

Safety and Compliance

1 Safety

The Tobii Dynavox I-Series+ device has been tested and approved as compliant to all the Specifications and Standards listed in *2 Compliance Information, page 2* of this manual and in the *7 Technical Specifications, page 5* -- including, but not limited to, the Medical Device Standard (Class 1/Type B). Nevertheless, in order to ensure safe operation of your Tobii Dynavox I-Series+ device, there are a few safety warnings to bear in mind:



No modification of this equipment is allowed



The Tobii Dynavox I-Series+ is not to be used as a life supporting Device, and it shall not be relied on in case of loss of function due to power loss or other causes.



There could be a choking hazard risk if small parts detach from the Tobii Dynavox I-Series+ device.



The Tobii Dynavox I-Series+ device shall not be exposed to or used in heavy rain or weather conditions outside the Technical Specification of the Tobii Dynavox I-Series+ device.



The Tobii Dynavox I-Series+ device shall only be used with Tobii Dynavox I-Series+ specific Accessories that have a mounting instruction included with the accessory.



Young children or people with cognitive disabilities should not have access to, or the use of, the Tobii Dynavox I-Series+ device without parental or guardian supervision.



Do not attach any decorations, post it notes or similar on the screen side of the Tobii Dynavox I-Series+ device, that may interfere with the Gaze Interaction or touch screen performance.

1.1 Avoiding Hearing Damage



Permanent hearing loss may occur if earphones, headphones or speakers are used at high volume. To prevent this, the volume should be set to a safe level. You can become desensitized over time to high sound levels which may then sound acceptable yet still could be damaging your hearing. If you experience symptoms such as ringing in your ears, please lower the volume or stop using the ear-phones/headphones. The louder the volume, the less time is required before your hearing could be affected.

Hearing experts suggest the following measures to protect your hearing:

- Limit the amount of time you use earphones or headphones at high volume.
- Avoid turning up the volume to block out noisy surroundings.
- Turn the volume down if you cannot hear people speaking near you.

To establish a safe volume level:

- Set your volume control at a low setting.
- Slowly increase the sound until you can hear it comfortably and clearly, without distortion.

1.2 Temperature



This device can be made to operate in two different modes, Portable and Mounted. When the device is in Mounted mode it is allowed to run at a higher temperature; it sets the maximum allowable environmental temperature to its highest level. The risk with running the device in this mode is that it can reach temperatures in which prolonged use with direct skin contact may cause permanent bodily harm. Portable mode sets the maximum device temperature shut down limit to a lower temperature, reducing the risk for permanent bodily harm caused by prolonged exposure to the skin. Only choose Mounted mode when the device is mounted on a wheelchair, table, etc, with a proper mounting system.



Due to use in direct sunshine or in any other hot environment the Tobii Dynavox I-Series+ device may have hot surfaces. There is a built in temperature sensor that monitors the temperature. If the sensor detects temperatures above the temperature specified in *Table 6.1 Maximum Allowed Temperature, page 5* for portable mode and mounted mode the device will automatically trigger a Windows Shut Down or Hibernate (depending on Windows Power Button configuration) to not cause the User any risk of harm. It may take a while before Tobii Dynavox I-Series+ device can be restarted as the unit may first need time to cool down.

1.3 Power Supply and Batteries



The Tobii Dynavox I-Series+ device uses Lithium Ion batteries. These batteries have a storage temperature range of between -20 °C/-4 °F and 40 °C/104 °F within 6 months.

If you are in a hot environment, be aware that it can affect the ability to charge the batteries. The internal temperature has to be between 0 °C/32 °F and 45 °C/113 °F for the batteries to charge. If the internal battery temperature raises above 45 °C/113 °F the batteries will not charge at all.

Move the Tobii Dynavox I-Series+ device and the batteries to a cooler environment to let the batteries charge properly.



Avoid exposing the batteries to fire or to temperatures above 50 °C/122 °F. These conditions may cause a battery to malfunction, generate heat, ignite or explode. Be aware that it is possible, in a worst case scenario, for temperatures to reach greater than those stated above in, for example, the trunk of a car on a hot day. So, storing the device, with batteries installed, in a hot car trunk could conceivably lead to a malfunction.



Do not disassemble or harm the battery. Pay attention to the environmental laws and regulations which apply in your area when disposing of batteries.



For safe operation of the Tobii Dynavox I-Series+ device, use only charger, batteries and accessories approved by Tobii Technology.



Do not open, or modify, the metal casing of the Tobii Dynavox I-Series+ device or of the power supply, since you may be exposed to potentially hazardous electrical voltage. The device contains no serviceable parts. If the Tobii Dynavox I-Series+ device or it's accessories are mechanically damaged, **do not to use them**.



If the batteries are not charged or the Tobii Dynavox I-Series+ is not powered up by the power supply, the Tobii Dynavox I-Series+ device will shut down.



If the Power Supply Cord is damaged, replaceable by Service Personnel only



Do not connect any devices with a non-medical grade power supply to any connector on the Tobii Dynavox I-Series+ device.



The appliance coupler of the power supply or separable plug is used as the Mains Disconnection Device, please do not to position the Tobii Dynavox I-Series+ device so that it is difficult to operate the disconnection device.



Special regulations apply to shipping Lithium-ion batteries. If dropped, crushed, or short-circuited, these batteries can release dangerous amounts of heat and may ignite, and are dangerous in fires. Please reference IATA regulations when shipping lithium metal or lithium ion batteries or cells: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Mounting



The Tobii Dynavox I-Series+ should be mounted according to MANUFACTURER instructions of approved mounts. Tobii Dynavox or its agents are not liable for damage or injuries to a person or its property due to a Tobii Dynavox I-Series+ falling from a mounted configuration. The mounting of a Tobii Dynavox I-Series+ is done entirely at the user's own risk.

1.5 Emergency



Do not rely on the device for emergency calls or banking transactions. We recommend having multiple ways to communicate in emergency situations. Banking transactions should only be carried out with a system recommended by, and approved according to the standards of, your bank.

1.6 Infrared



The Tobii Dynavox I-Series+ emits pulsed infrared (IR) light both from the eye tracker and from the Environmental Control Unit. Other devices controlled by IR or susceptible to disturbance by IR light might be affected by the IR light emitted from the Tobii Dynavox I-Series+. Do not use the Tobii Dynavox I-Series+ in the vicinity of such devices if their functionality is of critical importance.

1.7 Epilepsy



Some people with **Photosensitive Epilepsy** are susceptible to epileptic seizures or loss of consciousness when exposed to certain flashing lights or light patterns in everyday life. This may happen even if the person has no medical history of epilepsy or has never had any epileptic seizures.

A person with Photosensitive Epilepsy would also be likely to have problems with TV screens, some arcade games, and flickering fluorescent bulbs. Such people may have a seizure while watching certain images or patterns on a monitor, or even when exposed to the light sources of an eye tracker. It is estimated that about 3-5% of people with epilepsy have this type of Photosensitive Epilepsy. Many people with Photosensitive Epilepsy experience an "aura" or feel odd sensations before the seizure occurs. If you feel odd during use, move your eyes away from the eye tracker.

1.8 Electricity



Do not open the casing of the Tobii Dynavox I-Series+ device, since you may be exposed to potentially hazardous electrical voltage. The device contains no serviceable parts.

1.9 Child Safety



The Tobii Dynavox I-Series+ are advanced computer systems and electronic devices. As such they are composed of numerous separate, assembled parts. In the hands of a child certain of these parts have the possibility of being separated from the device, possibly constituting a choking hazard or another danger to the child.

Young children should not have access to, or the use of, the device without parental or guardian supervision.

1.10 Environmental Control



The GEWA Programmable IR Remote Control — Environmental Control Unit (ECU) is not to be relied on as the only method of interaction with IR controlled devices.

1.11 Gaze Interaction



Some people may experience a certain amount of fatigue (due to intentional eye focusing and hard concentration) or even a dryness of the eyes (due to less frequent blinking) when first getting used to Gaze Interaction. If you are experiencing fatigue or dry eyes start off slowly and limit the length of your Gaze Interaction sessions to your comfort level. Remoisturizing eye drops can be helpful to combat dryness.

2 Compliance Information

2.1 FCC Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Modifications not expressly approved by Tobii Dynavox could void the user's authority to operate the equipment under FCC rules.

2.1.1 For P15B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

2.1.2 For Portable Devices

FCC RF Radiation Exposure Statement:

1. This Transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
2. This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This device was tested for typical hand held operations with the device contacted directly to the human body to the sides of the device. To maintain compliance with FCC RF exposure compliance requirements, avoid direct contact to the transmitting antenna during transmitting.

2.2 Radio Wave Exposure and Specific Absorption Rate (SAR) Information

The Tobii Dynavox I-Series+ device has been tested as a Class 1 Medical Device. Medical electrical equipment such as this requires special caution regarding Electro-magnetic Compatibility (EMC) and thus needs to be installed and placed into service according to the information provided in this manual.



Using other cables and accessories other than those provided or that are integrated in the device may affect EMC performance.

The SAR (Specific Absorption Rate) limit as dictated by the FCC (in the USA) is 1.6W/kg averaged over 1 gram of tissue. In Europe/EU (CE regulations) it is 2.0 W/kg averaged over 10 grams of tissue. The Devices, Tobii Dynavox I-12+ (FCC ID: W5MTD112A) and Tobii Dynavox I-15+ (FCC ID: W5MTD115) have been tested against these SAR limits to maintain compliance with FCC/CE RF exposure requirements.

This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

The highest SAR value for the I-12+ device is 0.8 W/kg. The highest SAR value for the I-15+ device is 0.8 W/kg.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The Tobii Dynavox I-Series+ is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Tobii Dynavox I-Series+ device should assure that it is used in such an environment.		
Emissions Test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF (Radio Frequency emissions CISPR 11	Group 1	The Tobii Dynavox I-Series+ must emit electromagnetic energy in order to perform its intended function. Nearby electronic equipment may be affected
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not Applicable	The product has an active power of P≤75 W at rated load conditions. Therefore no limits are applicable.
Voltage Fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Not Applicable	The product has an active power of P≤75 W at rated load conditions. Therefore it is not likely to produce voltage fluctuations or flicker above the limit values.



The Tobii Dynavox I-Series+ device should not be used adjacent to or stacked with other equipment.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The Tobii Dynavox I-Series+ device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Tobii Dynavox I-Series+ device should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
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	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line	± 1 kV line to line	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines. IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % dip in UT) for 0.5 cycles. 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles. 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles. < 5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	< 5 % UT (>95 % dip in UT) for 0.5 cycles. 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles. 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles. < 5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Tobii Dynavox I-Series+ device requires continued operation during mains interruptions, it is recommended that the Tobii Dynavox I-Series+ device batteries are in place or that the device be powered from an uninterruptable power supply (UPS). UT is at 100 VAC 60 Hz or 230 VAC 50 Hz.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The Tobii Dynavox I-Series+ device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Tobii Dynavox I-Series+ device should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V 3 V/m	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Tobii Dynavox I-Series+ device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ for 150 kHz to 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ for 80 MHz to 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ for 800 MHz to 2.5 GHz where "P" is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and "d" is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,ⁱ should be less than the compliance level in each frequency range.ⁱⁱ 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 reflected from structures, objects and people.			
i. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Tobii Dynavox I-Series+ device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Tobii Dynavox I-Series+ device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Tobii Dynavox I-Series+ device. ii. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF (Radio Frequency) communications equipment and the Tobii Dynavox I-Series+ device.			
The Tobii Dynavox I-Series+ device is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Tobii Dynavox I-Series+ device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communication equipment (transmitters) and the Tobii Dynavox I-Series+ device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2.5 GHz
0.01	0.12 m	0.12 m	0.24 m
0.1	0.37 m	0.37 m	0.74 m
1	1.2 m	1.2 m	2.4 m
10	3.7 m	3.7 m	7.4 m
100	11.7 m	11.7 m	23.4 m

Under test specifications specified in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) the Tobii Dynavox I-Series+ device shall not:

- Exhibit component failure
- Exhibit changes in its programmable parameters
- Reset unintentionally to factory defaults
- Emit false alarms
- Initiate any unintended operation, even if accompanied by alarm

With regard to the test specifications specified in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) the cessation or interruption of any intended operation, even if accompanied by an alarm, is allowed in the Tobii Dynavox I-Series+ device due to it not performing any safety critical operations.

Also with regard to the test specifications specified in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) errors of a displayed numerical value sufficiently large to affect diagnosis or treatment is not applicable for the Tobii Dynavox I-Series+ device.

In order to maintain compliance as a Class 1 Medical device, the switches that are used in combination with the Tobii Dynavox I-Series+ device must fulfill the isolation requirements of IEC/EN 60601-1 based on 15 V DC. They must be electrically floating switches (switches that are not grounded).

2.3 Industry Canada Statement

Low-power license-exempt radio communication devices (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- a. Common information
Operation is subject to the following two conditions:
 1. This device may not cause interference, and
 2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
- b. Operation in 2.4 GHz band
To prevent radio interference to the licensed service, this device is intended to be operated indoors and installation outdoors is subject to licensing.
- a. Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 1. Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- b. Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

This device has been tested to the safety requirements for exposure to radio waves (SAR) in RSS-102 to the General Public (Uncontrolled Environment) limits (1.6W/Kg). The highest SAR value for the I-12+ device is 0.8 W/kg. The highest SAR value for the I-15+ device is 0.8 W/kg. This device can be operated safely with a minimum distance 0 cm between the equipment and the user's body.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0.8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0.8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE Statement

This equipment complies with the requirements relating to electromagnetic compatibility, EN 300386 class B for ITE, the essential protection requirement of Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and R&TTE Directive 1999/5/EG to meet the regulation of the radio equipment and telecommunications terminal equipment.

2.5 Standards

We, Tobii Technology AB, hereby declare that the Tobii Dynavox I-Series+ products listed in this manual complies with the following directives:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Reach Directive

The following standards have been used:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Japan)

3 Customer Support

For support, please contact your local representative or Support at Tobii Dynavox. In order to receive assistance as quickly as possible, make sure you have access to your Tobii Dynavox I-Series+ device and, if possible, an Internet connection. You should also be able to supply the serial number of the device, which you find on the back of the device, in the I-Series Control Center or Gaze Interaction Settings.

For further product information and other support resources, please visit the Tobii Dynavox website www.tobiidynavox.com.

4 Disposing of the Tobii Dynavox I-Series+ Device

Do not dispose of the Tobii Dynavox I-Series+ Device in general household or office waste. Follow your local regulations for the disposal of electrical and electronic equipment.

5 Disposing of the Batteries

Do not dispose of the batteries in general household or office waste. Follow your local regulations for the disposal of batteries.

6 Maximum Allowed Temperature

Table 6.1 Maximum Allowed Temperature

Allowable maximum temperature for the Tobii Dynavox I-Series+ metal external surfaces which are likely to be touched	Maximum Temperature °C/°F	
	Portable Mode	Mounted Mode
Mounted Mode temperature threshold: External surfaces temperature allowed External surfaces temperature allowed in an area unlikely to be touched, see position 1 in <i>Figure 6.1 Temperature Threshold Area, page 5</i> for the position of this area.		55/131 60/140
Portable Mode temperature threshold: External surfaces temperature allowed External surfaces temperature allowed in an area unlikely to be touched, see position 1 in <i>Figure 6.1 Temperature Threshold Area, page 5</i> for the position of this area.	43/109 46/115	

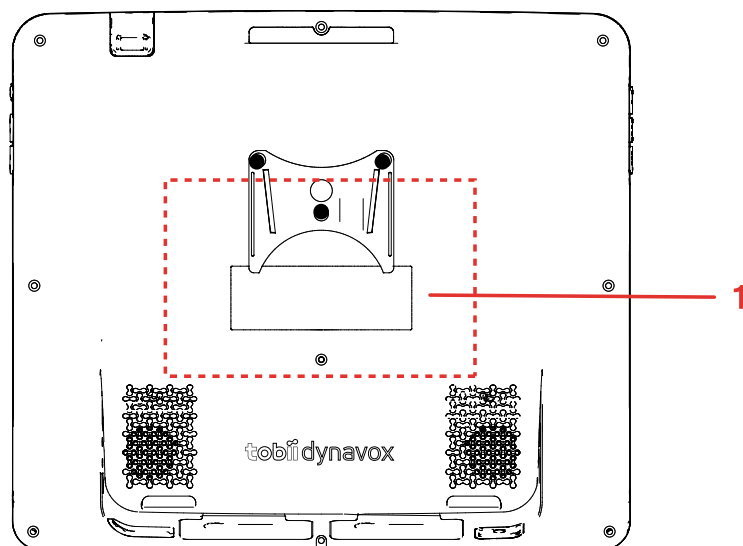


Figure 6.1 Temperature Threshold Area

7 Technical Specifications

7.1 Standard Tobii Dynavox I-Series+

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Type/Model	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Screen	12.1", Aspect ratio: 4:3, LED Backlight Unit, White Luminance 500 cd/m ²	15.0", Aspect ratio: 4:3, LED Backlight Unit, White Luminance 400 cd/m ²
Screen Resolution	1024 × 768 pixels (XGA)	
Touch Panel	Projected Capacitive Touch with Gorilla® Glass, 10 point multi touch	
Dimensions (WxHxD)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm 12.1 × 10.8 × 4.1 inches	36,9 × 32,6 × 11,2 cm 14.5 × 12.8 × 4.4 inches
Weight	2,8 kg 6.2 lbs	3,8 kg 8.4 lbs
Speakers	2 × 3 W Closed Box Speakers	
Microphone	1 × Analog Microphone	
Processor	Intel® Celeron Quad Core Processor J1900 (2M Cache, 2 Ghz)	
RAM	4 GB DDR3	
Operating system	Microsoft Windows 8.1	
Hard disk drive	2.5" SSD 120 GB minimum	
SD-Card	MicroSD-Card 32 GB	
Connectors	1 × Connector for an HDMI 1.3 Connector Type A cable 2 × USB 2.0 (Current limit = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (Current limit 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × 3.5 mm Switch connector interface, (Pin out for mono plug: Sleeve = Common ground, Tip = Signal) 1 × 3.5 mm Headphone jack (stereo) with jack detection 1 × 24 VDC in 2.5/5.5 mm (Power connector)	
Buttons	1 × Power On 1 × Volume Up 1 × Volume Down 1 × Menu 2 × Programmable	
WLAN (optional)	IEEE 802.11 b/g/n Dual antenna diversity system	

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Type/Model	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Bluetooth® (optional)	Bluetooth® 3.0+HS Dedicated for Mobile Phone Communication	
IR Remote Control (Environmental Control Unit)	GEWA Programmable IR Remote Control (Environmental Control Unit), 19 – 455 kHz, 940 nm, compatible with a wide range of remote controls Resting Orientation: 1 × IR filter window with 1 × IR Receive Sensor, 3 × IR Transmit Diodes and 1 × Red Status LED Upright Orientation: 1 × IR filter window with 4 × IR Transmit Diodes	
Camera	User Camera (back) 5 MP AF (Auto Focus) Web Camera (front) 2 MP FF (Fixed Focus)	
Eye Tracker	Tobii IS20 Module	
Battery Run Time ⁱ	~9 h	~9.5/8 ⁱⁱ h
Battery Charge Time	Maximum 5.4 h (0-100%)	
Battery Storage Time	Maximum 6 months @ charge ≥ 40%	
Deskstand	Integrated	
Mounting Systems Supported	Tobii Dynavox QR adapter plate for Daessy and REHAdapt	
Power Supply	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Input: Universal 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz Output: +24VDC / 0~2.71A	
IP class	IP 43 (with I/O covers in place)	
i. Indoor with continuous communication and with Gaze Interaction if applicable. ~24 hours with a Power optimized scenario.		
ii. 9.5 hours without the Eye tracker activated, 8 hours with the Eye tracker activated		

7.2 Battery pack

Item	Specification	Remark
Battery Technology	Li-Ion rechargeable battery pack with gas gauge (SMBus v1.1 interface)	
Cell	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Battery Pack Capacity	62.64 Wh	Initial capacity, new battery pack
Nominal Voltage	10.8 V	
Charge Time	Maximum 5.4 h	Charge from 0 to 100%
Cycle Life	500 cycles	Minimum 75% of initial capacity remaining
Allowable Operating Temperature	0 – 45 °C, 45-85%RH -20 – 60 °C, 45-85%RH	Charge condition Discharge condition
Storage Temperature	-20 – 35 °C, 45-85%RH -20 – 40 °C, 45-85%RH -20 – 45 °C, 45-85%RH -20 – 50 °C, 45-85%RH	1 year 6 months 1 month 1 week
Storage Time ⁱ	Maximum 6 months @ charge ≥ 40%	 Do not long time store battery packs with less than 40% charge level
i. Batteries shall not be stored in the device		

7.3 Eye Tracker

Technical Specifications	Tobii IS20 Module
Working Distance	40 - 90 cm 18 - 35 inches
Freedom of Head Movement ⁱ @ 70 cm / 27.5 inches (Width x Height)	50 × 36 cm 20 × 14 in
Head Movement Speed (optimal)	11.8 in/s 30 cm/s
Gaze Data Rate	30 Hz
Gaze Accuracy ⁱⁱ Under ideal conditions Across 30 × 20 × 20 cm head box	0.4° (Std dev 0.1°) 0.5° (Std dev 0.2°)
Screen Size Distance (from screen) Track box size (Width × Height) Track box depth	<22" 45 — 85 cm 17.7 — 33.5 in 27 × 23 — 52 × 44 cm 10.6 × 9.1 — 20.5 × 17.3 in 40 cm 15.7 in
Gaze Precision (=sample to sample noise) ⁱⁱⁱ	

Technical Specifications	Tobii IS20 Module
Across head box, without filter, on human eyes	0.4° (Std dev 0.1°)
Mounting	Built in
Power Supply	Built in

- i. Freedom of head movement describes the volume in front of the tracker in which the user must have at least one of the eyes. The numbers are specified parallel/orthogonal to screen surface, assuming eye tracker is at 20 degree angle to screen.
- ii. Gaze accuracy describes the angular average distance from the actual gaze point to the one measured by the eye tracker.
Accuracy under ideal conditions is measured with users placed in the center of the eye tracker track box with the head resting on a chin rest, and the room and screen illumination constant at 300 lux.
Accuracy across head box is measured with users after calibration systematically positioned at varying positions ranging from center of the head box up to +/- 15 cm horizontal, +/- 10 cm vertical and +/- 10 cm distance.
Accuracy across varying background illumination is measured with users' head resting on a chin rest, and after calibration modifying background illumination from 1 to 1000 lux.
- iii. Gaze Precision describes the point-to-point variation between individual gaze samples (here specified with binocular data, ie both eyes, and measured on artificial eyes). Gaze Precision with Stampe filter is with Stampe stage 2 noise-reduction algorithm applied to raw data (Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
Precision without filter is based on raw data, without any de-noising filter applied, either inside or outside the eye tracker.
Precision under ideal conditions is measured with users placed in the center of the eye tracker track box with the head resting on a chin rest, and the room and screen illumination constant at 300 lux.
Precision across head box is measured with users after calibration systematically positioned at varying positions ranging from center of the head box up to +/- 15 cm horizontal, +/- 10 cm vertical and +/- 10 cm distance.

1 Sicherheit

Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ wurden geprüft und entsprechen allen Spezifikationen und Normen gemäß 2 *Zertifizierungsinformationen*, Seite 9 dieses Handbuchs sowie 7 *Technische Daten*, Seite 12 – einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf die Norm für Medizinprodukte (Klasse 1/Typ B). Um jedoch einen sicheren Betrieb der Tobii Dynavox I-Series+ zu gewährleisten, sind einige Warnhinweise zu beachten:



Es dürfen keine Modifikationen an dieser Ausrüstung vorgenommen werden



Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ sind nicht als lebensunterstützende Geräte zu verwenden und im Falle eines Funktionsverlustes durch Stromausfall oder andere Ursachen ist auf das Gerät kein Verlass.



Sollten sich kleine Teile vom Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ lösen, könnte das Risiko einer Erstickungsgefahr bestehen.



Das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ darf nicht starkem Regen ausgesetzt werden und nicht in Wetterverhältnissen genutzt werden, die nicht den technischen Daten des Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ entsprechen.



Das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ darf nur mit Zubehörteilen verwendet werden, die für Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ bestimmt sind und mit einer Montageanleitung ausgestattet sind.



Kleine Kinder oder Menschen mit geistiger Behinderung sollten das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ ohne Aufsicht durch Erziehungsberechtigte bzw. Assistenz weder erreichen noch benutzen dürfen.



Befestigen Sie keine Dekoration, Klebenotizzettel oder ähnliches auf dem Bildschirm des Geräts der Tobii Dynavox I-Series+, da dies die Funktion von Gaze Interaction oder des Touchscreen beeinträchtigen kann.

1.1 Vermeidung von Gehörschäden



Wenn Kopfhörer oder Lautsprecher mit zu hoher Lautstärke verwendet werden, kann ein dauerhafter Hörverlust die Folge sein. Um dies zu vermeiden, stellen Sie einen sicheren Lautstärkepegel ein. Es ist zwar möglich, dass Sie sich im Laufe der Zeit an zu hohe Lautstärken gewöhnen und diese nicht als störend empfinden. Dadurch laufen Sie jedoch Gefahr, Ihren Hörsinn zu schädigen. Wenn Sie Symptome wie Pfeifgeräusche im Ohr bemerken, verringern Sie die Lautstärke oder sehen Sie von einer Kopfhörernutzung ab. Je höher die Lautstärke, desto schneller kann es zu einer Beeinträchtigung des Hörvermögens kommen.

Spezialisten empfehlen folgende Maßnahmen zum Schutz des Gehörs:

- Beschränken Sie die Dauer, über die Sie Kopfhörer mit hoher Lautstärke nutzen.
- Erhöhen Sie nach Möglichkeit nicht die Lautstärke, um Störgeräusche in der Umgebung auszublenden.
- Verringern Sie die Lautstärke, wenn Sie Personen in Ihrer Nähe nicht verstehen können.

So regeln Sie die Lautstärke auf einen sicheren Wert:

- Stellen Sie eine niedrige Lautstärke ein.
- Erhöhen Sie die Lautstärke allmählich, bis Sie den Klang verzerrungsfrei und deutlich wahrnehmen können.

1.2 Temperatur



Für dieses Gerät können zwei Betriebsarten eingestellt werden, mobil oder montiert. In der Betriebsart montiert darf das Gerät während der Anwendung eine höhere Temperatur erreichen; die maximal zulässige Außentemperatur wird auf die höchste Stufe gesetzt. Da das Gerät in dieser Betriebsart hohe Temperaturen erreichen kann, besteht bei längerem Kontakt mit der Haut das Risiko für bleibende körperliche Schäden. In der Betriebsart Mobil ist die maximale Gerätetemperatur niedriger festgelegt. Dadurch wird das Risiko für dauerhafte körperliche Schäden bei längerem Kontakt mit der Haut reduziert. Wählen Sie die Betriebsart montiert nur dann, wenn das Gerät mit einem passenden Montagesystem fest an einen Rollstuhl, Tisch etc. montiert ist.



Wird das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ in direktem Sonnenschein oder in anderer heißer Umgebung verwendet, können die Geräteoberflächen sehr heiß sein. Das Gerät hat einen integrierten Temperatursensor, mit dem die Temperatur überwacht wird. Sollte der Sensor Temperaturen messen, die über denen gemäß *Table 6.1 Maximal zugelassene Temperatur*, Seite 12 für die Betriebsarten mobil und montiert liegen, wird das Gerät Windows automatisch herunterfahren oder in den Ruhezustand wechseln (je nach Windows-Konfiguration des Betriebsschalters), um kein Risiko für eine Schädigung des Benutzers zu erzeugen. Es kann eine Weile dauern, bis das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ wieder eingeschaltet werden kann, da es möglicherweise zunächst abkühlen muss.

1.3 Netzteil und Akkus



Das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ arbeitet mit Lithium-Ionen-Akkus. Für diese Akkus gilt ein Lagertemperaturbereich von -20 °C/-4 °F und 40 °C/104 °F in einem Zeitraum von 6 Monaten.

Sollten Sie sich in einer sehr warmen Umgebung aufhalten, kann es zu Beeinträchtigungen beim Laden der Akkus kommen. Die interne Temperatur sollte zwischen 0 °C/32 °F und 45 °C/113 °F liegen, damit die Akkus geladen werden können. Wenn die Akkuteperatur auf über 45 °C/113 °F ansteigt, werden die Akkus nicht geladen.

Bringen Sie in diesem Fall das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ und die Akkus in eine kühlere Umgebung, damit die Akkus korrekt geladen werden können.



Die Akkus dürfen weder Feuer noch Temperaturen über 50 °C ausgesetzt werden. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen der Akkus, einer Hitzeentwicklung, Entzündung oder Explosion kommen. Hinweis: In bestimmten Situationen, z.B. im Kofferraum eines Autos an einem heißen Tag, kann der genannte Temperaturbereich im ungünstigsten Fall überschritten werden. Wird das Gerät mit eingesetzten Akkus in einem aufgeheizten Kofferraum aufbewahrt, können demnach Fehlfunktionen auftreten.



Akkus dürfen nicht zerlegt oder beschädigt werden. Beachten Sie beim Entsorgen der Akkus die jeweils geltenden Umweltschutzgesetze und -bestimmungen.



Um für das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie ausschließlich Ladegerät, Akkus und Zubehörteile, die von Tobii Technology zugelassen wurden.



Öffnen oder modifizieren Sie nicht das Metallgehäuse des Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ oder am Netzteil. Andernfalls können Sie sich potenziell gefährlicher elektrischer Spannung aussetzen. Das Gerät enthält keine Komponenten, die gewartet werden können. Wenn ein Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ oder das Zubehör mechanisch beschädigt ist, **darf es nicht verwendet werden**.



Wenn die Akkus nicht geladen sind oder das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ nicht mit dem Netzteil an der Stromversorgung angeschlossen ist, wird das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ ausgeschaltet.



Ist das Kabel des Netzteils beschädigt, darf es nur von Fachpersonal ausgewechselt werden



Schließen Sie keine Geräte an einen Anschluss des Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ an, wenn deren Stromversorgung nicht medizinischen Standards entspricht.



Der Netzstecker am Gerät oder Stecker des Netzteils wird als Haupttrennvorrichtung verwendet. Bitte positionieren Sie das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ nicht so, dass die Trennvorrichtung schwer zugänglich ist.



Für den Versand von Lithium-Ionen-Akkus gelten spezielle Richtlinien. Diese Akkus können gefährliche Mengen an Hitze abgeben, sich entzünden und Feuer auslösen, wenn sie herunterfallen, zerstört oder kurzgeschlossen werden.

Bitte beachten Sie die IATA-Vorschriften beim Versand von Lithium-Metall- oder Lithium-Ionen-Akkus oder -Zellen: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montage



Das Gerät Tobii Dynavox I-Series+ ist gemäß den HERSTELLERVORGABEN zugelassenen Anbringungen zu montieren. Tobii Dynavox Tobii Technology oder seine Vertreter haften nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch Herabfallen eines Geräts der Tobii Dynavox I-Series+, das sich aus einer Anbringungs Vorrichtung gelöst hat, verursacht wurden. Der Benutzer trägt bei der Montage eines Tobii Dynavox I-Series+ das alleinige Risiko.

1.5 Notsituation



Nutzen Sie das Gerät nicht als einzige Möglichkeit für Notrufe oder Bankgeschäfte. Wir empfehlen Ihnen, für Notsituationen mehrere Kommunikationsmöglichkeiten bereitzuhalten. Bankgeschäfte sollten ausschließlich mit einem System ausgeführt werden, das von Ihrer Bank empfohlen wurde und den Standards des Instituts entspricht.

1.6 Infrarot



Das Tobii Dynavox I-Series+ gibt über den Eyetracker und die Fernbedienungseinheit gepulstes Infrarotlicht (IR) ab. Andere IR-gesteuerte Geräte oder Geräte, die für IR-Licht störanfällig sind, können möglicherweise vom IR-Licht, welches das Tobii Dynavox I-Series+ abgibt, beeinflusst werden. Verwenden Sie das Tobii Dynavox I-Series+ nicht in der Nähe solcher Geräte, wenn ihre Funktionsfähigkeit unbedingt gewährleistet sein muss.

1.7 Epilepsie



Bestimmte Personen mit **lichtempfindlicher Epilepsie** können epileptische Anfälle oder eine Bewusstlosigkeit erleiden, wenn sie im alltäglichen Leben spezielle Lichtblinkelemente oder Lichtmuster wahrnehmen. Dies kann auch dann der Fall sein, wenn bei diesen Personen noch keine epileptischen Symptome beobachtet wurden oder epileptische Anfälle aufgetreten sind.

Eine Person mit lichtempfindlicher Epilepsie reagiert mit großer Wahrscheinlichkeit empfindlich auf Fernsehbilder, einige Computerspiele und flackernde Leuchtstoffröhren. Bei diesen Personen können Anfälle auftreten, wenn sie bestimmte Bilder oder Muster auf einem Bildschirm betrachten oder wenn sie den Lichtquellen eines Eye Trackers ausgesetzt sind. Schätzungen zufolge leiden 3-5% aller Epileptiker an lichtempfindlicher Epilepsie. Viele Personen mit lichtempfindlicher Epilepsie erleben vor Auftreten eines Anfalls eine "Aura" oder haben merkwürdige Empfindungen. Bewegen Sie Ihre Augen vom Eyetracker weg, wenn es bei Ihnen zu merkwürdigen Empfindungen kommt.

1.8 Elektrizität



Öffnen Sie nicht das Metallgehäuse am Gerät der Tobii Dynavox I-Series+. Andernfalls können Sie sich potenziell gefährlicher elektrischer Spannung aussetzen. Das Gerät enthält keine Komponenten, die gewartet werden können.

1.9 Sicherheit von Kindern



Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ sind moderne Computersysteme und elektronische Einheiten. Als solche bestehen sie aus mehreren Einzelteilen, die zu einem Ganzen verbaut wurden. In Kinderhänden können bestimmte Einzelteile vom Gerät getrennt werden, wodurch möglicherweise Erstickungsgefahr oder eine andere Gefahr für das Kind besteht.

Kleine Kinder sollten das Gerät ohne Aufsicht durch Erziehungsberechtigte weder erreichen noch benutzen dürfen.

1.10 Kontrolle der Umgebung



Die programmierbare GEWA IR-Fernbedienung (Umfeldsteuerungseinheit) sollte nicht als alleinige Möglichkeit der Kontrolle von IR-gesteuerten Geräten verwendet werden.

1.11 Gaze Interaction



Bei einigen Menschen können Ermüdungserscheinungen (auf Grund bewusster Fokussierung der Augen und starker Konzentration) oder Trockenheit der Augen auftreten (durch selteneres Blinken), wenn die Nutzung von Gaze Interaction neu für sie ist. Wenn Ermüdungserscheinungen oder Trockenheit der Augen auftreten, beginnen Sie mit einer zurückhaltenden Nutzung von Gaze Interaction und beschränken Sie die Nutzungsdauer auf ein für Sie angenehmes Maß. Bei trockenen Augen können Augentropfen zur Befeuchtung der Augenoberfläche helfen.

2 Zertifizierungsinformationen

2.1 FCC Statement

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Das Gerät darf unter den beiden folgenden Bedingungen genutzt werden: (1) Dieses Gerät darf keine Störeinträge verursachen und (2) dieses Gerät muss externen Störeinträgen widerstehen können. Dazu zählen auch Störeinträge, die sich in unerwünschter Weise auf den Betrieb auswirken.



Durch Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Tobii Dynavox genehmigt wurden, kann der Benutzer die Berechtigung verlieren, die Ausrüstung gemäß den FCC-Bestimmungen zu betreiben.

2.1.1 P15B Ausrüstung

Diese Ausrüstung wurde unter Berücksichtigung der Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen getestet und zugelassen. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegenüber Störeinträgen bei einer Installation im Wohnbereich. Diese Ausrüstung erzeugt, nutzt und sendet potenziell Hochfrequenzenergie aus, die Störungen bei Funkübertragungen verursachen kann, wenn das Gerät nicht gemäß den Vorgaben im Benutzerhandbuch installiert und verwendet wird.

Störeinträge in bestimmten Installationen können jedoch nicht prinzipiell ausgeschlossen werden. Wenn diese Ausrüstung Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, die sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lassen, sollte der Benutzer die Störeinträge auf folgende Weise beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder ändern Sie deren Position.
- Verstärken Sie die Trennung zwischen Gerät und Empfänger.
- Verbinden Sie das Gerät mit einer anderen Steckdose, sodass nicht derselbe Stromkreis wie für den Empfänger genutzt wird.
- Wenden Sie sich zwecks Hilfestellung an Fachpersonal für Radio- und Fernsehtechnik.

2.1.2 Mobile Geräte

FCC-Bestimmung für Belastung durch Hochfrequenzstrahlung:

1. Dieser Sender darf nicht zusammen mit anderen Antennen oder Sendern aufgestellt oder betrieben werden.
2. Diese Ausrüstung entspricht den FCC-Grenzwerten für Hochfrequenzstrahlung, die für nicht kontrollierte Umgebungen festgelegt wurden. Dieses Gerät wurde für typische mobile Bedienung getestet, mit direktem Kontakt zwischen Gerät und menschlichem Körper. Zur Einhaltung der FCC-Anforderungen für die Belastung durch Hochfrequenzstrahlung vermeiden Sie während des Sendebetriebs direkten Kontakt mit der Senderantenne.

2.2 SAR-Informationen (Funkwellenabstrahlung und spezifische Absorptionsrate)

Das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ wurde als medizinisches Gerät der Klasse 1 getestet. Elektrische medizinische Ausrüstung wie dieses Gerät erfordert besondere Vorsicht hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Sie muss daher gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch installiert und in Betrieb genommen werden.



Die Verwendung anderer Kabel oder Zubehöriteile als der mitgelieferten und in das Gerät integrierten kann die EMV-Leistung beeinträchtigen.

Der SAR-Grenzwert (spezifische Absorptionsrate) beträgt gemäß FCC-Vorgaben (für die USA) 1,6 W/kg über 1 g Gewebe gemittelt. In der EU (gemäß CE-Vorgaben) liegt der Grenzwert bei 2,0 W/kg über 10 g Gewebe gemittelt. Die Geräte Tobii Dynavox I-12+ (FCC-ID: W5MTDI12A) und Tobii Dynavox I-15+ (FCC-ID: W5MTDI15) wurden auf diese SAR-Grenzwerte geprüft, um die Erfordernisse gemäß FCC/CE-Bestimmungen für Hochfrequenzstrahlung einzuhalten.

Diese Ausrüstung entspricht den FCC-Grenzwerten für Hochfrequenzstrahlung, die für nicht kontrollierte Umgebungen festgelegt wurden.

Der höchste SAR-Wert für das Gerät I-12+ beträgt 0,8 W/kg. Der höchste SAR-Wert für das Gerät I-15+ beträgt 0,8 W/kg.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen		
Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ sind für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden oder Benutzer eines Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.		
Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Hochfrequenzemissionen CISPR 11	Gruppe 1	Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ müssen elektromagnetische Energie abgeben, um ihre beabsichtigte Funktion ausführen zu können. Elektronische Ausrüstung in der Umgebung kann davon beeinflusst werden.
Hochfrequenzemissionen CISPR 11	Klasse B	

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen		
Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ sind für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden oder Benutzer eines Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.		
Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Oberschwingungsströme EN 61000-3-2	Nicht relevant	Das Produkt weist eine aktive Leistung von P≤75 W bei Nennlastbedingungen auf. Daher gelten keine Grenzwerte.
Spannungsschwankungen/Flicker EN 61000-3-3	Nicht relevant	Das Produkt weist eine aktive Leistung von P≤75 W bei Nennlastbedingungen auf. Daher ist es unwahrscheinlich, dass Spannungsschwankungen oder Flimmeremissionen oberhalb der Grenzwerte erzeugt werden.



Das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ sollte nicht in direktem Kontakt zu anderen Geräten sein oder mit anderen Geräten gestapelt werden.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Verträglichkeit			
Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ sind für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden oder Benutzer eines Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.			
Verträglichkeitstest	IEC 60601-Testwert	Konformitätsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61000-4-2 (IEC 61000-4-2)	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Werden Fußböden mit synthetischem Material bedeckt, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromleitungen ± 1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromleitungen ± 1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Stromversorgung sollte einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen EN 61000-4-5 (IEC 61000-4-5)	± 1 kV zwischen Leitungen	± 1 kV zwischen Leitungen	Die Qualität der Stromversorgung sollte einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an Stromversorgungsleitungen. IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % Spannungseinbruch) für 0,5 Zyklen. 40 % UT (60 % Spannungseinbruch) für 5 Zyklen. 70 % UT (30 % Spannungseinbruch) für 25 Zyklen. < 5 % UT (>95 % Spannungseinbruch) für 5 s	< 5 % UT (>95 % Spannungseinbruch) für 0,5 Zyklen. 40 % UT (60 % Spannungseinbruch) für 5 Zyklen. 70 % UT (30 % Spannungseinbruch) für 25 Zyklen. < 5 % UT (>95 % Spannungseinbruch) für 5 s	Die Qualität der Stromversorgung sollte einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer eines Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ trotz Stromunterbrechung einen Dauerbetrieb benötigt, sollten die Akkus im Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ eingesetzt sein. Alternativ sollte das Gerät per unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) betrieben werden. UT (Netzwechselspannung) beträgt 100 V WS 60 Hz oder 230 V WS 50 Hz.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei Betriebsfrequenz sollten den Werten für eine typische Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Verträglichkeit			
Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ sind für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden oder Benutzer eines Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.			
Verträglichkeitstest	IEC 60601-Testwert	Konformitätsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Leitungsgeführte Störgrößen induziert durch hochfrequente Felder EN 61000-4-6 Hochfrequente elektromagnetische Felder EN 61000-4-3	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz 3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V 3 V/m	Mit tragbarer und mobiler Hochfrequenz-Kommunikationsausrüstung sollte mindestens der empfohlene Trennungsabstand zum Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ einschl. Kabeln eingehalten werden. Dieser Abstand errechnet sich aus der Gleichung für die jeweilige Senderfrequenz. Empfohlener Trennungsabstand $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ für 150 kHz bis 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz wobei "P" die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellerstellers und "d" den empfohlenen Trennungsabstand in Metern (m) bezeichnet. Feldstärken von Hochfrequenz-Festsendern, die bei einer elektromagnetischen Umgebungsanalyse ermittelt werden ¹ , sollten unter dem Konformitätswert in jedem Frequenzbereich liegen. ¹¹ Es können Störeinflüsse in der Nähe von Ausrüstung auftreten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet ist: 

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Verträglichkeit			
Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ sind für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden oder Benutzer eines Geräts der Tobii Dynavox I-Series+ müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.			
Verträglichkeitstest	IEC 60601-Testwert	Konformitätsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich. HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht für alle Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Störungen wird durch die Absorption und Reflexion durch bzw. von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.			
i. Feldstärken von Festsendern wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen (Mobil-/Schnurlostelefone), Landmobilfunk und Amateurfunk, MW- und UKW-Radio sowie Fernsehsendern lassen sich theoretisch nicht exakt vorhersagen. Um Aussagen über die elektromagnetische Umgebung von Hochfrequenz-Festsendern treffen zu können, sollte eine elektromagnetische Umgebungsanalyse durchgeführt werden. Wenn die gemessene Feldstärke in der Umgebung vom Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ den geltenden Hochfrequenz-Konformitätswert (siehe oben) überschreitet, muss das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ beobachtet werden, um einen normalen Betrieb sicherzustellen. Bei auffälligem Betriebsverhalten können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. Neuausrichtung oder Neupositionierung des Geräts der Tobii Dynavox I-Series+.			
ii. Im Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V/m liegen.			

Empfohlene Trennungsabstände zwischen tragbarer und mobiler Hochfrequenz-Kommunikationsausrüstung und dem Gerät der Tobii Dynavox I-Series+.			
Das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ ist für die Verwendung in elektromagnetischen Umgebungen mit kontrollierten Hochfrequenzemissionen vorgesehen. Kunden oder Benutzer von Geräten der Tobii Dynavox I-Series+ können dazu beitragen, elektromagnetische Störeinflüsse zu verhindern, indem ein Mindestabstand zwischen tragbarer und mobiler Hochfrequenz-Kommunikationsausrüstung (Sender) und den Geräten der Tobii Dynavox I-Series+ gemäß den folgenden Empfehlungen eingehalten wird, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richten.			
Maximale Nennausgangsleistung des Senders W	Trennungsabstand gemäß Senderfrequenz		
	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

Unter Testspezifikationen gemäß 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) darf das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+:

- keine Komponentendefekte aufweisen,
- keine Änderungen an den programmierbaren Parametern aufweisen,
- sich nicht unbeabsichtigt auf die werkseitigen Voreinstellungen zurücksetzen,
- keine Fehlalarme ausgeben,
- keine unbeabsichtigten Vorgänge ausführen, auch wenn dabei ein Alarm ausgegeben wird.

Gemäß den Testspezifikationen in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) sind Beendigung oder Unterbrechung vorgesehener Vorgänge – auch mit Alarmausgabe – im Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ zulässig, da kein sicherheitskritischer Betrieb stattfindet.

Gemäß den Testspezifikationen in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) sind Vorgaben zu einer fehlerhaften Anzeige numerischer Werte, die groß genug ist, um Diagnose oder Behandlung zu beeinträchtigen, für das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ nicht relevant.

Um die Vorgaben für medizinische Geräte der Klasse 1 zu erfüllen, müssen die Schalter, die zusammen mit dem Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ verwendet werden, den Isolationsanforderungen gemäß IEC/EN 60601-1 (ausgehend von 15 V GS) entsprechen. Es müssen elektrische Schwimmerschalter zum Einsatz kommen (die nicht geerdet sind).

2.3 Industry Canada Statement

Lizenzbefreite, Niedrigleistungs-Funkkommunikationsgeräte (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Allgemeine Information
Das Gerät darf unter den beiden folgenden Bedingungen genutzt werden:
 - Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und
 - Dieses Gerät muss jegliche empfangenen Störungen zulassen, einschließlich jener, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.
- Betrieb in 2,4 GHz-Frequenzband
Das Gerät ist für den Betrieb im Innenbereich vorgesehen, um Funkstörungen bei der lizenzierten Dienstleistung zu vermeiden. Installation in Außenbereichen vorbehaltlich einer Lizenzierung.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 - Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 - Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Dieses Gerät wurde gemäß den Sicherheitsanforderungen für den Kontakt mit Funkwellen (SAR) in RSS-102 im öffentlichen Bereich (unkontrollierte Umgebung) sowie den geltenden Grenzwerten (1,6 W/Kg) getestet. Der höchste SAR-Wert für das Gerät I-12+ beträgt 0,8 W/kg. Der höchste SAR-Wert für das Gerät I-15+ beträgt 0,8 W/kg. Dieses Gerät kann bei einem Mindestabstand von 0 cm zwischen Ausrüstung und Körper des Benutzers betrieben werden.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1,6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0,8 W/kg La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0,8 W/kg Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den Vorgaben von Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE-Bestimmungen

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen bezüglich elektromagnetischer Kompatibilität, EN 300386, Klasse B für ITE, der erforderlichen Schutzanforderung der Richtlinie 2004/108/EG des Rates in Annäherung an die Gesetze der Mitgliedstaaten in Zusammenhang mit elektromagnetischer Kompatibilität und der F&TTE Richtlinie 1999/5/EG, um die Anforderungen der Verordnung für Funkanlagen und Telekommunikations-einrichtungen zu erfüllen.

2.5 Normen

Wir, die Tobii Technology AB, erklären hiermit, dass die in diesem Handbuch aufgeführten Produkte der Tobii Dynavox I-Series+ den folgenden Richtlinien entsprechen:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/12/EC - WEEE Directive

Die folgenden Normen wurden angewendet:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES 60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC 60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMV)
- EN 55024:2010 (EMV)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMV)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMV)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS 60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMV)
- ICES-003, Nr. 5 (EMV)
- IEC 60529:2001-02; Ausgabe 2.1 (IP-Code)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australien und Neuseeland)
- VCCI (Japan)

3 Kundendienst

Für technische Hilfestellung wenden Sie sich an Ihren Händler oder die Kundendienstabteilung von Tobii Dynavox. Damit wir Ihnen so schnell wie möglich helfen können, sollten Sie Ihr Tobii Dynavox I-Series+ be-reithalten sowie nach Möglichkeit über eine Internetverbindung verfügen. Halten Sie außerdem die Seriennummer Ihres Gerätes bereit. Diese finden Sie auf der Geräterückseite und im I-Series Control Center sowie unter Gaze Interaction-Einstellungen, siehe

Bitte besuchen Sie für weitere Produktinformationen und Hilfestellungen die Webseite von Tobii Dynavox auf www.tobiidynavox.com.

4 Geräte der Tobii Dynavox I-Series+ entsorgen

Das Gerät der Tobii Dynavox I-Series+ darf nicht mit normalen Haushalts- oder Büroabfällen entsorgt werden. Richten Sie sich beim Entsorgen nach den geltenden Bestimmungen für elektrische und elektronische Ausrüstung.

5 Akkus entsorgen

Die Akkus dürfen nicht mit normalen Haushalts- oder Büroabfällen entsorgt werden. Richten Sie sich beim Entsorgen der Akkus nach den jeweils geltenden Bestimmungen.

