

GEBRAUCHSANWEISUNG

SERVOX® digital XL



Gebrauchsanweisung
Instructions for Use
Mode d'emploi
Istruzioni d'uso
Manual de instrucciones
Instrukcje

CE 0197

DEUTSCH

Gebrauchsanweisung Sprechhilfe SERVOX® digital XL

Seite 3-23

ENGLISH

Instructions for Use SERVOX® digital XL Speech Aid

Page 25-45

FRANÇAIS

Mode d'emploi Prothèse vocale électronique SERVOX® digital XL

Page 47-67

ITALIANO

Istruzioni d'uso SERVOX® digital XL

Pagina 69-89

ESPAÑOL

Manual de instrucciones SERVOX® digital XL

Página 91-111

POLSKI

Instrukcje SERVOX® digital XL

Strona 113-133



Foreword

Dear customer,

We would like to thank you for your trust and the purchase of our quality product.

The speech aid SERVOX® digital XL is characterised by its high quality, exceptional safety and easy operation.

In order to be able to use SERVOX® digital XL correctly and safely, please read the instructions in this manual carefully before using your speech aid for the first time!

Keep the instructions for future reference!

Note:

This manual does not replace comprehensive speech therapy under any circumstance.

Although the SERVOX® digital XL speech aid is comparatively easy to use, please contact a speech therapist to ensure maximum vocal rehabilitation.

We will be happy to help you.

Contents

PACKAGE CONTENTS	26
INTENDED USE	26
INDICATION	26
CONTRAINDICATION	26
USER GROUP	27
USAGE ENVIRONMENT	27
SAFETY INSTRUCTIONS	28
WARRANTY AND PRODUCT LIABILITY ..	30
FIRST USE	30
PRODUCT OVERVIEW	30
INSERTING AND REPLACING BATTERIES	31
CHARGE CONTROL	31
USING SERVOX® DIGITAL XL	32
APPLICATION POINT	32
APPLICATION	32
SETTINGS/OPERATION	33
USING THE BUTTONS	33
ADJUSTING THE VOLUME	33
ADJUSTING THE PITCH	34
FINE TUNING THE PITCH	35
SPEECH MELODY (OPTIONAL)	35
SWITCHING OFF THE DEVICE	35
CLEANING/DISINFECTION	36
TROUBLESHOOTING	36
ACCESSORIES	37
BELT POUCH	37
ORAL TUBE WITH ADAPTER	37
SCREW CAP "SOFT TONE"	37
CARRYING STRAP	38
USE OF CHARGER, CHARGING OF BATTERIES	39
CHARGING THE BATTERIES	39
ERROR DURING CHARGING	39
MAINTENANCE, REPAIR	40
SPARE PARTS	40
SERIAL NUMBER	41
DISPOSAL	41
TECHNICAL SPECIFICATIONS	42
APPLICATION PARTS	42
OPERATING CONDITIONS	43
EXPLANATION OF SYMBOLS	43
INFORMATION ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)	44

Package Contents

The package includes:

- SERVOX® digital XL speech aid
- Oral tube with adapter
- Screw cap "soft tone"
- Carrying strap with replacement strap protection
- Belt pouch
- AAA rechargeable batteries
- Charger (commercially available)
- travel adapter
- 2 battery holders
- Instruction manual

Note:

A non-expert operator or non-expert organisation should contact the manufacturer or their representative:

- for help with first use,
- for use or maintenance of the device

to prevent unexpected operation or incidents.

Note:

The speech aid SERVOX® digital XL is a one-patient product.

Intended Use

The SERVOX® digital XL speech aid offers patients, who have lost their voice due to injury, illness or surgical removal of the larynx, the opportunity to quickly regain the ability to communicate.

The SERVOX® digital XL can also be used by patients who are temporarily voiceless due to a tracheotomy, who have to protect their vocal folds due to illness or who are connected to a respirator.

Even patients who are comfortable using the oesophageal voice can use the SERVOX® digital XL in a variety of scenarios, e.g. for making phone calls, at business meetings, when they are tired, sick or very stressed, in an emergency, or in settings where speaking in a loud voice is essential.

SERVOX® digital XL may only be used for the applications listed above. The manufacturer assumes no liability for all other applications and resulting damages of any kind.

Indication

For patients after laryngectomy. Under certain conditions, the use of the electronic speech aid is also possible in other patients (e.g. ventilated patients with preserved larynx).

Contraindication

Using the device is not recommended during the acute phase of radiotherapy (in the neck area) during the follow-up treatment of patients who underwent laryngectomy. For fresh surgical wounds at the "application point" of the patient the use of the device is also not recommended.

User Group

Patients who use the SERVOX® digital XL speech aid have lost their voice due to injury, illness or surgical removal of the larynx. Patients who are temporarily voiceless due to a tracheotomy, who have to protect their vocal folds due to illness or who are connected to a respirator can also use SERVOX® digital XL to communicate during the period of vocal impairment. The speech aid can also be used by patients who are able to use their oesophageal voice to amplify it.

Patients can be of all ages from 2.5 years (min. body weight 15 kg) and belong to any demographic groups. Independent use (without support from relatives or nursing staff) is possible from the age of about 12 years. If patients are between 2.5 and approx. 12 years old, it is recommended that the speech aid be used with the help of relatives or nurses. With this in mind, the minimum age of this patient group is raised to 12 years, strongly depending on the cognitive abilities of the child and the adult.

Other users of the device are medical specialists and third parties (e.g. relatives) who support the patient in the handling of the SERVOX® digital XL.

Separate instructions in the handling of the speech aid beyond the information in this manual are not necessary, but it is recommended to practice the application under the guidance of a speech therapist.

Usage Environment

SERVOX® digital XL can be used in everyday life. In this case, the speech aid should be protected from extreme temperatures and high humidity. For detailed information, please refer to the notes under "Operating Conditions" in the section on "Technical Specifications".

The speech aid is protected against splashing water. The protection only works if the speech aid is firmly and completely assembled. The speech aid must never be submerged in water or other liquids. The same also applies to the charger.

Keep the device free of lint and dust. Clean the device regularly as described in the "Cleaning/Disinfection" Chapter of the Maintenance Section.

The SERVOX® digital XL speech aid should be kept out of the reach of children and animals. It is not suitable for use in the areas with potentially explosive gases, for example at petrol stations and/or near anaesthesia machines. Always keep the device switched off near explosive gases.

Safety Instructions



Risk of injury!

If the speech aid is used on a tracheostoma, restriction of breathing may occur. It can also damage the delicate tissue! Germs can enter cracks!

→ Never apply the speech aid in the tracheostoma area! Always use your speech aid at the application points, see chapter "Application point".

Warning!



Risk of infection!

If the speech aid is passed on, germs can infect other people!

→ The speech aid SERVOX® digital XL is a one-patient product. Do not pass on the speech aid.

Caution!



Risk of injury!

The volume may lead to temporary, in the worst case even permanent, damage to your hearing, especially in children.

→ Do not hold the speech aid directly to your ear! Always use your speech aid at the application points, see chapter "Application Point".

Caution!



The skin can be pinched by sliding the titanium sleeve off or on.

→ Never perform adjustments, maintenance or repairs while using the speech aid on the neck! Only perform adjustments, maintenance or repairs when you are not using the speech aid to speak.

Caution!



The device can become warm in continuous operation at full volume, which can lead to skin damage.

→ Do not use the speech aid permanently at full volume! If your speech aid warms up while you are using it, take a break until it cools down. Use your speech aid only for speaking, according to the usage described in chapters "Intended Use" and "Application".

Caution!



Primary batteries can explode during charging.

→ Make sure that you insert rechargeable batteries, not standard batteries into the charger! Standard batteries cannot be recharged.

Caution!



The device includes small parts that could be swallowed.

The carrying strap can cause strangulation, especially in children.

→ Keep the speech aid and the carrying strap out of reach of children or animals! Use your speech aid exclusively for intended use, according to the usage described in chapters "Intended Use". Supervise children while using the speech aid. Always put down the speech aid and the carrying strap out of reach of children or animals!

Please also observe the following information in order to ensure the intended use of your speech aid throughout its service life.

Note:

- Do not drop the SERVOX® digital XL speech aid. Otherwise, parts of the device can tear.
- Remove the rechargeable batteries from the device if you are not using the speech aid for a long time. Rechargeable batteries may leak and damage the device. If necessary, clean the device carefully. Dispose of defective rechargeable batteries appropriately.
- Do not use corroded, leaked or damaged rechargeable batteries. They can damage the speech aid and chargers, and in worst cases, they can ignite while charging.
- When inserting batteries, pay attention to the correct polarity.
- The charger is intended for use by children aged 8 years and over, as well as those with limited physical, sensory and mental capabilities, as long as the handling has been explained, and/or they are supervised and aware of the hazards involved.
- Do not let children play with the charger or the rechargeable batteries.
- Set up the charger so that it can be disconnected from the mains supply network at any time.
- Do not use a charger in humid or wet rooms. Metal parts can corrode inside.
- The speech aid and charger must never be submerged in water or other liquids. The speech aid is splash-proof (IP22), but not waterproof. Metal parts can corrode inside, and the device may potentially be damaged.
- Do not place chargers on the heater during charging or expose them to direct sunlight.
- Do not open rechargeable batteries, do not throw them into open fire, and do not short-circuit them. Do not use or store rechargeable batteries and chargers in environments with flammable materials.
- Do not dispose of rechargeable batteries in household waste. Use designated containers or collection points, as described in chapter "Disposal".
- Use the speech aid and a charger only with approved accessories. Unauthorized accessories may affect the promised characteristics or damage the device.
- The environmental conditions specified in the chapter "Technical Specifications" must be observed. Use outside the specified environmental conditions may affect the promised characteristics or damage the device.
- Protect the speech aid and charger from extremely low or high temperatures. Use under extreme temperatures may affect the promised characteristics or damage the device.

Warranty and Product Liability

The warranty is 24 months for parts and material, 6 months for batteries. Shipping costs are the responsibility of the owner or warranty claimant. Only original spare parts and accessories may be used. Excluded are wear parts and consumables. The warranty period begins on the date of delivery.

