

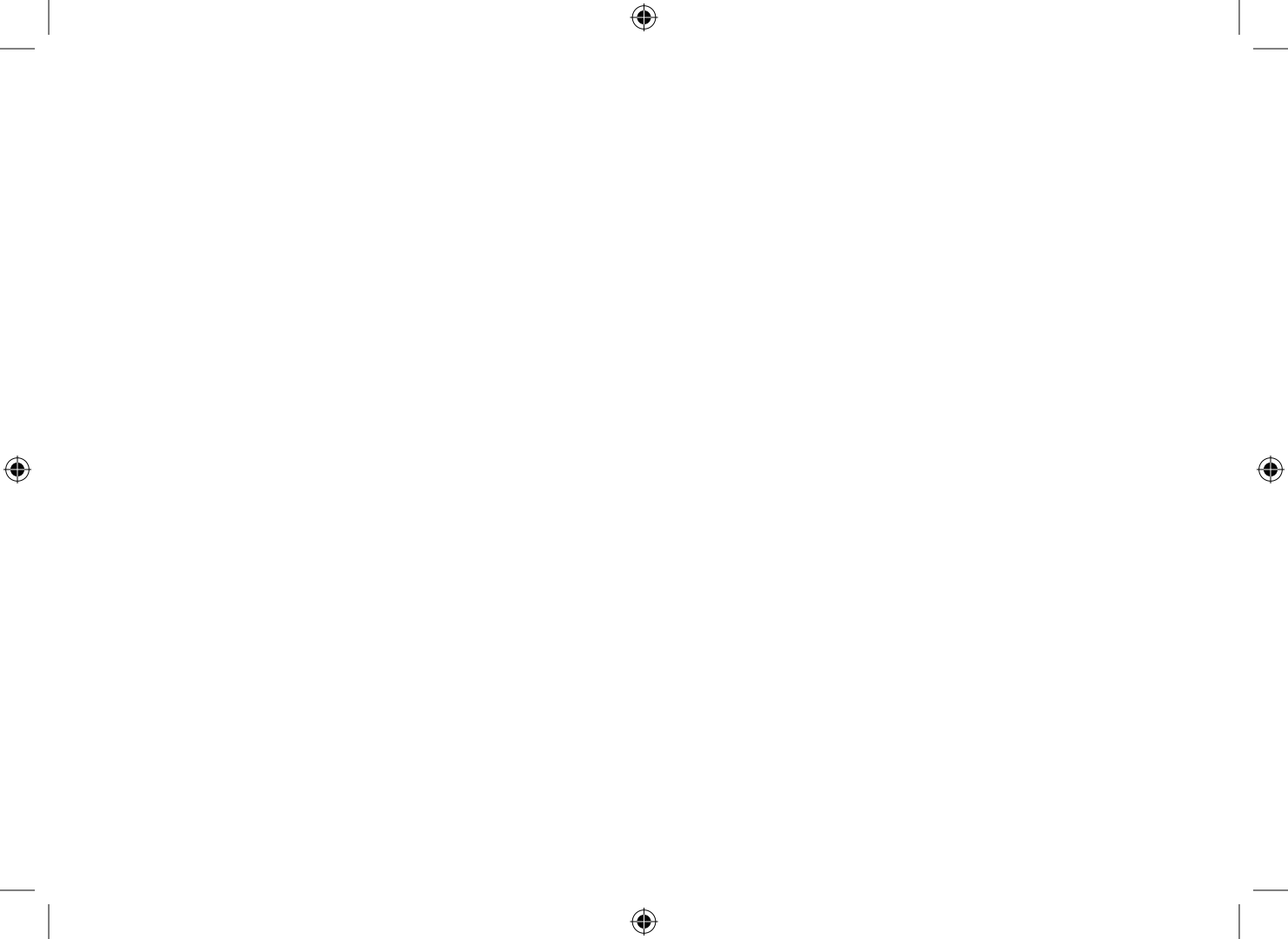
User Guide



i600

Revision 4 (April 2025)

Document No.: ME-UG-7025



CONTENTS

02	English
30	العربية
58	中文(简体)
86	中文(繁體)
114	Indonesia
142	日本語
170	русский
198	ไทย
226	Tiếng Việt
254	한국어

English

1	Introduction and Overview	4	4	Safety Guide	17
1.1	Intended Use	4	4.1	System Basics	17
1.2	Indication for Use	4	4.2	Proper Training	19
1.3	Contraindications	4	4.3	In Case of Equipment Failure	19
1.4	Qualifications of the Operating User	5	4.4	Hygiene	19
1.5	Symbols	5	4.5	Electrical Safety	20
1.6	i600 Components Overview	6	4.6	Eye Safety	21
1.7	Setting Up the i600 System	8	4.7	Explosion Hazards	22
1.7.1	Basic Settings of i600	8	4.8	Pacemaker and ICD Interference Risk	22
2	Medit Scan for Clinics Overview	10	4.9	Cybersecurity Safety	22
2.1	Introduction	10	5	Electro-Magnetic Compatibility Information	23
2.2	Installation	10	5.1	Electromagnetic Emissions	23
2.2.1	System Requirements	10	5.2	Electromagnetic Immunity	23
2.2.2	Software Installation Guide	12	6	Specifications	28
2.2.3	Medit Scan for Clinics User Guide	12			
3	Maintenance	12			
3.1	Calibration	12			
3.1.1	How to Calibrate i600	13			
3.2	Cleaning, Disinfection, Sterilization Procedure	13			
3.2.1	Reusable Tip	13			
3.2.2	Mirror	15			
3.2.3	Handpiece	15			
3.2.4	Other Components	16			
3.3	Disposal	16			
3.4	Updates in Medit Scan for Clinics	16			

About This Guide

Convention in This Guide

This guide uses various symbols to highlight important information to ensure correct usage, prevent injury to the user and others, and prevent property damage. The meanings of the symbols used are described below.

WARNING

The WARNING symbol indicates information that, if ignored, could result in a medium risk of personal injury.

CAUTION

The CAUTION symbol indicates safety information that, if ignored, could result in a slight risk of personal injury, property damage, or damage to the system.

TIPS

The TIPS symbol indicates hints, tips, and additional information for optimal operation of the system.

1 Introduction and Overview

1.1 Intended Use

The i600 system is an intraoral 3D scanner intended to record topographical characteristics of teeth and surrounding tissues digitally. The i600 system produces 3D scans for use in computer-assisted design and manufacturing of dental restorations.

1.2 Indication for Use

The i600 system is for scanning the patient's intraoral features. Various factors (intraoral environment, operator's expertise, and laboratory workflow) may affect the final scan results when using the i600 system.

1.3 Contraindications

The i600 system is not intended to be used to create images of the internal structure of teeth or the supporting skeletal structure.

1.4 Qualifications of the Operating User

CAUTION

- The i600 system is designed for use by individuals with professional knowledge in dentistry and dental laboratory technology.
- The user of the i600 system is solely responsible for determining whether or not this device is suitable for a particular patient's case and circumstances.
- The user is solely responsible for the accuracy, completeness, and adequacy of all data entered the i600 system and the provided software. The user should check the accuracy of the results and assess each individual case.
- The i600 system must be used in accordance with its accompanying User Guide.
- Improper use or handling of the i600 system will void its warranty. If you require additional information on the proper use of the i600 system, please contact your local distributor.
- The user is not allowed to modify the i600 system.

1.5 Symbols

No	Symbol	Description
1		Serial number
2		Medical device
3		Date of manufacture
4		Manufacturer
5		Caution
6		Warning
7		Read the user guide
8		The official mark of the Europe Certificate
9		Authorized representative in the European community
10		BF type of applied part
11		WEEE mark
12		Prescription use (U.S.A)

13		Classification marks required for electrical shocks and fire hazards with according to AS/NZS 61010-1:2018 (2017) and IEC 60947-1:2018 (2017)	MET mark
14			AC
15			DC
16			Temperature limitation
17			Humidity limitation
18			Atmospheric pressure limitation
19			Fragile
20			Keep dry
21			This way up
22			Seven-Layer stacking prohibited
23			Consult instructions for use
24			The official mark of the United Kingdom
25			Authorized representative in Switzerland
26			Authorized representative in the United Kingdom

27		Model Number
28		Quantity
29		Unique device identifier
30		Non-sterile
31		Stand-by

1.6 i600 Components Overview

i600 Unboxing Guide



Scan the QR code

No	Item	Qty	Appearance
1	i600 Handpiece	1ea	

2	Power Hub	1ea	
3	i600 Handpiece Cover	1ea	
4	Reusable Tip	4ea	
5	Small Tip (*Sold separately)	4ea	
6	Calibration Tool	1ea	
7	Practice Model	1ea	
8	Wrist Strap	1ea	

9	Desktop Cradle	1ea	
10	Wall Mount Holder	1ea	
11	Power Delivery Cable	1ea	
12	USB 3.0 Cable	1ea	
13	Medical Adapter	1ea	
14	Power Cord	1ea	
15	USB Flash Drive (Installer of Medit Scan for Clinics included)	1ea	



- All components in the list can be purchased separately.
- The availability of items may vary depending on the medical device registration status in each country or region. Please contact Medit or your local distributor to check the availability of specific items.

CAUTION

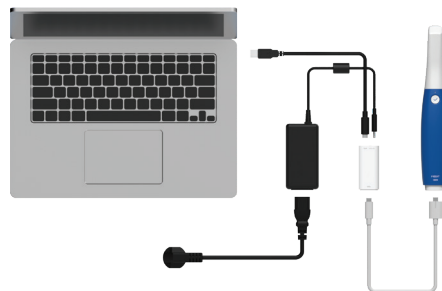
- Keep the practice model in a cool place away from direct sunlight. A discolored practice model may affect the results of the practice mode.
- The strap is designed specifically for the weight of the i600 and should not be used with other products.
- Medit Scan for Clinics is included in the USB drive. This product is optimized for PC, and using other devices is not recommended. Do not use anything other than a USB port. It may cause malfunction or fire.

1.7 Setting Up the i600 System

1.7.1 Basic Settings of i600



Scan the QR code



① Connect the USB 3.0 cable (C to A) to the power hub.

② Connect medical adapter to the power hub.

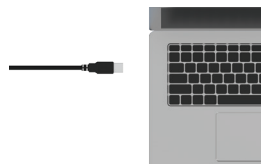




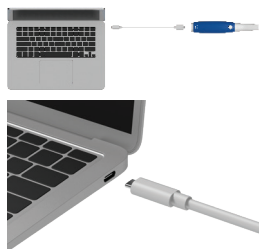
③ Connect the power cord to the medical adapter.



④ Connect the power cord to a power source.



⑤ Connect the USB-C cable to a PC.



⑥ You can connect i600 directly to a PC without the adapter.

💡 Turning On the i600

① Press the power button on the i600.



② When the power is supplied, the LED on the upper part of the i600 handpiece turns blue.



💡 Turning Off the i600

Press and hold the power button at the bottom of the i600 handpiece for 3 seconds.



Desktop Cradle



Wall Mount Holder



2 Medit Scan for Clinics Overview

2.1 Introduction

Medit Scan for Clinics provides a user-friendly working interface to digitally record topographical characteristics of teeth and surrounding tissues using the i600 system.

2.2 Installation

2.2.1 System Requirements

Minimum System Requirements

Windows		
	Laptop	Desktop
CPU	Intel Core i5 – 13500H	Intel Core i5 – 13400
	Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS	AMD Ryzen 5 7500
	AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 5600
RAM	16 GB	
Graphic	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB or higher) NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB or higher) NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB or higher) *AMD Radeon is not supported.	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (recommended for Intel Core 12th Gen or newer processors)	

macOS	
Laptop/Desktop	
CPU	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
RAM	16 GB
Graphic	-
OS	Monterey 12 Ventura 13

Recommended System Requirements

Windows		
	Laptop	Desktop
CPU	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
RAM	32 GB	
Graphic	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB or higher) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB or higher) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB or higher) *AMD Radeon is not supported.	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (recommended for Intel Core 12th Gen or newer processors)	

macOS	
Laptop/Desktop	
CPU	M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
RAM	24 GB
Graphic	-
OS	Monterey 12 Ventura 13



For accurate and up-to-date system requirements, please visit www.meditlink.com.



Use PC and monitor certified IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024.



The device may not work when using cables other than the USB 3.0 cable provided by Medit. Medit is not responsible for any problems caused by cables other than the USB 3.0 cable provided by Medit. Be sure to use only the USB 3.0 cable included in the package.

2.2.2 Software Installation Guide

- ① Connect the enclosed USB flash drive to a PC.
- ② Run the installation file.
- ③ Select the setup language and click “Next.”
- ④ Choose the installation path.
- ⑤ Read the “License Agreement” carefully, check “I agree to the License terms and conditions,” and then click “Install.”
- ⑥ The installation process may take several minutes. Please do not shut down the PC until the installation is complete.
- ⑦ After the installation is complete, restart the PC to ensure optimal program operation.

 The installation will not be processed while the i600 system is connected to a PC. Please turn off the scanner before starting the installation.

2.2.3 Medit Scan for Clinics User Guide

Please refer to the User Guide of Medit Scan for Clinics:
Medit Scan for Clinics > Menu > User Guide.

How to use Medit Academy



Scan the QR code

3 Maintenance

CAUTION

- Equipment maintenance should only be carried out by a Medit employee or Medit-Certified company or personnel.
- In general, users are not required to perform maintenance work on the i600 system besides calibration, cleaning, and sterilization. Preventive inspections and other regular maintenance are not required.

3.1 Calibration

Periodic calibration is required to produce precise 3D models.
You should perform calibration when:

- The quality of the 3D model is not reliable or accurate when compared to previous results.
- Environmental conditions such as temperature have changed.
- The calibration period has expired. You can set the calibration period in the Menu > Settings > Calibration Period (Days).

 The calibration panel is a delicate component. Do not touch the panel directly. Check the calibration panel if the calibration process is not performed properly. If the calibration panel is contaminated, please contact your service provider.

 We recommend performing a calibration periodically. You can set the calibration period via Menu > Settings > Calibration Period (Days). The default calibration period is 14 days.

3.1.1 How to Calibrate i600

- ① Turn on the i600 and launch the Medit Scan for Clinics.
- ② Run the Calibration Wizard from Menu > Settings > Calibration.
- ③ Prepare the calibration tool and the i600 handpiece.
- ④ Turn the dial of the calibration tool to position **1**.
- ⑤ Put the i600 handpiece into the calibration tool.
- ⑥ Click "Next" to start the calibration process.
- ⑦ When the calibration tool is mounted properly in the correct position **1**, the system will automatically acquire the data.
- ⑧ When data acquisition is complete at position **1**, turn the dial to the next position.
- ⑨ Repeat the steps for positions **2** – **8** and the **LAST** position.
- ⑩ When data acquisition is complete at the **LAST** position, the system will automatically calculate and show the calibration results.

3.2 Cleaning, Disinfection, Sterilization Procedure

3.2.1 Reusable Tip

The reusable tip is the part that is positioned in the mouth of patients during scanning, and is reusable for a limited number of times. The tip needs to be cleaned and sterilized between patient uses to avoid cross-contamination.

Cleaning & Disinfection

- Prepare a cleaning solution.
 - » Dilute a general neutral detergent at a 1:100 ratio before use.
- Clean the reusable tips with a cleaning solution and a brush.
 - » Ensure the mirror of the tip is completely clean and stain-free. If the mirror appears stained or foggy, repeat the cleaning process.

⚠ CAUTION

- » The reusable tip has a complex structure, and automatic cleaning may not achieve complete cleaning; therefore, do not clean the reusable tip in an automatic washer.
- Rinse the reusable tips three times with purified water.
- Remove moisture with a paper towel and allow them to air-dry completely at room temperature for at least 80 minutes.

-
- Disinfect the reusable tips using a disinfectant containing 15% or less Isopropyl Alcohol (IPA) for 1 minute. Then, ensure they are thoroughly dried at room temperature for at least 5 minutes.
 - » Before using a disinfectant product, please refer to the product user manual for proper use.
 - » You can find the list of recommended disinfectants in the Medit Help Center at <http://support.medit.com/hc>.

Sterilization

- The tip should be cleaned manually using a disinfecting solution. After cleaning and disinfecting, inspect the mirror inside the tip to ensure there aren't any stains or smudges.
- Repeat the cleaning and disinfection process if necessary. Carefully dry the mirror with a paper towel.
- Insert the tip into a paper sterilization pouch and seal it, making sure that it is airtight. Use either a self-adhesive or heat-sealed pouch.
- Sterilize the wrapped tip in an autoclave with the following conditions:
 - » Sterilize in a gravity autoclave at 135°C (275°F) for 10 minutes and dry for 30 minutes.
 - » Sterilize in a pre-vacuum autoclave at 134°C (273.2°F) for 4 minutes and dry for 20 minutes.
- Use an autoclave program that dries the wrapped tip before opening the autoclave.

- Scanner tips can be re-sterilized up to 150 times. After reaching this limit, they must be disposed of according to the guidelines in the disposal section.
- Autoclave times and temperatures may vary depending on the autoclave type and manufacturer. For this reason, it may not be able to meet the maximum number of times. Please refer to the user manual of the autoclave manufacturer you are using to determine whether the required conditions are met.

CAUTION

- The mirror of the scanner tip is a delicate optical component that should be handled with care to ensure optimal scan quality. Be careful not to scratch or smudge it as any damage or blemishes may affect the data acquired.
- Make sure to always wrap the tip before autoclaving. If you autoclave an exposed tip, it will cause stains on the mirror, which cannot be removed. Check the autoclave manual for more information.
- Tips that have been cleaned, disinfected, and sterilized must remain sterile until they are used on the patient.
- Medit is not responsible for any damage, including tip distortion, caused by cleaning, disinfection, or sterilization procedures that do not comply with the guidelines outlined above.

3.2.2 Mirror

The presence of impurities or smudges on the tip mirror may lead to poor scan quality and an overall poor scanning experience. In such situations, clean the mirror following the steps below:

- ① Disconnect the scanner tip from the i600 handpiece.
- ② Pour alcohol on a clean cloth or cotton-tipped swab and wipe the mirror. Make sure to use alcohol that is free of impurities or it may stain the mirror. You can use either ethanol or propanol (ethyl-/propyl alcohol).
- ③ Wipe the mirror dry using a dry, lint-free cloth.
- ④ Make sure the mirror is free of dust and fibers. Repeat the cleaning process as necessary.

3.2.3 Handpiece

After treatment, clean and disinfect all other surfaces of the i600 handpiece except for the scanner front (optical window) and end (air vent hole). Cleaning and disinfecting must be done with the device turned off. Use the device only after it is completely dry.

The recommended cleaning and disinfecting solution is denatured alcohol (ethyl alcohol or ethanol) – typically 60 – 70% Alc/Vol.

The general cleaning and disinfecting procedures are as follows:

- ① Turn off the device using the power button.
- ② Unplug all the cables from the power hub.
- ③ Clean the filter on the front end of the i600 handpiece.
 - » If alcohol is poured directly into the filter, it may seep inside the i600 handpiece and cause a malfunction.
 - » Do not clean the filter by pouring alcohol or cleaning solution directly into the filter. The filter must be gently wiped with a cotton or soft cloth moistened with alcohol. Do not wipe by hand or apply excessive force.
 - » Medit is not responsible for any damage or malfunction that occurs during cleaning that does not follow the guidelines above.

-
- ④ Put the cover on the front of the i600 handpiece after cleaning the filter.
 - ⑤ Pour the disinfectant onto a soft, lint-free, and non-abrasive cloth.
 - ⑥ Wipe the scanner surface with the cloth.
 - ⑦ Dry the surface with a clean, dry, lint-free, and non-abrasive cloth.

 CAUTION

- Do not clean the i600 handpiece when the device is turned on as the fluid may enter the scanner and cause malfunction.
- Use the device after it is completely dry.
- Chemical cracks may appear if improper cleaning and disinfecting solutions are used during cleaning.

3.2.4 Other Components

- Pour the cleaning and disinfecting solution onto a soft, lint-free, and non-abrasive cloth.
- Wipe the component surface with the cloth.
- Dry the surface with a clean, dry, lint-free, and non-abrasive cloth.

 CAUTION

- Chemical cracks may appear if improper cleaning and disinfecting solutions are used during cleaning.

3.3 Disposal

 CAUTION

- The scanner tip must be sterilized before disposal. Sterilize the tip as described in the section “3.2.1 Reusable Tip & Small Tip – Sterilization.”
- Dispose of the scanner tip as you would any other clinical waste.
- Other components are designed to conform with the following directives: RoHS, Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment. (2011/65/EU)
WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment Directive. (2012/19/EU)

3.4 Updates in Medit Scan for Clinics

Medit Scan for Clinics automatically checks for updates when the software is in operation. If a new version of the software is released, the system will automatically download it.

4 Safety Guide

Please adhere to all the safety procedures as detailed in this User Guide to prevent human injury and equipment damage.

This document uses the words WARNING and CAUTION when highlighting precautionary messages.

Carefully read and understand the guidelines, including all preventive messages as prefaced by the words WARNING and CAUTION. To avoid bodily injury or equipment damage, make sure to adhere strictly to the safety guidelines. All instructions and precautions as specified in the Safety Guide must be observed to ensure the system's proper functionality and personal safety.

The i600 system should only be operated by dental professionals and technicians who are trained to use the system. Using the i600 system for any purpose other than its intended usage as outlined in the section "1.1 Intended Use" may result in injury or damage to the equipment. Please handle the i600 system according to the guidelines in the safety guide.

Any serious incident involving the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the member state in which the user and patients are located.

4.1 System Basics

The i600 system is a high-precision optical medical device.

Acquaint all the following safety and operating instructions before the installation, usage, and operation of i600.

CAUTION

- The USB 3.0 cable connected to the power hub is the same as a standard USB cable connector. However, the device may not operate normally if a standard 3.0 USB cable is used with i600.
- The connector provided with the power hub is designed specifically for the i600 and should not be used with any other device.
- If the product has been stored in a cold environment, give it time to adjust to the temperature of the environment before use. If used immediately, condensation may occur, which may damage the electronic parts inside the unit.
- Ensure that all components provided are free from physical damage. Safety cannot be guaranteed if there is any physical damage to the unit.
- Before using the system, check that there are no issues such as physical damage or loose parts. If there is any visible damage, do not use the product and contact the manufacturer or your local representative.
- Check the i600 handpiece and its accessories for any sharp edges.
- When not in use, the i600 system should be kept mounted on a desk stand or a wall mount stand.



- Do not install the desk stand on an inclined surface.
- Do not place any object on the i600 system.
- Do not place the i600 system on any heated or wet surface.
- Do not block the air vents located at the rear of the i600 system. If the equipment overheats, the i600 system may malfunction or stop working.
- Do not spill any liquid on the i600 system.
- The i600 handpiece and other included components are made of electronic components. Do not allow any kind of liquid or foreign objects to enter.
- Do not pull or bend the cable connected to the i600 system.
- Carefully arrange all the cables so that you or your patient do not trip or get caught in the cables. Any pulling tension on the cables may cause damage to the i600 system.
- Always place the plug of the power cord of the i600 system in an easily accessible location.
- Always keep an eye on the product and your patient while using the product to check for abnormalities.
- Proceed with calibration, cleaning, disinfection, and sterilization in accordance with the contents of the user guide.
- If you drop the i600 tip on the floor, do not attempt to reuse it. Discard the tip immediately as there is a risk that the mirror attached to the tip may have been dislodged.
- Due to its fragile nature, the i600 tips should be handled with care. To prevent damage to the tip and its internal mirror, be careful to avoid contact with the patient's teeth or restorations.

- If the i600 system is dropped on the floor or if the unit is impacted, it must be calibrated before use. If the instrument is unable to connect to the software, consult the manufacturer or authorized resellers.
- If the equipment fails to operate normally, such as having issues with accuracy, stop using the product, and contact the manufacturer or authorized resellers.
- Install and use only approved programs to ensure the proper functionality of the i600 system.
- In the event of a severe accident involving the i600 system, notify the manufacturer and report it to the competent national authority of the country where the user and patient reside.
- If the PC with the software installed does not have security software or if there is a risk of malicious code intrusion into the network, the PC may be breached with malware (malicious software such as viruses or worms that damage your computer).
- The software for this product must be used in compliance with medical and personal information protection laws.
- This high-precision 3D scanner is particularly sensitive to impacts. Handle with care to prevent performance degradation from shocks, including accidental drops.



4.2 Proper Training

Getting started with i600



Scan the QR code

Practice Mode



Scan the QR code

WARNING

Before using your i600 system on patients:

- You should have been trained to use the system or read and fully understand this User Guide.
- You should be familiar with the safe use of the i600 system, as detailed in this User Guide.
- Before use or after changing any settings, the user should check that the live image is displayed properly in the camera preview window of the program.

4.3 In Case of Equipment Failure

WARNING

If your i600 system is not working properly or if you suspect that there is a problem with the equipment:

- Remove the device from the patient's mouth and discontinue use immediately.
- Disconnect the device from the PC and check for errors.
- Contact the manufacturer or authorized resellers.
- Modifications to the i600 system are prohibited by law as they may compromise the safety of the user, patient, or a third party.

4.4 Hygiene

WARNING

For clean working conditions and patient safety, ALWAYS wear clean surgical gloves when:

- Handling and replacing the tip.
- Using the i600 system on patients.
- Touching the i600 system.

 WARNING

The i600 system and its optical window should be always kept clean. Before using the i600 system on a patient, be sure to:

- Sterilize the i600 system as described in the section “3.2 Cleaning, Disinfection, Sterilization Procedure.”
- Use a sterilized tip.

4.5 Electrical Safety

 WARNING

- The i600 system is a Class I device.
- To prevent electric shock, the i600 system must only be connected to a power source with a protective earth connection. If you cannot insert the i600-supplied plug into the main outlet, contact a qualified electrician to replace the plug or outlet. Do not try to circumvent these safety guidelines.
- Do not use a grounding-type plug connected to the i600 system for any other purpose than its intended use.
- The i600 system only uses RF energy internally. The amount of RF radiation is low and does not interfere with surrounding electromagnetic radiation.
- There is a risk of electric shock if you attempt to access the inside of the i600 system. Only qualified service personnel should access the system.

- Do not connect the i600 system to a regular power strip or extension cord, as these connections are not as safe as grounded outlets. Failure to adhere to these safety guidelines may result in the following hazards:
 - » All connected equipment's total short circuit current may exceed the limit specified in EN/IEC 60601-1.
 - » The impedance of the ground connection may exceed the limit specified in EN/IEC 60601-1.
- Do not place liquids such as beverages near the i600 system and avoid spilling any liquid on the system.
- Never spill liquid of any kind on the i600 system.
- Condensation due to changes in temperature or humidity can cause moisture buildup inside the i600 system, which may damage the system. Before connecting the i600 system to a power supply, be sure to keep the i600 system at room temperature for at least two hours to prevent condensation. If condensation is visible on the product surface, the i600 should be left at room temperature for more than 8 hours.
- You should only disconnect the i600 system from the power supply via its power cord.
- When disconnecting the power cord, hold the plug surface to remove it.
- Before disconnecting, make sure to turn off the power on the device using the power switch on the handpiece.

- The EMISSIONS characteristics of this equipment make it suitable for use in industrial areas and hospitals (CISPR 11 Class A). If used in a residential environment (for which CISPR 11 Class B is normally required), this equipment might not offer adequate protection to radio-frequency communication services.
- Use only batteries provided for use with the i600. Other batteries could damage the i600 system.
- Avoid pulling on the communication cables, power cables, etc. used with the i600 system.
- Use only medical adapters provided for use with the i600. Other adapters could damage the i600 system.
- Do not touch the connectors of the device and the patient simultaneously.

4.6 Eye Safety



WARNING

- The i600 system projects a bright light from its tip during scanning.
- The bright light projected from the tip of the i600 is not harmful to the eyes. However, you should not look directly at the bright light nor aim the light beam into the eyes of others. Generally, intense light sources can cause eyes to become brittle and the likelihood of secondary exposure is high. As with other intense light source exposure, you may experience a temporary reduction in visual acuity, pain, discomfort, or visual impairment, all of which increase the risk of secondary accidents.
- Disclaimer for Risks Involving Patients with Epilepsy The Medit i600 should not be used on patients that have been diagnosed with epilepsy due to the risk of seizures and injury. For the same reason, dental staff who have been diagnosed with epilepsy should not operate the Medit i600.

4.7 Explosion Hazards

WARNING

- The i600 system is not designed to be used near flammable liquids, gases, or in environments with high oxygen concentrations.
- There is a risk of explosion if you use the i600 system near flammable anesthetics.

4.8 Pacemaker and ICD Interference Risk

WARNING

- Implantable Cardioverter Defibrillators (ICDs) and pacemakers may have interference due to some devices.
- Maintain a moderate distance from the patient's ICD or pacemaker when using the i600 system.
- For more information on peripherals used with i600, check the respective manufacturer's manuals.

4.9 Cybersecurity Safety

- If a cybersecurity incident occurs, stop using the scanner and software immediately. Power off the scanner and log out of the software.
- Promptly report the incident to our support team through email, phone, or other available means of contact. Please refer to the last page of the User Guide for contact information.
- When reporting an incident, please provide as much information as possible, including the time of occurrence and any unusual behavior you noticed. This information will assist us in resolving the issue quickly.

5 Electro-Magnetic Compatibility Information

5.1 Electromagnetic Emissions

The i600 system is intended for use in the electromagnetic environment as specified below. The customer or the user of the i600 system should ensure that it is used in such an environment.

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emission

Emission Test	Compliance	Electromagnetic Environment - Guidance
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The i600 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions CISPR 11	Class A	The i600 is suitable for use in all establishments. This includes domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations / Flicker Emissions	Complies	

WARNING

This i600 system is intended for use by healthcare professionals only. This equipment/system may cause radio interference or may disrupt the operation of nearby equipment. It may be necessary to take mitigation measures, such as re-orienting or relocating the i600 or shielding the location.

5.2 Electromagnetic Immunity

■ Guidance 1

The i600 system is intended for use in the electromagnetic environment as specified below. The customer or the user of the i600 system should ensure that it is used in such an environment.

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emission

Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	Floors should be made of wood, concrete, or ceramic tiles. If floors are covered with a synthetic material, relative humidity of at least 30% is recommended.

Electrical Fast Transient / Burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	The mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV differential mode	±0.5 kV, ±1 kV differential mode	The mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
	±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode	±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode	
Voltage Dips, Short Interruptions, and Voltage Variations on Power Supply Input Lines IEC 61000-4-11	0% Ut (100% dip in Ut) for 0.5/1 cycles 70% Ut (30% dip in Ut) for 25/30 cycles 0% Ut (100% dip in Ut) for 250/300 cycles	0% Ut (100% dip in Ut) for 0.5/1 cycles 70% Ut (30% dip in Ut) for 25/30 cycles 0% Ut (100% dip in Ut) for 250/300 cycles	The mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the i600 system requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the i600 system be powered from an uninterruptible power supply or a battery.

Power Frequency Magnetic Fields (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a location in a typical commercial or hospital environment.
Proximity Magnetic Fields in the Frequency Range 9 kHz to 13.56 MHz Immunity IEC 61000-4-39	8 A/m 30 kHz CW modulation 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	8 A/m 30 kHz CW modulation 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	Resistance to magnetic fields was tested and applied only to surfaces of enclosures or accessories accessible during intended use.
NOTE: Ut is the main voltage (AC) prior to the application of the test level.			

▪ **Guidance 2**

Recommended Separation Distances Between Portable and Mobile Communication Equipment and the i600		
Rated Maximum Output Power of the Transmitter [W]	Separation Distance According to the Frequency of Transmitter [M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 2.7 GHz $d = 2.0 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20
0.1	0.38	0.63
1	1.2	2.0
10	3.8	6.3
100	12	20

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance (d) in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 : At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 : These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

▪ **Guidance 3**

The i600 system is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the i600 system should ensure that it is used in such an environment.

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity			
Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance level	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz Outside ISM Bands amateur	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should not be used closer to any part of the Ultrasound System, including cables, than the recommended separation distance. This is calculated using the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended Separation Distance (d): $d = 1.2 \sqrt{P}$ IEC 60601-1-2:2007 $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz to 2.5 GHz IEC 60601-1-2:2014 $d = 2.0 \sqrt{P}$ 80 MHz to 2.7 GHz

	6 Vrms 150 kHz to 80 MHz In ISM Bands amateur	6 Vrms	Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer, d is the recommended separation distance in meters (m).
			Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey should be less than the compliance level in each frequency range.
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	3 V/m	Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
			
NOTE 1 : At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. NOTE 2 : These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people. NOTE 3 : The ISM (Industrial, Scientific, and Medical) bands between 150 kHz and 80 MHz are 6.765 MHz to 6.795 MHz; 13.553 MHz to 13.567 MHz; 26.957 MHz to 27.283 MHz; and 40.66 MHz to 40.70 MHz.			

■ Guidance 4

The i600 system is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. Portable RF communications equipment should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the i600 system. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity					
Immunity Test	Band ¹⁾	Service ¹⁾	Modulation	IEC 60601 Test Level	Compliance Level
Proximity Fields from RF Wireless Communi- cations IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	Pulse Modulation 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ± 5 kHz Deviation 1 kHz sine	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	LTE Band 13, 17	Pulse Modulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; LTE Band 5	Pulse Modulation 18 Hz	28 V/m	28 V/m

1700 - 1990 MHz	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse Modulation 217 Hz	28 V/m	28 V/m
-----------------------	---	-------------------------------	--------	--------

2400 - 2570 MHz	Bluetooth; WLAN 802.11b/g/n; RFID 2450; LTE Band 7	Pulse Modulation 217 Hz	28 V/m	28 V/m
-----------------------	--	-------------------------------	--------	--------

5100 - 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	Pulse Modulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m
-----------------------	-------------------	-------------------------------	-------	-------

NOTE: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

WARNING

- Use of the i600 adjacent to or on other equipment must be avoided as it may result in improper operation. If this use is necessary, it is advisable that this and the other equipment be observed to verify that they are operating normally.
- The use of accessories, transducers, and cables other than those specified or provided by the Medit of the i600 could result in high electromagnetic emissions or reduced electromagnetic immunity from this equipment and result in improper operation.

¹ For some services, only the uplink frequencies are included.

6 Specifications

Model Name	MD-IS0100
Trade Name	i600
Packing Unit	1 set
Rating	9 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
Classifications for Protection Against Electric Shock	Class I, Type BF Applied Parts

* This product is a medical device.

Handpiece

Dimension	248.2 x 44 x 47.4 mm (W x L x H)
Weight	241 g

Power Hub

Dimension	68.2 x 31 x 14.9 mm (W x L x H)
Weight	19 g

DC Adapter

Dimension	ATM036T-P120
Input Voltage	Universal 100 – 240 Vac, 50 – 60 Hz input, without any slide switch
Output	12 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
Case Dimension	100 x 50 x 33 mm (W x L x H)

EMI	CE / FCC Class B, Conduction & Radiation met
Protection	OVP (Over Voltage Protection)
	SCP (Short Circuit Protection)
	OCP (Over Current Protection)
Protection Against Electric Shock	Class I
Mode of operation	Continuous

Calibration Tool

Dimension	123.8 x 54 mm (H x Ø)
Weight	220 g

Operating, Storage, and Transport Conditions

Operating Condition	Temperature	18 – 28°C (64.4 – 82.4°F)
	Humidity	20 – 75% relative humidity (non-condensing)
	Air Pressure	800 – 1,100 hPa
Storage Condition	Temperature	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	Humidity	20 – 80% relative humidity (non-condensing)
	Air Pressure	800 – 1,100 hPa

Transport Condition	Temperature	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	Humidity	20 – 80% relative humidity (non-condensing)
	Air Pressure	620 – 1,200 hPa
Emission limits per environment		
Environment	Hospital environment	
Conducted and radiated RF EMISSIONS	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Bahnhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London, SE1 2JE, United Kingdom

Medit Corp.F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600**Contact for Product Support**

Email: support@medit.com

Tel: +82-2-2193-9600

العربية

44	 دليل السلامة	4	33	 مقدمة و نظرة عامة	1
44	 أساسيات النظام	4.1	33	 الاستخدام المقصود	1.1
46	 التدريب المناسب	4.2	33	 إشارة للاستخدام	1.2
46	 في حالة تعطل المعدات	4.3	33	 موانع الاستعمال	1.3
46	 النظافة	4.4	32	 مؤهلات المستخدم	1.4
49	 السلامة الكهربائية	4.5	32	 الرموز	1.5
48	 سلامة العين	4.6	35	 نظرة عامة على المكونات i600	1.6
51	 مخاطر الانفجار	4.7	37	 إعداد نظام i600	1.7
51	 مخاطر تدخل منظم ضربات القلب و مزيل الرجفان القابل للزرعة	4.8	37	 الإعدادات الأساسية لـ i600	1.7.1
51	 سلامة الأمن الإلكتروني	4.9	39	 نظرة عامة على Medit Scan for Clinics	2
50	 معلومات التوافق الكهرومغناطيسي	5	39	 المقدمة	2.1
50	 الانبعاثات الكهرومغناطيسية	5.1	39	 التنبيه	2.2
50	 المناعة الكهرومغناطيسية	5.2	39	 متطلبات النظام	2.2.1
57	 الخصائص	6	41	 دليل تثبيت البرنامج	2.2.2
			41	 Medit Scan for Clinics دليل مستخدم	2.2.3
			41	 احترازاات للحفاظ على الجهاز	3
			41	 المعاييرة	3.1
			40	 كيفية معايرة i600	3.1.1
			40	 التنظيف، التطهير وإجراءات التعقيم	3.2
			40	 رأس قابل لإعادة الاستخدام	3.2.1
			42	 عكس	3.2.2
			42	 المقيض	3.2.3
			45	 المكونات الأخرى	3.2.4
			45	 التخلص	3.3
			45	 Medit Scan for Clinics التحديثات في	3.4

1.4 مؤهلات المستخدم

⚠ يرجى الحذر

- تم تصميم نظام i600 للاستخدام من قبل الأفراد ذوي المعرفة المهنية في طب الأسنان و تكنولوجيا معامل الأسنان.
- مستخدم نظام i600 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 i600 و البرامج المقدمة. يجب على المستخدم التحقق من دقة النتائج و تقييم كل حالة على حدة.
- يجب استخدام نظام i600 وفقًا لدليل المستخدم المصاحب له.
- سيؤدي الاستخدام غير الصحيح أو التعامل مع نظام i600 إلى إبطال الضمان الخاص به. إذا كنت بحاجة إلى معلومات إضافية حول الاستخدام الصحيح لنظام i600، فيرجى الاتصال بالموزع المحلي لديك.
- لا يسمح للمستخدم بتعديل نظام i600.

1.5 الرموز

رقم	الرمز	الوصف
1		الرقم التسلسلي
2		جهاز طبي
3		تاريخ التصنيع
4		الشركة المُصنَّعة
5		يرجى الحذر
6		تحذير
7		اقرأ دليل المستخدم
8		العلامة الرسمية للشهادة الأوروبية
9		ممثل معتمد في المجموعة الأوروبية
10		نوع BF للجزء التطبيقي
11		علامة نفايات الأجهزة الكهربائية و الإلكترونية
12		الوصفة الطبية (الولايات المتحدة)

حول هذا الدليل

الاتفاقية في هذا الدليل

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



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



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



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

1 مقدمة ونظرة عامة

1.1 الاستخدام المقصود

نظام i600 عبارة عن ماسح ضوئي ثلاثي الأبعاد داخل الفم يهدف إلى تسجيل الخصائص الطوبوغرافية للأسنان و الأنسجة المحيطة رقميًا. ينتج نظام i600 عمليات مسح ضوئي ثلاثية الأبعاد لاستخدامها في تصميم و تصنيع تركيبات الأسنان بمساعدة الكمبيوتر.

1.2 إشارة للاستخدام

نظام الi600 هو لفحص ملامح فم المريض الداخلية. قد تؤثر العوامل المختلفة (بيئة الفم الداخلية وخبرة المشغل وسير العمل في المختبر) على نتائج المسح النهائية عند استخدام i600 النظام.

1.3 موانع الاستعمال

نظام i600 غير مخصص لاستخدامه في إنشاء صور للبنية الداخلية للأسنان أو الهيكل العظمي الداعم.

	عنصر واحد	مهد سطح المكتب	9
	عنصر واحد	حامل للتثبيت على الحائط	10
	عنصر واحد	كابل توصيل الكهرباء	11
	عنصر واحد	كابل USB 3.0	12
	عنصر واحد	محول طبي	13
	عنصر واحد	سلك الطاقة	14
	عنصر واحد	محرك فلاش USB (تتم تضمين مثبت (Medit Scan for Clinics)	15

	عنصر واحد	محور الطاقة	2
	عنصر واحد	غطاء المقبض i600	3
	أربعة عناصر	رأس قابل لإعادة الاستخدام	4
	أربعة عناصر	الرأس الصغير (*تباع منفصلة)	5
	عنصر واحد	أداة المعاييرة	6
	عنصر واحد	نموذج التدريب	7
	عنصر واحد	سوار المعصم	8

رقم النموذج	#	27
الكمية	QTY	28
معرف الجهاز الفريد	UDI	29
غير معقمة	NON STERILE	30
وضع الاستعداد	⏻	31

1.6 نظرة عامة على المكونات i600

i600 دليل فتح الصندوق



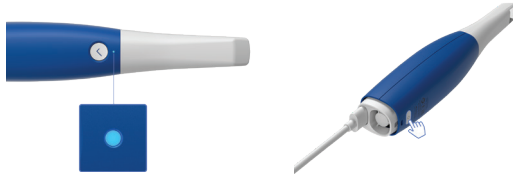
امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئياً.

رقم	المظهر	الكمية	العنصر
1	مقبض الماسح الضوئي i600	عنصر واحد	

علامة MET		13
تيار متردد	~	14
تيار مستمر	==	15
حدود درجة الحرارة	-5°C ~ 40°C	16
حدود الرطوبة	20% ~ 80%	17
حدود الضغط الجوي	800 hPa ~ 1100 hPa	18
قابل للكسر		19
أبقه جافاً		20
بهذه الطريقة		21
ممنوع التدريس		22
استشر تعليمات الاستخدام		23
العلامة الرسمية للمملكة المتحدة	UK CA	24
ممثل معتمد في سويسرا	CH REP	25
ممثل معتمد في المملكة المتحدة	UK REP	26

تشغيل i600

- ① اضغط على زر الطاقة الموجود على i600.
- ② عندما يتم توفير الطاقة، يتحول مؤشر LED الموجود على الجزء العلوي من مقبض i600 إلى اللون الأزرق.



إيقاف تشغيل i600

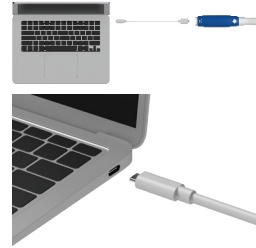
- اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة في الجزء السفلي من مقبض i600 لمدة 3 ثواني.



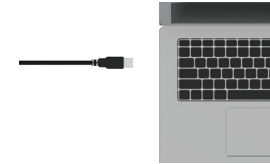
- ④ قم بتوصيل سلك الكهرباء بمصدر للطاقة.



- ③ قم بتوصيل سلك الكهرباء بالمحول الطبي.



- ⑥ يمكنك توصيل i600 مباشرةً بجهاز كمبيوتر بدون المحول.



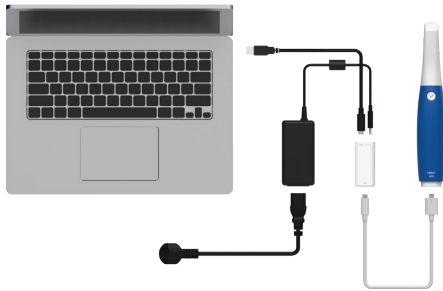
- ⑤ قم بتوصيل كابل USB-C بجهاز كمبيوتر شخصي.



1.7 إعداد نظام i600

1.7.1 الإعدادات الأساسية لـ i600

امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا.



② قم بتوصيل المحول الطبي
بمحور الطاقة.

① قم بتوصيل كابل USB 3.0
(C إلى A) بمحور الطاقة.



عنصر واحد

دليل المستخدم

16

- يمكن شراء جميع المكونات في القائمة 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 للتحقق من توافر أصناف محددة.

⚠ يرجى الحذر

- احتفظ بنموذج التدريب في مكان بارد بعيدًا عن أشعة الشمس المباشرة. قد يؤثر نموذج التدريب الذي تغير لونه على نتائج وضع التدريب.
- تم تصميم الحزام خصيصًا لوزن i600 ولا ينبغي استخدامه مع المنتجات الأخرى.
- يتم تضمين Medit Scan for Clinics في محرك USB. تم تحسين هذا المنتج للكمبيوتر الشخصي، ولا يوصى باستخدام أجهزة أخرى. لا تستخدم أي شيء آخر غير منفذ USB. فقد يتسبب ذلك في حدوث عطل أو نشوب حريق.

macOS	
كمبيوتر محمول/سطح المكتب	
M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)	المعالج
GB 24	RAM
-	كارت الشاشة
Monterey 12 Ventura 13	نظام التشغيل

للحصول على متطلبات نظام دقيقة و محدثة، يرجى زيارة www.meditlink.com.

استخدم الكمبيوتر الشخصي و الشاشة المعتمدة
IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024

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.

macOS	
كمبيوتر محمول/سطح المكتب	
M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)	المعالج
GB 16	RAM
-	كارت الشاشة
Monterey 12 Ventura 13	نظام التشغيل

متطلبات النظام الموصى بها

Windows		
كمبيوتر سطح المكتب	حاسوب محمول	
Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	المعالج
AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	
GB 32		RAM
(أعلى أو 8 GB VRAM) NVIDIA GeForce RTX 4060 (أعلى أو 8 GB VRAM) NVIDIA GeForce RTX 3070 (أعلى أو 8 GB VRAM) NVIDIA RTX A3000 AMD Radeon* غير مدعوم.		كارت الشاشة
Windows 10 64-bit Windows 11 (موصى به للجيل الثاني عشر أو معالجات Intel Core الأحدث)		نظام التشغيل

2 نظرة عامة علي Medit Scan for Clinics

2.1 المقدمة

يوفر Medit Scan for Clinics واجهة عمل سهلة الاستخدام لتسجيل الخصائص الطبوغرافية للأسنان والأنسجة المحيطة رقميًا باستخدام نظام i600.

2.2 التثبيت

2.2.1 متطلبات النظام

الحد الأدنى لمتطلبات النظام

Windows		
كمبيوتر سطح المكتب	حاسوب محمول	
Intel Core i5 – 13400 Intel Core i5 – 12400	Intel Core i5 – 13500H Intel Core i5 – 12500H	المعالج
AMD Ryzen 5 7500 AMD Ryzen 5 5600	AMD Ryzen 5 7735HS AMD Ryzen 5 6600H	
GB 16		RAM
(أو أعلى) GB 6 VRAM NVIDIA GeForce RTX 4050 (أو أعلى) GB 6 VRAM NVIDIA GeForce RTX 3060 (أو أعلى) GB 6 VRAM NVIDIA RTX A2000 AMD Radeon* غير مدعوم.		كارت الشاشة
Windows 10 64-bit Windows 11 (موصى به للجيل الثاني عشر أو معالجات Intel Core الأحدث)		نظام التشغيل

مهد سطح المكتب



حامل للتثبيت على الحائط



3.2 التطهير وإجراءات التعقيم

3.2.1 رأس قابل لإعادة الاستخدام

الرأس القابل لإعادة الاستخدام هو الجزء الذي يتم وضعه في فم المرضى أثناء المسح، ويمكن إعادة استخدامه لعدد محدود من المرات. يجب تنظيف الرأس وتعقيمه بين استخدامات المرضى لتجنب التلوث المتبادل.

التنظيف والتطهير

- قم بإعداد محلول التنظيف.
- « قم بتخفيف منظف عام محايد بنسبة 1:100 قبل الاستخدام.
- نظّف الرؤوس القابلة لإعادة الاستخدام بمحلول تنظيف وفرشاة.
- « تأكد من أن مرآة الرأس نظيفة تماماً وخالية من البقع. إذا ظهرت المرآة ملطخة 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.

3.1.1 كفاءة معايرة i600

- ① قم بتشغيل i600 وابدأ برنامج Medit Scan for Clinics.
- ② قم بتشغيل Wizard الـ المُعايرة من القائمة <الإعدادات> المعيارية.
- ③ جهاز أداة المعايرة و مقبض i600.
- ④ أدر قرص أداة المعايرة إلى الوضع 1 .
- ⑤ ضع مقبض i600 في أداة المعايرة.
- ⑥ انقر على "التالي" لبدء عملية المعايرة.
- ⑦ عندما يتم تثبيت أداة المعايرة بشكل صحيح في الموضع الصحيح
- ⑧ 1 ، سيحصل النظام تلقائياً على البيانات.
- ⑨ عند اكتمال الحصول على البيانات في الموضع 1 ،
- ⑩ أدر القرص إلى الموضع التالي.
- ⑨ كرر الخطوات للموضع 2 - 8 و الموضع LAST .
- ⑩ عند اكتمال الحصول على البيانات في الموضع LAST ، سيقوم النظام تلقائياً بحساب و عرض نتائج المعايرة.

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 يُطلب من المستخدمين إجراء أعمال صيانة على نظام i600 إلى جانب المعايير والتنظيف والتعقيم. الفحوصات الوقائية وغيرها من أعمال الصيانة الدورية غير مطلوبة.

3.1 المعايير

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

- جودة النموذج ثلاثي الأبعاد ليست موثوقة 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.



نوصي بإجراء معايرة بشكل دوري. يمكنك تحديد مدة المعايرة من القائمة < الإعدادات > مدة المعايرة (أيام). فترة المعايرة الافتراضية هي 14 يومًا.

2.2.2 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 أثناء توصيل نظام الـ i600 بجهاز كمبيوتر. يرجى إيقاف تشغيل الماسح الضوئي قبل بدء التثبيت.

2.2.3 دليل مستخدم Medit Scan for Clinics

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

كيفية استخدام Medit Academy



امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا.



3.2.3 المقيض

بعد المعالجة، قم بتنظيف و تعقيم جميع الأسطح الأخرى لمقيض i600 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 تمامًا.

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

إجراءات التنظيف و التطهير العامة هي كما يلي:

- ① قم بإيقاف تشغيل الجهاز باستخدام زر الطاقة.
- ② افصل جميع الكابلات من محور الطاقة.
- ③ قم بتنظيف الفلتر الموجود على الطرف الأمامي من مقيض i600.

« إذا تم سكب الكحول مباشرة في الفلتر، فقد يتسرب داخل مقيض i600 و يسبب عطلاً.

« لا تنظف الفلتر بسكب الكحول أو محلول التنظيف مباشرة في الفلتر.

يجب مسح الفلتر برفق بقطعة قطن أو قطعة قماش ناعمة مبللة بالكحول. لا تمسح باليد أو تستخدم القوة المفرطة.

« Medit ليست مسؤولة عن أي ضرر أو عطل يحدث أثناء التنظيف الذي لا يتبع الإرشادات المذكورة أعلاه.

3.2.2 عكس

قد يؤدي وجود شوائب أو اتساخ على مرآة الرأس إلى ضعف جودة المسح الضوئي و تجربة مسح ضوئي سيئة بشكل عام. في مثل هذه الحالات، نظف المرآة بتابع الخطوات التالية:

- ① افصل رأس الماسح الضوئي عن مقيض i600.
- ② صب الكحول على قطعة قماش نظيفة أو ممسحة قطنية و امسح المرآة. تأكد من استخدام الكحول الخالي من الشوائب حتى لا يلوث المرآة. يمكنك استخدام الإيثانول أو البروبانول (كحول الإيثيل/بروبيل).
- ③ امسح المرآة لتجفيفها باستخدام قطعة قماش جافة و خالية من الوبر.
- ④ تأكد من خلو المرآة من الغبار و الألياف. كرر عملية التنظيف حسب الضرورة.



- قم بتطهير الرؤوس القابلة لإعادة الاستخدام باستخدام مطهر يحتوي على 15% أو أقل من كحول الأيزوبروبيل (IPA) لمدة دقيقة واحدة. بعد ذلك، تأكد من تجفيفها 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>.

التعقيم

- يجب تنظيف الرأس يدوياً باستخدام محلول مطهر. بعد التنظيف و التعقيم، افحص المرأة الموجودة داخل الرأس للتأكد من عدم وجود أي بقع أو انساخ.
- كرر عملية التنظيف و التطهير إذا لزم الأمر. جفف المرأة بعناية بمنشفة ورقية.
- 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 بالاجاذية 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.
- استخدم برنامج الأوتوكلاف الذي يحفف 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 امرأة 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.
- تأكد من لف الرأس دائماً قبل التعقيم. إذا قمت بتعقيم رأس مكشوف، فسوف يتسبب ذلك في ظهور بقع على المرأة لا يمكن إزالتها. تحقق من دليل الأوتوكلاف لمزيد من المعلومات.
- يجب أن تظل الرؤوس التي تم تنظيفها و تطهيرها و تعقيمها معقمة حتى يتم استخدامها على المريض.
- لا تتحمل 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.

4 دليل السلامة

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

اقرأ الإرشادات و أفهمها بعناية، بما في ذلك جميع الرسائل الوقائية كما هو مستهل 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 i600 فقط من قبل متخصصي الأسنان و الفنيين المدربين على استخدام النظام. قد يؤدي استخدام نظام i600 لأي غرض بخلاف الاستخدام المقصود كما هو موضح في القسم "1.1 الاستخدام المقصود" إلى إصابة الجهاز أو تلفه. يرجى التعامل مع نظام i600 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 i600 هو جهاز بصري طبي عالي الدقة. تعرف على جميع إرشادات السلامة و التشغيل التالية قبل تثبيت i600 و استخدامه و تشغيله.

⚠ يرجى الحذر

- كابل USB 3.0 المتصل بمحور الطاقة هو نفس موصل كابل USB الاعتيادي. ومع ذلك، قد لا يعمل الجهاز بشكل طبيعي إذا تم استخدام كابل USB 3.0 اعتيادي مع i600.
- تم تصميم الموصل المتوفر مع محور الطاقة خصيصًا لـ i600 و يجب عدم استخدامه مع أي جهاز آخر.
- إذا تم تخزين المنتج في بيئة باردة، فامنحه 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 واتصل بالشركة المصنعة أو الممثل المحلي.
- تحقق من مقبض i600 و ملحقاته بحثًا عن أي حواف حادة.
- في حالة عدم الاستخدام، يجب أن يظل نظام i600 مثبتًا على حامل مكتبي أو حامل مثبت على الحائط.
- لا تقم بتثبيت حامل المكتب على سطح مائل.
- لا تضع أي شيء على نظام i600.
- لا تضع نظام i600 على أي سطح ساخن أو مبلل.