6 Maximal zugelassene Temperatur

Table 6.1 Maximal zugelassene Temperatur

Zulässige Höchsttemperatur für die äußeren Metalloberflächen des Tobii Dynavox I-Series+, deren Berührung wahrscheinlich ist	Höchsttemperatur °C/°F	
	Betriebsart mobil:	Betriebsart montiert:
Temperaturgrenzwert für die Betriebsart montiert: Zulässige Temperatur für äußere Oberflächen Zulässige Temperatur der äußeren Oberflächen in einem Bereich, dessen Berührung unwahrscheinlich ist. Siehe Position 1 in <i>Abbildung 6.1 Bereich mit Temperaturen im Grenzbereich</i> , Seite 12 zur Lage dieses Bereichs.		55/131 60/140
Temperaturgrenzwert für die Betriebsart mobil: Zulässige Temperatur für äußere Oberflächen Zulässige Temperatur der äußeren Oberflächen in einem Bereich, dessen Berührung unwahrscheinlich ist. Siehe Position 1 in <i>Abbildung 6.1 Bereich mit Temperaturen im Grenzbereich</i> , Seite 12 zur Lage dieses Bereichs.	43/109 46/115	

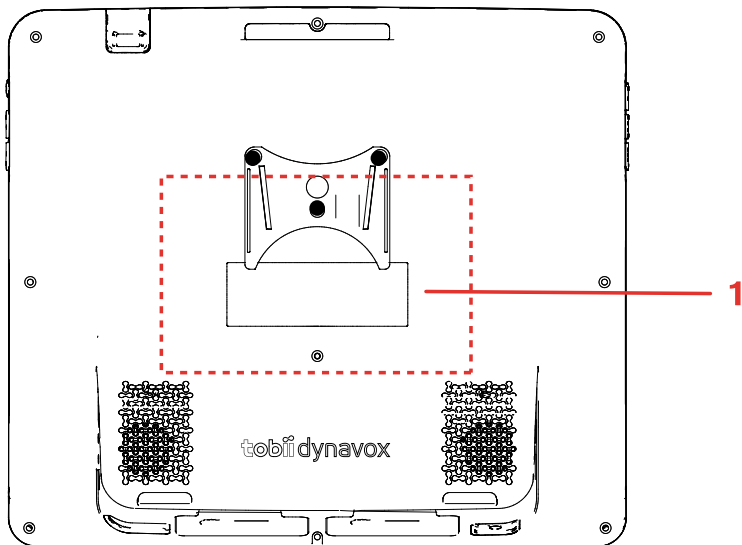


Abbildung 6.1 Bereich mit Temperaturen im Grenzbereich

7 Technische Daten

7.1 Standard Tobii Dynavox I-Series+

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Typ/Modell	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Bildschirm	12.1", Seitenverhältnis: 4:3, LED-Hintergrundbeleuchtungseinheit Leuchtdichte (weiß) 500 cd/m ²	15.0", Seitenverhältnis: 4:3, LED-Hintergrundbeleuchtungseinheit Leuchtdichte (weiß) 400 cd/m ²
Bildschirmauflösung	1024 × 768 Pixel (XGA)	

Standard	Tobii Dynavox I–12+	Tobii Dynavox I–15+
Typ/Modell	I–12+ ETR	I–15+ ETR
Touchscreen	Projiziert-kapazitiver Touch mit Gorilla®-Glas, 10-Punkt-Multitouch	
Abmessungen (B x H x T)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm 12,1 × 10,8 × 4,1 in	36,9 × 32,6 × 11,2 cm 14,5 × 12,8 × 4,4 in
Gewicht	2,8 kg --	3,8 kg --
Lautsprecher	2 × 3 W geschlossene Lautsprecher	
Mikrofon	1 × Mikrofon (analog)	
Prozessor	Intel® Celeron Quad Core Prozessor J1900 (2M Cache, 2 GHz)	
Arbeitsspeicher	4 GB DDR3	
Betriebssystem	Microsoft Windows 8,1	
Festplatte	2.5" SSD 120 GB (mindestens)	
SD-Karte	MicroSD-Karte 32 GB	
Anschlüsse	1 × Anschluss für HDMI 1.3-Verbindungskabel, Typ A 2 × USB 2.0 (Strombegrenzung = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (Strombegrenzung 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × 3,5 mm Klinkenbuchse für Schalteranschluss, (Belegung für Mono-Stecker, Hals = normale Masse, Tip = Signal) 1 × 3,5 mm Kopfhöreranschluss (Stereo) mit Anschlusserkennung 1 × 2,5/5,5 mm Netzanschluss (24 V GS)	
Tasten	1 × Betriebsschalter 1 × Lautstärketaste, lauter 1 × Lautstärketaste, leiser 1 × Menü 2 × programmierbar	
WLAN (optional)	IEEE 802.11 b/g/n Dual-Diversity-Antennensystem	
Bluetooth® (optional)	Bluetooth® 3.0+HS Für die Mobilfunk-Kommunikation geeignet	
IR-Fernbedienung (Umfeldsteuerungseinheit)	Programmierbare GEWA IR-Fernbedienung (Umfeldsteuerungseinheit), 19 – 455 kHz, 940 nm, kompatibel mit einer großen Auswahl von Fernbedienungen Liegende Ausrichtung: 1 × Infrarot-Filter mit 1 × IR-Empfangssensor, 3 × IR-Sendeelementen und 1 × Status-LED, rot Aufrechte Ausrichtung: 1 × Infrarot-Filter mit 4 × IR-Sendeelementen	
Kamera	Benutzerkamera (Rückseite) 5 MP AF (Autofokus) Web-Kamera (Vorderseite) 2 MP FF (Fixfokus)	
Eyetracker	Tobii IS20-Modul	
Akkulaufzeit ⁱ	ca. 9 h	~9,5/8 ⁱⁱ h
Akkuladezeit	Maximal 5,4 h (0-100%)	
Akkulagerungszeit	Höchstens 6 Monate bei ≥ 40% Ladung	
Schreibtischständer	Integriert	
Unterstützung für Halterungssysteme	Tobii Dynavox Schnellverschluss-Adapterplatte für Daessy und REHADapt	
Stromversorgung	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Eingang: Universal (100 - 240 V WS / 50 - 60 Hz) Ausgang: +24V GS / 0-2,71A	
IP-Schutzklasse	IP 43 (mit angebrachten I/O-Abdeckungen)	
i. In geschlossenen Räumen bei durchgängig eingeschalteten Kommunikationsschnittstellen und, falls zutreffend, mit Gaze Interaction. ~24 Stunden bei optimiertem Stromverbrauch. ii. 9,5 Stunden bei nicht aktiviertem Eyetracker, 8 h bei aktiviertem Eyetracker		

7.2 Akkusatz

Element	Beschreibung	Bemerkung
Batterietechnik	Li-Ion-Akkusatz, wiederaufladbar mit Ladeanzeige (SM-Bus v1.1 Schnittstelle)	
Zelle	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Kapazität des Akkusatzes	62,64 Wh	Ausgangskapazität, neuer Akkusatz
Nennspannung	10,8 V	
Akkuladezeit	Maximal 5,4 h	Laden von 0 bis 100%
Akkulebensdauer	500 Ladezyklen	Mindestens 75% der Ausgangskapazität verbleibend
Zugelassene Betriebstemperatur	0 – 45 °C, 45-85% relative Luftfeuchtigkeit -20 – 60 °C, 45-85% relative Luftfeuchtigkeit	Ladezustand Entladezustand

Element	Beschreibung	Bemerkung
Lagerungstemperatur	-20 – 35 °C, 45-85% relative Luftfeuchtigkeit	1 Jahr
	-20 – 40 °C, 45-85% relative Luftfeuchtigkeit	6 Monate
	-20 – 45 °C, 45-85% relative Luftfeuchtigkeit	1 Monat
	-20 – 50 °C, 45-85% relative Luftfeuchtigkeit	1 Woche
Lagerungszeit ⁱ	Höchstens 6 Monate bei ≥ 40% Ladung	 Akkusätze mit weniger als 40% Ladung nicht für einen längeren Zeitraum lagern.
i. Akkus dürfen nicht im Gerät gelagert werden		

7.3 Eyetracker

Technische Daten	Tobii IS20-Modul
Arbeitsabstand	40 - 90 cm
Toleranzbereich für Bewegungsfreiheit des Kopfes ⁱ bei 70 cm (Breite x Höhe)	50 x 36 cm
Kopfbewegungsgeschwindigkeit (optimal)	30 cm/s
Blickdatenrate	30 Hz
Blickgenauigkeit ⁱⁱ Unter idealen Bedingungen Innerhalb eines 30 x 20 x 20 cm Kopfbereichs	 0,4° (SD 0,1°) 0,5° (SD 0,2°)
Bildschirmgröße Abstand (vom Bildschirm) Größe des Trackingbereichs (Breite x Höhe) Tiefe des Trackingbereichs	 45 - 85 cm 27 x 23 — 52 x 44 cm 40 cm
Blickpräzision (=sample to sample noise) ⁱⁱⁱ Innerhalb des Kopfbereiches, ohne Filter, menschliche Augen	 0,4° (SD 0,1°)
Montage	integriert
Stromversorgung	integriert

- i. Bewegungsfreiheit des Kopfes beschreibt einen dreidimensionalen Raum vor dem Tracker, in dem der Benutzer sich mit mindestens einem Auge befinden muss. Die Zahlen sind parallel/orthogonal zur Bildschirmoberfläche bestimmt; unter der Annahme, dass sich der Eyetracker in einem 20 Grad-Winkel zum Bildschirm befindet.
- ii. Blickgenauigkeit bezeichnet den durchschnittlichen Winkelabstand vom tatsächlichen Blickpunkt zu dem vom Eyetracker gemessenen.
Bei Messung der Genauigkeit unter idealen Bedingungen sind die Benutzer in der Mitte des Eyetracker-Trackingbereichs positioniert, mit dem Kinn auf einer Kinnstütze ruhend. Raum- und Bildschirmbeleuchtung liegen hier konstant bei 300 Lux.
Bei Messung der Genauigkeit innerhalb des Kopfbereiches werden Benutzer nach Kalibrierung systematisch innerhalb dessen positioniert. Der Positionierungsbereich erstreckt sich vom Zentrum des Kopfbereichs bis zu +/- 15 cm horizontal, +/- 10 cm vertikal und +/- 10 cm Abstand.
Die Messung der Genauigkeit bei variierender Hintergrundbeleuchtung erfolgt nach Kalibrierung während die Benutzer mit ihrem Kopf auf einer Kinnstütze ruhen, mit ändernder Hintergrundbeleuchtung von 1 bis 1000 Lux.
- iii. Blickpräzision beschreibt die Punkt-zu-Punkt-Variation zwischen einzelnen Blick-Samples (hier angegeben mit binokularen Daten, d.h. beider Augen und gemessen an künstlichen Augen). Blickpräzision mit Stampe-Filter heißt hier mit Stampe Stage 2 Noise-Reduction-Algorithmus, angewendet auf Rohdaten (Stampe, Behaviour Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
Präzision ohne Filter basiert auf Rohdaten ohne Anwendung eines De-Noising-Filters, weder im noch außerhalb des Eyetrackers.
Bei Messung der Präzision unter idealen Bedingungen sind die Benutzer im Zentrum des Eyetracker-Trackingbereichs positioniert, mit dem Kopf auf einer Kinnstütze ruhend. Raum- und Bildschirmbeleuchtung liegen hier konstant bei 300 Lux.
Bei Messung der Genauigkeit innerhalb des Kopfbereiches werden Benutzer nach Kalibrierung systematisch innerhalb dessen positioniert. Der Positionierungsbereich erstreckt sich vom Zentrum des Kopfbereichs bis zu +/- 15 cm horizontal, +/- 10 cm vertikal und +/- 10 cm Abstand.

Sikkerhed og Standarder

1 Sikkerhed

Tobii Dynavox I-Series+ er afprøvet og godkendt i henhold til alle specifikationer og standarder, der står opført i 2 *Overensstemmelsesoplysninger*, side 16 i denne Brugervejledning og i 7 *Tekniske specifikationer*, side 19 – herunder, men ikke udelukkende standarden for medicinske anordninger (Klasse 1/Type B). Der findes dog alligevel nogle sikkerhedsadvarsler, du bør være opmærksom på for at sikre, at Tobii Dynavox I-Series+ benyttes på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde:



Dette udstyr må ikke ændres på nogen måde.



Tobii Dynavox I-Series+ kan ikke anvendes til livsbevarende støtte og det kan ikke regnes med i forhold til manglende funktionalitet som følge af strømsvigt eller andre årsager.



Der kan være kvælningssfare, hvis nogle af de små dele løsriver fra Tobii Dynavox I-Series+-enheden.



Tobii Dynavox I-Series+-enheden må ikke udsættes for eller anvendes i kraftig regn eller vejrforhold, der falder udenfor de Tekniske Specifikationer for denne Tobii Dynavox I-Series+-enhed.



Tobii Dynavox I-Series+-enheden må kun bruges med tilbehør, der er specifikt for Tobii Dynavox I-Series+ og som har medfølger monteringsinstruktioner.



Små børn eller personer med kognitiv handicap må ikke have adgang til eller bruge Tobii Dynavox I-Series+-enheden uden at være under opsyn af forældre eller værge.



Undgå at sætte dekorationer, post-it sedler eller lignende på skærmside af Tobii Dynavox I-Series+-enheden, da disse kunne ske at påvirke funktionerne af Gaze Interaction eller berøringsskærmsfunktionen.

1.1 Forhindring af høreskader



Der kan opstå et permanent høretab, hvis øretelefoner, hovedtelefoner eller højttalere bruges ved høj lydstyrke. For at undgå dette skal lydstyrken indstilles på et passende niveau. Du kan med tiden blive mindre følsom over for høje lydniveauer, som så virker acceptable, på trods af at de stadig kan skade hørelsen. Hvis du oplever symptomer som eksempelvis ringen for ørerne, skal du reducere lydstyrken og holde op med at bruge øre-/hovedtelefonerne. Jo højere lydstyrken er, des kortere tid går der, før din hørelse lider skade.

Hørespecialister har følgende anbefalinger til beskyttelse af hørelsen:

- Begræns det tidsrum, du bruger ørepropper eller hovedtelefoner med høj lydstyrke.
- Undgå at skru op for lydstyrken for at overdøve støj i omgivelserne.
- Skru ned for lydstyrken, hvis du ikke kan høre folk tale tæt på dig.

Sådan finder du et passende niveau for lydstyrken:

- Indstil lydstyrken på et lavt niveau.
- Skru langsomt op for lyden, indtil du kan høre den klart og tydeligt uden forvrængning.

1.2 Temperatur



Denne enhed er skabt til at fungere i to tilstande, Bærbar og Monteret. Hvis denne enhed er i tilstanden Monteret, så kan den fungere ved højere temperaturer, da den sætter den maksimale tilladte miljøtemperatur til det højeste niveau. Risikoen ved at lade enheden fungere i denne tilstand, er at den når temperaturer, der er så høje, at forlænget kontakt med huden kan føre til permanent kropsskade. Den bærbare tilstand sætter den maksimale temperatur, hvor enheden lukkes ned, på et meget lavere niveau hvilket reducerer risikoen for permanent kropsskade ved forlænget kontakt med huden. Monteret tilstand bør kun vælges, når enheden er monteret på en kørestol, et bord osv. med et korrekt monteringsystem.



Ved direkte udsættelse for sollys eller andet varmt miljø kan Tobii Dynavox I-Series+-enheden have varme overflader. Der er en indbygget termometermåler, der overvåger temperaturen. Hvis sensoren sporer, at temperaturen er over den værdi fastsat i *Table 6.1 Maksimalt Tilladte Temperatur*, side 19 for bærbar tilstand og monteret tilstand, da vil enheden automatisk igangsætte Windows Lukkes eller Dvale (afhængigt af konfigurationen af Windows Strømknappen) for at sikre, at brugeren ikke kommer til skade. Det kan tage et stykke tid, før Tobii Dynavox I-Series+-enheden kan genstartes, da enheden eventuelt først skal køle af.

1.3 Strømforsyning og Batterier



Tobii Dynavox I-Series+-enheden anvender litium-ion-batterier. Disse batterier kan opbevares ved en temperatur på mellem -20 °C/-4 °F og 40 °C/104 °F i 6 måneder.

Vær opmærksom på, at hvis du er i varme omgivelser, da kan det påvirke batteriernes evne til at oplade. Den interne temperatur skal være mellem 0 °C og 45 °C for at batterierne kan oplade. Hvis den interne batteritemperatur stiger til over 45 °C/113 °F, da vil batterierne slet ikke oplade.

Flyt Tobii Dynavox I-Series+-enheden og batterierne til koldere omgivelser for at lade batterierne oplade korrekt.



Undgå at udsætte batterierne for ild eller temperaturer over 50 °C. Dette kan bevirke, at batteriet ikke fungerer, eller at det genererer varme, antændes eller eksploderer. Vær opmærksom på, at temperaturen i værste fald kan overstige ovennævnte temperaturgrænse – for eksempel i bagagerummet på en bil på en varm dag. Hvis enheden med isatte batterier opbevares i et varmt bagagerum, kan dette altså medføre funktionsfejl.



Undgå at skille batteriet ad eller beskadige det. Vær opmærksom på de miljølove og -bestemmelser, der gælder i dit område, når du bortskaffer batterier.



For at sikre at Tobii Dynavox I-Series+-enheden benyttes på en sikkerhedsmæssigt forsvarlig måde, må der kun anvendes oplader, batterier og tilbehør, som er godkendt af Tobii Technology.



Undlad at åbne eller ændre Tobii Dynavox I-Series+-enhedens metalhus eller strømforsyning, da du derved risikerer at udsætte dig selv for potentiel sundhedsfarlig elektrisk spænding. Enheden indeholder ingen dele, som skal vedligeholdes. Hvis der sker mekanisk skade på Tobii Dynavox I-Series+-enheden eller tilbehøret, må de **ikke anvendes**.



Hvis batterierne ikke er ladet op eller Tobii Dynavox I-Series+ ikke får strømforsyning via strømstikket, da vil Tobii Dynavox I-Series+-enheden lukkes ned.



Hvis strømstikker er beskadiget, da må dette kun erstattes af Servicemedarbejdere.



Du må ikke forbinde nogen enhed, der ikke har en strømforsyning beregnet til medicinsk udstyr til nogen forbindelse på Tobii Dynavox I-Series+-enheden.



Strømmuffen på strømkablet eller det adskillige stik anvendes til at afbryde hovedledningen, så undgå at placere Tobii Dynavox I-Series+-enheden på en sådan måde, at det er svært at få adgang til at anvende denne strømafbryder.



Der er særlige regulativer forbundet med forsendelse af litium-ion-batterier. Hvis disse batterier tabes, knuses eller kortsluttes, da kan de frigive farlige mængder af varme og der kan gå ild i dem, hvorved de også er farlige i tilfælde af ildbrand.

Se venligst IATA-regulativet, inden litium metaller eller litium-ion-batterier eller -celler sendes: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montering



Tobii Dynavox I-Series+ skal monteres i henhold til PRODUCENTENS anvisningerne for godkendte beslag. Tobii Dynavox eller dennes repræsentanter kan ikke holdes ansvarlige for ødelæggelse eller beskadigelse af person eller ejendom som følge af, at Tobii Dynavox I-Series+ falder fra den monterede opsætning. Montering af Tobii Dynavox I-Series+ foregår helt på brugerens eget ansvar.

1.5 Nødtilfælde



Undlad at bruge enheden til nødopkald eller banktransaktioner. Vi anbefaler, at man har flere måder at kommunikere på i tilfælde af en nødsituation. Banktransaktioner må kun gennemføres med et system, som din bank anbefaler, og som er godkendt i henhold til bankens standarder.

1.6 Infrarød



Tobii Dynavox I-Series+ udsender pulserende infrarødt (IR) lys både fra Eye tracker og fra miljøstyringsenheden. Andre enheder, der er kontrolleret af IR eller der er sarte overfor infrarødt lys, kan blive påvirket af det infrarøde lys, der udsendes fra Tobii Dynavox I-Series+. Undlad at anvende Tobii Dynavox I-Series+ i nærheden af sådanne enheder, hvis deres funktion er kritisk.

1.7 Epilepsi



Visse personer med **fotosensitiv epilepsi** kan få epileptiske anfald eller miste bevidstheden, når de udsættes for visse typer almindeligt forekommende blinkende lys eller lysmønstre. Dette kan ske, selvom personen ikke lider af epilepsi eller aldrig har haft epileptiske anfald.

Et menneske med fotosensitiv epilepsi har sandsynligvis også problemer med tv-skærme, visse arkadespil og blinkende fluorescerende pærer. Disse personer kan få et anfald, når de ser visse billeder eller mønstre på en skærm, eller når de udsættes for lyskilderne fra en øjenstyringsenhed. Det anslås, at ca. 3-5 % af de mennesker, der har epilepsi, lider af den form for fotosensitiv epilepsi. Mange, der lider af fotosensitiv epilepsi, oplever en "aura" eller underligt fornemmelse, lige før anfaldet opstår. Hvis du føler dig underligt tilpas under brug, skal du flytte øjnene væk fra skærmen.

1.8 Elektricitet



Undlad at åbne Tobii Dynavox I-Series+-enhedens metalhus, da du derved risikerer at udsætte dig selv for potentiel sundhedsfarlig elektrisk spænding. Enheden indeholder ingen dele, som skal vedligeholdes.

1.9 Børnesikkerhed



Tobii Dynavox I-Series+-enhederne er avancerede computersystemer og elektroniske apparater. Derfor består de af mange separate dele, der er samlet. Hvis et barn får fat i enheden, er der en risiko for, at nogle af enkeltdele falder af. Disse dele kan udgøre en kvælningssfare eller udsætte barnet for andre farer.

Små børn må ikke have adgang til eller bruge enheden uden at være under opsyn af forældre eller værge.

1.10 Styring af eksterne enheder



Den GEWA-programmerbare IR-Fjernbetjening - Miljøstyringsenhed (ECU) skal ikke stoles på, som den eneste form for samvirke med IR-kontrollerede enheder.

1.11 Gaze Interaction



Nogle mennesker kan opleve en vis mængde træthed (som følge af bevidst fokusering med øjet og hård koncentration) eller sågar tørre øjne (som følge af færre blink), når de først begynder at bruge Gaze Interaction. Hvis du oplever, at du bliver træt eller dine øjne tørrer ud, så start langsomt og begræns den mængde tid, du bruger på dine sessioner med Gaze Interaction, til et niveau du finder behageligt. Fugtgivende øjendråber kan hjælpe med at bekæmpe udtørrede øjne.

2 Overensstemmelsesoplysninger

2.1 FCC Erklæring

Denne enhed er i overensstemmelse med del 15 af FCC-reglerne. Ved brug af enheden skal følgende to betingelser overholdes: 1) Denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens og (2) denne enhed skal kunne modtage al interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift.



Ændringer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af Tobii Dynavox, kan ugyldiggøre brugerens tilladelse til at betjene udstyret i henhold til FCC-reglerne.

2.1.1 For P15B-Udstyr

Dette udstyr er testet og overholder grænseværdierne for en digital enhed i klasse B i overensstemmelse med del 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er sat for at give en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens fra andet elektrisk udstyr i hjemmet. Dette udstyr generer, anvender og kan udsende radiofrekvensenergi, som kan forårsage skadelig interferens på radiokommunikationstjenester, hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med de medfølgende anvisninger.

Der er dog ingen garanti for, at der ikke opstår interferens i en given installation. Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens i radio- eller tv-modtagelsen, hvilket kan konstateres ved at tænde og slukke for udstyret, kan brugeren forsøge at afhjælpe problemet på en af følgende måder:

- Drej eller flyt modtagerantennen.
- Anbring udstyret og modtageren længere fra hinanden.
- Slut udstyret til en anden stikkontakt end den, modtageren er tilsluttet.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio/tv-tekniker for at få hjælp.

2.1.2 For Bærbare Enheder

FCC Erklæring om RF-Eksponering

1. Denne afsender må ikke opbevares eller anvendes med nogen anden antenne eller afsender.
2. Dette udstyr overholder FCC's grænseværdier for RF-eksponering, der er opstillet for et ukontrolleret miljø. Denne enhed er testet for almen håndholdt anvendelse, hvor enhedens sider havde direkte kontakt med en menneskekrop. For at overholde FCC-reglerne for RF-eksponering skal direkte kontakt med antennen undgås, når denne afsender signal.

2.2 Information om radiobølgeeksponering og SAR (Specific Absorption Rate)

Tobii Dynavox I-Series+-enheden er blevet testet som medicinsk udstyr i klasse 1. Elektrisk medicinsk udstyr som dette kræver særlige forholdsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og skal derfor installeres og ibrugtages i henhold til oplysningerne i denne brugervejledning.



Brug af andre kabler og andet tilbehør end det, der leveres sammen med enheden, kan påvirke den elektromagnetiske kompatibilitet (EMC).

Grænseværdien for SAR (Specific Absorption Rate), som fastsat af FCC i USA, er 1,6 W/kg pr. 1 gram væv. I Europa/EU (EU-lovgivning) er grænseværdien 2,0 W/kg pr. 10 gram væv. Enhederne Tobii Dynavox I-12+ (FCC-ID: W5MTD112A) og Tobii Dynavox I-15+ (FCC-ID: W5MTD115) er blevet afprøvet iht. disse SAR-værdier for at sikre fortsat overholdelse af FCC's/EU's grænseværdier for RF-eksponering.

Dette udstyr overholder FCC's grænseværdier for RF-eksponering, der er opstillet for et ukontrolleret miljø.

Den højeste SAR-værdi for I-12+ er 0,8 W/kg. Den højeste SAR-værdi for I-15+ er 0,8 W/kg.

Vejledning og erklæring fra producenten – elektromagnetiske emissioner		
Tobii Dynavox I-Series+-enheden er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der beskrives nedenfor. Kunden eller brugeren af Tobii Dynavox I-Series+-enheden bør sikre sig, at enheden anvendes i et sådant miljø.		
Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
RF-emissioner (radiofrekvens-emissioner) CISPR 11	Gruppe 1	Tobii Dynavox I-Series+-enheden skal udsende elektromagnetisk energi for at kunne udføre de påtænkte funktioner. Elektronisk udstyr i nærheden kan blive påvirket
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Ikke relevant	Produktet har et energiforbrug på $P \leq 75$ W ved nominel belastning. Der er derfor ingen gældende grænser.
Spændingsfluktuationer/limmer-emissioner IEC 61000-3-3	Ikke relevant	Produktet har et energiforbrug på $P \leq 75$ W ved nominel belastning. Det er derfor ikke sandsynligt, at det vil skabe spændingsfluktuationer eller limmer over disse grænseværdier.



Tobii Dynavox I-Series+-enheden bør ikke anvendes ved siden af eller oven på/under andet udstyr.

Vejledning og erklæring fra producenten – elektromagnetisk immunitet			
Tobii Dynavox I-Series+-enheden er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der beskrives nedenfor. Kunden eller brugeren af Tobii Dynavox I-Series+-enheden bør sikre sig, at enheden anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulve skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er beklædt med et syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Hurtig elektrisk transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningsledninger ± 1 kV for indgangs-/udgangsledninger	± 2 kV for strømforsyningsledninger ± 1 kV for indgangs-/udgangsledninger	Netspændingen skal være af samme kvalitet, som er normalt til erhvervs- og hospitalsdrift.
Strømtød IEC 61000-4-5	± 1 kV linje til linje	± 1 kV linje til linje	Netspændingen skal være af samme kvalitet, som er normalt til erhvervs- og hospitalsdrift.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsudsving i strømforsyningsledninger. IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % fald i UT) for 0,5 cyklusser. 40 % UT (60 % fald i UT) i 5 cyklusser. 70 % UT (30 % fald i UT) i 25 cyklusser. < 5 % UT (>95 % fald i UT) i 5 s.	< 5 % UT (>95 % fald i UT) for 0,5 cyklusser. 40 % UT (60 % fald i UT) i 5 cyklusser. 70 % UT (30 % fald i UT) i 25 cyklusser. < 5 % UT (>95 % fald i UT) i 5 s.	Netspændingen skal være af samme kvalitet, som er normalt til erhvervs- og hospitalsdrift. Hvis brugeren af Tobii Dynavox I-Series+-enheden ønsker fortsat drift under strømsvigt, anbefales det, at Tobii Dynavox I-Series+-enhedens batterier er sat i, eller at enheden får strøm fra en nødstrømsforsyning (UPS). UT går på 100 VAC 60 Hz eller 230 VAC 50 Hz.
Netfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelter ved de anførte netfrekvenser må højst være som ved typisk placering i typisk erhvervs- hhv. hospitalsmiljø.

Vejledning og erklæring fra producenten – elektromagnetisk immunitet			
Tobii Dynavox I-Series+-enheden er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der beskrives nedenfor. Kunden eller brugeren af Tobii Dynavox I-Series+-enheden bør sikre sig, at enheden anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Ledet RF IEC 61000-4-6 Strålet RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz 3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V 3 V/m	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på nogen af Tobii Dynavox I-Series+-enhedens dele, herunder kabler, end den anbefalede sikkerhedsafstand beregnet ved hjælp af ligningen, der gælder for senderens frekvens. Anbefalet sikkerhedsafstand $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ for 150 kHz til 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ for 80 MHz til 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ for 800 MHz til 2,5 GHz hvor "P" er senderens nominelle maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge producenten af senderen, og "d" er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere i henhold til en elektromagnetisk undersøgelse af området, skal ¹ være mindre end overholdelsesniveauet i de enkelte frekvensintervaller. ⁱⁱ Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol. 
NOTE 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højeste frekvensinterval.			
NOTE 2 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Den elektromagnetiske udbredelse påvirkes af absorbering og tilbagekastning fra bygninger, genstande og personer.			
i. Feltstyrkerne fra faste sendere såsom basestationer til radiobaserede (mobile/trådløse) telefoner og landbaserede mobilradioer, amatørradioer, AM- og FM-radiotransmissioner og tv-transmissioner kan teoretisk set ikke forudsiges nøjagtigt. Hvis det elektromagnetiske miljø forårsaget af faste RF-sendere skal vurderes, bør man overveje at få foretaget en elektromagnetisk måling på stedet. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor Tobii Dynavox I-Series+-enheden anvendes, overstiger det gældende RF-overensstemmelsesniveau ovenfor, bør Tobii Dynavox I-Series+-enheden observeres for at sikre, at den fungerer normalt. Hvis der observeres unormal funktion, kan der være behov for yderligere foranstaltninger, som for eksempel at dreje eller flytte Tobii Dynavox I-Series+-enheden.			
ii. Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være under 3 V/m.			

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og Tobii Dynavox I-Series+-enheden			
Tobii Dynavox I-Series+-enheden er beregnet til anvendelse i et elektromagnetisk miljø, hvor udsårede RF-forstyrrelser er kontrolleret. Kunden eller brugeren af Tobii Dynavox I-Series+-enheden kan bidrage til at forebygge elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og Tobii Dynavox I-Series+-enheden i henhold til nedenstående anbefalinger afhængigt af kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.			
Senderens nominelle maksimale udgangseffekt W	Sikkerhedsafstand i henhold til senderens frekvens		
	150 kHz til 80 MHz	80 MHz til 800 MHz	800 MHz til 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

I henhold til testspecifikationerne i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) må Tobii Dynavox I-Series+-enheden ikke:

- Udvide komponentfejl
- Udvide ændringer i de programmerbare parametre
- Nulstille sig selv til standardindstillingerne fra fabrikken
- Udsende falske alarmer
- Indlede en operation af sig selv, selv om denne ledsages af en alarm

For så vidt angår testspecifikationerne i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) er ophør eller afbrydelse af enhver tilsigtet funktion, selv om denne ledsages af en alarm, tilladt på Tobii Dynavox I-Series+-enheden, fordi den ikke udfører nogen sikkerhedskritiske funktioner.

Og for så vidt angår testspecifikationerne i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) er fejl i en vist numerisk værdi, der er tilstrækkelig stor til at påvirke diagnosticering eller behandling, ikke relevant for Tobii Dynavox I-Series+-enheden.

For at kunne bevare klassificeringen som en medicinsk anordning i Klasse 1 skal de kontakter, der bruges i forbindelse med Tobii Dynavox I-Series+-enheden opfylde isoleringskravene i IEC/EN 60601-1 baseret på 15 V DC. Kontakterne skal være uden jordforbindelse.

2.3 Industry Canada Erklæring

Lavspændings licensfritaget radiokommunikationsenheder (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- a. Almen information
Ved brug af enheden skal følgende to betingelser overholdes:
 1. Denne enhed vil ikke skabe interferens, og
 2. Denne enhed skal acceptere enhver interferens inklusiv enhver interferens, der kunne skabe uønskede funktioner af enheden.
- b. Anvendelse på 2,4 GHz båndvidde
Anvendelse på 2,4 GHz båndvidde vil forhindre radiointerferens med den licenserede service. Enheden er skabt til anvendelse indendørs, og installation udendørs kræver et licens.
- a. Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 1. Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- b. Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Enheden er testet i henhold til sikkerhedskravene for udsættelse for radiobølger (SAR) i RSS-102 for den generelle befolkning (Ukontrolleret Miljø) grænseværdi (1,6W/Kg). Den højeste SAR-værdi for I-12+-enheden er 0,8 W/kg. Den højeste SAR-værdi for I-15+-enheden er 0,8 W/kg. Denne enhed kan anvendes sikkert med en minimumsafstand på 0 cm mellem udstyret og brugerens krop.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0.8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0.8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Dette apparat i Klasse B er i overensstemmelse med Canadas direktiv ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE-Erklæring

Dette udstyr overholder kravene for elektromagnetisk overensstemmelse, EN 300386 klasse B for ITE, de essentielle beskyttelseskrav under EU direktiv 2004/108/EC angående tilnærmelse af lovene i Medlemslandene i forhold til elektromagnetisk overensstemmelse og EU direktiv R&TTE 1999/5/EG for at overholde regulativerne for radioudstyr og telekommunikationsterminal-udstyr.

2.5 Standarder

Vi, Tobii Technology AB, erklærer hermed, at de Tobii Dynavox I-Series+ produkter, der er listet i denne manual, efterkommer følgende direktiver:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Reach Directive

De følgende standarder har fundet anvendelse:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: udgivelse 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Japan)

3 Kundesupport

Hvis du har brug for hjælp, bedes du kontakte din lokale repræsentant eller Support hos Tobii Dynavox. For at få hjælp hurtigst muligt skal du sørge for at have adgang til din Tobii Dynavox I-Series+-enhed og om muligt også til internettet. Du skal også kunne give serienummet på enheden, hvilket du kan finde bag på enheden eller under I-Series Control Center eller Gaze Interaction Settings, se

Der findes yderligere produktoplysninger og andre supportressourcer på Tobii Dynavoxs hjemmeside www.tobiidynavox.com.

4 Bortskaffelse af Tobii Dynavox I-Series+-enheden

Tobii Dynavox I-Series+-enheden må ikke bortskaffes sammen med husholdnings- eller kontoraffald. Følg de lokale regler for bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr.

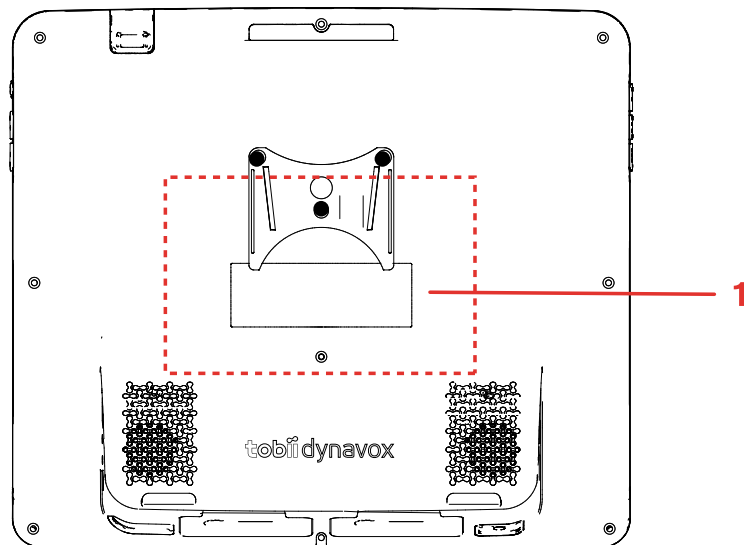
5 Bortskaffelse af Batterier

Batterierne må ikke bortskaffes sammen med husholdnings- eller kontoraffald. Følg de lokale regler for bortskaffelse af batterier.

6 Maksimalt Tilladte Temperatur

Table 6.1 Maksimalt Tilladte Temperatur

Tilladte maksimale temperatur for Tobii Dynavox I-Series+-enhedens udvendige metaloverflader, som med sandsynlighed vil blive berørt	Maksimale temperatur °C/°F	
	Bærbar tilstand	Monteret tilstand
Tærskel for monteret tilstand: Tilladte temperaturer for udvendige overflader		55/131
Tilladte udvendige temperatur for områder, der sandsynligvis ikke vil blive rørt, se position 1 in <i>Figur 6.1 Temperaturens tærskelområde, side 19</i> for dette områdes position.		60/140
Tærskel for bærbar tilstand: Tilladte temperaturer for udvendige overflader	43/109	
Tilladte udvendige temperatur for områder, der sandsynligvis ikke vil blive rørt, se position 1 in <i>Figur 6.1 Temperaturens tærskelområde, side 19</i> for dette områdes position.	46/115	



Figur 6.1 Temperaturens tærskelområde

7 Tekniske specifikationer

7.1 Standard Tobii Dynavox I-Series+

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Type/Model	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Skærm	12,1", Aspektrate: 4:3, LED Bagbelysningsenhed Hvidt lys 500 cd/m ²	15,0", Aspektrate: 4:3, LED Bagbelysningsenhed Hvidt lys 400 cd/m ²
Skærmopløsning	1024 × 768 pixels (XGA)	
Berøringspanel	Projiceret kapacitiv berøring med Gorilla®-glas, 10-punkts multi-touch	
Mål (B x H x D)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm 12,1 × 10,8 × 4,1 tommer	36,9 × 32,6 × 11,2 cm 14,5 × 12,8 × 4,4 tommer
Vægt	2,8 kg --	3,8 kg --
Højttalere	2 × 3 W Lukkede boksøjtalere	
Mikrofon	1 × Analog Mikrofon	
Processor	Intel® Celeron Quad Core Processor J1900 (2M Cache, 2 Ghz)	
RAM	4 GB DDR3	
Operativsystem	Microsoft Windows 8,1	
Harddisk	2,5" SSD 120 GB minimum	
SD-kort	MikroSD-kort 32 GB	
Stik	1 × forbindelse til en HDMI 1.3 Forbinder Type A kabel 2 × USB 2.0 (Strømgrænse = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (Strømgrænse = 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × 3,5 mm brugerflade til Kontaktforbinder, (Pin ud til mono-stik: Manchet = almindeligt jordstik, Spids = Signal) 1 × 3,5 mm" Høretelefonstik (stereo) med stiksporing 1 × 2 VDC i 2,5/5,5 mm (Strømforbinder)	
Knapper	1 × Strøm TIL 1 × Volume Op 1 × Volume Ned 1 × Menu 2 × Programmerbar	
WLAN (ekstraudstyr)	IEEE 802.11 b/g/n fordelingssystem med dobbeltantenne	

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Type/Model	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Bluetooth® (ekstraustyr)	Bluetooth® 3,0+HS Beregnet til mobiltelefonkommunikation	
IR-Fjernbetjening (Miljøstyringsenhed)	GEWA Programmerbar IR-Fjernbetjening (Miljøstyringsenhed) 19 – 455 kHz, 940 nm, der er kompatibel med en bred vifte af fjernbetjeninger. Hvilende Orientering 1 × IR filtervindue med 1 × IR modtagersensor, 3 × IR afsenderdioder og 1 × Rød status-LED, Stående Orientering: 1 × IR filtervindue med 4 × IR afsenderdioder	
Kamera	Brugerkamera (bagside) 5 MP AF (Autofokus) Webkamera (forside) 2 MP FF (Fastlåst Fokus)	
Øjenstyringsenhed	Tobii IS20 Modul	
Batteriets levetid ⁱ	Ca. 9 t	~9,5/8 ⁱⁱ t
Batteriets opladningstid	Maksimum 5,4 timer (0-100 %)	
Batteriets evne til at holde ladning	Maksimum 6 måneder ved opladning på ≥ 40 %	
Bordstativ	Integreret	
Understøttede monteringsystemer	Tobii Dynavox QR adapter-plade til Daessy og REHAdapt	
Strømforsyning	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Input: Universel 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz Udgang: +24VDC / 0~2.71A	
IP-klasse	IP 43 (med I/O-covers på plads)	

i.

Indendørs med fortsat kommunikation og med Gaze Interaction hvis gældende. ~24 timer med strømoptimeret scenarie.

ii.

9,5 timer uden aktivering af øjenstyring, 8 timer med øjenstyring aktiveret

7.2 Batterier

Element	Specifikationer	Bemærkning
Batteriteknologi	Li-Ion genopladelige batterier med gastryk (SMBus v1.1 brugerflade)	
Celle	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Batteriets Kapacitet	62.64 W/t	Begyndende kapacitet, nyt batteri
Nominel spænding	10,8 V	
Opladningstid	Maksimum 5,4 t	Opladning fra 0 - 100 %
Levetidscyklus	500 cyklusser	Minimum 75 % af startkapacitet tilbage
Tilladte Driftstemperatur	0 – 45 °C, 45-85 % RF -20 – 60 °C, 45-85 % RF	Opladningsforhold Afladningsforhold
Opbevaringstemperatur	-20 – 35 °C, 45-85 % RF -20 – 40 °C, 45-85 % RF -20 – 45 °C, 45-85 % RF -20 – 50 °C, 45-85 % RF	1 år 6 måneder 1 måned 1 uge
Opbevaringstid ⁱ	Maksimum 6 måneder ved opladning på ≥ 40 %	 Undlad at lagre batterier med mindre end 40 % kapacitet tilbage i længere tid
i. Batterier må ikke lagres i enheden		

7.3 Øjenstyringsenhed

Tekniske specifikationer	Tobii IS20 Modul
Arbejdsafstand	40 - 90 cm 18 - 35 tommer
Frihed til hovedbevægelser ⁱ @ 70 cm / 27,5 tommer (Bredde x Højde)	50 × 36 cm 20 × 14 tommer
Hastighed, hovedbevægelse (optimal)	11,8 tommer/s 30 cm/s
Blikdatahastighed	30 Hz
Blinkpræcision ⁱⁱ Under optimale forhold Over 30 × 20 × 20 cm hovedboks	0,4° (Std enhed 0,1°) 0,5° (Std enhed 0,2°)
Skærmstørrelse Afstand (fra skærmen) Sporingsboksstørrelse (Bredde × Højde) Sporingsboksdybde	<22" 45 - 85 cm 17,7 - 33,5 tommer 27 × 23 — 52 × 44 cm 10,6 × 9,1 — 20,5 × 17,3 tommer 40 cm 15,7 tommer
Blinknøjagtighed (=sample til sample-støj) ⁱⁱⁱ	

Tekniske specifikationer	Tobii IS20 Modul
Over hovedboks, uden filter på menneskeøjne	0,4° (Std dev 0.1°)
Montering	Indbygget
Strømforsyning	Indbygget

- i. Frihed til hovedbevægelse beskriver den volumen foran sporesystemet, som brugeren skal have på mindst et øje. Tallet er specificeret parallelt/vinkelret med skærmens overflade og det antages, at øjensporings-enheden er på en 20 graders vinkel af skærmen.
- ii. Blinkpræcision beskriver den vinkelmæssige gennemsnitlige afstand fra det punkt, der faktisk kigges på til det punkt, øjensporen faktisk måler.
Præcision under optimale forhold er målt med brugeren placeret midt for øjensporings-enhedens sporingsboks med hovedet hvilende på en hageholder og rummet samt skærmlyset er konstant på 300 lux.
Præcision over hovedboksen måles med brugere, der efter kalibrering af systemet placeres i forskellige positioner fra lige foran hovedboksen op til +/- 15 cm horisontalt, +/- 10 cm vertikalt og +/- 10 cm i afstand.
Præcision over varierende baggrundslys måles med brugernes hoveder hvilende på en hageholder, og efter kalibrering ændres baggrundslyset fra 1 til 1000 lux.
- iii. Blinkpræcision beskriver punkt til punkt variationer mellem individuelle blinkprøver (her specificeret med binokulær data d.v.s. begge øjne og målt på kunstige øjne). Blinkpræcision med Stampe-filter er med Stampe fase 2, lydreducerende algoritme pålagt rå data (Stampe, adfærdsundersøgelsesmetoder, instrumenter og computere, 1993, 25 (2), 137-142).
Nøjagtighed uden filter er baseret på rå data uden et lydreducerende filter, hverken på indersiden eller ydersiden af øjensporings-enheden.
Nøjagtighed under optimale forhold er målt med brugeren placeret midt for øjensporings-enhedens sporingsboks med hovedet hvilende på en hageholder og rummet samt skærmlyset er konstant på 300 lux.
Nøjagtighed over hovedboksen måles med brugere, der efter kalibrering af systemet placeres i forskellige positioner fra lige foran hovedboksen op til +/- 15 cm horisontalt, +/- 10 cm vertikalt og +/- 10 cm i afstand.

Norsk

Sikkerhet og samsvar

1 Sikkerhet

Tobii Dynavox I-Series+ er testet og godkjent iht. alle spesifikasjonene og standardene som er beskrevet under 2 Informasjon om overholdelse, side 23 i denne manualen og i 7 Tekniske spesifikasjoner, side 26 – inkludert, men ikke begrenset til, standarden for medisinsk utstyr (klasse 1 / type B). For å sikre at Tobii Dynavox I-Series+-enheten fungerer på en sikker måte, er det imidlertid noen sikkerhetsadvarsler du bør være klar over:



Det er ikke tillatt å modifisere dette utstyret



Tobii Dynavox I-Series+ skal ikke brukes som livsoppretholdende utstyr, og skal ikke stoles på i tilfelle funksjonsfeil pga. strømbryt eller andre årsaker.



Det kan oppstå kvelningsfare hvis små deler løsner fra Tobii Dynavox I-Series+-enheten.



Tobii Dynavox I-Series+-enheten skal ikke eksponeres for eller brukes i kraftig regn, eller brukes under værforhold som ikke omfattes av Tobii Dynavox I-Series+-enhetens tekniske spesifikasjoner.



Tobii Dynavox I-Series+-enheten skal bare brukes med Tobii Dynavox I-Series+-spesifikt tilbehør som har monteringsinstruksjoner inkludert.



Unge barn eller personer med kognitive funksjonsnedsettelse skal ikke ha tilgang til eller bruke Tobii Dynavox I-Series+-enheten uten oppsyn av foreldre eller foresatte.



Ikke fest dekorasjoner, post-it-lapper eller lignende på skjermensiden av Tobii Dynavox I-Series+-enheten. Dette kan forstyrre ytelsen til Gaze Interaction eller berøringsskjermen.

1.1 Slik unngår du hørselsskader



Permanent hørselstap kan oppstå hvis øreplugg, hodetelefoner eller høyttalere brukes med høyt volum. Volumet må derfor stilles inn på et sikkert nivå for å unngå dette. Du kan bli ufølsom over tid for høye lydnivåer som deretter virker akseptable, men kan fremdeles skade hørselen din. Hvis du erfarer symptomer som f.eks. ringelyder i ørene, reduser volumet eller slutt å bruke ørepluggene/hodetelefonene. Desto høyere volum, desto mindre tid er nødvendig før hørselen din kan bli skadet.

Hørselsspeserter foreslår følgende tiltak for å beskytte hørselen:

- Begrens tiden med bruk av øre- eller hodetelefoner med høy lyd.
- Ikke skru opp volumet for å stenge ute støy fra omgivelsene.
- Skru volumet ned hvis du ikke kan høre mennesker som taler i nærheten av deg.

Slik får du et sikkert volumnivå:

- Sett volumkontrollen på lav styrke.
- Øk lyden sakte helt til du kan høre komfortabelt og klart, uten forstyrrelser.

1.2 Temperatur



Denne enheten kan brukes i to ulike moduser: bærbar og montert. Når enheten er i montert modus, kan den brukes ved høyere temperatur. Den setter den høyeste tillatte omgivelsestemperaturen som sitt høyeste nivå. Faren ved å bruke enheten i denne modusen, er at den kan nå temperaturer som kan føre til permanent fysisk skade ved langvarig bruk med direkte hudkontakt. Bærbar modus setter den maksimale temperaturgrensen for avslåing/lavere, slik at risikoen for permanent fysisk skade pga. langvarig hudkontakt reduseres. Du bør bare velge montert modus når enheten er montert på en rullestol, et bord eller lignende med et egnet monteringsystem.



Tobii Dynavox I-Series+-enheten kan ha varme overflater hvis den brukes i direkte solskinn eller i andre varme omgivelser. En innebygd temperatursensor overvåker temperaturen. Hvis sensoren påviser temperaturer over temperaturen som er spesifisert i *Table 6.1 Maksimal tillatt temperatur, side 26* for bærbar og montert modus, vil enheten automatisk utløse Windows-funksjonen Avslutt eller Dvalemodus (avhengig av konfigurasjonen av Windows' av/på-knapp) for å hindre at brukeren utsettes for fare. Det kan ta en stund før Tobii Dynavox I-Series+-enheten kan startes på nytt fordi den må først ha tid til å avkjøles.

1.3 Strømforsyning og batterier



Tobii Dynavox I-Series+-enheten bruker litium-ion-batterier. Disse batteriene har et oppbevaringstemperaturområde på mellom –20 °C og 40 °C innen 6 måneder.

Hvis du befinner deg i varme omgivelser, må du være klar over at dette kan påvirke batterienes ladeevne. Den innvendige temperaturen må være mellom 0 °C og 45 °C for at batteriene skal lades. Hvis batterienes innvendige temperatur overstiger 45 °C, vil de ikke lades i det hele tatt.

