | $\pm 8 \text{ kV}$ contact; $\pm 2 \text{ kV}$ , $\pm 4 \text{ kV}$ , $\pm 8 \text{ kV}$ , $\pm 15 \text{ kV}$ air              | $\pm 8 \text{ kV}$ contact; $\pm 2 \text{ kV}$ , $\pm 4 \text{ kV}$ , $\pm 8 \text{ kV}$ , $\pm 15 \text{ kV}$ air              | يجب أن تكون الأرضيات مصنوعة من الخشب أو الخرسانة أو السيراميك. إذا كانت الأرضيات مغطاة بمادة اصطناعية، يوصى باستخدام بطوبة نسبية لا تقل عن 30.                                                                                   |
| اختبار العابر السريع الكهربائي / النبضة IEC 61000-4-4                                         | $\pm 2 \text{ kV}$ for power supply lines<br>$\pm 1 \text{ kV}$ for input/output lines                                          | $\pm 2 \text{ kV}$ for power supply lines<br>$\pm 1 \text{ kV}$ for input/output lines                                          | يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية هي نفس جودة بيئة تجارية أو بيئة مستشفى نموذجية.                                                                                                                                                 |
| اندفاع IEC 61000-4-5                                                                          | $\pm 0.5 \text{ kV}$ , $\pm 1 \text{ kV}$ differential mode                                                                     | $\pm 0.5 \text{ kV}$ , $\pm 1 \text{ kV}$ differential mode                                                                     | يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية هي نفس جودة بيئة تجارية أو بيئة مستشفى نموذجية.                                                                                                                                                 |
|                                                                                               | $\pm 0.5 \text{ kV}$ , $\pm 1 \text{ kV}$ , $\pm 2 \text{ kV}$ common mode                                                      | $\pm 0.5 \text{ kV}$ , $\pm 1 \text{ kV}$ , $\pm 2 \text{ kV}$ common mode                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
| انخفاضات الجهد، والانقطاعات القصيرة، و تغيرات الجهد على خطوط إدخال مزود الطاقة IEC 61000-4-11 | 0% Ut (100% dip in Ut) for 0.5/1 cycles<br>70% Ut (30% dip in Ut) for 25/30 cycles<br>0% Ut (100% dip in Ut) for 250/300 cycles | 0% Ut (100% dip in Ut) for 0.5/1 cycles<br>70% Ut (30% dip in Ut) for 25/30 cycles<br>0% Ut (100% dip in Ut) for 250/300 cycles | يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية هي نفس جودة بيئة تجارية أو بيئة مستشفى نموذجية. إذا كان مستخدم نظام IE يتطلب تشغيلًا مستمرًا أثناء انقطاع التيار الكهربائي، فمن المستحسن أن يتم تشغيل نظام IE من مصدر طاقة غير منقطع أو بطارية. |
| اختبار المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة IEC 61000-4-8 (50/60Hz)                              | 30 A/m                                                                                                                          | 30 A/m                                                                                                                          | يجب أن تكون المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة عند مستويات مميزة لموقع ما في بيئة تجارية أو مستشفى نموذجية.                                                                                                                       |
| المجالات المغناطيسية القريبة في نطاق التردد 13.56 MHz إلى 134.2 kHz IEC 61000-4-39            | 8 A/m<br>30 kHz CW modulation                                                                                                   | 8 A/m<br>30 kHz CW modulation                                                                                                   | تم اختبار مقاومة المجالات المغناطيسية و تطبيقها فقط على أسطح العبوات أو الملحقات التي يمكن الوصول إليها أثناء الاستخدام المقصود.                                                                                                 |
|                                                                                               | 65 A/m<br>134.2 kHz<br>PM 2.1 kHz                                                                                               | 65 A/m<br>134.2 kHz<br>PM 2.1 kHz                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                               | 7.5 A/m<br>13.56 MHz<br>PM 50 kHz                                                                                               | 7.5 A/m<br>13.56 MHz<br>PM 50 kHz                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |

ملاحظة: Ut هو الجهد الرئيسي (AC) قبل تطبيق مستوى الاختبار.