Failure to observe these instructions, or repairs or changes to the SERVOX® digital XL speech aid and/or a charger or its components by unauthorized persons voids the warranty. In these cases, any product liability on the part of the manufacturer is excluded in advance.

The manufacturer excludes any liability for damages resulting from failure to observe the instruction manual or the safety instructions.

First use

Product overview



- A** Button A
- B** Button B
- C** Volume control / battery status display
- D** Titanium sleeve
- E** Bottom cover
- F** Screw cap with hard membrane
- G** Battery holder with 4 rechargeable batteries (AAA)

Inserting and replacing batteries

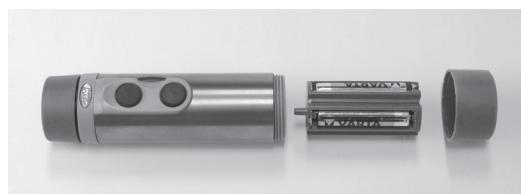
Fully charge the AAA rechargeable batteries in a charger before using them for the first time (see also general information to the charger). When inserting the batteries into a charger, observe the correct polarity (+ plus and - minus) of the battery and the charger.

⚠ Do not let children use the device unattended.

Insert the batteries into the battery holder. Also pay attention to the correct polarity here; see marking on the battery holder and the batteries.

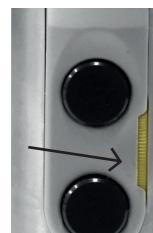


While inserting the battery holder into the speech aid, pay attention to the correct orientation of the holder. Align the side of the holder with the stylus in the direction of the casing.



Charge control

The SERVOX® digital XL ensures electronically that the volume does not decrease, but remains at the set value, even if the battery power decreases. When it becomes necessary to recharge the battery, a yellow LED flashes during use (see adjacent figure).



If the battery reaches such a low voltage that normal operation is not possible, the yellow LED lights up permanently when you press a button, but no sound is produced. The batteries must then be charged in a charger or replaced with already charged batteries.

Comment:

- If you do not use the speech aid for a long time, remove the batteries from the device. Batteries may leak and damage the device.
- Have pre-charged spare batteries ready to ensure the use of the speech aid without interruption.
- Ideally, the rechargeable batteries should be exchanged with each other from time to time.
- For better overview, you can number the batteries.
- If your batteries need to be replaced, choose Servona spare parts. Alternative (rechargeable) batteries must comply with the technical specifications. See chapters "Spare Parts" and "Technical Specifications".
- For problem-free and safe operation of the speech aid we recommend Servona spare parts.

Settings/Operation

Using SERVOX® digital XL

Your speech aid is ready for use when you have inserted charged batteries (or full standard batteries) in the speech aid, see chapter "Inserting and Replacing Batteries".

The objective of using the speech aid is to make the air in the mouth and throat vibrate so that sounds or speech can be produced. When used as intended, SERVOX® digital XL is pressed against the body with the transducer so that the hard membrane in the screw cap transmits the vibrations to the tissue.

Application point

The best voice results are achieved by using your neck, a mouth arch or a cheek as an application point.

The SERVOX® digital XL speech aid may only be used on intact skin.

⚠ Never place the speech aid directly on the tracheostoma or on inflamed areas! See chapter "Safety Instructions".

Application



To use your SERVOX® digital XL Speech Aid, press firmly on one of the above mentioned application points. Please also note the examples in the adjacent illustrations. Try out the speech aid in all of the above places until you find the optimal application point. This is the place that best reproduces the sound. In order to find the best location for yourself, you should first practice in front of a mirror or together with a family member or therapist, who can assist you in the handling and correct you if necessary. **⚠ Do not hold the speech aid to your ear.**



By pressing the button, the vibration can now be transmitted to the oropharyngeal cavity (mouth/throat). Modulation of the fundamental tone takes place in the oral cavity.

If you have problems with the use of your SERVOX® digital XL, it is recommended to practice the handling with a speech therapist.

Additional help can be found in "First Steps for Using SERVOX® digital XL". These are available separately upon request.

Individual adjustment of the volume and pitch of the speech is possible and is explained in the following chapter "Settings/Operation".

⚠ Do not let children use the device unattended. Always clean the speech aid before and after use, see chapter "Cleaning/Disinfection".

Using the buttons

Usually, the upper button (A) is used for the vocal base tone. Additional emphasis can be achieved with the lower button (B). You can also assign the buttons based on your own preference. Generally, every user of the SERVOX® digital XL Speech Aid should first practice speaking only with Button A. Button B should only be practised after the user is comfortable with the handling of Button A.



The two buttons are operated either with the index and middle finger (Figure 1) or by tilting the thumb (Figure 2 and 3).



- A** **Button A**
- B** **Button B**
- C** **Volume control (Rocker)**

Adjusting the volume

⚠ Make these settings only when you are not keeping the speech aid at the application point. **⚠ Do not hold the speech aid to your ear.**

The volume can be adjusted using the volume control (rocker). The following modes can be used:

a) Assigning Buttons A and B with different volumes

To adjust the volume of a button separately, press the button (sound is audible) and at the same time slide the rocker upwards (the sound becomes louder) or downwards (the sound becomes quieter). When you release the button, the selected volume will be saved.

b) Simultaneously changing the volume of buttons A and B

No button is pressed (no sound is heard). By sliding the rocker up the sound becomes louder, or quieter by sliding it downwards. To control the set volume, press the corresponding button.

Adjusting the pitch

It is recommended to set the pitch similar to former voice. The pitch of the two buttons must be set individually for each button. **⚠ Make these settings only when you are not holding the speech aid at the application point. ⚠ Do not hold the speech aid to your ear.**

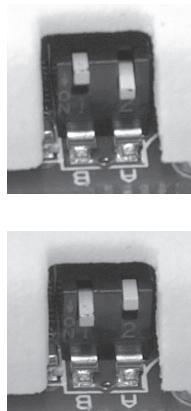
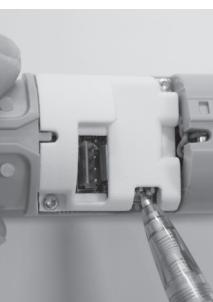
To change the pitch, the following steps are necessary:



1.
Unscrew bottom cover and remove battery holder.

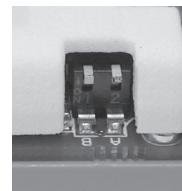
2.
Grasp the device at the top and pull off the titanium sleeve.

3.
Insert the battery holder back into the battery compartment and screw the bottom cover.



4.a
Setting Button A:
Slide DIP switch 2 to the ON position and DIP switch 1 to the OFF position.

4.b
Setting Button B:
Slide DIP switch 2 to the OFF position and DIP switch 1 to the ON position.



5.
Pressing button A once increases the frequency by 1 Hz. Pressing button B once decreases the frequency by 1 Hz. To change the frequency by several steps, tap the button several times. If you do not release the button, the pitch will keep changing.

6.
After completing the settings, move both DIP switches to the OFF position (see the figure below).

After setting the desired pitch, wait 30 seconds until the setting is saved in the processor.

7.
You can adjust the sound by turning the screw cap (see chapter "Fine-tuning the Pitch").

8.
Now unscrew the bottom cover and remove the battery holder. Then slide the titanium sleeve back on, insert the battery holder and tighten the bottom cover again.

Fine-tuning the pitch

If the sound is too indistinct, the screw cap should be slightly tightened. Please make sure that the screw cap is not tightened too much, because it may damage the screw cap. To reach a clear sound at the maximum volume, the screw cap should be slightly loosened.

Speech melody (optional)

The tone movement is not preset at the factory and is not active. If desired, it can be adjusted individually with the help of a PC transmission set (can be ordered separately for speech therapists). It is recommended to include the setting of the speech melody in the speech therapy.

Switching off the device

The device can be switched off by turning the bottom cover to the left (e.g. to avoid unwanted sound while carrying it).

Cleaning/Disinfection

Regular cleaning by the user is required. **⚠ Only clean the device when it is not at the application point.** For cleaning/disinfecting, wipe the exterior of SERVOX® digital XL with a cloth moistened in alcohol.

The charger must only be wiped dry. The charger should not be cleaned by children unless they are over 8 years old and supervised.

The battery contacts inside SERVOX® digital XL and the battery holder or the rechargeable batteries can be cleaned with an eraser pencil. Clean the contacts regularly. Dirty or oxidized contacts can cause sound interruptions. The cleaning can be done using mild household cleaning agents. Disinfection of the exterior of SERVOX® digital XL can be performed by wiping it with commercially available disinfectants. Excessive cleaning should be avoided, but daily cleaning before and after use is recommended. Excessive cleaning can result in too rapid wear. Never submerge the speech aid in water or other liquids. If the environment is too humid, parts inside the speech aid may corrode or rust.

Troubleshooting

Defect	Possible cause	Solution
The speech aid is not responding	No power supply due to loose battery cover	Check the position of the battery cover. It should be screwed straight and firmly on the speech aid.
	No power supply due to incorrectly inserted rechargeable battery in the battery holder	Check the batteries. Insert the batteries into the battery holder so that the polarity (+ and -) of the batteries matches the specifications of the battery holder.
	No power supply due to discharged or defective battery	Replace battery with charged battery
Speech aid generates vibrations that are too weak	Volume control on the speech aid set to minimum	Check the position of the volume control. It should be in the middle position.
	Screw cap on the speech aid is loose	Check the position of the screw cap. It should be screwed on straight and firmly.

Accessories

Belt pouch

The velcro on the back allows the bag to be variably adjusted to different belt widths and fastened. A separate compartment allows you to carry spare batteries.



Oral tube with adapter

The SERVOX® digital XL can be used together with the oral tube with an adapter immediately after the larynx removal and during the irradiation time, when the neck is still very sensitive or too swollen to be able to start the speech aid.

To do this, attach the oral tube to the adapter (see picture), and then place the adapter with the oral tube onto the screw cap of the speech aid.