Flytt Tobii Dynavox I-Series+-enheten og batteriene til kaldere omgivelser slik at batteriene kan lades skikkelig.



Unngå å eksponere batteriene for flammer eller temperaturer over 50 °C. Slike forhold kan gjøre at batteriet slutter å virke, at det blir varmt, tar fyr eller eksploderer. Vær oppmerksom på at temperaturen i f.eks. bagasjerommet til bilen på en varm dag i verste fall kan bli høyere enn det som er angitt ovenfor. Når du oppbevarer enheten med innsatte batterier i et varmt bagasjerom, kan det derfor føre til feil.



Batteriet skal ikke åpnes eller skades. Vær oppmerksom på miljølovgivningen og bestemmelser som gjelder der du bor, når du kaster batteriene.



Bruk bare laderen, batteriene og tilbehøret godkjent av Tobii Technology for sikker bruk av Tobii Dynavox I-Series+-enheten.



Du må ikke åpne eller modifisere metallkapslingen til Tobii Dynavox I-Series+-enheten eller strømforsyningen. Du kan bli utsatt for potensielt farlig elektrisk spenning. Enheten inneholder ingen deler som må vedlikeholdes. Hvis Tobii Dynavox I-Series+-enheten eller dens tilbehør er mekanisk skadet, **må du ikke bruke utstyret**.



Hvis batteriet ikke er ladet, eller Tobii Dynavox I-Series+ ikke får strøm fra strømforsyningen, vil Tobii Dynavox I-Series+-enheten slås av.



Hvis strømforsyningsledningen er skadet, skal den kun skiftes av servicepersonell.



Ikke koble til enheter som har en ikke-medisinsk strømklasser til koblingspunkter på Tobii Dynavox I-Series+-enheten.



Enheten kobles til strømmettet med en separate plugg eller strømforsyningens apparatkobling. Ikke plasser Tobii Dynavox I-Series+-enheten slik at det er vanskelig å betjene frakoblingsenheten.



Forsendelse av litium-ion-batterier reguleres av egne forskrifter. Disse batteriene kan frigjøre farlig varmemengde og kan antennes hvis de slippes, knuses eller kortslettes. Batteriene er farlige i kontakt med flammer.

Les IATA-forskriftene når du sender litium-metall- eller litium-ion-batterier eller -celler: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montering



Tobii Dynavox I-Series+ må monteres i henhold til PRODUSENTENS anvisninger for godkjente fester eller monteringsbraketter. Tobii Dynavox eller Tobii's forhandlere skal ikke holdes ansvarlige for skader på produkter, personer eller eiendeler som oppstår hvis en Tobii Dynavox I-Series+ faller ned fra montert konfigurasjon. Montering av en Tobii Dynavox I-Series+ gjøres utelukkende på brukerens egen risiko.

1.5 Nødssituasjoner



Du skal ikke stole på enheten for nødanrop eller banktransaksjoner. Vi anbefaler å ha flere måter å kommunisere på i nødssituasjoner. Banktransaksjoner bør utføres via et system anbefalt av og godkjent av banken i henhold til gjeldende bankstandards.

1.6 Infrarød



Tobii Dynavox I-Series+ gir fra seg pulserende infrarødt lys (IR) både fra øyesporingen og fra enheten for omgivelseskontroll. Andre enheter som styres av IR eller påvirkes av IR-lys, kan også påvirkes av IR-lyset som utgår fra Tobii Dynavox I-Series+. Ikke bruk Tobii Dynavox I-Series+ i nærheten av slike enheter dersom funksjonen deres er av kritisk viktighet.

1.7 Epilepsi



Enkelte personer med **fotosensitiv epilepsi** er mottakelige for epileptiske anfall eller tap av bevissthet hvis de blir utsatt for visse blinkende lys eller lysmønstre i dagliglivet. Dette kan skje selv om personen ikke har en epileptisk sykehistorie eller aldri har hatt epileptiske anfall.

En person med fotosensitiv epilepsi har sannsynligvis også problemer med TV-skjermer, noen dataspill og blinkende fluorescerende lyspærer. Slike personer kan få anfall mens de ser spesielle bilder eller mønstre på en skjerm, eller når de blir utsatt for lyset fra øyestyringen. Det estimeres at rundt 3-5 % av mennesker med epilepsi har denne typen av fotosensitiv epilepsi. Mange personer med fotosensitiv epilepsi opplever en "aura" eller får merkelige fornemmelser før anfallet inntreffer. Hvis du ikke føler deg bra under bruk, flytt øynene bort fra øyestyringen.

1.8 Elektrisitet



Du må ikke åpne huset til Tobii Dynavox I-Series+-enheten fordi du kan bli utsatt for potensielt farlig elektrisk spenning. Enheten inneholder ingen deler som må vedlikeholdes.

1.9 Barnesikkerhet



Tobii Dynavox I-Series+ er et avansert datamaskinsystem og en elektronisk enhet. Den består av tallrike deler montert separat. I hendene på et barn kan noen av disse delene være mulige å skille fra enheten og dermed utgjøre en kveldningsfare eller andre farer for barnet.

Ung barn må derfor ikke ha tilgang til eller bruke enheten uten oppsyn av foreldrene eller en voksen person.

1.10 Omgivelseskontroll



Omgivelseskontrollenheten (ECU), en GEWA programmerbar IR-fjernkontroll, skal ikke være den eneste mulige interaksjonsmetoden for IR-styrte enheter.

1.11 Gaze Interaction



Noen personer kan oppleve en viss tretthet (grunnet fokusering med øynene og hard konsentrasjon) eller tørrhet i øynene (grunnet mindre blinking) når de vender seg til Gaze Interaction. Hvis du opplever tretthet eller tørre øyne, bør du starte forsiktig og begrense lengden på Gaze Interaction-økter. Fuktighetsgivende øyedråper kan motvirke tørrhet.

2 Informasjon om overholdelse

2.1 FCC-erklæring

Denne enheten er i overensstemmelse med del 15 i FCC-reglene. Drift er underlagt følgende to betingelser: (1) denne enheten kan forårsake skadelig interferens, og (2) denne enheten må ta enhver interferens som mottas, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.



Endringer som ikke uttrykkelig er godkjent av Tobii Dynavox, kan gjøre at brukeren mister retten til å benytte utstyret i henhold til FCC-reglene.

2.1.1 For P15B-utstyr

Dette utstyret er testet og funnet i samsvar med grensene for en digital enhet i klasse B, i henhold til del 15 i FCC-regelverket. Disse grensene er satt for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig elektronisk støy i boliginstallasjoner. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og kan, hvis det ikke installeres og brukes iht. instruksjonene, forårsake skadelig interferens i radiokommunikasjoner.

Det gis imidlertid ingen garanti for at interferens ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig interferens for radio- eller TV-mottak, som kan fastsettes ved å slå utstyret av og på, bør brukeren forsøke å korrigere interferensen gjennom ett eller flere av følgende tiltak:

- Rett mottakerantennen en annen vei, eller flytt den.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Kople utstyret til et uttak på en annen krets enn det mottakeren er koblet til.
- Få hjelp av forhandleren eller en radio/TV-tekniker.

2.1.2 For bærbare enheter

FCC-erklæring om strålingseksponering:

1. Denne senderen må ikke plasseres eller brukes sammen med andre antenner eller sendere.
2. Dette utstyret overholder FCCs grenser for eksponering av radiofrekvens i ukontrollerte miljøer. Enheten er testet for vanlige håndholdte operasjoner med enheten i direkte kontakt med kroppen på sidene av enheten. For å samsvare med FCC-erklæringen om strålingseksponering, bør du unngå direkte kontakt med senderantennen ved overføring.

2.2 Radiobølgeeksponering og SAR-informasjon

Tobii Dynavox I-Series+-enheten er testet som en medisinsk enhet i klasse 1. Medisinsk elektrisk utstyr som dette krever spesielle forsiktighetsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og må derfor installeres og tas i bruk i samsvar med informasjonen i denne håndboken.



Bruk av andre kabler og annet tilbehør enn det som følger med og er integrert i enheten, kan påvirke EMC-ytelsen.

SAR-grenseverdien (SAR = spesifikk absorpsjonsrate), slik den er fastsatt av FCC (i USA), er 1,6 W/kg i gjennomsnitt for 1 gram vev. I Europa/EU (CE-forskrifter) er den 2,0 W/kg i gjennomsnitt for 10 gram vev. Enhetene Tobii Dynavox I-12+ (FCC-ID: W5MT0B1112A) og Tobii Dynavox I-15+ (FCC-ID: W5MTD115) er testet mot disse SAR-grenseverdiene og oppfyller kravet fra FCC/CE om eksponering av radiofrekvens.

Dette utstyret overholder FCCs grenser for eksponering av radiofrekvens i ukontrollerte miljøer.

Den høyeste SAR-verdien for I-12+-enheten er 0,8 W/kg. Den høyeste SAR-verdien for I-15+-enheten er 0,8 W/kg.

Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk stråling		
Tobii Dynavox I-Series+ er ment for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten må påse at enheten brukes i et slikt miljø.		
Strålingstest	Godkjent	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
RF-stråling (radiofrekvens) CISPR 11	Gruppe 1	Tobii Dynavox I-Series+ må avgis elektromagnetisk energi for å kunne utføre sin funksjon. Elektronisk utstyr i nærheten kan påvirkes
RF-stråling CISPR 11	Klasse B	
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Ikke relevant	Produktet har en aktiv effekt på P≤75 W ved nominell belastning. Derfor gjelder ingen grenser.
Spenningsvingninger/flimmerstråling IEC 61000-3-3	Ikke relevant	Produktet har en aktiv effekt på P≤75 W ved nominell belastning. Den vil derfor trolig ikke produsere spenningsvingninger eller flimre over grenseverdiene.



Tobii Dynavox I-Series+-enheten bør ikke plasseres ved siden av eller på annet utstyr.

Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Tobii Dynavox I-Series+-enheten er ment for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten må påse at enheten brukes i et slik miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulv skal være i tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dekket med syntetisk materiale, skal den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk, rask transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningslinjer ± 1 kV for inngangs-/utgangslinjer	± 2 kV for strømforsyningslinjer ± 1 kV for inngangs-/utgangslinjer	Nettstrømmen skal holde en kvalitet som er typisk for kommersielle eller sykehusmiljøer.
Spenningsssvingning IEC 61000-4-5	± 1 kV linje til linje	± 1 kV linje til linje	Nettstrømmen skal holde en kvalitet som er typisk for kommersielle eller sykehusmiljøer.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningslinjer. IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % fall i UT) i 0,5 sykluser. 40 % UT (60 % fall i UT) i 5 sykluser. 70 % UT (30 % fall i UT) i 25 sykluser. < 5 % UT (> 95 % fall i UT) i 5 s	< 5 % UT (> 95 % fall i UT) i 0,5 sykluser. 40 % UT (60 % fall i UT) i 5 sykluser. 70 % UT (30 % fall i UT) i 25 sykluser. < 5 % UT (> 95 % fall i UT) i 5 s	Nettstrømmen skal holde en kvalitet som er typisk for kommersielle eller sykehusmiljøer. Hvis brukeren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten krever kontinuerlig drift under strømbrudd, anbefales det at batteriene for Tobii Dynavox I-Series+-enheten er på plass, eller at enheten drives av en UPS-enhet. UT er ved 100 VAC 60 Hz eller 230 VAC 50 Hz.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvens-magnetfelt skal være på nivåer som er karakteristiske for et typisk sted i et kommersielt eller sykehusmiljø.

Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Tobii Dynavox I-Series+-enheten er ment for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten må påse at enheten brukes i et slik miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø - retningslinjer
Ledningsbåret RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 V	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr må ikke brukes nærmere noen del av Tobii Dynavox I-Series+-enheten, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden som er beregnet etter ligningen som gjelder for senderens frekvens. Anbefalt separasjonsavstand $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ for 150 kHz til 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ for 80 MHz til 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ for 800 MHz til 2,5 GHz der "P" er den maksimale utgangseffekten til senderen i watt (W) iht. produsenten av senderen, og "d" er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som fastslått ved en elektromagnetisk undersøkelse av stedet,¹ skal være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde.² Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol. 
RF-stråling IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	
MERKNAD 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet. MERKNAD 2 Det kan hende at disse retningslinjene ikke gjelder i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og reflekteres fra strukturer, gjenstander og mennesker.			
i. Feltstyrkene fra faste sendere, slik som basestasjoner for radiotelefoner (mobil/trådløs) og mobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting og TV-kringkasting, kan ikke forutsis teoretisk med presisjon. For å vurdere de elektromagnetiske omgivelsene som følge av faste RF-sendere må det overveies å foreta en elektromagnetisk undersøkelse av stedet. Hvis den målte feltstyrken i rommet der Tobii Dynavox I-Series+-enheten brukes, overstiger det aktuelle RF-overholdelsesnivået ovenfor, bør Tobii Dynavox I-Series+-enheten observeres for å verifisere normal drift. Hvis man observerer unormal ytelse, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, slik som å endre retning på eller flytte Tobii Dynavox I-Series+-enheten. ii. I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkene være mindre enn 3 V/m.			

Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og Tobii Dynavox I-Series+-enheten.			
Tobii Dynavox I-Series+-enheten er ment for bruk i elektromagnetiske miljøer der RF-forstyrrelser er kontrollert. Kunden eller brukeren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten kan forebygge elektromagnetisk interferens ved å sørge for en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og Tobii Dynavox I-Series+-enheten som anbefalt nedenfor, iht. den maksimale utgangseffekten til kommunikasjonsutstyret.			
Nominell maksimal utgangseffekt til sender W	Separasjonsavstand i samsvar med senderens frekvens		
	150 kHz til 80 MHz	80 MHz til 800 MHz	800 MHz til 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

I henhold til testspesifikasjoner som er angitt i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), skal Tobii Dynavox I-Series+-enheten ikke:

- være utsatt for komponentsvikt
- Ikke være utsatt for endringer i de programmerbare parametrene
- utilsiktet bli tilbakestilt til fabrikkinnstillingene
- sende ut falske alarmer
- Ikke begynne noen form for utilsiktet bruk selv om det ledsages av en alarm

Med tanke på testspesifikasjonene som er angitt i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), er opphør eller avbrudd av en tilsiktet operasjon, selv om den følges av en alarm, tillatt i Tobii Dynavox I-Series+-enheten fordi den ikke utfører sikkerhetskritiske operasjoner.

Når det gjelder testspesifikasjonene som er angitt i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), gjelder ikke feil i en vist numerisk verdi som er stor nok til å påvirke diagnose eller behandling for Tobii Dynavox I-Series+-enheten.

For å oppfylle kravene til medisinsk enhet i klasse 1 må bryterne som brukes i kombinasjon med Tobii Dynavox I-Series+-enheten, oppfylle isolasjonskravene i IEC/EN 60601-1 basert på 15 VDC. De må være såkalte elektrisk flytende brytere (brytere som ikke er jordet).

2.3 Industry Canada-erklæring

Lisensfrie laveffektsutrustning for radiokommunikasjonsenheter (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- a. Allmenn informasjon
Drift er underlagt følgende to betingelser:
 1. Enheten må ikke forårsake interferens, og
 2. Denne enheten må akseptere all interferens, inklusive interferens som kan føre til uønsket drift av enheten.
- b. Drift i i 2,4 GHz-båndet
For å forhindre radiointerferens i lisensstjenesten, er denne enheten ment å brukes innendørs. For installasjon utendørs, kreves det lisens.
- a. Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 1. Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- b. Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Denne enheten er testet iht. sikkerhetskravene for eksponering for radiobølger (SAR) i RSS-102 for grenser for allmennheten (ukontrollert miljø) (1,6 W/kg). Den høyeste SAR-verdien for I-12+-enheten er 0,8 W/kg. Den høyeste SAR-verdien for I-15+-enheten er 0,8 W/kg. Denne enheten kan betjenes trygt med en minimumsavstand på 0 cm mellom utstyret og brukerens kropp.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0.8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0.8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Dette digitale apparatet i klasse B overholder kanadiske ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE-deklarasjon

Dette utstyret oppfyller kravene relatert til elektromagnetisk kompatibilitet, EN 300386 klasse B for ITE, de vesentlige vernekravene iht. rådets direktiv 2004/108/EG om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet og R&TTE-direktivet 1999/5/EG for å oppfylle reguleringen av radioutstyr og teleterminalutstyr.

2.5 Standarder

Vi, Tobii Technology AB, erklærer herved at Tobii Dynavox I-Series+-produktene oppført i denne manualen, samsvarer med følgende direktiver:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Reach Directive

Følgende standarder skal brukes:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Japan)

3 Kundestøtte

Kontakt lokal representant eller støtteavdelingen hos Tobii Dynavox for støtte. For å få hjelp så raskt som mulig, må du forvise deg om at du har tilgang til Tobii Dynavox I-Series+-enheten og, hvis mulig, en Internett-forbindelse. Du bør også kunne oppgi serienummeret til enheten, som du finner på baksiden av enheten, i I-Series Control Center eller i Gaze Interaction Settings.

Hvis du vil ha ytterligere informasjon og andre støtteressurser, besøk Tobii Dynavoxs nettside www.tobii.com.

4 Slik deponerer du Tobii Dynavox I-Series+-enheten

Tobii Dynavox I-Series+-enheten skal ikke kastes i husholdings- eller kontoravfallet. Følg de lokale forskriftene for fjerning av elektrisk og elektronisk avfall.

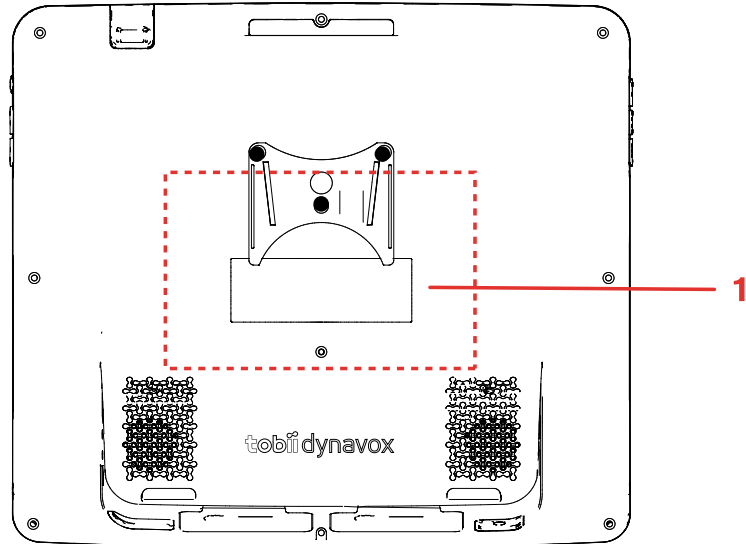
5 Slik deponerer du batteriene

Batteriene skal ikke kastes i husholdings- eller kontoravfallet. Følg lokale bestemmelser for deponering av batterier.

6 Maksimal tillatt temperatur

Table 6.1 Maksimal tillatt temperatur

Tillatt maksimumstemperatur for de ytre metalloverflatene til Tobii Dynavox I-Series+ som sannsynligvis vil bli berørt	Maksimumstemperatur °C/°F	
	Bærbar modus	Montert modus
Temperaturgrense for montert modus: Tillatt temperatur på ytre flater		55/131
Tillatt temperatur for ytre flater i områder som antakeligvis ikke vil berøres, se plassering 1 i <i>Figur 6.1 Temperaturterskelområde, side 26</i> for plasseringen i dette området.		60/140
Temperaturgrense for bærbar modus: Tillatt temperatur på ytre flater	43/109	
Tillatt temperatur for ytre flater i områder som antakeligvis ikke vil berøres, se plassering 1 i <i>Figur 6.1 Temperaturterskelområde, side 26</i> for plasseringen i dette området.	46/115	



Figur 6.1 Temperaturterskelområde

7 Tekniske spesifikasjoner

7.1 Standard Tobii Dynavox I-Series+

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Type/Modell	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Skjerm	12,1", størrelsesforhold: 4:3, enhet med LED-bakgrunnslys, Hvit lystetthet 500 cd/m ²	15,0", størrelsesforhold: 4:3, enhet med LED-bakgrunnslys Hvit lystetthet 400 cd/m ²
Skjermoppløsning	1024 × 768 piksler (XGA)	
Berøringspanel	Projisert kapasitiv berøring med Gorilla® Glass, 10 punkts multiberøring	
Mål (B x H x D)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm --	36,9 × 32,6 × 11,2 cm --
Vekt	2,8 kg --	3,8 kg --
Høytalere	2 × 3 W lukkede bokshøytalere	
Mikrofon	1 × analog mikrofon	
Proseszor	Intel® Celeron Quad Core Processor J1900 (2M Cache, 2 Ghz)	
RAM	4 GB DDR3	
Operativsystem	Microsoft Windows 8,1	
Harddiskstasjon	2,5" SSD 120 GB minimum	
SD-kort	microSD-kort 32 GB	
Kontakter	1 × kobling for en HDMI 1.3 koblingstype A-kabel 2 × USB 2.0 (strømgrense = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (strømgrense = 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × 3,5 mm bryter, kontaktgrensesnitt (stift ut for monoplugg: Hylse = felles jording, tupp = signal) 1 × 3,5 mm hodetelefonplugg (stereo) med pluggdetektering 1 × 24 VDC inn 2,5/5,5 mm (strømkobling)	
Knapper	1 × på-knapp 1 × Volum opp 1 × Volum ned 1 × Meny 2 × programmerbare knapper	
WLAN (ekstrautstyr)	IEEE 802.11 b/g/n dobbel antennespredningsystem	

Standard	Tobii Dynavox I–12+	Tobii Dynavox I–15+
Type/Modell	I–12+ ETR	I–15+ ETR
Bluetooth® (ekstraustyr)	Bluetooth® 3.0+HS Dedikert til mobiltelefonkommunikasjon	
IR-fjernkontroll (ECU, omgivelseskontrollenhet)	GEWA programmerbar IR-fjernkontroll (ECU, omgivelseskontrollenhet), 19–455 kHz, 940 nm, kompatibel med en rekke fjernkontroller Liggende stilling: 1 × IR-filtrervindu med 1 × IR-mottakssensor, 3 × IR-overføringsdioder og 1 × rød status-LED Stående stilling: 1 × IR-filtrervindu med 4 × IR-overføringsdioder	
Kamera	Brukerkamera (bak) 5 MP AF (autofokus) Webkamera (foran) 2 MP FF (fast fokus)	
Øyestyring	Tobii IS20-modul	
Batteritid ⁱ	~9t	~9.5/8 ⁱⁱ t
Batteriladetid	Maksimum 5,4 t (0–100 %)	
Batterilagringstid	Maksimalt 6 måneder ved lading ≥ 40 %	
Bordstativ	Innebygd	
Støttede monteringsystemer	Tobii Dynavox QR-adapterplate for Daessy og REHAdapt	
Strømforsyning	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Inngang: Universal 100~240 VAC / 50~60 Hz Utgang: +24VDC / 0~2,71 A	
IP-klasse	IP 43 (med I/U-deksler på plass)	
i. Innenders med kontinuerlig kommunikasjon og med Gaze Interaction, hvis relevant. ~24 timer med strømoptimering.		
ii. 9,5 timer uten aktivert øyestyringsenhet, 8 timer med aktivert øyestyringsenhet		

7.2 Batteripakke

Element	Spesifikasjon	Merknad
Batteriteknologi	Oppladbar litium-ion-batteripakke med gassmåler (SMBus v1.1-grensesnitt)	
Celle	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Batteripakkens kapasitet	62,64 Wh	Startkapasitet, ny batteripakke
Nominell spenning	10,8 V	
Ladetid	Maksimum 5,4 t	Lading fra 0 til 100 %
Syklusliv	500 sykluser	Minimum 75 % av startkapasiteten består
Tillatt driftstemperatur	0–45 °C, 45–85 % relativ fuktighet -20–60 °C, 45–85 % relativ fuktighet	Lading Utlading
Lagringstemperatur	-20–35 °C, 45–85 % relativ fuktighet -20–40 °C, 45–85 % relativ fuktighet -20–45 °C, 45–85 % relativ fuktighet -20–50 °C, 45–85 % relativ fuktighet	1 år 6 måneder 1 måned 1 uke
Lagringstid ⁱ	Maksimalt 6 måneder ved lading ≥ 40 %	 Ikke lagre batteripakker over lengre tid når ladenivået er under 40 %
i. Batterier skal ikke lagres i enheten		

7.3 Øyestyring

Tekniske spesifikasjoner	Tobii IS20-modul
Arbeidsavstand	40–90 cm
Frihet til hodebevegelser ⁱ ved 70 cm (bredde x høyde)	50 × 36 cm
Hodebevegelseshastighet (optimal)	30 cm/s
Blikkdatahastighet	30 Hz
Blikknøyaktighet ⁱⁱ Under ideelle forhold På tvers 30 × 20 × 20 cm head box	0,4 ° (Std avv 0,1°) 0,5 ° (Std avv 0,2°)
Skjermstørrelse Avstand (fra skjermen) Størrelse på styringsboks (bredde x høyde) Dybde på styringsboks	<22" 45–85 cm 27 × 23–52 × 44 cm 40 cm
Blikkpresisjon (=sample to sample-støy) ⁱⁱⁱ På tvers av head box, uten filter, menneskelige øyne	0,4 ° (Std avv 0,1°)

Tekniske spesifikasjoner	Tobii IS20-modul
Montering	Innebygd
Strømforsyning	Innebygd

- i. Frihet til hodebevegelser beskriver det område foran øystyreren som brukeren må ha plassert minst ett øye i. Tallene er angitt parallelt/vinkelrett til skjermoverflaten, med den antakelse av øystyreren har en 20 graders vinkel i forhold til skjermen.
- ii.

Blikkøyaktighet beskriver den gjennomsnittlige vinkelavstanden fra det faktiske blikkpunktet og til det som måles av øystyreren.

Nøyaktighet under ideelle forhold måles når brukeren er plassert midt foran øystyrerens styringsboks mens hodet hviler på en hakestøtte og både rommets og skjermens belysning er kontant på 300 lux.

Nøyaktighet på tvers av head box-en måles etter kalibrering med brukeren systematisk plassert i ulike posisjoner som varierer fra midten på head box-en og opptil +/- 15 cm vannrett, +/- 10 cm loddrett og +/- 10 cm avstand.

Nøyaktighet på tvers av varierende bakgrunnsbelysning måles etter kalibrering mens brukerens hode hviler på en hakestøtte, og ved å endre bakgrunnsbelysningen fra 1 til 1000 lux.
- iii.

Blikkøyaktighet beskriver punkt-til-punkt-variasjonen mellom individuelle blikkprøver (her angitt med binokulær data, dvs. begge øynene, og målt på kunstige øyne). Blikkøyaktighet med Stampe-filter er med støyredueringsalgoritmen fra Stampe-fase 2 påført rådataen (Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).

Presisjon uten filter er basert på rådata, uten noen type støyfjernende filter påført verken på inn- eller utsiden av øystyreren.

Presisjon under ideelle forhold måles når brukeren er plassert midt foran øystyrerens styringsboks mens hodet hviler på en hakestøtte og både rommets og skjermens belysning er kontant på 300 lux.

Presisjon på tvers av head box-en måles etter kalibrering med brukeren systematisk plassert i ulike posisjoner som varierer fra midten på head box-en og opptil +/- 15 cm vannrett, +/- 10 cm loddrett og +/- 10 cm avstand.

Svenska

Säkerhet och överensstämmelse

1 Säkerhet

Tobii Dynavox I-Series+-enheten har testats och godkänts enligt alla specifikationer och standarder som anges i 2 *Information om överensstämmelse*, sida 30 i den här användarmanualen och i 7 *Tekniska specifikationer*, sida 33 – inklusive, men inte begränsat till, standarden för medicinska enheter (klass 1/typ B). I syfte att garantera en säker användning av Tobii Dynavox I-Series+ finns det emellertid några säkerhetsvarningar som bör observeras:



Utrustningen får inte modifieras



Tobii Dynavox I-Series+ får inte användas som en livsuppehållande enhet och man ska inte förlita sig på den ifall den inte fungerar på grund av strömbrott eller andra orsaker.



Det kan finnas risk för kvävning om smådelar lossnar från Tobii Dynavox I-Series+-enheten.



Tobii Dynavox I-Series+-enheten får inte utsättas för eller användas i regn eller väderförhållanden som ligger utanför de tekniska specifikationerna för Tobii Dynavox I-Series+-enheten.



Tobii Dynavox I-Series+ får endast användas tillsammans med tillbehör som är gjorda för Tobii Dynavox I-Series+ och där monteringsanvisningar medföljer tillbehöret.



Små barn eller personer med kognitiva funktionshinder bör inte ha tillgång till eller använda Tobii Dynavox I-Series+-enheten såvida det inte sker under en förälders eller annan vuxens överinseende.



Fäst inte dekorationer, etiketter eller liknande på skärmsidan av Tobii Dynavox I-Series+-enheten eftersom det kan störa Gaze Interaction eller pekskärmfunktionen.

1.1 Förebygga hörselskador



Permanent hörselnedsättning kan uppstå om öronsnäckor, hörlurar eller högtalare används på hög volym. För att förhindra detta bör volymen vara inställd på en säker nivå. Med tiden kan din känslighet för höga ljudnivåer försämrats på så sätt att höga ljudnivåer upplevs acceptabla trots att de kan skada örat. Om du upplever symptom som ringningar i öronen bör du sänka volymen eller sluta använda öronsnäckor/hörlurar. Ju högre volym, desto mindre tid krävs innan hörseln kan påverkas.

Hörselexperter rekommenderar följande åtgärder för att skydda hörseln:

- Begränsa den tid du använder öronsnäckor eller hörlurar på hög volym.
- Vrid inte upp volymen för att stänga ute omgivande ljud.
- Sänk volymen om du inte hör människor som pratar i din närhet.

Så här fastställer du en säker volymnivå:

- Ställ in volymen på en låg nivå.
- Höj ljudet långsamt tills du hör det tydligt och det känns behagligt, utan förvrängning.

1.2 Temperatur



Denna enhet kan användas i två olika lägen, portabelt eller monterat. När enheten är i monterat läge kan den köra i högre temperaturer; den högsta tillåtna omgivningstemperaturen sätts till den högsta nivån. Risken med att köra enheten i detta läge är att den kan nå temperaturer som vid långvarig hudkontakt kan leda till permanenta kroppsskador. I portabelt läge sätts den högsta tillåtna temperaturen till en lägre nivå, vilket minskar risken för permanenta kroppsskador vid långvarig hudkontakt. Välj endast monterat läge när enheten är monterad på en rullstol, ett bord, osv, med hjälp av ett lämpligt monteringsystem.



Om den används i direkt solljus eller andra varma miljöer kan Tobii Dynavox I-Series+-enhetens ytor bli varma. Det finns en inbyggd temperatursensor som mäter temperaturen. Om sensorn detekterar högre temperaturer än de som anges i *Tabell 6.1 Högsta tillåtna temperatur*, sida 33 för portabelt och monterat läge stängs enheten automatiskt av eller försätts i viloläge (beroende på Windows-strömbrytarens konfiguration) för att inte utsätta användaren för fara. Det kan ta en stund innan Tobii Dynavox I-Series+-enheten kan startas om eftersom den först måste svalna.

1.3 Strömförsörjning och batterier



Tobii Dynavox I-Series+-enheten använder litiumjonbatterier. Batterier av denna typ bör förvaras vid en temperatur av -20 °C och 40 °C i högst sex månader.

Var medveten om att ifall du befinner dig i en varm miljö kan det påverka möjligheten att ladda batterierna. Den interna temperaturen ska ligga mellan 0 °C och 45 °C för att batterierna ska kunna laddas. Om den interna batteritemperaturen ligger över 45 °C kommer batterierna inte att kunna laddas.

Flytta Tobii Dynavox I-Series+-enheten och batterierna till ett svalare ställe för att ladda batterierna.



Utsätt inte batterierna för eld eller temperaturer över 50 °C. Det kan leda till att ett batteri slutar fungera, genererar värme, antänds eller exploderar. Observera att temperaturen i extrema fall kan överstiga de gränser som anges ovan, exempelvis i bagageutrymmet på en bil en varm dag. Förvaring av enheten, med batterierna i, i en varm bagagelucka kan med andra ord leda till funktionsfel.



Plocka inte isär och skada inte batteriet. Ta hänsyn till gällande miljölagar och bestämmelser när du kasserar batterier.



För att Tobii Dynavox I-Series+-enheten ska användas på ett säkert sätt får endast laddare, batterier och tillbehör som godkänts av Tobii Technology användas.



Öppna eller modifiera inte Tobii Dynavox I-Series+-enhetens eller strömförsörjningsenhetens metallhölje, eftersom du kan utsättas för potentiellt farlig elektrisk spänning. Enheten innehåller inga delar som kräver underhåll. Om Tobii Dynavox I-Series+-enheten eller tillhörande kringutrustning har utsatts för mekanisk skada **ska du inte använda dem**.



Om batterierna inte är laddade eller om Tobii Dynavox I-Series+ inte strömsatts av strömförsörjningsenheten kommer Tobii Dynavox I-Series+-enheten att stängas av.



Om nätsladden är skadad får den endast repareras/bytas av servicepersonal.



Anslut ingen enhet med strömförsörjning av icke-medicinsk kvalitet till någon kontakt på Tobii Dynavox I-Series+-enheten.



Strömförsörjningsenhetens eller stickproppens apparatkontakt används för att stänga av enheten. Placera inte Tobii Dynavox I-Series+-enheten så att det är svårt att komma åt denna.



Särskilda regler gäller vid frakt av litiumjonbatterier. Om batterierna tappas, krossas eller kortsluts kan de antändas och är farliga i bränder.

Hänvisa till IATA:s regelverk när du skickar litiummetall eller litiumjonbatterier eller celler: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montering



Tobii Dynavox I-Series+ ska monteras enligt TILLVERKARENS anvisningar och med godkända monteringsbeslag eller fästen. Tobii Dynavox eller dess ombud ansvarar inte för skador på person eller egendom till följd av att en Tobii Dynavox I-Series+ faller från monterad position. Montering av en Tobii Dynavox I-Series+ sker helt på användarens egen risk.

1.5 Nödsituationer



Förlita dig inte på enheten för nödsamtal och banktransaktioner. Vi rekommenderar att du har flera olika kommunikationskanaler vid en eventuell nödsituation. Banktransaktioner bör endast utföras med ett system som rekommenderats och godkänts enligt din banks riktlinjer.

1.6 Infrarött ljus



Tobii Dynavox I-Series+ avger pulserande infrarött ljus (IR-ljus) från både eyetrackern och omgivningskontrollen. Andra enheter som styrs av IR eller som kan störas av IR-ljus kan påverkas av IR-ljuset som avges från Tobii Dynavox I-Series+. Använd inte Tobii Dynavox I-Series+ i närheten av sådana enheter om funktionen är avgörande.

1.7 Epilepsi



Vissa personer med **ljuskänslig epilepsi** riskerar att drabbas av epileptiska anfall eller medvetlöshet när de utsätts för vissa blinkande lampor eller ljusmönster i vardagen. Detta kan hända även om personen i fråga inte har någon historia av epilepsi eller aldrig har haft ett epileptiskt anfall.

En person med ljuskänslig epilepsi kan också uppleva problem med tv-skärmar, vissa arkadspel och flimrande lysrör. Sådana personer kan få ett anfall när de tittar på vissa bilder eller mönster på en skärm eller till och med när de exponeras för ljuskällorna i ett ögonstyrningssystem. Omkring 3–5 % av dem som drabbas av epilepsi har denna typ av ljuskänslig epilepsi. Många personer med ljuskänslig epilepsi har en förkänning i form av en "aura" eller konstiga förmimmelser före anfallet. Om du känner dig konstig under användningen ska du ta bort ögonen från ögonstyrningssystemet.

1.8 Elektricitet



Öppna inte Tobii Dynavox I-Series+-enhetens hölje eftersom du kan utsättas för potentiellt farlig elektrisk spänning. Enheten innehåller inga delar som kräver underhåll.

1.9 Barnsäkerhet



Tobii Dynavox I-Series+ är avancerade datorsystem och elektriska apparater. Som sådana består de av många separata, sammanfogade delar. I händerna på ett barn kan vissa av dessa delar skiljas från enheten och eventuellt utgöra en kvävningsrisk eller annan fara för barnet.

Små barn bör inte ha tillgång till eller använda enheten om det inte sker under en förälders eller annan vuxens överinseende.

1.10 Omgivningskontroll



Man bör inte förlita sig på GEWA:s programmerbara IR-fjärrkontroll — Omgivningskontrollenhet som enda metod för att interagera med apparater som styrs av IR.

1.11 Gaze Interaction



Vissa kan bli trötta (på grund av att de fokuserar och koncentrerar ögonen) eller få torra ögon (på grund av att de inte blinkar lika ofta) innan de vant sig vid Gaze Interaction. Om du känner dig trött eller får torra ögon ska du ta det långsamt och begränsa din sessioner med Gaze Interaction efter egen nivå. Fukande ögondroppar kan hjälpa mot ögontorrhet.

2 Information om överensstämmelse

2.1 FCC-deklaration

Denna enhet uppfyller kraven enligt Del 15 av FCC-reglerna. Driften gäller med förbehåll för nedanstående två villkor: (1) denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och (2) denna enhet måste klara eventuella störningar, inklusive störningar som kan leda till oönskade effekter på driften.



Ändringar som inte uttryckligen godkänts av Tobii Dynavox kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen enligt FCC-reglerna.

2.1.1 För P15B-utrustning

Den här produkten har testats och konstaterats uppfylla kraven för digitala enheter av klass B enligt del 15 av FCC-reglerna. Dessa krav är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar vid installation i hemmet. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används enligt anvisningarna, orsaka skadliga störningar på radiokommunikation.

Det finns emellertid inga garantier för att störningar inte kan uppstå i en viss installation. Om utrustningen visar sig orsaka skadliga störningar på radio- eller tv-mottagningen, vilket kan fastställas genom att utrustningen stängs av och slås på igen, ombeds användaren att försöka eliminera störningarna genom att vidta en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
- Rådfråga återförsäljaren eller en erfaren radio/tv-tekniker.

2.1.2 För bärbara enheter

FCC-uttalande om strålningsexponering:

1. Denna sändare får inte vara placerad eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.
2. Denna utrustning uppfyller FCC:s strålningsgränser för en okontrollerad miljö. Denna enhet testades för typisk handhållen användning med enheten ansluten med sidorna direkt mot användarens kropp. För fortsatt uppfyllande av FCC:s regler för strålningsexponering ska du undvika direktkontakt med sändarantennen under sändning.

2.2 Information om exponering för radiovågor och SAR (Specific Absorption Rate)

Tobii Dynavox I-Series+-serien har testats och godkänts som en medicinsk enhet enligt klass 1. För sådan här medicinsk elektrisk utrustning måste speciella föreskrifter uppfyllas avseende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), och den måste därför installeras och användas enligt informationen i den här användarmanualen.



Användning av andra kablar och tillbehör än de som tillhandahålls eller som är integrerade i enheten kan påverka EMC-prestandan.

SAR-gränsen (Specific Absorption Rate, Specifik absorptionsnivå) som anges av FCC (i USA) är 1,6 W/kg som medeltal per 1 gram vävnads massa. I Europa/EU (CE-föreskrifter) gäller 2,0 W/kg som medeltal per 10 gram vävnads massa. Enheterna, Tobii Dynavox I-12+ (FCC ID: W5MTDI12A) och Tobii Dynavox I-15+ (FCC ID: W5MTDI15) har testats mot dessa SAR-gränser så att de uppfyller FCC/CE RF-exponeringskraven.

Denna utrustning uppfyller FCC:s strålningsgränser för en okontrollerad miljö.

Det högsta SAR-värdet för I-12+-enheten är 0,8 W/kg. Det högsta SAR-värdet för I-15+-enheten är 0,8 W/kg.

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetiska emissioner		
Tobii Tobii Dynavox I-Series+ är avsedd att användas i nedan angivna elektromagnetiska miljö. Kunden eller användaren av Tobii Tobii Dynavox I-Series+-enheten måste kontrollera att utrustningen endast används i en sådan miljö.		
Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF (radiofrekvens)-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Tobii Dynavox I-Series+ måste avge elektromagnetisk energi för att kunna användas som tänkt. Elektronisk utrustning i dess närhet kan komma att påverkas.
RF-emissioner CISPR 11	Klass B	
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Inte tillämpligt	Produkten har en aktiv effekt på ≤75 W vid nominell belastning. Följaktligen är gränsvärdena ej tillämpliga.
Spänningsvariationer/flimmer -emissioner IEC 61000-3-3	Inte tillämpligt	Produkten har en aktiv effekt på ≤75 W vid nominell belastning. Det är därför inte troligt att produkten ger upphov till spänningsvariationer eller flimmer över gränsvärdena.



Tobii Dynavox I-Series+-enheten bör inte användas i närheten av eller placeras ovanpå annan utrustning.

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet			
Tobii Dynavox I-Series+-enheten är avsedd att användas i nedan angivna elektromagnetiska miljö. Kunden eller användaren av Tobii Tobii Dynavox I-Series+-enheten måste kontrollera att utrustningen endast används i en sådan miljö.			
Immunitetstest	Testnivå, IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Golven ska vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om de är täckta av syntetiskt material ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Snabba transienter/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för in-/utgångsledningar	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för in-/utgångsledningar	Nätledningskvaliteten skall vara likvärdig med den i en typisk kommersiell lokal eller i sjukhusmiljö
Spänningsökning IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning till ledning	± 1 kV ledning till ledning	Nätledningskvaliteten skall vara likvärdig med den i en typisk kommersiell lokal eller i sjukhusmiljö
Spänningsfall, kortare avbrott och spänningsvariationer på ingångslinjer för strömförsörjningen. IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % fall i UT) under 0,5 cykler. 40 % UT (60 % fall i UT) under 5 cykler. 70 % UT (30 % fall i UT) under 25 cykler. < 5 % UT (> 95 % fall i UT) under 5 s.	< 5 % UT (> 95 % fall i UT) under 0,5 cykler. 40 % UT (60 % fall i UT) under 5 cykler. 70 % UT (30 % fall i UT) under 25 cykler. < 5 % UT (> 95 % fall i UT) under 5 s.	Nätledningskvaliteten skall vara likvärdig med den i en typisk kommersiell lokal eller i sjukhusmiljö Om användaren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten behöver kunna använda utrustningen även under strömbrott, rekommenderar vi att Tobii Dynavox I-Series+-enhetens batterier installeras och att den drivs via en avbrottsfri strömkälla (UPS). UT är vid 100 VAC 60 Hz eller 230 VAC 50 Hz.
Magnetfält med nätfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfält med nätfrekvens bör ligga på nivåer som kännetecknar en typisk placering i typisk kontors- eller sjukhusmiljö.

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet			
Tobii Dynavox I-Series+-enheten är avsedd att användas i nedan angivna elektromagnetiska miljö. Kunden eller användaren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten måste kontrollera att utrustningen endast används i en sådan miljö.			
Immunitetstest	Testnivå, IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Ledningsbunden RF IEC 61000-4-6 Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz 3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V 3 V/m	Portabel och mobil kommunikationsutrustning som använder radiofrekvens ska ej användas närmare någon del av Tobii Dynavox I-Series+-enheten, kablar inkluderat, än det rekommenderade avståndet beräknat utifrån en kalkyl som tar hänsyn till sändarens frekvens. Rekommenderat avstånd $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ för 150 kHz till 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ för 80 MHz till 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ för 800 MHz till 2,5 GHz där "P" är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare, och där "d" är det rekommenderade avståndet i meter (m). Fältstyrkor från fasta RF-sändare, uppmätta vid en elektromagnetisk platsundersökning, ska vara under överensstämmelsenivån i varje frekvensområde.¹ Interferens kan uppträda i närheten av utrustning märkt med följande symbol. 
ANMÄRKNING 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.			
ANMÄRKNING 2 Riktlinjerna är inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetiska fenomen kan fortplanta sig och påverkas av omgivande byggnadsmaterial, föremål och människor.			
i. Hur starka fält som genereras av fasta sändare, till exempel basstationer för radio (mobila/sladdlösa) telefoner och landbunden kommunikationsradio, amatörradioanläggningar, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar, kan inte förutsägas med precision på teoretisk bas. För att med säkerhet kunna bedöma den elektromagnetiska miljön i förhållande till fasta RF-sändare måste en inspektion av elektromagnetiska fält utföras på platsen. Om de uppmätta fältstyrkorna på platsen där Tobii Dynavox I-Series+-enheten används överskrider överensstämmelsenivån för accepterad radiofrekvens ovan, ska användaren verifiera att Tobii Dynavox I-Series+-enheten fungerar normalt. Om något onormalt upptäcks kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder, till exempel vrida eller flytta Tobii Dynavox I-Series+-enheten. ii. Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkorna vara mindre än 3 V/m.			

Rekommenderat avstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och Tobii Dynavox I-Series+-enheten.			
Tobii Dynavox I-Series+-enheten är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar kontrolleras. Användaren av Tobii Dynavox I-Series+-enheten kan hjälpa till att skydda utrustningen från elektromagnetisk interferens genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och Tobii Dynavox I-Series+-enheten enligt rekommendationerna nedan, i förhållande till maximal uteffekt från kommunikationsutrustningen.			
Maximal nominell uteffekt från sändare W	Avstånd i förhållande till sändarens frekvens		
	150 kHz till 80 MHz	80 MHz till 800 MHz	800 MHz till 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

Enligt testspecifikationerna som anges i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) ska inte Tobii Dynavox I-Series+-enheten:

- Uppvisa komponentfel
- Uppvisa förändringar hos de programmerbara parametrarna
- Oavsiktligt återställas till fabriksinställningarna
- Avge falsklarm
- Initiera någon oavsiktlig åtgärd, även om den åtföljs av larm

Med avseende på testspecifikationerna som anges i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) tillåts en paus eller ett avbrott av en avsedd åtgärd i Tobii Tobii Dynavox I-Series+-enheten, även om den/det åtföljs av ett larm, då det inte är fråga om en säkerhetskritisk åtgärd.

Med avseende på testspecifikationerna som anges i 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) gäller också att fel på ett visat numeriskt värde som är tillräckligt stort för att påverka diagnos eller behandling inte är tillämpligt för Tobii Dynavox I-Series+-enheten.

För att uppfylla kraven på medicinsk Klass 1-utrustning måste de kontakter som används tillsammans med Tobii Dynavox I-Series+-enheten tillgodose isoleringskraven i IEC/EN 60601-1, baserade på 15 V DC. Dessa måste vara elektriskt flytande kontakter (ojordade kontakter).

2.3 Deklaration från Industry Canada

Lågeffektsutrustning för radiokommunikation som inte kräver tillstånd (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Allmän information
Driften gäller med förbehåll för nedanstående två villkor:
 1. Denna enhet får inte orsaka störningar och
 2. Denna enhet måste acceptera alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift av enheten.
- Användning i 2,4 GHz-bandet
För att förhindra att den licensierade tjänsten utsätts för radiostörningar är denna enhet avsedd att användas inomhus. Licens krävs för installation utomhus.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 1. Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Denna enhet har testats enligt säkerhetskraven beträffande exponering för radiovågor (SAR) i RSS-102 för gränsvärden för allmänheten (okontrollerad miljö) (1,6W/Kg). Det högsta SAR-värdet för I-12+-enheten är 0,8 W/kg. Det högsta SAR-värdet för I-15+-enheten är 0,8 W/kg. Denna enhet kan användas utan hälsorisk på ett minsta avstånd av 0 cm mellan utrustningen och användarens kropp.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0,8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0,8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Denna digitala Klass B-apparat uppfyller kraven enligt den kanadensiska standarden ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE-deklaration

Denna utrustning uppfyller kraven som rör elektromagnetisk kompatibilitet, EN 300386 klass B för ITE, de väsentliga skyddskraven enligt rådets direktiv 2004/108/EG om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet och R&TTE-direktivet 1999/5/EG för att uppfylla regleringen av radioutrustning och teleterminalutrustning.

2.5 Standarder

Vi, Tobii Technology AB, försäkrar härmed att de Tobii Dynavox I-Series+-produkter som anges i den här användarmanualen överensstämmer med följande direktiv:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Reach Directive

Följande standarder har använts:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Japan)

3 Kundtjänst

Om du behöver hjälp kan du kontakta din lokala återförsäljare eller den tekniska supporten på Tobii Dynavox. För att du ska få hjälp så snabbt som möjligt bör du ha din Tobii Dynavox I-Series+-enhet tillgänglig samt, om möjligt, vara ansluten till internet. Du ska också kunna uppge enhetens serienummer. Detta står på enhetens baksida, i I-Series Control Center, eller i Gaze Interaction Settings.

Ytterligare produktinformation och andra supportresurser finns på Tobii Dynavox hemsidan www.tobiidynavox.com.

4 Kassera Tobii Dynavox I-Series+-enheten

Släng inte Tobii Dynavox I-Series+-enheten bland vanligt hushålls- eller kontorsavfall. Följ de lokala föreskrifterna för kassering av elektrisk eller elektronisk utrustning.