3.3 التلخص

يرجى الحذر ⚠

- يجب تعقيم طرف الماسح الضوئي قبل التخلص منه. عقم الرأس كما هو موضح في القسم "٣.٢.١ رأس قابل لإعادة الاستخدام & رأس صغير - تعقيم".
- تخلص من رأس الماسح الضوئي كما تفعل مع أي نفايات سريرية أخرى.
- تم تصميم المكونات الأخرى لتتوافق مع التوجيهات التالية: RoHS، تقييد استخدام مواد خطرة معينة في المعدات الكهربائية والإلكترونية. (EU/65/2011)
- WEEE ، توجيه نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية. (EU/19/2012)

3.4 التحديثات في Medit Scan for Clinics

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

- ④ ضع الغطاء على الجزء الأمامي من مقبض i600 بعد تنظيف الفلتر.
- ⑤ اسكب المطهر على قطعة قماش ناعمة و خالية من الوبر و غير كاشطة.
- ⑥ امسح سطح الماسح الضوئي بقطعة قماش.
- ⑦ جفف السطح بقطعة قماش نظيفة و جافة و خالية من الوبر و غير كاشطة.

يرجى الحذر ⚠

- لا تقم بتنظيف مقبض i600 عند تشغيل الجهاز لأن السائل قد يدخل الماسح الضوئي و يسبب عطلا.
- استخدم الجهاز بعد أن يجف تمامًا.
- قد تظهر تشققات كيميائية في حالة استخدام محاليل التنظيف و التطهير غير المناسبة أثناء التنظيف.

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.

4.2 التدريب المناسب

وضع التدريب	ابدأ مع i600
 امسح رمز الاستجابة السريعة صوتيًا.	 امسح رمز الاستجابة السريعة صوتيًا.

⚠ تحذير

قبل استخدام نظام i600 الخاص بك على المرضى:

- يجب أن تكون قد تدربت على استخدام النظام أو قراءة دليل المستخدم هذا و فهمه تمامًا.
- يجب أن تكون على دراية باستخدام الآمن لنظام i600، 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.

4.3 في حالة تعطل المعدات

⚠ تحذير

إذا كان نظام i600 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 i600 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:

- التعامل مع الرأس واستبدالها.
- استخدام نظام i600 على المرضى.
- لمس نظام i600.

- قم بتثبيت واستخدام البرامج المعتمدة فقط لضمان الأداء السليم لنظام i600.
- في حالة وقوع حادث خطير يشمل نظام i600، أبلغ الشركة المصنعة وأبلغ السلطة الوطنية المختصة في البلد الذي يقيم فيه 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 والشخصية.
- إن هذا الماسح الضوئي ثلاثي الأبعاد عالي الدقة حساس بشكل خاص للصدمات. تعامل بحذر لمنع تدهور الأداء بسبب الصدمات، بما في ذلك السقوط العرضي.

- لا تسد فتحات التهوية الموجودة في الجزء الخلفي من نظام i600. في حالة ارتفاع درجة حرارة الجهاز، فقد يتعطل نظام i600 أو يتوقف عن العمل.
- لا تسكب أي سائل على نظام i600.
- مقبض i600 والمكونات الأخرى المضمنة مصنوعة من مكونات إلكترونية. لا تسمح لأي نوع من السوائل أو الأجسام الغريبة بالدخول.
- لا تسحب أو تثنى الكابلات المتصلة بنظام i600.
- قم بترتيب جميع الكابلات بعناية حتى لا تتعثر أنت أو مريضك أو تعلق في الكابلات. قد يؤدي أي شد للكابلات إلى تلف نظام i600.
- ضع دائمًا قابس سلك الطاقة لنظام i600 في مكان يسهل الوصول إليه.
- راقب دائمًا المنتج والمريض أثناء استخدام المنتج للتحقق من وجود أي أمر غير طبيعي.
- تابع المعايير والتنظيف والتطهير والتعقيم وفقًا لمحتويات دليل المستخدم.
- إذا أسقطت رأس i600 على الأرض، فلا تحاول إعادة استخدامه. تخلص من الرأس على الفور حيث يوجد خطر من أن المرأة المتصلة بالطرف ربما قد تم إزاحتها.
- نظرًا لطبيعته الهشة، يجب التعامل مع رؤوس i600 بعناية. لمنع تلف الرأس ومرارته الداخلية، احرص على تجنب ملامسة أسنان المريض أو الحشوات.
- في حالة سقوط نظام i600 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، واتصل بالشركة المصنعة أو الموزعين المعتمدين.

4.6 سلامة العين

تحذير

- يصدر نظام i600 ضوءًا ساطعًا من طرفه أثناء المسح الضوئي.
- الضوء الساطع المنبعث من طرف i600 غير ضار بالعينين. ومع ذلك، يجب ألا تنظر مباشرة إلى الضوء الساطع ولا 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، وكل ذلك يزيد من خطر وقوع حوادث ثانوية.
- إخلاء المسؤولية عن المخاطر التي تنطوي على مرضى الصرع لا ينبغي استخدام i600 Medit مع المرضى الذين تم تشخيص إصابتهم بالصرع بسبب خطر النوبات والإصابة. للسبب نفسه، يجب ألا يقوم طاقم الأسنان الذين تم تشخيص إصابتهم بالصرع بتشغيل i600 Medit.

⚠ تحذير

يجب أن يظل نظام i600 و نافذته البصرية نظيفين دائمًا. قبل استخدام نظام i600 على المريض، تأكد من:

- عقم نظام i600 كما هو موضح في القسم "3.2 التنظيف، التطهير وإجراءات التعقيم".
- استخدم رأساً معقماً.

4.5 السلامة الكهربائية

⚠ تحذير

- نظام i600 هو جهاز من الفئة الأولى.
- لمنع حدوث صدمة كهربائية، يجب توصيل نظام i600 فقط بمصدر طاقة مع وصلة أرضية وافية. إذا لم تتمكن من إدخال قابس i600 المزود بالمأخذ الرئيسي، فاتصل بقني كهربائي مؤهل لاستبدال القابس أو المخرج. لا تحاول التحاليل على إرشادات السلامة هذه.
- لا تستخدم قابسًا من النوع الأرضي متصلًا بنظام i600 لأي غرض آخر غير الغرض المقصود منه.
- يستخدم نظام i600 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 i600. يجب ألا يصل إلى النظام إلا أفراد الخدمة المؤهلين.
- لا تقم بتوصيل نظام i600 بشريط طاقة عادي أو سلك تمديد، لأن هذه الصلات ليست آمنة مثل المنافذ الأرضية. قد يؤدي عدم الالتزام بإرشادات السلامة هذه إلى المخاطر التالية:

« قد يتجاوز إجمالي تيار الدائرة القصيرة لجميع الأجهزة المتصلة الحد المحدد في EN/IEC 60601-1.

« قد تتجاوز مقاومة التوصيل الأرضي الحد المحدد في EN/IEC 60601-1. لا تضع سوائل مثل المشروبات بالقرب من نظام i600 و تجنب سكب أي سائل على النظام.

لا تسكب سائل من أي نوع على نظام i600. يمكن أن يتسبب التكثف الناتج عن التغيرات في درجة الحرارة أو الرطوبة في تراكم الرطوبة داخل نظام i600، مما قد يؤدي إلى تلف النظام. قبل توصيل نظام i600 بمصدر طاقة، تأكد من إيقاف نظام i600 في درجة حرارة الغرفة لمدة ساعتين على الأقل لمنع التكثف. إذا كان التكثف مرئيًا على سطح المنتج، فيجب ترك i600 في درجة حرارة الغرفة لأكثر من 8 ساعات.

يجب فقط فصل النظام i600 عن مصدر الطاقة عبر سلك الطاقة الخاص به. عند فصل سلك الطاقة، أمسك سطح القابس لإزالته.

قبل فصل الاتصال، تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز باستخدام مفتاح الطاقة الموجود في المقبض.

تجعل خصائص الانبعاثات لهذا الجهاز مناسبًا للاستخدام في المناطق الصناعية والمستشفيات (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.

استخدم فقط البطاريات المتوفرة للاستخدام مع i600. البطاريات الأخرى يمكن أن تلحق الضرر بنظام i600.

تجنب سحب كابلات الاتصال و كابلات الطاقة و ما إلى ذلك المستخدمة مع نظام i600.

استخدم فقط المحولات الطبية المتوفرة للاستخدام مع i600.

قد تؤدي المحولات الأخرى إلى إتلاف نظام i600.

لا تلمس موصلات الجهاز و المريض في نفس الوقت.

5 معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

5.1 الانبعاثات الكهرومغناطيسية

تم تصميم نظام i600 للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية على النحو المحدد أدناه. يجب على العميل أو مستخدم نظام i600 التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - الانبعاث الكهرومغناطيسي

اختبار الانبعاث	الامتثال	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه
انبعاثات التردد اللاسلكي CISPR 11	1 Group	يستخدم i600 طاقة التردد اللاسلكي فقط من أجل وظيفته الداخلية. لذلك، فإن انبعاثات التردد اللاسلكي الخاصة بها منخفضة جدًا و من غير المحتمل أن تسبب أي تدخل في المعدات الإلكترونية القريبة.

انبعاثات التردد اللاسلكي CISPR 11	الفئة A	
الانبعاثات التوافقية IEC 61000-3-2	الفئة A	i600 مناسب للاستخدام في جميع المؤسسات، و يشمل ذلك المنشآت المنزلية و تلك المتصلة مباشرة بشبكة الإمداد بالطاقة المنخفضة الجهد العامة التي تزود المباني المستخدمة للأغراض المنزلية.
تقلبات الجهد / انبعاث الوميض	يمثل	



تحذير

نظام i600 هذا مخصص للاستخدام من قبل المتخصصين في الرعاية الصحية فقط. قد يتسبب هذا الجهاز/النظام في حدوث تدخل لاسلكي أو قد يعطل تشغيل المعدات القريبة. قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير التخفيف، مثل إعادة توجيهه أو نقل i600 أو حماية الموقع.

5.2 المناعة الكهرومغناطيسية

التوجيه 1

تم تصميم نظام i600 للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية على النحو المحدد أدناه. يجب على العميل أو مستخدم نظام i600 التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية

اختبار المناعة	IEC 60601 مستوى اختبار	مستوى الامتثال	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه
التفريغ الكهروستاتيكي IEC 61000-4-2	kv 8 ± kv 2 ± kv 4 ± kv 8 ± kv 15 هوائي	kv 8 ± kv 2 ± kv 4 ± kv 8 ± kv 15 هوائي	يجب أن تكون الأرضيات مصنوعة من الخشب أو الخرسانة أو السيراميك. إذا كانت الأرضيات مغطاة بمادة اصطناعية، يوصى باستخدام رطوبة نسبية لا تقل عن 30٪.

4.7 مخاطر الانفجار

تحذير

- لم يتم تصميم نظام i600 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 i600 بالقرب من مواد التخدير القابلة للاشتعال.

4.8 مخاطر تداخل منظم ضربات القلب ومزيل الرجفان القابل للزرعة

تحذير

- قد يحدث تداخل بين أجهزة تنظيم ضربات القلب وأجهزة 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 بالمرضى عند استخدام نظام i600.
- لمزيد من المعلومات حول الأجهزة الطرفية المستخدمة مع i600، راجع كتيبات الشركة المصنعة المعنية.

4.9 سلامة الأمن الإلكتروني

- في حالة وقوع حادث أمن إلكتروني، توقف عن استخدام الماسح الضوئي والبرمجيات على الفور. قم بإيقاف تشغيل الماسح الضوئي وتسجيل الخروج من البرنامج.
- قم بإبلاغ 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.

▪ التوجيه 2

مسافات الفصل الموصى بها بين معدات الاتصالات المحمولة و المتنقلة و جهاز i600

مسافة الفصل حسب تردد جهاز الإرسال [M]

IEC 60601-1-2:2014

الحد الأقصى لطاقة الإخراج
المقدرة لجهاز الإرسال [W]

80 MHz إلى 2.7 GHz $\sqrt{P} \ 2.0 = d$	150 kHz إلى 80 MHz $\sqrt{P} \ 1.2 = d$	
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 و الأشخاص.

▪ التوجيه 3

تم تصميم نظام i600 للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب على العميل أو مستخدم نظام i600 التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية

اختبار المناعة	مستوى اختبار	مستوى الامتثال	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه
----------------	--------------	----------------	----------------------------------

لا ينبغي استخدام معدات الاتصالات اللاسلكية المحمولة و المتنقلة بالقرب من أي جزء من نظام الموجات فوق الصوتية، بما في ذلك الكابلات، من مسافة الفصل الموصى بها. يتم حساب ذلك باستخدام المعادلة المطبقة على تردد جهاز الإرسال.

مسافة الفصل الموصى بها (d):

IEC 60601-1-2:2007
 $\sqrt{P} \ 1.2 = d$

800 MHz إلى 80 MHz
 $\sqrt{P} \ 2.3 = d$

80 MHz إلى 2.5 GHz
IEC 60601-1-2:2014
 $\sqrt{P} \ 2.0 = d$

80 MHz إلى 2.7 GHz

Vrms 3
اختبار اتصال RF
IEC 61000-4-6
Vrms 3
80 MHz إلى 150 kHz
خارج نطاقات ISM و الهواة

يجب أن تكون المجالات المغناطيسية لتزدد الطاقة عند مستويات مميزة لموقع ما في بيئة تجارية أو مستشفى نموذجية.	A/m 30	A/m 30	المجالات المغناطيسية لتزدد الطاقة (Hz60/50) IEC 61000-4-8
تم اختبار مقاومة المجالات المغناطيسية و تطبيقها فقط على أسطح العيوات أو الملحقات التي يمكن الوصول إليها أثناء الاستخدام المقصود.	A/m 8 CW kHz 30 تعديل	A/m 8 CW kHz 30 تعديل	المجالات المغناطيسية القريبة في نطاق التردد kHz 9 إلى MHz 13.56 المناعة IEC 61000-4-39
	A/m 65 kHz 134.2 kHz 2.1 PM	A/m 65 kHz 134.2 kHz 2.1 PM	
	A/m 7.5 MHz 13.56 kHz 50 PM	A/m 7.5 MHz 13.56 kHz 50 PM	
ملاحظة: UT هو الجهد الرئيسي (AC) قبل تطبيق مستوى الاختبار.			

يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية هي نفس جودة بيئة تجارية أو بيئة مستشفى نموذجية.	kV 2± لخطوط إمداد الطاقة kV 1± لخطوط الإدخال/الإخراج	kV 2± لخطوط إمداد الطاقة kV 1± لخطوط الإدخال/الإخراج	سرعة كهربائي عابر / انفجار IEC 61000-4-4
يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية هي نفس جودة بيئة تجارية أو بيئة مستشفى نموذجية.	kV 1±, kV 0.5± الوضع التفاضلي	kV 1±, kV 0.5± الوضع التفاضلي	اندفاع IEC 61000-4-5
	kV 1±, kV 0.5± kV 2± الوضع المشترك	kV 1±, kV 0.5± kV 2± الوضع المشترك	
يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية هي نفس جودة بيئة تجارية أو بيئة مستشفى نموذجية. إذا كان مستخدم نظام i600 يتطلب تشغيل مستمرًا أثناء انقطاع التيار الكهربائي، فمن المستحسن أن يتم تشغيل نظام i600 من مصدر طاقة غير متقطع أو بطارية.	U _T %0 100٪ تراجع في U _T لمدة 1/0.5 دورات U _T %70 30٪ تراجع في U _T لمدة 30/25 دورات U _T %0 100٪ تراجع في U _T لمدة 300/250 دورات	U _T %0 100٪ تراجع في U _T لمدة 1/0.5 دورات U _T %70 30٪ تراجع في U _T لمدة 30/25 دورات U _T %0 100٪ تراجع في U _T لمدة 300/250 دورات	انخفاضات الجهد، و الانقطاعات القصيرة، و تغيرات الجهد على خطوط إدخال مزود الطاقة IEC 61000-4-11

تحذير

- يجب تجنب استخدام i600 بجوار أو على معدات أخرى حيث قد يؤدي ذلك إلى التشغيل غير السليم. إذا كان هذا الاستخدام ضروريًا، فمن المستحسن ملاحظة هذا والأجهزة الأخرى للتحقق من أنها تعمل بشكل طبيعي.
- قد يؤدي استخدام الملحقات والمحولات والكابلات بخلاف تلك المحددة أو المقدمة من i600 J Medit إلى انبعاثات كهرومغناطيسية عالية أو تقليل المناعة الكهرومغناطيسية من هذا الجهاز و يؤدي إلى تشغيل غير مناسب.

V/m 28	V/m 28	تعديل النبضة Hz 217	1800 GSM 1900 CDMA 1900 GSM DECT نطاق LTE 25, 4, 3, 1 UMTS	1990 – 1700 MHz
V/m 28	V/m 28	تعديل النبضة Hz 217	البلوتوث; WLAN n/g/b802.11 2450 RFID نطاق 7 LTE	2570 – 2400 MHz
V/m 9	V/m 9	تعديل النبضة Hz 217	WLAN n/a802.11	5800 – 5100 MHz

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

¹ بالنسبة لبعض الخدمات، يتم تضمين ترددات الوصلة الصاعدة فقط.

التوجيه 4

تم تصميم نظام i600 للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم في اضطرابات التردد الراديوي المشعة. يجب استخدام معدات الاتصالات اللاسلكية المحمولة بما لا يزيد عن 30 inches (12 cm) لأي جزء من نظام i600. وإلا، فقد يؤدي ذلك إلى تدهور أداء هذا الجهاز.

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية					
اختبار المناعة	النطاق ⁽¹⁾	خدمة ⁽¹⁾	التعديل	IEC 60601 مستوى اختبار	مستوى الامتثال
	390 – 380 MHz	400 TETRA	تعديل النبضة 18 Hz	V/m 27	V/m 27
مجالات القرب من الاتصالات اللاسلكية	470 – 430 MHz	;460 GMRS 460 FRS	kHz 5 ± FM الانحراف sine kHz 1	V/m 28	V/m 28
	787 – 704 MHz	LTE نطاق 17, 13	تعديل النبضة 217 Hz	V/m 9	V/m 9
	960 – 800 MHz	;900:800 GSM ;800 TETRA ;820 iDEN ;850 CDMA 5 نطاق LTE	تعديل النبضة 18 Hz	V/m 28	V/m 28

عندما يكون P هو الحد الأقصى لتصنيف قدرة الخرج لجهاز الإرسال بالواط (W) وفقاً للشركة المصنعة لجهاز الإرسال، فإن d هي مسافة الفصل الموصى بها بالأمتار (m).

يجب أن تكون شدة المجال من مرسلات التردد الراديوي الثابتة، على النحو الذي يحدده مسح الموقع الكهرومغناطيسي، أقل من مستوى الامتثال في كل نطاق تردد.

قد يحدث التداخل بالقرب من المعدات المميزة بالرمز التالي:



إشعاع RF IEC 61000-4-3
V/m 3
MHz 80 إلى 2.7 GHz

ملاحظة 1: عند 80 MHz و 800 MHz، يتم تطبيق نطاق التردد الأعلى.
ملاحظة 2: قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع المواقف، يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي بالامتصاص والانعكاس 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.



EC REP

Meditrial Srl
Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd
Bahnhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

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



F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support
Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

طروف النقل الرطوبة الضغط الجوي	درجة الحرارة	-5 - 45°C (23 - 113°F)
	الرطوبة	20-78٪ رطوبة نسبية (بدون تكاثف)
	الضغط الجوي	620 - 1,200 hPa
قيود الانبعاثات في البيئة		
البيئة	بيئة المستشفيات	
الانبعاثات الراديوية المنقولة والمنبعثة	11 CISPR	



6 الخصائص

EMI	الفئة B من معايير CE / FCC ، التوافق مع التوصيل و الإشعاع
الوقاية	وقاية من الجهد الزائد (OVP)
	وقاية من الماس الكهربائي (SCP)
	وقاية من التيار الزائد (OCP)
الوقاية من الصدمات الكهربائية	الفئة I
وضع التشغيل	متواصل
أداة المعايرة	
الأبعاد	mm 54 × 123.8 (الارتفاع × القطر)
الوزن	g 220
ظروف التشغيل والتخزين والنقل	
ظروف التشغيل	درجة الحرارة °C 28 - 18 (°F 82.4 - 64.4)
	الرطوبة 75-20٪ رطوبة نسبية (بدون تكاثف)
	الضغط الجوي hPa 1,100 - 800
ظروف التخزين	درجة الحرارة °C 45 - 5- (°F 113 - 23)
	الرطوبة 80-20٪ رطوبة نسبية (بدون تكاثف)
	الضغط الجوي hPa 1,100 - 800

اسم النموذج	MD-IS0100
الإسم التجاري	i600
وحدة التعبئة	1 مجموعة
القيمة المقننة	A 3 , --- V 9
تصنيفات للحماية من الصدمات الكهربائية	الفئة I ، نوع BF الأجزاء التطبيقية
* هذا المنتج هو جهاز طبي.	
المقبض	
الأبعاد	mm 47.4 × 44 × 248.2 (العرض × الطول × الارتفاع)
الوزن	g 241
محور الطاقة	
الأبعاد	mm 14.9 × 31 × 68.2 (العرض × الطول × الارتفاع)
الوزن	g 19
محول DC	
اسم النموذج	ATM036T-P120
الجهد الداخل	مدخل عمومي 240-100 Vac ، 60-50 Hz ، بدون أي مفتاح انزلاقي
الخرج	A 3 , --- V 12
أبعاد العلبة	mm 33 × 50 × 100 (العرض × الطول × الارتفاع)

中文(简体)

1 简介及概览	60	4 安全指南	73
1.1 预期用途	60	4.1 系统基本信息	73
1.2 适应症	60	4.2 适当培训	75
1.3 禁忌症	60	4.3 如设备发生故障	75
1.4 操作用户的资质	61	4.4 卫生	75
1.5 图标	61	4.5 电气安全	76
1.6 i600部件概览	62	4.6 眼部安全	77
1.7 设置i600系统	64	4.7 爆炸风险	78
1.7.1 i600的基本设置	64	4.8 心脏起搏器及植入式心律除颤器 (ICD) 干扰风险	78
2 Medit Scan for Clinics概览	66	4.9 网络空间安全	78
2.1 简介	66	5 电磁兼容信息	79
2.2 安装	66	5.1 电磁排放	79
2.2.1 系统配置要求	66	5.2 电磁抗扰性	79
2.2.2 软件安装指南	68	6 规格	84
2.2.3 Medit Scan for Clinics用户指南	68		
3 维护	68		
3.1 校准	68		
3.1.1 如何校准i600	69		
3.2 清洁、消毒、灭菌程序	69		
3.2.1 可再用式扫描头	69		
3.2.2 镜面	71		
3.2.3 扫描仪手柄部分	71		
3.2.4 其他部件	72		
3.3 废弃处置	72		
3.4 Medit Scan for Clinics 更新	72		

关于本指南

本指南之协定

本指南运用各种不同的符号来着重显示需予以关注的重要信息，从而确保用户可正确使用该设备，并防止出现由于操作不当而导致相关人员的人身及财产安全遭受损害的情况发生。对所使用符号的含义说明如下。



警告

警告符号表示如果疏忽便可能造成中等程度人身伤害风险的信息。



警示

“警示”符号表示如果忽视便可能造成轻微的人身伤害、财产损失或系统损坏的安全信息。



提示

提示符号表示为了系统优化运行而做出的提示、建议及补充信息。

1 简介及概览

1.1 预期用途

i600系统是一款旨在用于以数字化方式记录牙齿及周围组织形态特征的口内3D扫描仪。i600系统可生成3D扫描数据用于计算机辅助设计及牙科修复体的制造。

1.2 适应症

i600系统旨在用于扫描患者的口内特征。在使用i600系统时，各种因素（口内环境、操作人员的专业技能以及实验室作业流程）均会对最终的扫描结果产生影响。

1.3 禁忌症

i600系统不适用于用来创建牙齿内部结构或支撑骨架结构的图像。

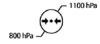
1.4 操作用户的资质

⚠ 警示

- i600系统是为在口腔医学及口腔医学技术方面具备专业知识的人士而设计。
- i600系统的用户对确定该设备是否适合某一特定患者的病历及病情承担全部责任。
- 用户对输入i600系统及所提供软件的所有数据的准确性、完整性及充分性均承担全部责任。用户应检查结果的准确性并评估每份病例。
- 必须按照其所附带的用户指南来使用i600系统。
- 不恰当地使用或操作i600系统将使其保修失效。如果您需要了解更多关于如何恰当使用i600系统的信息，请联系您的当地经销商。
- 用户不允许修改i600系统。

1.5 图标

序号	图标	说明
1		序列号
2		医疗器械
3		生产日期
4		制造商
5		警示
6		警告
7		阅读《用户指南》
8		欧洲认证的官方标志
9		欧盟授权代表
10		BF型应用部分
11		WEEE标志
12		处方用(美国)

13		Qualified with respect to electrical shocks and fire hazards with according to ASSEF ES 6889-1, CSA C22.2 No. 440001-1	MET标志
14			交流
15			直流
16			温度限制
17			湿度限制
18			气压限制
19			易碎
20			保持干燥
21			此端向上
22			禁止七层堆叠
23			参考《使用说明》
24			英国的官方标志
25			瑞士的授权代理
26			英国的授权代理

27		型号
28		数量
29		设备唯一标识符
30		非无菌
31		待机

1.6 i600部件概览

i600开箱指南



请扫描二维码。

序号	条目	数量	外观
1	i600手柄	1件	

2	集线器	1件	
3	i600 镜头保护套	1件	
4	可再用式扫描头	4件	
5	小扫描头 (*单独出售)	4件	
6	校准工具	1件	
7	练习模型	1件	
8	腕带	1件	

9	桌面支架	1件	
10	壁挂支架	1件	
11	电源输送线	1件	
12	USB 3.0数据线	1件	
13	医疗器械用电源适配器	1件	
14	电源线	1件	
15	U盘 (内含Medit Scan for Clinics 的安装包)	1件	



- 列表中的所有部件均可单独购买。
- 待售产品的供应情况可能因每个国家或地区的医疗器械注册状态而异。请与Medit或您的当地经销商联系，以了解特定产品的供应情况。

⚠ 警示

- 将练习模型始终置于没有阳光直射的凉爽环境下。褪色的练习模型则可能会影响到练习模式的结果。
- 所提供的腕带专门针对i600的重量而设计，不可用于其他产品。
- Medit Scan for Clinics已内附在U盘中。该产品已针对电脑端进行优化，因而不建议使用其它设备。切勿使用除USB端口外的其它装置。否则会发生故障或起火。

1.7 设置i600系统

1.7.1 i600的基本设置



请扫描二维码。



① 将USB 3.0数据线（C至A）连接至集线器。

② 将医疗器械用电源适配器连接至集线器。

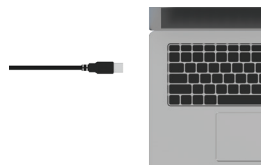




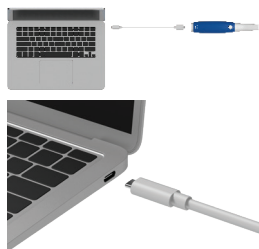
③ 将电源线连接至医疗器械用电源适配器。



④ 将电源线连接至电源。



⑤ 将USB C连接线连接至电脑。



⑥ 您还可以在不使用适配器的情况下直接将i600连接至电脑端。

💡 启动i600

- ① 按下i600上的电源按钮。
- ② 当在通电状态时，i600手柄上方的LED灯会变为蓝色。



💡 关闭i600

按住i600手柄底部的电源按钮维持3秒钟的时间。



桌面支架



壁挂支架



2 Medit Scan for Clinics概览

2.1 简介

Medit Scan for Clinics提供了一个用户友好，便于使用的操作界面，用户可使用i600系统以数字方式记录牙齿和周围组织的形态特征。

2.2 安装

2.2.1 系统配置要求

最低系统要求

Windows		
	笔记本电脑	台式电脑
CPU	Intel Core i5 – 13500H	Intel Core i5 – 13400
	Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS	AMD Ryzen 5 7500
	AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 5600
内存	16 GB	
显卡	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6GB或更高)	
	NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6GB或更高)	
	NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6GB或更高) *不支持AMD Radeon。	
操作系统	Windows 10 64位 Windows 11 (建议使用第12代或更高版本的Intel Core处理器)	

macOS	
笔记本电脑/台式机	
CPU	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
内存	16 GB
显卡	-
操作系统	Monterey 12 Ventura 13

推荐系统要求

Windows		
	笔记本电脑	台式电脑
CPU	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
内存	32 GB	
显卡	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8GB或更高) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8GB或更高) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8GB或更高) *不支持AMD Radeon。	
操作系统	Windows 10 64位 Windows 11 (建议使用第12代或更高版本的Intel Core处理器)	

macOS	
笔记本电脑/台式机	
CPU	M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
内存	24 GB
显卡	-
操作系统	Monterey 12 Ventura 13



欲了解最新及最准确的系统要求，请参阅
www.meditlink.com。



推荐使用经IEC 60950、IEC 55032、IEC 55024认证的电脑及显示器。



当使用除Medit所提供的USB 3.0数据线以外的其它数据线时，设备可能无法运行。由Medit所提供的USB 3.0数据线之外的其它线缆所导致的任何问题，Medit均不承担责任。请确保仅使用包装内所配带的USB 3.0数据线。

2.2.2 软件安装指南

- ① 将随附的U盘连接到电脑。
- ② 运行安装文件。
- ③ 选择安装语言并点击“下一步”。
- ④ 选择安装路径。
- ⑤ 仔细阅读《许可协议》、勾选“我同意《许可条件及条款》”并点击“安装”。
- ⑥ 安装过程可能需要几分钟的时间。请勿在安装完成之前关闭电脑。
- ⑦ 安装完成后，建议重启电脑以确保获得最佳运行状态。

 无法在i600系统与电脑连接的状态下进行安装。请在开始安装前关闭扫描仪。

2.2.3 Medit Scan for Clinics用户指南

请参考Medit Scan for Clinics的用户指南：
Medit Scan for Clinics > 菜单 > 用户指南。

如何使用Medit Academy



请扫描二维码。

3 维护

警示

- 设备维护应只能由Medit雇员或经Medit认证的公司或人员进行。
- 一般而言，除了校准、清洁及灭菌之外，用户无需对i600系统进行维护工作。无需进行预防性检查及其他定期维修。

3.1 校准

设备需定期校准以确保扫描的精度。出现如下情况时必须进行校准：

- 与以往的扫描结果相比，3D模型的质量不可靠或不准确时
 - 当工作温度等外部环境条件发生改变时。
 - 已超过校准周期。
- 您可以在菜单 > 设置 > 校准周期（天）中设置校准周期。

 校准工具是一个精密易碎的部件。
切勿直接触摸校准工具内部。如校准过程未能顺利进行，请检查内部面板的状态。如发现校准工具内部受到污染，请联系您的服务供应商。

 我们建议定期进行校准。
您可以通过菜单 > 设置 > 校准周期（天）设置校准周期。默认校准周期为14天。

3.1.1 如何校准i600

- ① 打开i600并启动Medit Scan for Clinics。
- ② 从菜单 > 设置 > 校准中运行校准向导。
- ③ 准备校准工具及i600扫描仪手柄部分。
- ④ 将校准工具的刻度盘调至位置 **1**。
- ⑤ 将i600手柄头部插入校准工具。
- ⑥ 点击“下一步”开启校准流程。
- ⑦ 当校准工具恰当地安装在正确的位置 **1** 时，系统便将自动获取数据。
- ⑧ 当在位置 **1** 的数据获取完成时，请将刻度盘拨到下一个位置。
- ⑨ 在位置 **2** - **8** 及 **LAST** 上重复以上步骤。
- ⑩ 当数据获取在 **LAST** 位置完成时，系统将自动计算并显示校准结果。

3.2 清洁、消毒、灭菌程序

3.2.1 可再用式扫描头

可再用式扫描头是要在扫描过程中放置在患者口腔中的部件，并且其可重复使用的次数有限。操作人员需在患者每次治疗前对扫描头进行清洁及灭菌处理，以避免形成交叉感染。

清洁&消毒

- 准备清洁剂。
 - » 使用前按1:100的比例稀释普通的中性洗涤剂。
- 用清洁剂及刷子清洁可再用式扫描头。
 - » 确保扫描头的镜面完全干净且无渍。如镜子出现污渍或雾气，则请重复清洁过程。

⚠ 警示

- » 可再用式扫描头结构复杂，自动清洗可能无法达到完全清洁的效果；因此，请不要使用自动清洗机清洗可再用式扫描头。
- 用纯净水将可再用式扫描头冲洗三次。
- 用纸巾吸干水分并让其在室温下完全风干只少80分钟。

- 用含15%或更少含量异丙醇（IPA）的消毒剂对可再用式扫描头进行消毒至少1分钟。然后，确保在室温下彻底干燥至少5分钟。
 - » 在使用不同的消毒剂产品前，请参阅产品的《用户手册》以了解正确的使用方法。
 - » 您可以在Medit帮助中心<http://support.medit.com/hc>中找到推荐的消毒剂列表。

灭菌

- 应使用消毒液手动清洁扫描头。在清洁及消毒后，请检查扫描头内部的镜子以确保没有任何水渍或污点。
- 必要时，请重复清洁及消毒过程。使用软布小心地拭干镜面。
- 将扫描头插入纸质灭菌袋并密封，确保其处于密封状态。请使用自粘或热压袋。
- 在灭菌设备内对经过封装的扫描头进行灭菌，条件如下：
 - » 在135°C（275°F）的重力式高压灭菌器中灭菌10分钟，然后干燥30分钟。
 - » 在134°C（273.2°F）的预真空式高压灭菌器中灭菌4分钟，然后干燥20分钟。

- 在开启灭菌设备前使用能将封装好的扫描头进行干燥的灭菌程序。
- 扫描头可重复消毒多达150次。在达到此限度后，须根据处置章节中的指导原则来对其进行处置。
- 灭菌时间及温度可能会根据灭菌设备的类型及制造商的不同发生改变。因此，扫描头有可能无法达到最大重复灭菌次数。请参考您正在使用的灭菌设备的用户手册从而决定所需条件是否得到了满足。

⚠ 警示

- 扫描头中的镜片是一种易碎的光学镜片，因而应当小心处理以确保获得最佳的扫描质量。任何的损害或破坏均可能影响所获取的数据，因此切勿划损或弄脏。
- 请始终确保在高压灭菌前扫描头处于封装状态。若高压灭菌处理时扫描头处于未被的密封状态，将导致镜面上出现无法清除的污渍。请查看高压灭菌手册以了解更多信息。
- 经过清洁、消毒以及灭菌的扫描头在用于患者前必须保持始终无菌状态。
- Medit不对因清洗、消毒或灭菌程序不符合上述规定而造成的任何损坏（包括扫描头变形）负责。

3.2.2 镜面

扫描头镜面上出现杂质或污迹可能导致扫描质量低下及总体扫描体验不佳。在这种情况下，应按照如下步骤清洁镜面：

- ① 将扫描头从i600扫描仪手柄上拔出。
- ② 将酒精倒在干净的软布或棉签上擦拭镜面。确保使用不含杂质的酒精，否则会污染镜面。您可以使用乙醇或丙醇（乙基/丙基酒精）。
- ③ 使用干燥不起毛的软布擦干镜面。
- ④ 确保镜面没有灰尘和纤维。必要时重复清洁过程。

3.2.3 扫描仪手柄部分

在使用后，请对除扫描仪正面（光学窗口）及尾部（排气孔）外的i600手柄所有其它表面进行清洁并消毒。清洁与消毒必须在设备关闭时进行。只有在设备完全干燥后才可使用。

推荐的清洁及消毒溶液为变性酒精（乙醇）——通常为60—70%Alc/Vol。

常规的清洁及消毒程序如下：

- ① 使用电源按钮关闭设备。
- ② 断开所有连接在集线器上的线缆。
- ③ 清洁i600手柄前端的过滤器。
 - » 如果将酒精直接倒入过滤器，则可能渗入i600手柄中并导致出现故障。
 - » 切勿在清洁过滤器时将酒精或清洁剂直接倒入过滤器。须用沾湿酒精的棉签或柔软的布来轻轻地擦拭过滤器。切勿用手或过度用力地擦拭。
 - » Medit对在清洁过程中未按上述指南操作而导致的任何损坏或故障均不承担任何责任。

-
- ④ 在清洁了过滤器后将保护罩套在i600手柄的前部。
 - ⑤ 将消毒剂倒在一块柔软、不起毛且无磨料的布上。
 - ⑥ 用布擦拭扫描仪表面。
 - ⑦ 用一块干净、干燥、不起毛且无磨料的软布擦干表面。

警示

- 当设备开启时切勿清理i600手柄，因为液体可能会进入扫描仪并造成故障。
- 待设备完全干燥后使用。
- 如果在清洁过程中使用了不当的清洁剂及消毒液，则可能会出现化学性裂纹。

3.2.4 其他部件

- 将清洁消毒剂倒在一块柔软、不起毛且无磨料的布上。
- 用布擦拭部件表面。
- 用一块干净、干燥、不起毛且无磨料的软布擦干表面。

警示

- 如果在清洁过程中使用了不当的清洁剂及消毒液，则可能会出现化学性裂纹。

3.3 废弃处置

警示

- 在处置前必须对扫描头进行灭菌。按照《3.2.1 可再用式扫描头&小扫描头 — 灭菌》章节中的所述内容来对扫描头进行灭菌操作。
- 应像处理任何其它医疗废弃物一样处理扫描头。
- 所有部件的设计均符合以下指令：
RoHS, 《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》(2011/65/EU)
WEEE, 《废弃电子电气设备指令》(2012/19/EU)

3.4 Medit Scan for Clinics 更新

当软件运行时，Medit Scan for Clinics将自动检查更新。如有新版本的软件发布，系统将自行下载。

4 安全指南

请遵守本用户指南所述的所有安全措施以防止人员受伤及设备损坏。本文档在强调预防性信息时将使用词语“警告”及“警示”。

请仔细阅读并理解本指南，包括以“警告”和“警示”词语开头的所有预防性信息。为避免人身伤害或设备损坏，请务必严格遵守安全准则。请务必遵守安全指南中列出的所有指示及预防措施以保障人身安全与该系统的良好运行。

i600系统应只能由接受过有关系统使用方面培训的牙科专业人员和技术人员来操作。除《1.1 预期用途》章节中所概述的预期用途外，将i600系统用于任何其它目的均可能会造成人员伤害或设备损坏。请按照安全指南中的准则来操作i600系统。

任何与设备有关的严重事故都应报告给制造商并上报至用户及患者所在国家的主管机关。

4.1 系统基本信息

i600系统是一款高精度的光学医疗设备。请在安装、使用及运行i600前了解下方的全部安全及操作说明。

警示

- 连接至集线器的USB 3.0数据线相当于常规的USB数据线连接器。然而，如果为i600配备常规的USB 3.0数据线，设备则可能无法正常运行。
- 为集线器所提供的数据线连接器专门为i600所设计且不应与任何其它设备一并使用。
- 如果已将该产品存放在寒冷环境下，那么请在使用前给它一定时间以适应环境温度。如立即使用，则可能发生凝结现象，从而可能损坏装置内的电子部件。
- 请确保所提供的所有部件均未受到物理性损坏。如果装置受到任何物理性损坏，安全便无法得到保证。
- 在使用系统之前，请检查是否存在诸如物理性损坏或部件松动等问题。如果有任何明显的损坏，请立即停止使用该产品并与制造商或您的当地代理商取得联系。
- 检查i600手柄及其配件是否存在任何锋利的棱角。
- 当不使用时，i600应始终置于桌面支架或壁挂支架上。
- 切勿将桌面支架置于带有斜面的台架上。
- 切勿在i600系统上放置任何物体。
- 切勿将i600系统置于任何发热或潮湿的表面之上。
- 切勿遮挡位于i600系统尾部的排气孔。如果设备过热，i600系统则可能发生故障或停止运行。

- 切勿将任何液体洒溅在i600系统上。
- i600手柄及其它所包含的部件均由电子元件制成。切勿让任何液体或异物进入设备。
- 切勿拉拽或弯折连接至i600系统的线缆。
- 请仔细梳理所有线缆，以免其将您或您的患者绊倒或缠住。对线缆的任何拉拽均可能导致对i600系统的损坏。
- 请始终将i600系统的电源线插头置于一个方便易取的位置。
- 使用产品时始终密切关注产品和患者，以检查是否存在异常情况。
- 请按照用户指南中的内容来进行校准、清洁、消毒及灭菌操作。
- 如果您将i600扫描头掉在地上，请切勿再次使用。由于扫描头上的镜子可能已经脱落，因而请立即丢掉扫描头。
- 由于其易碎特性，应审慎对待i600扫描头。欲防止对扫描头及其内部镜子造成损害，应注意避免接触患者牙齿或修复体。
- 如果i600掉到地上或受到外力冲击，则必须先校准才可使用。如果仪器无法连接至软件，请咨询制造商或经授权的经销商。
- 如果设备未能正常运转，例如出现精度问题，请立即停止使用该产品，并与制造商或经授权的经销商取得联系。
- 仅安装及使用经批准的程序以确保i600系统的良好运行。
- 如发生涉及i600系统的严重事故，请通知制造商并上报至用户及患者所在国家的权力机关。
- 如果安装软件的电脑没有任何安全防护系统或存在恶意病毒入侵的风险，那么电脑则可能会被恶意软件（如可破坏您电脑的病毒或蠕虫）攻破。
- 须按照医疗及个人信息保护法来使用本产品的软件。
- 这款高精度3D扫描仪对冲击特别敏感。请小心操作，以防因冲击（包括意外跌落）而导致性能下降。

4.2 适当培训

上手i600	练习模式
 请扫描二维码。	 请扫描二维码。

警告

在将i600系统应用于患者之前：

- 用户需要接受过有关系统使用方面的培训并已阅读且完全了解本用户指南。
- 用户应熟知本用户指南所详述的有关对i600系统安全使用方面的内容。
- 在使用之前或更改任何设置之后，用户应检查实时图像是否正确地呈现在软件的相机预览窗口中。

4.3 如设备发生故障

警告

如i600系统无法正常运行或设备疑似存在问题：

- 请立即将设备从患者的嘴里移出并立即停止使用。
- 将设备与电脑断开连接并检查错误。
- 联系制造商或经授权的经销商。
- 由于会牵连到用户、患者或第三方的安全，因而法律禁止对i600系统做出修改。

4.4 卫生

警告

为了保证洁净的工作条件及患者的安全，请在进行如下操作时始终配戴干净的外科手套：

- 处理及替换扫描头。
- 在患者口内使用i600扫描仪。
- 触碰i600扫描仪。



警告

i600扫描仪及其光学窗口应始终保持干净。在对患者使用i600扫描仪之前，请确保：

- 按照《3.2 清洁、消毒、灭菌程序》章节中的所述内容对i600系统进行灭菌处理。
- 使用经过灭菌的扫描头。

4.5 电气安全



警告

- i600系统为I级设备。
- 欲防止电击，i600系统须仅连接至带有保护接地处理的电源处。如果您不能将i600所提供的插头插入主插座，请联系具备资质的电工替换插头或插座。切勿试图规避这些安全准则。
- 请勿将连接到i600系统的接地型插头用于其预期用途之外的任何其他目的。
- i600系统仅在内部使用射频能量。射频辐射量低且并不干扰周围的电磁辐射。
- 如您试图拆卸i600扫描仪，会有受到电击的危险。只有具备资质的维修人员才可进行拆卸。
- 由于连接的安全性无法与接地插座相比，因而切勿将i600系统连接至普通电源线或延长线。如违背所述安全准则，可能会造成下列危险：

» 所有连接设备的总短路电流会超过EN/IEC 60601-1所规定的限值。

» 接地连接的阻抗会超过EN/IEC 60601-1所规定的限值。

- 切勿i600系统附近放置诸如饮料等液体且避免将任何液体洒溅在系统上。
- 请勿将任何类型的液体洒溅到i600系统上。
- 温度或湿度变化引起的冷凝会导致i600系统内的水汽积聚，从而可能损坏该系统。在将i600系统连接至电源前，请确保将i600系统置于室温下至少两个小时以防止冷凝。如产品表面出现冷凝，那么应将i600置于室温下至少8小时。
- 您只应通过其电源线来断开i600系统与电源的连接。
- 在断开电源线时，握住插头表面将其拔除。
- 在断开电源线之前，请确保使用手柄上的电源开关来关闭设备电源。
- 该设备的排放特性使其适合用于工业区及医院（CISPR 11 Class A）。如用于住宅环境（通常要求CISPR 11 Class B），该设备可能无法对无线电频率通信服务提供充分的保护。
- 仅使用专为i600所配备的电池。其它电池会损坏i600系统。
- 避免拉拽i600系统中所使用的传输电缆、电源电缆等。
- 仅使用专为i600所配备的医疗电源适配器。其它适配器会损坏i600系统。
- 切勿同时触碰设备连接器及患者。

4.6 眼部安全



警告

- i600系统在扫描时会从其扫描头发射出一束亮光。
- 从i600扫描头发射出的亮光对眼睛没有伤害。然而，您应避免直视亮光，同时避免把光束对准他人的眼睛。一般而言，强光源可导致眼睛变得脆弱，二次曝光的可能性很高。正如与暴露在其他强光源下一样，您可能会经历视觉敏感度的短暂下降、疼痛、不适或视觉障碍，进而增加发生二次事故的风险。
- 对涉及癫痫患者的风险不承担责任。
由于癫痫发作及损伤的风险，不应将Medit i600用于已患有癫痫的患者。同理，已患有癫痫的牙科工作人员也不应操作Medit i600。

4.7 爆炸风险



警告

- i600系统不可用在易燃液体或气体附近，亦不可用于氧气浓度较高的环境中。
- 如果您在易燃麻醉剂附近使用i600系统，则会有爆炸的风险。

4.8 心脏起搏器及植入式心律除颤器（ICD）干扰风险



警告

- 植入式心脏除颤器（ICD）及心脏起搏器可能会因为某些设备的运行而产生干扰。
- 在使用i600系统时，请务必使其与患者的植入式心脏除颤（ICD）或心脏起搏器保持适当的距离。
- 欲了解有关i600配套设备的更多信息，请查阅相应制造商的产品说明。

4.9 网络空间安全

- 如发生网络空间安全事件，请立即停止使用扫描仪及软件。关闭扫描仪电源并退出软件。
- 通过电子邮件、电话或其他可用的联系方式及时向我们的支持团队报告相关事件。有关联系信息，请参阅《用户指南》的最后一页。
- 在报告相关事件时，请提供尽可能多的信息，包括事件发生的时间以及您所注意到的任何异常行为。这些信息将有助于我们迅速对问题予以解决。

5 电磁兼容信息

5.1 电磁排放

i600系统旨在用于如下所述的电磁环境中。i600系统的顾客或用户应确保在此环境中进行操作。

指南及制造商声明 — 电磁排放		
排放测试	合规性	电磁环境 — 指南
射频辐射 CISPR 11	1类	i600仅出于实现其内部功能而使用射频能量。因此，其射频辐射非常低且不可能对附近的电子设备造成任何干扰。
射频辐射 CISPR 11	A类	
谐波辐射 IEC 61000-3-2	A类	i600适用于所有设施。其包括住用设施及直接连接至供应住用用途建筑的公共低电压供电网络的设施。
电压波动/闪烁 (Flicker) 排放	符合	

警告

i600系统仅供专业医护人员使用。该设备/系统可能会造成无线电干扰或扰乱附近设备的运行。用户在必要时可采取一定的应对措施，例如重新调整或重新定位i600亦或屏蔽该位置。

5.2 电磁抗扰性

■ 指南 1

i600系统旨在用于如下所述的电磁环境中。i600系统的顾客或用户应确保在此环境中进行操作。

指南及制造商声明 — 电磁抗扰性			
抗扰性测试	IEC 60601 测试级别	合规级别	电磁环境 — 指南
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV接触 ± 2 kV、± 4 kV、± 8 kV、± 15 kV空气	±8 kV接触 ± 2 kV、± 4 kV、± 8 kV、± 15 kV空气	地板应为木制、混凝土或瓷砖材质。如果地板铺着合成材料，则建议相对湿度至少30%。

电快速瞬变脉冲群 IEC 61000-4-4	供电线路： ±2 kV 输入/输出线路： ±1 kV	供电线路： ±2 kV 输入/输出线路： ±1 kV	主电能质量应当为典型的商业或医院环境级别。
浪涌 IEC 61000-4-5	±0.5 kV、±1 kV 差模 ±0.5 kV、±1 kV、 ±2 kV共模	±0.5 kV、±1 kV 差模 ±0.5 kV、±1 kV、 ±2 kV共模	主电能质量应当为典型的商业或医院环境级别。
电源输入线路的电压骤降、短时中断及电压波动 IEC 61000-4-11	0.5/1周期：0% U _T （骤降100%U _T ） 25/30周期：70%U _T （骤降30%U _T ） 250/300周期：0%U _T （骤降100%U _T ）	0.5/1周期：0%U _T （骤降100%U _T ） 25/30周期：70%U _T （骤降30%U _T ） 250/300周期：0%U _T （骤降100%U _T ）	主电能质量应当为典型的商业或医院环境级别。如果使用i600系统的用户需要其在输电线断开期间继续运行，那么则建议由不间断电源或电池来为i600系统供电。

电频磁场 (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	电频磁场应为典型商业或医院环境中某一地点的级别特性。
邻近磁场 (9 kHz-13.56 MHz) IEC 61000-4-39	8 A/m 30 kHz CW调制 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	8 A/m 30 kHz CW调制 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	磁场干扰的测试仅会在设备按预期使用时于其外壳或配件上进行。
注：U _T 是测试级别应用之前的主电压（AC）。			

■ 指南 2

便携式及移动通信设备与i600之间的推荐间隔距离		
发射器的额定最大 输出功率 [W]	根据发射器频率而定的分隔距离 [M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 kHz至80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz至2.7 GHz $d = 2.0 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20
0.1	0.38	0.63
1	1.2	2.0
10	3.8	6.3
100	12	20

对于上文未列出的最大输出功率的发射器，可使用适用于发射器频率的公式来估算所推荐的以米 (m) 为单位的间隔距离 (d)，其中P为依据发射器制造商而定的以瓦 (W) 为单位的发射器最大额定输出功率。

注1：在80MHz与800MHz时，适用较高频率范围的间隔距离。

注2：这些准则并不适用于所有情况。电磁传播受到来自建筑物、物体及人体吸收与反射的影响。

■ 指南 3

i600系统旨在用于如下所述的电磁环境中。i600系统的顾客或用户应确保在此环境中进行操作。

指南及制造商声明 — 电磁抗扰性			
抗扰性测试	IEC 60601 测试级别	合规级别	电磁环境 — 指南

传导射频 IEC
61000-4-6

3 Vrms 150
kHz至80 MHz
业余无线电
频段外

3 Vrms

包括电缆线在内的便携式及移动式射频通信设备与超声系统任意部分之间的距离不应比建议间隔距离更近。该距离经适用于发射器频率的公式计算得出。

建议间隔距离 (d)：
 $d = 1.2 \sqrt{P}$
IEC 60601-1-2:2007
 $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz至800 MHz
 $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz至2.5 GHz
IEC 60601-1-2:2014
 $d = 2.0 \sqrt{P}$ 80 MHz至2.7 GHz

		6 Vrms 150 kHz至80 MHz 业余无线电 频段内	6 Vrms	
				P表示依据发射器制造商而定的以瓦 (W) 为单位的最大额定输出功率，而d则表示以米为单位的建议间隔距离。 根据电磁场地的调查测定，固定射频发射器的磁场力应低于每个频率范围的合规水平。 干扰可能发生在标有以下符号的设备附近：
辐射射频 IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz至2.7 GHz	3 V/m		
注1：在80兆赫和800兆赫时，适用更高的频率范围。 注2：这些准则并不适用于所有情况。电磁传播受到来自建筑物、物体及人体吸收与反射的影响。 注3：150 kHz与80 MHz之间的ISM（工业、科学与医学）频段为6.765 MHz至6.795 MHz；13.553 MHz至13.567 MHz；26.957 MHz至27.283 MHz；以及40.66 MHz至40.70 MHz。				

指南 4

i600系统旨在用于射频辐射干扰得到控制的电磁环境中。对便携式射频通信设备的使用距离i600系统的任何部分均不应超过30厘米（12英寸）。否则，可能会导致该设备性能下降。

指南及制造商声明 — 电磁抗扰性					
抗扰性测试	频段 ¹⁾	服务 ¹⁾	调制	IEC 60601 测试级别	合规级别
射频无线通信 的临近场地 IEC61000 - 4 - 3	380 - 390 MHz	TETRA 400	脉冲调制 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ±5 kHz 偏离 1 kHz 正弦	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	LTE 频段 13、17	脉冲调制 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900 ; TETRA 800 ; iDEN 820 ; CDMA 850 ; LTE 频段5	脉冲调制 18 Hz	28 V/m	28 V/m

1700 - 1990 MHz	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; LTE 频段 1、3、4、25 ; UMTS	脉冲调制 217 Hz	28 V/m	28 V/m
-----------------------	---	----------------	--------	--------

2400 - 2570 MHz	蓝牙 ; WLAN 802.11b/g/n ; RFID 2450 ; LTE 频段7	脉冲调制 217 Hz	28 V/m	28 V/m
-----------------------	---	----------------	--------	--------

5100 - 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	脉冲调制 217 Hz	9 V/m	9 V/m
-----------------------	-------------------	----------------	-------	-------

注：这些准则并不适用于所有情况。电磁传播受到来自建筑物、物体及人体吸收与反射的影响。

警告

- 由于可能会导致运行异常，因而用户须避免在其它设备旁或设备上使用i600。如有必要使用，则最好对该设备及其他设备进行观察，以确认其在运行正常中。
- 使用非Medit i600所指定或提供的配件、传感器及线缆会导致设备的电磁排放量增高或电磁抗扰性降低并导致运行异常。

¹ 某些服务仅包含上行频率。

6 规格

模型名称	MD-IS0100
产品名称	i600
包装单位	1套
额定值	9 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
电击防护类别	I 类, BF型应用部分

* 该产品为医疗器械。

扫描仪手柄部分

尺寸	248.2 x 44 x 47.4 mm (宽 x 长 x 高)
重量	241 g

电源集线器

尺寸	68.2 x 31 x 14.9 mm (宽 x 长 x 高)
重量	19 g

直流适配器

模型名称	ATM036T-P120
输入电压	通用100-24 Vac / 50-60 Hz输入, 无任何滑动式开关
输出	12 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
外观尺寸	100 x 50 x 33 mm (宽 x 长 x 高)

对外电磁干扰	CE/FCC B类, 传导&辐射
保护	OVP (过压保护)
	SCP (短路保护)
	OCB (过流保护)
电击防护	I 级
运行模式	不间断

校准工具

尺寸	123.8 x 54 mm (高 x 直径)
重量	220 g

运行、存储及运输条件

运行条件	温度	18 – 28°C (64.4 – 82.4°F)
	湿度	20%至75%相对湿度 (非凝结)
	气压	800 – 1100 hPa
存储条件	温度	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	湿度	20%至80%相对湿度 (非凝结)
	气压	800 – 1100 hPa

运输条件	温度	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	湿度	20%至80%相对湿度 (非凝结)
	气压	620 – 1200 hPa
每种环境下的排放限制		
环境	医院环境	
经传导及辐射的射频排放	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London,
SE1 2JE, United Kingdom

Medit Corp.