Clean the oral tube and adapter immediately after use with a mild soap solution and store it in a clean place. The maximum period of use for an oral tube is intended for 30 days. Then it should be disposed of with the household waste and replaced by a new one.

Note: Please also read the separate leaflet for the oral tube.

Screw cap "soft tone"

The screw cap with a soft tone offers a softer tone compared to the standard screw cap. The hard membrane of this screw cap is lighter for better distinction from the standard screw cap.



Use of Charger, Charging of Batteries

Carrying strap

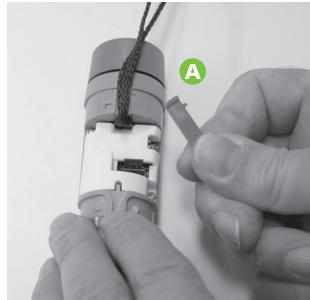
The device can be worn around the neck with the carrying strap. **⚠ Do not let children use the carrying strap unattended.** **⚠ Only put on the carrying strap if it is to be used on the device. Otherwise there is a risk of strangulation.** To attach or remove the strap, proceed as follows:



1. Unscrew the bottom cover and remove the battery holder.



2. Grasp the device by the top and pull off the titanium sleeve.



3. Remove the strap **A** protection, push the clasp of the carrying strap vertically behind the electronics and insert the strap into a groove.



4. Cover the carrying strap with the strap protection so that the U-end of the strap protection points towards the top of the device.



5. Then slide the titanium sleeve back on again.

Note: The titanium sleeve must be easy to put on. If it is tough to put on or if it is jammed, then reverse the strap protection.

If no carrying strap is used, reverse the strap protection and insert it. In this case, insert the strap protection with the bevelled side towards the top of the device. Again, the titanium sleeve must be easy to put on. In this case, it serves as a cover of the opening and prevents the ingress of dirt into the casing interior.

6. Then insert the battery holder back into the battery compartment and screw in the bottom cover.

Follow the safety instructions on page 28! And:

- ⚠ Do not use corroded, leaked or damaged rechargeable batteries.**
- ⚠ When inserting batteries, pay attention to the correct polarity.**
- ⚠ Batteries may heat up during charging.**
- ⚠ Set up the charger so that it can be disconnected from the mains supply network at any time.**
- ⚠ Standard batteries cannot be charged, only rechargeable batteries.**

Check batteries used for the speech aid regularly to make sure they still work. Replace defective rechargeable batteries immediately.

Batteries inserted into a charger will discharge over time if the charger is not connected to the mains supply (socket).

The charging time depends on the remaining capacity of a battery and whether multiple batteries are charged at the same time.

Please also read the note regarding battery life in the technical specifications.

Charging the batteries

1. Check that the mains voltage matches the rating on the rating plate of the charger.
2. Place batteries to be charged in pairs inside the charger. Pay attention to the correct polarity! See chapter "Inserting and replacing batteries".
3. Connect the charger to the mains supply. The charger indicates that the batteries are being charged.
4. When the charging process is finished, the charger will indicate it accordingly. You can then remove the batteries.
5. Remove the charger from the mains supply.

Error during charging

If the charging process does not start immediately, check if the charger is correctly connected to the mains supply. Also check if the batteries in the loading compartment are inserted in the right direction. Check if you have inserted rechargeable batteries (and not standard batteries) in the charger.

Possibly, a rechargeable battery is defective. Replace it with another or a new battery. Dispose of a defective battery correctly, see chapter "Disposal".

Maintenance, Repair

As a rule, regular maintenance of the speech aid is not required when it is used as intended. It must be cleaned before and after use and before long periods of non-use, see chapter "Cleaning/Disinfection". **⚠ Clean/disinfect only when you are not holding the speech aid at the application point.**

The lifetime of rechargeable batteries is usually about 6 months. Check your batteries regularly and replace defective batteries with the new ones in due time.

It is assumed that the device will have an expected service life of 10 years before wear and tear or failure will render it impossible to continue using it.

Do not carry out any repairs yourself! Repairs may only be carried out by trained and qualified personnel. **⚠ Improper repairs can cause irreversible damage to the speech aid.**

If repair becomes necessary, send SERVOX® digital XL along with the charger and batteries in their original packaging to our local distributor or sales partner. If you have purchased the device directly from us, please send it to Servona GmbH. In order to ensure fast and smooth handling, we ask you to obtain a processing number from us before sending it in (telephone: +49-2241-9322-206). Please write the processing number clearly visible from the outside on the package. **Please also include an error description and a copy of the original receipt.**

Spare parts

The speech aid may only be used with the accessories listed here. Spare parts are not included in the original package. If interested, these spare parts can be ordered.

Reference	Order no.
Standard screw cap, completely assembled	22774
Screw cap "soft tone", completely assembled	23285
Oral tube with adapter	18253
Strap set (carrying strap)	17093
Belt pouch	16555
Bottom cover	37505
O-ring	14831
Battery holder	37574
Rechargeable batteries (AAA)	37561
Charger	37469

Serial number

To read the serial number on the speech aid, unscrew the bottom cover and push the titanium sleeve off the casing. The serial number can be seen on the underlying plastic casing below the operating buttons.



Serial number

For your own safety and to maintain the warranty, only original spare parts may be used. For questions about spare parts and accessories, please contact

Servona GmbH by calling: +49 2241 9322-0

Disposal

This product is subject to EU Directive 2012/19/EU (WEEE) and must not be disposed of with normal household waste. For disposal, collection points have been set up at the public waste disposal authorities (municipalities). Old household appliances from private households are accepted there free of charge. The packaging can be thrown away with the normal household waste. The device and accessories must be decontaminated before disposal, as pathogen-containing substances can lead to a hazard.



Do not dispose of rechargeable or standard batteries in household waste. Dispose of old batteries at locations designated for used battery disposal.

Technical specifications

Dimensions

Speech aid:	L 128 x Ø 35 mm
Charger:	L 115 x B 77 x H 57 mm
Rechargeable battery:	Ø 10,5 x L 44,5 mm

Weight

Speech aid:	Approx. 110 g without rechargeable battery
Charger:	138 g without rechargeable battery
Rechargeable battery:	Approx. 13 g

Electrical specifications of (rechargeable) battery

Voltage:	1.2V / 1.5V
Type:	AAA (HR03)
Type capacity:	750 mAh to 900 mAh
Type lifespan:	1,000 cycles

The talk time depends on the selected battery capacity.

Note that batteries have a limited life, which is about 3 years shorter than the lifetime of your speech aid. Replace old rechargeable batteries with new ones in good time. It is also possible to use standard batteries with appropriate specification.

The supplied batteries meet the safety requirements of IEC 62133. All replacement batteries must meet this standard.

Electrical specifications of charger

Commercially available charger, suitable for charging batteries type AAA (HR03)

Other notes

The speech aid and charger are not suitable for use in potentially explosive atmospheres

Application parts

Application parts are the speech aids themselves, as well as the exchangeable transducers.

Operating conditions

Environmental conditions during operation, as well as during storage and transport between applications.

Description	Storage/transport	Operation
Temperature in °C	+0 °C – 40 °C	+5 °C – 40 °C
Relative humidity	Up to 93% without condensation	15% - 93% without condensation
Air pressure	700 hPa – 1060 hPa	700 hPa – 1060 hPa

Technical specifications subject to change!

All rights reserved. Reprint, in whole or in part, only with the permission of Servona GmbH.

Explanation of symbols

	Device of protection class II
	Observe the safety instructions!
	Risk of infection!
	Protect from moisture.
	The medical device complies with the relevant provisions of EU Directive 93/42/EEC for medical devices.
	The product complies with the applicable safety requirements set out in the Technical Codes of the Eurasian Economic Union.
	This product must not be disposed of with normal household waste. The crossed-out waste bin symbol indicates the need for separate collection.
	The product is protected against the ingress of solid foreign bodies ≥ 12.5 mm Ø, as well as against vertically falling drops of water with an inclined casing of up to 15°. The protection class is only achieved when the casing is properly closed.
	Application part of the type BF.
	Please follow the instructions
	Manufacturing year
	Manufacturer: Servona GmbH - Biberweg 24-25 - 53842 Troisdorf

Information on electromagnetic compatibility (EMC)

Medical electrical equipment is subject to special precautions regarding EMC and must be installed in accordance with the EMC instructions below. Portable and mobile RF communication devices may affect medical electrical equipment. The use of accessories, transformers, and power supplies other than those specified in this manual may result in increased signal emissions or reduced interference resistance of the equipment or system.

Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

The speech aid is intended for use in an environment as specified below. The customer or the user of the speech aid should ensure that it is operated in such an environment.

Interference emissions test	Conformity	Electromagnetic environment – guidelines
RF emissions according to CISPR 11	Class B	The speech aids are suitable for use in all settings, including in residential areas and those directly connected to a public supply grid that also supplies buildings used for residential purposes.
Transmission of harmonics according to IEC 61000-3-2	Not applicable	
Transmission of voltage fluctuations/flicker according to IEC 61000-3-3	Not applicable	

Recommended safety distances between portable and mobile RF telecommunication devices and the SERVOX speech aids

The speech aids are intended for use in an electromagnetic environment in which the RF disturbance variables are controlled. The user of the speech aids can thereby help avoid electromagnetic interference by maintaining the minimum distance between portable and mobile RF telecommunications equipment (transmitters) and the speech aids, depending on the output power of the communication device, as indicated below.

Nominal power of the transmitter (W)	Safety distance depends on the transmission frequency (m)		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz $d=\{6/10\} \sqrt{P}$	800 MHz bis 2.5 GHz $d=\{6/10\} \sqrt{P}$
0,01	0,06	0,06	0,06
0,1	0,19	0,19	0,19
1	0,6	0,6	0,6
10	1,90	1,90	1,90
100	6,00	6,00	6,00

For transmitters whose maximum rated power is not listed above, the recommended safety distance can be determined using the equation in the corresponding column. P is the maximum nominal power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer's specifications.

Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The speech aid is intended for use in an environment as specified below. The customer or the user of the speech aid should ensure that it is operated in such an environment.