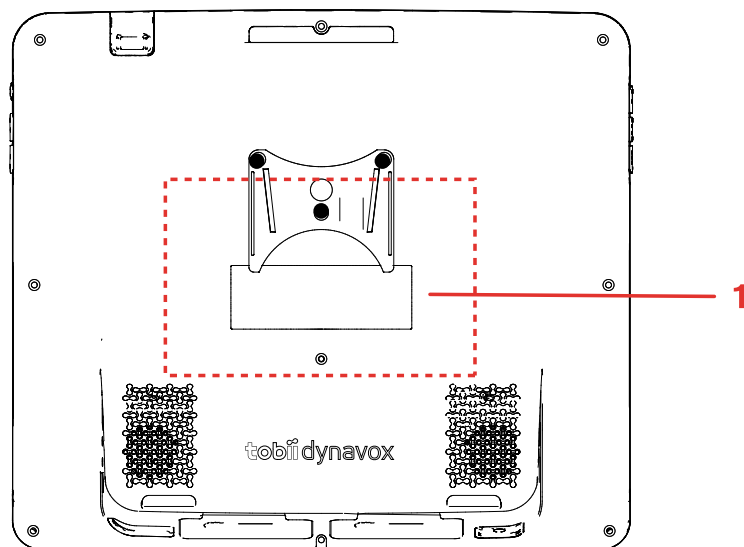
5 Kassera batterierna

Lägg inte batterierna bland vanligt hushålls- eller kontorsavfall. Följ de lokala föreskrifterna för kassering av batterier.

6 Högsta tillåtna temperatur

Tabell 6.1 Högsta tillåtna temperatur

Högsta tillåtna temperatur för metallytorna på Tobii Dynavox I-Series+ som kan komma att vidröras.	Högsta temperatur °C/°F	
	Portabelt läge	Monterat läge
Temperaturgräns i monterat läge: Tillåten temperatur på utvändiga ytor Tillåten temperatur på utvändiga ytor i ett område som troligtvis inte kommer att vidröras, se placering 1 i Figur 6.1 Temperaturgränsområde, sida 33 för var du kan hitta detta område.		55/131 60/140
Temperaturgräns i portabelt läge: Tillåten temperatur på utvändiga ytor Tillåten temperatur på utvändiga ytor i ett område som troligtvis inte kommer att vidröras, se placering 1 i Figur 6.1 Temperaturgränsområde, sida 33 för var du kan hitta detta område.	43/109 46/115	



Figur 6.1 Temperaturgränsområde

7 Tekniska specifikationer

7.1 Standard Tobii Dynavox I-Series+

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Typ/modell	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Skärm	12,1", bildförhållande: 4:3, LED-bakgrundsbelysning Vitluminans 500 cd/m ²	15,0", bildförhållande: 4:3, LED-bakgrundsbelysning Vitluminans 400 cd/m ²
Skärmapplösning	1024 × 768 bildpunkter (XGA)	
Pekskärm	Projicerad kapacitiv pekskärm med Gorilla®-glas, multitouch med 10 beröringspunkter	
Mått (B x H x D)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm 12,1 × 10,8 × 4,1 tum	36,9 × 32,6 × 11,2 cm 14,5 × 12,8 × 4,4 tum
Vikt	2,8 kg --	3,8 kg --
Högtalare	2 × Högtalare på 3 W i sluten låda	
Mikrofon	1 × Analog mikrofon	
Processor	Intel® Celeron Quad Core Processor J1900 (2 M cache, 2 GHz)	
RAM-minne	4 GB DDR3	
Operativsystem	Microsoft Windows 8,1	
Hårddisk	Minst 2,5" SSD 120 GB	
SD-kort	MicroSD-kort på 32 GB	
Anslutningar	1 × Anslutning för en HDMI 1.3-kabel av typ A 2 × USB 2.0 (aktuell gräns = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (aktuell gräns 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × Kontaktuttag på 3,5 mm (stiftlayout för monokontakt: Hylsa = jordning, Spets = signal) 1 × Hörlursuttag (stereo) på 3,5 mm med anslutningsavkänning 1 × 24 VDC i 2,5/5,5 mm (strömkontakt)	
Knappar	1 × Strömbrytare 1 × Volym upp 1 × Volym ner 1 × Meny 2 × Programmerbara	
WLAN (valfritt)	IEEE 802.11 b/g/n Antenndiversitet, två antenner	

Standard	Tobii Dynavox I-12+		Tobii Dynavox I-15+
Typ/modell	I-12+ ETR		I-15+ ETR
Bluetooth® (valfritt)	Bluetooth® 3.0+HS Dedikerad för mobiltelefonkommunikation		
IR-fjärrkontroll (omgivningskontrollenhet)	GEWA:s programmerbara IR-fjärrkontroll (omgivningskontrollenhet), 19 – 455 kHz, 940 nm, kompatibel med en mängd olika fjärrkontroller Liggande läge: 1 × IR-filterfönster med 1 × IR-mottagarsensor, 3 × IR-sändardioder och 1 × röd status-LED Stående läge: 1 × IR-filterfönster med 4 × IR-sändardioder		
Kamera	Användarens kamera (baksidan) 5 MP och autofokus Webbkamera (framsidan) 2 MP och fast fokus		
Eye Tracker	Tobii IS20 Module		
Batteriets drifttid ⁱ	~9 h	~9,5/8 ⁱⁱ h	
Batteriets laddningstid	Max 5,4 h (0-100 %)		
Batteriets förvaringstid	Max sex månader @ laddning ≥ 40 %		
Skrivbordsställ	Inbyggt		
Monteringssystem som stöds	Tobii Dynavox Snabbkopplingsadapterplatta för Daessy och REHAdapt		
Strömförsörjningsenhet	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 In: Universal 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz Ut: +24 VDC / 0~2,71 A		
IP-klass	IP 43 (med I/O-skydd på plats)		
i. Inomhus med kontinuerligt kommunikation och med Gaze Interaction om tillämpligt. ~24 timmar vid optimal strömförbrukning.			
ii. 9,5 timmar utan ögonstyrningssystemet aktiverat, 8 timmar med ögonstyrningssystemet aktiverat.			

7.2 Batteripack

Beskrivning	Specifikation	Kommentar
Batteriteknik	Uppladdningsbart litiumjonbatteripack med kapacitetsmätare (SMBus v1.1)	
Cell	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Batteripaketets kapacitet	62,64 Wh	Initial kapacitet för nytt batteripack
Nominell spänning	10,8 V	
Laddningstid	Max 5,4 h	Laddning från 0 till 100 %
Livslängd	500 cykler	Minst 75 % av den initiala kapaciteten återstår
Tillåten drifttemperatur	0 – 45 °C, 45-85 % RH -20 – 60 °C, 45-85 % RH	Laddning Urladdning
Förvaringstemperatur	-20 – 35 °C, 45-85 % RH -20 – 40 °C, 45-85 % RH -20 – 45 °C, 45-85 % RH -20 – 50 °C, 45-85 % RH	1 år 6 månader 1 månad 1 vecka
Förvaringstid ⁱ	Max sex månader @ laddning ≥ 40 %	 Förvara inte ett batteripack under lång tid om laddningsnivån är under 40 %
i. Batterierna ska inte förvaras i enheten		

7.3 Eye Tracker

Tekniska specifikationer	Tobii IS20 Module
Användaravstånd	40 - 90 cm
Rörelsefrihet för huvudet ⁱ @ 70 cm (Bredd x Höjd)	50 × 36 cm
Huvudrörelsehastighet (optimal)	30 cm/s
Datahastighet	30 Hz
Noggrannhet ⁱⁱ Under ideala förhållanden Med en huvudruta på 30 × 20 × 20 cm	0,4° (Standardavv. 0,1°) 0,5° (Standardavv. 0,2°)
Skärmstorlek Avstånd (från skärmen) Trackboxens storlek (bredd × höjd) Trackboxens djup	<22" 45 - 85 cm 17,7 - 33,5 tum 27 × 23 — 52 × 44 cm 10,6 × 9,1 — 20,5 × 17,3 tum 40 cm 15,7 tum
Precision (=sample to sample noise) ⁱⁱⁱ Över huvudrutan, med filter, på mänskliga ögon	0,4° (Standardavv. 0,1°)

Tekniska specifikationer	Tobii IS20 Module
Montering	Inbyggt
Strömförsörjningsenhet	Inbyggt

- i. Rörelsefrihet för huvudet beskriver den volym framför ögonstyrningssystemet som användaren måste ha minst ett öga inom. Siffrorna anges parallellt/vinkelrätt mot skärmytan, förutsatt att ögonstyrningssystemet har en vinkel på 20 grader mot skärmen.
- ii. Noggrannhet beskriver det genomsnittliga vinkelavståndet från den aktuella blickpunkten till den som mäts av ögonstyrningssystemet.
Noggrannhet under ideala förhållanden mäts med användaren placerad i mitten av ögonstyrningssystemets spårruta, med huvudet lutandes mot ett hakstöd och belysningen på skärmen och i rummet konstant vid 300 lux.
Noggrannhet över huvudrutan mäts med användaren efter kalibreringen systematiskt placerats vid olika positioner från mitten av huvudrutan till +/- 15 cm horisontellt, +/- 10 cm vertikalt och +/- 10 cm avstånd.
Noggrannhet vid varierande bakgrundsbelysning mäts med användarens huvud lutandes mot ett hakstöd och efter att kalibreringen modifierat bakgrundsbelysningen från 1 till 1 000 lux.
- iii. Precision beskriver punkt-till-punkt-variationen mellan enskilda blickprov (angivet med binokulär data i detta fall, dvs båda ögonen, och mätt på artificiella ögon). Precision med Stampe-filter är med brusreduceringsalgoritmen ur Stampefas 2 applicerad på rådatan (Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
Precision utan filter baseras på rådata, utan någon brusreducerande filter, antingen innanför eller utanför ögonstyrningssystemet.
Precision under ideala förhållanden mäts med användaren placerad i mitten av ögonstyrningssystemets spårruta, med huvudet lutandes mot ett hakstöd och belysningen på skärmen och i rummet konstant vid 300 lux.
Precision över huvudrutan mäts med användaren efter kalibreringen systematiskt placerats vid olika positioner från mitten av huvudrutan till +/- 15 cm horisontellt, +/- 10 cm vertikalt och +/- 10 cm avstånd.

Seguridad y Conformidad

1 Seguridad

El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ ha sido probado y aprobado según las Especificaciones y Normativas que se listan en la 2 *Información sobre el cumplimiento*, página 37 de este manual y la 7 *Especificaciones técnicas*, página 40, incluyendo, pero sin limitarse a, la Normativa sobre dispositivos médicos (Clase 1/Tipo B). Sin embargo, a fin de garantizar el funcionamiento seguro del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, hay algunas advertencias de seguridad que se deben considerar:



No se permite realizar ninguna modificación en este equipo.



El Tobii Dynavox I-Series+ no debe utilizarse como dispositivo de soporte vital y no deberá utilizarse en caso de fallo debido a una caída de la alimentación u otros motivos.



Existe un riesgo de atragantamiento si se desmontan las piezas pequeñas del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.



El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ no deberá exponerse ni utilizarse cuando llueva mucho o en condiciones climatológicas diferentes a las indicadas en las Especificaciones Técnicas del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.



El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ solo deberá utilizarse con los accesorios específicos del Tobii Dynavox I-Series+, que vienen acompañados de instrucciones de montaje.



No deberán tener acceso al dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ ni usarlo sin la supervisión de padres o tutores los niños ni aquellas personas que presenten discapacidades cognitivas.



No enganche ningún tipo de elemento decorativo, ni notas ni artículos similares en el lateral de la pantalla del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, ya que puede interferir con el Gaze Interaction o el funcionamiento de la pantalla táctil.

1.1 Prevención del daño en la audición



Se puede producir una pérdida permanente de la audición si los audífonos, los auriculares o los altavoces se utilizan a un volumen alto. Para evitar esto, el volumen se debe fijar en un nivel seguro. Con el tiempo, se puede perder la sensibilidad a los niveles altos de sonido, que luego pueden sonar aceptables, pero aun así podrían estar dañando su audición. Si experimenta síntomas, como un zumbido en los oídos, baje el volumen o deje de usar los audífonos/auriculares. Cuanto más alto es el volumen, menos tiempo se requiere para que la audición resulte afectada.

Los expertos en audición sugieren las siguientes medidas para proteger la audición:

- Limitar la cantidad de tiempo que usa audífonos o auriculares con el volumen alto.
- Evitar subir el volumen para bloquear los entornos ruidosos.
- Bajar el volumen si no puede oír a las personas que hablan cerca de usted.

Para establecer un nivel de volumen seguro:

- Fije el control de volumen en una configuración baja.
- Aumente lentamente el sonido hasta que pueda escuchar de forma cómoda y clara, sin distorsión.

1.2 Temperatura



Este dispositivo puede utilizarse en dos modos diferentes, Portátil y Montado. Cuando el dispositivo está en modo Montado, puede funcionar a temperaturas más altas; establece la temperatura ambiental máxima permitida en su nivel más elevado. El riesgo de utilizar el dispositivo en este modo es que puede alcanzar temperaturas que, durante un uso prolongado en contacto directo con la piel pueden causar lesiones corporales irreparables. El Modo portátil establece el límite de apagado por temperatura máxima del dispositivo en una temperatura inferior, con lo que se reduce el riesgo de lesiones corporales irreparables causadas por una exposición prolongada con la piel. Seleccione el modo Montado únicamente cuando el dispositivo vaya montado en una silla de ruedas, mesa, etc. y se utilice el sistema de montaje apropiado.



Debido al uso bajo luz solar directa o en otro entorno caluroso es posible que el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ presente superficies calientes. Un sensor de temperatura integrado controla la temperatura. Si el sensor detecta temperaturas superiores a la temperatura especificada en *Table 6.1 Temperatura máxima permitida*, página 40 para modo Portátil y modo Montado, el dispositivo generará automáticamente un comando de apagado de Windows o de hibernación (según la configuración del botón de alimentación de Windows) para no causar ningún riesgo de lesión para el usuario. Es posible que tarde un momento antes de que se pueda reiniciar el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, ya que la unidad necesita enfriarse primero.

1.3 Fuente de alimentación y baterías



El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ utiliza baterías de iones de litio. El rango de temperatura de almacenamiento de estas baterías oscila entre -20 °C/-4 °F y 40 °C/104 °F en el periodo de 6 meses.

Si se encuentra en un entorno caluroso, tenga en cuenta que esto puede afectar el estado de carga de las baterías. La temperatura interna debe situarse entre 0 °C/32 °F y 45 °C/113 °F para la carga de las baterías. Si la temperatura interna de las baterías asciende por encima de 45 °C/113 °F, estas no se cargarán.

Traslade el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ y las baterías a un lugar más frío para que las baterías puedan cargarse de manera apropiada.



Evite exponer las baterías al fuego o a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. Estas condiciones pueden provocar que la batería funcione mal, genere calor, se prenda fuego o estalle. Tenga en cuenta que es posible, en el peor de los casos, que las temperaturas sean superiores a las mencionadas anteriormente, por ejemplo, en el maletero de un automóvil en un día caluroso. Por lo tanto, el almacenamiento del dispositivo con las baterías instaladas en el baúl de un automóvil expuesto al calor puede causar un mal funcionamiento.



No desarme ni dañe la batería. Preste atención a las leyes y regulaciones ambientales que se aplican en su zona a la hora de desechar las baterías.



Para obtener un funcionamiento seguro del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, use solo el cargador, las baterías y los accesorios aprobados por Tobii Technology.



No abra ni modifique la carcasa de metal del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ ni de la fuente de alimentación, ya que se puede exponer a un voltaje eléctrico potencialmente peligroso. El dispositivo no contiene piezas que se puedan reparar. Si se daña la mecánica del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ o de los accesorios, **no los use**.



Si las baterías no están cargadas o el Tobii Dynavox I-Series+ no recibe alimentación de la fuente de alimentación, el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ se apagará.



Si se ha dañado el cable de alimentación, su sustitución deberá ser realizada por el personal de mantenimiento.



No conecte ningún dispositivo a ningún conector del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ mediante un cable de alimentación que no sea de tipo médico.



El conector del aparato de la fuente de alimentación o el enchufe extraíble se utilizan como dispositivos de desconexión de la red principal, no coloque el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ de tal manera que resulte difícil accionar el dispositivo de desconexión.



El envío de baterías de iones de litio se rige por normativas especiales. Si se caen, aplastan o hacen cortocircuito, estas baterías pueden liberar peligrosas cantidades de calor y prender fuego y, por lo tanto, son peligrosas en caso de incendio.

Consulte las normativas IATA a la hora de enviar células o baterías de iones de litio o metal de litio: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montaje



Los dispositivos Tobii Dynavox I-Series+ deben montarse de acuerdo con las instrucciones del FABRICANTE para las monturas aprobadas. Tobii Dynavox ni sus agentes se responsabilizan de posibles daños materiales o lesiones personales debidos a la caída del Tobii Dynavox I-Series+ si el dispositivo se instala en modo montado. El usuario realiza el montaje del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ completamente bajo su propio riesgo.

1.5 Emergencia



No utilice el dispositivo para realizar llamadas de emergencia ni transacciones bancarias. Recomendamos tener varias maneras de comunicarse en caso de situaciones de emergencia. Las transacciones bancarias solo se deben realizar con un sistema recomendado por el banco y aprobado según sus normas.

1.6 Infrarrojos



El Tobii Dynavox I-Series+ emite luz infrarroja pulsada (IR) por el seguidor visual y por la Unidad de control ambiental. Otros dispositivos controlados por IR o susceptibles de sufrir interferencias por luz IR podrían verse afectados por la luz IR emitida por el Tobii Dynavox I-Series+. No utilice el Tobii Dynavox I-Series+ en las proximidades de dichos dispositivos si su funcionamiento es de vital importancia.

1.7 Epilepsia



Algunas personas con **epilepsia fotosensible** son propensas a sufrir ataques epilépticos o pérdida de conciencia cuando se exponen a ciertas luces parpadeantes o a patrones luminicos de la vida diaria. Esto puede ocurrir incluso si la persona no tiene un historial médico de epilepsia o si nunca tuvo ataques de epilepsia.

Una persona con epilepsia fotosensible posiblemente también tenga problemas con las pantallas de TV, algunos videojuegos y las bombillas fluorescentes que parpadean. Estas personas pueden tener un ataque epiléptico al ver ciertas imágenes o patrones en un monitor, o inclusive cuando quedan expuestos a las fuentes de luz de un seguidor visual. Se calcula que aproximadamente entre el 3% y el 5% de las personas con epilepsia tienen este tipo de epilepsia fotosensible. Muchas personas con epilepsia fotosensible ven un "aura" o experimentan sensaciones extrañas antes de sufrir los ataques epilépticos. Si se siente extraño durante el uso, aleje sus ojos del seguidor visual.

1.8 Electricidad



No abra la carcasa de metal del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, ya que se puede exponer a un voltaje eléctrico potencialmente peligroso. El dispositivo no contiene piezas que se puedan reparar.

1.9 Seguridad para los niños



Los dispositivos Tobii Dynavox I-Series+ son sistemas de computación avanzados y dispositivos electrónicos. Como tales, se componen de numerosas piezas ensambladas. En las manos de un niño, es posible que algunas de estas piezas se separen del dispositivo, lo que crea un posible riesgo de ahogo u otro peligro para el niño.

Sus hijos no deben tener acceso al dispositivo ni deben usarlo sin la supervisión de los padres o tutores.

1.10 Control ambiental



No debe utilizarse el control remoto IR programable GEWA - Unidad de control ambiental (ECU) como único método de interacción con dispositivos controlados por infrarrojos.

1.11 Gaze Interaction



Es posible que algunas personas experimenten cierto grado de fatiga (debido a la focalización ocular y el alto nivel de concentración necesarios) o incluso sequedad ocular (debido a una menor frecuencia de parpadeo) mientras se familiarizan con el Gaze Interaction. Si siente fatiga o los ojos secos, empiece poco a poco y limite la duración de sus sesiones con Gaze Interaction hasta un nivel de comodidad adecuado. Remojarse los ojos con gotas oftalmológicas puede ayudarle a combatir esta sequedad.

2 Información sobre el cumplimiento

2.1 Declaración FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normativas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no ocasionará interferencias dañinas y (2) este dispositivo deberá aceptar las interferencias recibidas, incluida la interferencia que pueda ocasionar la operación no deseada.



Las modificaciones no aprobadas expresamente por Tobii Dynavox pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo según las Normas de la FCC.

2.1.1 Para equipo P15B

Se le realizaron pruebas al equipo y se comprobó que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, conforme a la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva en una instalación residencial. Este equipo genera, usa e irradia energía de radiofrecuencia. Si no está instalado ni se usa conforme a las instrucciones, puede ocasionar interferencias dañinas a las comunicaciones por radio.

Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca una interferencia en una instalación particular. Si el equipo efectivamente ocasiona interferencias dañinas a la recepción de televisión o radio, lo cual se puede determinar activando y desactivando el equipo, se alienta al usuario a que intente corregir la interferencia con una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en un tomacorriente en un circuito diferente de aquel en el que está conectado el receptor.
- Pedir ayuda al distribuidor o a un técnico de radio/TV experto.

2.1.2 Para dispositivos portátiles

Declaración de Exposición a la Radiación RF de la FCC:

1. Este transmisor no debe colocarse ni utilizarse junto con otra antena o transmisor.
2. Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiofrecuencia que exige la FCC establecidos para un ambiente sin control. Este dispositivo fue probado para un uso portátil habitual con el dispositivo conectado directamente al cuerpo humano, en los lados del dispositivo. Para garantizar el cumplimiento con los requisitos de conformidad de exposición a la radiación RF de la FCC, evite el contacto directo con la antena de transmisión mientras se esté transmitiendo.

2.2 Información sobre la exposición a ondas de radio y sobre la tasa de absorción específica (SAR)

El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ ha sido probado como dispositivo médico Clase 1. El equipo eléctrico médico, como este, requiere cuidados especiales respecto de la compatibilidad electromagnética (EMC) y, por lo tanto, se debe instalar y poner en funcionamiento conforme a la información provista en este manual.



Usar cables y accesorios que no sean los provistos o que se integran en el dispositivo puede afectar el rendimiento de la EMC.

El límite de la tasa de absorción específica (SAR) que exige la FCC (en los Estados Unidos) es un promedio de 1,6 W/kg sobre 1 gramo de tejido. En Europa/UE (reglamentos CE), el límite que se fija es de un promedio de 2,0 W/kg sobre 10 gramos de tejido. Los dispositivos Tobii Dynavox I-12+ (ID de la FCC: W5MT0BIII12A) y Tobii Dynavox I-15+ (FCC ID: W5MTD115) se evaluaron según los límites de la SAR para cumplir con los requisitos de exposición a la radiofrecuencia que exigen la FCC y CE.

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiofrecuencia que exige la FCC establecidos para un ambiente sin control.

El valor más alto de SAR para el dispositivo I-12+ es 0,8 W/kg. El valor más alto de SAR para el dispositivo I-15+ es 0,8 W/kg.

Declaración del fabricante y orientación: emisiones electromagnéticas		
El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ está diseñado para ser usado en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ debe asegurarse de que se use en dicho ambiente.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Ambiente electromagnético: orientación
Emisiones de radiofrecuencia (RF) CISPR 11	Grupo 1	El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ debe emitir energía electromagnética a fin de llevar a cabo la función para la que fue diseñado. Esto puede afectar a equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No se aplica	El producto tiene una potencia activa de P≤75 W en condiciones de carga nominal. Por lo tanto, no se aplican límites.
Fluctuaciones de voltaje/emisiones de tensión IEC 61000-3-3	No se aplica	El producto tiene una potencia activa de P≤75 W en condiciones de carga nominal. Por lo tanto, es improbable que produzca fluctuaciones de voltaje o de tensión superiores a los valores límites.



El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ no se debe usar pegado a otro equipo ni apilado sobre él.

Declaración del fabricante y orientación: inmunidad electromagnética			
El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ está diseñado para ser usado en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ debe asegurarse de que se use en dicho ambiente.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético: orientación
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± en contacto ± 6 kV ± en aire ± 8 kV	± en contacto ± 6 kV ± en aire ± 8 kV	Los pisos deben ser de madera, cemento o cerámicos. Si están cubiertos con algún material sintético, la humedad relativa debe ser de, al menos, el 30 %.
Corriente eléctrica rápida de ráfaga/transitoria IEC 61000-4-4	± 2 kV para cables de distribución eléctrica ± 1 kV para cables de entrada/salida	± 2 kV para cables de distribución eléctrica ± 1 kV para cables de entrada/salida	La calidad de la fuente de alimentación debe ser la misma que la de un típico ambiente habitual comercial u hospitalario.
Sobretensión transitoria IEC 61000-4-5	± 1 kV entre fases	± 1 kV entre fases	La calidad de la fuente de alimentación debe ser la misma que la de un típico ambiente habitual comercial u hospitalario.
Bajas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en cables de entrada de distribución. IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % baja en UT) por 0.5 ciclos. 40 % UT (60 % baja en UT) por 5 ciclos. 70 % UT (30 % baja en UT) por 25 ciclos. < 5 % UT (>95 % baja en UT) por 5 ciclos.	< 5 % UT (>95 % baja en UT) por 0.5 ciclos. 40 % UT (60 % baja en UT) por 5 ciclos. 70 % UT (30 % baja en UT) por 25 ciclos. < 5 % UT (>95 % baja en UT) por 5 ciclos.	La calidad de la fuente de alimentación debe ser la misma que la de un típico ambiente habitual comercial u hospitalario. Si el usuario del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ requiere que la operación continúe durante las interrupciones de la fuente de alimentación, se recomienda que funcionen las baterías del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ o que este esté conectado a una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS). La UT tiene 100 V AC a 60 Hz o 230 V AC a 50 Hz.
Campo magnético de la frecuencia de potencia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de potencia deben tener los niveles característicos de una ubicación típica en un ambiente habitual comercial u hospitalario.

Declaración del fabricante y orientación: inmunidad electromagnética			
El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ está diseñado para ser usado en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ debe asegurarse de que se use en dicho ambiente.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético: orientación
Conducidas por radiofrecuencia IEC 61000-4-6 Radiadas por radiofrecuencia IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V 3 V/m	No se debe usar equipo móvil y portátil de comunicaciones por radiofrecuencia más cerca a cualquier pieza del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, incluidos los cables, que la distancia recomendada según el cálculo de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia recomendada $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ para 150 kHz a 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ para 80 MHz a 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ para 800 MHz a 2.5 GHz donde "P" es la máxima potencia de salida de energía del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y "d" es la distancia recomendada en metros (m). La intensidad de campo de transmisores de frecuencia fija, según lo determinado por una encuesta de un sitio electromagnético,¹ debe ser que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia, ². Es posible que se produzcan interferencias en las cercanías del equipo marcado con el siguiente símbolo. 
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. NOTA 2 Es posible que estas pautas no se apliquen a todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y se refleja de estructuras, objetos y personas.			
i. La intensidad del campo de transmisores fijos, como las estaciones base para teléfonos (celulares/finalámbricos) de radio y radios de servicio móvil terrestre, radio amateur, transmisión de TV y radio en AM y FM, no se puede predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el ambiente electromagnético debido a transmisores de RF fija, se debe tener en cuenta una encuesta de sitio electromagnético. Si la intensidad del campo medido en la ubicación donde se usa el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable indicado anteriormente, se debe examinar el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anómalo, es posible que se deban obtener mediciones adicionales, como la reorientación o reubicación del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+. ii. Por encima del rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debe ser inferior a 3 V/m.			

Distancias recomendadas entre equipos móviles y portátiles de comunicaciones por RF (radiofrecuencia) y el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.			
El dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ está diseñado para ser usado en ambientes electromagnéticos donde las averías por RF irradiada estén controladas. El cliente o el usuario del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ puede ayudar a evitar la interferencia electromagnética manteniendo un mínimo de distancia entre el equipo portátil y móvil de comunicaciones por RF (transmisores) y el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, como se recomienda a continuación, según el límite máximo de salida de energía del equipo de comunicaciones.			
Potencia de salida máxima asignada del transmisor W	Distancia según la frecuencia del transmisor		
	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2.5 GHz
0.01	0.12 m	0.12 m	0.24 m
0.1	0.37 m	0.37 m	0.74 m
1	1.2 m	1.2 m	2.4 m
10	3.7 m	3.7 m	7.4 m
100	11.7 m	11.7 m	23.4 m

De acuerdo con las especificaciones de prueba indicadas en 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ no deberá:

- Exhibir errores en componentes.
- Exhibir cambios en los parámetros programables.
- Restablecerse involuntariamente a valores predeterminados de fábrica.
- Emitir falsas alarmas.
- Iniciar operaciones no intencionales, aun cuando vayan acompañadas por una alarma.

Con respecto a las especificaciones de prueba indicadas en 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), está permitida la detención o la interrupción de toda operación intencional, incluso si está acompañada por una alarma, en el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ debido a que este no ejecuta operaciones críticas para la seguridad.

Además, en relación con las especificaciones de prueba indicadas en 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), no se aplican al dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ los errores de un valor numérico suficientemente elevado para afectar el diagnóstico o el tratamiento.

A fin de mantener el cumplimiento como dispositivo médico Clase 1, los pulsadores que se usan en combinación con el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ deben cumplir los requisitos de aislamiento de IEC/EN 60601-1 según una CC de 15 V. Deben ser pulsadores flotantes eléctricos (pulsadores sin conexión a tierra).

2.3 Declaración del Departamento de Industria de Canadá

Dispositivos de radiocomunicación de baja potencia sin licencia (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Información habitual
La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:
 - Este dispositivo no puede causar interferencias, y
 - Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.
- Funcionamiento en la banda 2,4 GHz
Para evitar las radiointerferencias en el servicio con licencia, este dispositivo ha sido diseñado para su uso en interiores y su instalación en exteriores está sujeta a licencia.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 - Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 - Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Este dispositivo ha sido probado según los requisitos de seguridad para la exposición a ondas de radio (SAR) en RSS-102 de acuerdo con los límites (1,6W/kg) para el público en general (ambiente sin control). El valor más alto de SAR para el dispositivo I-12+ es 0,8 W/kg. El valor más alto de SAR para el dispositivo I-15+ es 0,8 W/kg. Este dispositivo puede utilizarse, de manera segura, a una distancia mínima entre el equipo y el cuerpo del usuario de 0 cm.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0.8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0.8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Este aparato digital Clase B cumple con las normas canadienses ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 Declaración CE

Este equipo cumple con los requisitos asociados a la compatibilidad electromagnética, EN 300386 clase B para ITE, el requisito de protección esencial de la Directiva del Consejo 2004/108/EC sobre las leyes de aproximación de los Estados Miembros relacionadas con compatibilidad electromagnética y la Directiva R&TTE 1999/5/EC para cumplir la regulación en lo referente al equipo de radio y al equipo de la terminal de telecomunicaciones.

2.5 Normativas

Por la presente Tobii Technology AB declara que los productos Tobii Dynavox I-Series+ enumerados en este manual cumplen con las siguientes directivas:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Directiva REACH

Se han utilizado las siguientes normativas:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)

- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia y NZ)
- VCCI (Japón)

3 Soporte al cliente

Para obtener soporte, comuníquese con su representante local o con Soporte en Tobii Dynavox. Para recibir ayuda lo más rápido posible, asegúrese de tener acceso a su dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ y, si es posible, a una conexión a Internet. También deberá poder suministrar el número de serie del dispositivo, que encontrará en la parte trasera del dispositivo, en el I-Series Control Center o en la Gaze Interaction Settings

Para obtener más información sobre el producto y otros recursos de soporte, visite el sitio web de www.tobiidynavox.com.

4 Cómo desechar el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+

No deseche el dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ junto con los residuos generales de la oficina o de la casa. Siga las regulaciones locales sobre cómo desechar equipos electrónicos o eléctricos.

5 Desecho de las baterías

No deseche las baterías junto con los residuos generales de la oficina o de la casa. Siga las regulaciones locales sobre cómo desechar las baterías.

6 Temperatura máxima permitida

Table 6.1 Temperatura máxima permitida

Temperatura máxima permitida para las superficies externas metálicas de Tobii Dynavox I-Series+ con las que es probable entrar en contacto.	Temperatura máxima °C/°F	
	Modo Portátil	Modo Montado
Límite de temperatura en modo Montado: Temperatura máxima de las superficies permitida Temperatura máxima externa permitida en un área con la que es improbable que entremos en contacto; véase la posición 1 en <i>Figura 6.1 Área límite de temperatura, página 40</i> para la posición de este área.		55/131 60/140
Límite de temperatura en modo Portátil: Temperatura máxima de las superficies permitida Temperatura máxima externa permitida en un área con la que es improbable que entremos en contacto; véase la posición 1 en <i>Figura 6.1 Área límite de temperatura, página 40</i> para la posición de este área.	43/109 46/115	

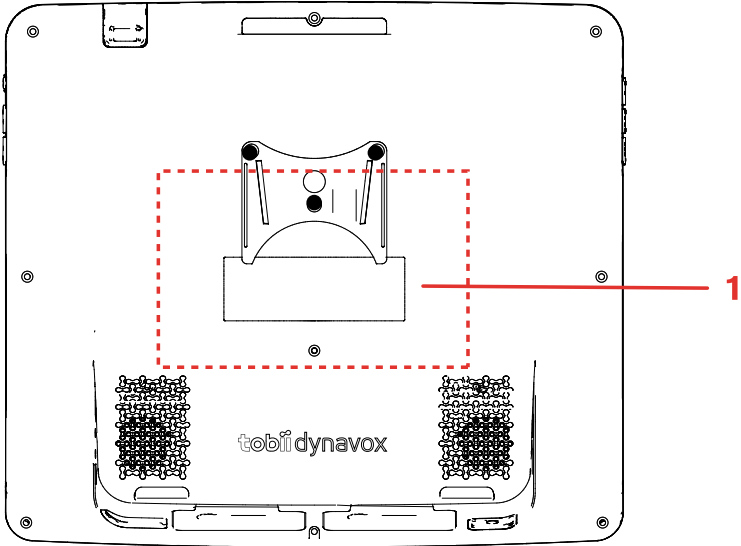


Figura 6.1 Área límite de temperatura

7 Especificaciones técnicas

7.1 Estándar Tobii Dynavox I-Series+

Estándar	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Tipo/Modelo	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Pantalla	12.1", Relación de aspecto: 4:3, Unidad de retroiluminación LED, Luminancia blanca 500 cd/m ²	15.0", Relación de aspecto: 4:3, Unidad de retroiluminación LED, Luminancia blanca 400 cd/m ²
Resolución de la pantalla	1024 × 768 píxeles (XGA)	
Panel táctil	Pantalla capacitativa proyectada con cristal Gorilla®, multitáctil 10 puntos	
Dimensiones (an. x al. x pr.)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm 12,1 × 10,8 × 4,1 pulgadas	36,9 × 32,6 × 11,2 cm 14,5 × 12,8 × 4,4 pulgadas
Peso	2,8 kg 6,2 lbs	3,8 kg 8,4 lbs
Altavoces	2 altavoces cerrados de 3 W	
Micrófono	1 micrófono analógico	
Procesador	Procesador Dual Core Intel® Celeron J1900 (2M Cache, 2 Ghz)	
RAM	4 GB DDR3	
Sistema operativo	Microsoft Windows 8.1	
Unidad de disco duro	2,5" SSD 120 GB mínimo	
Tarjeta SD	Tarjeta microSD 32 GB	

Estándar	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Tipo/Modelo	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Conectores	1 conector de cable de tipo A para conector de 1.3 HDMI 2 USB 2.0 (Limite de corriente = 1000 mA) 1 USB 3.0 (Limite de corriente = 1500 mA) 1 RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 interfaces de conector de pulsador de 3.5 mm, (distribución de terminales para clavija mono: Manguito = Masa común, Punta = Señal) 1 clavija para auriculares de 3.5 mm" (estéreo) con detección de clavija 1 24 V CC en 2.5/5.5 mm (conector de alimentación)	
Botones	1 encendido 1 subida de volumen 1 bajada de volumen 1 menú 2 programables	
WLAN (opcional)	Sistema de diversidad de doble antena IEEE 802.11 b/g/n	
Bluetooth® (opcional)	Bluetooth® 3.0+HS Exclusivo para la comunicación con teléfono móvil	
Control remoto IR (Unidad de control ambiental)	Control remoto IR programable GEWA (Unidad de control ambiental), 19 – 455 kHz, 940 nm, compatible con una amplia gama de controles remotos Orientación En reposo: 1 ventana de filtro IR con 1 sensor de recepción IR, 3 diodos de transmisión IR y 1 LED de estado rojo Orientación Vertical: 1 ventana de filtro IR con 4 diodos de transmisión IR	
Cámara	Cámara de usuario (trasera) 5 MP AF (Autoenfoque) Cámara web (delantera) 2 MP FF (Foco fijo)	
Seguidor visual	Módulo Tobii IS20	
Duración de la batería ⁱ	~9 h	~9.5/8 ⁱⁱ h
Tiempo de carga de la batería	Máximo 5.4 h (0-100%)	
Tiempo de almacenamiento de la batería	Máximo 6 meses con una carga de ≥ 40%	
Soporte del escritorio	Integrado	
Sistemas de montaje admitidos	Tobii Dynavox Plato adaptador de rápido desenganche para Daessy y REHAdapt	
Fuente de energía	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Entrada: Universal 100 ~ 240 V CA / 50 ~ 60 Hz Salida: +24 V CC / 0~2.71A	
Clase IP	IP 43 (con cubiertas E/S en su sitio)	
i. En interiores con comunicación continua y con Gaze Interaction, si fuera aplicable. ~24 horas con escenario de alimentación optimizado.		
ii. 9,5 horas sin el Seguidor visual activado, 8 h con Seguidor visual activado		

7.2 Conjunto de baterías

Elemento	Especificación	Observación
Tecnología de la batería	Conjunto de baterías recargables de iones de litio con indicador de gas (interfaz SMBus v1.1)	
Célula	6 Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Capacidad del conjunto de baterías	62.64 Wh	Capacidad inicial, nuevo conjunto de baterías
Voltaje nominal	10.8 V	
Tiempo de carga	Máximo 5.4 h	Carga de 0 a 100%
Vida útil (ciclos)	500 ciclos	Mínimo 75% de capacidad inicial restante
Temperatura de funcionamiento permitida	0 – 45 °C, 45-85% HR -20 – 60 °C, 45-85% HR	Condición de carga Condición de descarga
Temperatura de almacenamiento	-20 – 35 °C, 45-85% HR -20 – 40 °C, 45-85% HR -20 – 45 °C, 45-85% HR -20 – 50 °C, 45-85% HR	1 año 6 meses 1 mes 1 semana
Tiempo de almacenamiento	Máximo 6 meses con una carga de ≥ 40%	 No almacene durante mucho tiempo conjuntos de baterías con menos de un nivel de carga del 40%
i. Las baterías no deberán almacenarse en el dispositivo		

7.3 Seguidor visual

Especificaciones técnicas	Módulo Tobii IS20
Distancia de funcionamiento	40 - 90 cm 18 - 35 pulgadas
Libertad de movimiento de la cabezaⁱ @ 70 cm / 27,5 pulgadas (Ancho x Alto)	50 × 36 cm 20 × 14 in
Velocidad del movimiento de la cabeza (óptima)	11,8 in/s 30 cm/s

Especificaciones técnicas	Módulo Tobii IS20
Velocidad de transferencia de datos de la mirada	30 Hz
Precisión de la miradaⁱ En condiciones ideales En 30 × 20 × 20 cm	0,4° (desv. estándar 0,1°) 0,5° (desv. estándar 0,2°)
Tamaño de la pantalla Distancia (de la pantalla) Tamaño del cuadro de seguimiento (Ancho × Alto) Fondo del cuadro de seguimiento	<22" 45 - 85 cm 17,7 - 33,5 pulgadas 27 × 23 — 52 × 44 cm 40 cm 15,7 pulgadas
Precisión de mirada (=ruido de muestra a muestra)ⁱⁱⁱ Con cuadro de la cabeza, sin filtro, en ojos humanos	0,4° (desv. estándar 0,1°)
Montaje	Integrado
Fuente de energía	Integrada

- i. La libertad de movimiento de la cabeza describe el volumen en frente del seguidor en el que el usuario debe tener, al menos, uno de los ojos. Los números se especifican paralelos/ortogonales con relación a la superficie de la pantalla, asumiendo que el seguidor visual está en un ángulo de 20 grados respecto a la pantalla.
- ii. La precisión de mirada describe la distancia media angular desde el punto de mirada real al punto medido por el seguidor visual.
 La precisión en condiciones ideales se mide estando el usuario colocado en el centro del cuadro de seguimiento del seguidor visual, con la cabeza apoyada sobre un apoyo de la mandíbula y la sala y la pantalla con una iluminación constante de 300 lux.
 La precisión en el cuadro de seguimiento se mide con los usuarios colocados sistemáticamente después de la calibración en diferentes posiciones en el cuadro de seguimiento, que van desde la central hasta la horizontal +/- 15 cm, la vertical +/- 10 cm y una distancia de +/- 10 cm.
 La precisión con diferentes iluminaciones de fondo se mide con la cabeza del usuario apoyada en el apoyo de la mandíbula y después de la calibración modificando la iluminación de fondo de 1 a 1.000 lux.
- iii. La Precisión de la mirada describe la variación de punto a punto entre muestras de mirada individuales (aquí especificadas con datos binoculares, es decir, ambos ojos, y medidas en ojos artificiales). La Precisión de mirada con filtro Stampe se realiza con un algoritmo de reducción del ruido de 2 fases Stampe aplicado a datos sin procesar (Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
 Precisión sin filtro se basa en los datos sin procesar, sin aplicar ningún filtro de reducción del ruido, dentro o fuera del seguidor visual.
 La precisión en condiciones ideales se mide estando el usuario colocado en el centro del cuadro de seguimiento del seguidor visual, con la cabeza apoyada sobre un apoyo de la mandíbula y la sala y la pantalla con una iluminación constante de 300 lux.
 La precisión en el cuadro de seguimiento se mide con los usuarios colocados sistemáticamente después de la calibración en diferentes posiciones, que van desde la central en el cuadro de seguimiento hasta la horizontal +/- 15 cm, la vertical +/- 10 cm y una distancia de +/- 10 cm.

Suomalainen

Turvallisuus- ja vaatimustenmukaisuusasiakirjat

1 Turvallisuus

Tobii Dynavox I-Series+-laitte on testattu ja hyväksytty kaikkien tämän oppaan 2 *Vaativuustienmukaisuustiedot*, sivu 44 -osiossa ja 7 *Tekniset tiedot*, sivu 47 -liitteessä luettujen määritysten ja standardien mukaiseksi -- mukaan lukien muun muassa lääkinellisten laitteiden standardi (Luokka 1 / tyyppi B). Tobii Dynavox I-Series+ -laitteen turvallisen toiminnan varmistamiseksi on kuitenkin syytä muistaa muutama turvallisuuteen liittyvä varoitus:



Muutosten tekeminen laitteeseen ei ole sallittua



Tobii Dynavox I-Series+-laitetta ei pidä käyttää hengenpelastuslaitteena, eikä siihen saa luottaa tehonhäviöstä tai muista syistä johtuvan toiminnan lakkaamismahdollisuuden varalta.



Tobii Dynavox I-Series+-laitteesta irtoavat pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran.



Tobii Dynavox I-Series+-laitetta ei saa altistaa rankasateelle eikä käyttää rankasateella tai Tobii Dynavox I-Series+-laitteen teknisissä tiedoissa mainituista sääolosuhteista poikkeavissa olosuhteissa.



Tobii Dynavox I-Series+-laitetta saa käyttää ainoastaan sellaisten Tobii Dynavox I-Series+-laitteen omien lisävarusteiden kanssa, joiden mukana on toimitettu asennusohjeet.



Pienten lasten tai kognitiivisesta haitasta kärsivien ihmisten ei saa antaa käsitellä eikä käyttää Tobii Dynavox I-Series+-laitetta ilman vanhemman tai huoltajan valvontaa.



Älä kiinnitä somisteita, muistilappuja tai muita vastaavia Tobii Dynavox I-Series+-laitteen näyttöpuolelle, sillä ne voivat haitata Gaze Interaction -toiminnon tai kosketusnäytön suorituskykyä.

1.1 Kuulovaurioiden välttäminen



Jos kuulokkeita tai kaiuttimia käytetään korkealla äänenvoimakkuudella, seurauksena saattaa olla pysyvä kuulon heikkeneminen. Siksi äänenvoimakkuus kannattaa säätää turvalliselle tasolle. Ajan mittaan on mahdollista tulla korkeisiin äänenvoimakkuuksiin, jotka voivat sen jälkeen kuulostaa hyväksyttäviltä, vaikka ovatkin mahdollisesti kuulolle haitallisia. Jos havaitset korvien soimista tai vastaavia oireita, laske äänenvoimakkuutta tai lopeta kuulokkeiden käyttö. Mitä korkeampi äänenvoimakkuus on, sitä nopeammin se voi vaikuttaa kuuloosi.

Kuuloasiantuntijat suosittelevat seuraavia toimia kuulon suojaamiseksi:

- Käytä kuulokkeita korkealla äänenvoimakkuudella vain rajatun aikaa.
- Älä nosta äänenvoimakkuutta ympäristön melun peittämiseksi.
- Laske äänenvoimakkuutta, jos et kuule ympärilläsi puhuvia ihmisiä.

Äänenvoimakkuuden asentaminen turvallisesti:

- Säädä äänenvoimakkuus alhaiselle tasolle.
- Nosta äänenvoimakkuutta hitaasti, kunnes kuulet äänen miellyttävästi ja selkeästi ilman säröytymistä.

1.2 Lämpötila



Laitte voidaan asettaa toimimaan kahdessa tilassa, kannettavana ja kiinnitettynä. Kun laite on kiinnitettyssä tilassa, se pystyy toimimaan korkeammassa lämpötilassa: ympäristön sallittu enimmäislämpötila asetetaan korkeimmalle tasolle. Laitteen käyttämiseen tässä tilassa sisältyy vaara, että laite voi saavuttaa lämpötilan, joka pitkäkestoisessa suorassa ihokosketuksessa voi aiheuttaa pysyvää ruumiillista vahinkoa. Kannettavassa tilassa laitteen lämpötilasammutusraja asetetaan alemmalle tasolle, mikä vähentää pitkäkestoisien ihokosketusten aiheuttaman pysyvän ruumiillisen vahingon riskiä. Valitse kiinnitetty tila vain silloin, kun laite on kiinnitetty asianmukaisella kiinnitysjärjestelmällä pyörätuoliin, pöytään jne.



Tobii Dynavox I-Series+-laitteen pinnat voivat kuumentua suorassa auringonvalossa tai muussa kuumassa ympäristössä. Laitteen sisäinen lämpötila-anturi valvoo lämpötilaa. Jos anturi havaitsee lämpötilan, joka ylittää kohdassa *Table 6.1 Sallittu enimmäislämpötila*, sivu 47 määritetyn, kannettavassa ja kiinnitettyssä tilassa käytettyjen laitteiden lämpötilan, Windows sammuttaa laitteen tai asettaa sen horrostilaan automaattisesti (riippuen Windows-virtapainikkeen määrittämisestä), jottei käyttäjälle aiheudu vaaraa tai vahinkoa. Voi kestää jonkin aikaa, ennen kuin Tobii Dynavox I-Series+-laite voidaan käynnistää uudelleen, sillä sen täytyy ehkä jäähtyä ensin.

1.3 Virtalähde ja akut



Tobii Dynavox I-Series+-laitteessa on litiumioniat. Näiden akkujen säilytyslämpötilan on oltava -20 °F:n / -4 °C:n ja 40 °C:n / 104 °F:n välillä ja niitä saa säilyttää enintään kuuden kuukauden ajan.

Huomaa, että kuuma ympäristö voi vaikuttaa akun latautumiskykyyn. Jotta akut latautuvat, sisäisen lämpötilan tulee olla 0 °C:n / 32 °F:n ja 45 °C:n / 113 °F:n välillä. Jos akkujen sisäinen lämpötila nousee yli 45 °C:n / 113 °F:n, akut eivät lataudu lainkaan.

Siirrä Tobii Dynavox I-Series+-laite ja akut viileämpään ympäristöön, jotta akut latautuvat kunnolla.



Vältä akkujen altistamista tulelle tai yli 50 °C:n / 122 °F:n lämpötiloille. Nämä olosuhteet saattavat saada akun toimimaan normaalista poiketen, muodostamaan lämpöä, syttymään tai räjähtämään. Pahimmassa mahdollisessa tapauksessa lämpötila saattaa kohota yllä mainittua korkeammaksi esimerkiksi auton tavaratilassa kuumana päivänä. Laitteen säilyttäminen akut asennettuina kuumassa auton tavaratilassa voi siis aiheuttaa toimintahäiriön.



Älä pura tai vahingoita akkua. Huomioi paikalliset ympäristölait ja -säädökset, kun hävität akkuja.



Jotta Tobii Dynavox I-Series+-laite toimisi turvallisesti, käytä ainoastaan Tobii Technologyn laturia, akkuja ja lisävarusteita.



Älä avaa tai muokkaa Tobii Dynavox I-Series+-laitteen metallikoteloja tai virtalähdettä, sillä muuten saatat altistua mahdollisesti vaaralliselle jännitteelle. Laitteessa ei ole mitään huollettavia osia. Jos Tobii Dynavox I-Series+-laitteessa tai sen lisävarusteissa on mekaaninen vika, **älä käytä niitä**.



Jos akut eivät ole latautuneet tai Tobii Dynavox I-Series+-laite ei saa virtaa virtalähteestä, Tobii Dynavox I-Series+-laite sammutetaan.



Jos vain huoltohenkilökunnan vaihdettavissa oleva virtajohto on vaurioitunut



Älä kytke Tobii Dynavox I-Series+-laitteen liittimiin mitään laitetta, joiden virtalähde ei kuulu lääkinellisten laitteiden virtaluokkaan.



Laitteen virtalähteen liittintä tai irrotettavaa pistoketta käytetään verkkovirran katkaisijana, joten älä aseta Tobii Dynavox I-Series+-laitetta siten, että katkaisijan käyttäminen on vaikeaa.