F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

中文(繁體)

1 產品簡介和基本信息	88	4 安全指南	101
1.1 預期用途	88	4.1 系統基本說明	101
1.2 使用範圍	88	4.2 適當培訓	103
1.3 禁忌症	88	4.3 如設備發生故障	103
1.4 對操作人員的資格要求	89	4.4 衛生	103
1.5 符號	89	4.5 電氣安全	104
1.6 i600組件概覽	90	4.6 失利安全	105
1.7 設定i600系統	92	4.7 爆炸危險	106
1.7.1 i600基本設置	92	4.8 心律調節器和植入式心律整流除顫器 (ICD) 干擾風險	106
2 Medit Scan for Clinics概覽	94	4.9 網絡空間安全性	106
2.1 簡介	94	5 電磁相容性資訊	107
2.2 安裝方法	94	5.1 電磁放射	107
2.2.1 系統要求	94	5.2 電磁抗擾度	107
2.2.2 軟體安裝指南	96	6 規格	112
2.2.3 Medit Scan for Clinics 用戶指南	96		
3 維護	96		
3.1 校準	96		
3.1.1 如何校準i600	97		
3.2 清潔、消毒、滅菌步驟	97		
3.2.1 可重複使用的掃描頭	97		
3.2.2 鏡面	99		
3.2.3 機身	99		
3.2.4 其他配件	100		
3.3 棄置	100		
3.4 Medit Scan for Clinics的更新	100		

關於本指南

本指南之協定

本用戶指南使用不同符號，提醒用戶正確使用掃描儀的方法，以防因錯誤操作而對用戶或他人造成傷害，同時避免造成財產損失。所使用之符號意思如下。



警告

警告符號表示若無視該警告，可能造成中等程度的人身傷害。



注意

注意符號表示表示若無視該提醒，可能對個人、財產或此系統造成傷害。



提示

提示符號表示有關系統最佳運作的提示、建議和補充資訊。

1 產品簡介和基本信息

1.1 預期用途

i600系統是3D口腔牙科掃描系統，透過電子紀錄形式紀錄牙齒和其周遭組織的形態特徵。i600系統可生成3D掃描圖像，方便電腦輔助設計和生產牙齒修復物料。

1.2 使用範圍

i600系統用於掃描患者的口內特徵。使用i600系統時，各種因素（口內環境、操作人員的專業技能和技工所工作流程）均可能會影響最終的掃描結果。

1.3 禁忌症

i600系統並非用於生成牙齒內部結構或支撐骨骼之結構圖像。

1.4 對操作人員的資格要求

⚠ 注意

- i600系統為有牙科和牙科實驗技術專業知識的人士而設。
- i600系統的用戶有絕對責任判斷患者病情和情況是否適合使用此設備。
- 用戶有責任確保輸入至i600系統及其相關軟件的所有資訊的準確性、完整性和充分性。用戶應檢查結果的準確性並評估每份案例。
- 用戶必須嚴格按照隨附的用戶指南操作i600系統。
- 不當使用或處理i600系統將導致其保養失效。如需更多有關正確使用i600系統的資訊，請聯絡當地經銷商。
- 用戶不可修改i600系統。

1.5 符號

編號	符號	描述
1		序號
2		醫療設備
3		生產日期
4		生產商
5		注意
6		警告
7		請閱讀使用者指南
8		歐盟官方認證標誌
9		歐盟授權代理
10		BF型應用部分
11		歐盟WEEE標誌
12		處方使用 (美國)

13		Identified with respect to electrical shocks and fire hazards with according to ASSEF ES 6889-1, CSA C22.2 No. 440001-1	MET安全認證標誌
14			交流電
15			直流電
16			溫度限制
17			濕度限制
18			氣壓限制
19			易碎
20			保持乾燥
21			此端向上
22			禁止7層堆疊
23			請參考《使用說明》
24			英國官方認證標誌
25			瑞士的授權代理
26			英國的授權代理

27		型號
28		數量
29		唯一設備標識符
30		非滅菌
31		待機

1.6 i600組件概覽

i600開箱指南



掃描二維碼。

編號	物件	數量	外觀
1	i600機身	1本	

2	電源集線器	1本	
3	i600機身蓋	1本	
4	可重複使用的掃描頭	4個	
5	小掃描頭 (*獨立出售)	4個	
6	校準工具	1本	
7	校準工具	1本	
8	練習模型	1本	

9	腕帶	1本	
10	掛牆支架	1本	
11	電源線	1本	
12	USB 3.0數據線	1本	
13	醫用適配器	1本	
14	電源線	1本	
15	USB (Medit Scan for Clinics 的安裝程式)	1本	



- 列表中的所有部件均可單獨購買。
- 待售產品的供應情況可能因每個國家或地區的醫療器械註冊狀態而異。請與Medit或您的當地經銷商聯絡，以查看特定產品的供應情況。

⚠ 注意

- 請將練習模型置放在不受陽光直射的乾爽環境下。褪色的練習模型可能會影響練習模式的結果。
- 腕帶專為i600無線掃描儀而設，請勿用在其他產品上。
- Medit Scan for Clinics 已包含在USB中。該產品只適用於電腦，不建議安裝在其他設備上。請勿使用除USB接口外的任何裝置，否則可能會發生故障或起火。

1.7 設定i600系統

1.7.1 i600基本設置



掃描二維碼。



① 將USB3.0數據線(Type C至Type A)連接至集線器。

② 將醫用適配器連接至電源集線器。

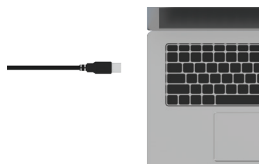




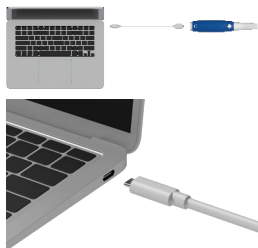
③ 將電線連接至醫用適配器。



④ 將電線連接至電源。



⑤ 將USB-C連接線連接至電腦。



⑥ 也可以不用適配器而直接連接i600至PC。

💡 啟動i600

① 按i600上的電源鍵。



② 通電後，i600機身上方的LED指示燈會變成藍色。



💡 關閉i600

長按i600機身底部的電源鍵3秒。



桌面支架



掛牆支架



2 Medit Scan for Clinics概覽

2.1 簡介

Medit Scan for Clinics與i600系統配合使用，界面操作簡單，以電子方式紀錄牙齒和周遭軟組織的形態特徵。

2.2 安裝方法

2.2.1 系統要求

最低系統要求

Windows		
	手提電腦	桌上型電腦
CPU	Intel Core i5 – 13500H	Intel Core i5 – 13400
	Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS	AMD Ryzen 5 7500
	AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 5600
RAM	16 GB	
顯卡	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6GB或更高)	
	NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6GB或更高)	
	NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6GB或更高) *不支援AMD Radeon。	
作業系統	Windows 10 64-bit Windows 11 (推薦在第12代或更高版本的Intel Core處理器使用)	

macOS	
手提電腦/桌上型電腦	
CPU	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
RAM	16 GB
顯卡	-
作業系統	Monterey 12 Ventura 13

建議系統要求

Windows		
	手提電腦	桌上型電腦
CPU	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
RAM	32 GB	
顯卡	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8GB或更高) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8GB或更高) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8GB或更高) *不支援AMD Radeon。	
作業系統	Windows 10 64-bit Windows 11 (推薦在第12代或更高版本的Intel Core處理器使用)	

macOS	
手提電腦/桌上型電腦	
CPU	M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
RAM	24 GB
顯卡	-
作業系統	Monterey 12 Ventura 13



欲了解最新和詳細系統要求，請前往www.meditlink.com。



建議使用 IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024
認證的電腦和顯示屏。



如使用非Medit提供的USB 3.0數據線，可能會導致裝備無法正常運作。Medit對所有由非Medit提供的USB 3.0數據線造成的問題概不負責。請僅使用包裝內附送的USB 3.0 數據線。

2.2.2 軟體安裝指南

- ① 將隨附的USB隨身碟連接至電腦。
- ② 運行安裝檔案。
- ③ 選取安裝語言，然後按「Next」。
- ④ 選擇安裝路徑。
- ⑤ 仔細閱讀「許可協議」，勾選「我同意許可條款和條件」，然後點擊「安裝」。
- ⑥ 安裝過程可能要持續幾分鐘。請勿在安裝完成前關閉電腦。
- ⑦ 安裝完成後，請重啟電腦，確保程序最佳運行。

 當i600連接至電腦時，將無法開始安裝過程。
請在開始進行安裝前關閉掃描儀。

2.2.3 Medit Scan for Clinics 用戶指南

請參考Medit Scan for Clinics的用戶指南：
Medit Scan for Clinics > 菜單 > 用戶指南。

怎樣使用Medit Academy



掃描二維碼。

3 維護

注意

- 僅能由Medit員工或Medit認可公司或人員進行設備維護。
- 一般而言，除校準、清潔和消毒以外，用戶不需為i600進行其他維護工作，亦無需進行檢查或其他定期維護。

3.1 校準

為生成準確3D模型，必須定期校準設備。當以下情況出現時，請進行校準：

- 對比先前結果，生成的3D模型有欠準確，並不可靠。
 - 環境因素的改變，如溫度變化。
 - 校準期限已過。
- 您可以在菜單 > 設置 > 校準週期（天）設定校準週期。

 校準面板是精密的組件。
請勿直接觸碰面板。如校準過程並不理想，請檢查校準面板。
若校準面板被污染，請即聯絡您的供應商。

 我們建議您定期進行校準。
您可以透過菜單 > 設置 > 校準週期（天）設定校準週期。預設的校準週期為14天。



3.1.1 如何校準i600

- ① 啟動i600，並運行Medit Scan for Clinics。
- ② 從菜單>設定>校準中打開校準精靈。
- ③ 請準備校準工具和i600機身。
- ④ 將校準工具上的表盤調至位置 **1**。
- ⑤ 將i600機身插入校準工具。
- ⑥ 按「下一步」開始校準過程。
- ⑦ 當校準工具準確安裝至正確位置後 **1**，系統將自動獲取數據。
- ⑧ 當在位置 **1** 完成獲取數據後，請將表盤撥至下一個位置。
- ⑨ 在位置 **2** 至 **8**，及 **LAST** 重複以上位置。
- ⑩ 當在位置 **LAST** 完成獲取數據後，系統將自動計算校準結果。

3.2 清潔、消毒、滅菌步驟

3.2.1 可重複使用的掃描頭

可重複使用的掃描頭是要在掃描過程中放置在患者口腔中的部件，並且其可重複使用的次數有限。每次在將掃描頭用於患者前需進行清潔和消毒，以避免交叉感染。

清潔&消毒

- 準備一種清潔溶液。
 - » 使用前，將普通中性清潔劑以1:100的比例進行稀釋。
- 用清潔溶液和刷子清潔可重複使用的掃描頭。
 - » 確保掃描頭的鏡片完全乾淨且無污漬。如果鏡片看起來有污漬或霧氣，請重複清潔過程。

! 注意

- » 可重複使用的掃描頭結構複雜，自動清潔可能無法達到完全清潔的效果。因此請勿在自動清洗機中清潔可重複使用的掃描頭。
- 用純淨水沖洗三次可重複使用的掃描頭。
- 用紙巾擦去水分，並在室溫下讓其完全風乾至少80分鐘。



- 使用含15%或更少含量異丙醇（IPA）的消毒劑將可重複使用的掃描頭消毒1分鐘。然後，確保在室溫下徹底變幹至少5分鐘。
 - » 在使用消毒劑產品之前，請參閱相關產品使用者手冊瞭解正確的使用方法。
 - » 您可以在Medit幫助中心<http://support.medit.com/hc>中找到推薦的消毒劑列表。

滅菌

- 掃描頭應使用消毒液手動清潔。清潔和消毒後，請檢查掃描頭內部的鏡面，確保沒有任何水漬或污點。
- 如有需要，請重複以上步驟。請使用紙巾小心拭乾鏡面。
- 將掃描頭插入紙製消毒袋並將其密封，確保並不透氣。建議使用自黏袋或熱封袋。
- 在滿足以下條件的高壓滅菌器內，將袋中的頂蓋消毒：
 - » 在135°C（275°F）的重力式高壓滅菌器中滅菌10分鐘，然後乾燥30分鐘。
 - » 在134°C（273.2°F）的預真空式高壓滅菌器中滅菌4分鐘，然後乾燥20分鐘。

- 打開高壓滅菌器前，請使用高壓滅菌器的內置功能將袋中的掃描頭弄乾。
- 掃描頭可重複消毒多達150次。在達到該限定次數後，須根據棄置章節中的指引來對其進行處置。
- 高壓滅菌使用時間和溫度可能會應高壓滅菌器的類型和生產商不同而有變化。因此，掃描頭未必能使用100次。請參考您的高溫滅菌器的用戶指南，鑑定是否滿足所需條件。

注意

- 掃描頭的鏡面是精密光學元件，需加倍小心處理以確保掃描質量。任何細微劃痕或污跡均可影響數據獲取的過程，故切勿刮花或弄髒。
- 高溫滅菌前請先包裹掃描頭。如果您在掃描頭未包裹好的狀態下進行高溫滅菌，則會導致鏡面上出現無法清除的污跡。詳情請參考高壓滅菌器用戶說明書。
- 經清潔、滅菌和消毒後的掃描頭必須在使用前保持無菌狀態。
- Medit對因清潔、消毒或滅菌程序不符合上述指引而造成的任何損壞（包括掃描頭變形）概不負責。

3.2.2 鏡面

如掃描頭內的鏡面有任何污跡，則會降低掃描品質和影響整個掃描過程。如遇該情況，請按以下步驟清潔鏡面：

- ① 將掃描頭與i600機身斷開連接。
- ② 將酒精倒在乾淨的布料或棉花棒上，並拭擦鏡面。請使用無雜質的酒精，避免弄髒鏡面。建議使用乙醇或丙醇來清潔鏡面。
- ③ 用全乾的不起毛布料拭擦鏡面。
- ④ 請確保鏡面無任何灰塵和布料纖維。如有需要，請重覆以上步驟。

3.2.3 機身

使用後，請清潔並消毒i600機身的所有表面（除掃描頭正面及尾端，即光學窗口和排氣孔）。請在設備關閉的情況下進行清潔和消毒。請在設備完全風乾後才使用。

我們建議您使用變性酒精（即乙醇）– 其酒精濃度通常為60-70%。

一般清潔和消毒步驟如下：

- ① 使用電源按鈕關閉設備。
- ② 將所有線纜從集線器拔除。
- ③ 清潔i600機身前端的過濾器。
 - » 如將酒精直接倒入過濾器，則酒精可能會伸入i600機身，造成故障。
 - » 請問將酒精或清潔溶液直接倒入過濾器。請使用沾有酒精的棉花或柔軟布料溫和拭擦過濾器。請勿用手或用力拭擦。
 - » Medit對因清潔過程中未有遵守上述指引而造成的機件損壞或故障概不負責。

- ④ 清潔過濾器後，請將保護罩蓋在i600機身前端。
- ⑤ 將消毒劑倒在柔軟、不掉毛的布料上。
- ⑥ 使用布料溫和拭擦掃描儀表面。
- ⑦ 用乾淨、不掉毛的布料拭乾表面。

注意

- 請勿在儀器開啟的情況下清潔i600機身，因為液體可能會滲入掃描儀，造成故障。
- 請在設備完全風乾後才使用。
- 如使用不當清潔或消毒劑，可能會導致配件出現裂痕。

3.2.4 其他配件

- 將清潔劑和消毒劑倒在柔軟、不掉毛的布料上。
- 使用布料溫和拭擦配件。
- 用乾淨、不掉毛的布料拭乾表面。

注意

- 如使用不當清潔或消毒劑，可能會導致配件出現裂痕。

3.3 棄置

注意

- 棄置掃描頭前必需將其滅菌。請按「3.2.1 可重用掃描頭和小掃描頭 - 滅菌」部分中列明的步驟將掃描頭滅菌。
- 按棄置其他醫療廢物的方式棄置掃描頭。
- 其他配件已按下列標準設計：
RoHS，即《限制在電氣和電子設備中使用某些有害物質》。
(2011/65/EU)
WEEE，即《廢棄電子電機設備指令》。(2012/19/EU)

3.4 Medit Scan for Clinics的更新

Medit Scan for Clinics會在軟件運行期間自動檢查更新。
如檢測到新版本，系統會自動下載更新。



4 安全指南

請遵守本用戶指南內詳述的安全指南，以避免造成人身傷害和設備損壞。本指南會在預防性信息前加上警告和注意等字眼。

請仔細閱讀本指南，包括所有加上警告和注意等字眼的預防性信息。為避免造成人身傷害和設備損壞，請務必遵守安全準則。同時遵守本指南內的所有指示和預防措施，確保系統正常運作和人身安全。

i600系統只能由已接受相關培訓的牙科專家和技術人員操作。如將 i600 系統用於任何除章節1.1「預期用途」中列明的用途，或可造成人身傷害和設備損壞。請按照本指南中的指引使用i600系統。

涉及該裝置的任何嚴重事故都應報告至生產商以及使用者與患者所在成員國的權責部門。



4.1 系統基本說明

i600系統是一款高精密度的光學醫療設備。請在安裝、使用及運行i600前熟習下列所有安全和操作指示。

注意

- 連接至電源集線器的USB 3.0數據線與一般標準的USB數據線連接器相同。然而，i600 可能無法在使用其他3.0 USB數據線的情況下正常運行。
- 為電源集線器提供的連接器專為i600而設，請勿用於其他設備上。
- 如設備存放在寒冷環境中，請在使用前給予充足時間予設備適應環境氣溫。若立刻使用，可能會出現冷凝狀況，損害內部電子零件。
- 請確保所有隨附的配件沒有物理損害。如裝置或配件有任何物理損害，則無法確保使用安全。
- 使用系統前，請檢查系統是否存在任何問題，例如物理損害或零件鬆脫。如有任何明顯損害，請勿使用該產品，並聯絡您供應商或當地代理商。
- 檢查i600機身及其配件有無任何鋒利邊緣。
- 不使用時，i600應該放置在桌面底座或掛牆支架上。
- 請勿將桌面底座安裝在傾斜表面上。
- 請勿在i600系統上放置任何物品。
- 請勿將i600系統放在受熱或潮濕表面上。
- 請勿阻擋i600系統背面之通風位。如設備過熱，i600系統可能會發生故障或停止運作。



- 請勿濕漉i600系統。
- i600機身及其他所包含的配件均由電子元件製成。請勿讓任何液體或異物滲入或進入設備。
- 請勿拉扯或彎曲連接至i600系統的線纜。
- 請仔細整理所有線纜，避免絆倒或纏住您或您的患者。拉扯線纜可能會對i600系統造成損壞。
- 請將i600系統的電源線插頭放在易取位置。
- 使用產品檢測異常情況時，請密切留意產品及患者狀況。
- 請按照用戶指南的指引校準、清潔、消毒及滅菌設備。
- 如不慎將i600掃描頭掉落地，請勿再次使用該掃描頭。由於掃描頭內的鏡面可能已脫落，請立即丟棄該掃描頭。
- i600掃描頭易碎，應謹慎使用和處理。為避免對掃描頭和內部鏡面造成損壞，請避免接觸患者牙齒或修復體。
- 如i600跌落地面或受撞擊，則使用前必須先校準。如掃描儀無法與軟件連接，請諮詢生產商或授權分銷商。
- 如設備無法正常運作，例如出現準確度低的問題，請即停止使用，並聯絡生產商或授權分銷商。
- 為確保i600系統正常運作，請只安裝及使用認可程序。
- 如發生設計i600系統的嚴重事故，請通知製造商，並上報至用戶及患者所在地的國家權責部門。
- 如安裝軟件的電腦沒有任何防毒軟件或有被惡意病毒入侵的風險，則電腦可能會被惡意軟件損壞（例如可損害電腦的蠕蟲或病毒）。
- 請按照醫療和個人信息保護法律使用本產品軟件。
- 此款高精度3D掃描儀對撞擊特別敏感。
小心操作，以防止因衝擊（包括意外掉落）而導致性能下降。

4.2 適當培訓

開始使用i600	練習模式
 掃描二維碼。	 掃描二維碼。



警告

在患者身上使用i600系統之前：

- 您應已接受相關培訓，或已細閱本用戶指南。
- 您應熟悉在本用戶指南中詳述的i600系統安全使用指引。
- 使用前或更改任何設置後，使用者應檢查實時圖像是否正確顯示在程序的相機預覽窗口中。

4.3 如設備發生故障



警告

如您的i600系統無法正常運行或您懷疑設備存在問題：

- 請立即將設備從患者口中移除並停止使用。
- 將設備與電腦斷開連接，並檢查錯誤。
- 聯絡製造商或授權分銷商。
- 為確保使用者、患者或任何第三方人士的安全，法律嚴禁對i600系統進行任何修改。

4.4 衛生



警告

為保持清潔的工作環境和患者安全，請在以下情況下配戴醫療手套：

- 處理或更換掃描頭。
- 對患者使用i600系統。
- 觸碰i600系統。



警告

i600機身和其光學視窗應時刻保持乾淨。對患者使用i600系統前，請確保：

- 請按章節「3.2 清潔、消毒、滅菌步驟」中列明的方式對i600系統進行滅菌。
- 請使用經滅菌的掃描頭。

4.5 電氣安全



警告

- i600系統屬I類器材。
- 為避免觸電，i600系統僅可連接至帶有接地保護的電源。如你無法將i600隨附的插頭接入電源插座，請聯絡合資格的電工更換插頭或插座。請不要試圖忽略這些安全指引。
- 除預期用途外，請勿將i600系統連接至任何接地插座。
- i600系統僅在內部使用射頻能量。其射頻能量極低，並不會影響週邊電磁輻射。
- 嘗試接觸i600系統內部可能會導致觸電。只有合資格的維修人員才能接觸該系統內部。
- 請勿將i600系統連接在常規電源板或延長線上，因為此類連接並不及接地插座安全。不遵守安全指引可能會導致以下危險：
 - » 所有連接設備的總短路電流可能會超過EN / IEC 60601-1列明之限制。
 - » 接地連接的阻抗可能超過EN / IEC 60601-1列明之限制。

- 請不要在i600系統附近放置液體，例如飲料，避免濺濕系統。
- 請勿濺濕i600系統。
- 因溫度或濕度改變而導致的冷凝可導致i600系統內部積存水分，或可損壞系統。請在將 i600 系統連接至電源前，將 i600 設備至少放置在室溫環境2小時，避免冷凝情況出現。如冷凝情況肉眼可見，請至少將i600系統放置在室溫環境8小時。
- 只能通過拔除電線將i600系統與電源斷開連接。
- 斷開電線的連接時，按住插座表面進行拔除。
- 斷開電源前，請透過機身上的電源按鈕關閉設備，確保設備關閉。
- 此設備的排放特徵符合在工業環境和醫院使用（CISPR 11 Class A）。如在住宅環境中使用（通常需要符合CISPR 11 Class B），此設備可能未能為射頻通訊服務提供足夠保護。
- 請僅使用專為i600系統而設的電池。其他電池可能會損壞i600系統。
- 請勿拉扯i600系統使用的通訊電纜和電源線等的線纜。
- 請僅使用專為i600而設的醫療適配器。其他適配器可能會損壞i600系統。
- 請勿同時觸碰設備連接處和您的患者。

4.6 失利安全



警告

- i600系統的掃描頭在掃描過程中會發出強光。
- i600掃描頭發出的強光不會對眼睛造成傷害，但請勿直視該強光或將光束對準他人眼睛。一般來說，強光光源會導致眼睛變得脆弱，很可能造成二次曝光。與被其他強光照射一樣，您的視力會暫時衰退、眼睛會疼痛不適，並可能會增加再次受損的風險。
- 免責聲明適用於癲癇患者。
Medit i600可能會引發癲癇症或增加受傷風險，故不應用於患有癲癇症的患者。同樣，患有癲癇症的牙科人員亦不應操作Medit i600。

4.7 爆炸危險



警告

- i600系統並不可在易燃液體或氣體附近，或在高氧氣濃度的環境中使用。
- 在易燃麻醉劑附近使用i600系統可能會導致爆炸。

4.8 心律調節器和植入式心律整流除顫器（ICD）干擾風險



警告

- 植入式心臟復律除顫器（ICD）和起搏器可能因某些設備而受到干擾。
- 使用i600系統時，請與患者的ICD或起搏器保持適度距離。
- 有關與i600一起使用的周邊設備的更多資訊，請查閱相應的製造商手冊。

4.9 網絡空間安全性

- 如發生網路空間安全事件，請立即停止使用掃描儀及軟體。關閉掃描儀電源並登出軟體。
- 通過電子郵件、電話或其他可用的聯繫方式及時向我們的支援團隊報告相關事件。有關聯繫資訊，請參閱《使用者指南》的最後一頁。
- 在報告相關事件時，請提供盡可能多的資訊，包括事件發生的時間以及您所注意到的任何異常行為。該類資訊將有助於我們迅速解決相關問題。

5 電磁相容性資訊

5.1 電磁放射

i600 系統適用於以下規定的電磁環境。i600系統的客戶或使用者需確保系統在指定環境中使用。

指引及製造商聲明 - 電磁放射		
放射試驗	符合標準	電磁環境 - 指引
RF放射性 CISPR 11	組1	i600系統僅為實現內部功能而使用射頻能量。因此，其射頻放射量很低，並且不大可能對周遭電子設備造成干擾。
RF放射性 CISPR 11	A類	
諧波放射 IEC 61000-3-2	A類	i600適合在所有建築物中所有。包括住宅及直接連接至供應住宅用途建築物電源的低電壓電源供應網絡。
電壓波動/閃爍放射	符合	

警告

此i600系統只供醫護專業人員使用。此設備/系統可能會造成無線電干擾或可能干擾周遭設備的運行。使用者可能需要採取相關緩解措施，例如重新調整或置放i600或屏蔽該位置。

5.2 電磁抗擾度

指引1

i600 系統適用於以下規定的電磁環境。
i600系統的客戶或使用者需確保系統在指定環境中使用。

指引及製造商聲明 - 電磁抗擾度			
抗擾度試驗	IEC 60601 試驗水平	合規水平	電磁環境 - 指引
靜電釋放(ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV接觸放電 ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV 空氣放電	± 8 kV接觸放電 ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV 空氣放電	地面應該是木質、混凝土或陶瓷地磚。若地面用合成材料覆蓋，則推薦相對濕度至少為30%。

電性快速暫態/義訊IEC 61000-4-4	供電線： ±2 kV 輸入/輸出線： ±1 kV	供電線： ±2 kV 輸入/輸出線： ±1 kV	主要電源規格應該為典型的商用或醫院環境所採用的電源規格。
浪湧 IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV 差模 ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV 共模	±0.5 kV, ±1 kV 差模 ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV 共模	主要電源規格應該為典型的商用或醫院環境所採用的電源規格。
電源供應輸入線路的電壓驟降、短時中段及電壓變化 IEC 61000-4-11	0.5/1週期：0% U _T (U _T 驟降100%) 25/30週期：70% U _T (U _T 驟降30%) 250/300週期：0% U _T (U _T 驟降100%)	0.5/1週期：0% U _T (U _T 驟降100%) 25/30週期：70% U _T (U _T 驟降30%) 250/300週期：0% U _T (U _T 驟降100%)	主要電源規格應該為典型的商用或醫院環境所採用的電源規格。若使用者必須在主要電源電力中斷的情況下繼續操作i600系統，建議使用不斷電系統或電池為i600系統提供電力。

電力頻率 (50/60Hz)磁場 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	電里頻率磁場應在典型的商業或醫院環境中維持典型的水平特徵。
頻率範圍為 9 kHz至13.56 MHz的鄰近磁場抗擾度 IEC 61000-4-39	8 A/m 30kHz CW調變 65 A/m 134.2kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	8 A/m 30kHz CW調變 65 A/m 134.2kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	進行了磁場抗干擾測試，且測試僅在設備按預期使用時於其可觸及的外殼或配件表面上進行。
註：U _T 為應用試驗水平之前的AC主電壓。			

■ 指引2

i600與可攜式及行動化通訊設備的推薦隔離距離		
發射器額定最大輸出功率[W]	以發射器頻率而定的隔離距離[M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 kHz至80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz至2.7 GHz $d = 2.0 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20
0.1	0.38	0.63
1	1.2	2.0
10	3.8	6.3
100	12	20

如發射器的額定最大輸出功率並不列在上表，可根據適用於發射器頻率的方程式估算以米(m)為單位的推薦隔離間距(d)，其中P表示根據發射器製造商提供的以瓦特(W)為單位的發射器額定最大輸出功率。

註1：在頻率為80MHz和800MHz時，請採用適合較高頻率範圍的隔離距離。

註2：本指引未必適用於所有情況。電磁傳播會受建築物、物體、人體的吸收和反射的影響。

■ 指引3

i600 系統適用於以下規定的電磁環境。

i600系統的客戶或使用者可確保系統在指定環境中使用。

指引及製造商聲明 - 電磁抗擾度			
抗擾度試驗	IEC 60601 試驗水平	合規水平	電磁環境 - 指引

傳導射頻IEC
61000-4-6

3 Vrms 150
kHz至80 MHz
超出業餘SM
頻段範圍

3 Vrms

可攜式和行動化射頻通訊設備與超音波系統，包括線纜的距離，不得小於推薦隔離距離。此距離根據發射器頻率方程式計算所得。

推薦隔離距離(d)：

$d = 1.2 \sqrt{P}$

IEC 60601-1-2:2007

$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz至800 MHz

$d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz至2.5 GHz

IEC 60601-1-2:2014

$d = 2.0 \sqrt{P}$ 80 MHz至2.7 GHz

	6 Vrms 150 kHz至80 MHz 在業餘ISM頻 段範圍內	6 Vrms	P表示根據發射器製造商提供的 以瓦特(W)為單位的發射器額定 最大輸出功率，d表示以米(m)為 單位的推薦隔離間距。 根據電磁場地評估測定的固定射 頻發射器的磁場力應低於每個頻 段的合規水平。 若設備上有標示下列所示符號， 則該設備附近可能產生干擾：
射頻輻射IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz 至2.7 GHz	3 V/m	
註1：在頻率為80MHz和800MHz時，採用較高頻率範圍的隔離距離。 註2：本指引未必適用於所有情況。電磁傳播會受建築物、物體、人體的吸收和反射的影響。 註3：介乎150 kHz到80 MHz的ISM(工業、科學、醫療)頻段為6.765 MHz至 6.795MHz、13.553 MHz至13.567 MHz、26.957 MHz至27.283 MHz以及 40.66 MHz 至40.70 MHz。			

指引4

i600系統適用於射頻輻射受控的電磁環境中。可攜式射頻通訊設備不應靠近i600系統任何部分30厘米（12英尺）的範圍，否則會影響設備運作表現。

指引及製造商聲明 - 電磁抗擾度					
抗擾度試驗	頻段 ¹⁾	服務 ¹⁾	調變	IEC 60601 試驗水平	合規水平
射頻無線通 訊鄰近磁場 IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	脈波調變 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ±5 kHz 偏離 1 kHz sine	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	LTE頻段 13, 17	脈波調變 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; LTE頻段5	脈波調變 18 Hz	28 V/m	28 V/m

1700 - 1990 MHz	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE頻段 1, 3, 4, 25; UMTS	脈波調變 217 Hz	28 V/m	28 V/m
-----------------------	--	----------------	--------	--------

2400 - 2570 MHz	藍牙; WLAN 802.11b/g/n; RFID 2450; LTE頻段7	脈波調變 217 Hz	28 V/m	28 V/m
-----------------------	---	----------------	--------	--------

5100 - 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	脈波調變 217 Hz	9 V/m	9 V/m
-----------------------	-------------------	----------------	-------	-------

註：本指引未必適用於所有情況。電磁傳播會受建築物、物體、人體的吸收和反射的影響。

警告

- 請避免在其他設備旁或使用i600，否則可能會導致設備運行異常。如無法避免，請密切留意此設備與其他設備的狀況，確保運作正常。
- 使用非Medit i600指定或提供的配件、傳感器或線纜可能會增加電磁放射量或降低設備的電磁抗擾度，導致運行異常。

¹ 部分服務僅僅包括上行頻率。

6 規格

商品名稱	MD-IS0100
交易名稱	i600
包裝單位	1套
額定功率	9 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
防觸電保護	Class I, BF型觸身部件

*此產品為醫療設備。

機身	
尺寸	248.2 x 44 x 47.4 mm (W x L x H)
重量	241 g
電源集線器	
尺寸	68.2 x 31 x 14.9 mm (W x L x H)
重量	19 g
直流適配器	
商品名稱	ATM036T-P120
輸入電壓	通用100 – 240 Vac, 50 – 60 Hz輸入，無任何滑動開關
輸出電壓	12 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
外觀尺寸	100 x 50 x 33 mm (W x L x H)

EMI	CE / FCC B類，傳導和輻射符合要求	
保護	OVP(過電壓保護)	
	SCP(短路保護)	
	OCP(過電流保護)	
電擊防護	I類	
運行模式	連續	
校準工具		
尺寸	123.8 x 54 mm (H x Ø)	
重量	220 g	
操作、存放及運送條件		
操作條件	溫度	18 – 28°C (64.4 – 82.4°F)
	濕度	相對濕度20 – 75% (非凝結)
	氣壓	800 – 1,100 hPa
存放條件	溫度	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	濕度	相對濕度20 – 80% (非凝結)
	氣壓	800 – 1,100 hPa

運送條件	溫度	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	濕度	相對濕度20 – 80% (非凝結)
	氣壓	620 – 1,200 hPa
每種環境中的放射量限制		
環境	醫院環境	
傳導和輻射性 射頻放射量	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London,
SE1 2JE, United Kingdom

 **Medit Corp.**

F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

Indonesia

1	Pendahuluan dan Ringkasan	116	4	Panduan Keamanan	129
1.1	Tujuan Penggunaan	116	4.1	Dasar-Dasar Sistem	129
1.2	Indikasi Penggunaan	116	4.2	Pelatihan yang Tepat	131
1.3	Kontraindikasi	116	4.3	Apabila Terjadi Kegagalan Peralatan	131
1.4	Kualifikasi Operator	117	4.4	Kebersihan	131
1.5	Simbol	117	4.5	Keamanan Listrik	132
1.6	Ringkasan Komponen i600	118	4.6	Keselamatan Mata	133
1.7	Penyetelan Sistem i600	120	4.7	Bahaya Ledakan	134
1.7.1	Pengaturan Dasar i600	120	4.8	Risiko interferensi Pada Alat Pacu Jantung dan ICD	134
2	Ringkasan Medit Scan for Clinics	122	4.9	Keamanan Siber	134
2.1	Pendahuluan	122	5	Informasi Kompatibilitas Elektromagnetik	135
2.2	Instalasi	122	5.1	Emisi Elektromagnetik	135
2.2.1	Persyaratan Sistem	122	5.2	Imunitas Elektromagnetik	135
2.2.2	Panduan Instalasi Perangkat Lunak	124	6	Spesifikasi	140
2.2.3	Panduan Pengguna Medit Scan for Clinics	124			
3	Pemeliharaan	124			
3.1	Kalibrasi	124			
3.1.1	Cara Kalibrasi i600	125			
3.2	Prosedur Pembersihan, Disinfeksi, dan Sterilisasi	125			
3.2.1	Tip Pakai Ulang	125			
3.2.2	Cermin	127			
3.2.3	Perangkat	127			
3.2.4	Komponen Lain	128			
3.3	Pembuangan	128			
3.4	Pembaruan di Medit Scan for Clinics	128			

Tentang Panduan Ini

Konvensi dalam Panduan Ini

Panduan ini menggunakan berbagai simbol untuk menerangkan informasi penting dengan maksud memastikan penggunaan yang tepat, mencegah cedera pada pengguna maupun orang lain, dan mencegah kerusakan properti. Arti simbol-simbol tersebut dijelaskan di bawah.



PERINGATAN

Simbol PERINGATAN mengindikasikan informasi yang apabila diabaikan dapat mengakibatkan cedera pribadi risiko sedang.



PERHATIAN

Simbol PERHATIAN mengindikasikan informasi keamanan yang apabila diabaikan dapat mengakibatkan cedera pribadi risiko ringan, kerusakan properti, atau kerusakan sistem.



TIPS

Simbol TIPS mengindikasikan petunjuk, tip, dan informasi tambahan untuk optimasi pengoperasian sistem.

1 Pendahuluan dan Ringkasan

1.1 Tujuan Penggunaan

Sistem i600 adalah pemindai intraoral 3D yang bertujuan untuk merekam karakteristik topografis gigi dan jaringan di sekitarnya secara digital. Sistem i600 menghasilkan pindaian 3D untuk digunakan dalam desain dengan bantuan komputer dan pembuatan restorasi gigi.

1.2 Indikasi Penggunaan

Sistem i600 adalah untuk memindai fitur-fitur intraoral pasien. Berbagai faktor (kondisi intraoral, keahlian operator, dan alur kerja laboratorium) dapat memengaruhi hasil pemindaian akhir ketika menggunakan sistem i600.

1.3 Kontraindikasi

Sistem i600 tidak dimaksudkan untuk digunakan membuat gambar struktur internal gigi atau struktur tulang penyangganya.

1.4 Kualifikasi Operator

PERHATIAN

- Sistem i600 didesain untuk digunakan oleh individu yang memiliki pengetahuan profesional di bidang perawatan gigi dan teknologi laboratorium gigi.
- Pengguna sistem i600 bertanggung jawab penuh dalam menentukan apakah alat ini sesuai untuk kasus pasien dan kondisi tertentu.
- Pengguna bertanggung jawab penuh atas keakuratan, kelengkapan, dan kecukupan semua data yang dimasukkan ke dalam sistem i600 dan perangkat lunak yang disediakan. Pengguna harus memeriksa akurasi hasil dan menilai setiap kasus secara individu.
- Sistem i600 harus digunakan sesuai Panduan Pengguna yang menyertainya.
- Penggunaan atau penanganan sistem i600 yang tidak tepat akan membatalkan garansi. Jika Anda membutuhkan informasi tambahan tentang penggunaan sistem i600 yang tepat, silakan hubungi distributor setempat.
- Pengguna tidak diperbolehkan memodifikasi sistem i600.

1.5 Simbol

No.	Simbol	Deskripsi
1		Nomor seri
2		Alat Medis
3		Tanggal pembuatan
4		Pemanufaktur
5		Perhatian
6		Peringatan
7		Bacalah panduan pengguna
8		Tanda resmi Europe Certificate
9		Perwakilan resmi di masyarakat Eropa
10		Applied part tipe BF
11		Tanda WEEE
12		Penggunaan dengan resep (A.S)

13		Tanda MET
14		Arus Bolak-Balik (AC)
15		Arus Searah (DC)
16		Batas suhu
17		Batas kelembapan
18		Batas tekanan atmosfer
19		Rawan Pecah
20		Harus selalu kering
21		Posisi tegak ke atas
22		Dilarang menumpuk tujuh lapis
23		Baca instruksi penggunaan
24		Tanda resmi Inggris
25		Perwakilan resmi di Swiss
26		Perwakilan resmi di Inggris

27		Nomor Model
28		Kuantitas
29		Pengidentifikasi perangkat unik
30		Non-Steril
31		Stand-by

1.6 Ringkasan Komponen i600

i600 Panduan Membuka Kemasan



Pindai kode QR ini.

No.	Item	Jumlah	Bentuk
1	Perangkat i600	1	

2	Hub Daya	1	
3	Tutup Perangkat i600	1	
4	Tip Pakai Ulang	4	
5	Tip Kecil (*dijual terpisah)	4	
6	Alat Kalibrasi	1	
7	Model Praktik	1	
8	Tali Pergelangan	1	

9	Dudukan Meja	1	
10	Dudukan Dinding	1	
11	Kabel Pengiriman Daya	1	
12	Kabel USB 3.0	1	
13	Adaptor Medis	1	
14	Kabel Daya	1	
15	USB Flash Drive (termasuk Penginstal MEDIT Scan for Clinics)	1	



- Semua komponen dalam daftar dapat dibeli secara terpisah.
- Ketersediaan item yang dijual dapat berbeda-beda tergantung pada status pendaftaran alat kesehatan di setiap negara atau wilayah. Silakan hubungi Medit atau distributor lokal Anda untuk memeriksa ketersediaan item tertentu.

PERHATIAN

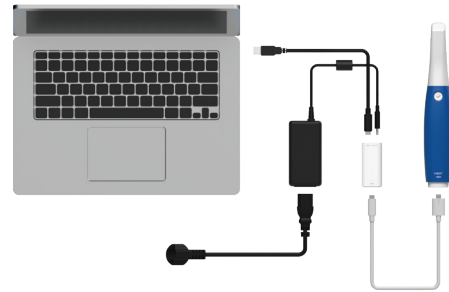
- Simpan model praktik di tempat sejuk jauh dari sinar matahari langsung. Perubahan warna pada model praktik dapat memengaruhi hasil mode latihan.
- Tali pergelangan didesain secara spesifik untuk bobot i600 dan tidak boleh digunakan dengan produk lain.
- Medit Scan for Clinics ada di dalam USB drive. Produk ini dioptimalkan untuk PC, dan tidak disarankan menggunakan peranti lain. Jangan menggunakan apa pun selain porta USB. Jika tetap digunakan, maka dapat menyebabkan malfungsi atau menimbulkan api.

1.7 Penyetelan Sistem i600

1.7.1 Pengaturan Dasar i600



Pindai kode QR ini.



① Hubungkan kabel USB 3.0 (C ke A) ke hub daya.

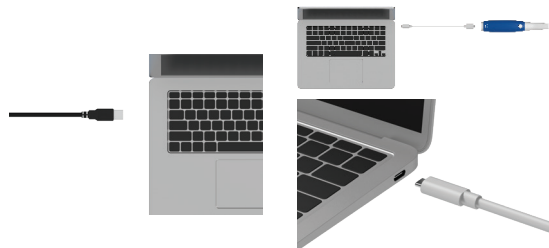
② Hubungkan adaptor medis ke hub daya.





③ Hubungkan kabel daya ke adaptor medis.

④ Hubungkan kabel daya ke sumber daya.



⑤ Hubungkan kabel USB-C ke PC.

⑥ Anda juga dapat menghubungkan i600 secara langsung ke PC tanpa adaptor.

💡 Menyalakan i600

① Tekan tombol daya pada i600.

② Ketika daya terhubung, LED di bagian atas perangkat i600 akan menyala biru.



💡 Mematikan i600

Tekan tombol daya di bawah perangkat i600 selama 3 detik.



Dudukan Meja



Dudukan Dinding



2 Ringkasan Medit Scan for Clinics

2.1 Pendahuluan

Medit Scan for Clinics menyediakan antarmuka ramah pengguna untuk merekam karakteristik topografis gigi dan jaringan di sekitarnya menggunakan sistem i600.

2.2 Instalasi

2.2.1 Persyaratan Sistem

Persyaratan Sistem Minimal

	Windows	
	Laptop	Desktop
CPU	Intel Core i5 – 13500H Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 13400 Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 7500 AMD Ryzen 5 5600
RAM	16 GB	
Grafik	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB atau lebih besar) NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB atau lebih besar) NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB atau lebih besar) *AMD Radeon tidak didukung.	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (direkomendasikan untuk prosesor Intel Core Gen ke-12 atau lebih baru)	

macOS	
Laptop/Desktop	
CPU	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
RAM	16 GB
Grafik	-
OS	Monterey 12 Ventura 13

Persyaratan Sistem Rekomendasi

Windows		
	Laptop	Desktop
CPU	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
RAM	32 GB	
Grafik	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB atau lebih besar) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB atau lebih besar) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB atau lebih besar) *AMD Radeon tidak didukung.	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (direkomendasikan untuk prosesor Intel Core Gen ke-12 atau lebih baru)	

macOS	
Laptop/Desktop	
CPU	M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
RAM	24 GB
Grafik	-
OS	Monterey 12 Ventura 13



Untuk persyaratan sistem yang akurat dan diperbarui, buka situs www.meditlink.com.



Gunakan PC dan monitor dengan sertifikasi IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024.



Alat ini mungkin tidak berfungsi ketika menggunakan kabel selain kabel USB 3.0 yang disediakan Medit. Medit tidak bertanggung jawab atas masalah yang disebabkan penggunaan kabel selain kabel USB 3.0 yang disediakan Medit. Pastikan Anda hanya menggunakan kabel USB 3.0 yang disertakan dalam kemasan.

2.2.2 Panduan Instalasi Perangkat Lunak

- ① Hubungkan USB flash drive tertutup ke PC.
- ② Jalankan berkas instalasi.
- ③ Pilih bahasa pengaturan dan klik “Next”.
- ④ Pilih lokasi instalasi.
- ⑤ Baca “License Agreement” dengan teliti sebelum mencentang “I agree to the License terms and conditions.” lalu klik “Install”.
- ⑥ Proses instalasi mungkin membutuhkan waktu beberapa menit. Harap tidak mematikan PC sampai instalasi selesai.
- ⑦ Setelah instalasi selesai, nyalakan ulang PC untuk memastikan program beroperasi dengan optimal.

 Instalasi tidak akan diproses ketika sistem i600 dihubungkan ke PC. Matikan pemindai sebelum memulai instalasi.

2.2.3 Panduan Pengguna Medit Scan for Clinics

Silakan membaca Panduan Pengguna Medit Scan for Clinics: Medit Scan for Clinics > Menu > User Guide.

Cara menggunakan Medit Academy



Pindai kode QR ini.

3 Pemeliharaan

PERHATIAN

- Pemeliharaan perangkat hanya dapat dilakukan oleh karyawan Medit atau perusahaan atau personel yang disertifikasi oleh Medit.
- Secara umum, pengguna tidak perlu melakukan pemeliharaan pada sistem i600 selain kalibrasi, pembersihan, dan sterilisasi. Inspeksi preventif dan pemeliharaan rutin lain tidak diperlukan.

3.1 Kalibrasi

Kalibrasi periodik diperlukan untuk menghasilkan mode 3D yang akurat. Anda perlu melakukan kalibrasi ketika:

- Kualitas model 3D tidak reliabel atau akurat apabila dibandingkan hasil sebelumnya.
 - Kondisi lingkungan berubah, seperti perubahan suhu.
 - Periode kalibrasi telah berakhir.
- Anda dapat mengatur periode kalibrasi di Menu > Settings > Calibration Period (Days).

 Panel kalibrasi adalah komponen rentan. Jangan menyentuh panel secara langsung. Periksa panel kalibrasi jika proses kalibrasinya tidak berjalan dengan benar. Jika panel kalibrasi terkontaminasi, hubungi penyedia layanan Anda.

 Kami menyarankan kalibrasi dilakukan secara periodik. Anda dapat mengatur periode kalibrasi via Menu > Settings > Calibration Period (Days). Periode kalibrasi standar adalah 14 hari.



3.1.1 Cara Kalibrasi i600

- ① Nyalakan i600 dan jalankan Medit Scan for Clinics.
- ② Jalankan Calibration Wizard dari Menu > Settings > Calibration.
- ③ Siapkan alat kalibrasi dan perangkat i600.
- ④ Pindah dial alat kalibrasi ke posisi **1**.
- ⑤ Masukkan perangkat i600 ke dalam alat kalibrasi.
- ⑥ Klik “Next” untuk memulai proses kalibrasi.
- ⑦ Ketika alat kalibrasi terpasang pada posisi yang tepat **1**, sistem otomatis akan mengambil data.
- ⑧ Ketika pengambilan data di posisi **1** sudah selesai, pindah dial ke posisi berikutnya.
- ⑨ Ulang langkah-langkah ini untuk posisi **2** – **8** dan posisi **LAST**.
- ⑩ When data acquisition is complete at the **LAST** position, the system will automatically calculate and show the calibration results.

3.2 Prosedur Pembersihan, Disinfeksi, dan Sterilisasi

3.2.1 Tip Pakai Ulang

Tip pakai ulang adalah bagian yang diletakkan di mulut pasien selama pemindaian, dan dapat digunakan kembali selama beberapa kali. Tip harus dibersihkan dan disterilisasi setiap berganti pasien untuk menghindari kontaminasi silang.

Pembersihan & Disinfeksi

- Siapkan larutan pembersih.
 - » Encerkan detergen netral yang umum dengan perbandingan 1:100 sebelum digunakan.
- Bersihkan tip pakai ulang dengan larutan pembersih dan sikat.
 - » Pastikan cermin tip benar-benar bersih dan bebas noda. Jika cermin tampak bernoda atau berkabut, ulangi proses pembersihan.

⚠ PERHATIAN

- » Tip pakai ulang memiliki struktur yang rumit, dan pembersihan otomatis mungkin tidak dapat membersihkan sepenuhnya. Jadi, jangan bersihkan tip pakai ulang dengan mesin cuci otomatis.
- Bilas tip pakai ulang tiga kali dengan air murni.
- Hilangkan kelembapan dengan tisu dan diamkan hingga benar-benar kering pada suhu kamar selama setidaknya 80 menit.



-
- Disinfeksi tip pakai ulang dengan disinfektan yang mengandung 15% Isopropil Alkohol (IPA) atau kurang selama 1 menit. Kemudian, pastikan tip benar-benar kering pada suhu ruangan selama setidaknya 5 menit.
 - » Sebelum menggunakan produk disinfektan, lihat panduan produk untuk penggunaan yang benar.
 - » Anda dapat menemukan daftar disinfektan yang direkomendasikan di Pusat Bantuan Medit di <http://support.medit.com/hc>.

Sterilisasi

- Tip harus dibersihkan secara manual menggunakan larutan disinfeksi. Setelah pembersihan dan disinfeksi, periksa cermin di dalam tip untuk memastikan tidak ada noda dan kotoran yang tertinggal.
- Ulang proses pembersihan dan disinfeksi jika diperlukan. Keringkan cermin dengan hati-hati menggunakan tisu.
- Masukkan tip ke dalam kantong sterilisasi kertas dan tutup dengan rapat untuk memastikan kantong tersebut kedap udara. Gunakan kantong berperedak atau kantong segel panas.
- Sterilkan tip yang telah dibungkus di dalam autoklaf dengan ketentuan berikut:
 - » Sterilkan dalam autoklaf gravitasi pada suhu 135°C (275°F) selama 10 menit dan keringkan selama 30 menit.
 - » Sterilkan dalam autoklaf pre-vacuum pada suhu 134°C (273,2°F) selama 4 menit dan keringkan selama 20 menit.

- Gunakan program autoklaf yang mengeringkan tip dalam kantong sebelum membuka autoklaf.
- Tip pemindai dapat disterilkan ulang hingga 150 kali. Setelah mencapai batas ini, tip harus dibuang sesuai dengan panduan di bagian pembuangan.
- Waktu dan suhu autoklaf berbeda-beda sesuai tipe dan pamanufaktur autoklaf itu sendiri. Oleh karena itu, ada kemungkinan tidak dapat mencapai jumlah sterilisasi maksimal. Silakan baca manual pengguna dari pamanufaktur autoklaf yang Anda gunakan untuk menentukan apakah ketentuan di atas terpenuhi.

PERHATIAN

- Cermin yang ada dalam tip pemindai adalah komponen optik rentan yang harus ditangani dengan hati-hati untuk memastikan kualitas pemindaian yang optimal. Hati-hati agar cermin tidak tergores atau kotor karena kerusakan atau noda dapat memengaruhi pengambilan data.
- Pastikan tip selalu dibungkus sebelum sterilisasi dengan autoklaf. Jika Anda memasukkan tip terbuka ke dalam autoklaf, cermin akan terkena noda yang tidak dapat dihilangkan lagi. Baca manual autoklaf untuk informasi selengkapnya.
- Tip yang telah dibersihkan, didisinfeksi, dan disterilkan harus tetap steril sampai digunakan pada pasien.
- Medit tidak bertanggung jawab atas kerusakan, termasuk distorsi tip, yang disebabkan oleh prosedur pembersihan, disinfeksi, atau sterilisasi yang tidak mengikuti panduan di atas.



3.2.2 Cermin

Kotoran atau noda pada cermin tip dapat menyebabkan kualitas pemindaian tidak memadai dan proses pemindaian yang tidak berjalan sebagaimana mestinya. Dalam situasi tersebut, bersihkan cermin dengan mengikuti langkah-langkah di bawah ini:

- ① Lepas tip pemindai dari perangkat i600.
- ② Tuang alkohol pada kain bersih atau cotton bud, lalu usap cermin. Pastikan Anda menggunakan alkohol yang bebas dari kotoran karena kotoran dapat menodai cermin. Anda dapat menggunakan etanol atau propanol (etil-/propil alkohol).
- ③ Usap cermin menggunakan kain kering bebas tirus.
- ④ Pastikan cermin bebas dari debu dan serat. Ulang proses pembersihan sesuai kebutuhan.

3.2.3 Perangkat

Setelah penggunaan, bersihkan dan disinfeksi semua permukaan perangkat i600 kecuali bagian depan pemindai (jendela optik) dan ujungnya (lubang ventilasi udara). Pembersihan dan disinfeksi harus dilakukan dalam keadaan alat mati. Gunakan alat hanya setelah benar-benar kering.

Larutan pembersih dan disinfektan yang direkomendasikan adalah alkohol denaturasi (etil alkohol atau etanol), biasanya 60 – 70% Alc/ Vol.