Immunity testing	IEC 60601 - test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidelines
Electrostatic discharge (ESD) according to IEC 1000-4-2	$\pm 8 \text{ kV}$ contact discharge $\pm 15 \text{ kV}$ air discharge	$\pm 8 \text{ kV}$ contact discharge $\pm 15 \text{ kV}$ air discharge	Floors should be made of wood, concrete or ceramic tile. If the floor is covered with synthetic material, the relative humidity must be at least 30%.
Magnetic fields at the supply frequency (50/60 Hz) according to IEC 31000-4-8	30 A/m	30 A/m	Grid frequency magnetic fields should be the same as those typically found in the business and hospital environment.

Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The speech aid is intended for use in an environment as specified below. The customer or the user of the speech aid should ensure that it is operated in such an environment.

Immunity testing	IEC 60601 - test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidelines
Radiated RF disturbance variables according to IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	10 V/m	Recommended safety distance: $d=\{6/10\} \sqrt{P}$ $d=\{6/10\} \sqrt{P}$ for 80 MHz to 800 MHz $d=\{6/10\} \sqrt{P}$ for 800 MHz to 2.5 GHz P is the nominal power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer's specifications, and d is the recommended safety distance in meters (m).

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

„SERVOX®
digital XL“



Naudojimo
instrukcija

CE 0197

ANGLŲ

Naudojimo instrukcijos®

„SERVOX digital XL“ kalbos prietaisas

25-45 lapas



Įvadas

Gerbiamas kliente,

Norime padėkoti už pasitikėjimą ir už tai, kad jsigijote mūsų kokybišką gaminį.

Kalbos prietaisas „SERVOX® digital XL“ pasižymi aukšta kokybe, išskirtiniu saugumu ir paprastu valdymu.

Kad galėtumėte naudoti „SERVOX® digital XL“ teisingai ir saugiai, prieš pirmą kartą naudodami kalbos prietaisą atidžiai perskaitykite šiame vadove pateiktas instrukcijas!

Išsaugokite instrukcijas, kad prireikus galėtumėte jas naudoti ateityje!
Pastaba:

Šis vadovas jokiomis aplinkybėmis nepakeičia visapusiškos logopedo terapijos.

Nors „SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisą yra palyginti paprasta naudoti, kreipkitės į logopedą, kad užtikrintumėte maksimaliai įmanomą balso reabilitaciją.

Mes milai jums padėsime.

Turinys

PAKUOTĖS TURINYS	26
NUMATYTOJI PASKIRTIS	26
INDIKACIJOS	26
KONTRAINDIKACIJOS	26
NAUDOTOU GRUPĘ	27
NAUDOJIMO APLINKA	27
SAUGOS INSTRUKCIJOS	28
GARANTIJA IR ATSAKOMYBĖ UŽ GAMINI	30
NAUDOJIMAS PIRMĄ KARTĄ	30
GAMINIO APŽVALGA	30
AKUMULIATORIŲ IDÉJIMAS IR PAKEITIMAS	31
IKROVOS KONTROLĖ	31
„SERVOX® DIGITAL XL“ NAUDOJIMAS	32
PRIETAISO PRIGLAUDIMO TAŠKAS	32
NAUDOJIMAS	32
NUSTATYMAI / VALDYMAS	33
MYGTUKŲ NAUDOJIMAS	33
GARSUMO REGULIAVIMAS	33
TONO REGULIAVIMAS	34
TIKSCLUS TONO SUREGULIAVIMAS	35
KALBOS MELODINGUMAS	35
(PASIRENKAMAS)	35
PRIETAISO IŠJUNGIMAS	35
VALYMAS / DEZINFEKAVIMAS	36
NESKLANDUMŲ ŠALINIMAS	36
PRIEDAI	37
ANT DIRŽO TVIRTINAMAS KREPSELIS	37
I BURNĄ ĮSTATOMAS VAMZDELIS SU ADAPTERIU	37
„ŠVELNAUS TONO“ UŽSUKAMAS DANGTELIS	37
NEŠIOJIMO DIRŽELIS	38
IKROVIKLIO NAUDOJIMAS, AKUMULIATORIŲ IKROVIMAS	39
AKUMULIATORIŲ IKROVIMAS	39
KLAIDA IKROVIMO METU	39
PRIEŽIŪRA, REMONTAS	40
ATSARGINĖS DALYS	40
SERIJOS NUMERIS	41
UTILIZAVIMAS	41
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	42
ĮRENGINIO DALYS	42
EKSPLOATAVIMO SĄLYGOS	43
SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS	43
INFORMACIJA APIE ELEKTROMAGNETINĮ SUDEGINAMUMĄ (EMS)	44

Pakuotės turinys

I pakuotę jeina:

- „SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisas
- Gérimo vamzdelis su adapteriu
- „Švelnaus tono“ užsukamas dangtelis
- Nešiojimo dirželis su keičiamą dirželio apsauga
- Ant diržo tvirtinamas krepšelis
- AAA įkraunamai akumuliatoriai
- Įkroviklis (parduodamas)
- kelioninis adapteris
- 2 akumuliatorių laikikliai
- Naudojimo vadovas

Pastaba:

Naudotojas, kuris nėra specialistas, arba ne specialistų organizacija turėtų susisekti su gamintoju arba jo atstovu dėl:

- pagalbos naudojant pirmą kartą,
- prietaiso naudojimo ar priežiūros, kad būtų išvengta netikėto suveikimo ar incidentų.

Pastaba:

„SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisas yra vienam pacientui skirtas gaminys.

Numatytoji paskirtis

„SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisas suteikia pacientams, praradusiems balsą dėl traumos, ligos ar chirurginio gerklų pašalinimo, galimybę greitai atgauti gebėjimą bendrauti.

„SERVOX® digital XL“ taip pat gali naudoti pacientai, kurie dėl tracheotomijos laikinai netenka balso, kurie dėl ligos turi saugoti savo balso stugas arba yra prijungti prie kvėpavimo aparato.

Netgi pacientai, kuriems yra priimtina naudoti stemplinius balso prietaisus, gali naudoti „SERVOX® digital XL“ jvairiais atvejais, pvz. skambinimui telefonu, verslo susitikimuose, pavargus, sergant ar patiriant stresą, esant kritinei situacijai arba aplinkoje, kur būtina kalbėti garsiai.

„SERVOX® digital XL“ gali būti naudojamas tik aukščiau nurodytiems tikslams. Gamintojas nepriima jokios atsakomybės už bet kokį kitą naudojimą ir su tuo susijusią žalą.

Indikacijos

Pacientams po laringektomijos. Tam tikromis sąlygomis elektroninij kalbos prietaisą galima naudoti ir kitiems pacientams (pvz., prie kvėpavimo aparato prijungtiems pacientams, kurių gerklės yra išsaugotos).

Kontraindikacijos

Prietaiso nerekomenduojama naudoti pacientams, kuriems buvo atlikti laringektomija, tolesnio gydymo spindulinės terapijos (kaklo srityje) ūminio etapo metu. Prietaiso taip pat nerekomenduojama naudoti esant šviežioms chirurginėms žaizdoms ties „prietaiso priglaudimo tašku“.

Naudotojų grupė

Pacientai, kurie naudojasi „SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisu, yra praradę balsą dėl traumos, ligos ar chirurginio gerklų pašalinimo. Pacientai, kurie dėl tracheotomijos laikinai yra praradę balsą, dėl ligos turi saugoti savo balso stugas arba yra prijungti prie kvėpavimo aparato, taip pat gali naudoti „SERVOX® digital XL“ bendravimui balso sutrikimo laikotarpiu. Kalbos prietaisą taip pat gali naudoti pacientai, kurie gali kleisti garsus iš stemplės, kad šiuos garsus sustiprintų.

Pacientai gali būti jvairaus amžiaus nuo 2,5 metų (min. kūno svoris 15 kg) ir priklausyti bet kuriai demografinei grupei. Savarankiškas naudojimas (be artimųj ar slaugos personalo pagalbos) galimas maždaug nuo 12 metų amžiaus. Jei pacientai yra nuo 2,5 iki maždaug 12 metų, kalbos prietaisą rekomenduojama naudoti padedant artimiesiems ar slaugytojoms. Atsižvelgiant į tai, minimalus šios pacientų grupės amžius pailginamas iki 12 metų ir itin priklauso nuo vaiko ir suaugusiojo pažintinių gebėjimų.

Kiti prietaiso naudotojai yra medicinos specialistai ir trečieji asmenys (pvz., artimieji), padedantys pacientui valdyti „SERVOX® digital XL“.

Atskiri nurodymai, kaip naudotis kalbos prietaisu, be šiame vadove pateiktos informacijos, yra nebūtini, tačiau rekomenduojama praktikuotis naudoti prižiūrint logopedų.

Naudojimo aplinka

„SERVOX® digital XL“ gali būti naudojamas kasdieniame gyvenime. Tokiu atveju kalbos prietaisas turi būti apsaugotas nuo ekstremalių temperatūrų ir didelės drėgmės. Išsamesnės informacijos ieškokite skyriuje „Techninės specifikacijos“ esančioje „Eksploatavimo sąlygų“ pastabose.

Kalbos prietaisas yra apsaugotas nuo vandens purslų. Apsauga veikia tik tada, kai kalbos prietaisais yra tvirtai ir visiškai surinktas. Kalbos prietaisais niekada neturi būti panardintas į vandenį ar kitus skysčius. Tas pats galoja ir įkrovikliui.

Saugokite prietaisą nuo pūkų ir dulkių. Reguliariai valykite prietaisą, kaip aprašyta skyriaus „Priežiūra“ dalyje „Valymas/dezinfeikavimas“.

„SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisą reikia laikyti vaikams ir gyvūnams nepasiekiamoje vietoje. Jis negali būti naudojamas vietose, kuriose yra potencialai sprogių dujų, pavyzdžiu, degalinėse ir (arba) šalia anestezijos aparatu. Prietaisą šalia sprogių dujų visada laikykite išjungtą.

Saugos nurodymai

ANGLŲ



Pavojus susižeisti!