Litiumioniatkujen toimitukseen liittyy erityisääädöksiä. Jos akut putoavat, murskautuvat tai joutuvat oikosulkuun, niistä voi purkautua vaarallinen määrä lämpöä ja ne voivat syttyä. Akut ovat vaarallisia tulipaloissa.

Lisätietoja litium-metalli- tai litiumioniatkujen tai akun solujen toimittamiseen liittyvistä IATA:n säädöksistä on seuraavassa osoitteessa: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Kiinnitys



Tobii Dynavox I-Series+-laite on asennettava VALMISTAJAN antamien hyväksyttyjen asennustelineiden tai -pidikkeiden ohjeiden mukaan. Tobii Dynavox tai sen edustajat eivät vastaa kiinnitetyn Tobii Dynavox I-Series+-laitteen putoamisesta henkilöille tai omaisuudelle koituneista vahingoista. Käyttäjää asentaa Tobii Dynavox I-Series+-laitteen kokonaan omalla vastuullaan.

1.5 Häätätilanteet



Laitteeseen ei pidä luottaa hätäpuheluissa tai pankkitapahtumissa. On suositeltavaa pitää yllä useita tapoja yhteydenpitoon hätätilanteissa. Pankkitapahtumia varten pitää aina käyttää pankin suosittelemaa ja pankin standardien mukaisesti hyväksyttyä järjestelmää.

1.6 Infrapuna



Tobii Dynavox I-Series+ lähettää infrapunavaloa katseenseurannasta ja ympäristöhallintalaitteesta. Tobii Dynavox I-Series+-laitteen lähettämä infrapunavalo voi aiheuttaa häiriöitä muille infrapunavalolla ohjattaville tai infrapunavalosta häiriöitä saaville laitteille. Älä käytä Tobii Dynavox I-Series+ -laitetta tällaisten laitteiden läheisyydessä, jos niiden toimivuus on kriittisen tärkeää.

1.7 Epilepsia



Jotkut **valoherkstä epilepsiasta** kärsivät henkilöt saattavat saada epilepsia-kohtauksia tai menettää tajuntansa nähdessään arkielämässä tietynlaisia vilkkuvia valoja tai valokuvioita. Näin voi käydä, vaikka henkilöllä ei olisi aiemmin todettu epilepsiaa tai vaikka hän ei olisi koskaan saanut epileptisiä kohtauksia.

Valoherkstä epilepsiasta kärsivä henkilö saattaa kärsiä myös televisioruutujen, joidenkin videopelien ja vilkkuvien loistevalaisimien takia. Tällaiset henkilöt saattavat saada kohtauksen katsoessaan tiettyjä kuvia tai kuvioita näytössä tai jopa altistuessaan katseenseurantalaitteen valonlähteelle. Noin 3–5 prosentilla epilepsiaa sairastavista henkilöistä on tämäntyyppinen valoherkkä epilepsia. Useat valoherkstä epilepsiasta kärsivät henkilöt kokevat "auraoreita" tai muita epätavallisia tuntemuksia ennen kohtauksia. Jos olosi poikkeaa tavallisesta käytön aikana, käännä katseesi katseenseurantalaitteesta.

1.8 Sähköjännite



Älä avaa Tobii Dynavox I-Series+-laitteen koteloa, sillä muuten saatat altistua mahdollisesti vaaralliselle jännitteelle. Laitteessa ei ole mitään huollettavia osia.

1.9 Lasten turvallisuus



Tobii Dynavox I-Series+-laitteet ovat edistyskellisiä tietokonejärjestelmiä ja elektronisia laitteita. Ne on koottu useista erillisistä osista. Lapsen käsissä nämä osat saattavat irrota laitteesta, jolloin on olemassa vaara, että lapsi tukehtuu osaan tai joutuu muunlaiseen vaaraan.

Pienten lasten ei saa antaa käsitellä eikä käyttää laitetta ilman vanhemman tai huoltajan valvontaa.

1.10 Ympäristön hallinta



GEWA:n ohjelmoitava infrapunakaukosäädin — ympäristöhallintalaitteeseen (Environmental Control Unit, ECU) ei tule luottaa ainoana infrapunalaitteiden kanssa käytettävänä vuorovaikutusmenetelmänä.

1.11 Gaze Interaction



Jotkut saattavat kokea (katseen tahattomasta tarkentamisesta ja keskittymisestä johtuvaa) väsymystä ja (harvintuoneesta räpytyksiheydestä johtuvaa) silmien kuivumista totutellussaan käyttämään Gaze Interaction-laitetta. Jos koet väsymystä tai silmien kuivumista, aloita käyttö hitaasti ja keskeytä Gaze Interaction -toiminnon käyttökerta, kun käyttö alkaa tuntua epämukavalta. Kosteuttavat silmätipat voivat auttaa kuivumisoireisiin.

2 Vaatimustenmukaisuustiedot

2.1 FCC-ilmoitus

Tämä laite noudattaa FCC-sääntöjen osaa 15. Käyttöön liittyy seuraavat kaksi ehtoa: (1) tämä laite ei saa aiheuttaa häiriöitä ja (2) tämän laitteen täytyy pystyä käsittelemään kaikki häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa laitteen ei-toivottua toimintaa.



Muutokset, joita Tobii Dynavox ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, saattavat mitätöidä käyttäjän valtuudet käyttää laitetta FCC-sääntöjen mukaisesti.

2.1.1 Laite P15B

Laite on testattu ja sen on todettu olevan luokan B digitaaliseen laitteeseen asetettujen rajojen mukainen FCC-sääntöjen osan 15 mukaan. Näiden rajojen tarkoitus on antaa kotikäytössä kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan. Tämä laite luo, käyttää ja saattaa lähettää radiotaajuusenergiaa, ja jos laitetta ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaan, se saattaa aiheuttaa häiriöitä radioyhteyksiin.

Ei kuitenkaan voida taata, ettei häiriöitä esiinny jossain tiettyssä asennuksessa. Jos tämä laite kuitenkin aiheuttaa häiriöitä radio- tai televisiovastaanottoon, minkä voi havaita kytkemällä laitteen virran pois ja sitten takaisin, käyttäjän kannattaa yrittää korjata häiriöitä yhdellä tai usealla seuraavista tavoista:

- Suuntaa laitteen antenni uudelleen tai vaihda sen paikkaa.
- Siirrä laite ja vastaanotin kauemmaksi toisistaan.
- Kytke laite pistorasiaan, joka on eri piirissä kuin mihin vastaanotin on kytketty.
- Pyydä neuvoa jälleenmyyjältä tai järjestelmästä kokemusta omaavalta radio-/televisioasentajalta.

2.1.2 Kannettavat laitteet

FCC:n lausunto koskien altistumista radiotaajuussäteilylle:

1. Tätä laitetta ei saa sijoittaa muiden antennien tai lähettimien viereen tai käyttää niiden läheisyydessä.
2. Tämä laite noudattaa FCC:n kontrolloimattomalle ympäristölle asetettuja radiotaajuusenergian säteilyaltistusrajoja. Laitteen tyyppisesti kädessä tehtävät toiminnot on testattu siten, että sen sivut ovat suorassa kosketuksessa ihmiskehoon. FCC:n radiotaajuussäteilylle altistumista koskevien määräysten täytyminen edellyttää, että suoraa kosketusta lähetyksentantennin välillä on lähetyksen aikana.

2.2 Tietoja radioaalloille altistumisesta ja ominaisabsorptionopeudesta (SAR)

Tobii Dynavox I-Series+-laite on testattu luokan 1 lääkinnällisenä laitteena. Tämänkaltaiset lääkinnälliset sähkölaitteet edellyttävät erityistä varovaisuutta sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) suhteen, joten laite on asennettava ja otettava käyttöön tämän oppaan tietojen mukaisesti.



Muiden kuin mukana toimitettujen tai laitteeseen sisältyvien kaapeleiden ja lisävarusteiden käyttäminen saattaa vaikuttaa EMC-suorituskykyyn.

FCC-määräysten (Yhdysvalloissa) mukainen ominaisabsorptionopeuden (SAR) raja on 1,6 W/kg laskettuna keskiarvona 1 kudosgrammaa kohden. Euroopassa / Euroopan Unionin alueella (CE-määräykset) raja on 2,0 W/kg laskettuna keskiarvona 10 kudosgrammaa kohden. Laitteet, Tobii Dynavox I-12+ (FCC ID: W5MTDI12A) ja Tobii Dynavox I-15+ (FCC ID: W5MTDI15) on testattu näiden SAR-rajojen suhteen radiotaajuusenergian altistumista koskevien FCC-/CE-määräysten vaatimusten mukaisesti.

Tämä laite noudattaa FCC:n kontrolloimattomalle ympäristölle asetettuja radiotaajuusenergian säteilyaltistusrajoja.

Laitteen I-12+ korkein SAR-arvo on 0,8 W/kg. Laitteen I-15+ korkein SAR-arvo on 0,8 W/kg.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – häiriönpäästöt		
Tobii Dynavox I-Series+ on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Tobii Dynavox I-Series+-laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään määritetyn kaltaisessa ympäristössä.		
Päästöt	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
RF (radiotaajuus) -päästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Tobii Dynavox I-Series+ lähettää sähkömagneettista energiaa, jotta se pystyy toimimaan tarkoitetulla tavalla. Tämä saattaa aiheuttaa häiriöitä läheisiin sähkölaitteisiin.
RF-päästöt CISPR 11	Luokka B	
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	–	Tuotteen pätöteho nimellisissä kuormitusolosuhteissa on $P \leq 75$ W. Raja-arvoja ei ole.
Jännitteen vaihtelut / välkyntäjännite IEC 61000-3-3	–	Tuotteen pätöteho nimellisissä kuormitusolosuhteissa on $P \leq 75$ W. Se ei todennäköisesti aiheuta raja-arvoja suurempia jännitteen vaihteluita tai välkyntää.



Tobii Dynavox I-Series+-laitetta ei saa käyttää muiden laitteiden viereissä tai pinossa niiden kanssa.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto			
Tobii Dynavox I-Series+-laite on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Tobii Dynavox I-Series+-laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään määritetyn kaltaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti	IEC 60601 -testitaso	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Staattisen sähköön purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kosketus ± 8 kV ilma	± 6 kV kosketus ± 8 kV ilma	Lattioiden pitäisi olla puuta, betonia tai kaakelia. Jos lattiat on peitetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30 %.
Nopea sähköinen pulssipiikki/purske IEC 61000-4-4	± 2 kV virtalähdekaapelit ± 1 kV tulo-/lähtökaapelit	± 2 kV virtalähdekaapelit ± 1 kV tulo-/lähtökaapelit	Sähköverkkovirran laadun tulee olla kaupalliselle tai sairaalaympäristölle tyyppilinen.
Syöksyaalto IEC 61000-4-5	± 1 kV pääjännite	± 1 kV pääjännite	Sähköverkkovirran laadun tulee olla kaupalliselle tai sairaalaympäristölle tyyppilinen.
Jännitekuopat, lyhyet virtakatkot ja jännitevaihtelut virtalähteen tulokaapeleissa. IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 %:n kuoppa UT:ssä) 0,5 jakson ajan. 40 % UT (60 %:n kuoppa UT:ssä) 5 jakson ajan. 70 % UT (30 %:n kuoppa UT:ssä) 25 jakson ajan. <5 % UT (>95 %:n kuoppa UT:ssä) 5 jakson ajan.	<5 % UT (>95 %:n kuoppa UT:ssä) 0,5 jakson ajan. 40 % UT (60 %:n kuoppa UT:ssä) 5 jakson ajan. 70 % UT (30 %:n kuoppa UT:ssä) 25 jakson ajan. <5 % UT (>95 %:n kuoppa UT:ssä) 5 jakson ajan.	Sähköverkkovirran laadun tulee olla kaupalliselle tai sairaalaympäristölle tyyppilinen. Jos Tobii Dynavox I-Series+-laitteen käyttäjä ei halua virran keskeytyvän verkkokatkoksien aikana, suosittelemme akkujen käyttöä. Tobii Dynavox I-Series+-laitteessa tai katkeamatoman jännitteen syöttölaitteen (UPS) käyttämistä virtalähteenä. UT on 100 V AC / 60 Hz tai 230 V AC / 50 Hz.
Verkkotaajuuden (50/60 Hz) magneettikentät IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Verkkotaajuuden magneettikenttien tulee olla kaupalliselle tai sairaalaympäristölle tyyppisellä tasolla.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto			
Tobii Dynavox I-Series+-laite on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Tobii Dynavox I-Series+-laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään määritetyn kaltaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti	IEC 60601 -testitaso	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Radiosäteily IEC 61000-4-6 Radiotaajuussäteily IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz—80 MHz 3 V/m 80 MHz—2,5 GHz	3 V 3 V/m	Kannettavia RF-viestintälaitteita ei tule käyttää lähettimen taajuuden mukaisesta yhtälöstä lasketua suositeltua etäisyyttä lähempänä mitään Tobii Dynavox I-Series+-laitteen osaa, kaapelit mukaan lukien. Suositeltu etäisyys $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ 150 kHz – 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ 800 MHz – 2,5 GHz jossa "P" on lähettimen enimmäisantoteho watti-na (W) lähettimen valmistajan ilmoituksen mukaan ja "d" on suositeltu etäisyys metreinä (m). Kiinteiden RF-lähettimien sähkömagneettisen kartoituksen mukaisesti mitattujen kentänvoimakkuuksien ¹ pitäisi olla kunkin taajuusalueen vaatimustenmukaisuustasoa alhaisemmat. ² Häiriötä saattaa esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä. 
HUOMAUTUS 1 80 MHz:ssä ja 800 MHz:ssä käytetään korkeampaa taajuusalueita. HUOMAUTUS 2 Nämä ohjeet eivät välttämättä sovi kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettiseen etenemiseen vaikuttaa absorptio ja heijastukset rakenteista, esineistä ja ihmisistä.			
i. Kiinteiden lähettimien, kuten matkapuhelinten ja langattomien puhelimien sekä maaradioiden tukiasemien, harrastelijaradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja televisiolähetysten kentänvoimakkuuksien teoreettinen ennustaminen tarkasti ei ole mahdollista. Kiinteiden RF-lähettimien muodostaman sähkömagneettisen ympäristön arviointiin suositellaan sähkömagneettista kartoitusta. Jos Tobii Dynavox I-Series+-laitteen käyttöpaikan mitattu kentänvoimakkuus ylittää yllä ilmoitetun vastaavan RF-vaatimustenmukaisuustason, Tobii Dynavox I-Series+-laitetta on tarkkailtava normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos epänormaalia toimintaa havaitaan, voi olla tarpeen suunnata Tobii Dynavox I-Series+-laite uudelleen tai sijoittaa se toiseen paikkaan. ii. Taajuusalueella 150 kHz – 80 MHz kentänvoimakkuuksien tulee olla alle 3 V/m.			

Suositellut etäisyydet kannettavien RF (radiotaajuus) -viestintälaitteiden ja Tobii Dynavox I-Series+-laitteen välillä			
Tobii Dynavox I-Series+-laite on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteilevät RF-häiriöt ovat hallinnassa. Asiakas tai Tobii Dynavox I-Series+-laitteen käyttäjä voi osaltaan estää sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä seuraavassa määritetyn vähimmäisetäisyyden kannettavien RF-viestintälaitteiden (lähettimien) ja Tobii Dynavox I-Series+-laitteen välillä viestintälaitteen enimmäisantoton mukaisesti.			
Lähettimen nimellinen enimmäisantoteho, W	Etäisyys lähettimen taajuuden mukaan		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

Standardissa 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) määritettyjen testimääritysten mukaisesti seuraavat vaatimukset koskevat Tobii Dynavox I-Series+-laitetta:

- Laitteessa ei saa esiintyä komponenttivikoja.
- Laitteessa ei saa esiintyä ohjelmoitujen parametrien muutoksia.
- Laite ei saa palautua tahattomasti tehdasasetuksiin.
- Laite ei saa antaa väärää hälytystä.
- Laite ei saa käynnistää mitään tahattomia toimintoja edes hälytyksen yhteydessä.

Standardissa 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) määritettyjen testimäärittysten mukaisesti tarkoituksellisen toimenpiteen pysäyttäminen tai keskeyttäminen on sallittua Tobii Dynavox I-Series+-laitteessa, koska laite ei tee mitään turvallisuuden kannalta kriittisiä toimenpiteitä.

Samoin standardissa 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) määritettyjen testimäärittysten mukaisesti näytössä näkyvän numeerisen arvon virheet, jotka ovat riittävän suuria vaikuttamaan diagnoosiin tai hoitoon, eivät koske Tobii Dynavox I-Series+ -laitetta.

Jotta yhdenmukaisuus luokan 1 lääkinnällisenä laitteena säilytetään, Tobii Dynavox I-Series+-laitteen kanssa käytettyjen kytkinten on noudatettava standardin IEC/EN 60601-1 (perustuen jännitteeseen 15 V DC) eristysvaatimuksia. Niiden täytyy olla sähköisesti kelluvia kytkimiä (ei maadoitettuja).

2.3 Industry Canada -ilmoitus

Matalaenergisiet, ilman erillistä lupaa käytettävät radioviestintälaitteet (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Yleistä
Käyttöön liittyy seuraavat kaksi ehtoa:
 - Laite ei saa tuottaa häiriöitä, ja
 - Laitteen on siedettävä kaikki häiriöt, mukaanlukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa laitteen virheellisen toiminnan.
- Käyttö 2,4 GHz:n kaistalla
Luvanvaraisten radiolähetysten häirintä on ehkäistävä käyttämällä laitetta vain sisällä; asentaminen ulkotiloihin edellyttää luvan hankkimista.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 - Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 - Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Tämän laitteen radioaaltoaltituksen (SAR) rajat (1,6 W/Kg) väestölle (kontrolloimaton ympäristö) on testattu turvavaatimusten säännöksen RSS-102 mukaan. Laitteen I-12+ korkein SAR-arvo on 0,8 W/kg Laitteen I-15+ korkein SAR-arvo on 0,8 W/kg. Laitetta voidaan käyttää turvallisesti 0 cm:n vähimmäisetäisyydellä käyttäjän ruumiista.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée est de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0,8 W/kg. La valeur maximale mesurée est de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0,8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Tämä luokan B digitaalilaitte noudattaa Kanadan standardia ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE-ilmoitus

Tämä laite täyttää viestintäverkkoalaitteiden sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat määräykset standardissa EN 300386 luokka B, olennaiset suojausmääräykset Euroopan neuvoston direktiivissä 2004/108/EY jäsenvaltioiden sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan lainsäädännön lähentämisestä sekä radio- ja telepäätelaitteita koskevan direktiivin 1999/5/EY määräykset.

2.5 Standardit

Tobii Technology AB vakuuttaa, että tässä oppaassa mainitut Tobii Dynavox I-Series+-tuotteet noudattavat seuraavia direktiivejä:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Reach Directive

Seuraavia standardeja on käytetty:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen numero 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Japani)

3 Asiakastuki

Jos tarvitset asiakastukea, ota yhteys paikalliseen edustajaan tai Tobii Dynavox-tukeen. Jotta saisit apua mahdollisimman nopeasti, pidä Tobii Dynavox I-Series+-laitteesi käsillä ja varmista, että Internet-yhteys on käytettävissä, jos mahdollista. Sinun täytyy myös tarvittaessa antaa laitteen sarjanumero, joka on laitteen takaosassa, I-Series Control Centerissä tai Gaze Interaction Settings. Lisätietoja on kohdassa

Lisätietoja tuotteista ja muita tukitietoja on Tobii Dynavoxsoitteessa www.tobiidynavox.com.

4 Tobii Dynavox I-Series+-laitteen hävittäminen

Älä hävitä Tobii Dynavox I-Series+-laitetta normaalin kotitalous- tai toimistojätteen seassa. Hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteet paikallisten määräysten mukaisesti.

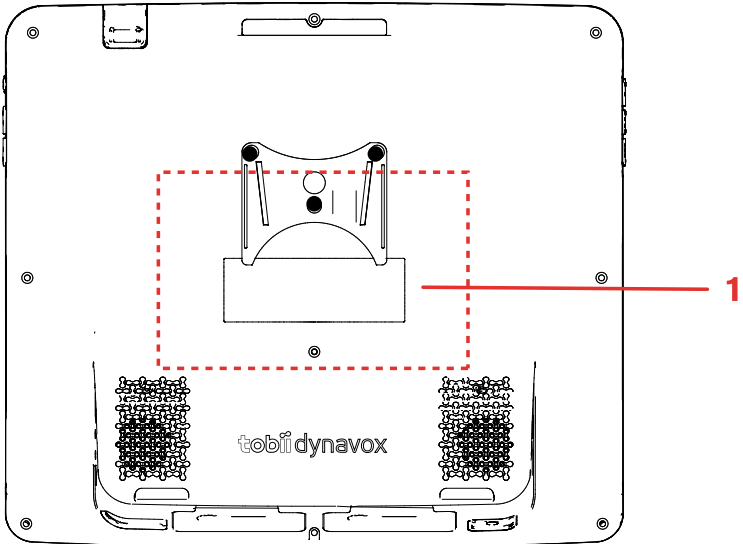
5 Akkujen hävittäminen

Älä hävitä akkuja normaalin kotitalous- tai toimistojätteen seassa. Hävitä akut paikallisten määräysten mukaisesti.

6 Sallittu enimmäislämpötila

Table 6.1 Sallittu enimmäislämpötila

Tobii Dynavox I-Series+-laitteen ulkoisten, kosketukselle alttiiden metallipintojen sallittu enimmäislämpötila	Enimmäislämpötila °C/°F	
	Kannettava-tila	Kiinnitetty-tila
Kiinnitetyn tilan lämpötilaraja-arvo: Sallittu ulkopintojen lämpötila Sallittu ulkopintojen lämpötila alueella, johon ei todennäköisesti kosketa. Alueen sijainti on kohdassa Kuva 6.1 Lämpötilan raja-alue, sivu 47 määritellyssä paikassa 1.		55/131 60/140
Kannettavan tilan lämpötilaraja-arvo: Sallittu ulkopintojen lämpötila Sallittu ulkopintojen lämpötila alueella, johon ei todennäköisesti kosketa. Alueen sijainti on kohdassa Kuva 6.1 Lämpötilan raja-alue, sivu 47 määritellyssä paikassa 1.	43/109 46/115	



Kuva 6.1 Lämpötilan raja-alue

7 Tekniset tiedot

7.1 Vakio Tobii Dynavox I-Series+

Vakio	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Tyyppi/malli	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Näyttö	12,1", kuvasuhde: 4:3, LED-taustavalo, valkoluminanssi 500 cd/m ²	15,0", kuvasuhde: 4:3, LED-taustavalo valkoluminanssi 400 cd/m ²
Näytön erottelukyky	1024 × 768 kuvapistettä (XGA)	
Kosketuspaneeli	Projektiivinen kapasitiivinen kosketusnäyttö (PCT) Gorilla®-lasilla, 10 pisteen monikosketus	
Mitat (L × K × S)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm 12,1 × 10,8 × 4,1 tuumaa	36,9 × 32,6 × 11,2 cm 14,5 × 12,8 × 4,4 tuumaa
Paino	2,8 kg 6,2 paunaa	3,8 kg 8,4 paunaa
Kaiuttimet	2 × 3 W kotelokaiuttimet	
Mikrofoni	1 × analoginen mikrofoni	
Suoritin	Intel® Celeron -neliydinprosessori J1900 (2M Cache, 2 Ghz)	
RAM	4 Gt:n DDR3	
Käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows 8,1	
Kiintolevyasema	2,5" SSD, vähintään 120 Gt	
SD-muistikortti	MicroSD-kortti 32 Gt	
Liitännät	1 × liitin tyyppi A HDMI 1.3 -kaapelille 2 × USB 2.0 (virtaraja = 1 000 mA) 1 × USB 2.0 (virtaraja = 1 500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbps (Ethernet) 2 × 3,5 mm:n kytkinliitäntä (monopistokkeen kosketin: holkki = maa, kärki = signaali) 1 × 3,5 mm:n kuulokeliitin (stereo) liitintunnistuksella 1 × 24 VDC, 2,5" / 5,5 mm (virtaliitin)	
Painikkeet	1 × Virtapainike 1 × äänen voimistamispainike 1 × äänen hiljentämispainike 1 × valikko 2 × ohjelmoitava	
WLAN (valinnainen)	IEEE 802.11 b/g/n kaksoisantennijärjestelmä	

Vakio	Tobii Dynavox I–12+	Tobii Dynavox I–15+
Tyyppi/malli	I–12+ ETR	I–15+ ETR
Bluetooth® (valinnainen)	Bluetooth® 3.0+HS Viestintään mobiililaitteilla	
Infrapunakaukosäädin (ympäristöhallintalaite)	GEWA:n ohjelmoitava infrapunakaukosäädin (ympäristöhallintalaite), 19 – 455 kHz, 940 nm, yhteensopiva useiden kaukosäädinmallien kanssa Lepoasento: 1 × infrapunasuodatinikkuna, jossa 1 × infrapunavastaanotinanturi, 3 × infrapunälähetysdiodi ja 1 × punainen LED-merkkivalo Pystyasento: 1 × infrapunasuodatinikkuna, jossa 4 × infrapunälähetysdiodia	
Kamera	Käyttäjän kamera (takana) 5 MP AF (automaattinen tarkennus) Verkkokamera (edessä) 2 MP FF (kiinteä tarkennus)	
Eye Tracker -katseenseuranta	Tobii IS20 -moduuli	
Akun kesto ⁱ	~9 h	~9,5/8 ⁱⁱ h
Akun latautumisaika	Enintään 5,4 h (0-100 %)	
Akun säilytysaika	Enintään 6 kuukautta ≥ 40 %:n varauksella	
Pöytäteline	Sisäänrakennettu	
Tuetut asennusjärjestelmät	Tobii Dynavox QR-sovitinlevy Daessylle ja REHADaptille	
Virtalähde	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Tulo: Universaali, 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz Lähtö: +24 VDC / 0~2,71 A	
IP-luokka	IP 43 (I/O-suojilla)	
i. Sisätiloissa jatkuvassa yhteydessä ja tarvittaessa Gaze Interaction toiminnon kanssa. ~24 tuntia optimoidussa virrankäyttötilassa.		
ii. 9,5 tuntia ilman Eye tracker -katseenseurannan aktivointia, 8 tuntia Eye tracker -katseenseurannan ollessa aktiivituna		

7.2 Akkuyksikkö

Nimike	Tiedot	Huomautus
Akkuteknologia	Ladattava, kaasumanometrillä varustettu akkuyksikkö (SMBus v1.1 -jakopinta)	
Solu	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Akkuyksikön teho	62,64 Wh	Alkuteho, uusi akkuyksikkö
Nimellisjännite	10,8 V	
Latautumisaika	Enintään 5,4 h	Lataus 0—100 %
Elinkaari	500 kierrosta	Vähintään 75 % alkutehosta jäljellä
Sallittu käyttölämpötila	0–45 °C, 45–85 % RH -20–60 °C, 45–85 % RH	Lataustila Purkaustila
Säilytyslämpötila	-20–35 °C, 45–85 % RH -20–40 °C, 45–85 % RH -20–45 °C, 45–85 % RH -20–50 °C, 45–85 % RH	1 vuosi 6 kuukautta 1 kuukausi 1 viikko
Säilytysaika ⁱ	Enintään 6 kuukautta ≥ 40 %:n varauksella	 Älä säilytä kauan akkuyksiköjä, joiden varaustaso on alle 40 %
i. Akkuja ei saa säilyttää laitteessa		

7.3 Eye Tracker -katseenseuranta

Tekniset tiedot	Tobii IS20 -moduuli
Toimintaetäisyys	40 - 90 cm 18 - 35 tuumaa
Pään liikkeen vapaus ⁱ @ 70 cm / 27,5 tuumaa (leveys x korkeus)	50 × 36 cm 20 × 14 tuumaa
Pään liikkeen nopeus (ihanteellinen)	11,8 in/s 30 cm/s
Katseen datataajuus	30 Hz
Katseen tarkkuus ⁱⁱ Ihanteellisissa olosuhteissa 30 × 20 × 20 cm:n pääruudun alueella	0,4 ° (keskihajonta 0,1 °) 0,5 ° (keskihajonta 0,2 °)
Näytön koko Etäisyys (näytöstä) Seurantalaatikon koko (leveys × korkeus) Seurantalaatikon syvyys	<22" 45 - 85 cm 17,7 - 33,5 tuumaa 27 × 23 — 52 × 44 cm 10,6 × 9,1 — 20,5 × 17,3 tuumaa 40 cm 15,7 tuumaa
Katseen täsmällisyys (= häiriö testien välillä) ⁱⁱⁱ	

Tekniset tiedot	Tobii IS20 -moduuli
Pääruudun alueella, ilman suodatinta, ihmissilmillä	0,4 ° (keskihajonta 0,1 °)
Kiinnitys	Sisäinen
Virtalähde	Sisäinen

- i. Pään liikkeen vapaus kuvaa seurantalaitteen edessä olevaa tilaa, jossa ainakin toisen käyttäjän silmän on oltava. Arvot on määritetty samassa tasossa / kohtisuoraan näytön pinnasta olettaen, että katseenseurantalaite on 20 asteen kulmassa näyttöön nähden.
- ii. Katseen tarkkuus kuvaa kulman keskietäisyyttä oikeasta katsepisteestä katseenseurantalaitteen mittaamaan katsepisteeseen.
Tarkkuus ihanteellisissa olosuhteissa on mitattu siten, että käyttäjät ovat asettuneina katseenseurantalaitteen seurantalaitikon keskelle pää leukatuen varassa ja huoneen ja näytön valaistus on jatkuvasti 300 luksia.
Tarkkuus pääruudun alueella on mitattu siten, että käyttäjät ovat kalibroinnin jälkeen järjestelmällisesti asettuneina eri asentoihin pääruudun keskeltä lähtien +/- 15 cm:n vaaka-asentoon, +/- 10 cm:n pystyasentoon ja +/- 10 cm:n etäisyydelle.
Tarkkuus vaihtelevassa taustavalaistuksessa on mitattu siten, että käyttäjien päät ovat leukatuen varassa ja kalibroinnin jälkeen taustavalaistusta on muutettu 1:stä 1 000:een luksiin.
- iii. Katseen täsmällisyys kuvaa pisteiden välistä vaihtelua yksittäisten katseotosten välillä (määritetty binokulaarisesti eli molempien silmien perusteella, keinosilmillä mitattuna). Katseen täsmällisyys Stampen suodattimella tarkoittaa raakadataan sovellettua vaiheen 2 häiriöpoistoalgoritmia (Stampe: Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
Täsmällisyys ilman suodatinta perustuu katseenseurantalaitteen sisä- tai ulkopuolelta ilman häiriötä poistavaa suodatinta hankittuun raakadataan.
Täsmällisyys ihanteellisissa olosuhteissa on mitattu siten, että käyttäjät ovat asettuneina katseenseurantalaitteen seurantalaitikon keskelle pää leukatuen varassa ja huoneen ja näytön valaistus on jatkuvasti 300 luksia.
Täsmällisyys pääruudun alueella on mitattu siten, että käyttäjät ovat kalibroinnin jälkeen järjestelmällisesti asettuneina eri asentoihin pääruudun keskeltä lähtien +/- 15 cm:n vaaka-asentoon, +/- 10 cm:n pystyasentoon ja +/- 10 cm:n etäisyydelle.

1 Sécurité

L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ a été testé et est certifié conforme à toutes les normes et spécifications listées à l'2 *Informations sur la conformité des produits*, page 51 de ce manuel et à l'7 *Caractéristiques techniques*, page 54. Cela inclut, entre autres, la norme sur les appareils médicaux (Medical Device Standard classe 1/type B). Néanmoins, afin de garantir le fonctionnement en toute sécurité de votre appareil Tobii Dynavox I-Series+, veuillez à respecter les consignes de sécurité suivantes :



Aucune modification de l'équipement n'est autorisée



Le Tobii Dynavox I-Series+ ne doit pas être utilisé comme un appareil d'assistance vitale, et l'utilisateur ne doit pas s'en trouver tributaire en cas de panne due à une coupure d'électricité ou une autre cause.



Il peut exister un risque d'étouffement si de petites pièces se détachent du Tobii Dynavox I-Series+.



L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ ne doit pas être exposé à une forte pluie, ni être utilisé dans des conditions météorologiques qui ne correspondent pas aux caractéristiques techniques de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+.



L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doit uniquement être utilisé avec les accessoires spécifiques du Tobii Dynavox I-Series+ auxquels correspondent les instructions de montage fournies avec ceux-ci.



Les jeunes enfants ne doivent pas avoir accès à l'appareil Tobii Dynavox I-Series+, ni l'utiliser, sans la surveillance de parents ou tuteurs.



Ne fixez aucune décoration, post-it ou équivalents sur le côté de l'écran de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+, cela pourrait interférer avec les performances de la commande visuelle Gaze Interaction ou de l'écran tactile.

1.1 Prévention des pertes auditives



L'utilisation d'écouteurs, d'un casque ou de haut-parleurs à un volume élevé peut entraîner une perte définitive de l'audition. Pour éviter cela, le volume doit être réglé sur un niveau sûr. Avec le temps, il est possible de devenir insensibilisé aux niveaux sonores élevés qui peuvent sembler acceptables alors qu'ils risquent d'endommager l'ouïe. Si vous ressentez des symptômes tels qu'un sifflement d'oreilles, veuillez baisser le volume ou arrêter d'utiliser les écouteurs/le casque. Plus le volume est élevé, plus votre ouïe risque d'être endommagée rapidement.

Pour protéger votre ouïe, les audiologistes recommandent de prendre les mesures suivantes :

- Limitez le temps d'utilisation des écouteurs ou du casque à volume élevé.
- Évitez d'augmenter le volume de manière à bloquer les bruits ambiants.
- Baissez le volume si vous ne pouvez pas entendre parler des personnes situées à côté de vous.

Pour déterminer un niveau de volume sûr :

- Réglez la commande du volume à un niveau faible.
- Augmentez lentement le son jusqu'à ce que vous l'entendiez confortablement et clairement, sans distorsion.

1.2 Température :



Cet appareil peut être utilisé de deux manières différentes, usage portatif ou usage fixe. Quand l'appareil est monté, il est possible de le faire fonctionner à une température plus élevée. La température ambiante maximale autorisée est alors fixée au plus haut niveau. En choisissant cet usage, il existe un risque que l'appareil atteigne des températures qui pourraient causer des brûlures permanentes en cas de contact direct avec la peau. L'usage portatif réduit la température maximale de l'appareil, diminuant le risque de brûlures causées par un contact prolongé avec la peau. Ne choisissez l'usage fixe que si l'appareil doit être monté sur un fauteuil roulant, une table, etc., avec un système de montage approprié.



Si on utilise l'appareil directement à la lumière du soleil ou dans tout autre environnement chaud, le Tobii Dynavox I-Series+ peut présenter des surfaces très chaudes. Un capteur de température intégré contrôle la température. Si le capteur détecte une température supérieure à celle spécifiée au *Table 6.1 Température maximale permise*, page 54 pour l'usage portatif ou fixe, l'appareil déclenchera automatiquement la fermeture de Windows ou la mise en veille (selon la configuration du bouton d'alimentation Windows) afin d'éviter à l'utilisateur tout risque de brûlures. Il se peut que l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ ne puisse redémarrer qu'au bout d'un certain temps car il doit d'abord refroidir.

1.3 Alimentation et batteries



Le Tobii Dynavox I-Series+ contient des batteries au lithium-ion. Ces batteries doivent être stockées à une température comprise entre -20 °C/-4 °F et 40 °C/104 °F pendant trois mois maximum.

Si vous vous trouvez dans un environnement chaud, gardez à l'esprit que la température peut affecter la capacité des batteries à se charger. La température interne doit être comprise entre 0 °C/32 °F et 45 °C/113 °F pour que les batteries puissent se charger. Si la température interne s'élève au-dessus de 45 °C/113 °F les batteries ne se chargeront pas du tout.

Déplacez l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ et les batteries dans un environnement plus frais, et laissez les batteries se charger correctement.



Évitez d'exposer les batteries au feu ou à des températures au-dessus de 50 °C. Ces conditions peuvent entraîner un dysfonctionnement de la batterie, la génération de chaleur, une inflammation ou une explosion. N'oubliez pas que, dans le pire des cas, les températures peuvent atteindre un niveau bien supérieur à celui mentionné ci-dessus, par exemple dans le coffre d'une voiture un jour de grande chaleur. Remiser l'appareil, avec les batteries en place, dans le coffre d'une voiture par temps chaud est donc susceptible d'entraîner un dysfonctionnement.



Ne démontez ni n'endommagez les batteries. Respectez les lois et réglementations environnementales en vigueur dans votre région pour la mise au rebut des batteries.



Pour assurer un fonctionnement en toute sécurité de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+, n'utilisez que le chargeur, les batteries et les accessoires approuvés par Tobii Technology.



N'ouvrez pas et ne modifiez pas le boîtier métallique de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ ou l'alimentation électrique, car vous risqueriez d'être exposé à une tension électrique potentiellement dangereuse. L'appareil ne contient pas de pièces remplaçables. En cas d'endommagement mécanique de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ ou de ses accessoires, **ne tentez pas de les utiliser**.



Si les batteries ne sont pas chargées, ou si le Tobii Dynavox I-Series+ n'est pas alimenté en électricité, l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ s'éteindra.



Si le câble d'alimentation est endommagé, il ne peut être remplacé que par du personnel de maintenance



Ne branchez aucun appareil dont l'alimentation n'est pas certifiée pour usage médical à une prise de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+.



Le connecteur côté secteur de l'alimentation ou une prise indépendante est utilisée pour débrancher l'appareil du secteur, veuillez positionner l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ de sorte qu'il n'y ait aucune difficulté à le débrancher.



Il existe une réglementation spéciale pour le transport des batteries au lithium-ion. Si ces batteries tombent, sont écrasées, ou court-circuitées, elles peuvent libérer de dangereuses quantités de chaleur et peuvent s'enflammer. En outre, il est dangereux de les exposer au feu.

Veuillez consulter la réglementation IATA pour le transport des batteries au lithium métal ou lithium-ion : http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montage



Le Tobii Dynavox I-Series+ doit être monté conformément aux instructions du FABRICANT relatives aux fixations ou consoles de montage agréées. Tobii Dynavox et ses représentants déclinent toute responsabilité pour les dommages et les blessures corporelles touchant une personne ou ses biens et causés par la chute d'un Tobii Dynavox I-Series+ en configuration fixe. Le montage d'un Tobii Dynavox I-Series+ s'effectue entièrement aux risques et périls de l'utilisateur.

1.5 Situations d'urgence



Ne soyez pas tributaire de l'appareil pour vos appels d'urgence ou transactions bancaires. Nous vous recommandons de garder à votre disposition plusieurs moyens de communication en cas d'urgence. Les transactions bancaires ne doivent être effectuées que par le biais d'un système recommandé par votre banque et approuvé conformément à ses propres critères de qualité.

1.6 Infrarouge



Le Tobii Dynavox I-Series+ émet de la lumière infrarouge pulsée (IR) par l'eye tracker, et l'unité de contrôle environnemental. D'autres appareils contrôlés par IR ou dont le fonctionnement peut être perturbé par la lumière IR peuvent être affectés par la lumière émise par le Tobii Dynavox I-Series+. Ne pas utiliser le Tobii Dynavox I-Series+ à proximité de tels appareils s'ils revêtent une importance critique.

1.7 Épilepsie



Certaines personnes atteintes d'**épilepsie photosensible** sont susceptibles de subir des crises épileptiques ou des pertes de connaissance en cas d'exposition à certaines lumières clignotantes ou motifs lumineux du quotidien. Cela peut se produire même si la personne n'a pas d'antécédents épileptiques ou n'a jamais fait de crises d'épilepsie.

Une personne atteinte d'épilepsie photosensible est également susceptible de se trouver mal en présence d'écrans de téléviseur, de certains jeux d'arcade et d'ampoules fluorescentes clignotantes. Chez de telles personnes, le visionnement de certaines images ou certains motifs sur un écran ou l'exposition aux sources lumineuses d'un Eye Tracker risquent de provoquer une crise. On estime que 3 à 5 % des personnes atteintes d'épilepsie souffrent de ce type photosensible. Certaines personnes atteintes d'épilepsie photosensible perçoivent une « aura » ou ressentent d'étranges sensations avant le déclenchement d'une crise. Si vous avez d'étranges sensations pendant l'utilisation, détournez votre regard de l'Eye Tracker.

1.8 Électricité



N'ouvrez pas le boîtier métallique de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+, car vous pourriez être exposé à une tension électrique potentiellement dangereuse. L'appareil ne contient pas de pièces remplaçables.

1.9 Sécurité des enfants



Les appareils Tobii Dynavox I-Series+ sont des systèmes informatiques et dispositifs électroniques avancés. En tant que tels, ils sont constitués par l'assemblage de nombreuses pièces séparées. Entre les mains d'un enfant, certaines de ces pièces sont susceptibles de se détacher de l'appareil, ce qui peut présenter un risque d'étouffement ou autre danger pour l'enfant.

Les jeunes enfants ne doivent pas avoir accès à l'appareil, ni l'utiliser, sans la surveillance de parents ou tuteurs.

1.10 Contrôle de l'environnement



Les télécommandes IR programmables GEWA — l'unité de contrôle de l'environnement (ECU) ne doivent pas être considérées comme l'unique méthode d'interaction avec les appareils contrôlés par télécommandes IR.

1.11 Gaze Interaction



Certaines personnes peuvent éprouver une certaine fatigue (parce qu'elles fixent intentionnellement des éléments de l'écran et qu'elles maintiennent une concentration élevée), ou même avoir les yeux anormalement secs (parce qu'elles clignent des yeux moins fréquemment), lorsqu'elles utilisent la commande oculaire Gaze Interaction pour la première fois. Si vous êtes fatigué ou avez les yeux secs, commencez doucement et limitez la durée de votre utilisation de l'Gaze Interaction selon votre degré de fatigue. Des gouttes pour humidifier les yeux peuvent s'avérer efficaces pour remédier à l'assèchement des yeux.

2 Informations sur la conformité des produits

2.1 Déclaration FCC

L'appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage nuisible ; (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement de l'appareil.



Toute modification n'ayant pas été expressément approuvée par Tobii Dynavox est susceptible d'annuler l'autorisation de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement dans le cadre des règles de la FCC.

2.1.1 Pour l'équipement P15B

Cet équipement a été testé et certifié conforme aux limites déterminées pour un appareil numérique de classe B, en application de la section 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut répandre de l'énergie en radiofréquence. Dans la mesure où il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut produire un brouillage nuisible avec les communications radio.

Toutefois, il n'est pas garanti qu'aucun brouillage ne se produira dans une installation spécifique. Dans la mesure où l'équipement produit un brouillage nuisible avec une réception radio ou télévision (phénomène qu'il est possible de déterminer en éteignant et rallumant l'équipement), l'utilisateur est invité à tenter de remédier au brouillage en procédant à l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Changez l'orientation ou l'emplacement de l'antenne de réception.
- Augmentez la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise d'un autre circuit que celui auquel est connecté le récepteur.
- Faites appel à votre revendeur ou à un technicien radio/télévision expérimenté.

2.1.2 Pour les appareils portables

Déclaration FCC (Federal Communications Commission des États-Unis) relative à l'exposition aux radiations RF :

1. Cet émetteur ne doit pas être utilisé en même temps qu'un autre émetteur ou une autre antenne ni être situé au même endroit.
2. Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements RF définies par la FCC pour un environnement non contrôlé. Cet appareil a été testé pour une utilisation type à la main avec un contact latéral direct de l'appareil sur le corps humain. Pour rester conforme aux exigences FCC relatives à l'exposition RF, évitez tout contact avec l'antenne pendant les émissions.

2.2 Informations relatives à l'exposition aux ondes radios et au débit d'absorption spécifique (DAS)

L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ a été testé conformément aux normes relatives aux appareils médicaux de classe 1. Tout équipement médical électrique semblable à celui-ci requiert une prudence toute particulière en termes de compatibilité électromagnétique (CEM) et doit donc être installé et mis en service conformément aux informations figurant dans ce manuel.



L'utilisation d'autres câbles et accessoires que ceux fournis ou intégrés dans l'appareil peut compromettre les propriétés CEM.

La limite DAS (débit d'absorption spécifique) telle que dictée par la FCC (aux États-Unis) est de 1,6 W/kg en moyenne pour 1 gramme de tissu. En Europe/UE (réglementations CE), elle est de 2,0 W/kg en moyenne pour 10 grammes de tissu. Les appareils I-12+ Tobii Dynavox (ID FCC : et I-15+ Tobii Dynavox (ID FCC : W5MTD115) ont été testés par rapport à ces limites DAS pour assurer leur conformité aux exigences d'exposition RF FCC/CE.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements RF définies par la FCC pour un environnement non contrôlé.

La valeur DAS la plus élevée pour l'appareil I-12+ est 0,8 W/kg. La valeur DAS la plus élevée pour l'appareil I-15+ est 0,8 W/kg.

Instructions et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques		
L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.		
Essai d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – instructions
Émissions RF (radiofréquence)) CISPR 11	Groupe 1	L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doit émettre de l'énergie électromagnétique afin d'exécuter la fonction pour laquelle il a été conçu. Tout équipement électronique situé à proximité risque d'en être affecté.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	

Instructions et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques		
L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.		
Essai d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – instructions
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Sans importance	Le produit présente une puissance active de P≤75 W dans des conditions de charge nominales. Aucune limite n'est donc d'application.
Fluctuations de tension/papillotement CEI 61000-3-3	Sans importance	Le produit présente une puissance active de P≤75 W dans des conditions de charge nominales. Il n'est donc pas susceptible de produire des fluctuations de tension ni un papillotement au-delà des valeurs limites.



L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ ne doit pas être utilisé à côté d'un autre équipement ou empilé sur celui-ci.

Instructions et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.			
Essais d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – instructions
Décharges électrostatiques (DES) CEI 61000-4-2	± Contact ± 6 kV ± Air ± 8 kV	± Contact ± 6 kV ± Air ± 8 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux céramiques. Dans la mesure où la surface du sol est revêtue d'un matériau synthétique, le taux d'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides en sèves CEI 61000-4-4	± ± 2 kV pour les fils d'alimentation électrique ± ± 1 kV pour les fils d'entrée/sortie	± ± 2 kV pour les fils d'alimentation électrique ± ± 1 kV pour les fils d'entrée/sortie	La qualité du courant de secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Ondes de choc CEI 61000-4-5	± ± 1 kV entre fils	± ± 1 kV entre fils	La qualité du courant de secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension d'alimentation CEI 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % baisse UT) pour 0,5 cycles. 40 % UT (60 % baisse UT) pour 5 cycles. 70 % UT (30 % baisse UT) pour 25 cycles. < 5 % UT (>95 % baisse UT) pour 5 s.	< 5 % UT (>95 % baisse UT) pour 0,5 cycles. 40 % UT (60 % baisse UT) pour 5 cycles. 70 % UT (30 % baisse UT) pour 25 cycles. < 5 % UT (>95 % baisse UT) pour 5 s.	La qualité du courant de secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type. Pour un fonctionnement ininterrompu de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ durant les coupures du secteur, il est recommandé que les batteries de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ soient en place ou que l'appareil soit alimenté par une alimentation sans coupure (UPS). UT : 100 V c.a. 60 Hz ou 230 V c.a. 50 Hz.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent correspondre aux niveaux caractéristiques d'un emplacement type dans un environnement commercial ou hospitalier type.

Instructions et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – instructions
Émissions RF par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 V	L'utilisation de tout équipement portable et mobile de communication par RF à proximité d'une pièce quelconque de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+, y compris des câbles, doit respecter l'espacement recommandé, calculé à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur. Espacement recommandé $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ pour 150 kHz à 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,5 GHz où « P » correspond à la puissance de sortie nominale maximale du transmetteur en watts (W) conformément aux informations de son fabricant, et « d » correspond à l'espacement recommandé en mètres (m). Les intensités de champ des transmetteurs RF fixes, telles qu'elles sont déterminées par une analyse des ondes électromagnétiques du site, ^a doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque bande de fréquences. ^b Un brouillage peut se produire à proximité de l'équipement portant le symbole suivant :
Émissions RF par rayonnement CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	

Instructions et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – instructions
REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la bande de fréquences plus élevées est d'application. REMARQUE 2 Ces instructions ne sont pas nécessairement applicables dans toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par leur absorption et leur réflexion par les structures, les objets et les personnes.			
i. En théorie, il est impossible de prédire avec précision les intensités de champ de transmetteurs fixes, tels que les bases pour téléphones (portables/sans fil) radio, les radios mobiles terrestres, les radios-amateurs et les appareils de radiodiffusion AM et FM et de télédiffusion. Pour évaluer l'environnement électromagnétique lié aux transmetteurs RF fixes, une analyse des ondes électromagnétique in situ doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée sur le lieu d'utilisation de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-avant, il est impératif que vous surveillez l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. En cas de performances anormales, il pourra s'avérer nécessaire d'entreprendre des mesures supplémentaires (par exemple, orienter différemment l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ ou le positionner à un autre endroit). ii. Au-delà de la bande de fréquences 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.			

Espaceur recommandé entre les équipements portables et mobiles de communication par RF (radiofréquence) et l'appareil Tobii Dynavox I-Series+.			
L'appareil Tobii Dynavox I-Series+ est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations radioélectriques émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ peuvent contribuer à empêcher tout brouillage électromagnétique en veillant à respecter l'espaceur minimum recommandé ci-après entre tout appareil portable et mobile de communication RF (transmetteurs) et l'appareil Tobii Dynavox I-Series+, selon la puissance de sortie maximale de l'appareil de communication.			
Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur W	Espaceur selon la fréquence du transmetteur		
	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

Dans les conditions d'essai spécifiées à la section 6.2.1.10 de la norme EN 60 601-1-2 (2007), l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ ne doit pas :

- présenter de défaillance des composants ;
- présenter de variation de ses paramètres programmables ;
- rétablir accidentellement les paramètres d'usine ;
- émettre de fausses alarmes ;
- initialiser toute opération non intentionnelle, même accompagnée d'une alarme.