Prosedur umum pembersihan dan disinfeksi adalah sebagai berikut:

- ① Matikan perangkat menggunakan tombol daya.
- ② Lepas semua kabel dari hub daya.
- ③ Bersihkan filter di ujung depan perangkat i600.
 - » Jika alkohol dituang langsung ke dalam filter, alkohol tersebut dapat meresap ke dalam perangkat i600 dan menyebabkan malfungsi.
 - » Jangan bersihkan filter dengan menuang alkohol atau larutan pembersih langsung ke dalam filter. Filter harus diseka dengan perlahan menggunakan cotton bud atau kain lembut yang telah dibasahi alkohol. Jangan diseka dengan tangan atau menggunakan tenaga berlebih.
 - » Medit tidak bertanggung jawab atas kerusakan atau malfungsi yang terjadi pada saat pembersihan yang tidak mengikuti panduan di atas.



- ④ Pasang tutup pada bagian depan perangkat i600 setelah filter dibersihkan.
- ⑤ Tuang disinfektan pada kain lembut tanpa tiras dan nonabrasif.
- ⑥ Seka permukaan pemindai dengan kain tersebut.
- ⑦ Keringkan permukaan dengan kain lembut tanpa tiras dan nonabrasif.

PERHATIAN

- Jangan bersihkan perangkat i600 ketika alat tersebut menyala karena cairan bisa masuk ke pemindai dan menyebabkan malfungsi.
- Gunakan alat setelah kering sepenuhnya.
- Retakan kimiawi mungkin akan timbul jika pembersihan menggunakan larutan pembersih dan disinfektan yang tidak tepat.

3.2.4 Komponen Lain

- Tuang larutan pembersih dan disinfektan pada kain lembut tanpa tiras dan nonabrasif.
- Seka permukaan komponen dengan kain tersebut.
- Keringkan permukaan dengan kain lembut tanpa tiras dan nonabrasif.

PERHATIAN

- Retakan kimiawi mungkin akan timbul jika pembersihan menggunakan larutan pembersih dan disinfektan yang tidak tepat.

3.3 Pembuangan

PERHATIAN

- Tip pemindai harus disterilasi sebelum dibuang. Sterilkan tip sebagaimana dijelaskan dalam bagian “3.2.1 Tip Pakai Ulang & Tip Kecil – Sterilisasi”.
- Buang tip pemindai seperti cara membuang limbah klinis lain.
- Komponen lain dirancang untuk mengikuti pedoman berikut: RoHS, Pembatasan Penggunaan Bahan Berbahaya Tertentu pada Peralatan Listrik dan Elektronik. (2011/65/EU) WEEE, Pedoman Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik. (2012/19/EU)

3.4 Pembaruan di Medit Scan for Clinics

Medit Scan for Clinics otomatis mengecek pembaruan ketika perangkat lunak digunakan. Jika perangkat lunak versi baru sudah tersedia, sistem otomatis akan mengunduhnya.

4 Panduan Keamanan

Harap patuhi semua prosedur keamanan sebagaimana dijelaskan dalam Panduan Pengguna ini untuk mencegah cedera pada manusia dan kerusakan pada peralatan. Dokumen ini menggunakan kata PERINGATAN dan PERHATIAN ketika menyoroti pesan untuk berhati-hati.

Baca panduan ini dengan teliti dan pahami dengan sebaik-baiknya, termasuk semua pesan preventif yang didahului dengan kata PERINGATAN dan PERHATIAN. Untuk menghindari cedera fisik atau kerusakan pada peralatan, pastikan Anda mematuhi panduan keamanan ini dengan seketat mungkin. Semua instruksi dan tindakan pencegahan yang ditentukan dalam Panduan Keamanan ini harus dipatuhi untuk memastikan alat dapat berfungsi dengan semestinya dan memastikan keselamatan pribadi.

Sistem i600 hanya boleh dioperasikan oleh profesional di bidang kedokteran gigi dan teknisi yang dilatih untuk menggunakan sistem ini. Penggunaan sistem i600 untuk tujuan apa pun selain tujuan yang semestinya seperti dijelaskan dalam bagian "1.1 Tujuan Penggunaan" dapat mengakibatkan cedera dan kerusakan pada peralatan. Harap gunakan sistem i600 sesuai pedoman dalam panduan keamanan.

Semua insiden serius yang melibatkan alat harus dilaporkan ke pamanufaktur dan otoritas yang berwenang dari negara anggota tempat penggunaan dan pasien berada.

4.1 Dasar-Dasar Sistem

Sistem i600 adalah alat medis optik dengan presisi tinggi. Ketahui semua petunjuk keselamatan dan pengoperasian berikut sebelum instalasi, penggunaan, dan pengoperasian i600.



PERHATIAN

- Kabel USB 3.0 yang terhubung ke hub daya sama dengan konektor kabel USB standar. Akan tetapi, alat ini mungkin tidak dapat berfungsi normal jika kabel USB 3.0 standar digunakan dengan i600.
- Konektor yang disediakan bersama hub daya didesain secara khusus untuk i600 dan tidak boleh digunakan dengan alat lain.
- Jika produk ini disimpan di tempat dingin, beri waktu beberapa lama untuk menyesuaikan suhu lingkungan yang baru sebelum digunakan. Jika langsung digunakan, mungkin akan terjadi kondensasi yang dapat merusak komponen elektronik di dalam unit.
- Pastikan semua komponen yang disediakan bebas dari kerusakan fisik. Keamanan tidak dapat dijamin apabila ada kerusakan fisik pada unit.
- Sebelum menggunakan sistem, cek untuk memastikan tidak ada masalah seperti kerusakan fisik atau bagian yang longgar. Jika terlihat ada kerusakan, jangan gunakan produk ini dan hubungi pamanufaktur atau perwakilan setempat.
- Periksa apakah ada tepian yang tajam pada perangkat i600 dan semua aksesorinya.

-
- Ketika tidak digunakan, sistem i600 harus diletakkan pada dudukan meja atau dudukan dinding.
 - Jangan memasang dudukan meja pada permukaan miring.
 - Jangan menempatkan benda apa pun di atas sistem i600.
 - Jangan menempatkan sistem i600 di atas permukaan panas atau basah.
 - Jangan memblokir ventilasi udara yang terletak di ujung sistem i600. Jika alat memanaskan, sistem i600 tidak akan berfungsi dengan baik atau berhenti bekerja.
 - Jangan menumpahkan cairan apa pun pada sistem i600.
 - Perangkat i600 dan komponen lain di dalamnya terbuat dari komponen elektronik. Jangan biarkan cairan atau benda asing masuk ke dalamnya.
 - Jangan menarik atau menekuk kabel yang terhubung ke sistem i600.
 - Atur semua kabel dengan hati-hati supaya Anda atau pasien tidak tersandung atau tersangkut kabel. Tegangan tarik pada kabel dapat menyebabkan kerusakan pada sistem i600.
 - Selalu tempatkan steker kabel daya sistem i600 di lokasi yang mudah diakses.
 - Selalu awasi produk dan pasien saat penggunaan produk untuk memeriksa ketidaknormalan.
 - Lakukan kalibrasi, pembersihan, disinfeksi, dan sterilisasi sesuai penjelasan dalam panduan pengguna ini.
 - Jika Anda menjatuhkan tip i600 ke lantai, jangan digunakan lagi. Buang tip tersebut segera karena ada risiko cermin yang terpasang pada tip terlepas atau berubah posisi.
-

-
- Karena sangat ringkih, tip i600 harus ditangani dengan hati-hati. Untuk mencegah kerusakan pada tip dan cermin di dalamnya, pastikan Anda menghindari kontak dengan gigi atau tambalan gigi pasien.
 - Jika sistem i600 jatuh ke lantai atau jika unitnya terbentur, lakukan kalibrasi lagi sebelum digunakan. Jika alat tidak dapat dihubungkan ke perangkat lunak, hubungi pemanufaktur atau penjual resmi.
 - Jika alat tidak berfungsi normal, seperti ada masalah dengan akurasi, hentikan penggunaan dan hubungi pemanufaktur atau penjual resmi.
 - Instal dan gunakan program yang disetujui saja untuk memastikan fungsionalitas sistem i600 berjalan dengan semestinya.
 - Jika terjadi insiden berat yang melibatkan sistem i600, hubungi pemanufaktur dan laporkan kepada pihak yang berkompeten di negara tempat tinggal pengguna dan pasien.
 - Jika PC yang diinstal dengan perangkat lunak tidak memiliki program keamanan atau jika ada risiko penyusutan kode berbahaya ke dalam jaringan, PC dapat dibobol oleh malware (perangkat lunak berbahaya seperti virus atau worm yang merusak komputer).
 - Perangkat lunak untuk produk ini harus digunakan sesuai hukum perlindungan informasi medis dan pribadi.
 - Pemindai 3D dengan presisi tinggi ini sangat sensitif terhadap benturan. Gunakan dengan hati-hati untuk mencegah penurunan performa akibat guncangan, termasuk tidak sengaja jatuh.
-

4.2 Pelatihan yang Tepat

Memulai dengan i600



Pindai kode QR ini.

Mode Praktik



Pindai kode QR ini.

PERINGATAN

Sebelum menggunakan sistem i600 pada pasien:

- Anda harus sudah dilatih untuk menggunakan sistem ini atau membaca dan memahami Panduan Pengguna ini sepenuhnya.
- Anda harus familier dengan penggunaan sistem i600 yang aman sebagaimana dijelaskan dalam Paduan Pengguna ini.
- Sebelum menggunakan atau setelah mengubah pengaturan apa pun, pengguna harus memeriksa bahwa gambar live ditampilkan dengan benar di jendela pratinjau kamera program.

4.3 Apabila Terjadi Kegagalan Peralatan

PERINGATAN

Jika sistem i600 tidak berfungsi dengan baik atau jika Anda menduga ada masalah dengan peralatan:

- Keluarkan alat dari mulut pasien dan segera hentikan penggunaan.
- Lepas alat dari PC dan periksa masalahnya.
- Hubungi pemanufaktur atau penjual resmi.
- Modifikasi terhadap sistem i600 dilarang oleh hukum karena dapat membahayakan keamanan pengguna, pasien, atau pihak ketiga.

4.4 Kebersihan

PERINGATAN

Untuk kebersihan kondisi kerja dan keamanan pasien, SELALU pakai sarung tangan medis yang bersih ketika:

- Memegang dan mengganti tip.
- Menggunakan sistem i600 pada pasien.
- Menyentuh sistem i600.

PERINGATAN

Sistem i600 dan jendela optiknya harus selalu bersih. Sebelum menggunakan sistem i600 pada pasien, pastikan Anda:

- Sterilkan sistem i600 sebagaimana dijelaskan dalam bagian “3.2 Prosedur Pembersihan, Disinfeksi, dan Sterilisasi”.
- Menggunakan tip yang sudah disterilkan.

4.5 Keamanan Listrik

PERINGATAN

- Sistem i600 adalah alat Kelas I.
- Untuk mencegah sengatan listrik, sistem i600 hanya boleh dihubungkan ke sumber daya dengan sambungan pentanahan protektif. Jika Anda tidak dapat memasukkan steker i600 ke stopkontak utama, hubungi teknisi listrik berkualifikasi untuk mengganti steker atau stopkontak. Jangan mencoba mengabaikan pedoman keamanan ini.
- Jangan gunakan steker kaki tiga yang terhubung ke sistem i600 untuk tujuan apa pun selain tujuan penggunaannya.
- Sistem i600 hanya menggunakan energi RF secara internal. Radiasi RF tersebut rendah dan tidak mengganggu radiasi elektromagnetik di sekitarnya.
- Ada risiko sengatan listrik jika Anda mencoba mengakses bagian dalam sistem i600. Hanya teknisi berkualifikasi yang dapat mengakses sistem ini.

- Jangan menghubungkan sistem i600 dengan terminal listrik atau kabel ekstensi karena koneksi ini tidak seaman sambungan yang terhubung ke tanah. Pelanggaran terhadap aturan keamanan ini dapat mengakibatkan bahaya berikut:
 - » Total arus pendek semua peralatan yang terhubung dapat melebihi batas yang ditentukan dalam EN/IEC 60601-1.
 - » Impedans sambungan tanah dapat melebihi batas yang ditentukan dalam EN/IEC 60601-1.
- Jangan menempatkan cairan seperti minuman di dekat sistem i600 dan hindari tumpahan air pada sistem.
- Jangan pernah menumpahkan cairan apa pun pada sistem i600.
- Pengembunan karena perubahan suhu atau kelembapan udara dapat menyebabkan terbentuknya uap air di dalam sistem i600, yang dapat merusak sistem. Sebelum menghubungkan sistem i600 ke catu daya, pastikan Anda meletakkan sistem i600 pada suhu ruang selama setidaknya dua jam untuk mencegah pengembunan. Jika pengembunan terlihat di permukaan produk, i600 harus didiamkan di suhu ruang selama lebih dari 8 jam.
- Anda hanya boleh memutus sambungan sistem i600 dari catu daya melalui kabel daya.
- Saat memutus sambungan kabel daya, tahan permukaan steker untuk melepasnya.
- Sebelum memutus sambungan, matikan dahulu daya alat ini menggunakan tombol daya di perangkat.

- Karakteristik EMISI peralatan ini memungkinkan penggunaan dalam area industri dan rumah sakit (CISPR 11 Kelas A). Jika digunakan dalam lingkungan residensial (yang biasanya memerlukan CISPR 11 Kelas B), peralatan ini mungkin tidak menawarkan perlindungan memadai untuk layanan komunikasi frekuensi radio.
- Hanya gunakan baterai yang disediakan untuk i600. Baterai lain dapat merusak sistem i600.
- Jangan menarik kabel komunikasi, kabel daya, dan sebagainya yang digunakan dengan sistem i600.
- Hanya gunakan adaptor medis yang disediakan untuk i600. Adaptor lain dapat merusak sistem i600.
- Jangan menyentuh konektor alat dan pasien secara bersamaan.

4.6 Keselamatan Mata

PERINGATAN

- Sistem i600 memancarkan sinar terang dari tip selama pemindaian.
- Cahaya terang yang dipancarkan dari tip i600 tidak berbahaya untuk mata. Namun, jangan melihat langsung ke cahaya terang tersebut atau mengarahkan sinarnya ke mata orang lain. Umumnya, sumber cahaya intens dapat menyebabkan kerusakan kornea mata dan peningkatan kemungkinan paparan sekunder. Seperti paparan terhadap sumber cahaya intens lain, mungkin Anda akan mengalami penurunan daya penglihatan, ketidaknyamanan, atau gangguan penglihatan, yang semuanya meningkatkan risiko kecelakaan sekunder.
- Penafian untuk Risiko yang Melibatkan Pasien Epilepsi
Medit i600 tidak boleh digunakan pada pasien yang pernah didiagnosis menderita epilepsi karena ada risiko kejang dan cedera. Untuk alasan yang sama, staf perawatan gigi yang pernah didiagnosis menderita epilepsi juga tidak boleh mengoperasikan Medit i600.

4.7 Bahaya Ledakan



PERINGATAN

- Sistem i600 tidak didesain untuk digunakan di dekat cairan yang mudah terbakar, gas, atau lingkungan dengan konsentrasi oksigen tinggi.
- Ada risiko ledakan jika Anda menggunakan sistem i600 di dekat anestetik yang dapat terbakar.

4.8 Risiko interferensi Pada Alat Pacu Jantung dan ICD



PERINGATAN

- Defibrilator kardioverter yang diimplan (ICD) dan alat pacu jantung mungkin dapat mengalami gangguan akibat beberapa peranti.
- Pertahankan jarak sedang dari ICD atau alat pacu jantung pasien ketika menggunakan sistem i600.
- Untuk informasi selengkapnya mengenai periferal yang digunakan dengan i600, bacalah manual pamanufaktur yang relevan.

4.9 Keamanan Siber

- Jika terjadi insiden yang berkaitan dengan keamanan siber, segera hentikan penggunaan pemindai dan perangkat lunak. Matikan pemindai dan keluarlah dari perangkat lunak.
- Segera laporkan insiden tersebut kepada tim dukungan kami melalui email, telepon, atau sarana kontak lain yang tersedia. Silakan baca halaman terakhir pada Panduan Pengguna untuk informasi kontak.
- Saat melaporkan insiden, harap berikan informasi sebanyak mungkin, termasuk waktu kejadian dan perilaku tidak biasa yang Anda temukan. Informasi ini akan membantu kami menyelesaikan masalah dengan cepat.

5 Informasi Kompatibilitas Elektromagnetik

5.1 Emisi Elektromagnetik

Sistem i600 ditujukan untuk penggunaan dalam lingkungan elektromagnetik sebagaimana diuraikan di bawah ini. Pelanggan atau pengguna sistem i600 harus memastikan sistem ini digunakan dalam lingkungan tersebut.

Panduan dan Pernyataan Pemanufaktur – Emisi Elektromagnetik		
Tes Emisi	Pemenuhan	Lingkungan Elektromagnetik – Panduan
Emisi RF CISPR 11	Kelompok 1	i600 hanya menggunakan energi RF untuk fungsi internal. Oleh karena itu, emisi RF yang dihasilkan sangat rendah dan tidak akan menyebabkan interferensi pada peralatan elektronik di dekatnya.
Emisi RF CISPR 11	Kelas A	i600 cocok untuk digunakan dalam semua bangunan. Ini termasuk bangunan domestik dan bangunan yang langsung terhubung ke jaringan sumber daya publik bertegangan rendah yang mengalirkan listrik untuk keperluan domestik.
Emisi Harmonik IEC 61000-3-2	Kelas A	
Fluktuasi Voltase / Emisi Flicker	Sesuai	



PERINGATAN

Sistem i600 ditujukan hanya untuk penggunaan oleh tenaga kesehatan profesional. Peralatan/sistem ini dapat menyebabkan interferensi radio atau mengganggu pengoperasian peralatan di dekatnya. Apabila diperlukan, lakukan tindakan mitigasi seperti mengubah posisi atau lokasi i600, atau menutupi lokasinya.

5.2 Imunitas Elektromagnetik

▪ Petunjuk 1

Sistem i600 ditujukan untuk penggunaan dalam lingkungan elektromagnetik sebagaimana diuraikan di bawah ini. Pelanggan atau pengguna sistem i600 harus memastikan sistem ini digunakan dalam lingkungan tersebut.

Panduan dan Pernyataan Pemanufaktur – Imunitas Elektromagnetik			
Tes Imunitas	Level Tes IEC 60601	Level Pemenuhan	Lingkungan Elektromagnetik – Panduan
Pelepasan Elektrostatik (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontak ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV udara	± 8 kV kontak ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV udara	Lantai harus terbuat dari kayu, beton, atau keramik. Jika lantai dilapisi dengan material sintetis, kelembapan relatif yang direkomendasikan minimal 30%.

Ledakan / Transien Listrik Cepat IEC 61000-4-4	± 2 kV untuk saluran catu daya ± 1 kV untuk saluran input/output	± 2 kV untuk saluran catu daya ± 1 kV untuk saluran input/output	Kualitas daya utama harus merupakan yang umum digunakan dalam lingkungan komersial atau rumah sakit.
Lonjakan IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV mode diferensial	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV mode diferensial	Kualitas daya utama harus merupakan yang umum digunakan dalam lingkungan komersial atau rumah sakit.
	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV mode umum	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV mode umum	
Penurunan Tegangan Sesaat, Interupsi Pendek, dan Variasi Voltase pada Saluran Input Catu Daya IEC 61000-4-11	0% Ur (penurunan 100% dalam Ur) untuk siklus 0,5/1 70% Ur (penurunan 30% dalam Ur) untuk siklus 25/30 0% Ur (100% penurunan dalam Ur) untuk siklus 250/300	0% Ur (penurunan 100% dalam Ur) untuk siklus 0,5/1 70% Ur (penurunan 30% dalam Ur) untuk siklus 25/30 0% Ur (100% penurunan dalam Ur) untuk siklus 250/300	Kualitas daya utama harus merupakan yang umum digunakan dalam lingkungan komersial atau rumah sakit. Jika pengguna sistem i600 membutuhkan pengoperasian secara berkelanjutan saat terjadi gangguan daya utama, gunakan catu daya yang tidak terganggu atau baterai untuk mengalirkan daya ke sistem i600.

Medan Magnet Frekuensi Daya (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Medan magnet frekuensi daya setidaknya harus berada pada level karakteristik dari suatu lokasi dalam lingkungan komersial atau rumah sakit yang umum.
Medan Magnet Kedekatan dalam Imunitas Rentang Frekuensi 9 kHz hingga 13,56 MHz IEC 61000-4-39	8 A/m Modulasi CW 30 kHz 65 A/m 134,2 kHz PM 2,1 kHz 7,5 A/m 13,56 MHz PM 50 kHz	8 A/m Modulasi CW 30 kHz 65 A/m 134,2 kHz PM 2,1 kHz 7,5 A/m 13,56 MHz PM 50 kHz	Resistansi terhadap medan magnet hanya diuji dan diterapkan pada permukaan bagian tertutup atau aksesori yang dapat diakses selama tujuan penggunaan.
CATATAN: Ur adalah voltase utama (AC) sebelum pengaplikasian level tes.			

▪ **Petunjuk 2**

Rekomendasi Jarak Pemisahan antara Peralatan Komunikasi Mobile dan Portabel dengan i600		
Nilai Daya Output Maksimal Transmitter [W]	Jarak Pemisahan Berdasarkan Frekuensi Transmitter [M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 kHz hingga 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz hingga 2,7 GHz $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20
0,1	0,38	0,63
1	1,2	2,0
10	3,8	6,3
100	12	20

Untuk transmitter dengan nilai daya output maksimal yang tidak tercantum di atas, rekomendasi jarak pemisahan (d) dalam meter (m) dapat dihitung dengan rumus yang berlaku untuk frekuensi transmitter, di mana P adalah nilai daya output maksimal transmitter dalam watt (W) berdasarkan pemanufaktur transmitter.

CATATAN 1: Pada 80 MHz dan 800 MHz, berlaku jarak pemisahan untuk rentang frekuensi yang lebih tinggi.

CATATAN 2: Panduan ini mungkin tidak dapat diterapkan untuk semua situasi. Perambatan elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan pantulan bangunan, benda, dan manusia.

▪ **Petunjuk 3**

Sistem i600 ditujukan untuk penggunaan dalam lingkungan elektromagnetik sebagaimana diuraikan di bawah ini. Pelanggan atau pengguna sistem i600 harus memastikan sistem ini digunakan dalam lingkungan tersebut.

Panduan dan Pernyataan Pemanufaktur – Imunitas Elektromagnetik			
Tes Imunitas	Level Tes IEC 60601	Level Pemenuhan	Lingkungan Elektromagnetik – Panduan

RF Terkonduksi IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz Di luar pita frekuensi ISM amatir	3 Vrms	
------------------------------	---	--------	--

Peralatan komunikasi RF mobile dan portabel, tidak boleh digunakan bersama bagian Sistem Ultrasound apa pun, termasuk kabel, lebih dekat dari rekomendasi jarak pemisahan. Jarak ini dihitung dengan rumus yang berlaku untuk frekuensi transmitter.

Rekomendasi Jarak Pemisahan (d):

$$d = 1,2 \sqrt{P}$$

IEC 60601-1-2:2007

$$d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz hingga 800 MHz}$$

$$d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 80 MHz hingga 2,5 GHz}$$

IEC 60601-1-2:2014

$$d = 2,0 \sqrt{P} \text{ 80 MHz hingga 2,7 GHz}$$

	6 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz Di dalam pita frekuensi ISM amatir	6 Vrms	Di mana P adalah nilai daya output maksimal transmitter dalam watt (W) berdasarkan pemanufaktur transmitter, dan d adalah rekomendasi jarak pemisahan dalam meter (m). Kekuatan medan dari transmitter RF tetap, sebagaimana ditentukan oleh survei elektromagnetik di lapangan, harus kurang dari level pemenuhan dalam setiap rentang frekuensi. Interferensi dapat terjadi di sekitar peralatan yang ditandai dengan simbol berikut:
RF Terpancar IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz hingga 2,7 GHz	3 V/m	
CATATAN 1: Pada 80 MHz dan 800 MHz, berlaku rentang frekuensi yang lebih tinggi. CATATAN 2: Panduan ini mungkin tidak dapat diterapkan untuk semua situasi. Perambatan elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan pantulan bangunan, benda, dan manusia. CATATAN 3: Pita frekuensi ISM (Industri, Sains, dan Medis) antara 150 kHz dan 80 MHz adalah 6,765 MHz hingga 6,795 MHz; 13,553 MHz hingga 13,567 MHz; 26,957 MHz hingga 27,283 MHz; dan 40,66 MHz hingga 40,70 MHz.			

▪ Petunjuk 4

Sistem i600 ditujukan untuk penggunaan dalam lingkungan elektromagnetik yang dapat mengontrol gangguan RF terpancar. Peralatan komunikasi RF portabel tidak boleh digunakan bersama bagian sistem i600 apa pun lebih dekat dari 30 cm (12 inci). Jika tidak, performa peralatan ini dapat berkurang.

Panduan dan Pernyataan Pemanufaktur – Imunitas Elektromagnetik					
Tes Imunitas	Pita ¹⁾	Layanan ¹⁾	Modulasi	Level Tes IEC 60601	Level Pemenuhan
Medan Kedekatan dari Komunikasi Nirkabel RF IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	Modulasi Pulsa 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ± 5 kHz Deviasi Sinus 1 kHz	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	Pita LTE 13, 17	Modulasi Pulsa 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; Pita LTE 5	Pulse Modulation 18 Hz	28 V/m	28 V/m

1700 - 1990 MHz	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pita LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulasi Pulsa 217 Hz	28 V/m	28 V/m
2400 - 2570 MHz	Bluetooth; WLAN 802,11b/g/n; RFID 2450; Pita LTE 7	Modulasi Pulsa 217 Hz	28 V/m	28 V/m
5100 - 5800 MHz	WLAN 802,11a/n	Modulasi Pulsa 217 Hz	9 V/m	9 V/m

CATATAN: Panduan ini mungkin tidak dapat diterapkan untuk semua situasi. Perambatan elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan pantulan bangunan, benda, dan manusia.

PERINGATAN

- Hindari penggunaan i600 berdekatan dengan atau di atas peralatan lain karena dapat mengakibatkan gangguan dalam pengoperasian. Jika penggunaan tersebut diperlukan, sebaiknya awasi peralatan ini dan lainnya untuk memastikan pengoperasiannya berjalan normal.
- Penggunaan aksesoris, transduser, dan kabel, selain yang diuraikan atau disediakan oleh Medit untuk i600, dapat mengakibatkan peningkatan emisi elektromagnetik atau penurunan imunitas elektromagnetik dari peralatan ini dan gangguan dalam pengoperasian.

¹ Untuk beberapa layanan, hanya frekuensi uplink yang tersedia.

6 Spesifikasi

Nama Model	MD-IS0100
Nama Dagang	i600
Unit Kemasan	1 set
Rating	9 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
Klasifikasi Perlindungan dari Sengatan Listrik	Applied Part Tipe BF Kelas I

* Produk ini merupakan alat medis.

Perangkat

Dimensi	248,2 x 44 x 47,4 mm (L x P x T)
Berat	241 g

Hub Daya

Dimensi	68,2 x 31 x 14,9 mm (L x P x T)
Berat	19 g

Adaptor DC

Nama Model	ATM036T-P120
Voltase Input	Universal 100 – 240 Vac, input 50 – 60 Hz, tanpa sakelar geser
Output	12 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
Dimensi Wadah	100 x 50 x 33 mm (L x P x T)

EMI	CE / FCC Kelas B, Konduksi & Radiasi terpenuhi
Perlindungan	OVP (Perlindungan Terhadap Tegangan Lebih)
	SCP (Perlindungan Terhadap Korsleting)
	OCP (Perlindungan Terhadap Arus Lebih)
Perlindungan Terhadap Sengatan Listrik	Kelas I
Mode operasi	Berkelanjutan

Alat Kalibrasi

Dimensi	123,8 x 54 mm (T x Ø)
Berat	220 g

Ketentuan Pengoperasian, Penyimpanan, dan Pemindahan

Ketentuan Pengoperasian	Temperatur	18 – 28°C (64,4 – 82,4°F)
	Kelembapan	20 – 75% kelembapan relatif (tidak mengembun)
	Tekanan Udara	800 – 1.100 hPa
Ketentuan Penyimpanan	Temperatur	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	Kelembapan	20 – 80% kelembapan relatif (tidak mengembun)
	Tekanan Udara	800 – 1.100 hPa

Ketentuan Pemindahan	Temperatur	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	Kelembapan	20 – 80% kelembapan relatif (tidak mengembun)
	Tekanan Udara	620 – 1.200 hPa
Batas emisi per lingkungan		
Lingkungan	Lingkungan rumah sakit	
EMISI RF terkonduksi dan terpancar	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London,
SE1 2JE, United Kingdom

Medit Corp.

F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

日本語

1 紹介と概要	144	4 安全ガイド	157
1.1 使用目的	144	4.1 システムの基本	157
1.2 使用の意図	144	4.2 適切なトレーニング	159
1.3 禁止事項	144	4.3 機器が故障した場合	159
1.4 運用ユーザーの資格	145	4.4 衛生	159
1.5 記号	145	4.5 電気の安全について	160
1.6 i600コンポーネント概要	146	4.6 目の安全	161
1.7 i600システムのセットアップ	148	4.7 爆発の危険性	162
1.7.1 i600の基本設定	148	4.8 ペースメーカーとICD干渉のリスク	162
2 Medit Scan for Clinics概要	150	4.9 サイバーセキュリティに関する安全対策	162
2.1 はじめに	150	5 電磁適合性情報	163
2.2 インストール方法	150	5.1 電磁波排出	163
2.2.1 システム要件	150	5.2 電磁放射	163
2.2.2 ソフトウェアのインストールガイド	152	6 仕様	168
2.2.3 Medit Scan for Clinicsユーザーガイド	152		
3 メンテナンス	152		
3.1 キャリブレーション	152		
3.1.1 i600 のキャリブレーション方法	153		
3.2 洗浄・消毒・殺菌手順	153		
3.2.1 再利用可能なチップ	153		
3.2.2 鏡	155		
3.2.3 ハンドピース	155		
3.2.4 その他のコンポーネント	156		
3.3 処分の仕方	156		
3.4 Medit Scan for Clinicsの最新情報	156		

このガイドについて

ガイドで使用する記号

このガイドでは、さまざまな記号を使用して重要な情報を強調表示することで、正しい使用法を確保し、ユーザーや他人の怪我を予防し、物的損害を防ぎます。使用する記号の意味は以下のとおりです。



警告

警告記号は、無視した場合に人身傷害のリスクが中程度になる可能性がある情報を示します。



注意

注意記号は、無視した場合に、人身傷害、物的損害、またはシステムの損傷のわずかなリスクをもたらす可能性のある安全情報を示します。



ヒント

ヒント記号は、システムの最適な操作のためヒントおよび追加情報を示します。

1 紹介と概要

1.1 使用目的

i600 システムは、歯と周囲の組織の局所の特徴をデジタルで記録することを目的とした口腔内3Dスキャナーです。i600システムは、コンピューター支援設計および歯科修復物の製造に使用する3Dスキャンを作成します。

1.2 使用の意図

i600システムは患者の口腔内特徴をスキャンングするものです。さまざまな要因（口腔内環境、操作者の熟練度、技工所のワークフロー）により、i600システムを使用時の最終的なスキャンの結果に影響を及ぼすことがあります。

1.3 禁止事項

i600 システムは、歯の内部構造や支持骨格構造の画像を作成するために使用されることを意図していません。

1.4 運用ユーザーの資格

⚠ 注意

- i600システムは、歯科および歯科検査技術の専門知識を持つ人が使用するように設計されています。
- i600システムのユーザーは、このデバイスが特定の患者のケースおよび状況に適しているかどうかを判断する責任があります。
- ユーザーは、i600システムおよび提供されたソフトウェアに入力されたすべてのデータの正確性、完全性、および適切性について単独で責任を負います。ユーザーは結果の正確さを確認し、個々のケースを評価する必要があります。
- i600システムは、付属のユーザーガイドに従って使用する必要があります。
- i600システムの不適切な使用または取り扱いがある場合、その保証は無効になります。i600システムの適切な使用に関する追加情報が必要な場合は、お近くの販売代理店にお問い合わせください。
- ユーザーはi600システムを変更することはできません。

1.5 記号

番号	記号	説明
1		シリアル番号
2		医療機器
3		製造日
4		メーカー
5		注意
6		警告
7		ユーザーガイドをお読みください
8		CEマーク
9		欧州共同体の正規代理店
10		適用される部品のBFタイプ
11		WEEEマーク
12		処方箋の使用(米国)

13		Qualified with respect to electrical shocks and fire hazards only according to ASSEF ES 6889-1, IEC 62371-1, EN 60959-1	METマーク
14			AC
15			DC
16			制限温度
17			制限湿度
18			制限気圧
19			壊れやすい
20			湿気厳禁
21			この面を上
22			7層積載禁止
23			取扱説明書を参照
24			英国の公式マーク
25			スイスでの正規代理店
26			英国での正規代理店

27		モデル番号
28		数量
29		固有のデバイスID
30		非滅菌
31		待機状態

1.6 i600コンポーネント概要

i600 開梱ガイド



QRコードをスキャン

番号	項目	数量	外観
1	i600ハンドピース	各1	

2	電源ハブ	各1	
3	i600 ハンドピースカバー	各1	
4	再利用可能なチップ	各1	
5	小型チップ (*別売)	各1	
6	キャリブレーションツール	各4	
7	練習モード	各4	
8	手首ストラップ	各1	

9	デスクトップクレイドル	各1	
10	壁取り付けホルダー	各1	
11	パワーデリバリーケーブル	各1	
12	USB3.0 ケーブル	各1	
13	医療用アダプター	各1	
14	電源コード	各1	
15	USBフラッシュドライブ (Medit Scan for Clinicsのイ ンストーラーを含む)	各1	



- リスト中にあるすべてのコンポーネントは別途購入できます。
- 販売項目のご利用については、各国や地域での医療機器登録状況により異なります。ご希望の商品の販売状況についてはMeditまたはお近くの販売店にお問い合わせください。

⚠ 注意

- 直射日光を避け、涼しい場所に練習用模型を保管してください。変色した練習用模型は、練習モードの結果に影響を与える可能性があります。
- ストラップはi600の重量に合わせて特別に設計されており、他の製品と一緒に使用しないでください。
- Medit Scan for ClinicsはUSBドライブに含まれています。この製品はパソコン用に最適化されており、他のデバイスの使用はお勧めしません。USBポート以外は使用しないでください。故障や火災の原因になります。

1.7 i600システムのセットアップ

1.7.1 i600の基本設定



QRコードをスキャン



① USB3.0ケーブル (C to A)
を電源ハブに接続します。

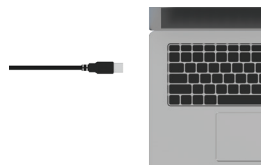
② 医療用アダプターを電源
ハブに接続する。



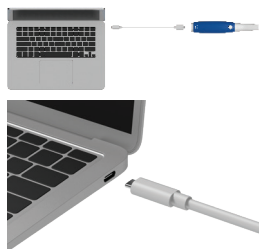


③ 電源コードを医療アダプターに接続する。

④ 電源コードを電源に接続する。



⑤ USB Cケーブルをパソコンに接続する。



⑥ アダプターなしで直接、i600をパソコンに接続も可



i600 の電源を入れます

- ① i600 の電源ボタンを押します。
- ② 電源が入ると、i600ハンドピース上部のLEDが青色に変わります。



i600の電源を切る

i600 ハンドピースの下部にある電源ボタンを3秒間押し続けます。



デスクトップクレイドル



壁取り付けホルダー



2 Medit Scan for Clinics概要

2.1 はじめに

Medit Scan for Clinicsは、i600システムを使用して、歯と周囲の組織の地形的特徴をデジタルで記録するためのユーザーフレンドリーな作業インターフェースを提供します。

2.2 インストール方法

2.2.1 システム要件

必須システム要件

Windows		
	ノートパソコン	デスクトップ
CPU	Intel Core i5 – 13500H	Intel Core i5 – 13400
	Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS	AMD Ryzen 5 7500
	AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 5600
RAM	16 GB	
グラフィック	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB以上)	
	NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB以上)	
	NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB以上) *AMD Radeonはサポートされていません。	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (12世代以降のIntel Coreプロセッサを推奨)	

macOS	
ノートパソコン/デスクトップ	
CPU	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
RAM	16 GB
グラフィック	-
OS	Monterey 12 Ventura 13

推奨システム要件

Windows		
	ノートパソコン	デスクトップ
CPU	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
RAM	32 GB	
グラフィック	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB以上) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB以上) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB以上) *AMD Radeonはサポートされていません。	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (12世代以降のIntel Coreプロセッサを推奨)	

macOS	
ノートパソコン/デスクトップ	
CPU	M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
RAM	24 GB
グラフィック	-
OS	Monterey 12 Ventura 13



正確な最新のシステム要件については、
www.meditlink.comにアクセスしてください。



PCを使用し、認定されたIEC 60950、IEC 55032、
IEC55024を監視します。



Meditが提供するUSB3.0ケーブル以外のケーブルを使用すると、
デバイスが動作しない場合があります。Meditは、当社が提供
するUSB3.0ケーブル以外のケーブルによって引き起こされた問題
については責任を負いません。パッケージに含まれている
USB3.0ケーブルのみを使用してください。

2.2.2 ソフトウェアのインストールガイド

- ① 付属のUSBフラッシュドライブをパソコンに接続します。
 - ② インストールファイルを実行します。
 - ③ 設定言語を選択し、「Next」をクリックします。
 - ④ インストール先のパスを選択します。
 - ⑤ 「使用許諾契約書」を注意深くお読みのうえ「使用許諾契約書への同意」にチェックを入れ、「インストール」をクリックします。
 - ⑥ インストールの処理には、数分かかる場合があります。インストールが完了するまでパソコンをシャットダウンしないでください。
 - ⑦ インストールが完了したら、パソコンを再起動して最適なプログラム動作を確認します。
-  i600システムがパソコンに接続されている間はインストールの処理はされません。インストールを開始する前にスキャナーの電源を切ってください。

2.2.3 Medit Scan for Clinicsユーザーガイド

Medit Scan for Clinicsのユーザーガイド：
Medit Scan for Clinics > Menu > User Guideを参照してください。

Meditアカデミーの利用方法



QRコードをスキャン

3 メンテナンス

注意

- 機器のメンテナンスは、Meditの従業員またはMedit認定企業またはスタッフによってのみ行われなければなりません。
- 通常、キャリブレーション、洗浄、殺菌以外に、i600 システムのメンテナンス作業を行う必要はありません。予防検査やその他の定期的なメンテナンスは不要です。

3.1 キャリブレーション

正確な3D模型を作成するには、定期的なキャリブレーションが必要です。次の場合にキャリブレーションを実行する必要があります。

- 3D模型の品質が、以前の結果と比較すると信頼性や正確性に欠ける場合
- 温度などの環境条件が変化した場合
- キャリブレーション期間が終了した場合
メニュー > 設定 > キャリブレーション期間（日）からキャリブレーション期間を設定できます。



キャリブレーションパネルは繊細なコンポーネントです。パネルに直接触れないでください。キャリブレーションプロセスが正しく実行されていない場合は、キャリブレーションパネルを確認してください。キャリブレーションツールが汚れている場合は、サービス会社に連絡してください。



定期的にキャリブレーションを行うことをお勧めします。
メニュー > 設定 > キャリブレーション期間 (日) からキャリブレーション期間を設定できます。デフォルトのキャリブレーション期間は14日です。

3.1.1 i600 のキャリブレーション方法

- ① i600の電源を入れ、Medit Scan for Clinicsを起動します。
- ② メニュー > 設定 > キャリブレーションからキャリブレーションウィザードを実行します。
- ③ キャリブレーションツールとi600ハンドピースを準備します。
- ④ キャリブレーションツールのダイヤルを **1** に回します。
- ⑤ キャリブレーションツールにi600ハンドピースを入れます。
- ⑥ 「次へ」をクリックしてキャリブレーションプロセスを開始します。
- ⑦ キャリブレーションツールが正しい位置 **1** に正しく取り付けられている場合、システムは自動的にデータを取得します。
- ⑧ **1** の位置でデータ取得が完了したら、ダイヤルを次の位置に回します。
- ⑨ **2** - **8** と **LAST** の位置の手順を繰り返します。
- ⑩ **LAST** の位置でデータの取得が完了すると、システムは自動的にキャリブレーション結果を計算して表示します。

3.2 洗浄・消毒・殺菌手順

3.2.1 再利用可能なチップ

再利用可能なチップは、スキャン中に患者の口の中に配置する部品で、限定的な回数にわたり再利用できます。二次汚染を避けるために、患者間で使用するチップを洗浄し殺菌する必要があります。

洗浄と殺菌

- 洗浄液を準備します。
 - » 使用前に1:100の割合で一般の中性洗剤を薄めます。
- 洗浄液とブラシで再利用可能なチップを洗浄します。
 - » 鏡面が完全に清潔で汚れのない状態になっていることを確認します。鏡に汚れや曇りがある場合には、洗浄手順を繰り返します。



注意

- » 再利用可能なチップは複雑な構造になっているため、自動洗浄では完全に汚れが取れない恐れがあります。そのため、再利用可能なチップを自動洗浄機で洗浄しないでください。
- きれいな水で再利用可能なチップを3回すすぎます。
- ペーパータオルで湿りを取り、最低80分間、室温で完全に乾かすようにします。

- イソプロピルアルコール（IPA）15%以下含有の消毒薬で1分間、再利用可能なチップを消毒し乾燥させます。その後最低5分間、室温で完全に乾かします。
 - » 別の消毒剤を使用する前には、適正な使用のために製品ユーザーマニュアルを参照してください。
 - » 推奨の消毒薬一覧については、<http://support.medit.com/hc>のMeditヘルプセンターをご覧ください。

滅菌

- チップは消毒液を使用して手動で洗浄する必要があります。洗浄と消毒の後、汚れがないことを確認するために、チップ内の鏡を点検してください。
- 必要に応じて洗浄と消毒手順を繰り返します。ペーパータオルを使って鏡を丁寧に乾燥させます。
- 紙の殺菌ポーチにチップを挿入し、密閉していることを確認します。粘着シート付のポーチまたは熱密封ポーチを使用してください。
- 次の条件に従って、オートクレーブ（加圧滅菌器）内で巻いたチップを殺菌します。
 - » 135°C（275°F）で10分間、加圧オートクレーブで消毒し、30分間乾燥させます。
 - » 134°C（273.2°F）で4分間、真空脱気オートクレーブで消毒し、20分間乾燥させます。

- オートクレーブを開く前に巻いたチップを乾燥させるオートクレーブプログラムを使用します。
- スキャナーチップは最大150回消毒して使用できます。上限回数に達したら、廃棄セクションのガイドラインに従って廃棄してください。
- オートクレーブの時間と温度は、オートクレーブのタイプとメーカーによって異なる場合があります。このため、最大回数に満たない場合があります。使用しているオートクレーブメーカーのユーザーズマニュアルを参照して、必要な条件が満たされているかどうかを確認してください。

注意

- スキャナーチップの鏡は、最適なスキャン品質を確保するために慎重に処理する必要がある精密光学部品です。取得されたデータに影響を及ぼす可能性があるため、傷つけたり汚したりしないように注意してください。
- 常にオートクレーブの前にチップを巻くようにしてください。露出したチップをオートクレーブすると、鏡に汚れが発生し、除去できません。詳細については、オートクレーブのマニュアルを確認してください。
- 洗浄、消毒、および殺菌されたチップは、患者に使用されるまで殺菌されたままでなければなりません。
- Meditは、上記に記載されているガイドラインに従わずに洗浄、滅菌、消毒の処理を原因とするチップの歪みなどの損傷について一切責任を負いません。

3.2.2 鏡

チップの鏡に不純物や汚れがあると、スキャンの品質が低下し、スキャンが全体的に低下する可能性があります。そのような場合には、以下の手順に従って鏡をきれいにしてください。

- ① i600ハンドピースからスキャナーチップを取り外します。
- ② 清潔な布や綿棒にアルコールを注ぎ、鏡を拭きます。不純物のないアルコールを使用しない場合には、鏡に汚れが残る可能性があります。エタノールまたはプロパノール（エチル/プロピルアルコール）のいずれかを使用できます。
- ③ 糸くずのない乾燥した布地で鏡を拭きます。
- ④ 鏡にほこりや繊維がないことを確認してください。必要に応じて洗浄手順を繰り返します。

3.2.3 ハンドピース

治療後、スキャナーの前面（光学窓）と端（通気孔）を除く、i600ハンドピースの他のすべての表面を洗浄および消毒します。クリーニングと消毒は、電源をオフにして行ってください。完全に乾燥させてからデバイスを使用してください。

推奨される洗浄および消毒液は、変性アルコール（エチルアルコールまたはエタノール） - 通常は60〜70%Alc / Volです。

一般的な洗浄・消毒手順は以下の通りです。

- ① 電源ボタンを使用してデバイスをオフにします。
- ② 電源ハブからすべてのケーブルを取り外します。
- ③ i600 ハンドピースのフロントエンドのフィルターをきれいにします。
 - » フィルターに直接アルコールを注ぐと、i600ハンドピース内部に浸透して故障の原因となる場合があります。
 - » フィルターに直接アルコールや洗浄液を注いでフィルターを洗浄しないでください。フィルターは、アルコールで湿らせた綿または柔らかい布でそっと拭く必要があります。手で拭いたり、無理な力を加えたりしないでください。
 - » Meditは、上記のガイドラインに従わないクリーニング中に発生した損傷や誤動作については責任を負いません。

- ④ フィルターをクリーニングした後、i600 ハンドピースの前面にカバーを取り付けます。
- ⑤ 消毒液を柔らかく、糸くずのない、非研磨性の布に注ぎます。
- ⑥ 布でスキャナの表面を拭きます。
- ⑦ 洗浄、乾燥、糸くずのない非研磨性の布で表面を乾燥させます。

注意

- 液体がスキャナーに入って誤動作する可能性があるため、デバイスがオンになっているときは、i600 のハンドピースをクリーニングしないでください。
- 完全に乾燥させてからデバイスを使用してください。
- 洗浄中に不適切な洗浄液を使用すると、化学反応による亀裂が発生することがあります。

3.2.4 その他のコンポーネント

- 洗浄と消毒液を柔らかく、糸くずのない、非研磨性の布に注ぎます。
- 部品の表面を布で拭きます。
- 洗浄、乾燥、糸くずのない非研磨性の布で表面を乾燥させます。

注意

- 洗浄中に不適切な洗浄液を使用すると、化学反応による亀裂が発生することがあります。

3.3 処分の仕方

注意

- スキャナーチップは廃棄する前に殺菌してください。
「3.2.1 再使用可能なチップと小型チップ – 殺菌」セクションの説明に従ってチップを殺菌します。
- 他の臨床廃棄物と同様にスキャナーチップを処分してください。
- その他のコンポーネントは以下の命令に準拠するように設計されています。
RoHS、電気電子機器における特定の危険物質の使用の制限 (2011/65/EU)
WEEE、電気および電子機器命令 (2012/19/EU)

3.4 Medit Scan for Clinicsの最新情報

Medit Scan for Clinicsは、ソフトウェアの動作中に最新バージョンの確認を自動的にチェックします。ソフトウェアの新しいバージョンがリリースされると、システムはそれを自動的にダウンロードします。



4 安全ガイド

怪我や機器の損傷を防ぐために、このユーザーガイドに記載されている安全手順をすべて遵守してください。この文書では、予防的メッセージを強調表示するときに「警告」と「注意」と表示されます。

「警告」や「注意」で始まるすべての予防メッセージを含むガイドラインを注意深くお読みになり、ご理解ください。怪我や機器の損傷を避けるためには、安全指針に従ってください。安全ガイドに記載されているすべての指示と注意事項は、システムの適切な機能と個人の安全性を確保するために注意する必要があります。

i600システムは、システムを使用するように訓練されている歯科専門家と技術者によってのみ操作される必要があります。「1.1 使用目的」で意図されている用途以外の目的でi600システムを使用すると、怪我や機器の損傷を引き起こす可能性があります。安全ガイドのガイドラインに従って、i600システムを取り扱ってください。

デバイスに関連して生じた深刻な事象については、メーカーおよびユーザーと患者が属するメンバー機関に報告してください。

4.1 システムの基本

i600システムは高精度の光学医療装置です。i600の設置、使用、および操作の前に、以下のすべての安全および操作手順をご理解ください。

注意

- 電源ハブに接続された USB3.0 ケーブルは、通常の USB ケーブルコネクタと同じです。ただし、i600で通常の3.0 USBケーブルをとともに使用している場合、デバイスは正常に動作しない場合があります。
- 電源ハブに付属のコネクタは、i600用に特別に設計されていますので、他のデバイスでは使用しないでください。
- 製品が寒冷の環境で保存されている場合は、使用する前に環境の温度に合わせるよう時間をかけて調整します。直ちに使用すると、ユニット内の電子部品が損傷する可能性があります。
- 提供されるすべてのコンポーネントに損傷がないことを確認します。物理的な損傷がある場合は安全を保証することはできません。
- システムを使用する前に、物理的な損傷や緩んでいる部品などの問題がないことを確認してください。目に見える損傷がある場合は、製品を使用しないで、製造業者またはお近くの販売店に連絡してください。
- i600ハンドピースとそのアクセサリに鋭いエッジがないか確認してください。
- 使用しないときは、i600システムをデスクスタンドまたは壁面取り付けスタンドに取り付けたままにしておく必要があります。



- 傾斜面にデスクスタンドを設置しないでください。
- i600システムに物を置かないでください。
- i600システムを加熱または濡れた表面に置かないでください。
- i600システムの背面に位置する通気口をブロックしないでください。 機器が過熱した場合、i600システムが故障または動作を停止する可能性があります。
- i600システムに液体をこぼさないでください。
- i600ハンドピースおよびその他の付属コンポーネントは電子部品で作られています。 いかなる種類の液体や異物も入れないでください。
- i600システムに接続されているケーブルを引っ張ったり曲げたりしないでください。
- 患者がケーブルに引っかかったりしないように全てのケーブルを注意して配置しましょう。 ケーブルを引っ張ると、i600システムに損傷を与える可能性があります。
- i600システムの電源コードのプラグは、常にアクセスしやすい場所に置いてください。
- 製品を使用中は異常がないかどうか確認するよう、製品と患者から目を離さないでください。
- ユーザーガイドの内容に従って、キャリブレーション、洗浄、消毒、および滅菌を行います。
- i600 チップを床に落とした場合は、再利用しないでください。 チップに取り付けられた鏡が剥がれてしまった可能性があるため、直ちに破棄してください。
- i600のチップは壊れやすいため、取り扱いには十分に気を付けてください。 チップとその内部の鏡への損傷を防ぐために、患者の歯や修復物に触らないよう気を付けてください。

- i600 システムが床に落下した場合、またはユニットが影響を受けた場合は、使用前にキャリブレーションする必要があります。 機器がソフトウェアに接続できない場合は、製造元または正規の代理店にご相談ください。
- 正確性に問題があるなど、機器が正常に動作しない場合は、製品の使用を中止し、製造元または正規の代理店に連絡してください。
- i600システムの適切な機能を確保するために、承認されたプログラムのみをインストールして使用します。
- i600システムに関連する重大な事故が発生した場合は、製造元に通知し、ユーザーと患者が居住する国の管轄当局に報告してください。
- ソフトウェアがインストールされているパソコンにセキュリティソフトウェアがインストールされていない場合、または悪意のあるコードがネットワークに侵入するリスクがある場合、パソコンがマルウェア（コンピューターに損害を与えるウイルスやワームなどの悪意のあるソフトウェア）により侵害されている可能性があります。
- この製品のソフトウェアは、医療および個人情報保護法に準拠して使用する必要があります。
- 本高精度3Dスキャナーは特に衝撃に敏感です。 落としたりして衝撃を受けると性能が落ちますので、注意してお取り扱いください。

4.2 適切なトレーニング

i600 で始める	練習モード
 QRコードをスキャン	 QRコードをスキャン

警告

i600 システムを患者に使用する前に：

- システムを使用するためのトレーニングを受けているか、このユーザーガイドを読んで完全に理解している必要があります。
- このユーザーガイドに記載があるように、i600 システムの安全な使用に慣れている必要があります。
- 使用前または設定変更後は、プログラムのカメラプレビューウィンドウにライブ画像が正しく表示されていることを確認してください。

4.3 機器が故障した場合

警告

ご使用のi600 システムが正常に動作していない場合、または機器に問題があると思われる場合：

- 患者の口からデバイスを取り外し、直ちに使用を中止してください。
- PCからデバイスを取り外し、エラーを確認してください。
- 製造元または正規の代理店にお問い合わせください。
- i600 システムへの改良は、ユーザー、患者または第三者の安全性を損なう可能性があるため、法律によって禁止されています。

4.4 衛生

警告

清潔な労働環境と患者の安全のために、次のような場合、常に清潔な外科手袋を着用してください：

- チップの取り扱いと交換時
- 患者に対するi600 システムの使用時
- i600 システムへの接触時



警告

i600システムとその光学窓は常に清潔に保ってください。患者にi600システムを使用する前に、次のことを確認してください。

- 「3.2 洗浄・消毒・殺菌手順」のセクションの説明に従って、i600 システムを滅菌します。
- 殺菌チップを使用します。

4.5 電気の安全について



警告

- i600 システムはクラス I デバイスです。
- 電気ショックを防ぐために、i600システムは、保護接地接続を備えた電源にのみ接続する必要があります。i600 で提供されるプラグを主コンセントに挿入できない場合は、プラグまたコンセントを交換するために資格のある電気技師に連絡してください。これらの安全ガイドラインは必ず厳守してください。
- i600システムに接続されているアースタイプのプラグは、本来の用途以外には使用しないでください。
- i600システムは、内部でRFエネルギーのみを使用します。RF放射の量は少なく、周囲の電磁波に干渉しません。
- i600システムの内部にアクセスしようとする場合、電気ショックのリスクがあります。資格を持つサービス担当者のみがシステムにアクセスすることができます。