Jei kalbos prietaisas naudojamas esant tracheostomai, gali sutrikiti kvépavimas. Tai taip pat gali pažeisti jautrius audinius! Mikrobai gali patekti į įtrūkimus!

→ Niekada nenaudokite kalbos prietaiso tracheostomas srityje! Visada naudokite kalbos prietaisą nurodytuose prietaiso priglaudimo taškuose, žr. skyrių „Prietaiso priglaudimo taškas“.



Infekcijos pavojus!

Jei kalbos prietaisas yra perduodamas kitiems, mikrobai gali užkrėsti kitus žmones!

→ „SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisas yra vienam pacientui skirtas gaminys. Neperduokite kalbos prietaiso kitiems.



Pavojus susižeisti!

Garsas gali laikinai, o blogiausiu atveju net ir visam laikui pakenkti klausai, ypač vaikų.

→ Nelaikykite kalbos prietaiso tiesiai prie ausies! Visada naudokite kalbos prietaisą nurodytuose prietaiso priglaudimo taškuose, žr. skyrių „Prietaiso priglaudimo taškas“.



Užmaunant arba nuimant titano movą galima prispausti oda.

→ Niekada nereguliuokite, neatlikite priežiūros ar remonto darbų, kai naudojate kalbos prietaisą prie kaklo! Reguliavimą, priežiūros ar remonto darbus atlikite tik tada, kai nenaudojate kalbos prietaiso kalbėjimui.



Nuolat naudojant maksimaliu garsumu prietaisas gali įkaisti, o tai gali pažeisti odą.

→ Nenaudokite kalbos prietaiso maksimaliu garsumu nuolat! Jei jūsų kalbos prietaisas išyla, kol jū naudojate, padarykite pertrauką, kol ji atvés. Kalbos prietaisą naudokite tik kalbėjimui, taip kaip nurodyta skyriuose „Numatytoji paskirtis“ ir „Naudojimas“.



Įkrovimo metu pagrindiniai akumulatoriai gali sprogti.

→ Išsitinkite, kad į įkroviklį jdėjote ne standartinus elementus, o įkraunamus akumulatorius! Standartinių elementų įkrauti negalima.



Irenginyje yra smulkūs dalių, kurios gali būti prarytos.

Nešiojimo dirželis gali užsmaugti, ypač vaikus.

→ Kalbos prietaisą ir nešiojimo dirželį laikykite vaikams ar gyvūnams nepasiekiamos vietos! Kalbos prietaisą naudokite tik pagal paskirtį, kaip aprašyta skyriuje „Numatytoji paskirtis“. Priziūrėkite vaikus, naudojančius kalbos prietaisą. Kalbos prietaisą ir nešiojimo dirželį visada padėkite vaikams ar gyvūnams nepasiekiamose vietose!

Taip pat atkreipkite dėmesį į šią informaciją, kad užtikrintumėte numatyta kalbos prietaiso naudojimą visą jo ekspluatacijos laiką.

Pastaba:

- Nenumeskite „SERVOX® digital XL“ kalbos prietaiso. Priešingu atveju prietaiso dalys gali lūžti.
- Jei ilgą laiką kalbos prietaiso nenaudojate įkraunamus akumulatorius iš prietaiso išimkite. Įkraunamus akumulatoriai gali ištakėti ir pažeisti irenginį. Jei reikia, prietaisą kruopščiai išvalykite. Sugedusius įkraunamus akumulatorius utilizuokite tinkamai.
- Nenaudokite surūdijusiu, pažeistu įkraunamu akumulatorių ar akumulatorių iš kurių ištakėjo skystis. Jie gali sugadinti kalbos prietaisą ir įkroviklius, o blogiausiu atveju – užsidegti įkrovimo metu.
- Idėdami akumulatorius atkreipkite dėmesį į teisingą poliškumą.
- Įkroviklis skirtas naudoti 8 metų ir vyresniams vaikams, taip pat tiems, kurių fiziniai, jutimo ir protiniai gebėjimai yra riboti, jei buvo paaiškinta, kaip naudotis, ir (arba) jie yra prižiūrimi ir suvokia susijusius pavojuς.
- Neleiskite vaikams žaisti su įkrovikliu ar įkraunamais akumulatoriais.
- Padėkite įkroviklį taip, kad jis bet kada būtų galima atjungti nuo maitinimo tinklo.
- Nenaudokite įkroviklio drėgnose arba šlapiose patalpose. Metalinės dalys gali rūdyti viduje.
- Kalbos prietaisais ir įkroviklis niekada neturi būti panardintas į vandenį ar kitus skysčius. Kalbos prietaisais yra atsparus purslams (IP22), bet nėra atsparus vandeniu. Metalinės dalys gali rūdyti viduje ir prietaisais gali būti pažeistas.
- Įkrovimo metu nedékite įkroviklių ant šildytuvo ir nelaikykite jų tiesioginėje saulės šviesoje.
- Neatidarinėkite įkraunamus akumulatorius, nemeskite jų į atvirą ugnį ir nepadarykite trumpojo jungimo. Nenaudokite ir nelaikykite įkraunamus akumulatorių ir įkroviklių aplinkoje, kurioje yra degiu medžiagų.
- Neišmeskite įkraunamus akumulatorių su buitinėmis atliekomis. Naudokite tam skirtus konteinerius arba surinkimo vietas, kaip aprašyta skyriuje „Utilizavimas“.
- Kalbos prietaisai ir įkroviklių naudokite tik su patvirtintais piedais. Neleistini piedai gali paveikti žadėtas savybes arba sugadinti irenginį.
- Būtina laikytis skyriuje „Techninės specifikacijos“ nurodytų aplinkos sąlygų. Naudojimas kitomis nei nurodytos aplinkos sąlygos gali paveikti žadėtas savybes arba sugadinti irenginį.
- Saugokite kalbos prietaisą ir įkroviklį nuo itin žemos arba aukštos temperatūros. Naudojimas esant ekstremalioms temperatūroms gali turėti įtakos žadamoms savybėms arba sugadinti irenginį.

Garantija ir atsakomybė už gaminį

Garantija dalims ir medžiagoms yra 24 mėnesiai, akumulatoriams - 6 mėnesiai. Siuntimo išlaidas apmoka savininkas arba garantinio reikalavimo teikėjas. Galima naudoti tik originalias atsargines dalis ir priedus. Susidėviničioms dalims ir ekspluatacinėms medžiagoms garantija netaikoma. Garantinis laikotarpis prasideda nuo pristatymo dienos.

Jei nesilaikoma šių instrukcijų arba „SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisą ir (arba) įkroviklį ar jų komponentus taiso arba pakeičia neįgalioti asmenys, garantija anuliuojama. Tokiais atvejais bet kokia gamintojo atsakomybė už gaminį iš anksto panaikinama.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, atsiradusią nesilaikant naudojimo instrukcijų arba saugos nurodymų.

Naudojimas pirmą kartą

Produkto apžvalga



- A** Mygtukas „A“
- B** Mygtukas „B“
- C** Garso valdymas / akumulatoriaus būsenos rodymas
- D** Titano mova
- E** Apatinis dangtelis
- F** Užsukamas dangtelis su standžia membrana
- G** Akumulatorių laikiklis su 4 įkraunamais akumulatoriais (AAA)

Akumulatorių įdėjimas ir pakeitimas

Prieš naudodami pirmą kartą, įkrovikliu visiškai įkraukite AAA įkraunamus akumulatorius (taip pat žr. bendrają informaciją apie įkroviklį). Įdėdami akumulatorius į įkroviklį, atkreipkite dėmesį į teisingą akumulatoriaus ir įkroviklio poliškumą (+ teigiamas ir - neigiamas). **⚠ Neleiskite vaikams naudotis prietaisu be priežiūros.**

Įdėkite akumulatorius į akumulatorių laikiklį. Taip pat atkreipkite dėmesį į teisingą poliškumą; žr. žymėjimą ant akumulatoriaus laikiklio ir akumulatorių.

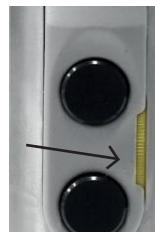


Įdėdami akumulatorių laikiklį į kalbos prietaisą, atkreipkite dėmesį į teisingą laikiklio padėtį. Sulygiuokite laikiklio šoną, kad iškyša būtų nukreipta į korpusą.



Įkrovos kontrolė

„SERVOX® digital XL“ elektroniniu būdu užtikrina, kad garsumas nesumažėtų, o išlinktų nustatytos būsenos, net ir sumažėjus akumulatoriaus įkrovui. Kai reikia įkrauti akumulatorių, naudojimo metu mirksis geltonas šviesos diodas (žr. gretimą paveikslą).



Jei akumulatorius pasiekia tokį žemą įkrovos lygį, kad normalus veikimas neįmanomas, geltonas šviesos diodas šviečia nuolat, kai paspaudžiate mygtuką, bet néra garso. Tada akumulatorius reikia įkrauti įkroviklyje arba pakeisti jau įkrautais akumulatoriais.

Pastaba:

- Jei ilgą laiką nenaudojate kalbos prietaiso, išsimkite akumulatorius iš įrenginio. Iš akumulatorių gali ištakėti skystis ir sugadinti įrenginį.
- Turėkite iš anksto įkrautus atsarginius akumulatorius, kad užtikrintumėte, jog kalbos prietaisą būtų galima naudoti nepertraukiama.
- Idealiu atveju įkraunami akumulatoriai turėtų būti retkarčiais sukeičiami vietomis.
- Lengvesniams stebėjimui akumulatorius galite sunumeruoti.
- Jei reikia akumulatorius pakeisti, rinkitės „Servona“ atsargines dalis. Pakaitiniai (įkraunamai) akumulatoriai turi atitinkti technines specifikacijas. Žr. skyrius „Atsarginės dalys“ ir „Techninės specifikacijos“.
- Kad kalbos prietaisas veiktu be problemų ir saugiai, rekomenduojame naudoti „Servona“ atsargines dalis.