Dans le cadre des conditions d'essai spécifiées à la section 6.2.1.10 de la norme EN 60 601-1-2 (2007), l'arrêt ou l'interruption de toute opération intentionnelle, même accompagnée d'une alarme, est autorisée sur l'appareil Tobii Dynavox I-Series+, vu qu'il n'effectue pas d'opérations critiques pour la sécurité.

En outre, s'agissant des conditions d'essai spécifiées à la section 6.2.1.10 de la norme EN 60 601-1-2 (2007), toute erreur concernant une valeur numérique affichée, suffisamment importante pour affecter le diagnostic ou le traitement, n'est pas applicable pour l'appareil Tobii Dynavox I-Series+.

Afin de conserver la conformité de l'appareil au titre d'appareil médical de classe 1, les interrupteurs utilisés avec l'appareil Tobii Dynavox I-Series+ doivent répondre aux exigences d'isolation de la norme CEI/EN 60601-1 sur la base de 15 V c.c. Ces interrupteurs doivent être des interrupteurs à flotteur (non mis à la terre).

2.3 Déclaration marché canadien

Appareils de radiocommunication de faible puissance dispensés de permis (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Informations communes
Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :
 - L'appareil ne doit pas générer d'interférences et
 - L'appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable.
- Fonctionnement dans la bande des 2,4 GHz
Pour éviter les interférences avec le service soumis à licence, cet appareil est conçu pour être exploité à l'intérieur des bâtiments et son installation en extérieur nécessite une licence.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 - Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 - Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Cet appareil a été testé conformément aux exigences de sécurité relatives aux limites d'exposition aux ondes radio (DAS) définies dans la norme RSS-102 et applicables au grand public (environnement non contrôlé) (1,6 W/kg). La valeur DAS la plus élevée pour l'appareil I-12+ est 0,8 W/kg. La valeur DAS la plus élevée pour l'appareil I-15+ est 0,8 W/kg. Cet appareil peut être utilisé en toute sécurité à une distance minimale de 0 cm entre l'équipement et le corps de l'utilisateur.

Cet appareil a été testé conformément aux exigences de sécurité relatives aux limites d'exposition aux ondes radio (DAS) définies dans la norme RSS-102 et applicables au grand public (environnement non contrôlé) (1,6 W/kg). La valeur DAS la plus élevée pour l'appareil I-12+ est 1,025 W/kg. 0,8 W/kg. La valeur DAS la plus élevée pour l'appareil I-15+ est 1,025 W/kg. 0,8 W/kg. Cet appareil peut être utilisé en toute sécurité en conservant une distance minimum de 0 cm entre l'équipement et le corps de l'utilisateur.

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 Déclaration CE

Cet équipement est conforme aux exigences relatives à la compatibilité magnétique, à la norme EN 300386 classe B pour les équipements informatiques (ITE), aux exigences élémentaires de protection de la directive 2004/108/EC du Conseil de l'Europe sur les approximations des lois des Pays Membres et relatives à la compatibilité électromagnétiques, et enfin, à la directive R&TTE 1999/5/EG. Il est donc conforme aux réglementations sur les équipements de radio et de terminaux de télécommunication.

2.5 Normes

Nous, Tobii Technology AB, déclarons par la présente que les produits Tobii Dynavox I-Series+ listés dans ce manuel sont conformes aux directives suivantes :

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/12/EC - Reach Directive

Les normes suivantes ont été utilisées :

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- CEI 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Japon)

3 Assistance client

Pour toute demande d'assistance, veuillez contacter votre représentant local ou le service d'assistance de Tobii Dynavox. Pour bénéficier d'une assistance aussi rapide que possible, assurez-vous d'avoir le Tobii Dynavox I-Series+ à portée de main et, si possible, accès à une connexion Internet. On vous demandera de fournir le numéro de série de l'appareil, que vous trouverez à l'arrière de l'appareil, dans le I-Series Control Center ou dans Gaze Interaction Settings, voir

Pour de plus amples informations sur le produit et les différentes possibilités d'assistance, visitez le site internet de Tobii Dynavox www.tobii.com.

4 Mise au rebut du Tobii Dynavox I-Series+

Ne jetez pas le Tobii Dynavox I-Series+ avec les déchets ménagers ou de bureau. Respectez les réglementations locales de mise au rebut des équipements électriques et électroniques.

5 Mise au rebut des batteries

Ne mettez pas les batteries au rebut avec les déchets ménagers ou de bureau. Veuillez respecter les réglementations locales pour la mise au rebut des batteries.

6 Température maximale permise

Table 6.1 Température maximale permise

Température maximale permise pour les surfaces métalliques externes du Tobii Dynavox I-Series+ qui ont de bonnes chances d'être touchées	Température maximale °C/°F	
	Mode Portable	Mode Monté
Seuil de température pour le mode « Monté » : Température permise pour les surfaces métalliques externes Température maximale permise pour les surfaces métalliques externes qui ont peu de chances d'être touchées : le repère 1 sur la <i>Figure 6.1 Zone de seuil de température</i> , page 54 indique le positionnement de la zone.		55/131 60/140
Seuil de température pour le mode « Portable » : Température permise pour les surfaces métalliques externes Température maximale permise pour les surfaces métalliques externes qui ont peu de chances d'être touchées : le repère 1 sur la <i>Figure 6.1 Zone de seuil de température</i> , page 54 indique le positionnement de la zone.	43/109 46/115	

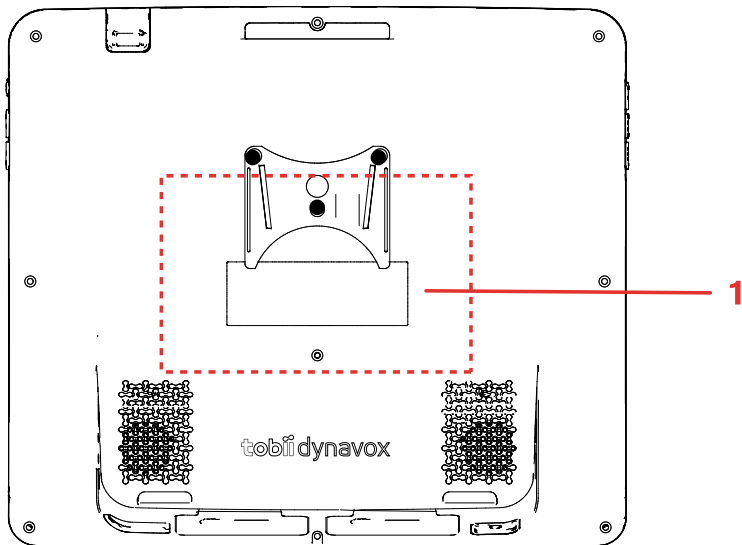


Figure 6.1 Zone de seuil de température

7 Caractéristiques techniques

7.1 Standard Tobii Dynavox I-Series+

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Type/modèle	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Écran	12,1", rapport d'aspect : 4:3, écran rétroéclairé par LED, Luminance du blanc 500 cd/m ²	15,0", rapport d'aspect : 4:3, écran rétroéclairé par LED Luminance du blanc 400 cd/m ²
Résolution de l'écran	1024 × 768 pixels (XGA)	
Écran tactile	Touches à détection capacitive à verre Gorilla® Glass, 10 points multi touche	

Standard	Tobii Dynavox I–12+	Tobii Dynavox I–15+
Type/modèle	I–12+ ETR	I–15+ ETR
Dimensions (lxhxp)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm 12,1 × 10,8 × 4,1 pouces	36,9 × 32,6 × 11,2 cm 14,5 × 12,8 × 4,4 pouces
Poids	2,8 kg --	3,8 kg --
Haut-parleurs	2 × 3 W, enceintes fermées	
Microphone	1 × microphone analogique	
Processeur	Intel® Celeron Quad Core Processor J1900 (2M Cache, 2 Ghz)	
RAM	4 Go de DDR3	
Système d'exploitation	Microsoft Windows 8,1	
Disque dur	SSD 120 Go minimum 2,5”	
Carte SD	MicroSD 32 GB	
Connecteurs	1 × connecteur pour prise HDMI 1.3 câble de type A 2 × USB 2.0 (limite de courant = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (limite de courant :1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × interface de connexion d'un interrupteur, jack 3,5 mm mono, (branchement pour prise mono : extérieur = masse commune, pointe = signal) 1 × jack 3,5 mm pour casque stéréo, avec détection de présence 1 × 24 VCC en 2,5/5,5 mm (connecteur d'alimentation)	
Boutons	1 × marche/arrêt 1 × volume + 1 × volume - 1 × menu 2 × programmables	
WLAN (en option)	IEEE 802.11 b/g/n système à double antenne multinorme	
Bluetooth® (en option)	Bluetooth® 3.0+HS Utilisé pour la communication avec des téléphones portables	
Télécommande IR (unité de commande « Environmental Control Unit »)	Télécommande IR programmable GEWA (unité de commande « Environmental Control Unit »), 19 – 455 kHz, 940 nm, compatible avec de très nombreuses télécommandes Pour la position horizontale : 1 × fenêtre filtre IR avec 1 × capteur de réception IR, 3 × diodes IR d'émission et 1 × LED rouge d'état Pour la position verticale : 1 × fenêtre filtre IR avec 4 × diodes IR d'émission	
Appareil photo	Appareil photo utilisateur (face arrière) 5 MP AF (mise au point automatique) Webcam (face avant) 2 MP FF (mise au point fixe)	
Eye Tracker	Module Tobii IS20	
Durée de vie des batteries ⁱ	~9 h	~9,5/8 ⁱⁱ h
Durée de charge des batteries	5,4 h maximum (0 à 100 %)	
Durée de stockage des batteries	6 mois maximum avec une charge ≥ 40 %	
Support	Intégré	
Systèmes de montage compatibles	Tobii Dynavox Plaque d'adaptation QR pour Daessy et REHAdapt	
Alimentation électrique	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Entrée : Universel 100 à 240 VAC / 50 à 60 Hz Sortie : +24 VCC / 0 à 2,71 A	
Indice de protection	IP 43 (avec les capots E/S en place)	
i.	En intérieur avec communication ininterrompue et avec Gaze Interaction si applicable. ~24 heures dans l'hypothèse d'une optimisation de l'énergie consommée.	
ii.	9,5 heures sans activer l'Eye tracker, 8h avec activation de l'Eye tracker	

7.2 Pack de batteries

Élément	Spécification	Remarque :
Technologies de batterie	Pack de batteries rechargeables Li-Ion avec jauge gaz (interface SMBus v1.1)	
Cellules	6× Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Capacité du pack de batteries	62 à 64 Wh	Capacité d'un pack de batteries neuves
Tension nominale	10,8 V	
Durée de charge	5,4 h maximum	Charge de 0 à 100 %
Durée de vie en cycles	500 cycles	Avec une capacité restante minimale de 75 % de la capacité initiale
Température de fonctionnement permise	0 à 45 °C, 45 à 85 % HR -20 à 60 °C, 45 à 85 % HR	Conditions de charge Conditions de décharge

Élément	Spécification	Remarque :
Température de stockage	-20 à 35 °C, 45 à 85 % HR	1 an
	-20 à 40 °C, 45 à 85 % HR	6 mois
	-20 à 45 °C, 45 à 85 % HR	1 mois
	-20 à 50 °C, 45 à 85 % HR	1 semaine
Durée de stockage ⁱ	6 mois maximum avec une charge ≥ 40 %	 Ne pas stocker les batteries pour une longue durée si leur charge est inférieure à 40 %
i. Ne pas stocker les batteries dans l'appareil		

7.3 Eye Tracker

Caractéristiques techniques	Module Tobii IS20
Distance de travail	40 - 90 cm 18 - 35 pouces
Latitude des mouvements de la tête ⁱ @ 70 cm / 27,5 pouces (Profondeur x Hauteur)	--
Vitesse des mouvements de tête (optimale)	11,8 po/s 30 cm/s
Débit des données de fixation	30 Hz
Précision du regard ⁱⁱ Dans des conditions idéales À l'intérieur de l'espace frontal de 30 x 20 x 20 cm devant l'écran	0,4° (écart type 0,1°) 0,5° (écart type 0,2°)
Taille de l'écran Distance (par rapport à l'écran) Taille de la boîte de suivi (Profondeur x Hauteur) Profondeur de la boîte de suivi	<22" 45 - 85 cm 17,7 - 33,5 pouces 27 x 23 — 52 x 44 cm 10,6 x 9,1 — 20,5 x 17,3 pouces 40 cm 15,7 pouces
Précision du regard (=bruit d'un échantillon de mesure à l'autre) ⁱⁱⁱ À l'intérieur de l'espace frontal, sans filtre, sur des yeux humains	0,4° (écart type 0,1°)
Montage	Intégré
Alimentation électrique	Intégré

- i. La latitude des mouvements de la tête correspond au volume en face module de poursuite dans lequel l'utilisateur doit avoir au moins l'un de ses yeux. Les chiffres sont parallèles/orthogonaux par rapport à la surface de l'écran, en partant du principe que l'oculomètre se trouve à un angle de 20° par rapport à l'écran.
- ii. La précision du regard correspond à l'angle moyen qui sépare le point réel où se fixe le regard par rapport à l'angle mesuré par l'oculomètre.
 Dans des conditions idéales, la précision est mesurée lorsque l'utilisateur se place au centre de la boîte de suivi de l'oculomètre, la tête posée sur une mentonnière, avec une luminosité constante de la pièce et de l'écran de 300 lux.
 La précision à l'intérieur de l'espace frontal est mesurée après un calibrage systématique de la position de l'utilisateur, positions qui varient entre le centre de cet espace à +/- 15 cm à l'horizontale, +/- 10 cm à la verticale et +/- 10 cm de distance.
 La précision à travers diverses luminosités d'arrière-plan est mesurée lorsque la tête de l'utilisateur est posée sur une mentonnière, et après un calibrage modifiant l'illumination de l'arrière-plan de 1 à 1000 lux.
- iii. La précision du regard correspond aux variations point par point entre des échantillons de regard individuels (spécifiés ici par des données binoculaires, c'est-à-dire avec les deux yeux, et mesurés avec des yeux artificiels). La précision du regard avec filtre
 Stampe applique aux données brutes l'algorithme « Stampe stage 2 » de réduction du bruit (Stampe, Méthodes de recherche en comportement, instruments et appareils 1993, 25 (2), 137-142).
 La précision sans filtre est basée sur des données brutes, sans appliquer aucun filtre de réducteur de bruit, ni à l'intérieur, ni à l'extérieur de l'oculomètre.
 Dans des conditions idéales, la précision est mesurée lorsque l'utilisateur est placé au centre de la boîte de suivi de l'oculomètre, la tête posée sur une mentonnière, et avec une luminosité constante de la pièce et de l'écran de 300 lux.
 La précision à l'intérieur de l'espace frontal est mesurée après un calibrage systématique de la position de l'utilisateur, positions qui varient entre le centre de cet espace à +/- 15 cm à l'horizontale, +/- 10 cm à la verticale et +/- 10 cm de distance.

Sicurezza e conformità

1 Sicurezza

Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ è stato testato e approvato e soddisfa i requisiti di tutte le norme e specifiche elencate nella sezione 2 *Informazioni sulla conformità*, pagina 58 di questo manuale e nella sezione 7 *Specifiche tecniche*, pagina 61, incluso, tra gli altri, lo standard per dispositivi medici (Classe 1/Tipo B). Tuttavia, per utilizzare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ in condizioni di sicurezza, è necessario tenere presenti alcune avvertenze:



Non sono consentite modifiche a questa apparecchiatura.



Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ non deve essere inteso come sistema di ausilio alla sopravvivenza, pertanto è essenziale non farvi affidamento in caso di malfunzionamento dovuto a interruzione dell'alimentazione o ad altre cause.



Il distacco di piccole parti dal dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ potrebbe comportare il rischio di soffocamento.



Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ non deve essere esposto o utilizzato in caso di temporale o condizioni meteo diverse da quelle descritte nelle specifiche tecniche del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ stesso.



Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ deve essere utilizzato solo con gli accessori specifici per Tobii Dynavox I-Series+ e con i quali vengono fornite apposite istruzioni di montaggio.



Bambini piccoli o persone con disabilità cognitive non devono avere accesso o usare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ senza la supervisione di un adulto.



Non attaccare decorazioni o biglietti adesivi sullo schermo del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ in quanto potrebbero interferire con le prestazioni del dispositivo Gaze Interaction o del touch screen.

1.1 Danni uditivi



L'uso di auricolari, cuffie o altoparlanti ad alto volume può causare la perdita permanente dell'udito. Per evitare che questo accada, mantenere il volume ad un livello sicuro. A lungo termine è possibile desensibilizzarsi a livelli di suono elevati, che al momento sembrano accettabili ma che danneggiano l'udito. Se si hanno sintomi quali ronzii nelle orecchie, abbassare il volume o smettere di usare le cuffie/auricolari. Più alto è il volume, meno tempo è necessario per danneggiare l'udito.

Gli esperti di udito raccomandano i seguenti accorgimenti per proteggere l'udito:

- Limitare la durata dell'uso di cuffie o auricolari con alto volume.
- Non aumentare il volume per coprire ambienti rumorosi.
- Diminuire il volume se non si sentono le parole delle persone vicine.

Per stabilire un livello di volume sicuro:

- Impostare il volume ad un livello basso.
- Aumentare lentamente il volume fino a quando si sente chiaramente ed agevolmente, senza distorsioni.

1.2 Temperatura



Questo dispositivo supporta due diverse modalità di utilizzo, ovvero Portatile e Montato. Quando è attiva la modalità Montato, il dispositivo può essere utilizzato a temperature più elevate. La temperatura ambientale massima consentita viene impostata sul livello massimo. Se il dispositivo viene utilizzato in questa modalità per un periodo prolungato e a diretto contatto con la pelle, può raggiungere temperature che potrebbero causare lesioni permanenti all'utente. Nella modalità Portatile il limite massimo di temperatura per lo spegnimento del dispositivo viene impostato su un valore più basso, pertanto non comporta rischi in caso di contatto prolungato con la pelle. Scegliere la modalità Montato solo quando il dispositivo è fissato a una sedia a rotelle, a un tavolo o a un altro supporto con un sistema di montaggio adeguato.



Se il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ è utilizzato in ambienti caldi o sotto la luce diretta del sole, le sue superfici potrebbero diventare calde. Il dispositivo include un sensore per il controllo della temperatura. Se vengono rilevate temperature superiori a quelle specificate in *Table 6.1 Temperatura massima consentita*, pagina 61 per le modalità Portatile e Montato, per evitare lesioni all'utente, il dispositivo passerà automaticamente alla modalità arresto o ibernazione di Windows, a seconda della configurazione del pulsante di accensione di Windows. Può essere necessario far trascorrere del tempo prima di poter riavviare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, che può aver bisogno di raffreddarsi.

1.3 Alimentatore e batterie



Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ utilizza batterie Litio-Ion. Queste batterie hanno una gamma di temperatura di stoccaggio compresa tra -20 °C e 40 °C entro 6 mesi.

Tenere presente che l'utilizzo in ambienti caldi può influire sulla ricarica delle batterie. Per consentire la corretta ricarica delle batterie, la temperatura interna deve essere compresa tra 0 °C e 45 °C. Se la temperatura interna delle batterie è superiore a 45 °C, le batterie non vengono caricate.

Spostare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ e le batterie in un ambiente più fresco per consentire la corretta ricarica delle batterie.



Evitare di esporre le batterie al fuoco o a temperature superiori a 50 °C. Situazioni del genere possono provocare il malfunzionamento delle batterie, la produzione di calore e la possibilità di combustione o esplosione. Prestare attenzione al fatto che temperature anche superiori a quelle menzionate possono essere raggiunte, ad esempio, nel portabagagli di un'auto in una giornata calda. Quindi è probabile che lasciare il dispositivo, con le batterie installate, in un portabagagli caldo possa portare a malfunzionamenti.



Non smontare o danneggiare la batteria. Seguire le leggi e regolamentazioni ambientali applicabili nell'area di residenza al momento di smaltire le batterie.



Per un uso sicuro del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, utilizzare solamente caricabatteria, batterie ed accessori approvati da Tobii Technology.



Non aprire o modificare l'alloggiamento di metallo del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ o l'alimentazione, poiché potrebbe provocare l'esposizione a voltaggio potenzialmente pericoloso. Il dispositivo non contiene parti che richiedono manutenzione. Se il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ o gli accessori sono danneggiati meccanicamente, **non usarli**.



Se le batterie non sono cariche o se il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ non è alimentato tramite l'alimentatore, il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ si spegnerà.



Se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire solo da un tecnico del servizio di assistenza.



Non collegare ai connettori del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ dispositivi dotati di alimentatore non per uso medico.



Il connettore dell'alimentatore o la spina staccabile viene utilizzato come dispositivo di scollegamento dalla rete elettrica, pertanto posizionare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ in modo che risulti agevole scollegare la spina.



Per la spedizione delle batterie Litio-Ion si applicano norme speciali. Se lasciate cadere, schiacciate o cortocircuitate, queste batterie possono rilasciare calore e bruciare. Sono inoltre pericolose in caso di incendi.

Fare riferimento alle norme IATA per la spedizione di batterie o celle ai metalli o agli ioni di litio: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montaggio



Per il montaggio dei dispositivi Tobii Dynavox I-Series+ attenersi alle istruzioni del PRODUTTORE di supporti approvati. Tobii Dynavox o i suoi addetti non sono responsabili di danni a proprietà o lesioni a persone causate dalla caduta di un dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ utilizzato in modalità Montato. Il montaggio di un dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ viene effettuato a rischio e pericolo dell'utente.

1.5 Emergenza



Non fare affidamento sul dispositivo per chiamate di emergenza o transazioni bancarie. Raccomandiamo di avere altri metodi di comunicazione in situazioni di emergenza. Le transazioni bancarie devono essere eseguite solamente con un sistema raccomandato ed approvato dalla banca.

1.6 Infrarossi



Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ emette luce a infrarossi (IR) pulsata sia dall'Eye tracker che dall'unità di controllo ambientale (ECU). Il funzionamento di altri dispositivi controllati mediante infrarossi o sensibili alla luce a infrarossi può essere disturbato dalla luce a infrarossi emessa dal dispositivo Tobii Dynavox I-Series+. Non utilizzare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ in prossimità di tali dispositivi nel caso in cui sia essenziale garantirne la corretta funzionalità.

1.7 Epilessia



Persone con **epilessia fotosensibile** sono soggette ad attacchi epilettici o perdita di conoscenza se esposte ad un certo tipo di luci lampeggianti o motivi di luce nella vita quotidiana. Ciò può accadere anche se la persona non ha precedenti medici di epilessia o non ha mai avuto un attacco epilettico.

Una persona con epilessia fotosensibile ha probabilmente problemi con schermi televisivi, alcuni videogiochi e lampade fluorescenti lampeggianti. Queste persone potrebbero avere un attacco epilettico guardando particolari immagini o motivi su uno schermo, o se esposte alle sorgenti di luce di un eye tracker. Circa il 3-5% di coloro che soffrono di epilessia hanno questo tipo di epilessia fotosensibile. Molte persone con epilessia fotosensibile vedono una specie di "aura" o avvertono sensazioni particolari prima di un attacco. Se si avverte un senso di malessere durante l'uso, distogliere lo sguardo dall'eye tracker.

1.8 Elettricità



Non aprire l'alloggiamento di metallo del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, poiché potrebbe provocare l'esposizione a voltaggio potenzialmente pericoloso. Il dispositivo non contiene parti che richiedono manutenzione.

1.9 Sicurezza dei bambini



I dispositivi Tobii Dynavox I-Series+ sono sistemi elettronici e computerizzati all'avanguardia, e come tali sono composti da numerose parti assemblate. Nelle mani di un bambino, alcune di queste parti possono staccarsi dal dispositivo e costituire un rischio di soffocamento o un pericolo di altro tipo per il bambino.

Bambini piccoli non devono avere accesso o usare il dispositivo senza la supervisione di un adulto.

1.10 Controllo ambientale



Non fare affidamento esclusivamente sul telecomando a infrarossi programmabile GEWA (unità di controllo ambientale) come unico metodo di interazione con dispositivi controllati a raggi infrarossi.

1.11 Gaze Interaction



Alcune persone possono risentire di una certa fatica (a causa della focalizzazione intenzionale e della concentrazione) o di occhi asciutti (a causa dei battiti di ciglia meno frequenti) nei primi periodi di uso di Gaze Interaction. Se si risente di fatica o di occhi asciutti, iniziare lentamente e limitare la lunghezza delle sessioni di Gaze Interaction. Gocce lubrificanti possono aiutare contro gli occhi asciutti.

2 Informazioni sulla conformità

2.1 Dichiarazione di conformità FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non deve provocare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare ogni interferenza ricevuta, comprese quelle che potrebbero produrre un utilizzo indesiderato.



Modifiche non espressamente approvate da Tobii Dynavox potrebbero annullare l'autorizzazione concessa all'utente per l'uso dell'apparecchiatura in base alle norme FCC.

2.1.1 Per il dispositivo P15B

Questo dispositivo è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per dispositivi digitali di classe B, a norma della Parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono fissati per garantire una protezione ragionevole da interferenze nocive in un'installazione residenziale. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio.

Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che tali interferenze non si verifichino in una particolare installazione. Se questo dispositivo provoca interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere determinate accendendo e spegnendo il dispositivo, si invita l'utente a provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna del ricevitore.
- Aumentare la distanza tra l'equipaggiamento ed il ricevitore.
- Collegare l'equipaggiamento ad una presa di un circuito diverso da quello a cui è connesso il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto.

2.1.2 Per dispositivi portatili

Dichiarazione FCC sull'esposizione alle radiofrequenze:

1. Il trasmettitore non deve essere situato accanto ad altre antenne o trasmettitori e non deve essere utilizzato in concomitanza con tali dispositivi.
2. Questa apparecchiatura è conforme ai limiti FCC di esposizione alle radiofrequenze stabiliti per un ambiente non controllato. Il presente dispositivo è stato testato per l'uso portatile, in cui il corpo umano è a diretto contatto diretto con i lati del dispositivo. Per garantire la conformità ai requisiti FCC per l'esposizione alle radiofrequenze, evitare il contatto diretto con l'antenna trasmittente durante la trasmissione.

2.2 Esposizione alle onde radio e dati SAR (tasso specifico di assorbimento)

Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ è stato testato come dispositivo medico di classe 1. Apparecchi elettrici di questo tipo richiedono speciali precauzioni relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC) e devono quindi essere installati e messi in servizio in base alle informazioni fornite in questo manuale.



L'utilizzo di cavi e accessori diversi da quelli forniti e integrati nel dispositivo può influire sulle prestazioni EMC.

Il limite SAR (tasso specifico di assorbimento) come prescritto dalla Commissione federale delle telecomunicazioni (FCC, negli Stati Uniti) è di 1,6 W/kg in media su 1 grammo di tessuto. In Europa (regole della CE) è di 2,0 W/kg in media su 10 grammi di tessuto. I dispositivi Tobii Dynavox I-12+ (FCC ID: W5MTDI12A) e Tobii Dynavox I-15+ (FCC ID: W5MTDI15) sono stati sottoposti a verifica dei limiti SAR per controllare che siano conformi alle norme FCC/CE sull'esposizione alle radiofrequenze.

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti FCC di esposizione alle radiofrequenze stabiliti per un ambiente non controllato.

Il valore SAR massimo per il dispositivo I-12+ è 0,8 W/kg. Il valore SAR massimo per il dispositivo I-15+ è 0,8 W/kg.

Linee guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o utente del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ deve accertarsi che sia utilizzato in un ambiente di questo tipo.		
Test di emissione	Conforme	Ambiente elettromagnetico - linee guida
Emissioni RF (radiofrequenza) CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ deve emettere energia elettromagnetica per eseguire la funzione prevista. Apparecchiature elettroniche nelle vicinanze possono essere influenzate
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	Il prodotto ha una potenza attiva di $P \leq 75$ W in condizioni di carico nominali. Per questo motivo non è possibile applicare limiti.
Fluttuazioni di tensione/ emissioni fugaci IEC 61000-3-3	Non applicabile	Il prodotto ha una potenza attiva di $P \leq 75$ W in condizioni di carico nominali. Per questo motivo non è probabile che produca fluttuazioni di tensione o emissioni fugaci al di sopra dei valori limite.



Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ non deve essere usato in stretta vicinanza o impilato su altre apparecchiature.

Linee guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica			
Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o utente del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ deve accertarsi che sia utilizzato in un ambiente di questo tipo.			
Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno, calcestruzzo o ceramica. Se i pavimenti sono coperti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Carica elettrica veloce e transitoria /di picco IEC 61000-4-4	± 2 kV per cavi di alimentazione ± 1 kV per linee di ingresso/uscita	± 2 kV per cavi di alimentazione ± 1 kV per linee di ingresso/uscita	L'alimentazione deve essere quella di un ambiente tipico commerciale o ospedaliero.
Colpo di corrente IEC 61000-4-5	± 1 kV da cavo a cavo	± 1 kV da cavo a cavo	L'alimentazione deve essere quella di un ambiente tipico commerciale o ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione in ingresso. IEC 61000-4-11	< 5% UT (calo UT >95%) per 0,5 cicli. 40% UT (calo UT >60%) per 5 cicli. 70 % UT (calo UT >30 %) per 25 cicli. < 5% UT (calo UT >95%) per 5 s.	< 5% UT (calo UT >95%) per 0,5 cicli. 40% UT (calo UT >60%) per 5 cicli. 70 % UT (calo UT >30 %) per 25 cicli. < 5% UT (calo UT >95%) per 5 s.	L'alimentazione deve essere quella di un ambiente tipico commerciale o ospedaliero. Se l'utente del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ richiede il funzionamento continuo anche durante interruzioni della corrente, si raccomanda di avere le batterie collegate o di collegare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ ad un gruppo di continuità (UPS). UT a 100 VCA 60 Hz o 230 VCA 50 Hz.
Campo magnetico frequenza di alimentazione (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di alimentazione devono essere a livelli caratteristici di un ambiente tipico commerciale o ospedaliero.

Linee guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica			
Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o utente del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ deve accertarsi che sia utilizzato in un ambiente di questo tipo.			
Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida
Radiofrequenza condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	3 V	Apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate più vicino a qualsiasi parte del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, compresi i cavi, della distanza di separazione calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ per 150 kHz - 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ per 80 MHz - 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ per 800 MHz - 2,5 GHz Dove "P" è l'output massimo del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e "d" è la distanza di separazione consigliata in metri (m). I campi di forza dei trasmettitori RF fissi, determinati da una perizia elettromagnetica: i devono essere inferiori al livello di conformità di ogni gamma di frequenze; i Possono verificarsi interferenze in prossimità di materiale contrassegnato dal seguente simbolo. 
Radiofrequenza irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/m	

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenze superiore.

NOTA 2 Queste linee guida possono non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione delle strutture, di oggetti e di persone.

- i. È impossibile prevedere con accuratezza i campi di forza da trasmettitori fissi, come stazioni base per telefoni cellulari e cordless, radio di comunicazione civili, radioamatori, stazioni radio AM e Fm e stazioni televisive. Per valutare l'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori RF fissi, si può considerare una perizia elettromagnetica del sito. Se il campo magnetico misurato nel luogo di utilizzo del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ supera il livello di conformità RF applicabile, il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ deve essere osservato per accertarne il normale funzionamento. Se si osserva un comportamento anomalo, potrebbero essere necessario adottare ulteriori misure, come reorientare o spostare il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.
- ii. Oltre la gamma di frequenze da 150 kHz a 80 MHz, i campi di forza dovrebbero essere inferiori di 3 V/m.

Osservare le distanze raccomandate tra dispositivi di comunicazione in RF (radiofrequenza) mobili e portatili e il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.			
Il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ è progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico con interferenze irradiate in RF controllate. L'acquirente o l'utente del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ possono prevenire interferenza elettromagnetica mantenendo una distanza minima tra gli apparecchi di comunicazione in RF mobili e portatili (trasmettitori) e il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ come consigliato di seguito, a seconda della potenza massima di output dell'apparecchio di comunicazione.			
Potenza nominale massima di output del trasmettitore W	Distanza di separazione a seconda della frequenza del trasmettitore		
	da 150 kHz a 80 MHz	da 80 MHz a 800 MHz	da 800 MHz a 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m

Osservare le distanze raccomandate tra dispositivi di comunicazione in RF (radiofrequenza) mobili e portatili e il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.			
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

Secondo le specifiche dei test elencate in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ non deve:

- Presentare guasti dei componenti
- Presentare modifiche nei suoi parametri programmabili
- Ritornare automaticamente alle impostazioni predefinite in fabbrica
- Emettere falsi allarmi
- Iniziare operazioni non intenzionali, anche se accompagnate da un allarme

Riguardo le specifiche dei test elencate in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), la cessazione e l'interruzione di operazioni intenzionali, anche se accompagnate da un allarme, sono ammesse per il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+, poiché non svolge operazioni critiche per la sicurezza.

Ancora in riguardo alle specifiche dei test elencate in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007), errori di valori numerici visualizzati di grandezza sufficiente per avere effetto su diagnosi o trattamento, non sono applicabili per il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.

Al fine di mantenere la conformità come dispositivo medico di Classe 1, gli interruttori che vengono utilizzati in combinazione con il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ devono soddisfare i requisiti di isolamento IEC/EN 60601-1 basati su 15 V DC. Deve trattarsi di interruttori non collegati a terra.

2.3 Dichiarazione per il Canada

Dispositivi di comunicazione radio a bassa potenza esenti da licenza (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Informations communes
L'utilizzo è soggetto alle due condizioni seguenti:
 - Questo dispositivo non deve causare interferenze.
 - Questo dispositivo deve accettare le interferenze, incluse interferenze che potrebbero causare un funzionamento non desiderato.
- Funzionamento nella banda 2,4 GHz
Per evitare interferenze radio a servizi in abbonamento, questo dispositivo deve essere utilizzato all'interno e l'installazione all'esterno è soggetta a approvazione.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 - Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 - Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Questo dispositivo è stato testato per i requisiti di sicurezza per l'esposizione alle onde radio (SAR) in RSS-102 per i limiti al pubblico in ambienti non controllati (1,6 W/kg). Il valore SAR massimo per il dispositivo I-12+ è 0,8 W/kg. Il valore SAR massimo per il dispositivo I-15+ è 0,8 W/kg. Questo dispositivo può essere utilizzato in condizioni di sicurezza a una distanza minima di 0 cm tra l'apparecchio e il corpo dell'utente.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0.8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0.8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Questo apparecchiatura digitale di classe B è conforme ai requisiti della norma ICES-003 canadese.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 Dichiarazione CE

Questo dispositivo è conforme ai requisiti di compatibilità elettromagnetica EN 300386 classe B per ITE, ovvero il requisito di protezione essenziale della Direttiva 2004/108/CE sull'avvicinamento delle leggi degli Stati Membri in materia di compatibilità elettromagnetica e alla Direttiva R&TTE 1999/5/CE sulla conformità delle apparecchiature radio e dei terminali per telecomunicazioni.

2.5 Standard

Tobii Technology AB dichiara che i prodotti Tobii Dynavox I-Series+ elencati nel presente manuale sono conformi alle seguenti direttive:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - Direttiva WEEE
- 2006/121/EC - Direttiva Reach

Sono stati adottati i seguenti standard:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed. 3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Giappone)

3 Supporto clienti

Per supporto, contattare il rappresentante locale o il servizio di supporto Tobii Dynavox. Per ottenere assistenza il più velocemente possibile, assicurarsi di avere accesso al dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ e, se possibile ad una connessione Internet. È necessario poter fornire il numero di serie del dispositivo, che si trova sul retro del dispositivo, in I-Series Control Center o in Gaze Interaction Settings. Vedere

Per ulteriori informazioni sul prodotto e per risorse di supporto, visitare il sito Web Tobii Dynavox all'indirizzo www.tobiidynavox.com.

4 Smaltimento del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+

Non smaltire il dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ tra i rifiuti domestici o d'ufficio. Attenersi alle normative locali per lo smaltimento di apparecchiature elettriche e elettroniche.

5 Smaltimento delle batterie

Non smaltire le batterie tra i rifiuti domestici o d'ufficio. Attenersi alle normative locali per lo smaltimento delle batterie.

6 Temperatura massima consentita

Table 6.1 Temperatura massima consentita

Temperatura massima consentita per le superfici esterne metalliche del dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ più soggette a contatto	Temperatura massima °C/°F	
	Modalità Portatile	Modalità Montato
Soglia di temperatura in modalità Montato: Temperatura delle superfici esterne consentita Temperatura delle superfici esterne in un'area meno soggetta a contatto; vedere la posizione 1 in Figura 6.1 Area di soglia della temperatura, pagina 61 per un'indicazione di quest'area.		55/131
		60/140
Soglia di temperatura in modalità Portatile: Temperatura delle superfici esterne consentita Temperatura delle superfici esterne in un'area meno soggetta a contatto; vedere la posizione 1 in Figura 6.1 Area di soglia della temperatura, pagina 61 per un'indicazione di quest'area.	43/109	
	46/115	

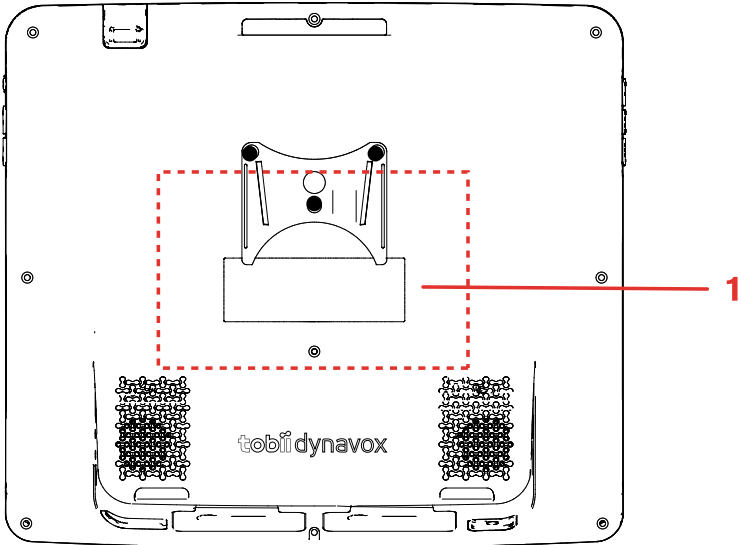


Figura 6.1 Area di soglia della temperatura

7 Specifiche tecniche

7.1 Standard Tobii Dynavox I-Series+

Standard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Tipo/Modello	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Schermo	12,1", rapporto proporzioni 4:3, unità LED retroilluminata Luminanza del bianco 500 cd/m²	15", rapporto proporzioni 4:3, unità LED retroilluminata Luminanza del bianco 400 cd/m²
Risoluzione dello schermo	1024 × 768 pixel (XGA)	
Touch screen	Touch screen capacitivo proiettato con vetro Gorilla®, 10 punti di tocco	
Dimensioni (La x Lu x P)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm --	36,9 × 32,6 × 11,2 cm --
Peso	2,8 kg --	3,8 kg --
Altoparlanti	2 × altoparlanti chiusi da 3 W	
Microfono	1 × microfono analogico	
Processore	Intel® Celeron Quad Core J1900 (2M di cache, 2 Ghz)	
RAM	4 GB DDR3	
Sistema operativo	Microsoft Windows 8.1	
Disco rigido	SSD 2,5" da almeno 120 GB	
Scheda SD	Scheda microSD da 32 GB	
Connettori	1 × connettore per cavo HDMI 1.3 tipo A 2 × USB 2.0 (limite corrente 1000 mA) 1 × USB 3.0 (Current limit 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × interfaccia connettore per interruttore da 3,5 mm (piedinatura per spinotto mono: isolamento = messa a terra comune, punta = segnale) 1 × jack cuffia da 3,5 mm (stereo) con rilevamento jack 1 × 24 VCC ingresso da 2,5/5,5 mm (connettore alimentazione)	

Standard	Tobii Dynavox I–12+	Tobii Dynavox I–15+
Tipo/Modello	I–12+ ETR	I–15+ ETR
Pulsanti	1 × accensione 1 × aumento del volume 1 × abbassamento del volume 1 × menu 2 × programmabile	
WLAN (opzionale)	Sistema di ricezione in diversità a doppia antenna IEEE 802.11 b/g/n	
Bluetooth® (facoltativo)	Bluetooth® 3.0+HS Dedicato per la comunicazione tramite cellulare	
Telecomando a infrarossi (unità di controllo ambientale)	Telecomando a infrarossi programmabile GEWA (unità di controllo ambientale), 19 ~ 455 kHz, 940 nm, compatibile con una vasta gamma di telecomandi Orientamento in appoggio: 1 × finestra di filtro a infrarossi con 1 × sensore di ricezione infrarossi, 3 × diodi di trasmissione infrarossi e 1 × LED di stato rosso Orientamento verticale: 1 × finestra di filtro a infrarossi con 4 × diodi di trasmissione infrarossi	
Fotocamera	Fotocamera utente (retro) 5 MP AF (messa a fuoco automatica) Webcam (fronte) 2 MP FF (fuoco fisso)	
Eye tracker	Modulo Tobii IS20	
Durata della batteria ⁱ	Circa 9 ore	Circa 9,5/8 ⁱⁱ ore
Tempo di carica della batteria	Massimo 5,4 ore (0-100%)	
Durata della batteria in stoccaggio	Massimo 6 mesi con carica ≥ 40%	
Supporto per scrivania	Integrati	
Sistemi di montaggio supportati	Tobii Dynavox Piastra adattatore a rilascio rapido per Daessy e REHAdapt	
Alimentatore	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Ingresso: Universale 100 ~ 240 VCA / 50 ~ 60 Hz Uscita: +24 VCC / 0~2,71 A	
Classe IP	IP 43 (con coperture di protezione I/O applicate)	

i.

Interno con comunicazioni continue e con Gaze Interaction, se applicabile. Circa 24 ore in uno scenario di risparmio energetico

ii.

9,5 ore se l'eye tracker non è attivato oppure 8 ore se l'eye tracker è attivato

7.2 Pacco batterie

Articolo	Specifica	Nota
Tecnologia delle batterie	Pacco batterie ricaricabile Li-Ion con indicatore di livello (interfaccia SMBus v1.1)	
A celle	6× Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Capacità del pacco batterie	62,64 Wh	Capacità iniziale (pacco batterie nuovo)
Tensione nominale	10,8 V	
Tempo di carica	Massimo 5,4 ore	Carica da 0 a 100%
Totale cicli	500 cicli	Minimo 75% della capacità iniziale residua
Temperatura operativa consentita	Da 0 a 45 °C, 45-85% UR Da -20 a 60 °C, 45-85% UR	Condizione se carica Condizione se scarica
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a 35 °C, 45-85% UR Da -20 a 40 °C, 45-85% UR Da -20 a 45 °C, 45-85% UR Da -20 a 50 °C, 45-85% UR	1 anno 6 mesi 1 mese 1 settimana
Durata in stoccaggio ⁱ	Massimo 6 mesi con carica ≥ 40%	 Non conservare per lunghi periodi pacchi batteria con un livello di carica inferiore al 40%
i. Le batterie non devono essere conservate nel dispositivo.		

7.3 Eye tracker

Specifiche tecniche	Modulo Tobii IS20
Distanza operativa	40 - 90 cm
Tolleranza per movimento della testa ⁱ a 70 cm (larghezza x altezza)	50 × 36 cm
Velocità di movimento della testa (ottimale)	30 cm/s
Velocità dati dello sguardo	30 Hz
Accuratezza dello sguardo ⁱⁱ In condizioni ottimali Con head box da 30 × 20 × 20 cm	0,4° (Dev. std 0,1°) 0,5° (Dev. std 0,2°)
Dimensioni dello schermo Distanza (dallo schermo)	<22" 45 - 85 cm

Specifiche tecniche	Modulo Tobii IS20
Dimensione del volume di tracking (larghezza × altezza)	27 × 23 — 52 × 44 cm
Profondità del volume di tracking	40 cm
Precisione puntamento oculare (=rumore campione-campione)ⁱⁱⁱ	
Con head box, senza filtro, su occhi umani	0,4° (Dev. std 0,1°)
Montaggio	Integrato
Alimentatore	Integrato

- i. Con tolleranza per movimento della testa si intende l'area davanti al tracker in cui l'utente deve guardare con almeno uno degli occhi. I valori vengono specificati in senso parallelo/ortogonale rispetto alla superficie dello schermo, presupponendo che l'eye tracker sia posizionato con un'angolazione di 20 gradi rispetto allo schermo.
- ii. Con accuratezza dello sguardo si intende la distanza media angolare dal punto di osservazione effettivo e quello misurato dall'eye tracker.
L'accuratezza in condizioni ideali viene misurata posizionando gli utenti al centro del cubo dell'eye tracker con la testa appoggiata su un poggiamento e l'illuminazione costante della stanza e dello schermo impostata su 300 lux.
L'accuratezza con head box viene misurata posizionando sistematicamente gli utenti dopo la calibratura a posizioni variabili comprese tra il centro della head box e una distanza orizzontale pari a +/- 15 cm, una distanza verticale pari a +/- 10 cm e una distanza pari a +/- 10 cm.
L'accuratezza con illuminazione di sfondo variabile viene misurata posizionando la testa degli utenti su un poggiamento e dopo la calibratura modificando l'illuminazione di sfondo da 1 a 1000 lux.
- iii. Con precisione puntamento oculare si intende la variazione da punto a punto tra singoli campioni di puntamento (specificati qui con dati binoculari, ovvero con entrambi gli occhi, e misurata su occhi artificiali). La precisione puntamento oculare con filtro Stampe è un algoritmo di riduzione del rumore in due fasi applicato a dati non elaborati (Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
La precisione senza filtro è basata su dati non elaborati, senza applicare filtri di riduzione del rumore, sia all'interno o all'esterno dell'eye tracker.
La precisione in condizioni ideali viene misurata posizionando gli utenti al centro del cubo dell'eye tracker con la testa appoggiata su un poggiamento e l'illuminazione costante della stanza e dello schermo impostata su 300 lux.
La precisione con head box viene misurata posizionando sistematicamente gli utenti dopo la calibratura a posizioni variabili comprese tra il centro della head box e una distanza orizzontale pari a +/- 15 cm, una distanza verticale pari a +/- 10 cm e una distanza pari a +/- 10 cm.

Nederlands

Veiligheid en conformiteit

1 Veiligheid

Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat is getest en goedgekeurd en daarbij in overeenstemming bevonden met alle specificaties en normen die worden vermeld in 2 *Conformiteitsinformatie, pagina 65* van deze handleiding en in de 7 *Technische specificaties, pagina 68* -- met inbegrip van, maar niet beperkt tot, de norm voor medische apparatuur (Klasse 1/Type B). Niettemin moeten een aantal veiligheidswaarschuwingen in acht worden genomen om een veilig gebruik van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat te garanderen:



Deze apparatuur mag niet worden gewijzigd



De Tobii Dynavox I-Series+ dient niet te worden gebruikt als levensreddend apparaat en er dient niet op te worden gerekend als het apparaat niet meer werkt vanwege bijvoorbeeld een stroomstoring.



Er kan sprake zijn van verstikkingsgevaar als kleine onderdelen losraken van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat.



Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat mag niet worden blootgesteld aan of worden gebruikt in zware regen of weersomstandigheden die niet onder de technische specificaties van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat vallen.



Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat dient alleen te worden gebruikt met Tobii Dynavox I-Series+-specifieke accessoires waarbij montage-instructies worden meegeleverd.



Jonge kinderen of mensen met een cognitieve beperking mogen geen toegang hebben tot het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat of het apparaat gebruiken zonder toezicht van een ouder of andere verantwoordelijke volwassene.



Breng geen versieringen, post-itslaadjes of dergelijke aan de schermkant van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat aan, aangezien dit de prestaties van Gaze Interaction of het aanraakscherm negatief kan beïnvloeden.

1.1 Vermijden van gehoorbeschadiging



Het gebruik van een oortelefoon, hoofdtelefoon of luidsprekers met een hoog volume kan blijvend gehoorverlies tot gevolg hebben. U kunt dit voorkomen door het volume op een veilig niveau te zetten. Het risico bestaat dat u na verloop van tijd ongevoelig wordt voor hoge geluidsniveaus, die dan aanvaardbaar lijken maar toch schadelijk kunnen zijn voor uw gehoor. Als u symptomen zoals oorsuizen ervaart, verlaag dan het volume of gebruik de oortelefoon of hoofdtelefoon niet langer. Hoe luider het volume, hoe sneller uw gehoor kan worden beschadigd.

Gehoorspecialisten raden de volgende maatregelen aan om uw gehoor te beschermen:

- Beperk de duur dat u oor- of hoofdtelefoons met een hoog volume gebruikt.
- Zet het volume niet hoger om omgevingsgeluid te overstemmen.
- Verlaag het volume als u pratende mensen in uw buurt niet hoort.

Voor een veilig volumeniveau:

- Stel een laag volume in.
- Verhoog het volume geleidelijk tot u een aangenaam en duidelijk hoorbaar geluid zonder vervorming verkrijgt.