- 接地されたコンセントほど安全ではないので、i600システムを通常の電源コンセントまたは延長コードに接続しないでください。これらの安全ガイドラインに準拠しない場合、次のような危険が生じる可能性があります：
 - » 接続されているすべての機器の総短絡電流は、EN / IEC60601-1で指定されている制限を超える場合があります。
 - » 接地接続のインピーダンスは、EN / IEC 60601-1に規定されている制限を超えている可能性があります。
- i600システムの近くに飲料などの液体をこぼしてしまわないよう、置かないようにしてください。
- i600システムにいかなる種類の液体もこぼさないでください。
- 温度や湿度の変化による結露は、i600システム内に湿気を蓄積させ、システムに損傷を与える可能性があります。i600システムを電源に接続する前に、結露を防ぐために、i600システムを少なくとも2時間室温に保つようにしてください。製品の表面に結露が見られる場合、i600は8時間以上室温に置いておく必要があります。
- i600 システムは電源コードから電源を切る必要があります。
- 電源コードの接続を切断するときは、プラグを押さえながら取り外します。
- 切断する前に、必ずハンドピースの電源スイッチを使用してデバイスの電源をオフにしてください。



- この装置の放射特性は、工業地域や病院（CISPR11クラスA）での使用に適しています。住宅環境（CISPR11クラスBが通常必要とされる場合）で使用される場合、無線周波数通信サービスを十分に保護しない場合があります。
- i600で使用するために提供されているバッテリーのみを使用してください。他のバッテリーはi600システムを損傷する可能性があります。
- i600システムで使用する通信ケーブル、電源ケーブルなどを引っ張らないでください。
- i600で使用するために提供されている医療用アダプターのみを使用してください。他のアダプタはi600システムを損傷する可能性があります。
- デバイスと患者のコネクタに同時に触れないでください。

4.6 目の安全



警告

- i600システムは、スキャン中にチップから明るい光を投影します。
- i600 のチップから投影される明るい光は目に害を及ぼしません。ただし、直接明るい光を見たり、他人の目に光線を向けないでください。一般的に、強い光源は目を不安定にする可能性があり、二次暴露の可能性も高くなります。他の強い光源への露出と同様に、視力、痛み、不快感、または視覚障害の一時的な低下を経験する可能性があり、これらはすべて二次事故のリスクを高めます。
- てんかん患者が関与するリスクに関する免責事項
Medit i600は、発作や怪我のリスクがあるためてんかんと診断された患者には使用しないでください。同じ理由で、てんかんと診断された歯科スタッフはMedit i600を操作しないでください。



4.7 爆発の危険性



警告

- i600システムは、可燃性の液体やガスの近く、または高い酸素濃度の環境で使用するよう設計されていません。
- 可燃性麻酔薬の近くにi600システムを使用する場合、爆発のリスクがあります。

4.8 ペースメーカーとICD干渉のリスク



警告

- 植込み型除細動器（ICD）や心臓ペースメーカーはいくつかのデバイスに電磁干渉する可能性があります。
- i600システムを使用の際は患者のICDや心臓ペースメーカーから適度な距離をとるようにしてください。
- i600と使用する周辺機器に関する詳しい情報については、各メーカーのマニュアルを確認してください。

4.9 サイバーセキュリティに関する安全対策

- サイバーセキュリティに関わるインシデントが発生した場合にはスキャナーとソフトウェアの使用を即時に中止してください。スキャナーの電源をオフにしソフトウェアからログアウトします。
- メール、電話またはその他に利用できる連絡方法でインシデントについて当社のサポートチームに速やかに報告してください。連絡先情報に関してはユーザーガイドの最終ページを参照してください。
- インシデントについて報告する際には、発生日時と気が付かれた異常な動作などできる限り詳細な情報を提供してください。できる限り多くの情報をいただくことで迅速な問題解決につながることができます。

5 電磁適合性情報

5.1 電磁波排出

i600 システムは、以下に指定されている電磁環境での使用を目的としています。i600 をご使用のお客様またはユーザーは、この目的の環境で使用されることを確認する必要があります。

ガイドンスとメーカーの宣言-電磁耐性		
排出テスト	適合性	電磁環境 - ガイドンス
RF排出量CISPR 11	グループ 1	i600 は、内部機能にのみRFエネルギーを使用します。そのため、そのRF放射量は非常に低く、近くの電子機器に干渉する可能性はありません。
RF排出量CISPR 11	クラス A	
高調波放射 IEC61000-3-2	クラス A	i600 は、すべての施設での使用に適しています。これには、国内の施設と、家庭用の建物に電力を供給する公共の低電圧電源ネットワークに直接接続されている施設が含まれます。
電圧変動/ フリッカー放射	コンパイル	

警告

このi600 システムは、医療従事者のみが使用することを目的としています。この装置/システムは電波干渉を引き起こしたり、近くの装置の動作を妨害したりする可能性があります。i600 の再配置や移動、場所の遮蔽などの緩和措置を講じる必要があるかもしれません。

5.2 電磁放射

ガイドンス1

i600 システムは、以下に指定されている電磁環境での使用を目的としています。i600 をご使用のお客様またはユーザーは、この目的の環境で使用されることを確認する必要があります。

ガイドンスとメーカーの宣言 - 電磁放射			
耐性テスト	IEC 60601 テストレベル	適合性レベル	電磁環境 - ガイドンス
静電気放電 (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV接触土 2kV、±4kV、 ±8kV、 ±15kV 空気	±8kV接触土 2kV、±4kV、 ±8kV、 ±15kV 空気	床は木材、コンクリートまたはセラミックスタイルでなければなりません。床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は少なくとも30%を推奨します。

電気的高速過渡/破裂 IEC61000-4-4	電源供給ライン用 ±2kV 入力/出力ライン用 ±1kV	電源供給ライン用 ±2kV 入力/出力ライン用 ±1kV	電源は、一般的な商業または病院の環境向けの必要があります。
サージ電圧 IEC 61000-4-5	±0.5kV、±1kV 差分モード ±0.5kV、±1 kV、 ±2kV 共通モード	±0.5kV、±1kV 差分モード ±0.5kV、±1 kV、 ±2kV 共通モード	電源は、一般的な商業または病院の環境向けの必要があります。
電源入力ラインの電圧ディップ、短時間の中断、および電圧変動 IEC 61000-4-11	0.5/1サイクルで0%U _T (U _T で100%ディップ) 25/30サイクルで70% U _T (U _T で30%ディップ) 250/300サイクルで0%U _T (U _T で100%ディップ)	0.5/1サイクルで0%U _T (U _T で100%ディップ) 25/30サイクルで70% U _T (U _T で30%ディップ) 250/300サイクルで0%U _T (U _T で100%ディップ)	電源は、一般的な商業または病院の環境向けの必要があります。i600 システムのユーザーが主電源の中断中に継続的な操作を必要とする場合は、i600 システムに無停電電源装置またはバッテリーから電力を供給することをお勧めします。

パワー周波数磁界 (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	電力周波数磁場は、典型的な商業または病院環境における場所での一般的なレベルである必要があります。
周波数範囲9 kHzから13.56 MHz 耐性での 近接磁場 IEC 61000-4-39	8 A/m 30 kHz CW 変調 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	8 A/m 30 kHz CW 変調 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	耐磁性は、対象とする用途で利用できる同封物や付属品の表面でのみテストし適用されました。
注：U _T は、テストレベルを適用する前の主電圧（AC）です。			

■ ガイダンス2

ポータブル&モバイル通信機器とi600の間で推奨される分離距離		
送信機の定格最大 出力電力 [W]	送信機の周波数に応じた分離距離 [M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150kHz~80MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz ~ 2.7 GHz $d = 2.0 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20
0.1	0.38	0.63
1	1.2	2.0
10	3.8	6.3
100	12	20

上記にリストされていない最大出力電力で定格された送信機の場合、メートル (m) 単位の推奨分離距離 (d) は、送信機の周波数に適用可能な式を使用して推定できます。ここでのPは、送信機の製造元による送信機の最大出力電力定格ワット (W) です。

注1：80MHzと800MHzでは、より高い周波数範囲の分離距離が適用されます。
注2：これらのガイドラインは、すべての状況で適用されるわけではありません。電磁伝播は、構造物、物体、人間からの吸収と反射によって影響を受けます。

■ ガイダンス3

i600 システムは、以下に指定されている電磁環境での使用を目的としています。i600 をご使用のお客様またはユーザーは、この目的の環境で使用されることを確認する必要があります。

ガイダンスとメーカーの宣言 - 電磁放射			
耐性テスト	IEC 60601 テストレベル	適合性レベル	電磁環境 - ガイダンス

放射RF
IEC 61000-4-6

3 Vrms 150
kHz~80 MHz
ISM帯域外ア
マチュア

3 Vrms

ポータブル&モバイルRF通信機器は、推奨される分離距離よりも、ケーブルを含む超音波システムのどの部分にも近づけて使用しないでください。これは、送信機の周波数に適用できる式を使用して計算されます。

推奨される分離距離 (d) :
 $d = 1.2 \sqrt{P}$
IEC 60601-1-2:2007
 $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz
 $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz~2.5 GHz
IEC 60601-1-2:2014
 $d = 2.0 \sqrt{P}$ 80 MHz~2.7 GHz

6 Vrms 150 kHz~80 MHz ISM帯域 アマチュア			6 Vrms	Pが送信機メーカーに応じてワット (W) の送信機の最大出力電力定格であり、dがメートル (m) で推奨される分離距離です。 電磁場調査によって決定された固定RF送信機からの電界強度は、各周波数範囲の適合性レベルよりも低くする必要があります。 次の記号が付いている機器の近くで干渉が発生する可能性があります。 
放射RF IEC 61000-4-3			3 V/m 80 MHz ~ 2.7 GHz	

注1：80MHzと800MHzでは、より高い周波数範囲が適用されます。

注2：これらのガイドラインは、すべての状況で適用されるわけではありません。電磁伝播は、構造物、物体、人間からの吸収と反射によって影響を受けます。

注3：150 kHz~80 MHzのISM (Industrial, Scientific、およびMedical) 帯域は、6.765 MHz~6.795MHz、13.553 MHz~13.567 MHz、26.957 MHz~27.283 MHz、および40.66MHz~40.70MHzです。

■ ガイダンス4

i600 システムは、RF障害を制御する電磁環境での使用を意図しています。ポータブルRF通信機器は、i600 システムの周辺30cm (12インチ) 以内で使用しないでください。そうしない場合には、この機器の性能の低下が生じる可能性があります。

ガイダンスとメーカーの宣言 - 電磁放射					
耐性テスト	バンド ¹⁾	サービス ¹⁾	変調	IEC 60601 テストレベル	適合性レベル
RF無線通信 IEC61000-4-3 からの近接 界	380 - 390 MHz	TETRA 400	パルス変調 18Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ± 5 kHz 偏差 1 kHz サイン	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	LTE帯域 13, 17	パルス変調 217Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE帯域 5	パルス変調 18Hz	28 V/m	28 V/m

1700 - 1990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE帯域 1, 3, 4, 25 UMTS	パルス変調 217Hz	28 V/m	28 V/m
2400 - 2570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11b/g/n RFID 2450 LTE帯域 7	パルス変調 217Hz	28 V/m	28 V/m
5100 - 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	パルス変調 217Hz	9 V/m	9 V/m

注：これらのガイドラインは、すべての状況で適用されるわけではありません。電磁伝播は、構造物、物体、人間からの吸収と反射によって影響を受けません。

警告

- i600 を他の機器に隣接して、または他の機器上での使用は、不適切な操作が発生する可能性があるため、避けてください。この使用が必要な場合は、この機器および他の機器を観察して、正常に動作していることを確認することをお勧めします。
- i600 のMeditによって指定または提供されたもの以外の付属品、変換器、ケーブルを使用すると、この機器からの高い電磁放射または電磁耐性の低下が発生し、不適切な動作が発生する可能性があります。

¹一部のサービスでは、アップリンク周波数のみが含まれます。

6 仕様

機型名	MD-IS0100
商標名	i600
包装数	1箱
評価	9 V $\overline{\text{rms}}$, 3 A
感電に対する保護の分類	クラスI、タイプBF応用部品

※この商品は医療機器です。

ハンドピース

寸法	248.2 x 44 x 47.4 mm (W x L x H)
重量	241 g

電源ハブ

寸法	68.2 x 31 x 14.9 mm (W x L x H)
重量	19 g

DC アダプター

機型名	ATM036T-P120
入力電圧	ユニバーサル100-240 Vac / 50-60 Hz入力、スライドスイッチなし
出力	12 V $\overline{\text{rms}}$, 3 A
ケースの寸法	100 x 50 x 33 mm (W x L x H)

EMI	CE/FCCクラスB、伝導・放射線に適合
保護	OVP (過電圧保護)
	SCP (短絡保護)
	OCP (過電流保護)
電気ショックからの保護	クラス I
操作モード	連続的

キャリブレーションツール

寸法	123.8 x 54 mm (H x Ø)
重量	220 g

動作、保管、および輸送の条件

動作条件	温度	18 – 28°C (64.4 – 82.4°F)
	湿度	20~75%の相対湿度 (非結露)
	空気圧	800 – 1,100 hPa
保管条件	温度	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	湿度	20~80%の相対湿度 (非結露)
	空気圧	800 – 1,100 hPa

輸送条件	温度	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	湿度	20~80%の相対湿度（非結露）
	空気圧	620 – 1,200 hPa
環境あたりの排出制限		
環境	病院環境	
伝導および放射されたRF放射量	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London,
SE1 2JE, United Kingdom

Medit Corp.

F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

русский

1 Введение и обзор	172	4 Руководство по безопасности	185
1.1 Предполагаемое использование	172	4.1 Основные сведения о системе	185
1.2 Показания к применению	172	4.2 Профподготовка	187
1.3 Противопоказания	172	4.3 В случае неисправности оборудования	187
1.4 Квалификация пользователя	173	4.4 Гигиена	187
1.5 Символы	173	4.5 Электробезопасность	188
1.6 Обзор компонентов i600	174	4.6 Безопасность глаз	189
1.7 Настройка системы i600	176	4.7 Опасность взрыва	190
1.7.1 Базовые настройки i600	176	4.8 Риск нарушения работы кардиостимулятора и ИКД	190
2 Обзор Medit Scan for Clinics	178	4.9 Кибербезопасность	190
2.1 Введение	178	5 Информация об электромагнитной совместимости	191
2.2 Установка	178	5.1 Электромагнитное излучение	191
2.2.1 Системные требования	178	5.2 Устойчивость к электромагнитным помехам	191
2.2.2 Руководство по установке программного обеспечения	180	6 Технические параметры	196
2.2.3 Руководство пользователя Medit Scan for Clinics	180		
3 Техническое обслуживание	180		
3.1 Калибровка	180		
3.1.1 Как калибровать i600	181		
3.2 Процедура очистки, дезинфекции и стерилизации	181		
3.2.1 Многоцветная насадка	181		
3.2.2 Зеркало	183		
3.2.3 Рукоятка	183		
3.2.4 Прочие компоненты	184		
3.3 Утилизация	184		
3.4 Обновления Medit Scan for Clinics	184		

Об этом руководстве

Условные обозначения, используемые в руководстве

Чтобы обеспечить правильное использование, предотвратить повреждение имущества и травмы пользователя и других лиц, в этом руководстве используются специальные символы для выделения важной информации. Значения используемых символов описаны ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

The ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ symbol indicates information that, if ignored, could result in a medium risk of personal injury.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Символ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ используется для обозначения информации по технике безопасности, игнорирование которой может привести к незначительному риску получения пользователем травм и повреждения оборудования или системы.



РЕКОМЕНДАЦИИ

Символ РЕКОМЕНДАЦИИ обозначает полезные советы, подсказки и дополнительную информацию для оптимальной эксплуатации и системы.

1 Введение и обзор

1.1 Предполагаемое использование

Система i600 — это внутриротовой 3D-сканер, предназначенный для цифровой записи топографических характеристик зубов и окружающих тканей. Система i600 выполняет 3D-сканирование для использования в компьютерном проектировании и производстве зубных реставраций.

1.2 Показания к применению

Система i600 предназначена для сканирования полости рта пациента. Различные факторы (состояние внутриротовой полости, профессионализм оператора и лабораторный рабочий процесс) могут повлиять на окончательные результаты сканирования при использовании системы i600.

1.3 Противопоказания

Система i600 не предусмотрена для получения изображений внутренней структуры зубов или опорной скелетной структуры.

1.4 Квалификация пользователя

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Система i600 предназначена для использования лицами, обладающими профессиональными знаниями в области стоматологии и технологии зуботехнических лабораторий.
- Пользователь системы i600 несет полную ответственность за определение приемлемости использования устройства для каждого отдельного пациента и обстоятельств его лечения.
- Пользователь несет полную ответственность за точность, полноту и адекватность всех введенных в систему i600 данных и предоставленное программное обеспечение. Пользователь должен проверить точность результатов и оценить каждый отдельный случай.
- Система i600 должна использоваться в соответствии с прилагаемым к ней руководством пользователя.
- Неправильное использование или обращение с системой i600 приведет к аннулированию ее гарантии. Если вам требуется дополнительная информация о правильном использовании системы i600, пожалуйста, обратитесь к вашему местному дистрибьютору.
- Пользователь не должен вносить изменения в систему i600.

1.5 Символы

№	Символ	Описание
1		Серийный номер
2		Медицинское устройство
3		Дата производства
4		Производитель
5		Предостережение
6		Предупреждение
7		Прочтите руководство пользователя
8		Официальный знак Европейского сертификата
9		Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
10		Рабочая часть типа BF
11		Знак WEEE
12		Использование по назначению (США)

13		Маркировка MET
14		Переменный ток
15		Постоянный ток
16		Ограничение температуры при хранении и транспортировке
17		Ограничение относительной влажности при хранении и транспортировке
18		Ограничение атмосферного давления
19		Хрупкое изделие. Обращаться с осторожностью
20		Беречь от влаги
21		Этой стороной вверх
22		Запрещено семислойное штабелирование
23		Обратитесь к инструкции по использованию
24		Официальный знак Великобритании
25		Уполномоченный представитель в Швейцарии
26		Уполномоченный представитель в Великобритании

27		Номер модели
28		Количество
29		Уникальный идентификатор устройства
30		Не стерильно
31		Спящий режим

1.6 Обзор компонентов i600

Руководство по распаковке i600



Отсканируйте QR-код.

№	Наименование	Количество	Изображение
1	Рукоятка i600	1 шт.	

2	Концентратор питания	1 шт.	
3	Колпак на насадку i600	1 шт.	
4	Многоразовая насадка	4 шт.	
5	Маленькая насадка (*продается отдельно)	4 шт.	
6	Инструмент для калибровки	1 шт.	
7	Учебная модель	1 шт.	
8	Ремешок на запястье	1 шт.	

9	Настольный держатель	1 шт.	
10	Настенный держатель	1 шт.	
11	Кабель питания	1 шт.	
12	Кабель USB 3.0	1 шт.	
13	Адаптер питания	1 шт.	
14	Шнур питания	1 шт.	
15	Флэш-накопитель USB (В комплект входит установщик Medit Scan for Clinics)	1 шт.	



- Все компоненты из этого списка можно приобрести отдельно.
- Наличие товаров для продажи может варьироваться в зависимости от статуса регистрации медицинского устройства в каждой стране или регионе. Пожалуйста, свяжитесь с компанией Medit или вашим местным дистрибьютором, чтобы проверить наличие конкретных товаров.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

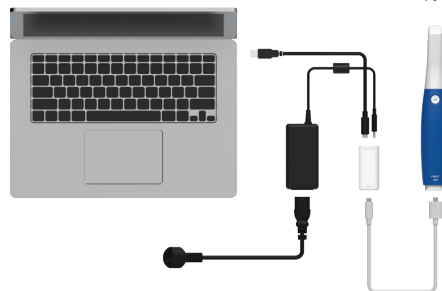
- Храните учебную модель в прохладном месте вдали от прямых солнечных лучей. Обесцвеченная учебная модель может повлиять на результаты учебного режима.
- Ремешок создан специально с учетом веса i600 и не должен использоваться с другими изделиями.
- Medit Scan for Clinics находится на USB-накопителе. Этот продукт оптимизирован для ПК, и использование его на других устройствах не рекомендуется. Не используйте ничего, кроме USB-порта. Это может привести к неисправности или возгоранию.

1.7 Настройка системы i600

1.7.1 Базовые настройки i600



Отсканируйте QR-код.



① Подключите кабель USB 3.0 (Type-C - Type-A) к концентратору питания.



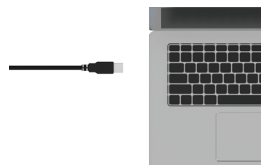
② Подключите адаптер питания к концентратору питания.



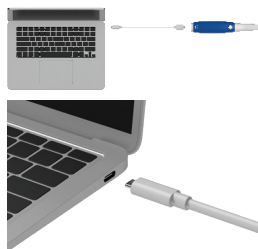


③ Подключите кабель питания к адаптеру питания.

④ Подключите кабель питания к источнику питания.



⑤ Подключите кабель USB-C к ПК.



⑥ Вы также можете подключить i600 напрямую к ПК без адаптера.

💡 Включение i600

① Нажмите кнопку питания i600.



② После включения питания светодиод в верхней части рукоятки i600 загорится синим цветом.



💡 Выключение i600

Нажмите и удерживайте кнопку питания в нижней части рукоятки i600 в течение 3 секунд.



Настольный держатель



Настенный держатель



2 Обзор Medit Scan for Clinics

2.1 Введение

Medit Scan for Clinics предоставляет удобный рабочий интерфейс для цифровой записи топографических характеристик зубов и окружающих тканей с помощью системы i600.

2.2 Установка

2.2.1 Системные требования

Минимальные системные требования

Windows		
	Ноутбук	Настольный компьютер
Процессор	Intel Core i5 – 13500H	Intel Core i5 – 13400
	Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS	AMD Ryzen 5 7500
	AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 5600
Оперативная память	16 GB	
Видеокарта	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB или выше)	
	NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB или выше)	
	NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB или выше)	
	*AMD Radeon не поддерживается.	
ОС	Windows 10 64-bit Windows 11 (рекомендуется для процессоров Intel Core 12-го поколения или более поздних версий)	

macOS	
Ноутбук/настольный компьютер	
Процессор	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
Оперативная память	16 GB
Видеокарта	-
ОС	Monterey 12 Ventura 13

Рекомендуемые системные требования

Windows		
	Ноутбук	Настольный компьютер
Процессор	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
Оперативная память	32 GB	
Видеокарта	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB или выше) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB или выше) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB или выше) *AMD Radeon не поддерживается.	
ОС	Windows 10 64-bit Windows 11 (рекомендуется для процессоров Intel Core 12-го поколения или более поздних версий)	

macOS	
Ноутбук/настольный компьютер	
CPU	M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
Оперативная память	24 GB
Видеокарта	-
ОС	Monterey 12 Ventura 13

💡 Для получения точных и актуальных системных требований, пожалуйста, посетите сайт www.meditlink.com.

💡 Используйте ПК и монитор, сертифицированные IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024.

💡 Устройство может не работать при использовании кабелей, отличных от кабелей USB 3.0, предоставленных компанией Medit. Medit не несет ответственности за любые проблемы, которые могут быть вызваны использованием кабелей, отличных от кабелей USB 3.0, предоставляемых компанией Medit. Обязательно используйте только кабели USB 3.0, входящие в комплект поставки.

2.2.2 Руководство по установке программного обеспечения

- ① Подключите прилагаемый флэш-накопитель USB к компьютеру.
- ② Запустите установочный файл.
- ③ Выберите язык установки и нажмите «Next».
- ④ Выберите папку для установки программы.
- ⑤ Внимательно прочитайте «License Agreement», поставьте галочку в поле «I agree to the License terms and conditions», затем нажмите «Install».
- ⑥ Процесс установки может занять несколько минут. Пожалуйста, не выключайте компьютер, пока установка не будет завершена.
- ⑦ После завершения установки, перезагрузите компьютер для оптимальной работы программного обеспечения.

 Установка не будет выполнена, пока система i600 подключена к ПК. Пожалуйста, выключите сканер перед началом установки.

2.2.3 Руководство пользователя Medit Scan for Clinics

Пожалуйста, ознакомьтесь с руководством пользователя Medit Scan for Clinics: Medit Scan for Clinics > Меню > Руководство пользователя.

Как использовать Академию Medit



Отсканируйте QR-код.

3 Техническое обслуживание

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Техническое обслуживание оборудования должно выполняться только сотрудниками Medit или сертифицированными Medit компаниями или персоналом.
- Как правило, пользователям не нужно осуществлять работы по техническому обслуживанию системы i600, за исключением калибровки, чистки и стерилизации. Профилактические осмотры и другое регулярное обслуживание не требуются.

3.1 Калибровка

Периодическая калибровка необходима для получения точных 3D-моделей. Калибровку следует выполнять в случаях, если:

- По сравнению с предыдущими результатами качество 3D-модели стало менее достоверным или точным.
- Изменились условия окружающей среды, такие как температура.
- Истек период калибровки. Период калибровки можно установить, перейдя в Меню > Настройки > Период калибровки (дни).

 Калибровочная панель — деликатный компонент. Не прикасайтесь к калибровочной панели напрямую. Проверьте калибровочную панель, если процесс калибровки не выполняется должным образом. Если калибровочная панель загрязнена, обратитесь к своему поставщику услуг.



Мы рекомендуем проводить калибровку регулярно. Период калибровки можно установить, перейдя в Меню > Настроек и > Период калибровки (дни). По умолчанию период калибровки составляет 14 дней.

3.1.1 Как калибровать i600

- ① Включите i600 и запустите Medit Scan for Clinics.
- ② Запустите мастер калибровки из Меню > Настройки > Калибровка.
- ③ Подготовьте инструмент для калибровки и рукоятку i600.
- ④ Поверните шкалу инструмента для калибровки в положение **1**.
- ⑤ Вставьте рукоятку i600 в инструмент для калибровки.
- ⑥ Нажмите «Далее», чтобы начать процесс калибровки.
- ⑦ Если инструмент для калибровки установлен в правильном положении **1**, система получит данные автоматически.
- ⑧ После завершения сбора данных в положении **1**, поверните инструмент для калибровки в следующее положение.
- ⑨ Повторите шаги для положений **2** – **8** и **LAST**.
- ⑩ После завершения сбора данных в положении **LAST** система автоматически рассчитает и покажет результаты калибровки.

3.2 Процедура очистки, дезинфекции и стерилизации

3.2.1 Многоразовая насадка

Многоразовая насадка – это та часть сканера, которая во время сканирования находится во рту пациента и может использоваться повторно ограниченное количество раз. Чтобы избежать перекрестного загрязнения, ее необходимо обязательно очищать и стерилизовать между пациентами.

Очистка и дезинфекция

- Приготовьте чистящий раствор.
 - » Перед использованием разбавьте обычное нейтральное моющее средство в соотношении 1:100.
- Очистите многоразовые насадки чистящим раствором и щеткой.
 - » Убедитесь, что зеркало насадки полностью чистое и на нем нет пятен. Если на зеркале появились пятна и ли оно запотело, повторите процедуру очистки.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- » Многоразовая насадка имеет сложную конструкцию, поэтому автоматического очищения может быть недостаточно. В связи с этим мы не рекомендуем очищать многоразовую насадку в устройстве для автоматической очистки.
- Трижды промойте многоразовые насадки очищенной водой.
- Удалите влагу с помощью бумажного полотенца и дайте им полностью высохнуть на воздухе при комнатной температуре в течение как минимум 80 минут.

- Проздезинфицируйте многоразовые насадки дезинфицирующим средством, содержащим не более 15% изопропилового спирта (ИПС), в течение 1 минуты. Затем тщательно просушите их при комнатной температуре в течение не менее 5 минут.
 - » Перед использованием дезинфицирующего средства, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по его правильному использованию.
 - » Список рекомендуемых дезинфицирующих средств можно найти в Справочном центре Medit по адресу <http://support.medit.com/hc>.

Стерилизация

- Насадку следует очищать вручную с помощью дезинфицирующего раствора. После очищения и дезинфекции осмотрите зеркало внутри насадки, чтобы убедиться, что на нем нет разводов или пятен.
- При необходимости повторите процесс очистки и дезинфекции. Осторожно вытрите зеркало бумажным полотенцем.
- Вставьте насадку в бумажный стерилизационный пакет и запечатайте его, убедившись в его герметичности. Используйте самоклеящийся или термозаклеивающийся пакет.
- Стерилизуйте обернутую насадку в автоклаве при соблюдении следующих условий:
 - » Стерилизация в гравитационном автоклаве при температуре 135°C (275°F) в течение 10 минут и сушка в течение 30 минут.

- » Стерилизация в автоклаве с предварительным вакуумированием при температуре 134°C (273,2°F) в течение 4 минут и сушка в течение 20 минут.
- Используйте программу автоклава, которая осуществляет сушку завернутой насадки перед открытием автоклава.
- Насадки сканера можно повторно стерилизовать до 150 раз. По достижении этого предела их необходимо утилизировать в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе «Утилизация».
- Время и температура автоклавирования могут варьироваться в зависимости от производителя и типа автоклава. По этой причине максимальное количество сушек может не совпадать с заявленным. Пожалуйста, просмотрите руководство пользователя автоклава, который вы используете, чтобы опроверделить, соблюдены ли требуемые условия.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Зеркало в насадке сканера представляет собой хрупкий оптический компонент, с которым, для обеспечения оптимального качества сканирования, следует обращаться с особой осторожностью. Будьте внимательны, чтобы избежать появления пятен и царапин, так как любые повреждения или дефекты могут повлиять на качество полученных данных.
- Обязательно оберните насадку перед обработкой в автоклаве. Если в автоклав поместить открытую незащищенную насадку, на зеркале могут появиться пятна, которые невозможно будет удалить. Ознакомьтесь с руководством по эксп

уатации автоклава для получения дополнительной информации.

- Очищенные, продезинфицированные и простерилизованные насадки должны оставаться стерильными до момента их использования на пациенте.
- Компания Medit не несет ответственности за любые повреждения, включая деформацию насадки, вызванные процедурами очистки, дезинфекции или стерилизации, не соответствующими приведенным выше рекомендациям.

3.2.2 Зеркало

Наличие на зеркале насадки загрязнений или пятен может привести к низкому качеству сканирования и повлечь за собой ухудшение работы в целом. При возникновении такой ситуации вам следует очистить зеркало, выполнив следующие шаги:

- ① Отключите насадку сканера от рукоятки i600.
- ② Смочите спиртом чистую ткань или ватный тампон и протрите зеркало. Убедитесь, что вы используете спирт, не содержащий примесей, иначе он может окрасить зеркало. Можно использовать либо этанол, либо пропанол (этиловый/пропиловый спирт).
- ③ Протрите зеркало насухо сухой тканью без ворса.
- ④ Убедитесь, что на зеркале не осталось пыли и ворсинок. При необходимости повторите процесс очистки.

3.2.3 Рукоятка

После использования очистите и продезинфицируйте все остальные поверхности рукоятки i600, кроме передней (оптическое окно) и задней части сканера (вентиляционное отверстие). Во время очистки и дезинфекции устройство должно быть выключено. Используйте устройство только после того, как оно полностью высохнет.

Рекомендуемым чистящим и дезинфицирующим раствором является денатурированный спирт (этиловый спирт или этанол) – обычно 60-70%.

Общая процедура очистки и дезинфекции выглядит следующим образом:

- ① Выключите устройство с помощью кнопки питания.
- ② Отсоедините все кабели от концентратора питания.
- ③ Очистите фильтр на передней панели рукоятки i600.
 - » Если налить спирт непосредственно в фильтр, он может просочиться внутрь рукоятки i600 и вызвать неисправность.
 - » Не очищайте фильтр, заливая спирт или чистящий раствор напрямую в фильтр. Фильтр следует аккуратно протереть хлопчатобумажной или мягкой тканью, смоченной спиртом. Не протирайте фильтр руками и не применяйте чрезмерной силы.
 - » Medit не несет ответственности за любые повреждения или неисправности, которые могут возникнуть во время чистки, если они не соответствуют приведенным выше рекомендациям.

- ④ После очистки фильтра наденьте колпак на переднюю часть рукоятки i600.
- ⑤ Налейте дезинфицирующее средство на мягкую неабразивную ткань без ворса.
- ⑥ Протрите поверхность сканера тканью.
- ⑦ Высушите поверхность чистой, сухой и неабразивной тканью без ворса.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не следует очищать рукоятку i600, когда устройство включено, так как жидкость может попасть в сканер и вызвать неисправность.
- Используйте устройство только после того, как оно полностью высохнет.
- В случае использования во время чистки неподходящих чистящих и дезинфицирующих средств могут появиться химические трещины.

3.2.4 Прочие компоненты

- Смочите мягкую и неабразивную ткань без ворса чистящим дезинфицирующим раствором.
- Протрите ею поверхность компонентов.
- Высушите поверхность чистой, сухой и неабразивной тканью без ворса.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- В случае использования во время чистки неподходящих чистящих и дезинфицирующих средств могут появиться химические трещины.

3.3 Утилизация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Перед утилизацией насадку сканера необходимо простерилизовать. Стерилизуйте насадку как описано в разделе «3.2.1 Многогорловая насадка и маленькая насадка – стерилизация».
- Утилизируйте насадку сканера так же, как и любые другие клинические отходы.
- Прочие компоненты разработаны в соответствии со следующими директивами: RoHS, Ограничение использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании. (2011/65/EU) WEEE, Директива по отходам электрического и электронного оборудования. (2012/19/EU)

3.4 Обновления Medit Scan for Clinics

В процессе эксплуатации Medit Scan for Clinics автоматически проверяет наличие обновлений. При выходе новой версии программного обеспечения система автоматически ее скачивает.

4 Руководство по безопасности

Пожалуйста, соблюдайте все правила техники безопасности, описанные в данном руководстве пользователя, чтобы предотвратить травмы людей и повреждение оборудования. При выделении предупреждающих сообщений в этом документе используются слова ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.

Внимательно прочитайте руководство, включая все сообщения о мерах предосторожности, перед которыми стоят слова ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Во избежание телесных повреждений или повреждения оборудования строго соблюдайте правила техники безопасности. Все инструкции и меры предосторожности, указанные в руководстве по безопасности, должны соблюдаться для обеспечения надлежащей работы системы и личной безопасности.

Система i600 может использоваться только профессиональным и стоматологами и зубными техниками, прошедшими соответствующее обучение для использования системы. Использование системы i600 в любых целях, кроме предусмотренных в инструкции в разделе «1.1 Предполагаемое использование», может привести к травмам или повреждению оборудования. Пожалуйста, обращайтесь с системой i600 в соответствии с правилами, изложенными в руководстве по безопасности.

О любом серьезном происшествии, связанном с устройством, следует сообщать производителю и компетентному органу государства, в котором находятся пользователь и пациенты.

4.1 Основные сведения о системе

Система i600 представляет собой высокоточное оптическое медицинское устройство. Перед установкой, использованием и эксплуатацией i600 обязательно ознакомьтесь со всеми приведенными ниже инструкциями по технике безопасности и эксплуатации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Кабель USB 3.0, подключенный к концентратору питания, имеет такой же разъем, как и стандартный USB-кабель. Однако устройство может работать некорректно, если для подключения к i600 используется стандартный USB-кабель 3.0.
- Поставляемый вместе с концентратором питания коннектор разработан специально для i600 и не должен использоваться с другими устройствами.
- Если устройство хранилось в холодном помещении, дайте ему время адаптироваться к температуре окружающей среды перед использованием. Если сразу же начать использовать прибор, может образоваться конденсат, который может повредить электронные компоненты внутри устройства.
- Убедитесь, что все предоставленные компоненты не имеют физических повреждений. В случае физического повреждения устройства безопасность не может быть гарантирована.
- Перед началом использования системы убедитесь в отсутствии таких проблем, как физические повреждения или наличие незакрепленных деталей. При наличии видимых повреждений не используйте изделие и обратитесь к производителю или местному представителю.



- Проверьте рукоятку i600 и аксессуары к ней на наличие острых краев.
- Если система i600 не используется, ее следует установить на настольный или настенный держатель.
- Не устанавливайте настольный держатель на наклонную поверхность.
- Не размещайте какие-либо предметы на системе i600.
- Не устанавливайте систему i600 на обогреваемую или влажную поверхность.
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия, расположенные в задней части системы i600. В случае перегрева оборудования система i600 может выйти из строя или перестать работать.
- Не проливайте жидкость на систему i600.
- Рукоятка i600 и другие входящие в комплект компоненты изготовлены из электронных компонентов. Не допускайте попадания внутрь жидкости или посторонних предметов.
- Не тяните и не сгибайте кабель, подключенный к системе i600.
- Аккуратно расположите все кабели так, чтобы вы или ваш пациент не споткнулись и не зацепились за них. Любое усилие, направленное на растяжение кабелей, может привести к повреждению системы i600.
- Всегда располагайте вилку шнура питания системы i600 в легкодоступном месте.
- Всегда следите за пациентом и работой оборудования во время его использования, чтобы избежать нарушений в работе.
- Выполняйте калибровку, очистку, дезинфекцию и стерилизацию в соответствии с рекомендациями руководства пользователя.

- Если вы уронили насадку i600 на пол, не пытайтесь использовать ее повторно. Немедленно выбросьте насадку, так как существует опасность того, что прикрепленное к насадке зеркало может быть смещено.
- В связи с хрупкостью устройства, с насадками i600 следует обращаться с особой осторожностью. Чтобы предотвратить повреждение насадки и ее внутреннего зеркала, будьте осторожны и не допускайте контакта с зубами или реставрациями пациента.
- В случае, если система i600 упала на пол или подверглась удару, ее необходимо откалибровать перед использованием. Если прибор не может подключиться к программному обеспечению, проконсультируйтесь с производителем или авторизованным реселлером.
- В случае неисправностей в работе оборудования, например, при возникновении проблем с точностью, прекратите использование устройства и свяжитесь с производителем или авторизованным реселлером.
- Устанавливайте и используйте только одобренные программы для обеспечения правильной работы системы i600.
- В случае серьезного несчастного случая, связанного с системой i600, уведомите об этом производителя и сообщите в компетентный национальный орган страны, в которой проживают пользователь и пациент.
- Если на ПК, на котором установлено программное обеспечение, отсутствует защитное ПО или существует риск проникновения вредоносного кода в сеть, компьютер может быть взломан.



- ломан с помощью вредоносного ПО (такого, как компьютерные вирусы или черви, которые повреждают ваш компьютер).
- Программное обеспечение для данного продукта должно использоваться в соответствии с законами о защите медицинской и личной информации.
 - Этот высокоточный 3D-сканер особенно чувствителен к ударам. Обращайтесь с ним осторожно, чтобы предотвратить снижение его производительности от ударов, включая случайные падения.

4.2 Профподготовка

Начало работы с i600	Учебный режим
 Отсканируйте QR-код	 Отсканируйте QR-код

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом использования вашей системы i600 на пациентах:

- Вы должны быть обучены использованию системы или прочесть и полностью понять данное руководство пользователя.
- Вы должны ознакомиться с правилами безопасного использования системы i600, как это детально описано в данном руководстве пользователя.

- Перед использованием или после изменения каких-либо настроек пользователь должен убедиться, что изображение в реальном времени правильно отображается в окне предварительного просмотра камеры в программе.

4.3 В случае неисправности оборудования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если ваша система i600 не работает должным образом или если вы подозреваете, что с оборудованием возникли проблемы:

- Извлеките устройство из полости рта пациента и немедленно прекратите его использование.
- Отключите устройство от ПК и проверьте его на наличие ошибок.
- Обратитесь к производителю или авторизованному реселлеру.
- Модификации системы i600 запрещены законом, так как они могут поставить под угрозу безопасность пользователя, пациента или третьих лиц.

4.4 Гигиена

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для поддержания чистоты рабочего места и безопасности пациентов, ВСЕГДА надевайте чистые хирургические перчатки в следующих случаях:

- При использовании и замене насадки.
- При использовании системы i600 на пациентах.
- При прикосновении к системе i600.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система i600 и ее оптическое окно должны всегда содержаться в чистоте. Перед использованием системы i600 на пациенте, обязательно убедитесь, что:

- Система i600 простерилизована, как описано в разделе «3.2 Процедура очистки, дезинфекции и стерилизации».
- Используется простерилизованная насадка.

4.5 Электробезопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Система i600 относится к устройствам класса I.
- Для предотвращения поражения электрическим током систему i600 разрешается подключать только к источнику питания с защитным заземлением. Если вы не можете вставить штепсельную вилку, входящую в комплект i600, в розетку, обратитесь к квалифицированному электрику для замены штепсельной вилки или розетки. Не пытайтесь обойти данные правила техники безопасности.
- Не используйте вилку заземляющего типа, подключенную к системе i600, для каких-либо других целей, кроме ее использования по назначению.
- Система i600 использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень радиочастотного излучения невелик и не создает помех окружающему электромагнитному излучению.

- При попытке доступа к внутренним частям системы i600 существует опасность поражения электрическим током. Доступ к системе разрешен только квалифицированному сервисному персоналу.
- Не подключайте систему i600 к обычной розетке или удлинителю, т. к. эти соединения не так безопасны, как электророзетки с заземлением. Несоблюдение этих правил безопасности может привести к следующим опасностям:
 - » Общий ток короткого замыкания всего подключенного оборудования может превысить предел, указанный в EN/IEC 60601-1.
 - » Сопротивление заземления может превысить предел, указанный в EN/IEC 60601-1.
- Не ставьте жидкости, такие как напитки, рядом с системой i600 и не допускайте попадания жидкости на систему.
- Никогда не проливайте какие-либо жидкости на систему i600.
- Образование конденсата при изменении температуры или влажности может привести к скоплению влаги внутри системы i600, что может привести к повреждению системы. Перед подключением системы i600 к источнику питания, во избежание образования конденсата, убедитесь, что система i600 не менее двух часов находилась при комнатной температуре. Если на поверхности изделия виден конденсат, устройство i600 следует оставить при комнатной температуре на срок более 8 часов.
- Отсоединять систему i600 от источника питания следует только через шнур питания.

- Отсоединяя шнур питания, держите вилку за внешнюю часть, чтобы вынуть ее из розетки.
- Перед отключением убедитесь, что питание устройства отключено с помощью выключателя питания на рукоятке.
- Характеристики излучения данного оборудования позволяют использовать его в промышленных помещениях и больницах (CISPR 11 Class A). В случае использования в жилых помещениях (для которых обычно требуется стандарт CISPR 11, класс B) данное устройство может не обеспечивать достаточную защиту служб радиочастотной связи.
- Используйте только те аккумуляторы, которые предусмотрены для использования с i600. Другие аккумуляторные батареи могут привести к повреждению системы i600.
- Избегайте натяжения используемых с системой i600 кабелей и т. д.
- Используйте только те медицинские адаптеры, которые предусмотрены для использования с i600. Другие адаптеры могут привести к повреждению системы i600.
- Не прикасайтесь одновременно к пациенту и разъемам устройства.

4.6 Безопасность глаз

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во время сканирования система i600 излучает яркий свет от своей насадки.
- Яркий свет, излучаемый насадкой i600, не вреден для глаз. Тем не менее, вы не должны смотреть прямо на яркий свет и направлять световой луч в глаза других людей. Как правило, интенсивные источники света могут привести к раздражению глаз, и высока вероятность вторичного воздействия. Как и при воздействии других интенсивных источников света, вы можете испытать временное снижение остроты зрения, боль, дискомфорт или ухудшение зрения, что повышает риск вторичных несчастных случаев.
- Отказ от ответственности за риски, связанные с пациентами с эпилепсией Medit i600 не следует использовать при работе с пациентами, у которых диагностирована эпилепсия, и из-за риска возникновения судорог и травм. По этой же причине стоматологический персонал, у которого диагностирована эпилепсия, также не должен использовать Medit i600.

4.7 Опасность взрыва



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Система i600 не предназначена для использования вблизи легковоспламеняющихся жидкостей, газов или в среде с высокой концентрацией кислорода.
- При использовании системы i600 вблизи легковоспламеняющихся анестетиков существует опасность взрыва.

4.8 Риск нарушения работы кардиостимулятора и ИКД



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Некоторые устройства могут создавать помехи для работы имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) и кардиостимуляторов.
- При использовании системы i600 соблюдайте умеренное состояние от ИКД или кардиостимулятора пациента.
- Для получения дополнительной информации о периферийных устройствах, которые используются с i600, обратитесь к соответствующим руководствам производителя.

4.9 Кибербезопасность

- В случае возникновения инцидента кибербезопасности не медленно прекратите использование сканера и программного обеспечения. Выключите сканер и выйдите из программного обеспечения.
- Незамедлительно сообщите об инциденте в нашу службу поддержки по электронной почте, телефону или другим доступным средствам связи. Контактную информацию можно найти на последней странице Руководства пользователя.
- Сообщая об инциденте, пожалуйста, предоставьте как можно больше информации, включая время происшествия и любые замеченные вами необычные действия. Эта информация поможет нам быстро решить проблему.

5 Информация об электромагнитной совместимости

5.1 Электромагнитное излучение

Система i600 предназначена для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик или пользователь системы i600 должен убедиться, что она используется в такой среде.

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение		
Испытание на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	i600 использует радиочастотную энергию только для своих утренних функций. Следовательно, его радиочастотное излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс A	i600 подходит для использования во всех учреждениях. К ним относятся жилые помещения и учреждения, напрямую подключенные к общественной низковольтной сети электроснабжения, обеспечивающей электропитание жилых зданий.
Эмиссии гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/пульсация светового потока (фликер)	Соответствует требованиям	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система i600 предназначена для использования только медицинскими работниками. Это оборудование/система может вызвать радиопомехи или нарушить работу расположенного поблизости оборудования. Поэтому для устранения проблемы может потребоваться переориентация, перемещение i600 или экранирование места расположения.

5.2 Устойчивость к электромагнитным помехам

Руководство 1

Система i600 предназначена для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик или пользователь системы i600 должен убедиться, что она используется в такой среде.

Руководство и декларация производителя - устойчивость к электромагнитным помехам			
Испытание на помехозащищенность	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитная среда - руководство
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	± 8 кВ контакт ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ воздух	± 8 кВ контакт ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или выложены керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, рекомендуемая относительная влажность воздуха должна быть не менее 30%.

Быстрые переходные электрические возмущения/ всплески IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линии электропитания ± 1 кВ для линии ввода/вывода	± 2 кВ для линии электропитания ± 1 кВ для линии ввода/вывода	Качество электросети должно соответствовать стандартам, типичным для промышленных или больничных учреждений.
Выброс напряжения IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ дифференциальный режим	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ дифференциальный режим	Качество электросети должно соответствовать стандартам, типичным для промышленных или больничных учреждений.
	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ синфазный режим	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ синфазный режим	
Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0% Ut (100% падение Ut) в течение 0,5/1 цикла 70% Ut (30% падение Ut) в течение 25/30 циклов 0% Ut (100% падение Ut) в течение 250/300 циклов	0% Ut (100% падение Ut) в течение 0,5/1 цикла 70% Ut (30% падение Ut) в течение 25/30 циклов 0% Ut (100% падение Ut) в течение 250/300 циклов	Качество электросети должно соответствовать стандартам, типичным для промышленных или больничных учреждений. Если пользователь системы i600 требует непрерывная работа во время перебоев в электроснабжении, рекомендуется подключить систему i600 к бесперебойному источнику питания или аккумулятору.

Магнитные поля промышленности (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровнях, характерных для типичного расположения коммерческого или больничного учреждения.
Помехоустойчивость при воздействии магнитных полей от любого источника, работающего в непосредственной близости от другого электрического оборудования в диапазоне частот от 9 кГц до 13,56 МГц IEC 61000-4-39	8 А/м Постоянная модуляция 30 кГц	8 А/м Постоянная модуляция 30 кГц	Устойчивость к воздействию магнитных полей была протестирована и применена только к поверхностям корпусов или аксессуаров, доступным при использовании по назначению.
	65 А/м 134,2 кГц PM 2,1 кГц	65 А/м 134,2 кГц PM 2,1 кГц	
	7,5 А/м 13,56 МГц PM 50 кГц	7,5 А/м 13,56 МГц PM 50 кГц	
	ПРИМЕЧАНИЕ: UT – напряжение переменного тока (АС) до применения тестового уровня.		

■ Руководство 2

Рекомендуемое разделительное расстояние между портативными и мобильными средствами связи и i600		
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика [W]	Разделительное расстояние в соответствии с частотой передатчика [М]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 кГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	150 кГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20
0,1	0,38	0,63
1	1,2	2,0
10	3,8	6,3
100	12	20

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое разделительное расстояние (d) в метрах (м) можно определить при помощи уравнения, применяемого к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для более высокого частотного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

■ Руководство 3

Система i600 предназначена для использования в указанной и ниже электромагнитной среде. Заказчик или пользователь системы i600 должен убедиться, что она используется в такой среде.

Руководство и декларация производителя - устойчивость к электромагнитным помехам			
Испытание на помехозащищенность	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитная среда - руководство

Кондуктивные радиочастотные помехи IEC 61000-4-6

3 Vrms от 150 кГц до 80 МГц
Вне радиочастотных диапазонов

3 Vrms

Портативное и мобильное радио частотное коммуникационное оборудование, включая кабели, не следует использовать ближе к какой-либо части ультразвуковой системы, чем рекомендованное разделительное расстояние. Оно рассчитывается с помощью уравнения, учитывающего частоту передатчика.

Рекомендованное разделительное расстояние (d):
 $d = 1,2 \sqrt{P}$
IEC 60601-1-2:2007
 $d = 1,2 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц
 $d = 2,3 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 2,5 ГГц
IEC 60601-1-2:2014
 $d = 2,0 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 2,7 ГГц

	6 Vrms от 150 кГц до 80 МГц В любительских диапазонах ISM	6 Vrms	Где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d - рекомендуемое разделительное расстояние в метрах (м). Напряженность поля от фиксированных радиочастотных передатчиков, определенная электромагнитным исследованием площадки, должна быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:
Излучаемые радиочастотные помехи IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В/м	
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей. ПРИМЕЧАНИЕ 3: Диапазоны ISM (промышленные, научные и медицинские) между 150 кГц и 80 МГц составляют от 6,765 до 6,795 МГц; от 13,553 МГц до 13,567 МГц; от 26,957 МГц до 27,283 МГц и от 40,66 МГц до 40,70 МГц.			

Руководство 4

Система i600 предназначена для использования в электромагнитной среде с контролируемым уровнем излучаемых радиочастотных помех. Портативное оборудование радиочастотной связи должно использоваться на расстоянии не ближе 30 см (12 дюймов) от любой части системы i600. В противном случае это может привести к снижению производительности данного оборудования.

Руководство и декларация производителя - устойчивость к электромагнитным помехам					
Испытание на помехозащищенность	Диапазон частот ¹⁾	Радиосвязь ¹⁾	Модуляция	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия требованиям
Поля вблизи и оборудования беспроводной радиочастотной связи IEC 61000-4-3	380 – 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460; FRS 460	FM ±5 кГц Отклонение 1 кГц синус	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	LTE полосы 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; LTE полоса 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м

1700 – 1990 МГц	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE полосы 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
2400 – 2570 МГц	Bluetooth; WLAN 802,11b/g/n; RFID 2450; LTE полоса 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
5100 – 5800 МГц	WLAN 802,11a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Следует избегать использования i600 рядом с другими устройствами или на других устройствах, так как это может привести к его неправильной работе. Если такое использование необходимо, рекомендуется наблюдать за этим и другим оборудованием, чтобы убедиться, что они работают должным образом.
- Использование аксессуаров, преобразователей и кабелей, отличных от указанных или предоставленных компанией Medit для i600, может привести к высокому электромагнитному излучению или снижению электромагнитной помехозащищенности этого оборудования и привести к его неправильной эксплуатации.

¹ Для некоторых сервисов включены только частоты восходящей линии связи.

6 Технические параметры

Название модели	MD-IS0100
Торговое наименование	i600
Упаковочная единица	1 комплект
Номинальные характеристики	9 В $\pm$ 3 А
Классификация защиты от поражения электрическим током	Класс I, рабочие части типа BF

* Данное изделие является медицинским устройством.

Рукоятка

Размеры	248,2 x 44 x 47,4 mm (Ш x Д x В)
Вес	241 г

Концентратор питания

Размеры	68,2 x 31 x 14,9 mm (Ш x Д x В)
Вес	19 г

Адаптер постоянного тока

Название модели	ATM036T-P120
Входное напряжение	Универсальный вход 100 – 240 Vac, 50 – 60 Гц без любого ползункового переключателя
Выход	12 В $\pm$ 3 А
Размер корпуса	100 x 50 x 33 mm (Ш x Д x В)

EMI	CE/FCC класс B, проводимость и излучение
Защита	OVP (защита от превышения напряжения)
	SCP (защита от короткого замыкания)
	OCР (защита от перегрузки по току)
Защита от поражения электрическим током	Класс I
Режим работы	Непрерывный

Инструмент для калибровки

Размеры	123,8 x 54 mm (В x Ø)
Вес	220 г

Условия эксплуатации, хранения и транспортировки

Условия эксплуатации	Температура	18 – 28°C (64,4 – 82,4°F)
	Влажность	Относительная влажность 20 - 75% (без конденсации)
	Атмосферное давление	800 – 1100 гПа
Условия хранения	Температура	-5 - 45°C (23 – 113°F)
	Влажность	Относительная влажность 20 - 80% (без конденсации)
	Атмосферное давление	800 – 1100 гПа

Условия транспортировки	Температура	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	Влажность	Относительная влажность 20 - 80% (без конденсации)
	Атмосферное давление	620 – 1200 гПа
Пределы выбросов в окружающую среду		
Окружающая среда	Больничная среда	
Кондуктивное и излучаемое РЧ-ИЗЛУЧЕНИЕ	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London,
SE1 2JE, United Kingdom

Medit Corp.