„SERVOX® digital XL“ naudojimas

Jūsų kalbos prietaisas yra paruoštas naudojimui, kai į kalbos prietaisą įdėjote įkrautus akumulatorius (arba visiškai standartinus elementus), žr. skyrių „Akumuliatorių įdėjimas ir pakeitimas“.

Kalbos prietaiso tikslas yra priversti orą burnoje ir gerklėje vibrnuoti taip, kad būtų skleidžiami garsai ar kalba. Naudojant pagal paskirtį, „SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisas prispaudžiamas prie kūno keitikliu taip, kad standi membrana užsukamame dangtelyje perduotų vibracijas į audinį.

Prietaiso priglaudimo taškas

Geriausi kalbos rezultatai pasiekiami priglaudžiant ties kaklu, burnos lanku arba skruostu.

„SERVOX® digital XL“ kalbos prietaisą galima naudoti tik ant nepažeistos odos.

⚠️ Niekada nedėkite kalbos prietaiso tiesiai ant tracheostomos ar uždegiminių vietų! Žr. skyrių „Saugos instrukcijos“.

Naudojimas



Norėdami naudoti SERVOX® digital XL Speech Aid, stipriai priglauskite ji prie vieno iš aukščiau paminėtų priglaudimo taškų. Taip pat atkreipkite dėmesį į pavyzdžius gretimose iliustracijose. Išbandykite kalbos prietaisą visose aukščiau nurodytose vietose, kol rasite optimalų priglaudimo tašką. Tai vieta, kur garsas atkuriamas geriausiai. Norėdami rasti geriausią tašką sau, pirmiausia turėtumėte treniruotis prieš veidrodį arba kartu su šeimos nariu ar logopedu, kuris gali padėti naudotis ir, jei reikia, pataisyti. **⚠️ Nelaikykite kalbos prietaiso prie ausies.**

Paspaudus mygtuką, vibracija dabar gali būti perduodama į burnos ir ryklės ertmę (burną / gerklę). Pagrindinio tono moduliavimas vyksta burnos ertmėje.

Jei kyla problemų naudojant „SERVOX® digital XL“, rekomenduojame praktikuoti naudotis su logopedu.

Papildomas pagalbos galite rasti „SERVOX® digital XL“ naudojimo pradžia“. Pagal pageidavimą šią medžiagą galima įsigyti atskirai.

Galima individualiai reguliuoti kalbos garsumą ir toną. Tai paaiškinta kitame skyriuje „Nustatymai / naudojimas“.

Atsiliepimas: Kalbos prietaisu be priežiūros. Visada nuvalykite kalbos prietaisą prieš naudojimo ir po jo, žr. skyrių „Valymas / dezinfekavimas“.



Nustatymai / valdymas

Mygtukų naudojimas

Paprastai viršutinis mygtukas (A) naudojamas pagrindiniam balso tonui. Papildomai išraiškingumą galima pasiekti paspaudus apatinį mygtuką (B). Taip pat galite priskirti mygtukus savo nuožiūra.

Paprastai kiekvienas „SERVOX Digital XL“ kalbos prietaiso naudotojas pirmiausia turėtų pasitreniruoti kalbėti tik naudojant mygtuką A. Mygtukas B turėtų būti naudojamas tik tada, kai naudotojas įpranta naudoti mygtuką A.



Abu mygtukai valdomi rodomuoju ir viduriniu pirštu (1 pav.) arba pakreipus nykštį (2 ir 3 pav.).



A Mygtukas „A“

B Mygtukas „B“

C Garsumo valdymas (svirtis)

Garsumo reguliavimas

⚠️ Atlikite šiuos nustatymus tik tada, kai nelaikote kalbos prietaiso priglaudimo taške. ⚠️ Nelaikykite kalbos prietaiso prie ausies.

Garsumą galima reguliuoti naudojant garsumo valdiklį (svirtį). Galima naudoti šiuos režimus:

a) Skirtingo garsumo priskyrimas mygtukams „A“ ir „B“

Norėdami atskirai reguliuoti mygtuko garsumą, paspauskite mygtuką (garsas girdimas) ir tuo pačiu metu slinkite svirtį aukštyn (garsas tampa garsesnis) arba žemyn (garsas tampa tylesnis). Kai atleisite mygtuką, pasirinktasis garsumas bus išsaugotas.

b) Mygtukų „A“ ir „B“ garsumo keitimas tuo pačiu metu

Nespaudžiamas joks mygtukas (garsas negirdimas). Nuspaužiant svirjinį mygtuką viršun, garsas tampa garsesnis, o nuspaužiant žemyn – tylesnis. Norėdami valdyti nustatyta garsumą, paspauskite atitinkamą mygtuką.

Tono reguliaivimas

Rekomenduojama nustatyti toną panašų į buvusio balso. Dvieju mygtukų tonas turi būti nustatytas atskirai kiekvienam mygtukui. **⚠️ Atlikite šiuos nustatymus tik tada, kai nelaikote kalbos prietaiso priglaudimo taške. ⚠️ Nelaikykite kalbos prietaiso prie ausies.**



1.
Atsukite apatinį dangtelį ir išimkite akumuliatorių laikiklį.



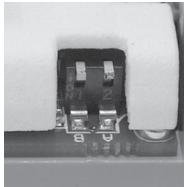
2.
Suimkite prietaisą už viršaus ir nuimkite titano movą.



3.
Įdėkite akumuliatorių laikiklį atgal į akumuliatorių skyrių ir užsukite apatinį dangtelį.



5 .
Vieną kartą paspaudus mygtuką „A“ dažnis padidinamas 1 Hz. Vieną kartą paspaudus mygtuką „B“ dažnis sumažinamas 1 Hz. Norėdami pakeisti dažnį keliomis pakopomis, kelis kartus spustelėkite mygtuką. Jei neatleisite mygtuko, tonas keisiasi.

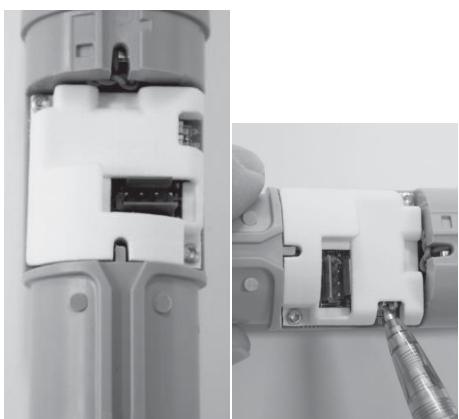


6 .
Baigę nustatymus, perjunkite abu DIP jungiklius į padėtį „IŠJUNGTA“ (žr. paveikslėlių žemaičiau).

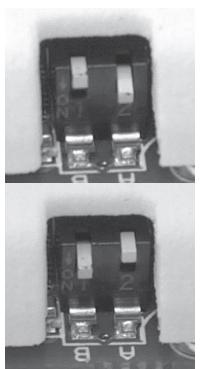
Nustatę norimą toną, palaukitė 30 sekundžių, kol nustatymas bus išsaugotas procesoriuje.

7 .
Galite reguliuoti garsą pasukdami užsukamajį dangtelį (žr. skyrių „Tikslus tono sureguliaivimas“).

8 .
Dabar atsukite apatinį dangtelį ir išimkite akumuliatorių laikiklį. Tada vėl užmaukite titano movą, įstatykite akumuliatorių laikiklį ir vėl priveržkite apatinį dangtelį.



4.a
Mygtuko „A“ nustatymas:
Perjunkite DIP jungiklį Nr. 2 į padėtį „IŠJUNGTA“, o DIP jungiklį Nr. 1 į padėtį „IŠJUNGTA“.



4.b
Mygtuko „B“ nustatymas:
Perjunkite DIP jungiklį Nr. 2 į padėtį „IŠJUNGTA“, o DIP jungiklį Nr. 1 į padėtį „IŠJUNGTA“.

Tikslus tono sureguliaivimas

Jei garsas per daug neaiškus, reikia šiek tiek priveržti užsukamajį dangtelį. Išsitinkite, kad užsukamas dangtelis nėra per stipriai priveržtas, nes galite sugadinti užsukamajį dangtelį. Norint pasiekti aiškų garsą didžiausiu garsumu, reikia užsukamajį dangtelį šiek tiek atlaisvinti.

Kalbos melodingumas (pasirenkamas)

Tono kitimas gamykleje nėra nustatytas ir nėra įjungtas. Jei pageidaujama, jį galima reguliuoti individualiai, naudojant ryšio su kompiuteriu rinkinį (galima užsakyti atskirai logopedams). I logopeda seansus rekomenduojama iutrauktį kalbos melodingumo nustatymą.

Prietaiso išjungimas

Prietaisą galima išjungti pasukus apatinį dangtelį į kairę (pvz., kad būtų išvengta nepageidaujamo garso į nešiojant).

Valymas / dezinfekavimas

Naudotojas privalo prietaisą reguliarai valyti. **⚠️ Prietaisą valykite tik tada, kai jis nėra priglaudimo taške.**
Norédami išvalyti / dezinfekuoti, nuvalykite „SERVOX® digital XL“ išorę spiritu sudrėkinta šluoste.

Įkroviklį reikia tik nušluostyti sausa šluoste. Įkroviklio neturėtų valyti vaikai, nebent jie yra vyresni nei 8 metų ir yra prižiūrimi.

„SERVOX® digital XL“ viduje esančius akumuliatorių kontaktus ir akumuliatorių laikiklį arba įkraunamus akumuliatorių galima nuvalyti trintuku. Reguliarai valykite kontaktus. Nešvarūs arba susioksidavę kontaktai gali sukelti garso pertrūkius. Valyti galima naudojant švelnias būtinės valymo priemones. „SERVOX® digital XL“ išorę galima dezinfekuoti nuvalant ją parduodamomis dezinfekavimo priemonėmis. Reikėtų vengti valyti per dažnai, tačiau rekomenduojama valyti kasdien prieš naudojimą ir po jo. Per dažnas valymas gali sukelti per greitą nusidėvėjimą. Niekada nepanardinkite kalbos prietaiso į vandenį ar kitus skysčius. Jei aplinka per drėgna, kalbos prietaiso dalys gali surūdyti.