1.2 Temperatuur



Dit apparaat kan in twee verschillende modi worden bediend, namelijk Draagbaar en Gemonteerd. Wanneer het apparaat is gemonteerd, kan het bij een hogere temperatuur worden gebruikt. De maximaal toegestane omgevingstemperatuur wordt dan ingesteld op het hoogste niveau. Deze modus heeft als risico dat het apparaat verhit kan worden tot een temperatuur die bij langdurig gebruik met direct huidcontact kan leiden tot permanent lichamelijk letsel. In de draagbare modus wordt de maximale temperatuur, de limiet waarop het apparaat wordt afgesloten, ingesteld op een lagere temperatuur, waardoor er minder risico is op permanent lichamelijk letsel door langdurige blootstelling van de huid. Kies de gemonteerde modus alleen als het apparaat met behulp van een geschikt montagesysteem op bijvoorbeeld een rolstoel of tafel is gemonteerd.



Bij gebruik in direct zonlicht of een andere warme omgeving kunnen de oppervlakken van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat warm worden. De temperatuur wordt bewaakt door middel van een ingebouwde temperatuursensor. Als de sensor een temperatuur detecteert die boven de temperatuur zoals aangegeven in *Table 6.1 Maximaal toegestane temperatuur, pagina 68* ligt voor de draagbare en gemonteerde modus, wordt Windows automatisch afgesloten of in de sluimerstand gezet (afhankelijk van de Windows-configuratie van de aan/uit-knop), zodat de gebruiker geen letsel oploopt. Het kan even duren voordat het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat opnieuw kan worden gestart, omdat het mogelijk eerst moet afkoelen.

1.3 Voedingsbron en batterijen



Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat bevat lithium-ionbatterijen. Deze batterijen hebben een opslagtemperatuurbereik van -20 °C tot 40 °C en een maximale opslagduur van 6 maanden.

In een warme omgeving kan het oplaadvermogen van de batterijen negatief worden beïnvloed. De interne temperatuur moet tussen 0 °C en 45 °C liggen om de batterijen op te laden. Als de interne batterijtemperatuur meer dan 45 °C is, worden de batterijen helemaal niet opgeladen.

Verplaats het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat en de batterijen naar een koelere omgeving om de batterijen goed te laten opladen.



Stel de batterijen niet bloot aan vuur of temperaturen van meer dan 50 °C. Dit kan leiden tot slecht functioneren, opwarmen, ontbranden of ontploffen van de batterijen. Houd er rekening mee dat de temperatuur in het meest ongunstige geval, bijvoorbeeld in de kofferbak van een auto op een warme dag, hoger kan oplopen dan hierboven aangegeven. Het opbergen van het apparaat met de batterijen erin in een hete autokoffer kan dus een defect veroorzaken.



Demonteer of beschadig de batterij niet. Houd u aan de geldende milieuwetgeving en -voorschriften bij het weggooien van batterijen.



Met het oog op een veilig gebruik van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat mag u alleen een lader, batterijen en accessoires gebruiken die door Tobii Technology zijn goedgekeurd.



Open of wijzig de metalen behuizing van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat of van de voeding niet, want hierdoor kunt u aan een potentieel gevaarlijke elektrische spanning worden blootgesteld. Het apparaat bevat geen door de gebruiker te repareren onderdelen. Probeer het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat of bijbehorende accessoires **niet te gebruiken** als deze mechanisch beschadigd zijn.



Als de batterijen niet worden opgeladen of als de Tobii Dynavox I-Series+ niet is aangesloten op de voedingsbron, wordt het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat afgesloten.



Als het netsnoer beschadigd is, kan dit alleen worden vervangen door servicepersoneel.



Sluit geen apparaten met een voedingsbron van niet-medische kwaliteit aan op een aansluiting van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat.



De voedingskoppeling of een demonteerbare stekker wordt gebruikt als netstroomuitschakeling. Plaats het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat niet zodanig dat de uitschakeling moeilijk kan worden bediend.



Er geldt speciale regelgeving voor verzending van lithium-ionbatterijen. Als u deze batterijen laat vallen of indeukt, of als er kortsluiting van de batterijen optreedt, kunnen deze een gevaarlijke hoeveelheid warmte afgeven en ontbranden. Deze batterijen zijn ook gevaarlijk in vuur.

Raadpleeg de IATA-regelgeving bij verzending van lithium-metaal of lithium-ionbatterijen of -cellen: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montage



De Tobii Dynavox I-Series+ moet worden gemonteerd volgens de instructies van de FABRIKANT voor goedgekeurde montagebevestigingen. Tobii Dynavox of zijn vertegenwoordigers zijn niet aansprakelijk voor schade of letsel bij een persoon of zijn eigendommen als een Tobii Dynavox I-Series+ van een gemonteerde configuratie valt. De montage van een Tobii Dynavox I-Series+ gebeurt volledig op eigen risico van de gebruiker.

1.5 Noodgevallen



Vertrouw niet op het apparaat voor noodoproepen of banktransacties. Het verdient aanbeveling over meerdere communicatiemiddelen te beschikken in noodsituaties. Banktransacties mogen uitsluitend worden uitgevoerd met een systeem dat is aanbevolen door en voldoet aan de normen van uw bank.

1.6 Infrarood



Zowel de Eye Tracker als de ECU van de Tobii Dynavox I-Series+ zendt gepulseerd infraroodlicht (IR-licht) uit. Andere apparaten die met IR worden bediend of die gevoelig zijn voor verstoring door IR-licht, kunnen worden beïnvloed door het IR-licht dat de Tobii Dynavox I-Series+ uitzendt. Gebruik de Tobii Dynavox I-Series+ niet in de buurt van dergelijke apparaten als de functionaliteit daarvan essentieel is.

1.7 Epilepsie



Sommige mensen die lijden aan **fotogevoelige epilepsie** kunnen een epilepsieaanval krijgen of het bewustzijn verliezen bij blootstelling aan bepaalde flimmerlichten of lichtpatronen in het dagelijkse leven. Dit kan zelfs gebeuren als de persoon geen medische voorgeschiedenis van epilepsie heeft of nooit eerder een epilepsieaanval heeft gehad.

Een persoon met fotogevoelige epilepsie heeft gewoonlijk ook problemen bij het kijken naar tv-schermen, sommige arcadegames en flimmerende tl-lampen. Dergelijke personen kunnen een aanval krijgen tijdens het bekijken van bepaalde beelden of patronen op een beeldscherm of zelfs bij blootstelling aan lichtbronnen van een Eye Tracker. Naar schatting 3-5 % van de epilepsiepatiënten lijdt aan deze vorm van fotogevoelige epilepsie. Veel personen met fotogevoelige epilepsie kunnen een "aura" ervaren of vreemde sensaties gewaarworden vóór een aanval. Indien u vreemde gevoelens ervaart tijdens het gebruik, moet u van de Eye Tracker weg kijken.

1.8 Elektriciteit



Open de behuizing van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat niet, want hierdoor kunt u aan een potentieel gevaarlijke elektrische spanning worden blootgesteld. Het apparaat bevat geen door de gebruiker te repareren onderdelen.

1.9 Veiligheid voor kinderen



De Tobii Dynavox I-Series+ zijn geavanceerde computersystemen en elektronische apparaten. Ze bestaan uit tal van afzonderlijke, aan elkaar gemonteerde onderdelen. In de handen van een kind kunnen bepaalde onderdelen loskomen van het apparaat, met verstikkings- of andere gevaren voor het kind tot gevolg.

Jonge kinderen mogen geen toegang hebben tot het apparaat of het apparaat gebruiken zonder toezicht van een ouder of andere verantwoordelijke volwassene.

1.10 Omgevingsbediening



De GEWA programmeerbare IR-afstandsbediening — ECU (Environmental Control Unit) mag niet worden vertrouwd als enige interactiemethode met IR-bestuurde apparaten.

1.11 Gaze Interaction



Sommige mensen kunnen moe worden (door doelbewust en geconcentreerd de ogen te richten) of zelfs droge ogen krijgen (door minder vaak te knipperen) wanneer ze aan de slag gaan met Gaze Interaction. Als u moe wordt of droge ogen krijgt, begin dan langzaam, beperk de duur van uw sessies met Gaze Interaction en stop als het niet meer comfortabel is. U kunt droge ogen tegen gaan met vochtinbrengende oogdruppels.

2 Conformiteitsinformatie

2.1 FCC-verklaring

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-voorschriften. Het gebruik is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet elke ontvangen interferentie aanvaarden, ook interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.



Aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door Tobii Dynavox kunnen het recht van de gebruiker om het apparaat te bedienen ongeldig maken conform de FCC-voorschriften.

2.1.1 Voor P15B-apparatuur

Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B, conform deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn bedoeld om een redelijke bescherming tegen schadelijke storingen te bieden in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequente energie uitstralen en kan, als ze niet wordt geïnstalleerd en gebruikt overeenkomstig de instructies, schadelijke interferentie in de radiocommunicatie veroorzaken.

Er is echter geen garantie dat er in een bepaalde installatie geen interferentie zal optreden. Als deze apparatuur toch schadelijke interferentie veroorzaakt in de radio- of televisieontvangst, wat kan worden bepaald door de apparatuur uit en weer in te schakelen, dient de gebruiker de interferentie te verhelpen met één of meer van de volgende maatregelen:

- Richt de ontvangstantenne anders of verplaats de antenne.
- Vergroot de afstand tussen het apparaat en de ontvanger.
- Sluit het apparaat aan op een stopcontact van een andere stroomkring dan die waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-monteur voor hulp.

2.1.2 Voor draagbare apparaten

FCC-verklaring over blootstelling aan radiofrequentie:

1. Deze zender mag niet op dezelfde locatie worden geplaatst als of worden gebruikt met een andere antenne of zender.
2. Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor blootstelling aan radiofrequentie die zijn vastgelegd voor een ongecontroleerde omgeving. Dit apparaat is getest voor typische handbediening, waarbij de zijanten van het apparaat in rechtstreeks contact staan met het lichaam. Vermijd rechtstreeks contact met de zendantenne tijdens het verzenden voor overeenstemming met de FCC-vereisten wat betreft blootstelling aan radiofrequentie.

2.2 Informatie over blootstelling aan radiogolven en specifiek absorptietempo (SAR)

Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat is getest als een medisch hulpmiddel van klasse 1. Medische elektrische apparaten zoals dit vereisen bijzondere voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en moeten bijgevolg worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen overeenkomstig de informatie in deze handleiding.



Het gebruik van andere dan de bijgeleverde of in het apparaat geïntegreerde kabels en accessoires kan de EMC-prestaties nadelig beïnvloeden.

De SAR-limiet (specifiek absorptietempo) die wordt voorgeschreven door de FCC (in de VS) is 1,6 W/kg gemiddeld over 1 gram weefsel. In Europa/de EU (CE-voorschriften) bedraagt de limiet 2,0 W/kg gemiddeld over 10 gram weefsel. De apparaten, Tobii Dynavox I-12+ (FCC ID: W5MTDI12A) en Tobii Dynavox I-15+ (FCC ID: W5MTDI15) zijn op basis van deze SAR-limieten getest en in overeenstemming bevonden met de FCC/CE-vereisten inzake blootstelling aan radiofrequentie.

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor blootstelling aan radiofrequentie die zijn vastgelegd voor een ongecontroleerde omgeving.

De hoogste SAR-waarde voor het I-12+-apparaat is 0,8 W/kg. De hoogste SAR-waarde voor het I-15+-apparaat is 0,8 W/kg.

Leidraad en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies		
Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat moet zich ervan vergewissen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – leidraad
RF-emissies (radiofrequentie) CISPR 11	Groep 1	Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat moet elektromagnetische energie uitzenden om zijn beoogde functie te kunnen uitvoeren. Apparatuur in de omgeving kan daardoor worden beïnvloed.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	Het product heeft een actief vermogen van $P \leq 75$ W bij nominale belasting. Bijgevolg zijn er geen limieten van toepassing.
Spanningsschommelingen/flikkeremissies IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	Het product heeft een actief vermogen van $P \leq 75$ W bij nominale belasting. Bijgevolg zijn spanningsschommelingen of flikkering boven de limietwaarden onwaarschijnlijk.



Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat mag niet naast of boven op andere apparatuur worden geplaatst.

Leidraad en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit			
Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat moet zich ervan vergewissen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteitstest	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – leidraad
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	De vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren met synthetisch materiaal zijn bedekt, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% bedragen.
Snelle transiënten/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingsleidingen ± 1 kV voor ingangs-/uitgangsleidingen	± 2 kV voor voedingsleidingen ± 1 kV voor ingangs-/uitgangsleidingen	De kwaliteit van de netstroom moet die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Impulsspanningen IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn op lijn	± 1 kV lijn op lijn	De kwaliteit van de netstroom moet die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsvariaties op voedingsingangsleidingen. IEC 61000-4-11	< 5% UT (>95% daling in UT) gedurende 0,5 cyclus. 40% UT (60% daling in UT) gedurende 5 cycli. 70 % UT (30 % daling in UT) gedurende 25 cycli. < 5% UT (>95% daling in UT) gedurende 5 s.	< 5% UT (>95% daling in UT) gedurende 0,5 cyclus. 40% UT (60% daling in UT) gedurende 5 cycli. 70 % UT (30 % daling in UT) gedurende 25 cycli. < 5% UT (>95% daling in UT) gedurende 5 s.	De kwaliteit van de netstroom moet die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn. Als de gebruiker van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat het apparaat verder wilt gebruiken tijdens een stroomonderbreking, wordt aanbevolen batterijen in het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat te plaatsen of een ononderbrekbare voeding (UPS) te gebruiken. UT is 100 VAC 60 Hz of 230 VAC 50 Hz.
Magnetisch veld met de netfrequentie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	De magnetische velden met de netfrequentie moeten die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.

Leidraad en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit			
Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat moet zich ervan vergewissen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteitstest	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving - leidraad
Geleide RF IEC 61000-4-6 Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz 3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V 3 V/m	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig onderdeel van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidsafstand, berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidsafstand $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ voor 150 kHz tot 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ voor 80 MHz tot 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ voor 800 MHz tot 2,5 GHz waarbij "P" het nominale maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de specificatie van de fabrikant en "d" de aanbevolen scheidsafstand in meter (m) is. Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals deze tijdens een elektromagnetisch locatieonderzoek zijn bepaaldⁱ, moeten kleiner zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik.ⁱⁱ Er kan interferentie optreden in de buurt van apparaten met het volgende symbool.
OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.			
OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting ondergaat de invloed van absorptie en reflectie door structuren, voorwerpen en mensen.			
i. Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiele/draadloze telefoons), landmobiele radio's, amateurradio's, AM- en FM-radiozenders en televisiezenders, kunnen niet met nauwkeurigheid theoretisch worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving zoals deze door vaste RF-zenders ontstaat te beoordelen, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat wordt gebruikt groter is dan het bovengenoemde geldende RF-conformiteitsniveau, moet worden gecontroleerd of het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat normaal werkt. Als er een abnormale werking wordt waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat kan bijvoorbeeld anders worden gericht of elders worden geplaatst. ii. Boven het frequentiebereik 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten lager zijn dan 3 V/m.			

Aanbevolen scheidsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-(radiofrequentie) communicatieapparatuur en het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat.			
Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin RF-stralingsstoren worden beheerst. De klant of de gebruiker van het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door de hieronder vermelde aanbevolen minimumafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat in acht te nemen, overeenkomstig het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.			
Nominale maximaal uitgangsvermogen van zender W	Scheidingsafstand overeenkomstig frequentie van zender		
	150 kHz tot 80 MHz	80 MHz tot 800 MHz	800 MHz tot 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m

Aanbevolen scheidsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-(radiofrequentie) communicatieapparatuur en het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat.			
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

Volgens de testspecificaties zoals vermeld in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) mag het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat:

- Geen defecten aan componenten vertonen
- Geen wijzigingen in zijn programmeerbare parameters vertonen
- Niet onbedoeld worden teruggezet op de fabrieksinstellingen
- Geen valse alarmen afgeven
- Geen onbedoelde bediening starten, zelfs als dit gepaard gaat met een alarm

Met betrekking tot de testspecificaties zoals vermeld in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) is de beëindiging of onderbreking van elke bedoelde bediening, zelfs als dit gepaard gaat met een alarm, toegestaan op het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat omdat dit geen bedieningen uitvoert die cruciaal zijn voor de veiligheid.

Eveneens met betrekking tot de testspecificaties zoals vermeld in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) zijn afwijkingen van een weergegeven numerieke waarde die voldoende groot zijn om de diagnose of behandeling te beïnvloeden niet van toepassing op het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat.

Om conform te blijven als medisch hulpmiddel van klasse 1, moeten de schakelaars die in combinatie met het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat worden gebruikt, voldoen aan de isolatievereisten van IEC/EN 60601-1 op basis van 15 V DC. Dit moeten elektrisch zwevende schakelaars (niet-geaarde schakelaars) zijn.

2.3 Industry Canada verklaring

Licentievrije radiocommunicatie-apparaten met laag vermogen (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Informatie
Het gebruik is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:
 - Dit apparaat veroorzaakt geen interferentie, en
 - Dit apparaat moet eventuele interferentie aanvaarden, ook interferentie die een ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.
- Werking in band van 2,4 GHz
Om radio-interferentie in de gelicentieerde service te voorkomen, is dit apparaat bestemd voor gebruik binnenshuis en is een licentie vereist voor installatie buitenshuis.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 - Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 - Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Dit apparaat is getest volgens de veiligheidsvereisten voor blootstelling van het algemene publiek aan radiogolven (SAR) op basis van de limieten in RSS-102 (ongecontroleerde omgeving) (1,6 W/Kg). De hoogste SAR-waarde voor het I-12+-apparaat is 0,8 W/kg. De hoogste SAR-waarde voor het I-15+-apparaat is 0,8 W/kg. Dit apparaat kan veilig worden bediend met een minimale afstand van 0 cm tussen de apparatuur en het lichaam van de gebruiker.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0.8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0.8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Dit digitale apparaat van klasse B voldoet aan de Canadese norm ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE-verklaring

Deze apparatuur voldoet aan de vereisten met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit, EN 300386 klasse B voor ITE, de essentiële beschermingsvereiste van de Europese richtlijn 2004/108/EG voor benadering van de wetten van de lidstaten met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit en de R&TTE-richtlijn 1999/5/EG om te voldoen aan de regelgeving voor radio-apparatuur en telecommunicatie-apparatuur.

2.5 Normen

Wij, Tobii Technology AB, verklaren hierbij dat de Tobii Dynavox I-Series+-producten die in deze handleiding worden vermeld, voldoen aan de volgende richtlijnen:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Reach Directive

De volgende normen zijn gebruikt:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2Nr. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ICES-003: uitgave 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Australia and NZ)
- VCCI (Japan)

3 Klantenondersteuning

Neem voor ondersteuning contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of met de ondersteuningsafdeling van Tobii Dynavox. Om u zo snel mogelijk te kunnen helpen, is het belangrijk dat u toegang hebt tot uw Tobii Dynavox I-Series+-apparaat en indien mogelijk tot een internetverbinding. Zorg dat u het serienummer van het apparaat paraat hebt. Dit bevindt zich op de achterkant van het apparaat of in I-Series Control Center of Gaze Interaction Settings, raadpleeg

Voor verdere productinformatie en andere ondersteuningshulpmiddelen verwijzen wij u naar de Tobii Dynavox website, www.tobiidynavox.com.

4 Het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat weggooien

Gooi het Tobii Dynavox I-Series+-apparaat niet weg bij het gewone huishoudelijk of kantoorafval. Volg de plaatselijk geldende voorschriften voor het weggooien van elektrische en elektronische apparaten.

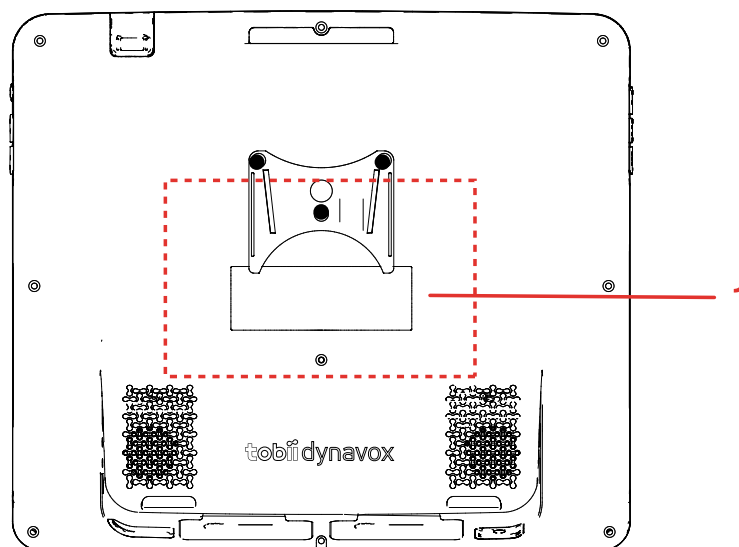
5 De batterijen weggooien

Gooi de batterijen niet weg bij het gewone huishoudelijk of kantoorafval. Volg de plaatselijk geldende voorschriften voor het weggooien van batterijen.

6 Maximaal toegestane temperatuur

Table 6.1 Maximaal toegestane temperatuur

Maximaal toegestane temperatuur voor de metalen buitenoppervlakken van de Tobii Dynavox I-Series+ die waarschijnlijk zullen worden aangeraakt	Maximale temperatuur °C°F	
	Draagbare modus	Gemonteerde modus
Temperatuurdrempel gemonteerde modus: Toegestane temperatuur voor buitenoppervlakken		55
Toegestane temperatuur voor buitenoppervlakken die waarschijnlijk niet zullen worden aangeraakt, zie positie 1 in <i>Figuur 6.1 Gebied voor temperatuurdrempel, pagina 68</i> voor dit gebied.		60
Temperatuurdrempel draagbare modus: Toegestane temperatuur voor buitenoppervlakken	43	
Toegestane temperatuur voor buitenoppervlakken die waarschijnlijk niet zullen worden aangeraakt, zie positie 1 in <i>Figuur 6.1 Gebied voor temperatuurdrempel, pagina 68</i> voor dit gebied.	46	



Figuur 6.1 Gebied voor temperatuurdrempel

7 Technische specificaties

7.1 Standaard Tobii Dynavox I-Series+

Standaard	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Type/model	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Scherm	12,1", hoogte-breedteverhouding: 4:3, LED-verlichting, helderheidsinstelling wit 500 cd/m ²	15,0", hoogte-breedteverhouding: 4:3, LED-verlichting, helderheidsinstelling wit 400 cd/m ²
Schermresolutie	1024 × 768 pixels (XGA)	
Aanraakpaneel	PCT met Gorilla® glas, 10-punts multi-aanraking	
Afmetingen (BxHxD)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm --	36,9 × 32,6 × 11,2 cm --
Gewicht	2,8 kg --	3,8 kg --
Luidsprekers	2 × 3 W luidsprekers in box	
Microfoon	1 × analoge microfoon	
Processor	Intel® Celeron Quad Core Processor J1900 (2M cache, 2 GHz)	
RAM	4 GB DDR3	
Besturingssysteem	Microsoft Windows 8,1	
Vaste schijf	2,5" SSD 120 GB minimaal	
SD-kaart	MicroSD-kaart van 32 GB	

Standaard	Tobii Dynavox I–12+		Tobii Dynavox I–15+
Type/model	I–12+ ETR		I–15+ ETR
Aansluitingen	1 × connector voor een HDMI 1.3-kabel connectortype A 2 × USB 2.0 (stroombegrenzing = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (stroombegrenzing 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 × schakelaaraansluitingsinterface van 3,5 mm, (pin uit voor monoplug: huls = aarde, tip = signaal) 1 × koptelefoonstekker (stereo) van 3,5 mm" met stekkerdetectie 1 × 24 VDC in 2,5/5,5 mm (netstroomaansluiting)		
Knoppen	1 × aan-knop 1 × knop voor volume omhoog 1 × knop voor volume omlaag 1 × menuknop 2 × programmeerbare knop		
WLAN (optioneel)	IEEE 802.11 b/g/n dubbel antenneversiteitssysteem		
Bluetooth® (optioneel)	Bluetooth® 3.0+HS Bestemd voor communicatie met mobiele telefoons		
IR-afstandsbediening (ECU)	GEWA programmeerbare IR-afstandsbediening (ECU), 19 – 455 kHz, 940 nm, compatibel met veel verschillende afstandsbedieningen Steunende oriëntatie: 1 × IR-filtervenster met 1 × IR-ontvangstsensor, 3 × IR-zenddiodes en 1 × rode status-LED Rechtopstaande oriëntatie: 1 × IR-filtervenster met 4 × IR-zenddiodes		
Camera	Gebruikerscamera (achterkant) 5 MP AF (Auto Focus) Webcamera (voorkant) 2 MP FF (Fixed Focus)		
Eye Tracker	Tobii IS20-module		
Levensduur batterij ⁱ	~9 uur	~9,5/8 ⁱⁱ uur	
Oplaadtijd batterij	Maximaal 5,4 uur (0-100%)		
Opslagtijd batterij	Maximaal 6 maanden bij lading van ≥ 40%		
Tafelsteun	Geïntegreerd		
Ondersteunde montagesystemen	Tobii Dynavox QR-adapterplaat voor Daessy en REHADapt		
Voeding	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Input: Universeel 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz Output: +24 VDC / 0~2,71 A		
IP-klasse	IP 43 (met I/O-afdekkingen)		
i. Binnenshuis met doorlopende communicatie en met Gaze Interaction, indien van toepassing. ~24 uur met optimaal vermogensgebruik.			
ii. 9,5 uur zonder de Eye Tracker geactiveerd, 8 uur met de Eye Tracker geactiveerd			

7.2 Batterijpack

Item	Specificatie	Opmerking
Batterijtechnologie	Opladbaar Li-Ion-batterijpack met meter (SMBus v1.1 interface)	
Cel	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Capaciteit van batterijpack	62,64 Wh	Initiële capaciteit, nieuw batterijpack
Nominale spanning	10,8 V	
Opladtid	Maximaal 5,4 uur	Opladen van 0 tot 100%
Levensduur	500 cycli	Minimaal 75% van initiële capaciteit resterend
Toegestane bedrijfstemperatuur	0 – 45 °C, 45-85% RH -20 – 60 °C, 45-85% RH	Opladen Ontladen
Opslagtemperatuur	-20 – 35 °C, 45-85% RH -20 – 40 °C, 45-85% RH -20 – 45 °C, 45-85% RH -20 – 50 °C, 45-85% RH	1 jaar 6 maanden 1 maand 1 week
Opslagtid ⁱ	Maximaal 6 maanden bij lading van ≥ 40%	 Bewaar batterijpacks niet langdurig bij een lading van minder dan 40%
i. Batterijen dienen niet in het apparaat te worden bewaard		

7.3 Eye Tracker

Technische specificaties	Tobii IS20-module
Werkafstand	40 - 90 cm
Bewegingsvrijheid van hoofd ⁱ op 70 cm (breedte x hoogte)	50 × 36 cm
Hoofdbewegingssnelheid (optimaal)	30 cm/s
Kijksnelheid	30 Hz

Technische specificaties	Tobii IS20-module
Nauwkeurigheid van kijkrichtingⁱⁱ Onder ideale omstandigheden In headbox van 30 × 20 × 20 cm	0,4° (standaardafw. 0,1°) 0,5° (standaardafw. 0,2°)
Schermgrootte Afstand (tot het scherm) Grootte van trackbox (breedte × hoogte) Diepte van trackbox	<22" 45 — 85 cm 27 × 23 — 52 × 44 cm 40 cm
Precisie van kijkrichting (=ruis in proeven)ⁱⁱⁱ In headbox, zonder filter, op menselijke ogen	0,4° (standaardafw. 0,1°)
Montage	Ingebouwd
Voeding	Ingebouwd

- i. Bewegingsvrijheid van het hoofd duidt op het volume voor de besturingsmodule waar zich ten minste één oog van de gebruiker moet bevinden. De getallen zijn gespecificeerd evenwijdig aan/orthogonaal ten opzichte van het schermoppervlak, ervan uitgaande dat de eye tracker in een hoek van 20 graden ten opzichte van het scherm staat.
- ii. Nauwkeurigheid van kijkrichting duidt op de gemiddelde hoekafstand vanaf het kijkpunt naar het gemeten punt door de Eye Tracker.
Nauwkeurigheid onder ideale omstandigheden wordt gemeten met gebruikers in het midden van de track box van de eye tracker, met het hoofd op een kinsteun en met verlichting van de ruimte en van het scherm constant op 300 lux.
Nauwkeurigheid in headbox wordt gemeten als gebruikers na kalibratie systematisch gepositioneerd zijn in verschillende posities variërend van het midden van de headbox tot +/- 15 cm horizontaal, +/- 10 cm verticaal en een afstand van +/- 10 cm.
Nauwkeurigheid bij wisselende achtergrondverlichting wordt gemeten met het hoofd van gebruikers op een kinsteun en na kalibratie waarin de achtergrondverlichting is aangepast van 1 tot 1000 lux.
- iii. Precisie van de kijkrichting duidt op een puntsgewijze variatie tussen afzonderlijke kijkproeven (hier opgegeven met binoculaire gegevens, d.w.z. beide ogen, en gemeten op kunstogen). Bij de precisie van de kijkrichting met Stampe-filter is een Stampe-algoritme voor ruisonderdrukking, stadium 2, toegepast op de onbewerkte gegevens (Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
Precisie zonder filter is gebaseerd op onbewerkte gegevens, zonder ruisfilter toegepast, zowel binnen als buiten de eye tracker.
Precisie onder ideale omstandigheden wordt gemeten met gebruikers in het midden van de track box van de eye tracker, met het hoofd op een kinsteun en met verlichting van de ruimte en van het scherm constant op 300 lux.
Precisie in de headbox wordt gemeten met gebruikers na kalibratie systematisch gepositioneerd op verschillende posities variërend van het midden van de headbox tot +/- 15 cm horizontaal, +/- 10 cm verticaal en een afstand van +/- 10 cm.

1 Segurança

O dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ foi testado e aprovado, estando em conformidade com todas as Especificações e Normas da seção 2 *Informações de conformidade, página 72* deste manual e 7 *Especificações técnicas, página 75* - incluindo sem se limitar à Norma de Dispositivo Médico (Classe 1/Tipo B). Contudo, para garantir a operação segura de seu Tobii Dynavox I-Series+, deve-se observar alguns avisos de segurança:



Não é permitido realizar modificações a este equipamento



O Tobii Dynavox I-Series+ não deve ser utilizado como aparelho de suporte vital, e perde suas funções em caso de falta de energia ou outros acontecimentos.



Há risco de sufocamento em caso de ingestão de pequenas peças removidas do Tobii Dynavox I-Series+.



O Tobii Dynavox I-Series+ não deve ser exposto ou utilizado sob chuvas fortes ou condições climáticas adversas, contrariando as Especificações Técnicas do dispositivo Tobii Dynavox I-Series+.



O Tobii Dynavox I-Series+ deve ser utilizado com acessórios específicos do Tobii Dynavox I-Series+ que incluem instruções de montagem.



O dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ não deve ser deixado ao alcance de crianças pequenas ou pessoas com transtornos cognitivos, e não deve ser utilizado sem supervisão dos pais ou responsáveis.



Não afixe elementos decorativos, post-its ou objetos semelhantes na tela do Tobii Dynavox I-Series+ que possam interferir no desempenho do Gaze Interaction ou da tela de toque.

1.1 Como evitar danos à audição



Se os fones de ouvido ou altofalantes forem usados em volumes muito altos, pode ocorrer perda permanente da audição. Para evitá-lo, o volume deve ser regulado a um nível seguro. Com o tempo, você pode deixar de ouvir os sons em níveis altos, fazendo com que considere aceitável um volume que pode prejudicar sua audição. Caso sinta sintomas, como zumbidos nos ouvidos, abaixe o volume ou deixe de usar fones de ouvido. Quanto mais alto for o volume, mais rápido seu sistema auditivo poderá ser lesionado.

Os especialistas em audição sugerem tomar as seguintes medidas para proteger sua audição:

- Limite o tempo de uso de fones de ouvido em um volume muito alto.
- Evite aumentar o volume para superar ambientes com muito ruído.
- Abaixe o volume se não puder ouvir as pessoas que estiverem conversando perto de você.

Para definir um nível seguro de volume:

- Ajuste o volume bem baixo.
- Aumente o som devagar até conseguir ouvir de modo confortável e claro, sem distorções.

1.2 Temperatura



Este dispositivo pode ser operado em dois modos diferentes: Portátil e Montado. Quando estiver em modo Montado, pode ser executado em temperaturas mais altas; o dispositivo define a temperatura máxima permitida do ambiente para o nível mais alto. O risco de executar o dispositivo neste modo é que pode atingir temperaturas em que o uso prolongado pode causar danos corporais permanentes, caso haja contato prolongado direto com a pele. O modo Portátil define o limite de desligamento na temperatura máxima permitida para uma temperatura mais baixa, reduzindo o risco de dano corporal permanente causado pela exposição prolongada da pele. Selecione o modo Montado apenas quando o dispositivo estiver montado em uma cadeira de rodas, mesa, etc., com um sistema de suporte adequado.



Devido ao uso sob luz solar direta ou outros ambientes quentes, a superfície do Tobii Dynavox I-Series+ pode ficar quente. Há um sensor integrado que monitora a temperatura. Se o sensor detectar temperaturas acima do valor especificado na *Table 6.1 Temperatura máxima permitida, página 75* para os modos portátil e montado, o dispositivo irá executar automaticamente os procedimentos de Desligar ou Hibernar do Windows (dependendo da configuração do Botão Ligar/Desligar do Windows), para não causar danos ao usuário. Pode demorar um pouco antes que o Tobii Dynavox I-Series+ seja reiniciado, já que primeiro a unidade precisará esfriar.

1.3 Fonte de alimentação e baterias



O Tobii Dynavox I-Series+ contém baterias de íon de lítio. Essas baterias têm uma temperatura de armazenamento que varia de -20 °C e 40 °C em três meses.

Caso esteja em um ambiente quente, observe a capacidade de carregar as baterias pode ser afetada. A temperatura interna deve estar entre 0 °C e 45 °C para que as baterias sejam carregadas. Se a temperatura interna das baterias ficar acima de 45 °C/113 °F, estas não serão carregadas.

Leve o dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ e as baterias para um ambiente mais fresco para que carreguem normalmente.



Evite expor as baterias ao fogo e a temperaturas acima de 50 °C/122 °F. caso contrário a bateria poderia apresentar defeito de funcionamento, gerar calor, incendiar ou explodir. Observe que, em casos extremos, é possível que a temperatura seja mais alta do que o indicado acima, por exemplo, se o equipamento for colocado no painel de um carro durante um dia muito quente. Nesse caso, pelo fato de guardar o aparelho com as baterias instaladas em um portaluvas, é muito provável que surjam problemas ou defeitos.



Não desmonte nem danifique a bateria. Quando do descarte de baterias, observe as leis e regulamentações meio ambientais aplicáveis à sua região.



Para a operação segura do Tobii Dynavox I-Series+, use apenas carregador, baterias e acessórios aprovados pela Tobii Technology.



Não abra nem modifique o revestimento de metal do Tobii Dynavox I-Series+ nem da fonte de alimentação, pois você pode ser exposto a tensão elétrica perigosa. O aparelho não contém peças sujeitas a manutenção. Se o Tobii Dynavox I-Series+ ou seus acessórios forem mecanicamente danificados, **não os utilize**.



Se as baterias não forem carregadas ou o Tobii Dynavox I-Series+ não for conectado à fonte de alimentação, o dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ será desligado.



Se o cabo da fonte de alimentação for danificado, pode ser substituído apenas por técnicos



Não conecte nenhum dispositivo com uma fonte de alimentação sem classificação médica ao conector do Tobii Dynavox I-Series+.



O acoplador da fonte de alimentação ou plugue separado é utilizado como seccionador principal. Não deixe o Tobii Dynavox I-Series+ em uma posição difícil de operar o seccionador.



O transporte das baterias de íon de lítio apresenta regulamentações especiais. Caso sofram quedas, colisões ou curto-circuitos, estas baterias podem liberar quantidades perigosas de calor e podem causar incêndios, sendo perigosas também em meio a incêndios.

Consulte as normas IATA quando transportar baterias ou celulares de lítio ou íons de lítio: http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 Montagem



O Tobii Dynavox I-Series+ deve ser montado de acordo com as instruções aprovadas do FABRICANTE. Tobii Dynavox ou seus agentes não se responsabilizam por danos ou lesões a indivíduos ou à propriedade devido a queda do Tobii Dynavox I-Series+ de sua configuração montada. A montagem do Tobii Dynavox I-Series+ é feita sob risco do próprio usuário.

1.5 Emergência



Não confie no aparelho para fazer ligações telefônicas de emergência ou transações bancárias. Recomendamos ter à disposição diversas formas de comunicação para casos de emergência. As transações bancárias devem ser realizadas apenas usando um sistema recomendado e aprovado pelo seu banco de acordo com as normas internas do mesmo.

1.6 Infravermelho



O Tobii Dynavox I-Series+ emite luz pulsada infravermelha (IV) do Eye tracker e da Unidade de Controle do Ambiente. Outros dispositivos com controle IV ou suscetíveis a perturbação pelo IV podem ser afetados por este tipo de luz emitida pelo Tobii Dynavox I-Series+. Não utilize o Tobii Dynavox I-Series+ próximo a estes dispositivos cujo funcionamento seja essencial.

1.7 Epilepsia



Determinadas pessoas que sofram de **Epilepsia fotossensível** são sujeitas a crises epilépticas ou perda de consciência quando expostas a determinadas luzes ou padrões de luzes piscando no dia a dia. O mesmo pode acontecer mesmo que a pessoa não tenha um histórico médico de epilepsia ou se nunca tiver tido crises epilépticas.

As pessoas que sofram de epilepsia fotossensível também têm a possibilidade de sofrer problemas com a tela da televisão, com certos tipos de jogos e lâmpadas fluorescentes piscando. Essas pessoas podem sofrer uma crise enquanto estiverem vendo determinadas imagens ou padrões em um monitor, ou quando forem expostas às fontes de luz de um rastreador de olhos. De acordo com uma estimativa, 3 a 5% das pessoas que sofrem de epilepsia têm esse tipo de Epilepsia fotossensível. Muitas pessoas com epilepsia fotossensível experimentam uma "aura" ou têm sensações estranhas antes de as crises acontecerem. Se você se sentir mal durante o uso, afaste os olhos do rastreador.

1.8 Eletricidade



Não abra a caixa de metal do Tobii Dynavox I-Series+, já que você poderia se expor a voltagem elétrica potencialmente perigosa. O aparelho não contém peças sujeitas a manutenção.

1.9 Segurança para crianças



O Tobii Dynavox I-Series+ é um sistema de computador e um equipamento eletrônico avançado. Sendo assim, eles são compostos por inúmeras peças individuais montadas. Em mãos de uma criança, algumas dessas peças têm a possibilidade de ser separadas do aparelho, podendo provocar risco de choque ou outro tipo de perigo para a criança.

O equipamento não deve ser deixado ao alcance de crianças pequenas sem supervisão constante de seus pais ou responsáveis.

1.10 Controle do Ambiente



O Controle Remoto IV Programável GEWA - Unidade de Controle do Ambiente (ECU - Environmental Control Unit) não deve ser utilizado como única forma de interação com aparelhos controlados por infravermelhos.

1.11 Gaze Interaction



Algumas pessoas podem apresentar fadiga (devido ao foco do olhar e alta concentração) ou secura nos olhos (devido a piscar com menor frequência) quando estiverem se familiarizando com o Gaze Interaction. Caso apresente fadiga ou olhos secos, inicie lentamente e limite a duração de suas sessões do Gaze Interaction de acordo com seu nível de conforto. Um colírio para umedecer os olhos pode ser útil.

2 Informações de conformidade

2.1 Declaração da FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 dos Regulamentos da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferência nociva, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operações indesejadas.



As modificações que não tenham a aprovação expressa da Tobii Dynavox poderiam invalidar a autorização do usuário de operar o equipamento de acordo com os regulamentos da FCC.

2.1.1 Para o Equipamento P15B

Este equipamento foi testado e considerado compatível com as especificações de um aparelho digital Classe B, de acordo com a parte 15 dos Regulamentos da FCC. Esses limites foram estabelecidos para proporcionar proteção adequada contra interferências nocivas em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado em conformidade com as instruções, pode causar interferência nociva nas comunicações via rádio.

No entanto, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência nociva à recepção por rádio ou televisão, que pode ser detectada ligando e desligando o equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou reposicione a antena de recepção.
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada que esteja fora do circuito ao qual o receptor está conectado.
- Solicite ajuda ao distribuidor ou a um técnico de rádio/TV experiente.

2.1.2 Para Dispositivos Portáteis

Instruções sobre a Exposição à Radiação RF da FCC:

1. O Transmissor não deve apresentar compartilhamento de localização, ou ser operado em conjunto com outra antena ou transmissor.
2. Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição a radiação RF da FCC conforme estabelecido para um ambiente sem controle. O dispositivo foi testado em operações de manuseio comuns, tendo as laterais do mesmo recebido contato direto com o corpo humano. Para assegurar a conformidade com os requisitos de exposição de RF da FCC, evite contato direto com a antena do transmissor durante a transmissão.

2.2 Informações sobre exposição a ondas de rádio e SAR (Specific Absorption Rate, Taxa de Absorção Específica)

O Tobii Dynavox I-Series+ foi testado como Equipamento médio Classe 1. Equipamentos eletromédicos como esses exigem cuidados especiais em relação à EMC (Electro-magnetic Compatibility, Compatibilidade Eletromagnética), por isso, devem ser instalados e colocados em operação de acordo com as informações fornecidas neste manual.



O uso de cabos e acessórios diferentes dos fornecidos e integrados ao dispositivo podem prejudicar o desempenho de EMC.

O limite de SAR é definido pela FCC (nos USA) como o valor médio de 1,6 W/kg em relação a 1 grama de tecido. Na Europa/UE (regulamentações da CE) é o valor médio de 2,0 W/kg em relação a 10 gramas de tecido. Os dispositivos, Tobii Dynavox I-12+ (FCC ID: W5MTDI12A) e Tobii Dynavox I-15+ (FCC ID: W5MTDI15) foram testados em relação a esses limites de SAR para satisfazerem as exigências de exposição a RF da FCC/CE.

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição a radiação RF da FCC conforme estabelecido para um ambiente sem controle.

O valor SAR mais alto para o dispositivo I-12+ é de 0,8 W/kg. O valor SAR mais alto para o dispositivo I-15+ é de 0,8 W/kg.

Orientação e informações do fabricante – emissões eletromagnéticas		
O uso do Tobii Dynavox I-Series+ destina-se ao ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do Tobii Dynavox I-Series+ deve limitar o uso apenas nesse ambiente.		
Teste de emissões	Tipo de Cumprimento	Ambiente eletromagnético – orientação
Emissões de RF (Radiofrequência) CISPR 11	Grupo 1	O Tobii Dynavox I-Series+ deve emitir energia eletromagnética para executar sua função. Equipamentos eletrônicos próximos podem ser afetados
Emissões de RF (Radiofrequência) CISPR 11	Classe B	
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	O produto possui uma potência ativa de P≤75 W em condições de carga medidas. Portanto, não há limites aplicáveis.
Oscilações de voltagem/emissões de cintilações IEC 61000-3-3	Não aplicável	O produto possui uma potência ativa de P≤75 W em condições de carga medidas. Portanto, a produção de oscilações de voltagem ou emissões de cintilações acima do limite é improvável.



O Tobii Dynavox I-Series+ não deve ser usado próximo a ou sobre outro equipamento.

Orientações e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética			
O uso do Tobii Dynavox I-Series+ destina-se ao ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do Tobii Dynavox I-Series+ deve limitar o uso apenas nesse ambiente.			
Teste de IMUNIDADE	Tipo de teste IEC 60601	Nível de cumprimento	Ambiente eletromagnético – orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV com contato ± 8 kV no ar	± 6 kV com contato ± 8 kV no ar	Os assoalhos devem ser de madeira, cimento ou cerâmica. Se os assoalhos forem revestidos com material sintético, a umidade relativa deverá ser de pelo menos 30%.
Transientes elétricos rápidos/surtos IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de fonte de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para linhas de fonte de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da rede elétrica deveria ser a normal para ambientes comerciais e/ou hospitalares.
Surto IEC 61000-4-5	± 1 kV linha para linha	± 1 kV linha para linha	A qualidade da rede elétrica deveria ser a normal para ambientes comerciais e/ou hospitalares.
Quedas de tensão, pequenas interrupções e variações de voltagem nas linhas de entrada de fonte de alimentação. IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % de queda em UT) para ciclos de 0,5. 40 % UT (60 % de queda em UT) para ciclos de 5. 70 % UT (30 % de queda em UT) para ciclos de 25. < 5 % UT (>95 % de queda em UT) para 5 s	<5 % UT (>95 % de queda em UT) para ciclos de 0,5. 40 % UT (60 % de queda em UT) para ciclos de 5. 70 % UT (30 % de queda em UT) para ciclos de 25. < 5 % UT (>95 % de queda em UT) para 5 s	A qualidade da rede elétrica deveria ser a normal para ambientes comerciais e/ou hospitalares. Se o usuário do Tobii Dynavox I-Series+ exigir operação contínua durante as principais interrupções, é recomendado que as baterias do Tobii Dynavox I-Series+ estejam no local ou que o equipamento seja carregado a partir de uma UPS (Uninterruptable Power Supply, Fonte de Energia Ininterrupta). UT a 100 VAC 60 Hz ou 230 VAC 50 Hz.
Campo magnético de frequência de potência (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência de potência devem estar em níveis típicos de um local normal em um ambiente comercial ou hospitalar normal.

Orientações e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética			
O uso do Tobii Dynavox I-Series+ destina-se ao ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do Tobii Dynavox I-Series+ deve limitar o uso apenas nesse ambiente.			
Teste de imunidade	Tipo de teste IEC 60601	Nível de cumprimento	Ambiente eletromagnético - orientação
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 V	O equipamento de comunicação portátil e móvel de radiofrequência não deve ser usado mais perto de qualquer parte do Tobii Dynavox I-Series+, incluindo os cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância recomendada $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ para 150 kHz a 80 MHz $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ para 80 MHz a 800 MHz $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ para 800 MHz a 2,5 GHz onde “P” é a potência máxima de saída medida no transmissor, em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor; e “d” é a distância recomendada em metros (m). A força do campo originada de transmissores de RF fixos, conforme determinado por uma pesquisa de ambiente eletromagnético,¹ deve ser menor que o nível de cumprimento em cada intervalo de frequência.² Pode ocorrer interferência próximo aos equipamentos marcados com o símbolo a seguir. 
Emissão de RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
OBSERVAÇÃO 1 A 80 MHz e 800 MHz, o maior intervalo de frequência é aplicado. OBSERVAÇÃO 2 Estas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e refletida a partir de estruturas, objetos e pessoas.			
i. A força do campo originada de transmissores fixos, como estações de base de rádio (celular/sem fio), telefones e rádios móveis terrestres, rádios amadores, transmissão de rádio AM ou FM e de TV, em teoria não podem ser previstos com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético por transmissores de RF fixos, deve ser considerada uma pesquisa de ambiente eletromagnético. Se a potência de campo medida no local em que o Tobii Dynavox I-Series+ é usado ultrapassar o nível aplicável de conformidade de RF acima mencionado, o Tobii Dynavox I-Series+ deve ser observado para comprovar seu funcionamento normal. Se for constatado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, por exemplo, nova orientação ou reposicionamento do Tobii Dynavox I-Series+. ii. Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as potências de campo devem ser inferiores a 3 V/m.			

Distância de separação recomendada entre equipamentos de comunicação portáteis e móveis de radiofrequência (RF) e o Tobii Dynavox I-Series+.			
O uso do Tobii Dynavox I-Series+ destina-se a ambientes eletromagnéticos nos quais os distúrbios de radiofrequência são controlados. O proprietário ou usuário do Tobii Dynavox I-Series+ pode ajudar a evitar interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre o equipamento portátil e móvel de comunicação por RF (transmissores) e o Tobii Dynavox I-Series+, conforme recomendado abaixo, de acordo com potência máxima de saída do equipamento de comunicação.			
Potência máxima de saída medida do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor		
	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz

Distância de separação recomendada entre equipamentos de comunicação portáteis e móveis de radiofrequência (RF) e o Tobii Dynavox I-Series+.			
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

De acordo com as especificações de teste indicadas no item 6.2.1.10 da norma EN 60 601-1-2 (2007), o Tobii Dynavox I-Series+ não deve:

- Exibir as falhas dos componentes
- Exibir alterações nos parâmetros programáveis
- Restaurar aos padrões de fábrica de forma não intencional
- Emitir alarmes falsos
- Iniciar qualquer operação de forma não intencional, mesmo se acompanhado de alarme

Com relação às especificações de teste indicadas no item 6.2.1.10 da norma EN 60 601-1-2 (2007), a interrupção ou parada de qualquer operação prevista, mesmo se for acompanhada por uma alarme, é permitida no Tobii Dynavox I-Series+ pelo fato de não executar operações críticas para a segurança.

Além disso, de acordo com as especificações de teste indicadas no item 6.2.1.10 da norma EN 60 601-1-2 (2007), os erros de valores numéricos exibidos, grandes o suficiente para influenciar diagnósticos ou tratamentos, não são aplicáveis ao Tobii Dynavox I-Series+.

Para manter a conformidade como dispositivo médico Classe 1, os acionadores utilizados em combinação com o Tobii Dynavox I-Series+ devem atender aos requisitos de isolamento da norma IEC/EN 60601-1, com base em 15 V DC. Os acionadores devem apresentar flutuação elétrica (acionadores sem aterramento).