## 6. الخصائص

| اسم النموذج                             | MOS-iE                                                              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| الإسم التجاري                           | iE                                                                  |
| وحدة التعبئة                            | 1 مجموعة                                                            |
| القيمة المفقنة                          | A 3, V 5                                                            |
| تصنيفات للحماية من الصدمات الكهربائية   | الفئة II، الأجزاء التطبيقية من النوع BF (رأس قابل لإعادة الاستخدام) |
| * هذا المنتج هو جهاز طبي.               |                                                                     |
| المقبض (مع رأس متوسط الحجم)             |                                                                     |
| الأبعاد                                 | 223.4 x 36.7 x 35.3 mm (L x W x H)                                  |
| الوزن                                   | 165 g                                                               |
| محلول تيار مستمر                        |                                                                     |
| القياسات - الرأس الكامل                 | كبير                                                                |
|                                         | 36.1 x 34.1 x 90.8 mm (W x H x L)                                   |
| القياسات - طرف الرأس                    | متوسط                                                               |
|                                         | 36.1 x 34.1 x 90.4 mm (W x H x L)                                   |
| القياسات - طرف الرأس                    | كبير                                                                |
|                                         | 26.9 x 19.7 mm (W x H)                                              |
| القياسات - طرف الرأس                    | متوسط                                                               |
|                                         | 22.4 x 16.3 mm (W x H)                                              |
| أداة المعايرة                           |                                                                     |
| الأبعاد                                 | 160 x 48.5 mm (H x Ø)                                               |
| الوزن                                   | 205 g                                                               |
| ظروف التشغيل و التخزين و النقل          |                                                                     |
| ظروف التشغيل                            | درجة الحرارة                                                        |
|                                         | 18 – 28°C (64.4 – 82.4°F)                                           |
|                                         | الرطوبة                                                             |
| ظروف التخزين                            | الرطوبة                                                             |
|                                         | 757-02 رطوبة نسبية (بدون تكاثف)                                     |
|                                         | الضغط الجوي                                                         |
| ظروف النقل                              | الضغط الجوي                                                         |
|                                         | 800 – 1,100 hPa                                                     |
|                                         | درجة الحرارة                                                        |
| ظروف النقل                              | الرطوبة                                                             |
|                                         | 708-02 رطوبة نسبية (بدون تكاثف)                                     |
|                                         | الضغط الجوي                                                         |
| ظروف النقل                              | الضغط الجوي                                                         |
|                                         | 800 – 1,100 hPa                                                     |
|                                         | درجة الحرارة                                                        |
| ظروف النقل                              | الرطوبة                                                             |
|                                         | 708-02 رطوبة نسبية (بدون تكاثف)                                     |
|                                         | الضغط الجوي                                                         |
| ظروف النقل                              | الضغط الجوي                                                         |
|                                         | 620 – 1,200 hPa                                                     |
|                                         | درجة الحرارة                                                        |
| قيود الانبعاثات لكل بيئة                |                                                                     |
| البيئة                                  | بيئة المستشفيات                                                     |
| الانبعاثات الراديوية المنقولة والمنبعنة | CISPR 11                                                            |

UK REP

**Meditrial UK Ltd**  
19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London, SE1 2JE, United Kingdom

CH REP

**Meditrial Europe Ltd**  
Bahnhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland



EU REP

**Meditrial Srl**  
Via Po 9 00198, Rome Italy

### Contact for Product Support

Email: support@medit.com  
Tel: +82-02-2193-9600

### Medit Corp.

9F, 10F, 13F, 14F, 16F, 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu,  
Seoul, 07207, Republic of Korea Tel: +82-02-2193-9600

#### التوجيه 4

تم تصميم نظام IE للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم في اضطرابات التردد الراديوي المشعة. يجب استخدام معدات الاتصالات اللاسلكية المحمولة بما لا يزيد عن 30 cm (12 inches) لأي جزء من نظام IE، و إلا، فقد يؤدي ذلك إلى تدهور أداء هذا الجهاز.

| التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية        |                      |                                                                           |                                     |                          |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|
| اختبار المناعة                                                 | النطاق <sup>١)</sup> | خدمة <sup>٢)</sup>                                                        | التعديل                             | مستوى الاختبار IEC 60601 | مستوى الامتثال |
| اختبار مجالات القرب من الاتصالات<br>اللاسلكية IEC 61000-4-3 RF | 380–390 MHz          | TETRA 400                                                                 | تضمن نبضي 18 Hz                     | 27 V/m                   | 27 V/m         |
|                                                                | 430–470 MHz          | ;GMRS 460<br>FRS 460                                                      | FM ±5 kHz<br>الانحراف<br>1 kHz sine | 28 V/m                   | 28 V/m         |
|                                                                | 704–787 MHz          | LTE Band 13, 17                                                           | تضمن نبضي 217 Hz                    | 9 V/m                    | 9 V/m          |
|                                                                | 800–960 MHz          | ;GSM 800-900<br>;TETRA 800<br>;iDEN 820<br>;CDMA 850<br>نطاق 5 LTE        | تضمن نبضي 18 Hz                     | 28 V/m                   | 28 V/m         |
|                                                                | 1700–1990 MHz        | ;GSM 1800<br>;CDMA 1900<br>;GSM 1900<br>;DECT<br>نطاق 1, 3, 4, 25<br>UMTS | تضمن نبضي 217 Hz                    | 28 V/m                   | 28 V/m         |
|                                                                | 2400–2570 MHz        | Bluetooth;<br>WLAN 802.11b/g/n;<br>RFID 2450;<br>نطاق 7 LTE               | تضمن نبضي 217 Hz                    | 28 V/m                   | 28 V/m         |
|                                                                | 5100–5800 MHz        | WLAN 802.11a/n                                                            | تضمن نبضي 217 Hz                    | 9 V/m                    | 9 V/m          |
|                                                                |                      |                                                                           |                                     |                          |                |

ملاحظة: قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع المواقع. يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي بالامتصاص و الانعكاس من الهياكل، الأشياء و الأشخاص.



#### تحذير

- يجب تجنب استخدام IE بجوار أو على معدات أخرى حيث قد يؤدي ذلك إلى التشغيل غير السليم. إذا كان هذا الاستخدام ضرورياً، فمن المستحسن ملاحظة هذا والأجهزة الأخرى للتحقق من أنها تعمل بشكل طبيعي.
- قد يؤدي استخدام الملحقات والمحولات والكابلات بخلاف تلك المحددة أو المقدمة من Medit إلى انبعاثات كهرومغناطيسية عالية أو تقليل المناعة الكهرومغناطيسية من هذا الجهاز و يؤدي إلى تشغيل غير مناسب.

<sup>1</sup> بالنسبة لبعض الخدمات، يتم تضمين ترددات الوصلة المساعدة فقط.