F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

ไทย

1 บทนำและภาพรวม	200	4 คู่มือความปลอดภัย	213
1.1 วัตถุประสงค์การใช้งาน	200	4.1 พื้นฐานของระบบ	213
1.2 ข้อบ่งชี้ในการใช้งาน	200	4.2 การฝึกอบรมที่เหมาะสม	215
1.3 ข้อห้าม	200	4.3 ในกรณีที่อยู่ปกรณัษัดข้อ	215
1.4 คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติการ	201	4.4 สุขอนามัย	215
1.5 สัญลักษณ์	201	4.5 ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า	216
1.6 ภาพรวมส่วนประกอบ i600	202	4.6 ความปลอดภัยต่อดวงตา	217
1.7 การตั้งค่าระบบ i600	204	4.7 อันตรายจากการระเบิด	218
1.7.1 การตั้งค่าพื้นฐานของ i600	204	4.8 ความเสี่ยงการรบกวนจากเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจและ ICD	218
2 ภาพรวมของ Medit Scan for Clinics	206	4.9 ความปลอดภัยทางไซเบอร์	218
2.1 บทนำ	206	5 ข้อมูลความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า	219
2.2 การติดตั้ง	206	5.1 การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	219
2.2.1 ความต้องการของระบบ	206	5.2 ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า	219
2.2.2 คู่มือการติดตั้งซอฟต์แวร์	208	6 ข้อมูลจำเพาะ	224
2.2.3 คู่มือผู้ใช้ Medit Scan for Clinics	208		
3 การซ่อมบำรุง	208		
3.1 การเทียบค่า	208		
3.1.1 วิธีการเทียบค่า i600	209		
3.2 ขั้นตอนการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ	209		
3.2.1 หัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้	209		
3.2.2 กระดาษ	211		
3.2.3 ผ้าสแกน	211		
3.2.4 ชิ้นส่วนอื่น ๆ	212		
3.3 การกำจัด	212		
3.4 การอัปเดตใน Medit Scan for Clinics	212		

เกี่ยวกับคู่มือนี้

ข้อตกลงในคู่มือนี้

คู่มือนี้ใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อเน้นข้อมูลที่สำคัญ เพื่อให้แน่ใจว่าใช้งานได้ถูกต้อง ป้องกันการบาดเจ็บของผู้ใช้และผู้อื่น และป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สิน มีการอธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ไว้ด้านล่าง



คำเตือน

สัญลักษณ์คำเตือนแสดงถึงข้อมูลซึ่งหากเพิกเฉยอาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บระดับปานกลาง



ข้อควรระวัง

สัญลักษณ์ข้อควรระวังแสดงถึงข้อมูลด้านความปลอดภัยซึ่งหากเพิกเฉยอาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหาย หรือระบบเสียหายในระดับเล็กน้อย



คำแนะนำ

สัญลักษณ์คำแนะนำแสดงถึงข้อแนะนำ คำแนะนำ และข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อการดำเนินงานที่ดีที่สุดของระบบ

1 บทนำและภาพรวม

1.1 วัตถุประสงค์การใช้งาน

ระบบ i600 เป็นเครื่องสแกนฟันในช่องปากแบบ 3 มิติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกลักษณะเฉพาะส่วนของฟันและเนื้อเยื่อโดยรอบแบบดิจิทัล ระบบ i600 ผลิตภาพสแกน 3 มิติ เพื่อใช้ในแบบซึ่งใช้คอมพิวเตอร์ช่วยและผลิตอุปกรณ์สำหรับทันตกรรมบูรณะ

1.2 ข้อบ่งชี้ในการใช้งาน

ระบบ i600 ใช้สำหรับสแกนลักษณะภายในช่องปากของผู้ป่วย ซึ่งปัจจัยต่างๆ (สภาพแวดล้อมภายในช่องปาก ความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงาน และขั้นตอนการทำงานในห้องปฏิบัติการ) อาจส่งผลต่อผลการสแกนขั้นสุดท้ายเมื่อใช้ระบบ i600

1.3 ข้อห้าม

ระบบ i600 ไม่ได้มีไว้เพื่อสร้างภาพโครงสร้างภายในของฟันหรือโครงสร้างโครงกระดูกที่รองรับ

1.4 คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติการ

ข้อควรระวัง

- ระบบ i600 ออกแบบมาเพื่อใช้งานโดยบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญด้านทันตกรรมและเทคโนโลยีห้องปฏิบัติการทันตกรรม
- ผู้ใช้ระบบ i600 มีหน้าที่รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวในการพิจารณาว่าอุปกรณ์นั้นเหมาะสมสำหรับกรณีและสถานการณ์เฉพาะของผู้ป่วยหรือไม่
- ผู้ใช้มีหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวสำหรับความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเพียงพอของข้อมูลทั้งหมดที่ป้อนสู่ระบบ i600 และซอฟต์แวร์ที่ให้มา ผู้ใช้ควรตรวจสอบความเที่ยงตรงของผลลัพธ์และประเมินแต่ละกรณี
- ระบบ i600 ต้องใช้ตามคู่มือผู้ใช้ที่ให้มา
- การใช้งานหรือการจัดการระบบ i600 อย่างไม่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ หากคุณต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานระบบ i600 อย่างเหมาะสม โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ
- ผู้ใช้ไม่ได้รับอนุญาตให้แก้ไขระบบ i600

1.5 สัญลักษณ์

หมายเลข	สัญลักษณ์	คำอธิบาย
1		หมายเลขประจำผลิตภัณฑ์
2		เครื่องมือทางการแพทย์
3		วันผลิต
4		ผู้ผลิต
5		ข้อควรระวัง
6		คำเตือน
7		อ่านคู่มือผู้ใช้
8		เครื่องหมายอย่างเป็นทางการรับรองความสอดคล้องยุโรป
9		ตัวแทนที่ได้รับอนุญาตในประชาคมยุโรป
10		ส่วนที่ใช้กับผู้ป่วยแบบ BF
11		เครื่องหมาย WEEE
12		การใช้อย่างเป็นทางการแพทย์ (สหรับวิชาชีพ)

13		เครื่องหมาย MET
14		กระแสสลับ AC
15		กระแสตรง DC
16		ขีดจำกัดทางอุณหภูมิ
17		ขีดจำกัดความชื้น
18		ขีดจำกัดความดันบรรยากาศ
19		เปราะบาง
20		เก็บให้แห้ง
21		เอาด้านนี้ขึ้น
22		ห้ามวางซ้อนกันเกินเจ็ดชั้น
23		อ่านคำแนะนำสำหรับการใช้งาน
24		เครื่องหมายทางการของสหราชอาณาจักร
25		ตัวแทนที่ได้รับอนุญาตในสวิตเซอร์แลนด์
26		ตัวแทนที่ได้รับอนุญาตในสหราชอาณาจักร

27		หมายเลขโมเดล
28		ปริมาณ
29		ตัวระบุหมายเลขเฉพาะประจำอุปกรณ์
30		ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ
31		สแตนด์บาย

1.6 ภาพรวมส่วนประกอบ i600

คู่มือการแกะกล่อง i600



สแกนรหัส QR

หมายเลข	รายการ	จำนวน	ลักษณะภายนอก
1	ตัวสแกน i600	1 ชิ้น	

2	ฮับจ่ายไฟ	1 ชิ้น	
3	ฝาครอบตัวสแกน i600	1 ชิ้น	
4	หัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้	4 ชิ้น	
5	หัวสแกนขนาดเล็ก (*แยกจำหน่าย)	4 ชิ้น	
6	เครื่องมือเทียบค่า	1 ชิ้น	
7	แบบจำลองฟัน	1 ชิ้น	
8	สายรัดข้อมือ	1 ชิ้น	

9	แท่นวางตั้งโต๊ะ	1 ชิ้น	
10	ที่ยึดแบบติดผนัง	1 ชิ้น	
11	สายจ่ายไฟ	1 ชิ้น	
12	สายเคเบิล USB 3.0	1 ชิ้น	
13	อะแดปเตอร์ทางการแพทย์	1 ชิ้น	
14	สายไฟ	1 ชิ้น	
15	แฟลชไดรฟ์ USB (รวมโปรแกรมติดตั้งของ Medit Scan for Clinics)	1 ชิ้น	



- สามารถซื้อส่วนประกอบทั้งหมดในรายการแยกต่างหากได้
- การมืออยู่ของผลิตภัณฑ์นี้อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานะการลงทะเบียนอุปกรณ์การแพทย์ในแต่ละประเทศหรือภูมิภาค โปรดติดต่อ Medit หรือตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณเพื่อตรวจสอบรายการผลิตภัณฑ์เฉพาะที่มีอยู่

⚠️ ข้อควรระวัง

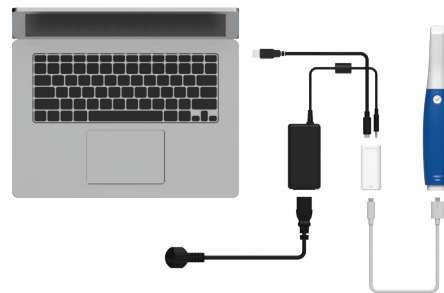
- เก็บแบบจำลองฟันไว้ในที่เย็น ห่างจากแสงแดดโดยตรง แบบจำลองฟันที่เปลี่ยนสีอาจส่งผลต่อผลลัพธ์ของโหมดการฝึก
- สายรัดได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับน้ำหนักของ i600 และไม่ควรใช้กับผลิตภัณฑ์อื่น
- Medit Scan for Clinics รวมอยู่ในโทรศัพท์ USB ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับคอมพิวเตอร์ และไม่แนะนำให้ใช้กับอุปกรณ์อื่น อย่าใช้สิ่งอื่นนอกเหนือจากพอร์ต USB ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดปกติหรือไฟไหม้ได้

1.7 การตั้งค่าระบบ i600

1.7.1 การตั้งค่าพื้นฐานของ i600



สแกนรหัส QR



① เชื่อมต่อสายเคเบิล USB 3.0 (C เป็น A) เข้ากับฮับจ่ายไฟ

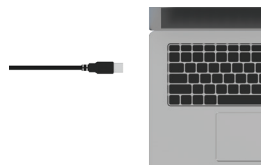
② เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ทางการแพทย์เข้ากับฮับจ่ายไฟ



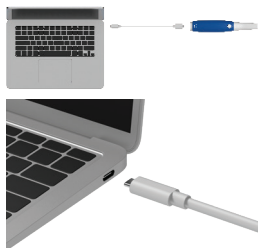


③ เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับอะแดปเตอร์ทางการแพทย์

④ เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ



⑤ เชื่อมต่อสายเคเบิล USB-C เข้ากับคอมพิวเตอร์



⑥ คุณยังสามารถเชื่อมต่อ i600 กับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงโดยไม่ต้องใช้อะแดปเตอร์

💡 การเปิด i600

① กดปุ่มเปิด/ปิดบน i600



② เมื่อมีการจ่ายไฟ ไฟ LED ที่ด้านบนของด้ามสแกน i600 จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน



💡 การปิด i600

กดปุ่มเปิด/ปิดที่ด้านล่างของด้ามสแกน i600 ค้างไว้ 3 วินาที



แท่นวางตั้งโต๊ะ



ที่ยึดแบบติดผนัง



2 ภาพรวมของ Medit Scan for Clinics

2.1 บทนำ

Medit Scan for Clinics มีอินเทอร์เฟซการทำงานที่ใช้งานง่าย เพื่อบันทึกลักษณะเฉพาะส่วนข้อของฟันและเนื้อเยื่อโดยรอบแบบดิจิทัลโดยใช้ระบบ i600

2.2 การติดตั้ง

2.2.1 ความต้องการของระบบ

ความต้องการของระบบขั้นต่ำ

Windows	
	คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ
ซีพียู	แล็ปท็อป
	Intel Core i5 – 13500H Intel Core i5 – 12500H
	Intel Core i5 – 13400 Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS AMD Ryzen 5 6600H
แรม	AMD Ryzen 5 7500 AMD Ryzen 5 5600
	16 GB
การ์ดจอ	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB หรือสูงกว่า) NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB หรือสูงกว่า) NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB หรือสูงกว่า) * ไม่รองรับ AMD Radeon
ระบบปฏิบัติการ	Windows 10 64-bit
	Windows 11 (แนะนำสำหรับโปรเซสเซอร์ Intel Core เจน 12 หรือใหม่กว่า)

macOS	
แล็ปท็อป/เดสก์ท็อป	
โปรเซสเซอร์	M1 (CPU แบบ 8-core, GPU แบบ 7-core) M2 (CPU แบบ 8-core, GPU แบบ 8-core) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
แรม	16 GB
การ์ดจอ	-
ระบบปฏิบัติการ	Monterey 12 Ventura 13

ความต้องการด้านระบบที่แนะนำ

Windows		
	แล็ปท็อป	คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ
ซีพียู	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
แรม	32 GB	
การ์ดจอ	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB หรือสูงกว่า) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB หรือสูงกว่า) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB หรือสูงกว่า) * ไม่รองรับ AMD Radeon	
ระบบปฏิบัติการ	Windows 10 64-bit Windows 11 (แนะนำสำหรับโปรเซสเซอร์ Intel Core เจน 12 หรือใหม่กว่า)	

macOS	
แล็ปท็อป/เดสก์ท็อป	
โปรเซสเซอร์	M1 Pro (CPU แบบ 10-core, GPU แบบ 16-core) M2 (CPU แบบ 8-core, GPU แบบ 10-core) M2 Pro (CPU แบบ 10-core, GPU แบบ 16-core) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
แรม	24 GB
การ์ดจอ	-
ระบบปฏิบัติการ	Monterey 12 Ventura 13

 หากต้องการดูความต้องการของระบบที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน โปรดไปที่ www.meditlink.com

 ใช้คอมพิวเตอร์และจอภาพที่ผ่านการรับรอง IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024

 อุปกรณ์อาจไม่ทำงานเมื่อใช้สายเคเบิลอื่นที่ไม่ใช่สาย USB 3.0 ที่ Medit ให้มา Medit จะไม่รับผิดชอบต่อปัญหาใด ๆ ที่เกิดจากสายเคเบิลอื่น ๆ นอกเหนือจากสาย USB 3.0 ที่ Medit ให้มา โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้เฉพาะสาย USB 3.0 ที่ใหม่ในแพ็คเกจเท่านั้น

2.2.2 คู่มือการติดตั้งซอฟต์แวร์

- ① เชื่อมต่อแฟลชไดรฟ์ USB ที่ให้มาเข้ากับคอมพิวเตอร์
- ② เรียกใช้ไฟล์การติดตั้ง
- ③ เลือกภาษาการตั้งค่าและคลิก “Next”
- ④ เลือกเส้นทางการติดตั้ง
- ⑤ อ่าน “License Agreement” อย่างละเอียด เลือก “I agree to the License terms and conditions.” แล้วคลิก “Install”
- ⑥ กระบวนการติดตั้งอาจใช้เวลาหลายนาที โปรดอย่าปิดคอมพิวเตอร์จนกว่าการติดตั้งจะเสร็จสมบูรณ์
- ⑦ หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น ให้รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์เพื่อให้แน่ใจว่าโปรแกรมทำงานได้ดีที่สุด

💡 ไม่สามารถติดตั้งขณะที่ระบบ i600 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ โปรดปิดเครื่องสแกนก่อนที่จะเริ่มต้นการติดตั้ง

2.2.3 คู่มือผู้ใช้ Medit Scan for Clinics

โปรดดูคู่มือผู้ใช้ของ Medit Scan for Clinics:
Medit Scan for Clinics > Menu (เมนู) > User Guide (คู่มือผู้ใช้)

วิธีใช้ Medit Academy



สแกนรหัส QR

3 การซ่อมบำรุง

⚠️ ข้อควรระวัง

- การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควรดำเนินการโดยพนักงาน Medit หรือบริษัทหรือบุคลากรที่ได้รับการรับรองจาก Medit เท่านั้น
- โดยทั่วไปผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการซ่อมบำรุงระบบ i600 นอกจากการเทียบค่า การทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อ ไม่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบเชิงป้องกันและการซ่อมบำรุงตามปกติอื่นๆ

3.1 การเทียบค่า

จำเป็นต้องมีการเทียบค่าเป็นระยะ เพื่อสร้างแบบจำลอง 3 มิติที่แม่นยำ คุณควรทำการเทียบค่าเมื่อ:

- คุณภาพของแบบจำลอง 3 มิติไม่น่าเชื่อถือหรือไม่แม่นยำ เมื่อเทียบกับผลลัพธ์ก่อนหน้านี้
 - สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ เปลี่ยนแปลงไป
 - ผ่านระยะเวลาการเทียบค่าแล้ว
- คุณสามารถกำหนดระยะเวลาการเทียบค่าได้ใน เมนู > การตั้งค่า > ระยะเวลาการสอบเทียบ (วัน)

💡 แผนการเทียบค่าเป็นชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อน อย่าสัมผัสแผงควบคุมโดยตรง หากกระบวนการเทียบค่าไม่ถูกต้อง ให้ตรวจสอบแผนการเทียบค่า หากแผนการเทียบค่าเป็นเบี่ยง โปรดติดต่อผู้ให้บริการของคุณ

💡 เราขอแนะนำให้ทำการเทียบค่าเป็นระยะ คุณสามารถกำหนดระยะเวลาการเทียบค่าได้ผ่าน เมนู > การตั้งค่า > ระยะเวลาการสอบเทียบ (วัน) ระยะเวลาการเทียบค่าเริ่มต้น คือ 14 วัน

3.1.1 วิธีการเทียบค่า i600

- ① เปิด i600 แล้วเปิด Medit Scan for Clinics
- ② เรียกใช้ Calibration Wizard จาก Menu> Settings > Calibration
- ③ เตรียมเครื่องมือเทียบค่าและด้ามสแกน i600
- ④ หมุนเป็นหมุนของเครื่องมือเทียบค่าไปที่ตำแหน่ง 1
- ⑤ วางด้ามสแกน i600 ลงในเครื่องมือเทียบค่า
- ⑥ คลิก “Next” เพื่อเริ่มกระบวนการเทียบค่า
- ⑦ เมื่อติดตั้งเครื่องมือเทียบค่าอย่างถูกต้องในตำแหน่ง 1 ที่ถูกต้อง ระบบจะรับข้อมูลโดยอัตโนมัติ
- ⑧ เมื่อการรับข้อมูลที่ตำแหน่ง 1 เสร็จสมบูรณ์ ให้หมุนเป็นหมุนไปยังตำแหน่งถัดไป
- ⑨ ทำซ้ำขั้นตอนต่าง ๆ สำหรับตำแหน่ง 2 – 8 และตำแหน่ง LAST
- ⑩ เมื่อการรับข้อมูลที่ตำแหน่ง LAST เสร็จสมบูรณ์ ระบบจะคำนวณและแสดงผลการเทียบค่าโดยอัตโนมัติ

3.2 ขั้นตอนการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ

3.2.1 หัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้

หัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้ คือส่วนที่วางไว้ในช่องปากของผู้ป่วยระหว่างการสแกนและสามารถนำมาใช้ซ้ำได้ในจำนวนครั้งที่จำกัด โดยต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อหัวสแกนเมื่อใช้กับผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนข้าม

การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

- เตรียมน้ำยาทำความสะอาด
 - » เจือจางน้ำยาล้างค่าเป็นกลางทั่วไปในอัตราส่วน 1:100 ก่อนใช้งาน
- ทำความสะอาดหัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้ด้วยน้ำยาทำความสะอาดและแปรง
 - » ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากระจกของหัวสแกนสะอาดหมดจดและปราศจากคราบสกปรก หากกระจกมีคราบสกปรกหรือมีฟิมัว ให้ทำซ้ำขั้นตอนทำความสะอาด

⚠ ข้อควรระวัง

- » หัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้มีโครงสร้างที่ซับซ้อน และการทำความสะอาดอัตโนมัติอาจไม่สามารถทำความสะอาดได้หมดจด ดังนั้นอย่าทำความสะอาดหัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้ในเครื่องทำความสะอาดอัตโนมัติ
- ล้างหัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้สามครั้งด้วยน้ำบริสุทธิ์
- ขจัดความชื้นด้วยกระดาษเช็ดและปล่อยให้แห้งสนิทที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลาอย่างน้อย 80 นาที

- ผ้าเช็ดหัวสแกนแบบใช้ซ้ำได้โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่มีไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) 15% หรือน้อยกว่าเป็นเวลา 1 นาที จากนั้นให้ตรวจสอบแน่ใจว่าพวกมันแห้งสนิทที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลาอย่างน้อย 5 นาที
 - » ก่อนใช้ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ โปรดดูคู่มือผลิตภัณฑ์เพื่อการใช้งานที่เหมาะสม
 - » โปรดดูรายชื่อน้ำยาฆ่าเชื้อที่แนะนำได้ในศูนย์ช่วยเหลือ Medit ที่ <http://support.medit.com/hc>

การทำให้ปราศจากเชื้อ

- ควรทำความสะอาดหัวสแกนด้วยตนเอง โดยใช้ยาฆ่าเชื้อ หลังจากทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแล้ว ให้ตรวจสอบกระจกด้านในหัวสแกน เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีคราบหรือรอยเปื้อนใด ๆ
- ทำซ้ำขั้นตอนการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อหากจำเป็น แล้วเช็ดกระจกให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดมือ
- ใส่หัวสแกนลงในซองฆ่าเชื้อแบบกระดาษและปิดผนึก แล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดสนิท ใช้ช่องที่มีวาล์วในตัวหรือปิดผนึกด้วยความร้อน
- ผ้าเช็ดหัวสแกนที่ห่อคลุมแล้วในหม้อนึ่งฆ่าเชื้อด้วยเงื่อนไขดังต่อไปนี้:
 - » ผ้าเช็ดในหม้อนึ่งความดันไอน้ำแบบแรงโน้มถ่วงที่อุณหภูมิ 135°C (275°F) เป็นเวลา 10 นาที และปล่อยให้แห้งเป็นเวลา 30 นาที
 - » ผ้าเช็ดในหม้อนึ่งความดันไอน้ำแบบสุญญากาศที่อุณหภูมิ 134°C (273.2°F) เป็นเวลา 4 นาที และปล่อยให้แห้งเป็นเวลา 20 นาที

- ใช้โปรแกรมนึ่งฆ่าเชื้อที่ทำให้หัวสแกนที่ห่อคลุมแล้วแห้งก่อนเปิดหม้อนึ่งฆ่าเชื้อ
- สามารถฆ่าเชื้อปลายเครื่องสแกนซ้ำได้ถึง 150 ครั้ง เมื่อถึงขีดจำกัดนี้แล้ว จะต้องกำจัดพวกมันตามแนวทางที่ระบุไว้ในเซกชันการกำจัด
- เวลาและอุณหภูมิของหม้อนึ่งฆ่าเชื้ออาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทของหม้อนึ่งและผู้ผลิต ด้วยเหตุนี้จึงอาจทำให้ไม่สามารถใช้ได้ถึงจำนวนครั้งสูงสุด โปรดดูคู่มือผู้ใช้หม้อนึ่งฆ่าเชื้อที่คุณใช้จากผู้ผลิต เพื่อพิจารณาว่าตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดหรือไม่



ข้อควรระวัง

- กระจกของปลายเครื่องสแกนเป็นชิ้นส่วนฉนวนที่ละเอียดอ่อนซึ่งควรใช้อย่างระมัดระวัง เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพการสแกนที่ดีที่สุด ระวังอย่าให้เกิดรอยขีดข่วนหรือรอยเปื้อน เนื่องจากความเสียหายหรือตำหนิอาจส่งผลต่อข้อมูลที่ได้รับ
- อย่าลืมห่อคลุมหัวสแกนทุกครั้งก่อนที่จะนึ่งฆ่าเชื้อ หากคุณนึ่งฆ่าเชื้อหัวสแกนโดยไม่มีการห่อคลุมจะทำให้เกิดคราบบนกระจกซึ่งไม่สามารถขจัดออกได้ โปรดตรวจสอบคู่มือหม้อนึ่งฆ่าเชื้อสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- หัวสแกนที่ทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ และทำให้ปราศจากเชื้อแล้วจะต้องปลดออกก่อนนำกลับมาใช้กับผู้ป่วย
- Medit จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ รวมทั้งการบิดเบี้ยวของปลายเครื่องสแกนที่เกิดจากขั้นตอนการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ หรือการกำจัดเชื้อที่ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติที่ระบุไว้ข้างต้น

3.2.2 กระจก

การมีสิ่งสกปรกหรือรอยเปื้อนบนกระจกหัวสแกนอาจทำให้คุณภาพการสแกนต่ำ และการสแกนโดยรวมไม่ดี ในสถานการณ์เช่นนี้ ให้ทำความสะอาดกระจก โดยทำตามขั้นตอนด้านล่าง:

- ① ถอดหัวสแกนของเครื่องสแกนออกจากด้ามสแกน i600
- ② เทแอลกอฮอล์ลงบนผ้าสะอาดหรือสำลีก้าน แล้วเช็ดกระจก โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้แอลกอฮอล์ที่ปราศจากสิ่งสกปรก มิฉะนั้นอาจทำให้กระจกเป็นได้ คุณสามารถใช้เอทานอลหรือโพรพานอล (เอทิลโพรพิลแอลกอฮอล์) ก็ได้
- ③ เช็ดกระจกให้แห้ง โดยใช้ผ้าแห้งที่ไม่เป็น絮
- ④ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากระจกปราศจากฝุ่นและเส้นใย แล้วทำซ้ำขั้นตอนการทำความสะอาดตามความจำเป็น

3.2.3 ด้ามสแกน

หลังการรักษา ให้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวอื่น ๆ ทั้งหมดของด้ามสแกน i600 ยกเว้นด้านหน้าของเครื่องสแกน (หน้าต่างฉายแสง) และด้านหลัง (รูระบายอากาศ) โดยต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเมื่อปิดอุปกรณ์ และใช้อุปกรณ์หลังจากแห้งสนิทแล้วเท่านั้น

น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อที่แนะนำคือแอลกอฮอล์ที่แปลงสภาพแล้ว (เอทิลแอลกอฮอล์หรือเอทานอล) ซึ่งโดยปกติมีแอลกอฮอล์ 60 – 70% Alc/Vol ขั้นตอนการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโดยทั่วไป มีดังนี้:

- ① ปิดอุปกรณ์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิด
- ② ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากขั้วจ่ายไฟ
- ③ ทำความสะอาดตัวกรองที่ส่วนหน้าของด้ามสแกน i600
 - » หากเทแอลกอฮอล์ลงในตัวกรองโดยตรง แอลกอฮอล์อาจซึมเข้าไปในด้ามสแกน i600 และทำให้เกิดการทำงานผิดปกติได้
 - » อย่าทำความสะอาดตัวกรองโดยการเทแอลกอฮอล์หรือน้ำยาทำความสะอาดลงในตัวกรองโดยตรง ต้องเช็ดตัวกรองด้วยผ้าฝ้ายหรือผ้านุ่มชุบแอลกอฮอล์ อย่าเช็ดด้วยมือหรือเช็ดแรงเกินไป
 - » Medit จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการทำงานผิดปกติใดๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำความสะอาดที่ไม่เป็นไปตามคำแนะนำข้างต้น



- ④ สวมผ้าครอบที่ด้านหน้าของด้ามสแกน i600 หลังจากทำความสะอาดตัวเครื่อง
- ⑤ เทน้ายาฆ่าเชื้อลงบนผ้านุ่มที่ไม่เป็นขุยและไม่กัดกร่อน
- ⑥ เช็ดพื้นผิวเครื่องสแกนด้วยผ้า
- ⑦ เช็ดพื้นผิวให้แห้งด้วยผ้าสะอาดแห้งที่ไม่เป็นขุยและไม่กัดกร่อน

ข้อควรระวัง

- อย่าทำความสะอาดด้ามสแกน i600 เมื่อเปิดเครื่อง เนื่องจากของเหลวอาจเข้าสู่เครื่องสแกน และทำให้เกิดการทำงานผิดปกติได้
- ใช้อุปกรณ์หลังจากแห้งสนิทแล้ว
- รอยแตกของสารเคมีอาจปรากฏขึ้น หากใช้น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อที่ไม่เหมาะสมในระหว่างการทำทำความสะอาด

3.2.4 ชิ้นส่วนอื่น ๆ

- เทน้ายาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อลงบนผ้านุ่มที่ไม่เป็นขุยและไม่กัดกร่อน
- เช็ดพื้นผิวชิ้นส่วนด้วยผ้า
- เช็ดพื้นผิวให้แห้งด้วยผ้าสะอาดแห้งที่ไม่เป็นขุยและไม่กัดกร่อน

ข้อควรระวัง

- รอยแตกของสารเคมีอาจปรากฏขึ้น หากใช้น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อที่ไม่เหมาะสมในระหว่างการทำทำความสะอาด

3.3 การกำจัด

ข้อควรระวัง

- หัวสแกนของเครื่องสแกนต้องผ่านการฆ่าเชื้อก่อนทิ้ง โดยฆ่าเชื้อหัวสแกนตามที่อธิบายไว้ในหัวข้อ “3.2.1 หัวสแกนที่ใช้ซ้ำได้และหัวสแกนขนาดเล็ก – การทำให้ปราศจากเชื้อ”
- กำจัดหัวสแกนของเครื่องสแกนเช่นเดียวกับของเสียทางคลินิกอื่น ๆ
- ชิ้นส่วนอื่น ๆ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับคำสั่งต่อไปนี้:
RoHS ระบุว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (2011/65/EU)
WEEE ระบุว่าด้วยการจัดการเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (2012/19/EU)

3.4 การอัปเดตใน Medit Scan for Clinics

Medit Scan for Clinics จะตรวจหาการอัปเดตโดยอัตโนมัติเมื่อซอฟต์แวร์กำลังทำงาน หากมีการเผยแพร่ซอฟต์แวร์เวอร์ชันใหม่ ระบบจะดาวน์โหลดโดยอัตโนมัติ



4 คู่มือความปลอดภัย

โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยทั้งหมดตามรายละเอียดในคู่มือผู้ใช้นี้ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของมนุษย์และความเสียหายของอุปกรณ์ เอกสารนี้ใช้คำว่า "คำเตือน" และ "ข้อควรระวัง" เมื่อเน้นข้อความแสดงข้อควรระวัง

อ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำอย่างละเอียด รวมถึงข้อความป้องกันทั้งหมดที่มีคำว่า "คำเตือน" และ "ข้อควรระวัง" เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บต่อร่างกายหรือความเสียหายของอุปกรณ์ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อควรระวังทั้งหมดตามที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย เพื่อให้แน่ใจว่าระบบและความปลอดภัยส่วนบุคคลทำงานได้อย่างเหมาะสม

ระบบ i600 ควรดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมและช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกฝนให้ใช้ระบบเท่านั้น การใช้ระบบ i600 เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากการใช้งานตามที่ระบุไว้ในหัวข้อ "1.1 วัตถุประสงค์การใช้งาน" อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บและอุปกรณ์เสียหายได้ โปรดจัดการระบบ i600 ตามคำแนะนำในคู่มือความปลอดภัย

ควรรายงานเหตุการณ์ร้ายแรงใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไปยังผู้ผลิตและหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐสมาชิกที่ใช้และผู้ป่วยอยู่

4.1 พื้นฐานของระบบ

ระบบ i600 เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์เกี่ยวกับการมองเห็นที่มีความแม่นยำสูง โปรดทำความเข้าใจกับคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการดำเนินการทั้งหมดก่อนการติดตั้ง ใช้งาน และดำเนินการ i600

ข้อควรระวัง

- สายเคเบิล USB 3.0 ที่เชื่อมต่อกับขั้วจ่ายไฟจะเหมือนกับขั้วต่อสายเคเบิล USB มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์นี้อาจไม่ทำงานตามปกติ หากใช้สาย USB 3.0 ทั่วไปกับ i600
- ขั้วต่อที่มาพร้อมกับขั้วจ่ายไฟได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับ i600 และไม่ควรใช้กับอุปกรณ์อื่นใด
- หากผลิตภัณฑ์จัดเก็บไว้ในสภาพแวดล้อมที่เย็น ควรวางเครื่องไว้จนกว่าเครื่องจะปรับอุณหภูมิให้เข้ากับสภาพแวดล้อมก่อนใช้งาน หากใช้งานทันทีอาจเกิดการควบแน่นซึ่งอาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ภายในเครื่องเสียหายได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนทั้งหมดที่ให้มาไม่มีความเสียหายทางกายภาพ หากตัวเครื่องมีความเสียหายทางกายภาพจะไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยได้
- ก่อนใช้ระบบ ให้ตรวจสอบว่าไม่มีปัญหาใด ๆ เช่น ความเสียหายทางกายภาพหรือชิ้นส่วนหลวม หากมีความเสียหายที่มองเห็นได้ อย่าใช้ผลิตภัณฑ์และติดต่อผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ
- ตรวจสอบตามสแกน i600 และอุปกรณ์เสริมว่ามีขอบคมหรือไม่
- เมื่อไม่ใช้งาน ควรวาง i600 ไว้บนแท่นตั้งโต๊ะหรือที่ยึดแบบติดตั้ง



- อย่าติดตั้งแท่นตั้งโต๊ะบนพื้นผิวที่เอียง
- อย่าวางวัตถุ ๆ บนระบบ i600
- อย่าวางระบบ i600 บนพื้นผิวที่ร้อนหรือเปียก
- อย่าปิดกั้นช่องระบายอากาศที่อยู่ด้านหลังของระบบ i600 หากอุปกรณ์ร้อนเกินไปอาจทำให้ระบบ i600 ทำงานผิดปกติหรือหยุดทำงานได้
- อย่าทำของเหลวหกใส่ระบบ i600
- ดำรงสแกน i600 และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่รวมอยู่ท่าจากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อย่าให้มีของเหลวหรือวัตถุแปลกปลอมใด ๆ เข้าไป
- อย่าดึงหรือออสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับระบบ i600
- จัดวางสายเคเบิลทั้งหมดอย่างระมัดระวัง เพื่อไม่ให้คุณหรือผู้ป่วยสะดุดหรือพันสายเคเบิล แรงดึงบนสายเคเบิลอาจทำให้ระบบ i600 เสียหายได้
- วางปลั๊กของสายไฟของระบบ i600 ไว้ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่ายเสมอ
- จับตามดูผลิตภัณฑ์และผู้ป่วยของคุณเสมอขณะใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติ
- ดำเนินการเทียบค่า ทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ และทำให้ปราศจากเชื้อตามเนื้อหาในคู่มือผู้ใช้
- หากหวัสแกน i600 หล่นบนพื้น อย่าพยายามนำกลับมาใช้ใหม่ ให้ทิ้งหวัสแกนทันที เนื่องจากมีความเสี่ยงที่กระจกที่ติดกับหวัสแกนอาจหลุดออก
- ควรใช้หวัสแกน i600 อย่างระมัดระวัง เนื่องจากมีลักษณะที่เปราะบางเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับหวัสแกนและกระจกภายใน โปรตรระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับพื้นของผู้ป่วยหรือการบุกรณะ
- หากระบบ i600 หล่นลงบนพื้น หรือหากเครื่องได้รับการกระทบกระเทือน ต้องเทียบค่าใหม่ก่อนใช้งาน หากเครื่องมือไม่สามารถเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ได้ ให้ปรึกษาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต

- หากอุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ เช่น มีปัญหาด้านความแม่นยำ ให้หยุดใช้ผลิตภัณฑ์และติดต่อผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต
- ติดตั้งและใช้เฉพาะโปรแกรมที่ได้รับการรับรองแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าระบบ i600 ทำงานได้อย่างเหมาะสม
- ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเกี่ยวกับระบบ i600 ให้แจ้งผู้ผลิตและรายงานไปยังหน่วยงานระดับประเทศที่มีอำนาจในประเทศที่ผู้ใช้และผู้ป่วยอาศัยอยู่
- หากคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งซอฟต์แวร์ไว้ไม่มีซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัยหรือหากมีความเสี่ยงที่จะเกิดการบุกรุกเครือข่ายโดยโค้ดที่เป็นอันตราย คอมพิวเตอร์อาจถูกละเมิดด้วยมัลแวร์ (ซอฟต์แวร์ที่เป็นอันตราย เช่น ไวรัสหรือหนอนคอมพิวเตอร์ที่สร้างความเสียหายให้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ)
- ต้องใช้ซอฟต์แวร์สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ให้สอดคล้องกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลทางการแพทย์และข้อมูลส่วนบุคคล
- เครื่องสแกน 3D ที่มีความแม่นยำสูงนี้มีความไวต่อแรงกระแทกเป็นพิเศษ โปรดหยิบจับด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการเสื่อมประสิทธิภาพจากการกระแทก รวมถึงการตกโดยไม่ได้ตั้งใจ



4.2 การฝึกอบรมที่เหมาะสม

เริ่มต้นใช้งาน i600	โหลดฝึกซ้อม
 สแกนรหัส QR	 สแกนรหัส QR

⚠ คำเตือน

ก่อนใช้ระบบ i600 กับผู้ป่วย:

- คุณควรได้รับการฝึกอบรมให้ใช้ระบบ หรืออ่านและทำความเข้าใจคู่มือผู้ใช้ อย่างครบถ้วน
- คุณควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบ i600 อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดในคู่มือผู้ใช้
- ก่อนใช้งานหรือหลังจากเปลี่ยนการตั้งค่าใด ๆ ผู้ใช้ควรตรวจสอบว่าภาพแสดงอย่างถูกต้องในหน้าจอแสดงตัวอย่างกล้องของโปรแกรม

4.3 ในกรณีที่อุปกรณ์ขัดข้อง

⚠ คำเตือน

หากระบบ i600 ของคุณทำงานไม่ถูกต้อง หรือหากคุณสงสัยว่าอุปกรณ์มีปัญหา:

- นำอุปกรณ์ออกจากปากของผู้ป่วยและหยุดใช้ทันที
- ติดต่อการเชื่อมต่ออุปกรณ์จากคอมพิวเตอร์และตรวจสอบข้อผิดพลาด
- ติดต่อผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต
- การตัดแปลงระบบ i600 เป็นสิ่งต้องห้ามตามกฎหมาย เนื่องจากอาจส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ใช้ ผู้ป่วย หรือบุคคลที่สาม

4.4 สุขอนามัย

⚠ คำเตือน

เพื่อสภาพการทำงานที่สะอาดและความปลอดภัยของผู้ป่วย ควรสวมถุงมือทางการแพทย์ที่สะอาดทุกครั้ง เมื่อ:

- จัดการและเปลี่ยนหัวสแกน
- ใช้เครื่องสแกน i600 กับผู้ป่วย
- สัมผัสระบบ i600

คำเตือน

ระบบ i600 และหน้าต่างฉายแสงควรรักษาความสะอาดอยู่เสมอ ก่อนใช้เครื่องสแกน i600 กับผู้ป่วย โปรดตรวจสอบว่า:

- ผ้าเช็ดระบบ i600 ตามที่อธิบายไว้ในหัวข้อ “3.2 ขั้นตอนการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ”
- ใช้หัวสแกนที่ฆ่าเชื้อแล้ว

4.5 ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

คำเตือน

- ระบบ i600 เป็นอุปกรณ์คลาส I
- เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต ระบบ i600 ต้องเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่มีการเชื่อมต่อสายดินป้องกันเท่านั้น หากคุณไม่สามารถเสียบปลั๊กที่หามาพร้อม i600 เข้ากับเต้ารับหลักได้ ให้ติดต่อช่างไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองเพื่อเปลี่ยนปลั๊กหรือเต้ารับ อย่าพยายามหลีกเลี่ยงคำแนะนำด้านความปลอดภัยเหล่านี้
- อย่าใช้ปลั๊กแบบมิกราวด์เชื่อมต่อกับระบบ i600 เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากวัตถุประสงค์การใช้งานที่ตั้งใจไว้
- ระบบ i600 ใช้พลังงานคลื่นวิทยุภายในเท่านั้น ปริมาณรังสีคลื่นวิทยุต่ำและไม่รบกวนการแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าโดยรอบ
- มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อต หากคุณพยายามเข้าถึงภายในของระบบ i600 เฉพาะเจ้าหน้าที่บริการที่ได้รับการรับรองเท่านั้นที่จะเข้าถึงระบบได้
- อย่าเชื่อมต่อระบบ i600 กับรางปลั๊กหรือสายไฟปกติ เนื่องจากการเชื่อมต่อเหล่านี้ไม่ปลอดภัยเท่ากับเต้ารับที่มีสายดิน การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดอันตราย ดังต่อไปนี้:

- » กระแสไฟลัดวงจรของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมดอาจเกินขีดจำกัดที่ระบุไว้ใน EN/IEC 60601-1
- » ความต้านทานของการเชื่อมต่อสายดินอาจเกินขีดจำกัดที่ระบุไว้ใน EN/IEC 60601-1
- ยาวางของเหลว เช่น เครื่องดื่ม ไว้ใกล้ระบบ i600 และหลีกเลี่ยงการทำของเหลวหกใส่ระบบ
- ห้ามทำของเหลวใด ๆ หกใส่ระบบ i600
- การควบแน่นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิหรือความชื้นอาจทำให้เกิดความชื้นสะสมภายในระบบ i600 ซึ่งอาจทำให้ระบบเสียหายได้ ก่อนเชื่อมต่อระบบ i600 กับแหล่งจ่ายไฟ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บระบบ i600 ไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลาอย่างน้อยสองชั่วโมงเพื่อป้องกันการควบแน่น หากมีการควบแน่นชัดเจนบนพื้นผิวผลิตภัณฑ์ ควรทิ้ง i600 ไว้ที่อุณหภูมิห้องนานกว่า 8 ชั่วโมง
- คุณควรตัดการเชื่อมต่อระบบ i600 จากแหล่งจ่ายไฟผ่านสายไฟเท่านั้น
- เมื่อถอดสายไฟ ให้จับที่ปลั๊กขณะดึงออก
- ก่อนตัดการเชื่อมต่อ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์อุปกรณ์โดยใช้สวิตช์เปิด/ปิดที่ตามสแกน
- คุณลักษณะการแผ่พลังงานของอุปกรณ์นี้เหมาะสำหรับใช้ในพื้นที่อุตสาหกรรมและโรงพยาบาล (CISPR 11 Class A) หากใช้ในที่พักอาศัย (ซึ่งโดยปกติต้องใช้ CISPR 11 Class B) อุปกรณ์นี้อาจไม่มีการป้องกันเพียงพอสำหรับการสื่อสารด้วยคลื่นความถี่วิทยุ
- ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ให้มาสำหรับใช้กับ i600 แบตเตอรี่อื่น ๆ อาจทำให้ระบบ i600 เสียหายได้

- หลีกเลี่ยงการดึงสายสื่อสาร สายไฟ ฯลฯ ที่ใช้กับระบบ i600
- ใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ทางการแพทย์ที่ให้มาสำหรับใช้กับ i600 อะแดปเตอร์อื่น ๆ อาจทำให้ระบบ i600 เสียหายได้
- อย่าสัมผัสขั้วต่อของอุปกรณ์และตัวผู้ป่วยพร้อมกัน

4.6 ความปลอดภัยต่อดวงตา



คำเตือน

- ระบบ i600 จะฉายแสงจากหัวสแกนระหว่างการสแกน
- แสงจ้าที่ฉายจากหัวสแกน i600 ไม่เป็นอันตรายต่อดวงตาอย่างไรก็ตามคุณไม่ควรมองไปที่แสงจ้าโดยตรงหรือเล็งลำแสงไปที่ดวงตาของผู้อื่น โดยทั่วไปแหล่งกำเนิดแสงที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้ดวงตาเสียหายได้ และมีโอกาสที่จะรับสัมผัสเชื้อทุดียภูมิได้สูง เช่นเดียวกับการสัมผัสผลเชื้จากแหล่งกำเนิดแสงที่เข้มข้นอื่น ๆ คุณอาจประสบปัญหาความชัดเจนในมองเห็น ความเจ็บปวด ความรู้สึกไม่สบาย หรือความบกพร่องทางสายตาชั่วคราว ซึ่งทั้งหมดนี้จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตุดียภูมิ
- การปฏิเสธความรับผิดชอบสำหรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคลมชักไม่ควรใช้ Medit i600 กับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชัก เนื่องจากเสี่ยงต่อการชักและการบาดเจ็บ ด้วยเหตุผลเดียวกันนี้ เจ้าหน้าที่ที่ทันตกรรมที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชักจึงไม่ควรใช้ Medit i600

4.7 อันตรายจากการระเบิด



คำเตือน

- ระบบ i600 ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อใช้ใกล้ของเหลว ก๊าซไวไฟ หรือในสภาพแวดล้อมที่มีความเข้มข้นของออกซิเจนสูง
- หากคุณใช้ระบบ i600 ใกล้กับยาชาที่ติดไฟได้ จะมีความเสี่ยงในการระเบิด

4.8 ความเสี่ยงการรบกวนจากเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจและ ICD



คำเตือน

- เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (ICD) และเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอาจมีสัญญาณรบกวนเนื่องจากอุปกรณ์บางอย่าง
- รักษาระยะห่างปานกลางจาก ICD หรือเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยเมื่อใช้ระบบ i600
- หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับ i600 กรุณาตรวจสอบคู่มือผู้ผลิตที่เกี่ยวข้อง

4.9 ความปลอดภัยทางไซเบอร์

- หากเกิดเหตุการณ์ความปลอดภัยทางไซเบอร์ ให้หยุดใช้เครื่องสแกนและซอฟต์แวร์ในทันที ปิดเครื่องสแกนและออกจากระบบซอฟต์แวร์
- รายงานเหตุการณ์ดังกล่าวให้ทีมสนับสนุนของเราทราบในทันทีผ่านทางอีเมล โทรศัพท์ หรือช่องทางการติดต่ออื่น ๆ โปรดดูหน้าสุดท้ายของคู่มือผู้ใช้สำหรับข้อมูลการติดต่อ
- เมื่อรายงานเหตุการณ์ โปรดให้ข้อมูลให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ รวมถึงเวลาที่เกิดเหตุการณ์และพฤติกรรมผิดปกติที่คุณสังเกตเห็น ข้อมูลนี้จะช่วยให้เราแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

5 ข้อมูลความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

5.1 การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ระบบ i600 มิได้สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่ระบุด้านล่าง ลูกค้าหรือผู้ใช้ระบบ i600 ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าการใช้ระบบในสภาพแวดล้อมดังกล่าว

คำแนะนำและคำประกาศของผู้ผลิต – การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า		
การทดสอบการแพร่กระจาย	การปฏิบัติตาม	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า – คำแนะนำ
การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ CISPR 11	กลุ่มที่ 1	i600 ใช้พลังงานคลื่นวิทยุสำหรับฟังก์ชันภายในเท่านั้น ดังนั้นการแพร่กระจายคลื่นวิทยุจึงต่ำมาก และไม่น่าจะก่อให้เกิดการรบกวนใดๆ ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ใกล้เคียง
การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ CISPR 11	คลาส A	i600 เหมาะสำหรับการใช้ในอาคารสถานที่ทุกประเภท ซึ่งรวมถึงอาคารที่พักอาศัย และสถานที่ที่เชื่อมต่อโดยตรงกับเครือข่ายแหล่งจ่ายไฟแรงดันต่ำสาธารณะที่ให้บริการเพื่อใช้ในอาคารที่พักอาศัย
การแพร่ฮาร์โมนิก IEC 61000-3-2	คลาส A	
ความผันผวนของแรงดันไฟฟ้า/การแพร่กระจายการกระพริบ (Flicker)	สอดคล้อง	

⚠ คำเตือน

ระบบ i600 มิได้สำหรับใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น อุปกรณ์/ระบบนี้อาจทำให้เกิดสัญญาณรบกวนทางวิทยุหรืออาจขัดขวางการทำงานของอุปกรณ์ใกล้เคียง และอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการบรรเทาผลกระทบ เช่น การปรับทิศทางใหม่ หรือการย้าย i600 หรือการป้องกันสถานที่

5.2 ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า

■ คำแนะนำที่ 1

ระบบ i600 มิได้สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่ระบุด้านล่าง ลูกค้าหรือผู้ใช้ระบบ i600 ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าการใช้ระบบในสภาพแวดล้อมดังกล่าว

คำแนะนำและคำประกาศของผู้ผลิต – ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า			
การทดสอบภูมิคุ้มกัน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับการปฏิบัติตาม	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า – คำแนะนำ
การปล่อยปร จุไฟฟ้าสถิต (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV แบบสัมผัส ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ทางอากาศ	± 8 kV แบบสัมผัส ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ทางอากาศ	พื้นที่ควรทำจากไม้ คอนกรีต หรือกระเบื้องเซรามิก หากพื้นปูด้วยวัสดุ ฉนวนประเภท แนะนำให้มีความชื้นสัม พัทธ์อย่างน้อย 30%

การเกิดแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราวแบบรวดเร็ว IEC 61000-4-4	±2 kV สำหรับสายจ่ายไฟ ±1 kV สำหรับสายอินพุต/เอาต์พุต	±2 kV สำหรับสายจ่ายไฟ ±1 kV สำหรับสายอินพุต/เอาต์พุต	คุณภาพไฟฟ้าหลักควรเป็นไปตามสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป
เสร็จ IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV โหมดดัดเฟอเรนเชียล ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV โหมดทั่วไป	± 0.5 kV, ± 1 kV โหมดดัดเฟอเรนเชียล ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV โหมดทั่วไป	คุณภาพไฟฟ้าหลักควรเป็นไปตามสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป
แรงดันไฟฟ้าตก แรงดันไฟฟ้าหายไปชั่วขณะ และการเปลี่ยนแปลงแรงดันไฟฟ้าบนสายอินพุตแหล่งจ่ายไฟ IEC 61000-4-11	0% Ut (ตก 100% ใน Ut) เป็นเวลา 0.5/1 รอบ 70% Ut (ตก 30% ใน Ut) เป็นเวลา 25/30 รอบ 0% Ut (ตก 100% ใน Ut) เป็นเวลา 250/300 รอบ	0% Ut (ตก 100% ใน Ut) เป็นเวลา 0.5/1 รอบ 70% Ut (ตก 30% ใน Ut) เป็นเวลา 25/30 รอบ 0% Ut (ตก 100% ใน Ut) เป็นเวลา 250/300 รอบ	คุณภาพไฟฟ้าหลักควรเป็นไปตามสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป หากผู้ใช้ระบบ i600 ต้องการใช้ระบบต่อไปในระหว่างที่ไฟฟ้าขัดข้อง ขอแนะนำให้ใช้ระบบ i600 โดยใช้เครื่องสำรองไฟหรือแบตเตอรี่

สนามแม่เหล็กเชิงกำลัง (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	สนามแม่เหล็กเชิงกำลังควรอยู่ในระดับลักษณะของที่ตั้งในสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป
ภูมิคุ้มกันสนามแม่เหล็ก ไอส์เดียในช่องความถี่ 9 kHz ถึง 13.56 MHz IEC 61000-4-39	8 A/m การมอดูเลต CW 30 kHz 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	8 A/m การมอดูเลต CW 30 kHz 65 A/m 134.2 kHz PM 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz PM 50 kHz	ความต้านทานต่อสนามแม่เหล็กได้รับการทดสอบและนำไปใช้กับพื้นผิวของฝาครอบหรืออุปกรณ์เสริมที่สามารถเข้าถึงได้ในระหว่างการใช้งานตามวัตถุประสงค์
หมายเหตุ: Ut คือแรงดันไฟฟ้าหลัก (AC) ก่อนการใช้ระดับการทดสอบ			

■ คำแนะนำที่ 2

ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพาและเคลื่อนที่และ i600 ที่แนะนำ		
กำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุดที่กำหนดของเครื่องส่งสัญญาณ [W]	ระยะห่างตามความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณ [M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 kHz ถึง 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz ถึง 2.7 GHz $d = 2.0 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20
0.1	0.38	0.63
1	1.2	2.0
10	3.8	6.3
100	12	20

สำหรับเครื่องส่งสัญญาณที่กำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น ระยะห่างที่แนะนำ (d) ในหน่วยเมตร (ม.) สามารถประมาณได้โดยใช้สมการที่เกี่ยวข้องกับความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณ โดยที่ P คือ พิกัดกำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณในหน่วยวัตต์ (W) ตามผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ

หมายเหตุที่ 1: ที่ 80 MHz และ 800 MHz ใช้ระยะห่างสำหรับช่วงความถี่ที่สูงกว่า

หมายเหตุที่ 2: คำแนะนำเหล่านี้อาจใช้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์

การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดกลืนและการสะท้อนจากโครงสร้างวัตถุและผู้คน

■ คำแนะนำที่ 3

ระบบ i600 มิใช่สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่ระบุด้านล่าง ลูกค้าหรือผู้ใช้ระบบ i600 ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการใช้ระบบในสภาพแวดล้อมดังกล่าว

คำแนะนำและคำประกาศของผู้ผลิต – ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า			
การทดสอบภูมิคุ้มกัน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับการปฏิบัติตาม	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า – คำแนะนำ

การรบกวนคลื่นวิทยุผ่านสายส่งไฟฟ้า IEC 61000-4-6

3 Vrms
150 kHz ถึง 80 MHz
นอกย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น ISM

3 Vrms

ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสารคลื่นวิทยุแบบพกพาและเคลื่อนที่ใกล้กับส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบอิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งสายเคเบิลเกินกว่าระยะการห่างที่แนะนำ ซึ่งคำนวณโดยใช้สมการด้านล่างตามความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณ

ระยะห่างที่แนะนำ (d):
 $d = 1.2 \sqrt{P}$
IEC 60601-1-2:2007
 $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ถึง 800 MHz
 $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz ถึง 2.5 GHz
IEC 60601-1-2:2014
 $d = 2.0 \sqrt{P}$ 80 MHz ถึง 2.7 GHz

	6 Vrms 150 kHz ถึง 80 MHz ในย่านคว ามถี่วิทยุส มัครเสน ISM	6 Vrms	โดยที่ P คือ พิกัดกำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุดของเครื่อง ส่งสัญญาณในหน่วยวัตต์ (W) ตามผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณและ d คือระยะห่างที่แนะนำในหน่วยเมตร (ม.)
			ความแรงของสนามจากเครื่องส่ง สัญญาณวิทยุคงที่ตามที่กำหนดโดย การสำรวจสภาวะแวดล้อมทาง แม่เหล็กไฟฟ้า ควรน้อยกว่าระดับการปฏิบัติ ตามในแต่ละช่วงความถี่ การรบกวนอาจเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียง กับอุปกรณ์ที่มีสัญญาณดังต่อไปนี้:
การแผ่รังสี คลื่นวิทยุ IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ถึง 2.7 GHz	3 V/m	
หมายเหตุที่ 1: ที่ 80 MHz และ 800 MHz จะใช้ช่วงความถี่ที่สูงขึ้น หมายเหตุที่ 2: ค่าแนะนำเหล่านี้อาจใช้ได้ในทุกสถานการณ์ การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดกลืนและการสะท้อนจากโครงสร้างวัตถุและผู้คน หมายเหตุที่ 3: ย่านความถี่ ISM (อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ และการแพทย์) ตั้งแต่ 150 kHz ถึง 80 MHz คือ จาก 6.765 MHz ถึง 6.795 MHz; จาก 13.553 MHz ถึง 13.567 MHz; จาก 26.957 MHz ถึง 27.283 MHz; และจาก 40.66 MHz ถึง 40.70 MHz			

■ คำแนะนำที่ 4

ระบบ i600 มิใช่สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีการควบคุมการรบกวนการแผ่รังสีคลื่นวิทยุ ควรใช้อุปกรณ์สื่อสารคลื่นวิทยุแบบพกพาห่างจากส่วนใด ๆ ของระบบ i600 เกิน 30 ซม. (12 นิ้ว) มิฉะนั้นอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพของอุปกรณ์นี้ลดลง

คำแนะนำและค่าประกาศของผู้ผลิต – ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า					
การทดสอบ ภูมิคุ้มกัน	ย่านความถี่ ^a	บริการ ^b	การมอดูเลต	ระดับการ ทดสอบ IEC 60601	ระดับการ ปฏิบัติตาม
สนามใกล้เคียง จากการสื่อสาร ไร้สายตัว ยคลื่นวิทยุ IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	การมอดูเลต แบบพัลส์ 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ± 5 kHz ความเบี่ยงเบน 1 kHz โชน	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	LTE Band 13, 17	การมอดูเลต แบบพัลส์ 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; LTE Band 5	การมอดูเลต แบบพัลส์ 18 Hz	28 V/m	28 V/m

1700 - 1990 MHz	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	การมอดูเลตแบบพัลส์ 217 Hz	28 V/m	28 V/m
2400 - 2570 MHz	Bluetooth; WLAN 802.11b/g/n; RFID 2450; LTE Band 7	การมอดูเลตแบบพัลส์ 217 Hz	28 V/m	28 V/m
5100 - 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	การมอดูเลตแบบพัลส์ 217 Hz	9 V/m	9 V/m

หมายเหตุ: คำแนะนำเหล่านี้อาจใช้ได้ไม่ทุกสถานการณ์
การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดกลืนและการสะท้อนจากโครงสร้างวัตถุและผู้คน

⚠ คำเตือน

- ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ i600 ที่อยู่ติดกับหรืออยู่บนอุปกรณ์อื่น เนื่องจากอาจส่งผลให้เกิดการทำงานที่ไม่เหมาะสม หากจำเป็นต้องใช้ ขอแนะนำให้สังเกตอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ทำงานตามปกติ
- การใช้อุปกรณ์เสริม ทรานสดิวเซอร์ และสายเคเบิลอื่น ๆ กับ i600 นอกเหนือจากที่ Medit ระบุหรือจัดให้ไว้ อาจส่งผลให้มีการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสูงหรือภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้าลดลงจากอุปกรณ์นี้ และส่งผลให้มีการทำงานที่ไม่เหมาะสม

¹ สำหรับบริการบางอย่าง จะรวมเฉพาะความถี่ข้างเท่านั้น

6 ข้อมูลจำเพาะ

ชื่อโมเดล	MD-IS0100
ชื่อการค้า	i600
หน่วยบรรจุ	1 ชุด
ระดับ	9 V ~~, 3 A
การจำแนกประเภทเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต	ส่วนที่ใช้กับผู้ป่วยแบบ BF คลาส I
* ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์	
ค้ำสแกน	
ขนาด	248.2 x 44 x 47.4 mm (กว้าง x ยาว x สูง)
น้ำหนัก	241 g
ถังจ่ายไฟ	
ขนาด	68.2 x 31 x 14.9 mm (กว้าง x ยาว x สูง)
น้ำหนัก	19 g
อะแดปเตอร์ DC	
ชื่อโมเดล	ATM036T-P120
แรงดันไฟฟ้าขาเข้า	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ 100 – 240 Vac, 50 – 60 Hz โดยไม่มีสวิตช์เลือกใด ๆ
ขาออก	12 V ~~, 3 A
ขนาดกล่อง	100 x 50 x 33 mm (กว้าง x ยาว x สูง)

EMI	CE / FCC คลาส B การนำและการแผ่รังสี	
การป้องกัน	OVP (ป้องกันแรงดันไฟเกิน)	
	SCP (ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร)	
	OCP (ป้องกันกระแสไฟเกิน)	
การป้องกันไฟฟ้าช็อต	คลาส I	
โหมดการทำงาน	ต่อเนื่อง	
เครื่องมือเทียบค่า		
ขนาด	123.8 x 54 mm (สูง x เส้นผ่านศูนย์กลาง)	
น้ำหนัก	220 g	
เงื่อนไขการใช้งาน การจัดเก็บ และการขนส่ง		
เงื่อนไขการใช้งาน	อุณหภูมิ	18 – 28°C (64.4 – 82.4°F)
	ความชื้น	ความชื้นสัมพัทธ์ 20 – 75% (ไม่กลั่นตัว)
	ความดันอากาศ	800 – 1100 hPa
เงื่อนไขการเก็บรักษา	อุณหภูมิ	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	ความชื้น	ความชื้นสัมพัทธ์ 20 – 80% (ไม่กลั่นตัว)
	ความดันอากาศ	800 – 1100 hPa

เงื่อนไขการใช้งานสิ่ง	อุณหภูมิ	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	ความชื้น	ความชื้นสัมพัทธ์ 20 – 80% (ไม่กลั่นตัว)
	ความดันอากาศ	620 – 1200 hPa
ขีดจำกัดการแพร่กระจายต่อสิ่งแวดล้อม		
สภาพแวดล้อม	สภาพแวดล้อมโรงพยาบาล	
การแพร่กระจายคลื่นวิทยุที่นำและแผ่รังสี	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London, SE1 2JE, United Kingdom

Medit Corp.