Nesklandumų šalinimas

Defektas	Galima priežastis	Sprendimas
Kalbos prietaisas nereaguoja	Néra maitinimo dėl atsilaisvinusio akumuliatorių dangtelio	Patikrinkite akumuliatorių dangtelio padėtį. Jis turi būti prisuktas tiesiai ir tvirtai ant kalbos prietaiso.
	Néra maitinimo, nes į akumulatoriaus laikiklį neteisingai įdėtas įkraunamas akumulatorius	Patikrinkite akumulatorius. Įdėkite akumulatorius į akumulatorių laikiklį taip, kad akumulatorių poliškumas (+ ir -) atitinkytu akumulatorių laikiklio specifikacijas.
	Néra maitinimo dėl išsikrovusio arba sugedusio akumulatoriaus	Pakeiskite akumuliatorių įkrautu akumuliatoriumi
Kalbos prietaisas sukuria per silpnas vibracijas	Kalbos prietaiso garsumo valdymas nustatytas į minimalų lygi	Patikrinkite garsumo valdymo mygtuko padėtį. Jis turėtų būti vidurinėje padėtyje.
	Užsukamas kalbos prietaiso dangtelis	Patikrinkite užsukamo dangtelio padėtį. Jis turi būti prisuktas tiesiai ir tvirtai.

Priedai

Ant diržo tvirtinamas krepšelis

Lipukų užsegimas nugarėlėje leidžia pritvirtinti krepšelį į prie įvairaus pločio diržo. Atskiras skyrius leidžia nešioti atsarginius akumuliatorius.



Į burną įstatomas vamzdelis su adapteriu

„SERVOX® digital XL“ gali būti naudojamas kartu su į burną įstatomu vamzdeliu su adapteriu iškart po gerklų pašalinimo ir švitinimo metu, kai kaklas vis dar labai jautrus arba per daug patinės, kad būtų galima pradėti naudoti kalbos prietaisą.

Norédami tai padaryti, pritvirtinkite į burną įstatomą vamzdelį prie adapterio (žr. paveikslėli), tada pridėkite adapterį su į burną įstatomu vamzdeliu ant užsukamo kalbos prietaiso dangtelio.

Iš karto po naudojimo nuvalykite į burną įstatomą vamzdelį ir adapterį švelniu milio tirpalu ir laikykite švarioje vietoje. Maksimalus į burną įstatomo vamzdelio naudojimo laikotarpis yra 30 dienų. Tada ji reikia išmesti kartu su būtinėmis atliekomis ir pakeisti nauju.

Pastaba: Taip pat perskaitykite atskirą į burną įstatomo vamzdelio lapelį.



„Švelnaus tono“ užsukamas dangtelis

Švelnaus tono užsukamas dangtelis suteikia švelnesnį toną, palyginti su standartiniu užsukamu dangteliu. Šio užsukamo dangtelio standi membrana yra lengvesnė, kad geriau skirtuvi nuo standartinio užsukamo dangtelio.



Nešiojimo dirželis

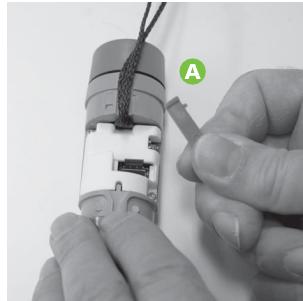
Prietaisą galima nešioti ant kaklo su nešiojimo dirželiu. **⚠ Neleiskite vaikams naudotis nešiojimo dirželiu be priežiūros.** **⚠ Nešiojimo dirželį užsidėkite tik tuo atveju, jei ji ketinate naudoti su įrenginiu. Priešingu atveju kyla pasimaugimo pavojus.** Norėdami pritvirtinti arba nuimti dirželį, atlikite šiuos veiksmus:



- Atsukite apatinį dangtelį ir išmikite akumuliatoriai laikiklį.



- Suimkite prietaisą už viršaus ir nuimkite titano movą.



- Nuimkite dirželio apsaugą A, nešiojimo dirželio užsegimą užstumkite vertikaliai už elektroninės dalies ir ištatykite dirželį į griovelį.



- Uždenkite nešiojimo dirželį dirželio apsauga taip, kad dirželio apsaugos U formos galas būtų nukreiptas į prietaiso viršų.

- Tada vėl užmaukite titano movą.

Pastaba: Titano mova turi užsimauti lengvai. Jei ją užmauti sunku arba ji užstrigo, dirželio apsaugą pakeiskite.

Jei nešiojimo dirželis nenaudojamas, apsukite dirželio apsaugą ir įkiškite ją. Tokiu atveju dirželio apsaugą įkiškite nuožulnia puse į prietaiso viršų. Vėlgi, titano mova turi užsimauti lengvai. Šiuo atveju jis tarnauja kaip angos uždengimas ir neleidžia nešvarumams patekti į korpuso vidų.



- Tada jdékite akumuliatorių laikiklį atgal į akumuliatorių skyrių ir užsukite apatinį dangtelį.



Įkroviklio naudojimas, akumuliatorių įkrovimas

Laikykite saugos nurodymų pateiktų 28 puslapyje! Ir:

- ⚠ Nenaudokite surūdijusių, pažeistų įkraunamų akumuliatorių ar akumuliatorių iš kurių ištakėjo skystis.** **⚠ Jdēdami akumulatorius atkreipkite dėmesį į teisingą poliškumą.**
- ⚠ Įkrovimo metu akumulatoriai gali įkaisti.**
- ⚠ Padėkite įkroviklį taip, kad ji bet kada būtų galima atjungti nuo maitinimo tinklo.**
- ⚠ Standartinių elementų įkrauti negalima, tik įkraunamus akumulatorius.**

Reguliariai tikrinkite kalbos prietaise naudojamus akumulatorius, kad įsitikintumėte, jog jie vis dar veikia. Nedelsdami pakeiskite sugedusius įkraunamus akumulatorius.

Jei įkroviklis nebus prijungtas prie maitinimo tinklo (įjungtas į lizdą), įkroviklyje esantys akumulatoriai laikui bėgant išsikraus.

Įkrovimo laikas priklauso nuo likusios akumulatoriaus talpos ir nuo to, ar vienu metu įkraunami keli akumulatoriai.

Taip pat perskaitykite techninėse specifikacijose pastabą dėl akumulatoriaus veikimo trukmės.

Akumuliatorių įkrovimas

- Patikrinkite, ar tinklo įtampa atitinka nurodytą įkroviklio duomenų lentelėje.
- Į įkroviklį įkraunamus akumulatorius jdékite poromis. Atkreipkite dėmesį į teisingą poliškumą! Žr. skyrių „Akumulatorių jdėjimas ir pakeitimas“.
- Ijunkite įkroviklį į maitinimo tinklą. Įkroviklis rodo, kad akumulatoriai yra įkraunami.
- Kai įkrovimo procesas bus baigtas, įkroviklis tai atitinkamai parodys. Tada galite akumulatorius išimti.
- Atjunkite įkroviklį nuo maitinimo tinklo.

Klaida įkrovimo metu

Jei įkrovimo procesas neprasideda iš karto, patikrinkite, ar įkroviklis tinkamai įjungtas į maitinimo tinklą. Taip pat patikrinkite, ar akumulatoriai į įkrovimo skyrių jdėti tinkama kryptimi. Patikrinkite, ar į įkroviklį jdėjote įkraunamus akumulatorius (o ne standartinius elementus).

Gali būti, kad įkraunamas akumulatorius yra sugedęs. Pakeiskite jį kitu arba nauju akumulatoriumi. Tinkamai utilizuokite sugedusį akumulatorių, žr. skyrių „Utilizavimas“.

Priežiūra, remontas

Paprastai kalbos prietaiso, kai jis naudojamas pagal paskirtį, reguliarai prižiūrėti nereikia. Jį reikia išvalyti prieš naudojimą ir po jo bei prieš ilgą nenaudojimo laikotarpį, žr. skyrių „Valymas / dezinfekavimas“. **⚠ Valykite / dezinfekuokite tik tada, kai nelaikote kalbos prietaiso priglaudimo taške.**

I kraunamų akumuliatorių eksploatacijos laikas paprastai yra apie 6 mėnesius. Reguliarai tikrinkite akumulatorius ir laiku pakeiskite sugedusius akumulatorius naujais.

Daroma priešlaida, kad numatomas įrenginio eksploatavimo laikas bus 10 metų, kol dėl nusidėvėjimo ar gedimo jo nebebus galima naudoti.

Neatlikinėkite jokių remonto darbų patys! Remontą gali atlikti tik apmokytas ir kvalifikuotas personalas. **⚠ Netinkamas remontas gali negrįžtamai sugadinti kalbos prietaisą.**

Jei reikia taisyti, išsiųskite „SERVOX® digital XL“ kartu su įkrovikliu ir akumulatoriais originalioje pakuočėje mūsų vietiniams platintojui arba pardavimo partneriui. Jei įrenginį įsigijote tiesiogiai iš mūsų, atsiųskite jį „Servona GmbH“. Siekiant užtikrinti greitą ir sklandų situacijos išsprendimą, prieš siunčiant prašome iš mūsų gauti tvarkymo numerį (telefonas: + 49-2241-9322-206). Ant pakuočės užrašykite aiškiai iš išorės matomą tvarkymo numerį. **Taip pat įtraukite klaidos aprašymą ir originalaus kvito kopiją.**

Atsarginės dalys

Kalbos prietaisą galima naudoti tik su čia išvardintais priedais. Atsarginės dalys į originalią pakuočę neįtrauktos. Jei domina, šias atsargines dalis galima užsisakyti.