2.3 Declaração da Industry Canada

Dispositivos de comunicação por rádio de baixa energia e isentos de licença (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- Informações comuns
A operação está sujeita às duas seguintes condições:
 - O dispositivo não pode causar interferência, e
 - Deve aceitar interferências, incluindo quando houver a possibilidade de causar a operação não desejada do dispositivo.
- Operação na banda de 2,4 GHz
Este dispositivo opera na banda de 2,4 GHz para impedir a interferência de rádio no serviço com licença. Deve ser operado em áreas internas, sendo que a instalação em áreas externas está sujeita a licenças.
- Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
 - Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
 - Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- Le fonctionnement en bande de 2,4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

Este equipamento foi testado em relação aos requisitos de segurança para exposição a ondas de rádio (SAR) no RSS-102 para os limites (1.6W/Kg) do Público Geral (Ambiente sem controle). O valor SAR mais alto para o dispositivo I-12+ é de 0,8 W/kg. O valor SAR mais alto para o dispositivo I-15+ é de 0,8 W/kg. O dispositivo pode ser operado de forma segura com distância mínima de 0 cm entre o equipamento e o corpo do usuário.

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg). La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est: 0,8 W/kg. La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est: 0,8 W/kg. Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

Este aparelho digital de classe B está em conformidade com o ICES-003 canadense.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 Instruções da CE

Este equipamento está de acordo com os requisitos de compatibilidade eletromagnética EN 300386 de classe B do ITE, e os requisitos de proteção essenciais da Diretiva do Conselho 2004/108/EC sobre a aproximação com as leis dos Estados-Membros referentes à compatibilidade eletromagnética e Diretiva R&TTE 1999/5/EG, que visa à regulação de equipamentos de rádio e terminais de telecomunicações.

2.5 Padrões

A Tobii Technology AB declara que os produtos Tobii Dynavox I-Series+ enumerados neste manual estão de acordo com as seguintes diretivas:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2002/96/EC - WEEE Directive
- 2006/121/EC - Reach Directive

Foram utilizadas as seguintes normas:

- ISO 14971:2007
- CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ANSI/AAMIES60601-1:2005
- IEC 60601-1 ed.3
- IEC 60601-1:2005
- IEC 60601-1-11:2010
- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- IEC60950-1:2005+A1:2009
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- EN 55011:2009+A1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- EN 55024:2010 (EMC)
- ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- 47 CFR Part §2.1093
- ANSI C63.4:2009
- CISPR22:1997 (EMC)
- ANSI/IEEE C95.1-1999
- IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- EN 62209-2:2010 (SAR)
- Canada RSS-2010 Edição 8: Dez.2010 (BT-WLAN)
- Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- AS/NZS60950.1
- AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- AS/NZS 2009 (BT-WLAN)
- ICES-003: issue 5 (EMC)
- IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- CNCA-01C-020:2010
- EN 60825-1:2007 (Near Infra Red (NIR) Radiation)
- MEPS (Austrália e Nova Zelândia)
- VCCI (Japão)

3 Suporte ao Cliente

Para receber suporte, entre em contato com o representante local ou com o Atendimento ao Cliente da Tobii Dynavox. Para ser atendido o mais rápido possível, você deve ter acesso ao seu dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ e, se possível, estar conectado à Internet. Você também deve poder fornecer o número de série do dispositivo, que você pode encontrar na parte posterior do dispositivo ou nas Configurações do I-Series Control Center ou Gaze Interaction. Consulte Settings.

Para obter mais informações sobre o produto e outros recursos de suporte, acesse o site da Tobii Dynavox www.tobiidynavox.com.

4 Descarte do dispositivo Tobii Dynavox I-Series+

Não descarte o dispositivo Tobii Dynavox I-Series+ em lixo doméstico comum ou junto com restos de material de escritório. Para descartar equipamentos elétricos ou eletrônicos, siga as regulamentações locais.

5 Descarte das baterias

As baterias não devem ser descartadas em lixo doméstico comum ou junto com restos de material de escritório. Para descartar baterias, siga as regulamentações locais.

6 Temperatura máxima permitida

Table 6.1 Temperatura máxima permitida

Temperatura máxima permitida das superfícies externas de metal do Tobii Dynavox I-Series+ mais possíveis de serem tocadas.	Temperatura máxima °C/°F	
	Modo portátil	Modo montado
Limite de temperatura para o Modo Montado: Temperatura permitida das superfícies externas Temperatura permitida das superfícies externas em uma área improvável de ser tocada. Vide a posição 1 na seção <i>Figura 6.1 Área de limite de temperatura, página 75</i> para visualizar a posição desta área.		55/131 60/140
Limite de temperatura para o Modo Portátil: Temperatura permitida das superfícies externas Temperatura permitida das superfícies externas em uma área improvável de ser tocada. Vide a posição 1 na seção <i>Figura 6.1 Área de limite de temperatura, página 75</i> para visualizar a posição desta área.	43/109 46/115	

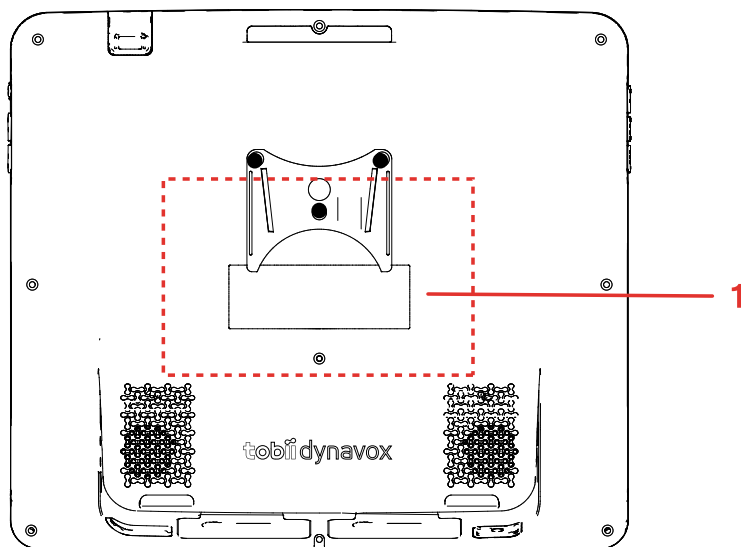


Figura 6.1 Área de limite de temperatura

7 Especificações técnicas

7.1 Padrão Tobii Dynavox I-Series+

Padrão	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
Tipo/Modelo	I-12+ ETR	I-15+ ETR
Tela	12.1", proporção do aspecto: 4:3, Unidade de luz de fundo LED, Iluminação branca 500 cd/m ²	15.0", proporção do aspecto: 4:3, Unidade de luz de fundo LED, Iluminação branca 400 cd/m ²
Resolução da tela	1024 × 768 pixels (XGA)	
Painel de toque	Toque capacitivo projetado com vidro Gorilla®, multitoque 10 pontos	
Medidas (LxAxP)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm	36,9 × 32,6 × 11,2 cm
Peso	2,8 kg --	3,8 kg --
Alto-falantes	2 × 3 W Alto-falantes caixa fechada	
Microfone	1 × Microfone analógico	
Processador	Processador Intel® Celeron Quad Core J1900 (2M Cache, 2 Ghz)	
RAM	4 GB DDR3	
Sistema operacional	Microsoft Windows 8,1	
Disco rígido (HD)	2,5" mínimo SSD 120 GB	
Cartão SD	Cartão MicroSD 32 GB	

Padrão	Tobii Dynavox I–12+	Tobii Dynavox I–15+
Tipo/Modelo	I–12+ ETR	I–15+ ETR
Entradas	1 x Conector cabo HDMI 1.3 tipo A 2 x USB 2.0 (limite da corrente = 1000 mA) 1 x USB 3.0 (limite da corrente = 1500 mA) 1 x RJ45 100/1000 Mbit/s (Ethernet) 2 x 3,5 mm Interfaces do conector do acionador, (pinout do plugue único: bocal = aterramento comum, ponta = sinal) 1 x 3.5 mm" conector de fones de ouvido (estéreo) com detecção 1 x 24 VDC em 2.5/5.5 mm (conector de energia)	
Mais Inteligentes	1 x Ligar 1 x Aumentar o volume 1 x Diminuir o volume 1 x Menu 2 x Programável	
WLAN (opcional)	IEEE 802.11 b/g/n Sistema de diversidade de antena dupla	
Bluetooth® (opcional)	Bluetooth® 3.0+HS Especializado para comunicação por telefone celular	
Controle Remoto IV (Unidade de Controle do Ambiente)	Controle Remoto IV Programável GEWA (Unidade de Controle do Ambiente), 19 – 455 kHz, 940 nm, compatível com uma grande variedade de controles remotos Posição deitada: 1 x janela de filtro IV com 1 x Sensor receptor IV, 3 x Diodos de transmissão IV e 1 x LED de status vermelho Posição erguida: 1 x Janela de filtro IV com 4 x Diodos de transmissão IV	
Câmera	Câmera do usuário (parte posterior) 5 MP AF (Autofoco) Câmera web (parte frontal) 2 MP FF (Foco Fixo)	
Eye Tracker	Módulo Tobii IS20	
Duração da bateria ⁱ	~9 h	~9,5/8 ⁱⁱ h
Duração de carregamento da bateria	Máximo 5h40 (0-100%)	
Tempo de armazenamento da bateria	Máximo 6 meses com carga ≥ 40%	
Suporte para mesa	Integrado	
Sistemas de montagem compatíveis	Tobii Dynavox Placa do adaptador QR para Daessy e REHADapt	
Fonte de alimentação	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 Entrada: Universal 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz Saída: +24VDC / 0~2.71A	
Classe IP	IP 43 (com as tampas de entrada e saída)	
i. Em ambiente interno com comunicação contínua e Gaze Interaction, caso necessário. ~24 horas com otimização de energia.		
ii. 9,5 horas sem o Eye tracker ativado, 8 horas com o Eye tracker ativado		

7.2 Conjunto de baterias

Item	Especificação	Observação
Tecnologia da bateria	Conjunto de baterias recarregáveis ions de lítio com medidor (interface SMBus v1.1)	
Células	6x Panasonic NCR18650 (3S2P)	
Capacidade do conjunto de baterias	62.64 Wh	capacidade inicial, novo conjunto de baterias
Voltagem Nominal	10,8 V	
Tempo de carregamento	Máximo 5h40	Carga de 0 a 100%
Ciclos de vida	500 ciclos	Mínimo de 75% da capacidade inicial restante
Temperatura de operação permitida	0 - 45 °C, 45-85%RH -20 - 60 °C, 45-85%RH	Condição de carga Condição de descarregamento
Temperatura de armazenamento	-20 - 35 °C, 45-85%RH -20 - 40 °C, 45-85%RH -20 - 45 °C, 45-85%RH -20 - 50 °C, 45-85%RH	1 ano 6 meses 1 mês 1 semana
Tempo de armazenamento ⁱ	Máximo 6 meses com carga ≥ 40%	 Não armazenar por períodos longos conjuntos de baterias com menos de 40% de carga
i. As baterias não devem ser armazenadas no dispositivo		

7.3 Eye Tracker

Especificações técnicas	Módulo Tobii IS20
Distância de Trabalho	40 - 90 cm
Liberdade de movimento da cabeça ⁱ @ 70 cm (comprimento x altura)	50 × 36 cm
Velocidade do movimento da cabeça (ideal)	30 cm/s

Especificações técnicas	Módulo Tobii IS20
Frequência de dados visuais	30 Hz
Precisão do olharⁱ Em condições ideais Head box 30 × 20 × 20 cm	0,4 ° desvio padrão 0,1° 0,5 ° desvio padrão 0,2°
Tamanho da tela Distância (da tela) Tamanho da caixa de rastreo (comprimento × altura) Profundidade da caixa de rastreo	<22" 45 - 85 cm 27 × 23 — 52 × 44 cm 40 cm
Precisão do Olhar (=ruído amostra a amostra)ⁱⁱⁱ Head box, sem filtro, nos olhos humanos	0,4° (desvio padrão 0,1°)
Montagem	Integrado
Fonte de alimentação	Integrado

- i. A Liberdade de movimento da cabeça descreve o volume na frente do eye tracker que o usuário deve ter em ao menos um dos olhos. Os números são especificados de forma paralela/ortogonal à superfície da tela, considerando que o eye tracker esteja em um ângulo de 20 graus em relação à tela.
- ii. A precisão do olhar descreve a distância angular média do ponto real do olhar até o medido pelo eye tracker.
 A precisão em condições ideais é medida com os usuários posicionados no centro da caixa do eye tracker com a cabeça apoiada em um suporte para o queixo, e o ambiente e a iluminação da tela constante em 300 lux.
 A precisão do head box é medida com os usuários após a calibração, posicionados sistematicamente em posições variáveis que variam do centro para a head box em até +/- 15 cm na horizontal, +/- 10 cm na vertical e a +/- 10 cm de distância.
 A precisão da iluminação variável de fundo é medida com a cabeça do usuário apoiada em um suporte para o queixo, e após a calibração modificar a iluminação de fundo de 1 para 1000 lux.
- iii. A Precisão do Olhar descreve a variação ponto a ponto entre amostras individuais do olhar (especificadas com dados binoculares, ou seja com ambos os olhos, e medidos em olhos artificiais). A Precisão do Olhar com o filtro de Stampe é realizado com o algoritmo de redução de ruído estágio 2 aplicado a dados brutos (Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142).
 A precisão sem filtro é baseada nos dados brutos, sem a aplicação de filtros de redução de ruído, dentro ou fora do eye tracker.
 A precisão em condições ideais é medida com os usuários posicionados no centro da caixa do eye tracker com a cabeça apoiada em um suporte para o queixo, e o ambiente e a iluminação da tela constante em 300 lux.
 A precisão do head box é medida com os usuários após a calibração, posicionados sistematicamente em posições variáveis que variam do centro para a head box em até +/- 15 cm na horizontal, +/- 10 cm na vertical e a +/- 10 cm de distância.

日本

セーフティおよびコンプライアンス関連文書

1 セーフティ

Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは、当取扱説明書の 2 準拠に関する情報、ページ 79 および 7 技術仕様書、ページ 82 に挙げられる、医療用デバイス規格 (クラス 1/タイプ B) を含むすべての仕様と規格に対して準拠していることが試験および認証されています。それにも関わらず、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスを安全に操作するために配慮すべき、いくつかの安全に関する警告があります。



このデバイスに変更を加えることは許されていません。



Tobii Dynavox I-Series+ は生命維持装置として使用しないでください。また、電源の停止やその他の原因により機能が喪失された場合に、このデバイスに依存することはできません。



Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの小さい部品が外れた場合には、これが窒息のリスクとなる場合があります。



Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは、大雨や、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの技術仕様書に規定される天候条件以外の環境に晒したり、そのような状況で使用しないでください。



Tobii Dynavox I-Series+ デバイスには、必ず取り付け説明書が添付されている Tobii Dynavox I-Series+ 専用のアクセサリのみを使用するようにしてください。



小さいお子様や、知覚障害者は、両親や保護者の監視なしに Tobii Dynavox I-Series+ デバイスに接したり、使用してはいけません。



Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの画面側の側面に装飾を施したり付箋を貼らないでください。Gaze Interaction やタッチパネルの性能に影響をおよぼす可能性があります。

1.1 聴覚の損傷を防ぐために



イヤホン、ヘッドホン、またはスピーカーを高音量で使用すると、永続的な難聴を引き起こす恐れがあります。これを防ぐために、音量は安全なレベルに設定してください。時間と共に高音量に対して鈍感になり、許容範囲内のように聞こえても、聴力に害を与える可能性に変わりはありません。耳鳴りのような症状が出た場合は、音量を下げるかイヤホン/ヘッドホンの使用を停止してください。音量が大きいくらい、より短時間で聴覚に影響が及ぼされるようになります。

聴覚専門家は聴覚を保護するために、以下の対策を提案しています。

- ・ 高音量でイヤホンまたはヘッドホンを使用する時間を制限する。
- ・ 騒音環境を遮断するために音量を上げるのを避ける。
- ・ 自分の近くで人が話しているのが聞こえない場合、音量を下げる。

安全な音量レベルを確立するために：

- ・ 音量コントロールを低く設定する。
- ・ ひずみがなく、明瞭に、無理なく音が聞こえるまで音量をゆっくり上げる。

1.2 温度



このデバイスは、携帯と設置の2種類の異なるモードで使用できます。設置モードに設定されている場合、デバイスはより高温で稼働することができます。デバイスは、許容最高環境温度をより高いレベルに設定します。デバイスをこのモードで運用する場合のリスクは、継続的な使用によりデバイスが高温に達し、肌が直接接触した状態が続くと恒常的な肉体的障害を及ぼす可能性があることです。携帯モードは最高デバイス温度のシャットダウン限度を低めの温度に設定するため、継続的な肌の露出により生じる恒常的な肉体的障害のリスクを低減させます。設置モードを選択するのは、適切な装着システムを用いてデバイスが車椅子やテーブルなどに取り付けられている場合に限定してください。



直下日光やその他の暑い環境での使用により、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは表面が熱くなることがあります。内蔵の温度センサーが搭載されており、温度を監視するようになっています。Table 6.1 最高許容温度、ページ 82で携帯モードと設置モードに対して指定された温度を超える値をセンサーが検知した場合、デバイスは、ユーザーに危害が生じることがないように、自動的に Windows をシャットダウンするか、スリープ状態にします (Windows 電源ボタンの設定によって異なる)。ユニットは冷却する時間が必要なため、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスを再起動するのに時間がかかることがあります。

1.3 電源供給とバッテリー



Tobii Dynavox I-Series+ デバイスにはリチウムイオンバッテリーが搭載されています。これらのバッテリーの6か月間の保存温度範囲は-20°C から 40°Cです。

あなたが暑い環境にいる場合は、バッテリー充電能力に影響が生じる可能性があることに注意してください。バッテリーの充電が可能になるには、内部の温度が 0 °C と 45 °C の間でなければなりません。内部のバッテリー温度が45 °C を超えると、バッテリーは全く充電しません。

バッテリーが正常に充電されるようにするには、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスとバッテリーをより涼しい環境に移動してください。



バッテリーを火や 50 °C を超える温度に露出しないようにしてください。前記の条件にさらすとバッテリーが故障、熱を放射、発火または爆発するおそれがあります。最悪の事態として、例えば、暑い日の車のトランク内などは上記の温度以上に達する可能性があるので注意してください。つまり、バッテリーが装着された状態でデバイスを熱くなった車のトランクに保管すると、デバイスの故障につながる恐れがあります。



バッテリーを分解したり、傷つけたりしないでください。バッテリーの投棄の際には、お客様の地域の環境法や環境規制に留意してください。



Tobii Dynavox I-Series+ デバイスを安全に動作させるためには、Tobii Technology が承認する充電器、バッテリーおよびアクセサリのみを使用してください。



人体が危険な電圧にさらされる可能性があるため、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの金属外箱を開けたり、改造したりしないでください。デバイスには修理可能な部品は含まれていません。Tobii Dynavox I-Series+ デバイスもしくはそのアクセサリが機械的に損傷した場合は、使用しないでください。



バッテリーが充電されない場合や Tobii Dynavox I-Series+ が電源装置により起動されない場合、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスはシャットダウンします。



電源供給ケーブルが損傷されている場合は、有資格の修理担当者以外にはこれを取替えないでください。



非医療規格の電源供給器が使用されているデバイスを、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスのコネクタに接続しないでください



電源供給器のカブラーもしくは取り外し可能なプラグが主電源遮断デバイスとして使用されるため、遮断デバイスの運用を困難にするような場所に Tobii Dynavox I-Series+ デバイスを配置しないでください。



リチウムイオンバッテリーの発送には特別な規則が適用されます。これらのバッテリーを落としたり、粉碎したり、ショートさせた場合は危険なレベルの熱を発して引火する可能性があります。そのため、火災の危険があります。

リチウム金属あるいはリチウムイオンバッテリーを発送する場合は、IATA規則を参照してください。 http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx

1.4 接続部



Tobii Dynavox I-Series+ は、認可された取付け部材メーカーの指示通りに装着してください。Tobii Dynavoxおよび同代理店は、Tobii Dynavox I-Series+ が落下したことに起因する人物や物体への損害または傷害に対して、責任を負いません。Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの装着は完全にユーザの自己責任で行われるものとします。

1.5 緊急時



本デバイスを、緊急通報や銀行取引用に使用しないでください。緊急の場合に備えて複数の手段を用意しておくことをお勧めします。銀行取引は、ご利用の銀行が推奨するシステム、および銀行の基準に従って認可されたシステムによってのみ行う必要があります。

1.6 赤外線



Tobii Dynavox I-Series+は、アイトラッカーと環境制御ユニットからパルス赤外線 (IR) 光線を発します。IRで制御される他のデバイスまたはIR光線の妨害に弱い他のデバイスは、Tobii Dynavox I-Series+から発せられるIR光線の影響を受ける場合があります。このようなデバイスの機能の重要性が高い場合は、このようなデバイスの周囲でTobii Dynavox I-Series+を使用しないでください。

1.7 てんかん



光過敏性てんかんを患う人の中には、日常生活において特定の点滅光または光のパターンにさらされた際にてんかん発作または意識消失の症状を起こす人がいます。このようなことは、てんかんの既往歴またはてんかん発作を起こしたことがない人に発生することもあります。

光過敏性てんかんを患う人は、TV 画面、特定のビデオゲーム、および点滅する蛍光灯でも症状を起こす可能性があります。このような人々は、画面上の特定のイメージまたはパターンを見る際、またはアイトラッカーの光源にさらされただけでも発作を起こす場合があります。てんかん患者の約 3 ~ 5% の人々がこのタイプの光過敏性てんかんであると見込まれています。光過敏性てんかん患者の多くは、発作が起こる前に「オーラ」や、奇妙な感覚を体験します。使用中に奇妙な感じがしたら、目をアイトラッカーからそらしてください。

1.8 電気



人体が危険な電圧にさらされる可能性があるため、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの金属外箱を開けないでください。デバイスには修理可能な部品は含まれていません。

1.9 子供の安全



Tobii Dynavox I-Series+ は高度なコンピューターシステムであり、また電気機器です。そのため、本製品は複数の別個の、組み立てられた部品で構成されています。子供の手により、これらの部品の一部は機器から取り外される可能性があり、子供の窒息の危険性またはその他の危険を呈することになり得ます。

小さいお子様は、両親や保護者の監視なしにデバイスに接したり、使用してはいけません。

1.10 環境制御



GEWA プログラム設定が可能な赤外線リモコン ー環境制御ユニット (ECU) を、赤外光制御デバイスの唯一の通信方法として使用しないでください。

1.11 Gaze Interaction



ユーザーによっては、当初 Gaze Interaction デバイスにまだ馴染んでいない場合、意図的に視線を合わせたり、高度に集中することによって生じる一定レベルの疲労や、頻繁なまばたきによって起きる目の乾きを経験することがあります。疲労や目の乾きを経験した場合は、最初はゆっくりと使用し始め、Gaze Interaction セッションの長さを快適なレベルに抑えるようにしてください。目の潤いを取り戻す目薬も、目の乾きの対応策として効果的です。

2 準拠に関する情報

2.1 FCC規則適合声明

このデバイスはFCC規則の第15節に準拠しています。操作は次の2つの条件に従うものとします：(1) 本デバイスは、有害な干渉を引き起こさない、(2) 本デバイスは好ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、いかなる干渉にも順応する。



Tobii Dynavox により明示的に承認されていない変更を加えた場合、FCC (連邦通信委員会) 規則に基づき、ユーザーによる機器操作の権限が無効になることがあります。

2.1.1 P15B 機器用

本機器はテストされ、FCC 規則の第15節に従い、クラス B デジタル機器に関する規制に適合するものと認定されています。これらの規制は、住宅への設置における有害な干渉に対して、適切な保護を提供するように考案されています。本機器は、電磁波を発生・使用し、外部に放射することがあり、指示に従いインストールおよび使用されない場合は、無線通信に有害な干渉をもたらすことがあります。

しかし、特定のインストールで干渉が起きないという保証はありません。本機器がラジオまたはテレビの受信に干渉して害を与えることがないことを機器のオン・オフを行うことによって確認し、ユーザーは以下のいずれかの方法で干渉を正すことができます。

- 受信アンテナの配向を変えるか位置を変える。
- 機器と受信機との距離間隔を伸ばす。
- 機器を受信機の接続されている回路とは別の回路のコンセントにつなげる。
- 販売店または有資格のラジオ/テレビ技術者に相談する。

2.1.2 ポータブルデバイス用

FCC RF 放射線被ばく声明:

- 送信機を他のアンテナや送信機と同じ場所に置いたり、同時に作動させないでください。
- 本機器は、制御不能な環境に対する FCC RF 放射線被ばくに関する制限に準拠しています。本機器は、本機器の側面を体に直接触れる機器により、通常の携帯型機器の動作が試験済みとなっています。FCC RF 放射線被ばくコンプライアンス要件を順守するため、送信中は送信アンテナに直接触れないようにしてください。

2.2 電波と比吸収率 (SAR) について

Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは、クラス 1 医療機器として試験済みです。このような医療電気機器は、電磁環境両立性 (EMC) に関して特別な注意を必要とするため、本マニュアルに説明された情報に従って設置し、作動させる必要があります。



本デバイスに備えられた、または組み込まれたもの以外のケーブルやアクセサリを使用は、EMC の動作に影響を及ぼすことがあります。

FCC (米国) が指示する SAR (比吸収率) の限界は、1 グラムの組織に対し平均 1.6W/kg です。欧州/EU (CE 規制) では、これは 10 グラムの組織に対し平均 2.0 W/kg です。Tobii Dynavox I-12+ (FCC ID: W5MTDI12A) およびTobii Dynavox I-15+ (FCC ID:W5MTDI15) はこれらの SAR 限界に対して試験済みであり、FCC/CERF 被ばく要件に準拠しています。

本機器は、制御不能な環境に対する FCC RF 放射線被ばくに関する制限に準拠しています。

I-12+ デバイスのSAR最高値は 0.8 W/kg です。I-15+ デバイスのSAR最高値は 0.8 W/kg です。

ガイダンスおよび製造業者の公表 - 電磁放射線		
Tobii Dynavox I-Series+ は、以下に明記された電磁気環境での使用を意図されています。Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの顧客またはユーザーは、本デバイスはそのような環境で使用されることを請け合うことが必要です。		
放出試験	準拠	電磁気環境 - ガイダンス
RF (高周波) の放出 CISPR 11	グループ 1	Tobii Dynavox I-Series+ は、その機能の目的を果たすために電磁エネルギーを放ちます。そのため、近くの電子機器に影響が出ることがあります。
RFの放出 CISPR 11	クラス B	
高調波の発生 IEC 61000-3-2	該当なし	製品の有効電力は、定格荷重条件でP≤75 Wです。そのため、適用される制限はありません。
電圧変動/ フリッカー発生 IEC 61000-3-3	該当なし	製品の有効電力は、定格荷重条件でP≤75 Wです。そのため、指針値以上で電圧変動またはフリッカーを発生させる恐れはほとんどありません。



Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは、他の機器と隣り合わせ、または重ねて使用しないでください。

ガイダンスおよび製造業者の公表 - 電磁環境耐性			
Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは、以下に明記された電磁気環境での使用を意図されています。Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの顧客またはユーザーは、本デバイスはそのような環境で使用されることを請け合う必要があります。			
電磁波耐性試験	IEC 60601 試験水準	準拠レベル	電磁気環境 - ガイダンス
静電放電 (ESD) IEC 61000-4:-2	± 6 kV 接触放電 ± 8 kV 気中放電	± 6 kV 接触放電 ± 8 kV 気中放電	床は木製、コンクリート、またはセラミックタイル。床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は最低 30 %。
電気高速過渡/裂傷 IEC 61000-4:-4	± 2 kV (電源ライン) ± 1 kV (入出力ライン)	± 2 kV (電源ライン) ± 1 kV (入出力ライン)	電源プラグの品質は、一般業務または病院環境のもの。
電圧変化 IEC 61000-4:-5	± 1 kV (ライン間電圧)	± 1 kV (ライン間電圧)	電源プラグの品質は、一般業務または病院環境のもの。
電源入力ラインにおける電圧ディップ、短時間停電および電圧変化。 IEC 61000-4:-11	< 5% UT (> 95% UTのディップ) 0.5 サイクル間。 < 40% UT (60% UTのディップ) 5 サイクル間。 < 70 % UT (30 % UTのディップ) 25 サイクル間。 < 5% UT (> 95% UTのディップ) 5 サイクル間。	< 5% UT (> 95% UTのディップ) 0.5 サイクル間。 < 40% UT (60% UTのディップ) 5 サイクル間。 < 70 % UT (30 % UTのディップ) 25 サイクル間。 < 5% UT (> 95% UTのディップ) 5 サイクル間。	電源プラグの品質は、一般業務または病院環境のもの。電源が中断している間に、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスのユーザーが引き続き操作を行う必要がある場合、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスのバッテリーを定位置に取り付けるか、またはデバイスの電源供給が無停電電源装置(UPS)から行われるようにすることをお勧めします。 UT は 100 VAC 60 Hz または 230 VAC 50 Hz。
電力周波数 (50/60 Hz) 磁場 IEC 61000-4:-8	3 A/m	3 A/m	電力周波数磁場は、標準的な商用または病院環境と同じであることが望ましい。

ガイダンスおよび製造業者の公表 - 電磁環境耐性			
Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは、以下に明記された電磁気環境での使用を意図されています。 Tobii Dynavox I-Series+ デバイスユーザーの顧客は、本デバイスが必ず上記のような環境で使用されるように万全を期す必要があります。			
電磁波耐性試験	IEC 60601 試験水準	準拠レベル	電磁気環境 - ガイダンス
伝導RF IEC 61000-4-6 放射RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz 3 V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3 V 3 V/m	ポータブルおよび携帯 RF 通信機器は、ケーブルを含む Tobii Dynavox I-Series+ デバイスのあらゆる部分に、送信器の周波数に適用される方程式から計算された推奨分離距離よりも近づけて使用してはいけません。 推奨分離距離 $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ 場合 150 kHz ~ 80 MHz 範囲の $d = \frac{3,5}{3} \sqrt{P}$ 場合 80 MHz ~ 800 MHz 範囲の $d = \frac{7}{3} \sqrt{P}$ 場合 800 MHz ~ 2.5 GHz 範囲 送信器の製造業者によると、"P" が送信器の最大出力電力定格 (ワット (W)) であり、"d" が推奨分離距離 (メートル (m)) の場合。 電磁気の実地調査ⁱⁱ⁾によって定められたように、固定 RF 送信器からの磁界強度は、各周波数範囲内の準拠レベルより小さくならないでください。 以下のマークが付いた装置の近くでは、干渉が発生する場合があります。 
注記 1 80 MHz および 800 MHz では、より高い周波数範囲が適用されます。 注記 2 これらのガイドラインは、全ての状況に適用されないこともあります。電磁気擾乱は吸収によって影響を受け、建造物、物、人々から反射されます。			
i. 無線通信の基地局、(携帯/コードレス) 電話および陸上移動無線、アマチュア無線、AM および FM ラジオ放送、および TV 放送などの固定送信器からの磁界強度は、理論上、正確に予測することはできません。固定 RF 送信器による電磁気環境を評価するには、電磁気の実地調査の実施を考慮してください。Tobii Dynavox I-Series+ デバイスが使用されている場所の測定された磁界強度が上記の適切な RF 準拠レベルを超える場合、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスを調べ、動作が正常であることを確認する必要があります。異常な動作が見られた場合は、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの方向や位置を変えるなどの対策が必要な場合があります。 ii. 周波数範囲が 150 kHz ~ 80 MHz を超える場合、磁界強度は 3 V/m未満です。			

ポータブルおよび携帯 RF (高周波) 通信機器と Tobii Dynavox I-Series+ デバイス間の推奨分離距離。			
Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは、放射 RF 妨害が制御された電磁気環境での使用を意図されています。Tobii Dynavox I-Series+ デバイスの顧客またはユーザーは、通信機器の最大出力電力に従い、以下に記載されたポータブルおよび携帯 RF 通信機器 (送信器) と Tobii Dynavox I-Series+ デバイス間の最小距離を維持することで、電磁気の干渉を防ぐことができます。			
送信器の定格最大出力電力 W	送信器の周波数による分離距離		
	150 kHz ~ 80 MHz	80 MHz ~ 800 MHz	800 MHz ~ 2.5 GHz
0.01	0.12 m	0.12 m	0.24 m
0.1	0.37 m	0.37 m	0.74 m
1	1.2 m	1.2 m	2.4 m
10	3.7 m	3.7 m	7.4 m
100	11.7 m	11.7 m	23.4 m

6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) に明記された試験仕様の下、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは以下に該当しないものとします:

- ・ コンポーネントの故障
- ・ プログラム可能なパラメーターにおける変更
- ・ 工場出荷時設定への意図されないリセット
- ・ 間違った警告を出す
- ・ アラームが伴う場合でも、意図されない動作が開始される

6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) に明記された試験仕様に関しては、アラームが伴う場合でも、セーフティクリティカルな動作は実行されないという理由から、意図された動作の停止や中断は Tobii Dynavox I-Series+ デバイスにおいて許可されています。

また、6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) に明記された試験仕様に関して、診断や治療に影響を与えるほど大きな数値の誤りが表示されることは、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスには当てはまりません。

クラス 1 医療機器としての準拠を維持するために、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスと組み合わせて使用されるスイッチは、15 V DC に基にした IEC/EN 60601-1 絶縁要件を満たさなければなりません。すなわち、電氣的に浮いているスイッチ (接地されていないスイッチ) でなければなりません。

2.3 カナダ規格適合声明

低電力ライセンス免除無線通信機器 (ICES-003)

De faible puissance exempts de licence des appareils de communication radio (CNR-210)

- a. 共通する情報
操作は次の2つの条件に従うものとします:
1.本機器は干渉の原因を引き起こしません。
2.本機器は、望ましくない機器の動作の原因となる干渉を含み、いかなる干渉にも順応します。
- b. 2.4 GHz 周波数帯域。
ライセンス許諾サービスに対する無線干渉を防ぐため、本機器は屋内動作用であり、屋外に設置する場合ライセンスに従ってください。
- a. Informations communes
Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:
1.Ce dispositif ne peut causer des interférences, et
2.Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du dispositif.
- b. Le fonctionnement en bande de 2.4 GHz
Pour prévenir les interférences radioélectriques aux services sous licence, cet appareil est destiné à être exploité à l'intérieur et à l'extérieur d'installation est soumise à licence.

本デバイスは、一般社会 (制御不能な環境) における限界 (1.6W/Kg) を定める RSS-102 の、電波 (SAR) への暴露に関する安全要件について試験されています。I-12+ デバイスの SAR 最高値は 0.8 W/kg です。I-15+ デバイスの SAR 最高値は 0.8 W/kg です。本デバイスは、機器とユーザーの身体との最短距離が 0 cm 以上の場合に安全に使用できます。

Ce dispositif a été testé aux exigences de sécurité pour l'exposition aux ondes radio (SAR) dans le CNR-102 à le grand public (environnement non contrôlé) des limites (1.6W/Kg).La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-12+ dispositif est:0.8 W/kg.La valeur maximale mesurée de SAR pour le I-15+ dispositif est:0.8 W/kg.Ce dispositif peut être exploité en toute sécurité avec un 0cm distance minimale entre le matériel et les corps de l'utilisateur.

本クラス B デジタル装置は、カナダ ICES-003 に準拠しています。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme CNR-210 du Canada.

2.4 CE 声明

本機器は、無線機器および通信端末機器の規制を満たすよう、電磁気両立性に関連する要件、ITE 用の EN 300386 クラス B、電磁気両立性に関連する欧州連合の法律の近似値に関する理事会指令 2004/108/EC の重要保護要件および R&TTE 指令 1999/5/EG に準拠しています。

2.5 規格

弊社 Tobii Technology AB は、当マニュアルに記載されている Tobii Dynavox I-Series+ 製品が下記の指令に準拠していることをここに宣言いたします。

- ・ 93/42/EEC (MDD) - 医療機器指令、2007/47/EC により改訂
- ・ 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- ・ 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- ・ 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive
- ・ R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- ・ 2002/96/EC - WEEE Directive
- ・ 2006/121/EC - Reach Directive

下記の標準が採用されています。

- ・ ISO 14971:2007
- ・ CAN/CSA-C22.2No. 60601-1:08
- ・ ANSI/AAMIES60601-1:2005
- ・ IEC 60601-1 ed.3
- ・ IEC 60601-1:2005
- ・ IEC 60601-1-11:2010
- ・ EN 60601-1:2006
- ・ EN 60601-1-2:2007
- ・ IEC60950-1:2005+A1:2009
- ・ EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
- ・ EN 55011:2009+A1:2010
- ・ EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- ・ EN 61000-3-3:2008
- ・ EN 55022:2010+AC:2011 (EMC)
- ・ EN 55024:2010 (EMC)
- ・ ETSI EN 301 489-1:V1.9.2 (09-2011) (EMC)
- ・ ETSI EN 301 489-17:V2.1.1 (05-2009) (EMC)
- ・ ETSI EN 300 328:V1.7.1 (10-2006) (BT-WLAN)
- ・ FCC 47 CFR Part 15 Subpart B
- ・ FCC 47 CFR Part 15 Subpart C (BT-WLAN)
- ・ FCC 47 CFR Part 18 Subpart C
- ・ 47 CFR Part §2.1093
- ・ ANSI C63.4:2009
- ・ CISPR22:1997 (EMC)
- ・ ANSI/IEEE C95.1-1999
- ・ IEEE Std 1528-2003 (SAR)
- ・ IEEE Std 1528a-2005 (SAR)
- ・ FCC/OET Bulletin 65 Supplement C [2001] (SAR)
- ・ RSS-102 Issue 4, March 2010 (SAR)
- ・ EN 62209-2:2010 (SAR)
- ・ Canada RSS-2010 Issue 8: Dec.2010 (BT-WLAN)
- ・ Canada RSS-Gen Issue 3: Dec.2010
- ・ ACMA Radiocom. (Short Range Devices):2004
- ・ AS/NZS60950.1
- ・ AS/NZS 4268 (BT-WLAN)
- ・ AS/NZS CISPR22:2009 (EMC)
- ・ ICES-003: issue 5 (EMC)
- ・ IEC 60529 Ed 2.1:2001 (IP)
- ・ CNCA-01C-020:2010
- ・ EN 60825-1:2007 (近赤外線 (NIR) 放射)
- ・ MEPS (オーストラリアおよびニュージーランド)
- ・ VCCI (日本)

3 カスタマーサポート

サポートが必要な場合は、地域の代理店、またはTobii Dynavoxのサポートまでご連絡ください。速やかな対応を受けられるよう、Tobii Dynavox I-Series+ デバイスへのアクセス、および可能な場合はインターネット接続を準備しておいてください。また、デバイスの裏面、I-Series Control Center またはGaze Interaction Settings の設定にあるデバイスのシリアル番号も、すぐに入力できるように用意しておいてください。詳細は

商品に関する詳細情報とその他のサポート情報に関しては、Tobii Dynavoxのウェブサイト www.tobii.com をご覧ください。

4 Tobii Dynavox I-Series+ の廃棄

Tobii Dynavox I-Series+ デバイスは一般家庭ごみ、または一般業務用ごみとして廃棄しないでください。お客様の地域の、電気機器と電子装置廃棄に関する法規に従ってください。

5 バッテリーの廃棄

バッテリーは一般家庭ごみ、または一般業務用ごみとして廃棄しないでください。バッテリーの廃棄にはお客様の地域の法規に従ってください。

6 最高許容温度

Table 6.1 最高許容温度

手で接触される可能性がある Tobii Dynavox I-Series+ の金属製外表面の最高許容温度	最高温度 °C/°F	
	携帯モード	設置モード
設置モードの温度の閾値： 許容外表面温度 手で接触される可能性が低い領域における外表面温度、この領域の位置を確認するには、図 6.1 温度閾値の領域、ページ 82 の製品箇所1を参照してください。		55/131 60/140
携帯モードの温度の閾値： 許容外表面温度 手で接触される可能性が低い領域における外表面温度、この領域の位置を確認するには、図 6.1 温度閾値の領域、ページ 82 の製品箇所1を参照してください。	43/109 46/115	

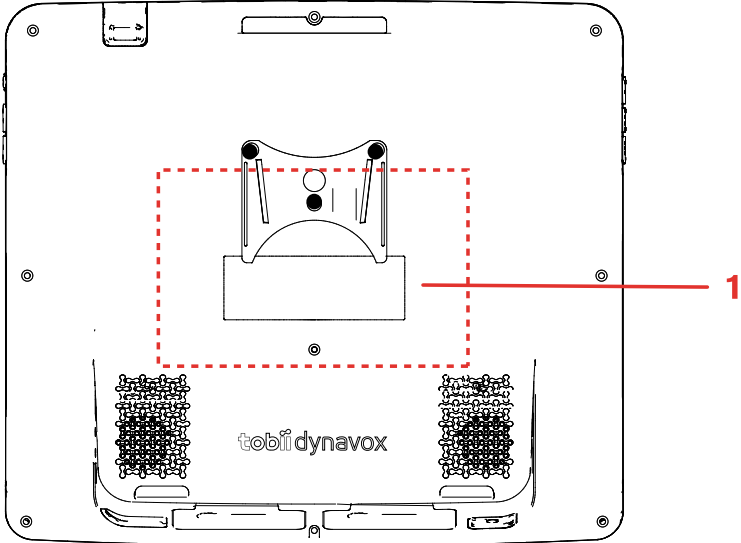


図 6.1 温度閾値の領域

7 技術仕様書

7.1 標準 Tobii Dynavox I-Series+

標準	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
機種/モデル	I-12+ ETR	I-15+ ETR
画面	12.1"、アスペクト比：4:3、LED バックライト・ユニット、 白の輝度 500 cd/m ²	15.0"、アスペクト比：4:3、LED バックライト・ユニット 白の輝度 400 cd/m ²
画面解像度	1024 × 768 ピクセル (XGA)	
タッチパネル	Gorilla® ガラスを使った投影容量式タッチパネル、10ポイントのマルチタッチ	
寸法 (WxHxD)	30,7 × 27,4 × 10,5 cm --	36,9 × 32,6 × 11,2 cm --
重量	2,8 kg --	3,8 kg --
スピーカー	2 × 3 W 密閉型スピーカー	
マイク	1 × アナログマイク	
プロセッサ	Intel® Celeron Quad Core Processor J1900 (2Mのキャッシュ、2 Ghz)	
RAM	4 GB DDR3	
オペレーティング・システム	Microsoft Windows 8.1	
ハードディスク・ドライブ	2.5" SSD 120 GB (最低限)	
SDカード	MicroSD カード 32 GB	
コネクタ	1 × HDMI 1.3 コネクタ タイプAケーブル用のコネクタ 2 × USB 2.0 (電流制限 = 1000 mA) 1 × USB 3.0 (電流制限 = 1500 mA) 1 × RJ45 100/1000 Mbit/s (イーサネット) 2 × 3.5 mm スイッチコネクタのインターフェース (モノプラグの場合のピンアサイン：根元 (スリーブ) 端子 = アース、先端 (Tip) 端子 = 信号) 1 × 3.5 mm [®] ヘッドホンジャック (ステレオ)、ジャック検知機能付き 1 × 24 VDC、2.5/5.5 mm (電源コネクタ)	
ボタン	1 × 電源オン 1 × 音量アップ 1 × 音量ダウン 1 × メニュー 2 × プログラム設定可能な	
WLAN (オプション)	IEEE 802.11 b/g/n 偏波共用ダイバーシティ・アンテナ・システム	
Bluetooth® (オプション)	Bluetooth® 3.0+HS 携帯電話通信専用	

標準	Tobii Dynavox I-12+	Tobii Dynavox I-15+
機種/モデル	I-12+ ETR	I-15+ ETR
赤外線リモコン (環境制御ユニット)	GEWA プログラム設定が可能な赤外線リモコン (環境制御ユニット) 、 19 ~ 455 kHz、940 nm、広範囲のリモコンに対応 平ら方向 : 1 × 赤外線受信センサー付き 1 × 赤外線フィルターウィンドウ、3 × 赤外線送信ダイオード、および 1 × ステータス表示用赤色 LED 直立方向 : 4 × 赤外線送信ダイオード付き 1 × 赤外線フィルターウィンドウ	
カメラ	ユーザーカメラ (裏面) 5メガピクセル、AF (オートフォーカス) ウェブカメラ (前面) 2メガピクセル、FF (固定焦点)	
アイトラッカー	Tobii IS20 モジュール	
バッテリー稼働時間 ⁱ	~ 9時間	~ 9.5/8 ⁱⁱ 時間
バッテリー充電所要時間	最大 5.4 時間 (0% から100%まで充電時)	
バッテリー貯蔵寿命	40%以上の充電レベルで最長6ヶ月	
デスクスタンド	一体型	
サポートされる装着システム	Tobii Dynavox Daessy および REHAdapt 用QR アダプターパネル	
パワーサプライ	Adapter Technology Co. Ltd, ATM065-A240 入力 : 共通規格 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz 出力 : +24VDC / 0 ~ 2.71A	
IP クラス	IP 43 (I/O カバーが付けられた状態)	
i.	Gaze Interaction を使って (該当する場合) 屋内で継続的にコミュニケーションを行った場合。電源が最適化された状態で約24 時間。	
ii.	アイトラッカーが無効の状態では 9.5 時間、アイトラッカーが有効の状態では 8 時間	

7.2 バッテリーパック

項目	仕様	備考
バッテリー採用技術	リチウムイオン充電電池パック、ガスゲージ付き (SMBus v1.1 インターフェイス)	
電池	6 × Panasonic NCR18650 (3S2P)	
バッテリーパック容量	62.64 Wh	初期容量、新しいバッテリーパック
公称電圧	10.8 V	
充電所要時間	最大 5.4 時間	0% から 100% まで充電時
最大充電回数	500 回	製造当初の 75% 以上の容量
許容可能な稼働温度	0 ~ 45 °C、45 ~ 85%RH -20 ~ 60 °C、45 ~ 85%RH	充電時 放電時
保管温度	-20 ~ 35 °C、45 ~ 85%RH -20 ~ 40 °C、45 ~ 85%RH -20 ~ 45 °C、45 ~ 85%RH -20 ~ 50 °C、45 ~ 85%RH	1 年 6 ヶ月 1 ヶ月 1 週間
保管時間 ⁱ	40% 以上の充電レベルで最長 6 ヶ月	 40% 未満の充電レベルでバッテリーパックを長期間保管しないでください。
i. バッテリーをデバイスに付けたまま保存しないでください。		

7.3 アイトラッカー

技術仕様書	Tobii IS20 モジュール
動作範囲	40 ~ 90 cm 18 ~ 35 インチ
頭の動きの自在さ ⁱ @ 70 cm / 27.5 インチ (幅 × 高)	50 × 36 cm 20 × 14 インチ
頭の動きのスピード (最適)	11.8 インチ/秒 30 cm/秒
注視データ率	30 Hz
視線の正確さ ⁱⁱ 理想的な環境下 30 × 20 × 20 cm のヘッドボックス全域	0.4° (標準偏差 0.1°) 0.5° (標準偏差 0.2°)
画面サイズ 画面からの距離 トラックボックスのサイズ (幅 × 高) トラックボックスの深さ	< 22" 45 ~ 85 cm 17,7 ~ 33,5 インチ 27 × 23 ~ 52 × 44 cm 10.6 × 9.1 ~ 20.5 × 17,3 インチ 40 cm 15.7 インチ
視線精度 (サンプル間のノイズ) ⁱⁱⁱ ヘッドボックス全域、フィルターなし、ヒトの眼球を対象	0.4° (標準偏差 0.1°)

技術仕様書	Tobii IS20 モジュール
接続部	内蔵
パワーサプライ	内蔵

- i. 頭の動きの自在さは、最低でもユーザーのいずれかの目がなければならぬ、トラッカーの前の体積を表します。その数字は画面表面に対して平行/直行するものとして指定され、アイトラッカーが画面に対して20度の角度に設置されていることが前提条件となります。
- ii. 視線の正確さは、実際の視線のポイントからアイトラッカーによって測定されるポイントまでの各距の平均を表します。
理想的な環境下の正確さは、室内と画面の照度は常に300ルクスに維持された状態で、アイトラッカーのトラッキングボックスの中央に配置されたユーザーが頭部を顎当てにのせた状態で測定されるものです。
ヘッドボックス全域の正確さは、キャリブレーション実施後のユーザーが、ヘッドボックス中央から水平面で+/- 15 cm、垂直面で+/- 10 cm、距離が+/- 10 cmの範囲内にある各所に規則正しく配置されて測定されるものです。
異なる背景照度全域の正確さは、ユーザーの頭部が顎当てにのせられた状態で、カリブレーションが背景照度を1ルクスから1000ルクスに修正した後に測定されるものです。
- iii. 視線精度は、個々の視線サンプル間（ここでは両眼データ（すなわち両目）により特定される、人口眼球で測定されるもの）で、ポイント間の変度を表します。Stampeフィルターを用いた視線精度とは、Stampe ステージ2 ノイズ低減アルゴリズムがRawデータに対して適用されたものです（Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142）。
フィルターなしの精度はRawデータに基づいたもので、ノイズ低減フィルタはアイトラッカーの内部と外部のいずれにも適用されません。
理想的な環境下の精度は、室内と画面の照度は常に300ルクスに維持された状態で、アイトラッカーのトラッキングボックスの中央に配置されたユーザーが頭部を顎当てにのせた状態で測定されるものです。
ヘッドボックス全域の精度は、キャリブレーション実施後のユーザーが、ヘッドボックス中央から水平面で+/- 15 cm、垂直面で+/- 10 cm、距離が+/- 10 cmの範囲内にある各所に規則正しく配置されて測定されるものです。