F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

Tiếng Việt

1	Giới thiệu và Tổng quan	228	4	Hướng Dẫn An Toàn	241
1.1	Mục Đích Sử Dụng	228	4.1	Khái Niệm Cơ Bản Về Hệ Thống	241
1.2	Chỉ Dẫn Sử Dụng	228	4.2	Đào Tạo Tiêu Chuẩn	243
1.3	Chống Chỉ Định	228	4.3	Trong Trường Hợp Thiết Bị Bị Lỗi	243
1.4	Chuyên Môn Của Người Điều Hành	229	4.4	Vệ Sinh	243
1.5	Ký hiệu	229	4.5	An Toàn Điện	244
1.6	Tổng Quan Về Thành Phần Của i600	230	4.6	An Toàn Mắt	245
1.7	Thiết Lập Hệ Thống i600	232	4.7	Nguy Cơ Gây Nổ	246
1.7.1	Cài đặt cơ bản của i600	232	4.8	Máy Tạo Nhịp Và Rủi Ro Nhiều ICD	246
2	Tổng Quan Về Medit Scan for Clinics	234	4.9	An toàn an ninh mạng	246
2.1	Giới thiệu chung	234	5	Thông Tin Tương Thích Điện Tử	247
2.2	Cài đặt	234	5.1	Khí thải điện tử	247
2.2.1	Các yêu cầu hệ thống	234	5.2	Miễn Dịch Điện Tử	247
2.2.2	Hướng dẫn cài đặt phần mềm	236	6	Thông Tin Chi Tiết	252
2.2.3	Hướng Dẫn Sử Dụng Medit Scan for Clinics	236			
3	Bảo trì	236			
3.1	Hiệu chuẩn	236			
3.1.1	Cách hiệu chuẩn i600	237			
3.2	Quy Trình Làm Sạch, Khử Khuẩn, Khử Trùng	237			
3.2.1	Đầu quét tái sử dụng	237			
3.2.2	Gương	239			
3.2.3	Tay Cầm	239			
3.2.4	Các Thành Phần Khác	240			
3.3	Chất Thải	240			
3.4	Cập Nhật Medit Scan for Clinics	240			

Về hướng dẫn sử dụng

Quy ước trong Hướng dẫn này

Hướng dẫn này dùng các ký hiệu khác nhau để làm nổi bật những thông tin quan trọng nhằm đảm bảo cách sử dụng chính xác, tránh gây thương tích cho người dùng và những người khác, cũng như ngăn ngừa thiệt hại về tài sản. Ý nghĩa của các ký hiệu được mô tả dưới đây.



CẢNH BÁO

Ký hiệu CẢNH BÁO cho biết những thông tin, nếu không được chú ý, có thể dẫn đến rủi ro trung bình về thương tích cá nhân.



CẨN TRỌNG

Biểu tượng CẨN TRỌNG cho biết những thông tin an toàn, nếu không chú ý, có thể dẫn đến rủi ro nhẹ về thương tích cá nhân, hư hỏng tài sản hoặc hư hỏng hệ thống.



LỜI KHUYÊN

Biểu tượng LỜI KHUYÊN đưa ra các gợi ý, mẹo và thông tin bổ sung để có thể tối ưu các hoạt động của hệ thống.

1 Giới thiệu và Tổng quan

1.1 Mục Đích Sử Dụng

Hệ thống i600 là một máy quét 3D trong miệng nhằm ghi lại các đặc điểm địa hình của răng và các mô xung quanh bằng kỹ thuật số. Hệ thống i600 tạo ra bản quét 3D để sử dụng trong thiết kế và sản xuất phục hình nha khoa với sự hỗ trợ của máy tính.

1.2 Chỉ Dẫn Sử Dụng

Hệ thống i600 dùng để quét các đặc điểm trong miệng của bệnh nhân. Các yếu tố (môi trường trong miệng, chuyên môn của người vận hành và quy trình làm việc của phòng thí nghiệm) có thể ảnh hưởng đến kết quả quét cuối cùng khi sử dụng hệ thống i600.

1.3 Chống Chỉ Định

Hệ thống i600 không được dùng để tạo ra các hình ảnh về cấu trúc bên trong của răng hoặc cấu trúc xương hỗ trợ.

1.4 Chuyên Môn Của Người Điều Hành

CẨN TRỌNG

- Hệ thống i600 được thiết kế để sử dụng cho các cá nhân có kiến thức chuyên môn về nha khoa và công nghệ phòng thí nghiệm nha khoa.
- Người sử dụng hệ thống i600 hoàn toàn chịu trách nhiệm về việc thẩm định xem thiết bị này có phù hợp với trường hợp và hoàn cảnh của một bệnh nhân cụ thể hay không.
- Người dùng hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác, hoàn thiện và đầy đủ của tất cả dữ liệu được nhập vào hệ thống i600 và phần mềm được cung cấp. Người dùng nên kiểm tra độ chính xác của kết quả và đánh giá từng trường hợp cụ thể.
- Hệ thống i600 phải được dùng theo các Hướng dẫn sử dụng đi kèm.
- Việc sử dụng hoặc xử lý hệ thống i600 không đúng cách sẽ không được áp dụng bảo hành. Nếu bạn cần thêm thông tin về cách sử dụng hợp lý hệ thống i600, vui lòng liên hệ với nhà phân phối tại địa phương để biết thêm chi tiết.
- Người dùng không được phép sửa đổi hệ thống i600.

1.5 Ký hiệu

Số thứ tự	Ký hiệu	Mô tả
1		Số seri
2		Thiết bị y tế
3		Ngày sản xuất
4		Nơi sản xuất
5		Cẩn trọng
6		Cảnh báo
7		Đọc hướng dẫn sử dụng
8		Dấu chính thức của Chứng chỉ Châu Âu
9		Đại diện được ủy quyền trong cộng đồng Châu Âu
10		Chế độ bảo vệ BF cho các bộ phận ứng dụng
11		Chất thải từ thiết bị điện và điện tử
12		Sử dụng theo toa (U.S.A)

13		Ký hiệu về an toàn sử dụng
14		Dòng điện xoay chiều
15		Dòng điện một chiều
16		Giới hạn nhiệt độ
17		Giới hạn độ ẩm
18		Giới hạn áp suất khí quyển
19		Dễ vỡ
20		Để ở nơi khô ráo
21		Vị trí hướng lên trên
22		Nghiêm cấm xếp chồng 7 lớp
23		Tham khảo hướng dẫn sử dụng
24		Dấu chính thức của Vương quốc Anh
25		Đại diện được ủy quyền tại Thụy Sĩ
26		Đại diện được ủy quyền tại Vương quốc Anh

27		Số model
28		Số lượng
29		Mã định danh thiết bị duy nhất
30		Không tiết trùng
31		Chế độ Standby

1.6 Tổng Quan Về Thành Phần Của i600

i600 Hướng dẫn mở sản phẩm



Hãy quét mã QR này.

Số thứ tự	Phụ kiện	Số lượng	Giao diện
1	Máy quét cầm tay i600	1 mẫu	

2	Hub nguồn	1 mẫu	
3	Nắp thân máy quét i600	1 mẫu	
4	Đầu quét tái sử dụng	4 chiếc	
5	Đầu nhỏ (* Bán lẻ)	4 chiếc	
6	Công cụ hiệu chuẩn	1 mẫu	
7	Mô hình thực hành	1 mẫu	
8	Dây đeo cổ tay	1 mẫu	

9	Giá đỡ máy tính để bàn	1 mẫu	
10	Giá đỡ treo tường	1 mẫu	
11	Cáp Power Delivery	1 mẫu	
12	Dây cáp nối USB 3.0	1 mẫu	
13	Bộ chuyển đổi y tế	1 mẫu	
14	Dây nguồn	1 mẫu	
15	Ổ USB flash (Bao gồm chương trình cài đặt Medit Scan for Clinics)	1 mẫu	



- Bạn có thể mua riêng các thành phần trong danh sách.
- Tình trạng hàng bán có thể khác nhau tùy thuộc vào trạng thái đăng ký thiết bị y tế ở mỗi quốc gia hoặc khu vực. Vui lòng liên hệ với Medit hoặc nhà phân phối tại địa phương để kiểm tra tình trạng hàng cụ thể.

⚠ CẢN TRỌNG

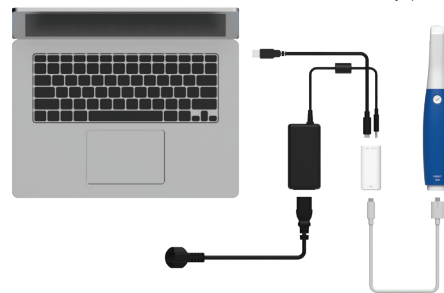
- Để mô hình thực hành ở nơi thoáng mát, tránh ánh nắng trực tiếp. Mô hình thực hành bị đổi màu có thể ảnh hưởng đến kết quả của chế độ thực hành.
- Dây đeo được thiết kế dành riêng cho trọng lượng của i600 và không được sử dụng chung với các sản phẩm khác.
- Medit Scan for Clinics được bao gồm trong ổ USB. Sản phẩm này được tối ưu hóa cho PC và không khuyến khích sử dụng các thiết bị khác. Không sử dụng bất kỳ thứ gì khác ngoài cổng USB. Nó có thể gây ra sự cố hoặc cháy.

1.7 Thiết Lập Hệ Thống i600

1.7.1 Cài đặt cơ bản của i600



Hãy quét mã QR này.



① Kết nối cáp cổng USB 3.0 (chuyển từ C sang A) với cục điện.

② Kết nối bộ chuyển đổi với cục nguồn điện.

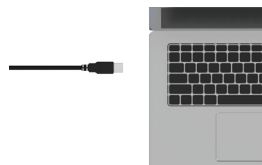




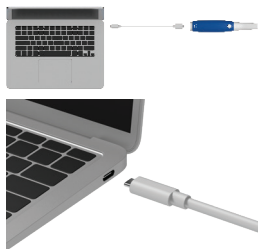
③ Cắm cáp nguồn với cổng bộ chuyển đổi.



④ Cắm đầu còn lại vào ổ điện.



⑤ Kết nối cáp USB-C với PC.



⑥ Bạn có thể kết nối i600 trực tiếp vào máy tính mà không cần cổng chuyển đổi.



Khởi động i600

① Hãy nhấn vào nút bật nguồn ở chỗ i600.



② Khi nguồn điện được cung cấp, đèn LED ở phần trên của tay cầm i600 sẽ chuyển sang màu xanh.



Tắt i600

Nhấn và giữ nút nguồn ở dưới cùng của tay cầm i600 trong 3 giây.



Giá đỡ máy tính để bàn



Giá đỡ treo tường



2 Tổng Quan Về Medit Scan for Clinics

2.1 Giới thiệu chung

Medit Scan for Clinics cung cấp giao diện làm việc thân thiện với người dùng để ghi lại thông số kỹ thuật của các đặc điểm địa hình của răng và các mô xung quanh bằng hệ thống i600.

2.2 Cài đặt

2.2.1 Các yêu cầu hệ thống

Yêu cầu hệ thống tối thiểu

	Windows	
	Máy tính	Màn hình
Bộ xử lý trung tâm	Intel Core i5 – 13500H	Intel Core i5 – 13400
	Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 12400
Bộ nhớ tạm	AMD Ryzen 5 7735HS	AMD Ryzen 5 7500
	AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 5600
Bộ nhớ tạm	16 GB	
Cấu hình	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB trở lên)	
	NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB trở lên)	
Cấu hình	NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB trở lên)	
	*AMD Radeon thì không được hỗ trợ.	
Tổng quan hệ điều hành	Windows 10 64-bit Windows 11 (được khuyến nghị cho bộ xử lý Intel Core thế hệ thứ 12 trở về sau)	

macOS	
Máy tính xách tay/Máy tính để bàn	
Bộ xử lý trung tâm	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
Bộ nhớ tạm	16 GB
Cấu hình	-
Tổng quan hệ điều hành	Monterey 12 Ventura 13

Yêu cầu hệ thống được đề xuất

Windows		
	Máy tính	Màn hình
Bộ xử lý trung tâm	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
Bộ nhớ tạm	32 GB	
Cấu hình	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB trở lên) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB trở lên) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB trở lên) *AMD Radeon thì không được hỗ trợ.	
Tổng quan hệ điều hành	Windows 10 64-bit Windows 11 (được khuyến nghị cho bộ xử lý Intel Core thế hệ thứ 12 trở về sau)	

macOS	
Máy tính xách tay/Máy tính để bàn	
Bộ xử lý trung tâm	M1 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M2 (8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro (10-core CPU, 16-core GPU) M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU)
Bộ nhớ tạm	24 GB
Cấu hình	-
Tổng quan hệ điều hành	Monterey 12 Ventura 13

💡 Để biết các yêu cầu chính xác và mới nhất của hệ thống, vui lòng truy cập www.meditlink.com.

💡 Sử dụng máy tính cá nhân và màn hình được chứng nhận IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024.

💡 Thiết bị có thể không hoạt động được khi sử dụng cáp không phải cáp nối USB 3.0 do Medit cung cấp. Medit không chịu trách nhiệm về bất kỳ sự cố nào gây ra bởi các loại cáp khác với cáp nối USB 3.0 do Medit cung cấp. Đảm bảo chỉ sử dụng cáp USB 3.0 được cấp trong gói hàng.

2.2.2 Hướng dẫn cài đặt phần mềm

- ① Kết nối ổ USB flash kèm theo với PC.
- ② Chạy tệp cài đặt.
- ③ Chọn ngôn ngữ thiết lập và nhấp vào “Next”.
- ④ Chọn đường dẫn cài đặt.
- ⑤ Đọc kỹ “License Agreement”, chọn “I agree to the License terms and conditions” và sau đó nhấp vào “Install”.
- ⑥ Quá trình cài đặt có thể mất vài phút. Vui lòng không tắt máy tính cho đến khi quá trình cài đặt hoàn tất.
- ⑦ Sau khi cài đặt xong, khởi động lại PC để đảm bảo chương trình được hoạt động tối ưu.

💡 Quá trình cài đặt sẽ không được xử lý khi hệ thống i600 được kết nối với PC. Vui lòng tắt máy quét trước khi bắt đầu cài đặt.

2.2.3 Hướng Dẫn Sử Dụng Medit Scan for Clinics

Vui lòng tham khảo Hướng Dẫn Sử Dụng Medit Scan for Clinics theo các bước sau: Medit Scan for Clinics > Menu > Hướng dẫn sử dụng.

Cách sử dụng khóa Medit Academy



Hãy quét mã QR này.

3 Bảo trì

⚠ CẢN TRỌNG

- Việc bảo trì thiết bị chỉ nên được thực hiện bởi nhân viên Medit hoặc công ty hoặc cá nhân được Medit chứng nhận.
- Nhìn chung, người dùng không bắt buộc phải thực hiện công việc bảo trì trên hệ thống i600 bên cạnh việc hiệu chuẩn, làm sạch và khử trùng. Không yêu cầu việc kiểm tra phòng ngừa và bảo trì thường xuyên khác.

3.1 Hiệu chuẩn

Cần phải hiệu chuẩn định kỳ để tạo ra các mô hình 3D chính xác. Bạn nên thực hiện hiệu chuẩn khi:

- Chất lượng của mô hình 3D không đáng tin cậy hoặc không chính xác khi so sánh với các kết quả trước đó.
 - Điều kiện môi trường như nhiệt độ đã thay đổi.
 - Thời hạn hiệu chuẩn đã hết.
- Bạn có thể đặt khoảng thời gian hiệu chuẩn trong Menu > Cài đặt > Thời gian hiệu chuẩn (Ngày).

💡 Bảng hiệu chuẩn là một bộ phận dễ vỡ. Không chạm trực tiếp vào bảng điều khiển. Kiểm tra bảng hiệu chuẩn nếu quá trình hiệu chuẩn không được thực hiện chính xác. Nếu bảng hiệu chuẩn bị nhiễm bẩn, vui lòng liên hệ với nhà cung cấp dịch vụ của bạn.



Chúng tôi khuyên bạn nên thực hiện hiệu chuẩn định kỳ. Bạn có thể cài đặt khoảng thời gian hiệu chuẩn qua Menu > Cài đặt > Thời gian hiệu chuẩn (Ngày). Khoảng thời gian hiệu chuẩn được mặc định là 14 ngày.

3.1.1 Cách hiệu chuẩn i600

- ① Bật i600 và khởi động Medit Scan for Clinics.
- ② Chạy Trình hướng dẫn hiệu chuẩn từ Menu > Cài đặt > Hiệu chuẩn.
- ③ Chuẩn bị dụng cụ hiệu chuẩn và tay cầm i600.
- ④ Xoay mặt số của công cụ hiệu chuẩn đến vị trí **1**.
- ⑤ Đặt tay cầm i600 vào công cụ hiệu chuẩn.
- ⑥ Nhấp vào “Next” để bắt đầu quá trình hiệu chuẩn.
- ⑦ Khi công cụ hiệu chuẩn được lắp chính xác vào vị trí **1**, hệ thống sẽ tự động thu nhận dữ liệu.
- ⑧ Khi quá trình thu thập dữ liệu hoàn tất tại vị trí **1**, hãy xoay mặt số sang vị trí tiếp theo.
- ⑨ Lặp lại các bước cho các vị trí **2** – **8** và vị trí **LAST**.
- ⑩ Khi hoàn tất việc thu thập dữ liệu tại vị trí **LAST**, hệ thống sẽ tự động tính toán và hiển thị kết quả hiệu chuẩn.

3.2 Quy Trình Làm Sạch, Khử Khuẩn, Khử Trùng

3.2.1 Đầu quét tái sử dụng

Đầu quét tái sử dụng là bộ phận được đặt trong miệng bệnh nhân trong quá trình quét và có thể tái sử dụng trong một số lần giới hạn. Đầu quét cần phải được làm sạch và tiệt trùng giữa các lần sử dụng của bệnh nhân để tránh lây nhiễm chéo.

Làm sạch và Sát khuẩn

- Chuẩn bị dung dịch tẩy rửa.
 - » Pha loãng chất tẩy rửa trung tính thông thường theo tỷ lệ 1:100 trước khi sử dụng.
- Vệ sinh các đầu quét tái sử dụng bằng dung dịch tẩy rửa và bàn chải.
 - » Đảm bảo rằng gương của đầu quét hoàn toàn sạch sẽ và không có vết bẩn. Nếu gương có vết bẩn hoặc bị mờ, hãy lặp lại quy trình vệ sinh.

⚠ CẢNH TRỌNG

- » Đầu quét tái sử dụng có cấu trúc phức tạp và việc vệ sinh tự động có thể không đạt được trạng thái hoàn toàn sạch sẽ; do đó, không vệ sinh đầu quét tái sử dụng bằng thiết bị rửa tự động.
- Rửa sạch đầu quét tái sử dụng ba lần bằng nước tinh khiết.
- Loại bỏ độ ẩm bằng khăn giấy và để chúng khô hoàn toàn ở nhiệt độ phòng trong ít nhất 80 phút.

- Khử trùng đầu quét tái sử dụng bằng chất khử trùng có chứa Isopropyl Alcohol (IPA) nồng độ 15% trở xuống trong 1 phút. Sau đó, đảm bảo để chúng khô hoàn toàn ở nhiệt độ phòng trong ít nhất 5 phút.
 - » Trước khi dùng sản phẩm khử trùng khác, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng sản phẩm để sử dụng đúng cách.
 - » Bạn có thể tìm thấy danh sách các chất khử trùng được khuyến dùng trong Trung tâm trợ giúp Medit tại <http://support.medit.com/hc>.

Tiệt trùng

- Đầu mút phải được làm sạch thủ công bằng dung dịch khử trùng. Sau khi làm sạch và khử trùng, hãy kiểm tra gương bên trong đầu mút để đảm bảo không có bất kỳ vết bẩn hoặc vết ố nào.
- Lặp lại quá trình làm sạch và khử trùng nếu cần thiết. Cần thận lau khô gương bằng khăn giấy.
- Cho đầu mút vào một túi khử trùng bằng giấy và niêm phong, đảm bảo rằng nó được đóng kín. Sử dụng túi tự dính hoặc túi nhiệt.
- Khử trùng đầu quần trong nồi hấp với các điều kiện sau:
 - » Tiệt trùng trong nồi hấp loại trọng lực ở 135°C (275°F) trong 10 phút rồi làm khô trong 30 phút.
 - » Tiệt trùng trong nồi hấp loại chân không ở 134°C (273,2°F) trong 4 phút rồi làm khô trong 20 phút.

- Sử dụng chương trình hấp tiệt trùng để làm khô đầu quần trước khi mở nồi hấp.
- Có thể tái tiệt trùng đầu máy quét tới 150 lần. Sau khi đạt đến giới hạn này, phải thải bỏ theo hướng dẫn trong phần thải bỏ.
- Thời gian và nhiệt độ hấp có thể thay đổi tùy thuộc vào loại nồi hấp và nhà sản xuất. Vì lý do này, nó có thể không đáp ứng được số lần tối đa. Vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất nồi hấp mà bạn đang sử dụng để xác định xem các điều kiện bắt buộc có được đáp ứng hay không.

CẢNH TRỌNG

- Gương của đầu máy quét là bộ phận quang học dễ vỡ nên cần được xử lý cẩn thận để đảm bảo chất lượng quét tối ưu. Hãy cẩn thận không làm trầy xước hoặc làm nhòe gương vì bất kỳ thiệt hại hoặc khuyết điểm nào có thể ảnh hưởng đến dữ liệu thu được.
- Đảm bảo luôn quần đầu mút trước khi hấp. Nếu bạn hấp cách thủy một đầu mút đã tiếp xúc sẽ gây ra vết ố trên gương và không thể tẩy sạch được. Kiểm tra hướng dẫn sử dụng nồi hấp để biết thêm thông tin.
- Sau khi đầu mút đã được làm sạch, khử trùng và tiệt trùng thì vẫn phải vô trùng cho đến khi chúng được sử dụng cho bệnh nhân.
- Medit không chịu trách nhiệm về bất kỳ hư hỏng nào, bao gồm cả biến dạng đầu quét, xảy ra do không tuân thủ hướng dẫn cho quy trình làm sạch, khử trùng hoặc tiệt trùng đã nêu ở trên.

3.2.2 Gương

Sự hiện diện của các tạp chất hoặc vết ố trên gương soi có thể dẫn đến chất lượng quét kém và trải nghiệm quét tổng thể kém. Trong những trường hợp như vậy, hãy làm sạch gương theo các bước dưới đây:

- ① Ngắt kết nối đầu máy quét khỏi tay cầm i600.
- ② Đổ cồn lên một miếng vải sạch hoặc tấm bông và lau gương. Đảm bảo sử dụng rượu không có tạp chất nếu không có thể làm ố gương. Bạn có thể sử dụng etanol hoặc propanol (cồn etylic-/propyl).
- ③ Lau khô gương bằng một miếng vải khô, không xơ.
- ④ Đảm bảo gương không có bụi và xơ. Lặp lại quy trình làm sạch nếu cần.

3.2.3 Tay Cầm

Sau khi xử lý, làm sạch và khử trùng tất cả các bề mặt khác của tay cầm i600 ngoại trừ mặt trước của máy quét (cửa sổ quang học) và phần cuối (lỗ thoát khí). Làm sạch và khử trùng phải được thực hiện khi thiết bị đã tắt. Chỉ sử dụng thiết bị sau khi thiết bị khô hoàn toàn.

Khuyến khích sử dụng dịch tẩy rửa và khử trùng là cồn biến tính (cồn etylic hoặc etanol) - thường 60 - 70% Alc/Vol.

Quy trình làm sạch và khử trùng chung như sau:

- ① Tắt thiết bị bằng nút nguồn.
- ② Hãy rút các ổ cáp khỏi trung tâm nguồn.
- ③ Làm sạch bộ lọc ở đầu trước của tay cầm i600.
 - » Nếu rượu được đổ trực tiếp vào bộ lọc, nó có thể ngấm vào bên trong tay cầm i600 và gây ra sự cố.
 - » Không làm sạch bộ lọc bằng cách đổ trực tiếp cồn hoặc dung dịch tẩy rửa vào bộ lọc. Bộ lọc phải được lau nhẹ bằng bông hoặc vải mềm thấm cồn. Không lau bằng tay hoặc dùng lực quá mạnh.
 - » Medit không chịu trách nhiệm về bất kỳ hư hỏng hoặc trục trặc nào xảy ra trong quá trình vệ sinh không tuân theo các hướng dẫn trên.

-
- ④ Đặt nắp lên mặt trước của tay cầm i600 sau khi làm sạch bộ lọc.
 - ⑤ Đổ chất khử trùng lên một miếng vải mềm, không xơ và không mài mòn.
 - ⑥ Lau bề mặt máy quét bằng vải.
 - ⑦ Lau khô bề mặt bằng vải sạch, khô, không xơ và không mài mòn.

CẨN TRỌNG

- Không vệ sinh tay cầm i600 khi thiết bị đang bật vì chất lỏng có thể xâm nhập vào máy quét và gây ra sự cố.
- Chỉ sử dụng sau khi thiết bị khô hoàn toàn.
- Các vết nứt do hóa chất có thể xuất hiện nếu sử dụng dung dịch tẩy rửa và khử trùng không phù hợp trong quá trình vệ sinh.

3.2.4 Các Thành Phần Khác

- Đổ dung dịch tẩy rửa và khử trùng lên một miếng vải mềm, không xơ và không mài mòn.
- Lau bề mặt linh kiện bằng vải.
- Lau khô bề mặt bằng vải sạch, khô, không xơ và không mài mòn.

CẨN TRỌNG

- Các vết nứt do hóa chất có thể xuất hiện nếu sử dụng dung dịch tẩy rửa và khử trùng không phù hợp trong quá trình vệ sinh.

3.3 Chất Thải

CẨN TRỌNG

- Đầu mút máy quét phải được khử trùng trước khi thải bỏ. Khử trùng đầu nhọn như được mô tả trong phần “3.2.1 Đầu quét tái sử dụng và Đầu nhỏ - Khử Trùng”
- Vứt bỏ đầu máy quét như bạn làm với bất kỳ chất thải lâm sàng nào khác.
- Các thành phần khác được thiết kế để tuân thủ các chỉ dẫn sau: RoHS, Hạn chế Sử dụng Một số Chất Nguy hiểm trong Thiết bị Điện và Điện tử. (2011/65/EU) WEEE, Chỉ thị về Thiết bị Điện và Điện tử Rác thải. (2012/19/EU)

3.4 Cập Nhật Medit Scan for Clinics

Medit Scan for Clinics tự động kiểm tra các bản cập nhật khi phần mềm đang hoạt động. Nếu phiên bản mới của phần mềm được phát hành, hệ thống sẽ tự động tải xuống.

4 Hướng Dẫn An Toàn

Vui lòng tuân thủ tất cả các quy trình an toàn được mô tả chi tiết trong Hướng dẫn sử dụng này để phòng tránh thương tích cho người và hư hỏng thiết bị. Tài liệu này sử dụng các từ CẢNH BÁO và CẦN TRỌNG khi làm nổi bật các thông báo liên quan đến việc phòng tránh.

Đọc kỹ và hiểu rõ các hướng dẫn, bao gồm tất cả các thông báo phòng ngừa được bắt đầu bằng các từ CẢNH BÁO và CẦN TRỌNG. Để tránh chấn thương cơ thể hoặc hư hỏng thiết bị, hãy đảm bảo tuân thủ nghiêm ngặt các hướng dẫn an toàn. Tất cả các hướng dẫn và biện pháp phòng ngừa như được chỉ định trong Hướng dẫn An toàn phải được tuân thủ để đảm bảo chức năng của hệ thống hoạt động thích hợp và giữ an toàn cá nhân.

Hệ thống i600 chỉ nên được vận hành bởi các chuyên gia nha khoa và kỹ thuật viên đã được đào tạo để sử dụng hệ thống. Việc sử dụng hệ thống i600 cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích sử dụng như đã nêu trong phần “1.1 Mục đích sử dụng” có thể dẫn đến thiệt hại hoặc hư hỏng thiết bị. Vui lòng xử lý hệ thống i600 theo các hướng dẫn trong hướng dẫn an toàn.

Bất kỳ sự cố nghiêm trọng nào liên quan đến thiết bị đều phải được báo cáo cho nhà sản xuất và cơ quan có thẩm quyền ở quốc gia thành viên nơi người dùng và bệnh nhân sinh sống.

4.1 Khái Niệm Cơ Bản Về Hệ Thống

Hệ thống i600 là một thiết bị y tế quang học có độ chính xác cao. Làm quen tất cả các hướng dẫn vận hành và an toàn sau đây trước khi cài đặt, sử dụng và vận hành i600.

CẦN TRỌNG

- Cáp USB 3.0 được kết nối với trung tâm nguồn điện giống như đầu nối của cáp USB tiêu chuẩn. Tuy nhiên, thiết bị có thể không hoạt động bình thường nếu cáp USB 3.0 tiêu chuẩn được sử dụng với i600.
- Bộ hub không dây được thiết kế đặc biệt cho i600 và không được sử dụng được bất kỳ thiết bị nào khác.
- Nếu sản phẩm được bảo quản trong môi trường lạnh, hãy cho sản phẩm thời gian để điều chỉnh theo nhiệt độ của môi trường trước khi sử dụng. Nếu sử dụng ngay, có thể xảy ra hiện tượng ngưng tụ hơi nước, có thể làm hỏng các bộ phận điện tử bên trong thiết bị.
- Đảm bảo rằng tất cả các thành phần được cung cấp không bị hư hỏng vật lý. Bất kỳ thiệt hại vật chất nào đối với thiết bị cũng có nguy cơ gây hại.
- Trước khi sử dụng hệ thống, cần kiểm tra để đảm bảo không có vấn đề gì như hư hỏng vật lý hoặc các bộ phận bị lỏng. Nếu có bất kỳ hư hỏng nào có thể nhìn thấy, không sử dụng sản phẩm và liên hệ với nhà sản xuất hoặc đại diện địa phương của bạn.



- Kiểm tra tay cầm i600 và các phụ kiện của thiết bị xem có cạnh sắc không.
- Khi không sử dụng, hệ thống i600 nên được đặt trên giá để bàn hoặc giá treo tường.
- Không lắp giá để bàn trên bề mặt nghiêng.
- Không đặt bất kỳ vật thể nào trên hệ thống i600.
- Không đặt hệ thống i600 trên bất kỳ bề mặt nào đã được làm nóng hoặc ẩm ướt.
- Không chặn các lỗ thông hơi ở phía sau của hệ thống i600. Nếu thiết bị quá nóng, hệ thống i600 có thể hoạt động sai hoặc ngừng hoạt động.
- Không làm đổ bất kỳ chất lỏng nào lên hệ thống i600.
- Tay cầm i600 và các thành phần đi kèm khác được làm bằng các linh kiện điện tử. Không cho phép bất kỳ loại chất lỏng hoặc vật thể lạ nào lọt vào.
- Không kéo hoặc bẻ cong cáp kết nối với hệ thống i600.
- Sắp xếp cẩn thận tất cả các dây cáp để bạn hoặc bệnh nhân của bạn không bị vấp hoặc vướng vào dây cáp. Bất kỳ lực kéo nào trên dây cáp đều có thể gây hỏng hệ thống i600.
- Luôn đặt phích cắm của dây nguồn hệ thống i600 ở vị trí dễ tiếp cận.
- Luôn theo dõi sản phẩm và bệnh nhân của bạn trong khi sử dụng sản phẩm để kiểm tra các bất thường.
- Tiến hành hiệu chuẩn, làm sạch, khử trùng và tiệt trùng theo đúng nội dung của hướng dẫn sử dụng.
- Nếu bạn làm rơi đầu mút i600 trên sàn, đừng cố sử dụng lại nó. Vứt bỏ đầu mút ngay lập tức vì có nguy cơ gương gắn với đầu mút có thể đã bị bong ra.

- Do tính chất dễ vỡ, các đầu mút của i600 cần được xử lý cẩn thận. Để tránh làm hỏng đầu mút và gương bên trong của nó, hãy cẩn thận tránh tiếp xúc với răng hoặc đồ phục hình của bệnh nhân.
- Nếu hệ thống i600 bị rơi trên sàn hoặc nếu thiết bị bị va đập, nó phải được hiệu chuẩn trước khi sử dụng. Nếu thiết bị không thể kết nối với phần mềm, hãy tham khảo ý kiến của nhà sản xuất hoặc các đại lý được ủy quyền.
- Nếu thiết bị không hoạt động bình thường, chẳng hạn như có vấn đề về độ chính xác, hãy ngừng sử dụng sản phẩm và liên hệ với nhà sản xuất hoặc đại lý được ủy quyền.
- Chỉ cài đặt và sử dụng các chương trình đã được phê duyệt để đảm bảo chức năng thích hợp của hệ thống i600.
- Trong trường hợp xảy ra tai nạn nghiêm trọng liên quan đến hệ thống i600, hãy thông báo cho nhà sản xuất và báo cáo cho cơ quan quốc gia có thẩm quyền ở nơi người dùng và bệnh nhân cư trú.
- Nếu máy tính cá nhân được cài đặt phần mềm không có phần mềm bảo mật hoặc nếu có nguy cơ bị mã độc xâm nhập vào mạng, thì máy tính có thể bị xâm nhập bởi phần mềm độc hại (phần mềm độc hại như vi-rút hoặc sâu máy tính làm hỏng máy tính của bạn).
- Phần mềm cho sản phẩm này phải được sử dụng tuân theo luật bảo vệ thông tin cá nhân và y tế.
- Máy quét 3D có độ chính xác cao này đặc biệt dễ hư hỏng do va đập. Cần xử lý cẩn thận để tránh giảm hiệu suất do chấn động, bao gồm vô tình rơi rớt.



4.2 Đào Tạo Tiêu Chuẩn

Hãy bắt đầu với i600	Chế độ thực hành
 Hãy quét mã QR này.	 Hãy quét mã QR này.

CẢNH BÁO

Trước khi sử dụng hệ thống i600 cho các bệnh nhân của bạn:

- Bạn phải được đào tạo để sử dụng hệ thống hoặc đọc và hiểu đầy đủ Hướng dẫn sử dụng này.
- Bạn nên làm quen với việc sử dụng an toàn hệ thống i600, như được trình bày chi tiết trong Hướng dẫn sử dụng này.
- Trước khi sử dụng hoặc sau khi thay đổi bất kỳ cài đặt nào, người dùng nên kiểm tra xem hình ảnh trực tiếp có được hiển thị đúng trong mục xem trước của máy ảnh chương trình hay không.

4.3 Trong Trường Hợp Thiết Bị Lỗi

CẢNH BÁO

Nếu hệ thống i600 của bạn không hoạt động bình thường hoặc nếu bạn nghi ngờ rằng có vấn đề với thiết bị:

- Lấy thiết bị ra khỏi miệng bệnh nhân và ngừng sử dụng ngay lập tức.
- Ngắt kết nối thiết bị khỏi máy tính và kiểm tra lỗi.
- Liên hệ với nhà sản xuất hoặc đại lý được ủy quyền.
- Luật pháp nghiêm cấm các sửa đổi đối với hệ thống i600 vì chúng có thể ảnh hưởng đến sự an toàn của người dùng, bệnh nhân hoặc bên thứ ba.

4.4 Vệ Sinh

CẢNH BÁO

Để có điều kiện làm việc sạch sẽ và an toàn cho bệnh nhân, LUÔN LUÔN đeo găng tay phẫu thuật sạch khi:

- Xử lý và thay thế đầu mút.
- Sử dụng hệ thống i600 trên bệnh nhân.
- Chạm vào hệ thống i600.

CẢNH BÁO

Hệ thống i600 và cửa sổ quang học của nó phải luôn được giữ sạch sẽ. Trước khi sử dụng hệ thống i600 cho bệnh nhân, hãy đảm bảo:

- Khử trùng hệ thống i600 như được mô tả trong phần “3.2 Quy trình Làm sạch, Sát khuẩn, Tiệt trùng.”
- Sử dụng một đầu đã được khử trùng.

4.5 An Toàn Điện

CẢNH BÁO

- Hệ thống i600 là thiết bị loại I.
- Để tránh bị điện giật, hệ thống i600 chỉ được kết nối với nguồn điện có kết nối bảo vệ. Nếu bạn không thể cắm phích cắm do i600 cung cấp vào ổ cắm chính, hãy liên hệ với thợ điện có chuyên môn để thay thế phích cắm hoặc ổ cắm. Không phá vỡ các nguyên tắc an toàn này.
- Không sử dụng phích cắm loại tiếp đất được kết nối với hệ thống i600 cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích sử dụng.
- Hệ thống i600 chỉ sử dụng năng lượng qua sóng vô tuyến bên trong. Lượng bức xạ sóng vô tuyến thấp và không gây nhiều bức xạ điện từ xung quanh.
- Bạn có nguy cơ bị điện giật nếu cố gắng truy cập vào bên trong hệ thống i600. Chỉ nhân viên dịch vụ có trình độ mới được truy cập vào hệ thống.

- Không kết nối hệ thống i600 với dải điện thông thường hoặc dây nối dài, vì những kết nối này không an toàn như ổ cắm nối đất. Việc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn này có thể dẫn đến các nguy cơ sau:
 - » Tổng dòng điện ngắn mạch của tất cả thiết bị được kết nối có thể vượt quá giới hạn quy định trong EN/IEC 60601-1.
 - » Trở kháng của kết nối đất có thể vượt quá giới hạn quy định trong EN/IEC 60601-1.
- Không đặt chất lỏng như đồ uống gần hệ thống i600 và tránh làm đổ bất kỳ chất lỏng nào lên hệ thống.
- Không bao giờ làm đổ chất lỏng dưới bất kỳ hình thức nào lên hệ thống i600.
- Sự ngưng tụ do thay đổi nhiệt độ hoặc độ ẩm có thể gây ra sự tích tụ hơi bên trong hệ thống i600 và có thể làm hỏng hệ thống. Trước khi kết nối hệ thống i600 với nguồn điện, hãy đảm bảo giữ hệ thống i600 ở nhiệt độ phòng trong ít nhất hai giờ để tránh hiện tượng ngưng tụ hơi nước. Nếu có thể nhìn thấy hơi nước ngưng tụ trên bề mặt sản phẩm, hệ thống i600 nên được để ở nhiệt độ phòng trong hơn 8 giờ.
- Bạn chỉ nên ngắt kết nối hệ thống i600 khỏi nguồn điện bằng dây nguồn.
- Khi ngắt kết nối nguồn điện, hãy giữ lấy ổ cắm để rút dây ra.
- Trước khi ngắt kết nối, hãy đảm bảo đã tắt nguồn thiết bị bằng công tắc nguồn trên tay cầm.

- Các đặc tính PHÁT XẠ của thiết bị phù hợp để sử dụng trong các khu công nghiệp và bệnh viện (CISPR 11 Class A). Nếu được sử dụng trong môi trường dân cư (mà CISPR 11 Loại B thường được yêu cầu), thiết bị này có thể không cung cấp đầy đủ sự bảo toàn cho các dịch vụ liên lạc tần số vô tuyến.
- Chỉ sử dụng pin được cung cấp để sử dụng với i600. Các loại pin khác có thể làm hỏng hệ thống i600.
- Tránh kéo cáp truyền thông, cáp nguồn, etc. được sử dụng với hệ thống i600.
- Chỉ sử dụng các bộ điều chỉnh y tế được cung cấp để sử dụng với i600. Các bộ điều chỉnh khác có thể làm hỏng hệ thống i600.
- Không chạm vào các đầu nối của thiết bị và bệnh nhân vào cùng một lúc.

4.6 Öryggi augna

CẢNH BÁO

- Hệ thống i600 chiếu ánh sáng chói từ đầu mút trong quá trình quét.
- Ánh sáng chói chiếu ra từ đầu đèn của i600 không gây hại cho mắt. Tuy nhiên, bạn không nên nhìn thẳng vào đèn sáng cũng như không hướng chùm sáng vào mắt người khác. Nhìn chung, các nguồn sáng cường độ cao có thể khiến mắt trở nên dễ tổn thương và khả năng bị phơi nhiễm thứ cấp cao. Cũng như khi tiếp xúc với nguồn ánh sáng cường độ cao khác, bạn có thể bị giảm thị lực tạm thời, đau, khó chịu hoặc suy giảm thị lực, tất cả đều làm tăng nguy cơ tai nạn thứ phát.
- Tuyên bố từ chối trách nhiệm đối với những rủi ro liên quan đến bệnh nhân bị động kinh
Medit i600 không nên được sử dụng cho bệnh nhân đã được chẩn đoán mắc bệnh động kinh do nguy cơ co giật và chấn thương. Vì lý do tương tự, nhân viên nha khoa đã được chẩn đoán mắc bệnh động kinh không nên vận hành Medit i600.

4.7 Nguy Cơ Gây Nổ



CẢNH BÁO

- Hệ thống i600 không được thiết kế để sử dụng gần chất lỏng, khí gây cháy hoặc trong môi trường có nồng độ oxy cao.
- Có nguy cơ nổ nếu bạn sử dụng hệ thống i600 gần các loại thuốc gây mê dễ cháy.

4.8 Máy Tạo Nhịp Và Rủi Ro Nhiều ICD



CẢNH BÁO

- Máy khử rung tim cấy ghép (ICD) và máy tạo nhịp tim có thể bị nhiễu do một số thiết bị.
- Duy trì khoảng cách vừa phải với ICD hoặc máy tạo nhịp tim của bệnh nhân khi sử dụng hệ thống i600.
- Để biết thêm thông tin về các thiết bị ngoại vi được sử dụng với i600, hãy xem hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất tương ứng.

4.9 An toàn an ninh mạng

- Nếu xảy ra sự cố an ninh mạng, hãy ngừng sử dụng máy quét và phần mềm ngay lập tức. Tắt nguồn máy quét và đăng xuất khỏi phần mềm.
- Báo cáo sự việc ngay cho nhóm hỗ trợ của chúng tôi qua email, điện thoại hoặc các phương thức liên hệ sẵn có khác. Xem trang cuối của Hướng dẫn sử dụng để biết thông tin liên hệ.
- Khi báo cáo sự cố, vui lòng cung cấp thông tin càng chi tiết càng tốt, bao gồm thời gian xảy ra và mọi hành vi bất thường mà bạn nhận thấy. Thông tin này sẽ giúp chúng tôi giải quyết sự cố nhanh chóng.

5 Thông Tin Tương Thích Điện Từ

5.1 Khí thải điện từ

Hệ thống i600 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ theo các quy định bên dưới. Khách hàng hoặc người sử dụng hệ thống i600 phải đảm bảo rằng thiết bị được sử dụng trong môi trường như vậy.

Hướng dẫn và báo cáo từ nhà sản xuất - Phát xạ điện từ		
Kiểm tra phát xạ	Tuân thủ quy định	Môi trường điện từ - Hướng dẫn
Phát xạ RF CISPR 11	Nhóm 1	i600 chỉ sử dụng năng lượng RF cho chức năng bên trong của thiết bị. Do đó, phát xạ RF của nó rất thấp và không có khả năng gây nhiễu cho các thiết bị điện từ gần đó.
Phát xạ RF CISPR 11	Loại A	Hệ thống i600 phù hợp để sử dụng trong tất cả các khu vực. Điều này bao gồm các khu vực trong và các khu vực được kết nối trực tiếp với mạng lưới cấp điện hạ áp công cộng, cung cấp cho các tòa nhà sử dụng cho mục đích sinh hoạt.
Phát xạ sóng hài IEC 61000-3-2	Loại A	
Dao động điện áp / Phát xạ méo	Tuân thủ	

⚠ CẢNH BÁO

Hệ thống i600 này chỉ dành cho các chuyên gia chăm sóc sức khỏe. Thiết bị/hệ thống này có thể gây nhiễu sóng vô tuyến hoặc có thể làm gián đoạn hoạt động của thiết bị gần đó. Có thể cần phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu, chẳng hạn như xem xét lại hoặc di chuyển i600 hay che chắn vị trí có máy móc.

5.2 Miễn Dịch Điện Từ

▪ Hướng dẫn 1

Hệ thống i600 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ theo các quy định bên dưới. Khách hàng hoặc người sử dụng hệ thống i600 phải đảm bảo rằng thiết bị được sử dụng trong môi trường như vậy.

Leiðbeiningar og yfirlýsing framleiðanda – Rafsegulónæmi			
Ónæmispróf	IEC 60601 Prófstig	Samræmisstig	Rafsegulumhverfi – Leiðbeiningar
Phóng điện tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	Tiếp điểm ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV không khí	Tiếp điểm ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV không khí	Sàn nhà nên được đồng bằng gỗ, bê tông hoặc gạch men. Nếu sàn nhà được phủ bằng vật liệu tổng hợp, khuyến khích độ ẩm tương đối ở mức ít nhất là 30%.

Điện nhanh chuyển tiếp / Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV đối với đường dây cung cấp điện ± 1 kV cho đường đầu vào/đầu ra	± 2 kV đối với đường dây cung cấp điện ± 1 kV cho đường đầu vào/đầu ra	Chất lượng nguồn điện lưới nền tương thích với loại điện của môi trường thương mại hoặc môi trường bệnh viện tiêu chuẩn.
Tăng áp IEC 61000-4-5	Chế độ vi sai $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV	Chế độ vi sai $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV	Chất lượng nguồn điện lưới nền tương thích với loại điện của môi trường thương mại hoặc môi trường bệnh viện tiêu chuẩn.
	Chế độ chung $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Chế độ chung $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV	
Sụt giảm điện áp, ngắt quãng ngắn và sự thay đổi điện áp trên đường dây đầu vào của nguồn điện IEC 61000-4-11	0% Ut (giảm 100% Ut) trong 0,5/1 chu kỳ 70% Ut (giảm 30% Ut) trong 25/30 chu kỳ 0% Ut (giảm 100% Ut) trong 250/300 chu kỳ	0% Ut (giảm 100% Ut) trong 0,5/1 chu kỳ 70% Ut (giảm 30% Ut) trong 25/30 chu kỳ 0% Ut (giảm 100% Ut) trong 250/300 chu kỳ	Chất lượng nguồn điện lưới nền tương thích với loại điện của môi trường thương mại hoặc môi trường bệnh viện tiêu chuẩn. Nếu người dùng hệ thống i600 yêu cầu tiếp tục hoạt động trong thời gian nguồn điện bị gián đoạn, thì hệ thống i600 nên chuẩn bị nguồn cung từ nguồn điện liên tục hoặc pin.

Trường từ tính tần số nguồn (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Từ trường tần số điện phải ở mức tương thích đặc trưng như vị trí trong môi trường thương mại hoặc môi trường bệnh viện điển hình.
Trường từ tính gần trong dải tần số 9 kHz đến 13,56 MHz Miễn dịch IEC 61000-4-39	8 A/m Điều chế 30 kHz CW	8 A/m Điều chế 30 kHz CW	Khả năng chống lại từ trường đã được thử nghiệm và chỉ áp dụng cho các bề mặt của vỏ bọc hoặc phụ kiện có thể tiếp cận được trong quá trình sử dụng.
	65 A/m 134,2 kHz PM 2,1 kHz	65 A/m 134,2 kHz PM 2,1 kHz	
	7,5 A/m 13,56 MHz PM 50 kHz	7,5 A/m 13,56 MHz PM 50 kHz	
LƯU Ý: Ut là điện áp chính (AC) trước khi áp dụng mức thử nghiệm.			

▪ Hướng dẫn 2

Khoảng cách ngăn cách lý tưởng giữa thiết bị di động và điện thoại và i600		
Công suất đầu ra định mức tối đa của máy phát [W]	Khoảng cách tách biệt theo tần số phát [M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 kHz đến 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz to 2,7 GHz $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20
0,1	0,38	0,63
1	1,2	2,0
10	3,8	6,3
100	12	20

Đối với máy phát có mức công suất đầu ra lớn nhất không được liệt kê ở trên, khoảng cách tách biệt lý tưởng d tính bằng mét (m) có thể được ước tính bằng cách sử dụng phương trình áp dụng cho tần số của máy phát, trong đó P là công suất đầu ra lớn nhất của máy phát tính bằng watt (W) theo nhà sản xuất máy phát.

LƯU Ý 1: Ở mức 80 MHz và 800 MHz, áp dụng khoảng cách tách biệt cho dải tần số cao hơn.

LƯU Ý 2: Những hướng dẫn này có thể không áp dụng trong mọi tình huống. Sự lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi sự hấp thụ và phản xạ từ các cấu trúc, vật thể và con người.

▪ Hướng dẫn 3

Hệ thống i600 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ như bên dưới. Khách hàng hoặc người sử dụng hệ thống i600 phải đảm bảo rằng thiết bị được sử dụng trong môi trường như vậy.