Pavadinimas	Užsakymo Nr.
Standartinis užsukamas dangtelis, visiškai surinktas	22774
„Švelnaus tono“ užsukamas dangtelis, visiškai surinktas	23285
Gérimo vamzdelis su adapteriu	18253
Dirželių rinkinys (nešiojimo dirželis)	17093
Ant diržo tvirtinamas krepšelis	16555
Apatinis dangtelis	37505
Sandarinimo žiedas	14831
Akumulatorių laikiklis	37574
I kraunamai akumulatoriai (AAA)	37561
Įkroviklis	37469

Serijos numeris

Norédami sužinoti kalbos prietaiso serijos numerį, atsukite apatinį dangtelį ir nuimkite titaną movą nuo korpuso. Serijos numerį galima pamatyti ant vidinio plastikinio korpuso po valdymo mygtukais.

Jūsų pačių saugumui ir, kad garantija galiotų, turi būti naudojamos tik originalios atsarginės dalys. Kilus klausimams dėl atsarginių dalių ir priedų, susiekikitė.

paskambindami „Servona GmbH“: **+49 2241 9322-0**



Serijos numeris

Utilizavimas

Šiam gaminiui taikoma ES direktyva 2012/19/ES (EEA) ir jo negalima utilizuoti kartu su įprastomis buitinėmis atliekomis. Utilizavimui valstybinėse atliekų šalinimo institucijose (savivaldybėse) įrengti surinkimo punktai. Sena buitinė technika iš privačių namų juose priimama nemokamai. Pakuočė gali būti utilizuojama kartu su įprastomis buitinėmis atliekomis. Prieš utilizuojant prietaisą ir priedus reikia nukenksminti, nes patogenų turinčios medžiagos gali kelti pavojų.



Neišmeskite įkraunamų akumuliatorių ar standartinių elementų su buitinėmis atliekomis. Senus akumulatorius išmeskite tam skirtose vietose.

Techninės specifikacijos

Matmenys

Kalbos prietaisas: I 128 x Ø 35 mm

Įkroviklis: I 115 x P 77 x A 57 mm

Įkraunamas akumuliatorius: Ø 10,5 x I 44,5 mm

Svoris

Kalbos prietaisas: apie 110 g be įkraunamo akumuliatoriaus

Įkroviklis: 138 g be įkraunamo akumuliatoriaus

Įkraunamas akumuliatorius: apie 13 g

(Įkraunamo) akumuliatoriaus elektrinės specifikacijos

Įtampa: 1,2 V / 1,5 V

Tipas: AAA (HR03)

Tipo talpa: 750 mAh iki 900 mAh

Tipo eksplloatavimo trukmė: 1000 ciklų

Kalbėjimo laikas priklauso nuo pasirinkto akumuliatoriaus talpos.

Atminkite, kad akumuliatorių veikimo laikas yra ribotas, tai yra apie 3 metais trumpesnis už jūsų kalbos prietaiso eksplloatacijos laiką. Laiku pakeiskite senus įkraunamus akumuliatorius naujais. Taip pat galima naudoti standartinius atitinkamų specifikacijų elementus.

Komplekste esantys akumuliatoriai atitinka IEC 62133 saugos reikalavimus. Visi keičiami akumuliatoriai turi atitiki šį standartą.

Įkroviklio elektrinės specifikacijos

Parduotuvėse parduodamas įkroviklis, tinkamas AAA tipo (HR03) akumulatoriams įkrauti

Kitos pastabos

Kalbos prietaisas ir įkroviklis netinka naudoti galimai sprogioje aplinke

Įrenginio dalys

Įrenginio dalys yra pats kalbos prietaisas, taip pat keičiami keitikliai.

Naudojimo sąlygos

Aplinkos sąlygos eksplloatacijos metu, taip pat sandėliavimo ir transportavimo metu.

Apaščias	Sandėliavimas/transportavimas	Eksplloatavimas
Temperatūra °C	+0 °C – 40 °C	+5 °C – 40 °C
Santykinė drėgmė	Iki 93% be kondensacijos	15% - 93% be kondensacijos
Oro slėgis	700 hPa – 1060 hPa	700 hPa – 1060 hPa

Techninės specifikacijos gali keistis!

Visos teisės saugomos. Visą dokumentą ar jo dalį galima perspausdinti tik gavus „Servona GmbH“ leidimą.

Simbolių paaiškinimas



II apsaugos klasės prietaisas



Laikykitės saugos nurodymų!



Infekcijos pavojus!



Saugoti nuo drėgmės.



Medicinos prietaisas atitinka atitinkamas ES direktyvos 93/42/EEB nuostatas dėl medicinos prietaisų.



Gaminys atitinka taikomus saugos reikalavimus, nustatytus Eurazijos ekonominės sajungos techniniuose kodeksuose.



Šio gaminio negalima utilizuoti kartu su įprastomis buitinėmis atliekomis. Perbrauktos šiuoliadėžės simbolis rodo, kad reikia atiduoti į surinkimo punktą atskirai.



IP22 Gaminys apsaugotas nuo kietų svetimkinių, kurių Ø ≥ 12,5 mm, patekimo, taip pat nuo vertikaliai krintančių vandens lašų, kai korpusas pakreiptas iki 15°. Apsaugos klasė pasiekiamama tik korpusą uždarius tinkamai.



BF tipo įrenginio dalis.



Paisykite instrukcijų



Pagaminimo metai



Gamintojas: „Servona GmbH“ – Biberweg 24-25 – 53842 Troisdorfas

Informacija apie elektromagnetinj suderinamumą (EMS)

Medicininei elektrinei įrangai taikomos specialios atsargumo priemonės dėl EMS ir ji turi būti sumontuota pagal toliau pateiktas EMS instrukcijas. Nešiojamieji ir mobilieji RD ryšio įrenginiai gali turėti įtakos medicininei elektrinei įrangai. Naudojant kitus piedrus, transformatorius ir maitinimo šaltinius, nei nurodyti šiame vadove, gali padidėti signalo skliauda arba sumažėti įrangos ar sistemos atsparumas trukdžiams.

Nurodymai ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinės emisijos		
Kalbos prietaisas yra skirtas naudoti toliau nurodytoje aplinkoje. Klientas arba kalbos prietaiso naudotojas turėtų užtikrinti, kad jis būtų naudojamas tokioje aplinkoje.		
Trukdžių emisijos bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinkos rekomendacijos
RD spinduliuotė pagal CISPR 11	B klasė	Kalbos prietaisai yra tinkami naudoti visose aplinkose, išskaitant gyvenamąsias zonas ir tas, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie viešojo elektros tinklo, kuris taip pat tiekia elektros pastatams, naudojamiems gyvenamosioms reikmėms.
Jtampos svyravimų / mirgėjimo perdavimas pagal IEC 61000-3-3	Netaikoma	

Rekomenduojami saugūs atstumai tarp nešiojamųj ir mobiliųj RD telekomunikacijų įrenginių ir „SERVOX“ kalbos prietaiso			
Kalbos prietaisai yra skirti naudoti elektromagnetinėje aplinkoje su valdomais RD trukdžių kintamaisiais. Kalbos prietaiso naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trukdžių, išlaikydamas minimalų atstumą tarp nešiojamos ir mobiliosios RD ryšių įrangos (siųstuvų) ir kalbos prietaisų, priklausomai nuo ryšio įrenginio išvesties galios, kaip nurodyta toliau.			
Nominali siųstuvu galia (W)		Saugus atstumas priklauso nuo perdavimo dažnio (m)	
	150 kHz iki 80 MHz	80 MHz iki 800 MHz $d=\sqrt{6/10}$	800 MHz iki 2,5 GHz $d=\sqrt{6/10}$
0,01	0,06	0,06	0,06
0,1	0,19	0,19	0,19
1	0,6	0,6	0,6
10	1,90	1,90	1,90
100	6,00	6,00	6,00
Siųstuvams, kuriu didžiausia nominali galia aukščiau nenurodyta, rekomenduojamas saugus atstumas gali būti nustatytas naudojant atitinkamame stiprėlyje pateiktą lygtį. P yra didžiausia nominali siųstuvu galia vatais (W) pagal siųstuvu gamintojo specifikacijas, o d yra rekomenduojamas saugus atstumas metrais (m).			

Nurodymai ir gamintojo deklaracija - elektromagnetinis atsparumas

Kalbos prietaisas yra skirtas naudoti toliau nurodytoje aplinkoje. Klientas arba kalbos prietaiso naudotojas turėtų užtikrinti, kad jis būtų naudojamas tokioje aplinkoje.

Atspārumo tyrimas	IEC 60601 – bandymo lygis	Atitiktis lygis	Elektromagnetinė aplinkos rekomendacijos
Elektrostatinė iškrova (ESD) pagal IEC 1000-4-2	±8 kV kontaktinė iškrova ± 15 kV orinė iškrova	±8 kV kontaktinė iškrova ± 15 kV orinė iškrova	Grindys turi būti medinės, betoninės arba keraminių plynelių, grindys dengtos sintetine medžiaga, santykinė drėgmė turi būti ne mažesnė kaip 30 proc.
Magnetiniai laukai artimi maitinimo dažniui (50/60 Hz) pagal IEC 31000-4-8	30 A/m	30 A/m	Tinklo dažnio magnetiniai laukai turėtų būti tokie patys, kurie įprastai yra verslo ir ligonių aplinkoje.

Nurodymai ir gamintojo deklaracija - elektromagnetinis atsparumas

Kalbos prietaisas yra skirtas naudoti toliau nurodytoje aplinkoje. Klientas arba kalbos prietaiso naudotojas turėtų užtikrinti, kad jis būtų naudojamas tokioje aplinkoje.

Atspārumo tyrimas	IEC 60601 – bandymo lygis	Atitiktis lygis	Elektromagnetinė aplinkos rekomendacijos
Spinduliuojamų RD trukdžių kintamieji pagal IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz iki 2,5 GHz	10 V/m	Rekomenduojamas saugus atstumas: $d=\sqrt{6/10} \cdot \sqrt{P}$ $d=\sqrt{6/10} \cdot \sqrt{P}$ dažniui nuo 80 MHz iki 800 MHz $d=\sqrt{6/10} \cdot \sqrt{P}$ dažniui nuo 800 MHz iki 2,5 GHz P yra nominali siųstuvu galia vatais (W) pagal siųstuvu gamintojo specifikacijas, o d yra rekomenduojamas saugus atstumas metrais (m).