Hướng dẫn và báo cáo từ nhà sản xuất - Miễn dịch điện từ			
Kiểm tra khả năng miễn dịch	Mức thử nghiệm IEC 60601	Mức độ tuân thủ	Môi trường điện từ - Hướng dẫn
RF dẫn điện IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz đến 80 MHz Bên ngoài tần sóng ISM Bands	3 Vrms	Không nên sử dụng thiết bị truyền thông RF di động và điện thoại gần bất kỳ bộ phận nào của Hệ thống siêu âm, bao gồm cả dây cáp, hơn khoảng cách tách biệt được khuyến nghị. Điều này được tính toán bằng cách sử dụng phương trình tính toán áp dụng cho tần số của máy phát.
			Khoảng cách duy trì được đề xuất (d): $d = 1,2 \sqrt{P}$ IEC 60601-1-2:2007 $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz đến 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz đến 2,5 GHz IEC 60601-1-2:2014 $d = 2,0 \sqrt{P}$ 80 MHz đến 2,7 GHz

	6 Vrms 150 kHz đến 80 MHz Trong tần sóng ISM Bands	6 Vrms	Trong đó P là định mức công suất đầu ra lớn nhất của máy phát tính bằng watt (W) theo nhà sản xuất máy phát, d là khoảng cách tách biệt được khuyến nghị tính bằng mét (m). Cường độ trường từ máy phát RF cố định, được xác định bằng khảo sát vị trí điện từ phải nhỏ hơn mức tuân thủ trong mỗi dải tần số. Có thể xảy ra nhiều ở vùng lân cận của thiết bị được đánh dấu bằng ký hiệu sau:
RF bức xạ IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz đến 2,7 GHz	3 V/m	
LƯU Ý 1: Ở mức 80 MHz và 800 MHz, áp dụng dải tần số cao hơn. LƯU Ý 2: Những hướng dẫn này có thể không áp dụng trong mọi tình huống. Sự lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi sự hấp thụ và phản xạ từ các cấu trúc, vật thể và con người. Lưu ý 3: Dải ISM (Công nghiệp, Khoa học và Y tế) trong khoảng từ 150 kHz đến 80 MHz là 6,765 MHz đến 6,795 MHz; 13,553 MHz đến 13,567 MHz; 26,957 MHz đến 27,283 MHz; và 40,66 MHz đến 40,70 MHz.			

■ Hướng dẫn 4

Hệ thống i600 được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ trong đó nhiều sóng RF bức xạ được kiểm soát. Thiết bị liên lạc RF di động không được sử dụng gần hơn 30 cm (12 inch) đối với bất kỳ bộ phận nào của hệ thống i600. Nếu không, hiệu suất của thiết bị có thể bị suy giảm.

Hướng dẫn và báo cáo từ nhà sản xuất - Miễn dịch điện từ					
Kiểm tra khả năng miễn dịch	Băng tần ¹⁾	Dịch vụ ¹⁾	Điều chế	Mức thử nghiệm IEC 60601	Mức độ tuân thủ
Trường lân cận từ Truyền thông không dây RF IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	Điều chế xung 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ±5 kHz Độ lệch 1 kHz sine	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	LTE Band 13, 17	Điều chế xung 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; LTE Dải 5	Điều chế xung 18 Hz	28 V/m	28 V/m

1700 - 1990 MHz	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Dài 1, 3, 4, 25; UMTS	Điều chế xung 217 Hz	28 V/m	28 V/m
2400 - 2570 MHz	Bluetooth; WLAN 802,11b/g/n; RFID 2450; LTE Dài 7	Điều chế xung 217 Hz	28 V/m	28 V/m
5100 - 5800 MHz	WLAN 802,11a/n	Điều chế xung 217 Hz	9 V/m	9 V/m

LƯU Ý: Những hướng dẫn này có thể không áp dụng trong mọi tình huống. Sự lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi sự hấp thụ và phản xạ từ các cấu trúc, vật thể và con người.

CẢNH BÁO

- Tránh sử dụng i600 bên cạnh hoặc trên thiết bị khác vì nó có thể dẫn đến hiện tượng hoạt động không chính xác. Nếu việc sử dụng này là cần thiết, bạn nên quan sát thiết bị này và thiết bị khác để kiểm tra xem thiết bị có đang hoạt động bình thường hay không.
- Việc sử dụng các phụ kiện, bộ chuyển đổi và cáp khác với những phụ kiện đã được Medit của i600 chỉ định hoặc cung cấp có thể dẫn đến phát xạ điện từ cao hoặc giảm khả năng miễn nhiễm điện từ từ thiết bị này và dẫn đến hoạt động không chính xác.

¹ Đối với một số dịch vụ, chi bao gồm các tần số uplink.

6 Thông Tin Chi Tiết

Tên phụ kiện	MD-IS0100
Tên thương mại	i600
Đơn vị đóng gói	1 bộ
Xếp hạng	9 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
Phân loại bảo vệ chống điện giật	Bộ phận ứng dụng hạng I, loại BF

* Sản phẩm này là một thiết bị y tế.

Tay Cầm	
Kích thước	248,2 x 44 x 47,4 mm (R x D x C)
Cân nặng	241 g
Hub nguồn	
Kích thước	68,2 x 31 x 14,9 mm (R x D x C)
Cân nặng	19 g
Bộ chuyển đổi DC	
Tên phụ kiện	ATM036T-P120
Điện áp đầu vào	Universal 100-240 Vac, đầu vào 50-60 Hz, không có bất kỳ công tắc trượt nào
Đầu ra	12 V $\overline{\text{---}}$, 3 A
Các loại trường hợp	100 x 50 x 33 mm (R x D x C)

EMI	CE / FCC Loại B, Dẫn điện và Bức xạ
Cách bảo vệ	OVP (Chế độ tự tắt khi giá trị điện áp vượt qua một mức định sẵn)
	SCP (Ngắt tạm thời để bảo vệ nguồn điện)
	OVP (Chế độ tự tắt bảo vệ bộ nguồn)
Bảo vệ chống điện giật	Loại I
Chế độ vận hành	Duy trì

Công cụ hiệu chuẩn		
Kích thước	123,8 x 54 mm (C x Ø)	
Cân nặng	220 g	
Điều kiện vận hành, bảo quản và vận chuyển		
Điều kiện vận hành	Nhiệt độ	18 – 28°C (64,4 – 82,4°F)
	Độ ẩm	Độ ẩm tương đối 20 - 75% (không ngưng tụ)
	Áp suất không khí	800 – 1.100 hPa
Điều kiện bảo quản	Nhiệt độ	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	Độ ẩm	Độ ẩm tương đối 20 - 80% (không ngưng tụ)
	Áp suất không khí	800 – 1.100 hPa

Điều kiện vận chuyển	Nhiệt độ	-5 – 45°C (23 – 113°F)
	Độ ẩm	Độ ẩm tương đối 20 - 80% (không ngưng tụ)
	Áp suất không khí	620 – 1.200 hPa
Giới hạn phát thải cho mỗi môi trường		
Môi trường	Môi trường bệnh viện	
Phát xạ RF dẫn xạ và bức xạ	CISPR 11	



EC REP

Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

CH REP

Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland

UK REP

Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London,
SE1 2JE, United Kingdom

Medit Corp.

F9, F10, F13, F14, F16, 8, Yangpyeong-ro 25-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

한국어

1 소개 및 개요	256	4 안전 가이드	269
1.1 용도	256	4.1 시스템 일반	269
1.2 적응증	256	4.2 적절한 교육	271
1.3 금지 사항	256	4.3 장비가 오작동하는 경우	271
1.4 사용자의 자격	257	4.4 위생	271
1.5 기호	257	4.5 전기 안전	272
1.6 i600 구성품 개요	258	4.6 눈 안전	273
1.7 i600 시스템 설정	260	4.7 폭발 위험	274
1.7.1 i600 기본 설정	260	4.8 심박조율기 및 ICD 간섭	274
2 Medit Scan for Clinics 개요	262	4.9 사이버 보안	274
2.1 소개	262	5 전자기 적합성 정보	275
2.2 설치	262	5.1 전자파 방출	275
2.2.1 시스템 요구 사양	262	5.2 전자파 내성	275
2.2.2 소프트웨어 설치 가이드	264	6 제품 사양	280
2.2.3 Medit Scan for Clinics 유저 가이드	264		
3 유지 보수	264		
3.1 캘리브레이션	264		
3.1.1 i600 캘리브레이션 방법	265		
3.2 세척, 소독, 멸균 방법	265		
3.2.1 리유저블 팁	265		
3.2.2 미러	267		
3.2.3 본체	267		
3.2.4 기타 구성품	268		
3.3 팁 폐기	268		
3.4 Medit Scan for Clinics 업데이트	268		

가이드에 관한 기본 정보

이 가이드에서 사용하는 기호

본 가이드는 올바른 사용을 보장하고 사용자 및 다른 사람의 부상과 재산 피해를 방지하는 중요한 정보를 강조하기 위해 다양한 기호를 사용합니다. 각 기호의 의미는 아래에 설명된 것과 같습니다.



경고

무시할 경우 중대한 상해를 입을 수 있는 상황에 대한 정보를 나타냅니다.



주의

무시할 경우 경미한 상해, 장비 또는 시스템의 손상 등 위험 상황이 발생할 수 있는 안전 정보를 나타냅니다.



팁

시스템 또는 프로그램 사용에 도움이 되는 내용, 시스템을 최적의 상태로 사용하는 데 필요한 추가 정보 등을 나타냅니다.

1 소개 및 개요

1.1 용도

i600 시스템은 치아와 치아 주변 조직의 3D 정보를 획득하여 디지털 데이터로 변환하기 위해 사용하는 3D 스캐너입니다. i600 시스템으로 취득한 3D 스캔 데이터는 CAD(Computer Assistant Design)를 이용한 모델링 작업 및 보철물 생산에 활용됩니다.

1.2 적용증

i600 시스템은 환자의 구강 내 형상을 스캔하기 위한 제품입니다. i600 시스템을 활용한 구강 스캔 시 다양한 요인(구강 내 조건, 작업자의 숙련도, 기공 작업)이 최종 결과에 영향을 줄 수 있습니다.

1.3 금지 사항

i600 시스템은 치아의 내부 구조 또는 이를 지지하는 골격 구조 이미지를 생성하기 위한 것이 아닙니다.

1.4 사용자의 자격

⚠ 주의

- i600 시스템은 치과 및 치과 기공소 기술에 대한 전문 지식을 가진 개인이 사용하도록 설계되었습니다.
- i600 시스템 사용자는 본 장비가 특정 환자의 케이스 및 상황에 적합하지 아닌지를 여부를 결정하는데 전적인 책임이 있습니다.
- i600 시스템으로부터 취득한 모든 데이터의 정확성, 완전성 및 적합성에 대한 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 사용자는 결과의 정확성을 확인하고, 이를 토대로 각 치료에 대한 적용 여부를 평가해야 합니다.
- i600 시스템은 함께 제공되는 유저 가이드를 준수하여 사용해야 합니다.
- i600 시스템을 부적절하게 사용하거나 취급하면 보증이 무효가 됩니다. i600 시스템의 올바른 사용에 대한 추가 정보가 필요한 경우 가까운 대리점에 문의해 주십시오.
- 사용자는 i600 시스템을 수정할 수 없습니다.

1.5 기호

번호	기호	설명
1		일련 번호
2		의료 기기
3		제조일자
4		회사 및 주소
5		주의
6		경고
7		사용 설명서 참조
8		CE 공식 마크
9		유럽 대리인
10		BF형 장착부
11		WEEE 마크
12		Prescription use (U.S.A)

13		Qualification marks required for electrical shocks and fire hazards with according to ASSEF ES 60605-1, IEC 62372, IEC 60950-1	MET 마크
14			AC
15			DC
16			온도한계
17			습도한계
18			대기압한계
19			취급주의
20			건조한 상태로 보관
21			위로 쌓기
22			쌓는 단수 제한 (7층)
23			사용 방법 설명서 참조
24			영국 공식 마크
25			스위스 대리인
26			영국 대리인

27		모델 번호
28		수량
29		장비 고유 식별자
30		비멸균
31		대기전력 사용

1.6 i600 구성품 개요

i600 연박싱 가이드



QR코드를 스캔하세요.

번호	항목	수량	외관
1	i600 본체	1개	

2	전원 허브	1개	
3	i600 본체 커버	1개	
4	리유저블 팁	4개	
5	스몰 팁 (*별매)	4개	
6	캘리브레이션 툴	1개	
7	연습 모델	1개	
8	손목 스트랩	1개	

9	책상용 거치대	1개	
10	벽걸이형 거치대	1개	
11	전원 공급 케이블	1개	
12	USB 3.0 케이블	1개	
13	전원 어댑터	1개	
14	전원 코드	1개	
15	USB 저장 장치 (Medit Scan for Clinics 인스톨러 포함)	1개	



- 목록에 있는 구성품은 모두 별도 구매가 가능합니다.
- 판매 가능한 품목은 국가별 인증 상황에 따라 다를 수 있습니다.
- 특정 품목의 구매 가능 여부는 Medit 또는 귀하의 거주 국가 또는 지역의 딜러에게 문의 바랍니다.

⚠ 주의

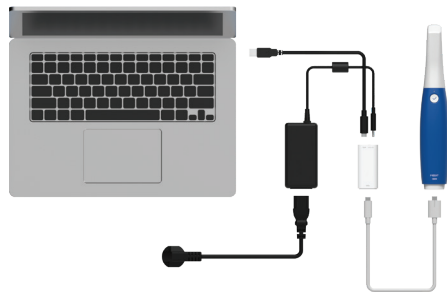
- 연습 모델은 직사광선을 피해 서늘한 곳에 보관해 주십시오.
- 변색된 연습 모델은 연습 모드의 결과에 영향을 줄 수 있습니다.
- 스트랩은 i600의 무게에 맞게 제조되었으므로 기타 다른 제품과 사용하지 마십시오.
- USB 내에는 Medit Scan for Clinics 프로그램이 포함되어 있습니다. PC에 최적화된 제품으로 다른 디바이스에는 사용하지 않을 것을 권장합니다. USB 포트 외에는 사용하지 마십시오. 고장이나 화재의 원인이 됩니다.

1.7 i600 시스템 설정

1.7.1 i600 기본 설정



QR코드를 스캔하세요.



① USB 3.0 케이블(C to A)을 파워 허브에 연결합니다.

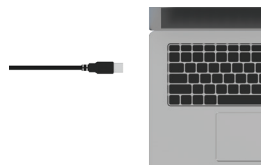
② 전원 어댑터를 파워 허브에 연결하십시오.



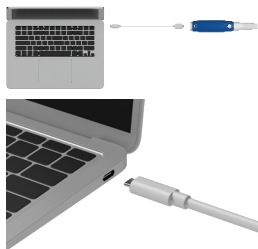


③ 전원 코드를 전원 어댑터에 연결하십시오.

④ 전원 코드를 전원에 콘센트에 연결하십시오.



⑤ USB-C 케이블을 PC에 연결하십시오.



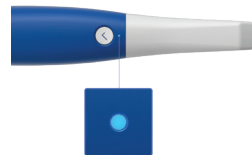
⑥ 어댑터를 사용하지 않고 i600을 PC에 바로 연결할 수 있습니다.



i600 전원 켜기

① i600의 전원 버튼을 누르십시오.

② 정상적으로 전원이 공급되면 i600 본체 상부에 파란색 LED가 점등됩니다.



i600 전원 끄기

i600 본체 하부의 전원 버튼을 3초간 누르면 됩니다.



책상용 거치대



벽걸이형 거치대



2 Medit Scan for Clinics 개요

2.1 소개

Medit Scan for Clinics는 i600 시스템을 사용하여 치아와 치아 주변 조직의 구조적 특징을 디지털로 기록할 수 있는 간편한 사용자 인터페이스를 제공합니다.

2.2 설치

2.2.1 시스템 요구 사양

최소 요구 사항

Windows		
	Laptop	Desktop
CPU	Intel Core i5 – 13500H Intel Core i5 – 12500H	Intel Core i5 – 13400 Intel Core i5 – 12400
	AMD Ryzen 5 7735HS AMD Ryzen 5 6600H	AMD Ryzen 5 7500 AMD Ryzen 5 5600
RAM	16 GB	
그래픽 카드	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6GB 이상) NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6GB 이상) NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6GB 이상) *AMD Radeon은 지원하지 않습니다.	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (12세대 이상의 Intel Core 프로세서 권장)	

macOS	
Laptop/Desktop	
CPU	M1 (8-core CPU, 7-core GPU) M2 (8-core CPU, 8-core GPU) M3 (8-core CPU, 8-core GPU)
RAM	16 GB
그래픽 카드	-
OS	Monterey 12 Ventura 13

권장 시스템 요구사항

Windows		
	Laptop	Desktop
CPU	Intel Core Ultra 7 155H Intel Core i7 – 13700H Intel Core i7 – 12700H	Intel Core i7 – 13700K Intel Core i7 – 12700K
	AMD Ryzen 7 7735H AMD Ryzen 7 6800H	AMD Ryzen 7 7700X AMD Ryzen 7 5800X
RAM	32 GB	
그래픽 카드	NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8GB 이상) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8GB 이상) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8GB 이상) *AMD Radeon은 지원하지 않습니다.	
OS	Windows 10 64-bit Windows 11 (12세대 이상의 Intel Core 프로세서 권장)	

macOS	
Laptop/Desktop	
CPU	M1 Pro(10-core CPU, 16-core GPU) M2(8-core CPU, 10-core GPU) M2 Pro(10-core CPU, 16-core GPU) M3(8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro(11-core CPU, 14-core GPU)
RAM	24 GB
그래픽 카드	-
OS	Monterey 12 Ventura 13

💡 정확한 최신 시스템 요구 사항은 www.meditlink.com에서 확인할 수 있습니다.

💡 IEC 60950, IEC 55032, IEC 55024에서 인증한 컴퓨터와 모니터를 사용할 것을 권장합니다.

💡 Medit에서 제공하는 USB 3.0 케이블 외에 다른 케이블을 사용하면 장비가 동작하지 않을 수 있으며, 그로 인한 문제는 당사에서 책임지지 않습니다. 반드시 패키지에 포함된 USB 3.0 케이블만 사용해 주십시오.

2.2.2 소프트웨어 설치 가이드

- ① 동봉된 USB를 PC에 연결합니다.
- ② 설치 파일을 실행합니다.
- ③ 설치 언어를 선택하고 “다음”을 클릭합니다.
- ④ 설치 경로를 선택합니다.
- ⑤ “사용권 계약 조건”을 숙지하고 “사용권 계약 조건에 동의합니다.”에 체크한 후 “설치” 버튼을 클릭합니다.
- ⑥ 설치 완료까지 최대 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 설치가 완료되기 전에 PC를 끄지 마십시오.
- ⑦ 설치가 완료되면 프로그램을 최적의 상태로 실행하기 위해 PC를 재시작합니다.

 i600 시스템이 컴퓨터와 연결되어 있으면 설치 과정이 정상적으로 진행되지 않습니다. 스캐너를 설치하기 전에 전원을 끄십시오.

2.2.3 Medit Scan for Clinics 유저 가이드

Medit Scan for Clinics의 사용자 가이드는 Medit Scan for Clinics 프로그램의 메뉴 > 유저 가이드에서 확인할 수 있습니다.

Medit Academy 사용법



QR코드를 스캔하세요.

3 유지 보수

주의

- 장비의 유지 보수는 Medit 직원 또는 Medit가 인증한 업체나 인원만 수행할 수 있습니다.
- 일반적으로 사용자는 캘리브레이션, 세척, 멸균을 제외한 i600 시스템 유지 보수는 수행하지 않아도 됩니다. 예방 검사 및 기타 정기 유지 보수는 필요하지 않습니다.

3.1 캘리브레이션

정밀한 3D 모델 제작을 위해 주기적인 캘리브레이션 작업을 권장합니다. 특히 다음과 같은 경우 캘리브레이션 작업을 수행해야 합니다.

- 3D 모델의 품질이 기존 결과물과 비교해 신뢰할 수 없거나 부정확해졌을 경우
- 기온 등 환경 조건이 바뀌었을 경우
- 캘리브레이션 주기가 지난 경우
메뉴 > 설정 > 캘리브레이션 주기(일)를 이용하여 캘리브레이션 주기를 설정할 수 있습니다.

 캘리브레이션 패널은 매우 민감한 부품입니다. 캘리브레이션 패널을 손으로 직접 만지지 마십시오. 캘리브레이션 절차가 원활하게 진행되지 않을 경우 패널의 상태를 확인해 주십시오. 만약 패널이 오염된 것이 확인된 경우 서비스 공급자에게 문의해 주십시오.

 주기적인 캘리브레이션 작업을 권장합니다. 메뉴 > 설정 > 캘리브레이션 주기(일)를 이용하여 캘리브레이션 주기를 설정할 수 있습니다. 캘리브레이션 주기 기본 설정값은 14일입니다.

3.1.1 i600 캘리브레이션 방법

- ① i600의 전원을 켜고 Medit Scan for Clinics 프로그램을 실행합니다.
- ② 메뉴 > 설정 > 캘리브레이션에서 캘리브레이션 마법사를 실행합니다.
- ③ 캘리브레이션 툴과 i600 본체를 준비합니다.
- ④ 캘리브레이션 툴의 다이얼을 1 위치로 돌립니다.
- ⑤ i600 본체를 캘리브레이션 툴에 삽입합니다.
- ⑥ “다음”을 클릭하여 캘리브레이션 작업을 시작합니다.
- ⑦ 캘리브레이션 툴이 정상적인 위치에 삽입되어 있으면 1, 위치에서 자동으로 데이터를 획득합니다.
- ⑧ 1, 위치에서 데이터 획득이 완료되면 다이얼을 다음 위치로 돌려줍니다.
- ⑨ 2 ~ 8 그리고 LAST 위치에서 위의 작업을 반복합니다.
- ⑩ LAST 위치에서 데이터 획득이 완료되면 시스템에서 자동으로 캘리브레이션 결과가 계산됩니다.

3.2 세척, 소독, 멸균 방법

3.2.1 리유저블 팁

리유저블 팁은 스캔 중에 환자의 입에 들어가는 부품으로 제한된 횟수만큼 재사용이 가능합니다. 교차 오염을 방지하려면 환자가 사용할 때마다 팁을 세척하고 멸균해야 합니다.

세척 & 소독

- 세척액을 준비합니다.
 - » 일반 중성세제를 1:100 비율로 미리 희석합니다.
- 세척액과 브러시로 리유저블 팁을 닦습니다.
 - » 팁의 거울이 완전히 깨끗하고 얼룩이 없는지 확인합니다. 거울이 얼룩지거나 물때가 낀 경우 세척 과정을 반복합니다.

! 주의

- » 리유저블 팁은 구조가 복잡하여 자동 세척만으로는 완벽하게 세척되지 않을 수도 있습니다. 리유저블 팁 세척 시 자동 세척 장치는 사용하지 마십시오.
- 리유저블 팁은 세척 시 정수된 물로 세 번 행굽니다.
- 종이 타월로 물기를 닦은 후 실온에서 완전히 마를 때까지 80분 이상 자연 건조합니다.
- IPA(이소프로필 알코올)가 15% 이하 함유된 소독제로 리유저블 팁을 1분간 소독합니다. 소독한 팁은 완전히 마를 때까지 5분 이상 실온 건조합니다.

- » 다른 소독제를 사용하는 경우 사전에 제품 메뉴얼을 참조하여 적절히 사용하도록 하십시오.
- » Medit 헬프 센터(<http://support.medit.com/hc>)에서 권장 소독제 목록을 확인하실 수 있습니다.

멸균

- 팁은 소독 용액을 사용하여 수동으로 세척해야 합니다. 팁을 세척하고 소독한 후 팁 안의 거울에 얼룩이나 자국이 없는지 확인합니다.
- 필요한 경우 세척 및 소독 작업을 반복합니다. 종이 타월로 거울을 조심스럽게 말립니다.
- 팁을 종이 멸균 주머니에 넣고 공기가 통하지 않도록 밀봉합니다. 접착식 파우치나 열봉합 파우치를 사용하십시오.
- 밀봉 상태의 팁을 고압 증기 멸균기에 넣고, 다음 조건에서 멸균 작업을 수행합니다.
 - » 중력치환형 멸균기 사용 시 135°C(275°F)에서 10분 멸균, 30분 건조
 - » 선진공방식 멸균기 사용 시 134°C(273.2°F)에서 4분 멸균, 20분 건조
- 고압 증기 멸균기를 열기 전에 포장된 팁을 건조시키는 고압 증기 멸균기 프로그램을 사용합니다.
- 스캐너 팁은 최대 150회까지 재멸균할 수 있습니다. 이후에는 폐기 부분 지침에 따라 폐기해야 합니다.
- 고압 멸균 시간과 온도는 고압 멸균기 유형 및 제조업체에 따라 달라질 수 있으며, 이로 인해 최대 횟수를 충족하지 못할 수 있습니다. 사용하는 고압 증기 멸균기 제조업체의 사용자 설명서를 참조하여 필요한 조건의 충족 여부를 확인해 주십시오.

⚠ 주의

- 팁의 거울은 매우 섬세한 광학 구성 요소이므로, 최적의 스캔 품질을 유지하려면 조심해서 다루어야 합니다. 손상이나 흠집이 있으면 획득한 데이터에 영향을 미칠 수 있으므로 거울이 긁히거나 얼룩이 생기지 않도록 주의하십시오.
- 고압 증기 멸균을 진행하기 전에 항상 팁을 밀봉하십시오. 밀봉되지 않은 팁에 고압 증기 멸균을 진행할 경우 제거할 수 없는 얼룩이 팁의 거울에 남을 수 있습니다. 자세한 내용은 고압 증기 멸균기의 사용 설명서를 참고해 주십시오.
- 세척, 소독, 멸균이 된 팁은 환자에게 사용하기 전까지 멸균 상태를 유지해야 합니다.
- Medit는 위 가이드에 벗어난 방식의 세척, 소독, 멸균 작업 시 발생하는 팁의 왜곡 등을 포함하는 손상에 대한 책임을 지지 않습니다.

3.2.2 미러

팁의 거울에 이물질이나 얼룩이 있는 경우 스캔 데이터와 전반적인 스캔 작업 과정의 질이 저하될 수 있습니다. 이러한 경우 다음 단계에 따라 팁의 거울을 세척하십시오.

- ① i600 본체로부터 팁을 분리합니다.
- ② 깨끗한 천이나 면봉에 알코올을 묻혀 팁의 거울 표면을 닦아냅니다. 불순물이 없는 알코올을 사용해야 하며, 그렇지 않으면 거울이 더러워질 수 있습니다. 에탄올 또는 프로판올(에틸 알코올/프로필 알코올)도 사용할 수 있습니다.
- ③ 보풀이 일지 않는 건조한 천으로 거울을 닦습니다.
- ④ 팁의 거울에 먼지나 섬유가 남아 있는지 확인 후 필요한 만큼 세척 과정을 반복합니다.

3.2.3 본체

사용을 마친 후 본체 앞단(광학창)과 끝단(에어벤트 홀 부분)을 제외한 i600 본체의 모든 표면을 세척합니다. 세척과 소독은 반드시 전원을 끈 상태에서 진행하고, 세척 후 장비를 완전히 말린 뒤에 사용하십시오.

권장 세척액/소독액: 변성 알코올(에틸 알코올 또는 에탄올) - 일반적으로 60~70% Alc/Vol.

일반적인 세척 및 소독 절차는 다음과 같습니다.

- ① 전원 버튼을 이용해 장비의 전원을 끕니다.
- ② 전원 허브에서 모든 케이블을 제거하십시오.
- ③ i600 본체 앞단의 필터 부분을 세척합니다.
 - » 알코올을 필터 부분에 직접 부어서 닦으면 알코올이 i600 본체 내부에 스며들어 고장의 원인이 될 수 있습니다.
 - » 필터에 알코올 또는 세척액을 직접 부어서 필터를 닦지 마십시오. 필터 부분은 반드시 알코올을 묻힌 솔이나 부드러운 천으로 살살 닦아내야 합니다. 필터를 손으로 닦거나 강한 힘을 주어서는 안 됩니다.
 - » Medit에서는 위 가이드에 벗어난 방식의 필터 세척 시 발생하 는 파손 및 고장에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

- ④ 필터 세척을 마친 뒤, i600 본체 앞 단에 커버를 씌웁니다.
- ⑤ 보풀이 생기지 않는 부드러운 비연마성 천에 소독액을 묻힙니다.
- ⑥ 천으로 스캐너 표면을 닦습니다.
- ⑦ 깨끗하며 보풀이 일지 않는 마른 비연마성 천으로 표면이 마르도록 닦아냅니다.

주의

- i600 본체의 전원이 인가된 상태로 장비를 세척하지 마십시오. 세척액/소독액이 스캐너 내부로 유입되어 고장의 원인이 됩니다.
- 장비를 완전히 말린 뒤에 사용하십시오.
- 세척 시 권장 세척액/소독액 이외의 액체를 사용하면 본체에 화학적 균열이 발생할 수 있습니다.

3.2.4 기타 구성품

- 보풀이 생기지 않는 부드러운 비연마성 천에 세척액/소독액을 묻힙니다.
- 구성품 표면을 천으로 닦습니다.
- 깨끗하며 보풀이 일지 않는 마른 비연마성 천으로 표면이 마르도록 닦아냅니다.

주의

- 세척 시 권장 세척액/소독액 이외의 액체를 사용하면 본체에 화학적 균열이 발생할 수 있습니다.

3.3 팁 폐기

주의

- 팁은 폐기 전에 멸균 처리를 해야 합니다. “3.2.1 리유저블 팁 & 스물 팁 - 멸균”에 설명된 대로 멸균 작업을 수행하십시오.
- 스캐너 팁은 기타 병원 폐기물과 동일한 방법으로 폐기하십시오.
- 기타 구성품은 다음 지침을 준수하도록 설계되었습니다.
RoHS, 전기 및 전자 장비의 특정 유해 물질 사용 제한 지침. (2011/65/EU)
WEEE, 전기 및 전자 장비 폐기물 처리 지침. (2012/19/EU)

3.4 Medit Scan for Clinics 업데이트

Medit Scan for Clinics는 소프트웨어가 작동 중일 때 업데이트를 자동으로 확인합니다. 소프트웨어의 새로운 버전이 출시된 경우 시스템에서 자동으로 새로운 버전을 다운로드합니다.

4 안전 가이드

인적 상해, 장비 파손 등을 방지하기 위해 유저 가이드에 설명되어 있는 모든 안전 관련 사항을 숙지해 주십시오. 본 문서에서는 경고 및 주의 문구를 사용해 안전 사항을 강조하고 있습니다.

경고 및 주의라는 단어로 시작하는 모든 예방 메시지를 포함한 지침을 주의해서 읽고 숙지하십시오. 신체 상해 또는 장비 손상을 방지하려면 안전 가이드 지침을 준수해야 합니다. 안전 가이드에서 명시한 모든 안전 지침과 주의사항을 준수해야만 올바른 장비 사용과 개인의 안전이 보장될 수 있습니다.

i600 시스템은 시스템 사용 관련 교육을 받은 치과 전문가 및 기공 전문가만 사용할 수 있습니다. i600 시스템을 “1.1 용도”에 설명된 목적 외의 용도로 사용할 경우 부상 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다. 안전 가이드의 지침에 따라 i600 시스템을 취급해 주십시오.

스캐너와 관련된 모든 심각한 사고는 제조업체와 사용자 및 환자가 거주하는 회원국의 관할 당국에 보고해야 합니다.

4.1 시스템 일반

i600 시스템은 고정밀 광학 의료 기기입니다. i600 시스템을 설치, 사용, 취급하기 전에 다음의 안전 및 사용 지침을 충분히 숙지해 주십시오.

주의

- 전원 허브에 연결되는 USB 3.0 케이블 연결 단자는 일반 USB 케이블 연결 단자와 형태가 동일합니다. 하지만 i600에 일반 USB 케이블을 사용할 경우 장비가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 파워 허브는 i600 시스템 전용으로 설계되었으므로, 이외의 다른 장치와 함께 이용하지 마십시오.
- 제품이 추운 환경에서 보관되어 있었던 경우, 사용 환경의 온도에 적응할 수 있도록 일정 시간 동안 놓아둔 후 사용하십시오. 바로 사용할 경우 응결 현상이 발생해 장치 내부의 전자 부품이 손상될 수 있습니다.
- 제공된 모든 구성품에 물리적 손상이 없는지 확인하십시오. 장치가 물리적으로 손상된 경우 안전을 보장할 수 없습니다.
- 시스템을 사용하기 전에 물리적 손상, 느슨한 부품 등의 문제가 없는지 확인하십시오. 눈에 보이는 손상이 발견된 경우 제품 사용을 중단하고 제조사 또는 지역 담당자에게 문의하십시오.
- i600 본체와 액세서리에 날카로운 부분이 있는지 확인하십시오.
- i600 시스템을 사용하지 않을 때는 책상용 거치대 또는 벽걸이형 거치대에 거치하십시오.
- 책상용 거치대를 경사진 곳에 설치하지 마십시오.
- i600 시스템 위에 물건을 올려 두지 마십시오.
- i600 시스템을 난방 중인 또는 젖은 표면에 두지 마십시오.
- i600 시스템 후방에 위치한 통풍구를 막지 마십시오. 장비가 과열되어 i600 시스템이 오작동하거나 작동을 멈출 수 있습니다.



- i600 시스템 안에 액체가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- i600 본체와 기타 구성품들은 전자 부품으로 이루어진 제품이므로 액체 또는 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.
- i600 시스템에 연결되어 있는 케이블을 당기거나 구부리지 마십시오.
- 사용자 또는 환자가 케이블에 걸리지 않도록 모든 케이블을 안전하게 정리하십시오. 케이블이 무리하게 당겨지면 i600 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.
- i600 시스템의 전원 코드 플러그는 항상 쉽게 접근할 수 있는 곳에 배치하십시오.
- 제품을 사용하는 동안에는 제품과 환자를 항상 주의하여 이상이 없는지 확인하십시오.
- 캘리브레이션, 세척, 소독, 멸균 등의 작업은 유저 가이드에 기재된 내용을 준수하여 진행해 주십시오.
- i600 팁을 바닥에 떨어뜨린 경우 해당 팁은 즉시 폐기하십시오. 팁의 끝단에 부착된 거울이 분리되었을 수 있기 때문에 절대 다시 사용하지 마십시오.
- i600 팁은 매우 섬세한 물건이기 때문에 조심해서 취급해야 합니다. 팁과 내부 거울의 손상을 방지하기 위해 환자의 치아나 임시 보철물에 닿지 않도록 주의하십시오.
- i600 시스템을 바닥에 떨어뜨렸거나 외부적인 충격이 가해진 경우 사용하기 전에 반드시 캘리브레이션을 진행해야 합니다. 장비를 소프트웨어에 연결할 수 없는 경우 제조사 또는 공인 대리점에 문의하십시오.
- 정밀도에 문제가 발생하는 등 장비가 정상적으로 동작하지 않을 경우 즉시 사용을 중단하고 제조사 또는 공인 대리점에 문의하십시오.
- i600 시스템의 정상적인 사용을 위해 승인된 프로그램만 설치/사용하십시오.

- i600 시스템과 관련하여 심각한 사고가 발생한 경우 제조사에 알리고 사용자와 환자가 거주하고 있는 지역의 관할 기관(식약처)에 보고해야 합니다.
- 소프트웨어가 설치된 PC에 보안 소프트웨어가 없거나 네트워크에 악성코드 침입의 위험이 있는 경우, PC가 악성코드(컴퓨터에 위해한 바이러스 또는 웜과 같은 악성 소프트웨어)에 감염될 수 있습니다.
- 본 제품에 사용되는 소프트웨어는 의료법 및 개인정보 보호법을 준수하여 사용해야 합니다.
- 본 제품은 고정밀 3D 스캐닝 장비로서 충격에 매우 취약합니다. 실수로 떨어뜨리는 등 충격을 주지 않도록 각별히 주의해 주십시오.



4.2 적절한 교육

i600 시작하기	연습 모드
 QR코드를 스캔하세요.	 QR코드를 스캔하세요.

⚠ 경고

i600 시스템을 환자에게 사용하기 전 다음 사항을 준수해야 합니다.

- 시스템 사용법에 대한 교육을 받거나 본 유저 가이드의 모든 내용을 숙지해야 합니다.
- 본 유저 가이드에서 기술한 i600 시스템의 안전한 사용법을 숙지해야 합니다.
- 시스템을 사용하기 전 혹은 시스템 설정을 변경한 후 사용자는 프로그램의 카메라 프리뷰 창에 라이브 이미지가 정상적으로 표시되는지 확인해야 합니다.

4.3 장비가 오작동하는 경우

⚠ 경고

i600 시스템이 올바르게 작동하지 않거나 이상이 의심되는 경우

- 환자의 구강에서 장비를 분리하고 즉시 사용을 중단합니다.
- 장비를 PC에서 분리하고 오류를 확인합니다.
- 제조사 또는 공인 대리점에 문의합니다.
- i600 시스템의 수정은 사용자, 환자 또는 제3자의 안전에 영향을 줄 수 있기 때문에 법적으로 금지됩니다.

4.4 위생

⚠ 경고

청결한 작업 환경 및 환자의 안전을 위해 다음과 같은 경우 항상 의료용 장갑을 착용하십시오.

- 팁을 다루고 교체하는 경우
- i600 시스템을 환자에게 사용하는 경우
- i600 시스템을 만지는 경우

경고

i600 시스템과 광학창은 항상 청결한 상태로 유지해야 합니다.

i600 시스템을 환자에게 사용하기 전 다음 사항을 반드시 지켜 주십시오.

- “3.2 세척, 소독, 멸균 방법”에서 기술한 대로 i600 시스템을 멸균합니다.
- 멸균 처리된 팁을 사용합니다.

4.5 전기 안전

경고

- i600 시스템은 1급 기기입니다.
- 감전 방지를 위해서 i600 시스템은 반드시 보호 접지가 되어 있는 전원에만 연결해야 합니다. i600에서 제공하는 플러그를 콘센트에 삽입할 수 없는 경우 자격이 있는 전기 기술자에게 연락하여 플러그 또는 콘센트를 교체하십시오. 이 안전 지침을 우회하려고 하지 마십시오.
- i600 시스템과 연결되는 접지형 플러그를 의도된 목적 외에 사용하지 마십시오.
- i600 시스템은 내부에서만 RF 에너지를 사용합니다. RF 방사량은 매우 낮아 주변 전자기기를 간섭하지 않습니다.
- i600 시스템의 내부에 접근하려고 하면 감전될 위험이 있습니다. 공인된 자격을 가진 서비스 인원만 시스템 내부에 접근할 수 있습니다.

- i600 시스템을 일반 멀티탭이나 연장 코드에 연결하지 마십시오. 이러한 코드는 접지 콘센트보다 안전하지 않습니다. 이 안전지침을 준수하지 않으면 다음과 같은 위험이 발생할 수 있습니다.
 - » 연결된 모든 장비의 총 단락 전류가 EN/IEC 60601-1에 지정된 제한을 초과할 수 있습니다.
 - » 접지 연결의 임피던스가 EN/IEC 60601-1에 지정된 제한을 초과할 수 있습니다.
- 음료수와 같은 액체류를 i600 시스템 가까이 두지 말고, 시스템에 액체류를 었지르지 마십시오.
- i600 시스템에 액체류를 었지르지 마십시오.
- 온도 또는 습도 변화에 의한 응결 현상으로 시스템 내부에 습기가 발생할 수 있고, 이 습기는 i600 시스템에 손상을 줄 수 있습니다. i600 시스템에 전원을 연결하기 전 반드시 i600 시스템을 상온에 최소 2시간 이상 두어 응결 현상이 발생하지 않도록 주의하십시오. 만약 제품 외관에 응결 현상이 눈으로 확인되면 i600 시스템을 상온에 8시간 이상 두어야 합니다.
- 전원 코드 연결을 해제하여 i600 시스템을 전원 공급 장치로부터 분리해야 합니다.
- 전원 코드 연결을 해제할 때 플러그의 표면을 잡으십시오.
- 배터리 및 전원 코드를 분리하기 전 본체의 전원 버튼을 이용해 전원을 차단하십시오.

- 본 장비의 방사 특성은 산업계 및 병원에서 사용하기에 적합합니다 (CISPR 11 Class A). 주거 환경(CISPR 11 Class B가 일반적으로 필요함)에서 사용하는 경우에 장비는 무선 주파수 통신 서비스에 대한 적절한 보호를 제공하지 않을 수 있습니다.
- i600와 함께 제공되는 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용할 경우 i600 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.
- i600 시스템에 사용되는 모든 통신 케이블, 전원 케이블 등을 과도하게 당겨서는 안 됩니다.
- i600 와 함께 제공되는 전원 어댑터만 사용하십시오. 다른 전원 어댑터를 사용할 경우 i600 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.
- 장치의 커넥터를 만지고 있는 상태에서 동시에 환자를 만지지 마십시오.

4.6 눈 안전



- i600 시스템은 스캔 작업 중 팁 끝단에서 밝은 빛이 투사됩니다.
- i600 팁 끝단으로부터 투사되는 밝은 빛은 눈에 해롭지는 않습니다. 그러나 팁 끝단으로부터 투사되는 밝은 빛을 직접 바라보거나, 다른 사람의 눈에 비추지 마십시오. 일반적으로 강한 빛은 눈을 부시게 만들어 2차 노출의 가능성이 높습니다. 다른 밝은 빛을 바라보았을 때와 마찬가지로 시력이 일시적으로 감소하거나 잔상이 남을 수 있고, 상황에 따라 통증, 불쾌감, 시각 장애 및 2차 사고의 위험이 있습니다.
- 간질 증상이 있는 환자에 대해서는 아래 내용을 준수해주시십시오. Medit i600 시스템은 간질 진단을 받은 환자에게 사용 시 발작과 부상의 위험이 있을 수 있기 때문에 사용해서는 안 됩니다. 같은 이유로, 간질 진단을 받은 치과 의사나 스태프도 Medit i600 시스템을 사용해서는 안 됩니다.

5 제품 사양

4.7 폭발 위험



경고

- i600 시스템은 인화성 액체나 가스 또는 대기 중 산소 농도가 높은 환경에서 사용하도록 설계되어 있지 않습니다.
- i600 시스템을 가연성 마취제 주변에서 사용할 경우 폭발의 위험이 있습니다.

4.8 심박조율기 및 ICD 간섭



경고

- 삽입형제동기(ICD)와 인공심박조율기는 일부 장치로 인해 간섭이 있을 수 있습니다.
- i600 시스템을 사용할 때 환자의 ICD나 인공심박조율기에 영향이 미치지 않도록 거리를 유지하십시오.
- i600과 함께 사용하는 주변 기기에 대한 더 자세한 정보는 제조사의 사용 설명서를 확인하십시오.

4.9 사이버 보안

- 사이버 보안 사고 발생 시, 즉시 스캐너 및 소프트웨어의 사용을 중지하십시오. (스캐너 전원 해제, 소프트웨어 로그아웃)
- 사고를 당사의 고객 서비스 센터에 신속히 보고해 주십시오. 이메일, 전화번호 등 연락 가능한 수단을 통해 가능한 한 빨리 알려주십시오. (유저가이드 맺음말 참고)
- 사고 보고 시, 발생 시간, 인지한 이상 동작, 그리고 가능한 모든 관련 정보를 제공해 주시기 바랍니다. 이는 문제를 신속하게 해결하는 데 도움이 됩니다.

5 전자기 적합성 정보

5.1 전자파 방출

i600 시스템은 다음과 같은 전자기 환경에서 사용하도록 설계되었습니다.
i600 시스템 사용자 또는 고객은 본 장비가 해당 환경에서 사용된다는 점을 감안해야 합니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 방출		
방출 시험	규정 준수	전자파 환경 - 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	i600 시스템은 내부 작동 시에만 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출량이 매우 적어 부근에서 다른 전자 장비 사용 시 간섭 현상이 발생할 가능성이 낮습니다.
RF 방출 CISPR 11	Class A	
고조파 방출 IEC 61000-3-2	Class A	i600 제품은 모든 사업장에서 사용할 수 있습니다. 여기에는 국내 사업장을 비롯하여 국내 용도로 사용되는 건물에 전원을 공급하는 저전력 공공 전원 공급망에 직접 연결된 사업장이 포함됩니다.
전압 변동/플리커 방출	준수	

⚠ 경고

i600 시스템은 의료 전문가 전용 제품입니다. 본 장비/시스템 부근에서 다른 장비를 구동할 경우 전자파 간섭이 발생하거나 작동에 문제가 생길 수 있습니다. i600 제품의 설치 방향, 위치를 바꾸거나 설치 장소에서 차폐를 실시하는 등 위험 완화 조치를 취해야 할 수도 있습니다.

5.2 전자파 내성

■ 지침 1

i600 시스템은 다음과 같은 전자기 환경에서 사용하도록 설계되었습니다.
i600 시스템 사용자 또는 고객은 본 장비가 해당 환경에서 사용된다는 점을 감안해야 합니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성			
내성 검사	IEC 60601 검사 수준	규정 준수 수준	전자파 환경 - 지침
ESD (Electrostatic Discharge, 정전기 방출) IEC 61000-4-2	± 8kV 접촉 ± 2kV, ± 4kV, ± 8kV, ± 15kV 대기	± 8kV 접촉 ± 2kV, ± 4kV, ± 8kV, ± 15kV 대기	복도는 목재, 콘크리트 또는 세라믹 타일로 시공해야 합니다. 합성 소재를 외장재로 사용할 경우 권장 상대 습도는 최소 30%입니다.

전기적 빠른 과도/버스트 IEC 61000-4-4	± 2kV(전원선) ± 1kV(입/출력선)	± 2kV(전원선) ± 1kV(입/출력선)	주전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경에서 사용 가능한 수준이어야 합니다.
서지 IEC 61000-4-5	± 0.5kV, ± 1kV (차동 모드)	± 0.5kV, ± 1kV (차동 모드)	주전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경에서 사용 가능한 수준이어야 합니다.
	± 0.5kV, ± 1kV, ± 2kV(공통 모드)	± 0.5kV, ± 1kV, ± 2kV(공통 모드)	
입력 전원 라인 에서의 전압 강하, 순시 정전 및 전압 변동 IEC 61000-4-11	0.5/1 사이클 - 0% U _T (U _T 대비 100% 강하) 25/30 사이클 - 70% U _T (U _T 대비 30% 강하) 250/300 사이클 - 0% U _T (U _T 대비 100% 강하)	0.5/1 사이클 - 0% U _T (U _T 대비 100% 강하) 25/30 사이클 - 70% U _T (U _T 대비 30% 강하) 250/300 사이클 - 0% U _T (U _T 대비 100% 강하)	주전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경에서 사용 가능한 수준이어야 합니다. 주 전원이 차단된 상태에서 i600 시스템을 계속 사용해야 할 경우, 전력 공급이 없는 다른 전원 공급 장치나 배터리를 사용하시기 바랍니다.

전력 주파수 자기장 (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	전력 주파수 자기장은 일반적인 상업 또는 병원 환경에 속하는 장소에서 주로 사용되는 수준이어야 합니다.
근접 자기장에 대한 내성 (주파수 범위: 9kHz ~ 13.56MHz) IEC 61000-4-39	8A/m 30kHz CW 변조 65A/m 134.2kHz PM 2.1kHz 7.5A/m 13.56MHz PM 50kHz	8A/m 30kHz CW 변조 65A/m 134.2kHz PM 2.1kHz 7.5A/m 13.56MHz PM 50kHz	자기장에 대한 저항성은 제품을 의도된 방식으로 사용하는 경우에 접근 가능한 인클로저나 액세서리 표면에 대해서만 시험, 적용되었습니다.
참고: U _T 는 시험 레벨 적용 전의 주전압(AC)입니다.			

■ 지침 2

휴대용, 이동 통신 장비와 i600 간 권장 이격 거리		
송신기의 정격 최대 출력 전력 [W]	송신기 주파수에 따른 이격 거리[M]	
	IEC 60601-1-2:2014	
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz ~ 2.7GHz $d = 2.0\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20
0.1	0.38	0.63
1	1.2	2.0
10	3.8	6.3
100	12	20

위에 나열되지 않은 최대 출력 전력 등급 송신기의 경우, 권장 이격 거리(d)는 송신기 주파수에 적용 가능한 방정식을 사용해 미터(m) 단위로 추정할 수 있습니다.
여기서 P는 송신기 제조업체가 표시한 송신기의 최대 출력 전력(와트, W)을 나타냅니다.
참고 1: 80MHz 및 800MHz에서는 더 높은 주파수 범위에 대한 이격 거리가 적용됩니다.
참고 2: 이 지침은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다.
전자기 전파는 구조물, 물체 및 사람에 흡수 및 반사되는 정도에 영향을 받습니다.

■ 지침 3

i600 시스템은 다음과 같은 전자기 환경에서 사용하도록 설계되었습니다.
i600 시스템 사용자 또는 고객은 본 장비가 해당 환경에서 사용된다는 점을 감안해야 합니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성			
내성 검사	IEC 60601 검사 수준	규정 준수 수준	전자파 환경 - 지침

전도성 RF IEC
61000-4-6

3Vrms
150kHz ~
80MHz
아마추어
ISM 대역 외

3 Vrms

휴대용 RF 통신 장비와 초음파 시스템(케이ابل 포함) 간 최소 권장 이격 거리는 반드시 준수해야 합니다. 해당 수치는 송신기 주파수에 적용되는 방정식을 사용하여 산출됩니다.

권장 이격 거리(d):
 $d = 1.2\sqrt{P}$
IEC 60601-1-2:2007
 $d = 1.2\sqrt{P}$ 80MHz ~ 800MHz
 $d = 2.3\sqrt{P}$ 80MHz ~ 2.5GHz
IEC 60601-1-2:2014
 $d = 2.0\sqrt{P}$ 80MHz ~ 2.7GHz

	6Vrms 150kHz ~ 80MHz 아마추어 ISM 밴드 내	6 Vrms	여기서 P는 송신기 제조업체가 표 시한 송신기의 최대 출력 전력(와 트, W)을, d는 미터(m) 단위로 표시 한 권장 이격 거리를 나타냅니다. 전자기 현장 조사를 통해 결정되는 고정 RF 송신기의 전계 강도는 각 주파수 범위에 적용되는 규정 수준 보다 약해야 합니다. 다음 기호가 표시된 장비 근처에서 는 간섭이 발생할 수 있습니다.
방사 RF IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz ~ 2.7GHz	3 V/m	

참고 1: 80MHz 및 800MHz에서는 더 높은 주파수 범위가 적용됩니다.

참고 2: 이 지침은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다. 전자기 전파는 구조물, 물체 및 사람에 흡수 및 반사되는 정도에 영향을 받습니다.

참고 3: 150kHz와 80MHz 사이 ISM(Industrial, Scientific, Medical: 산업·과학·의료) 대역은 6.765MHz ~ 6.795MHz, 13.553MHz ~ 13.567MHz, 26.957MHz ~ 27.283MHz, 40.66MHz ~ 40.70MHz입니다.

■ 지침 4

i600 시스템은 무선 주파수 간섭이 통제되는 전자기 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 휴대용 RF 통신 장비와 i600 시스템 간 권장 이격 거리는 최소 30cm(12인치)입니다. 이를 준수하지 않을 경우 장비의 성능이 저하될 수 있습니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성					
내성 검사	대역 ¹⁾	서비스 ¹⁾	변조	IEC 60601 검사 수준	규정 준수 수준
RF 무선 통신 시 발생하는 근접장 IEC 61000-4-3	380~390 MHz	TETRA 400	펄스 변조 18Hz	27 V/m	27 V/m
	430~470 MHz	GMRS 460; FRS 460	FM ±5kHz 편차 1kHz 사인파	28 V/m	28 V/m
	704~787 MHz	LTE Band 13, 17	펄스 변조 217Hz	9 V/m	9 V/m
	800~960 MHz	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; LTE Band 5	펄스 변조 18Hz	28 V/m	28 V/m

1700~ 1990 MHz	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	펄스 변조 217Hz	28 V/m	28 V/m
2400~ 2570 MHz	Bluetooth; WLAN 802.11b/g/n; RFID 2450; LTE Band 7	펄스 변조 217Hz	28 V/m	28 V/m
5100~ 5800 MHz	WLAN 802.11a/n	펄스 변조 217Hz	9 V/m	9 V/m

참고: 이 지침은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다.
전자기 전파는 구조물, 물체 및 사람에 흡수 및 반사되는 정도에 영향을 받습니다.

경고

- i600 제품을 다른 장비 근처에서 사용하지 마십시오. 오작동을 일으킬 수 있습니다. 가까이에서 사용해야 할 경우, 각 장비가 정상적으로 작동하는지 주의하여 살펴보시기 바랍니다.
- Medit에서 제공하거나 지정하지 않은 액세서리, 변환기, 케이블을 i600 제품과 함께 사용할 경우 전자기파 방출량이 늘어나거나 전자기 내성이 줄어들어 오작동을 일으킬 수 있습니다.

¹ 일부 서비스의 경우 업링크 주파수만 포함됩니다.

6 제품 사양

품목명	입체광학인상체득장치
모델명	MD-IS0100
상품명	i600
품목허가번호	제인 21-4209호
포장단위	1 set
전기 충격에 대한 보호형식 및 보호정도에 의한 분류	1급 기기, BF형 장착부
*본 제품은 '의료기기'임	
DC 어댑터	
모델 이름	ATM036T-P120
입력	100~240 Vac, 50~60 Hz
출력	12 V $\overline{\sim}$, 3 A
크기	100 x 50 x 33mm (W x L x H)
i600 본체	
크기	248.2 x 44 x 47.4mm (W x L x H)
무게	241g
파워 허브	
크기	68.2 X 31 X 14.9 mm (W x L x H)

무게	19g	
캘리브레이션 틀		
크기	123.8 x 54mm(H x Ø)	
무게	220g	
작동, 보관 및 운송조건		
작동 조건	온도	18 ~ 28°C
	습도	상대 습도 20~75%(비응축)
	기압	800 ~ 1100 hPa
보관 조건	온도	-5 ~ 45°C
	습도	상대 습도 20~80%(비응축)
	기압	800 ~ 1100 hPa
운송 조건	온도	-5 ~ 45°C
	습도	상대 습도 20~80%(비응축)
	기압	620 ~ 1200 hPa



Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy



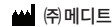
Meditrial Europe Ltd

Banhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland



Meditrial UK Ltd

19 The Circle, Queen Elizabeth Street, London,
SE1 2JE, United Kingdom



[07207] 서울특별시 영등포구 양평로 25길 8 9층, 10층
Tel: +82-2-2193-9600

제품 사용 및 지원 문의

이메일: support@medit.com

Tel: +82-2-2193-9600

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE
