

USER MANUAL - MANUALE D'USO

(EN) (ES)



DEVICE

KLAXON TWIST - FTD_30_WHEELCHAIR_FW-V3.1.0



Dear customer,

Thank you for choosing a Klaxon device.

We sincerely hope that Klaxon Mobility's devices can improve your day and your activities in many ways and we remain at your disposal for any information or clarification you may require. We also encourage you to keep up to date on the latest news of our product range, on the accessories available and on our company's events and initiatives.

If contacting us for device purchased from North or South America you can contact us by writing an email to sales@kimobility.com or through our website at www.kimobility.com.

If contacting us for device purchased outside of North/South America you can contact us by writing an email to Info.Klaxon@etac.com, through our website at www.klaxonmobility.com, on our LinkedIn page at www.linkedin.com/company/klaxon-mobility or on our Facebook page at www.facebook.com/klaxonclickworld.

Read this user manual thoroughly before operating the device.



Failure to read and understand this manual before use may result in improper operation, which could lead to injury, device malfunction, or voiding of warranty.

Please note also that in compliance with European regulations, KLAXON MOBILITY GMBH holds CE Certification for all devices in the KLAXON range; they are classified as Class II medical devices according to Annex VIII EU745/2017 MDR.



The TWIST devices belongs to:

- **code GMDN 42805 (Wheelchair electric-motor-driven propulsion system)**
- **code UMDNS 17952 (Power Conversion Kits, Wheelchair)**

WARNING: In the event of a serious accident related to the TWIST device, the user must immediately notify the manufacturer.

EU WARNING: For users residing in countries that are members of the European Union. In the event of any serious accident related to the TWIST device, the user must immediately notify the manufacturer and the competent authority of the European country where they bought the device.

NOTE: A PDF of this manual is available on our website: www.kimobility.com/UserInstructionManuals.action

Thank you again for having chosen our devices. We wish you a good day and enjoyable use. Best regards.

The Staff of KLAXON MOBILITY GMBH

Download the Klaxon App on your smartphone:



I. TABLE OF CONTENTS - EN

TABLE OF CONTENTS - EN.....	2
GENERAL INFORMATION INTRODUCTION - EN.....	4
NOTICE - READ BEFORE USE - EN.....	4
MARKING AND SYMBOL GLOSSARY.....	4
GENERAL USE WARNINGS.....	6
SAFETY NOTICES.....	8
INTENDED USE OF THE DEVICE.....	8
USAGE ENVIRONMENT.....	9
Indications for Use.....	9
Operating Environment.....	9
OPERATING LIMITS.....	9
It is improper to use the TWIST in the following conditions:.....	9
USER REQUIREMENTS.....	10
WARNINGS AND PRECAUTIONS.....	10
DEVICE.....	14
TWIST.....	14
Inserting/removing the battery.....	15
Switching on the device and the battery.....	15
Switching off the device and the battery.....	15
Steering Directionality Control System.....	16
Carrying Handle.....	16
Rear Light.....	17
Adjustable Rear Handle.....	17
CONTROLLER.....	18
Right Side Controller.....	18
Left Controller.....	19
INSTALLING THE CONTROLLER ON THE WHEELCHAIR.....	19
INSTALLING THE CONTROLLER WITH VELCRO ATTACHMENT SYSTEM.....	20
CONTROLLER'S USER MANUAL.....	20
General Information.....	20
Controller usage Information - Braking types.....	22
Controller usage information - Speed management.....	23
In case of Controller connection problems.....	24
HANDLEBAR ACCESSORY FOR RIDING WITH THE HANDLEBAR CONTROLLER.....	24
DETAIL 1.....	25
DETAIL 2.....	25
BRAKE LEVER AND PARKING BRAKE.....	26
Parking Brake.....	26
OPENING AND CLOSING THE HANDLEBAR CONTROLLER ACCESSORY.....	27
CAREGIVER CONTROLLER.....	28
POSITIONING THE ACCELERATOR OF THE CAREGIVER CONTROLLER.....	29
Tools.....	30
Procedure.....	30
POSITIONING THE CAREGIVER CONTROLLER ON THE WHEELCHAIR.....	31
CAREGIVER CONTROLLER USER MANUAL.....	31
Turning the Caregiver Controller On and Off.....	32
General information about the Caregiver Controller.....	32
TWIST'S FRONTAL INSTALLATION KIT - CENTRAL LINKING SYSTEM KLAXON®.....	33
LINKING STEPS - CENTRAL LINKING SYSTEM KLAXON®.....	34
UNLINKING STEPS - CENTRAL LINKING SYSTEM KLAXON®.....	35
TWIST'S FRONTAL INSTALLATION KIT - LATERAL LINKING SYSTEM KLAXON®.....	36
LINKING STEPS - LATERAL LINKING SYSTEM KLAXON®.....	37
UNLINKING STEPS - LATERAL LINKING SYSTEM KLAXON®.....	39
TWIST'S REAR INSTALLATION KIT - REAR LINKING SYSTEM KLAXON®.....	40
TWIST'S REAR INSTALLATION KIT - VARIANT: REAR LINKING SYSTEM KLAXON® FOR FOLDABLE WHEELCHAIRS.....	41
LINKING STEPS - REAR LINKING SYSTEM KLAXON® FOR FOLDABLE WHEELCHAIRS.....	41
UNLINKING STEPS - REAR LINKING SYSTEM KLAXON® FOR FOLDABLE WHEELCHAIRS.....	43
HOW TO INSTALL THE TWIST TO THE FRONT OF THE WHEELCHAIR.....	44
ENGAGEMENT OF THE TWIST WHEN INSTALLED AT THE FRONT.....	44
DISENGAGEMENT OF THE TWIST WHEN INSTALLED AT THE FRONT.....	47
HOW TO MOUNT THE HANDLEBAR CONTROLLER ACCESSORY.....	48
General Information.....	49
INSTALLATION OF THE HANDLEBAR CONTROLLER WITH THE TWIST ALREADY INSTALLED TO THE WHEELCHAIR.....	50
REMOVING THE HANDLEBAR CONTROLLER WHEN THE TWIST IS STILL	

ATTACHED TO THE WHEELCHAIR	52
LINKING THE TWIST AT THE FRONT WITH THE HANDLEBAR CONTROLLER ALREADY INSTALLED	53
UNLINK THE TWIST FROM THE WHEELCHAIR WHILE KEEPING THE HANDLEBAR CONTROLLER INSTALLED	58
INSTALLATION OF THE TWIST AT THE REAR OF THE WHEELCHAIR	60
MANUAL LINKING OF THE TWIST TO THE REAR OF THE WHEELCHAIR	63
AUTOMATIC LINKING OF THE TWIST TO THE REAR OF THE WHEELCHAIR	65
UNLINKING OF THE TWIST WHEN INSTALLED TO THE REAR OF THE WHEELCHAIR	66
IMPORTANT NOTES AND PRECAUTIONS CONCERNING THE USE OF THE TWIST	67
Where and how to use the TWIST	67
DRIVING THE TWIST	69
MANAGEMENT (ON/OFF) OF THE STEERING DIRECTIONALITY CONTROL SYSTEM	69
DRIVING THE TWIST WITH THE CONTROLLER WHEN INSTALLED AT THE FRONT	70
Steering	71
Automatic speed reduction when turning	71
Automatic maintenance of a set speed	72
Always-on driving safety	72
Monitoring driving information via smartphone	72
DRIVING THE TWIST WHEN INSTALLED AT THE FRONT WITH THE HANDLEBAR CONTROLLER	73
Before driving:	73
Start driving and speed control	73
Adjusting the power delivery	73
Set the desired maximum speed	73
To proceed in reverse:	73
To return to the forward motion:	73
Monitoring driving information via smartphone	73
In case of problems with the Handlebar Controller connection	74
How to reduce the play between the Linking System and the device	74
DRIVING WITH THE TWIST INSTALLED AT THE REAR	75
Before starting	75
Start and stop through use of the wheelchairs' wheels	75
Start and stop through the use of the Controller	75
Steering	76
Braking	76
Always-on driving safety	76
Monitoring driving information via smartphone	77
DRIVING THE TWIST DEVICE WITH CONTROLLER BY A THIRD PERSON	77
DRIVING THE TWIST DEVICE WITH CAREGIVER CONTROLLER BY A THIRD PERSON	77
Front-assembled use	78
Rear assembled use	79
INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE AND SERVICING	79
CHARGING THE TWIST BATTERY	79
CHARGING THE CONTROLLER OR THE HANDLEBAR CONTROLLER'S BATTERY	80
REPLACING THE TIRE	80
REPLACEMENT OF COMPONENTS	80
INSTALLATION	80
MAINTENANCE	80
PERIODICAL MAINTENANCE	81
MALFUNCTIONS	81
SERVICE LIFE OF THE DEVICE	82
BATTERY INFORMATION	83
TRANSPORTATION, STORING AND GENERAL INFORMATION	83
TECHNICAL DATA	84
CLASSIFICATIONS OF THE DEVICE	84
PERFORMANCE	84
DIMENSIONAL DATA	84
ENVIRONMENTAL OPERATING CONDITIONS	85
TRANSPORTATION AND STORAGE ENVIRONMENTAL CONDITIONS	85
TECHNICAL DESCRIPTION OF BATTERY CHARGER	86
TECHNICAL DESCRIPTION OF THE BATTERY	86
MAIN FEATURES	86
STANDARD REQUIREMENTS INFORMATION DISCLOSURE	86
CLEANING	87
DISINFECTION	88
FINGER TRAPS AND SQUEEZING POINTS	88
DISPOSAL	89
PRODUCT WARRANTY	89
FREE WHEEL/PUSH OPTION	89
PROPERTY TRANSFER	89
IMPORTANT INFORMATION FOR US MARKET	90

FEDERAL LAW RESTRICTIONS TO SALES	90
POWERED ADD-ON DEVICES FOR MANUAL WHEELCHAIR'S	
ELECTROMAGNETIC INTERFERENCES (EMI)	90
Important Information	90
WIRELESS TECHNOLOGY INFORMATION.....	91
Drive Unit:	91
Controller:	92
Handlebar Controller/Attendant Control:.....	92
CYBERSECURITY	92

II. GENERAL INFORMATION INTRODUCTION - EN

This End User's Manual explains how to use the Klaxon device called TWIST suitable for increasing the mobility of people with disabilities.

See the Klaxon App for the device firmware description.

+1 715-254-0991



Ki Mobility
5201 Woodward Drive
Stevens Point, Wisconsin 54481
USA



www.kimobility.com (Includes Dealer
locator an access to printed information).

All information, illustrations and specifications in this document are based on the latest device information available at the time of publication.

This document is subject to change due to technical innovations, without prior notice.

ENGLISH USERS OUTSIDE OF NORTH AMERICA: The most up-to-date EU English user manual can be accessed from the Klaxon App.

ENGLISH USERS WITHIN NORTH AMERICA: The most-up-to-date North American manual can be accessed from the Ki Mobility website (Under "Resources" then "User Instruction Manuals").

III. NOTICE - READ BEFORE USE - EN

1. MARKING AND SYMBOL GLOSSARY

The device is uniquely identified by its serial number (SN), shown on the plate of the device, attached to the motor unit near the battery. The meaning of the symbols shown on the plate are as follows:

Table 1: Symbol and Word Glossary

Symbol	Definition
	Indicates the North American medical device distributor.
	Year of Manufacturer
	Indicates a website where a user may obtain additional information about the medical device.

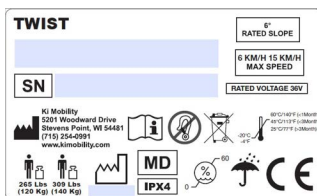
Table 1: Symbol and Word Glossary (Continued)

Symbol	Definition
	Indicating to follow the instructions for use
	Generic WARNING sign: It indicates the existence of a danger that can derive from various causes. The word WARNING indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death, serious injury, and/or property damage.
WARNING	The word WARNING indicates the existence of a danger that can derive from various causes. The word WARNING indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION	The word CAUTION indicates a potentially hazardous situation that, if not avoided, could result in minor injury and/or damage to property.
NOTE	The word NOTE indicates a notice that indicates an important instruction or special information.
	High voltage WARNING sign: indicates the presents of high voltages.
	Burn hazard WARNING sign: indicates the risk of burn injuries.
	Disposal WARNING sign: indicates the hazards associated with disposal of components. Electrical device disposal via separated collection (special disposal, electrical components).
	Symbol indicates that the device is not intended to be used as a seat in a motor vehicle.
	Maximum User Weight
<u>MAX SPEED</u>	Maximum speed of the device, formatted as: configuration without Handlebar Controller - configuration with Handlebar Controller.
<u>RATED SLOPE</u>	Maximum inclination that can be negotiated with the device.
KLAXON TWIST (KT)	Type Name
	UDI Number
	KT-C0250W10

Table 1: Symbol and Word Glossary (Continued)

Symbol	Definition
	Medical Device
	To indicate the maximum and minimum temperature limits at which the item shall be stored, transported or used
	Keep away from rain and wet conditions
	To indicate the acceptable upper and lower limits of relative humidity for transport and storage.
	Indicates a potential pinch point.
	This warning indicates that the battery or its components are flammable and can catch fire if exposed to heat, sparks, or open flames.
	Indicates that the device is MR unsafe. Therefore this device cannot safely enter any MRI environment. If the device was present in an MRI environment it could lead to damage or serious injury.
	Indicates the manufacturer's declaration that the device meets the requirements of the applicable EC directives.

The points of the manual marked with Warning, Caution, and Note symbols and/or words should be read carefully.



Example of UDI device label, applied on each TWIST device:

2. GENERAL USE WARNINGS

The use of the Klaxon TWIST device is specifically dedicated to persons with disabilities who are using a manual wheelchair.

NOTE: Not all the provisions included in this User's Manual are valid for all the countries and for all the Klaxon devices. Please always refer to the local regulations, settings and models that are provided and applied in the country of purchase and of use. The points of the manual marked with the following symbols should be read carefully.

WARNING



Do not use this without first reading this entire manual. Use without first reading this entire manual could result in death or serious injury to the user and/or attendant.



Klaxon is not liable for any failure of the end user to comply with the contents of this document.



The use of Klaxon TWIST device in public spaces (streets, sidewalks, squares, cycle paths, etc.) must comply with the specific regulations of the country in which it is used. Klaxon is not liable for use that is not in accordance with specific regulations in force.



If any anomalies that may endanger the user are found during the usage: do not use the device and promptly contact your authorized supplier/s technical support.



Non-original spare parts and accessories have not been tested by the manufacturer. Therefore we cannot certify that these components are compliant with the needed performance and safety requirements.



Klaxon is not responsible for any damage caused by the use of non-original spare parts or accessories.



The installation of the device and its maintenance must be carried out exclusively by authorized Klaxon suppliers.

For users residing in Countries who require a Declaration of Compliance: The installing technician will issue a declaration of compliance. The user must request the declaration of compliance during the first activation and after every maintenance. If the device does not comply with the declaration, the warranty will expire with immediate effect and Klaxon will not be liable for any damage resulting from the use of the device.



Klaxon is not liable for any failure of the end user to comply with the contents of this document.



During the initial period of use the user must familiarize with operation to avoid potential risks caused by incorrect use.



EMC - The device complies with ISO 7176-21:2009 **CLAUSE 5.4** standards on electromagnetic compatibility, but to ensure the safety of the user, it is recommended not to use the device in the presence of strong environmental electromagnetic fields (>20V/m).



EMC - The device complies with ISO 7176-21:2009 **CLAUSE 5.4** standards on electromagnetic compatibility. Despite this, during its operation, the device may affect other devices with its electromagnetic field.



Unsupervised children, incapacitated persons, individuals unfamiliar with the device, or those physically incapable of operating the device in accordance with the instructions contained in this manual, must not use it.



This device uses small parts which under certain circumstances may present a choking hazard to young children.



Always adjust speed and driving style to the weather and surface conditions. Failure to reduce speed in the even of wet or uneven terrain. or gravel may result in serious injury. as a result of skidding.



Brake and/or steer to avoid collisions with people and other objects. Failure to do so may result in serious injury.



The user must read this document entirely and have become familiar with its contents before using the device.



If the device is not used in accordance with the given specifications, the manufacturer's expected level of safety may decrease.



Driving above 9.3 mph (15 kph) using the Handlebar Controller or 4 mph (6 kph) using the Command Module Controller on inclines, uneven ground or gravel may cause the chair to tip resulting in serious injury

WARNING



Always use the TWIST-equipped wheelchair appropriately. Always brake in order to avoid obstacles (steps, edges, door frames, etc.), during descents, turns, and/or dangerous inclines. Avoid impacts in General.



The TWIST/TWIST R must always be used, transported, maintained and serviced carefully to maintain its performance, efficiency and safety. The TWIST/TWIST R must only be attached to and operated with wheelchairs that are selected by the authorized supplier or by Klaxon itself.



Always adjust speed and driving style to the weather and surface conditions. Failure to reduce speed in the event of wet or uneven terrain or gravel may result in serious injury as a result of skidding.

3. SAFETY NOTICES

NOTE: Klaxon devices meet all the requirements if ISO 7176-14

WARNING



In case of damaged battery, cease use of the device, remove from any connected charger and contact your authorized representative. Avoid contact with any resulting liquids

CAUTION



Driving performance of the TWIST-equipped wheelchair may be affected by electromagnetic fields. If a malfunction occurs please contact Klaxon or one of its authorized suppliers.



Some system components may get very hot when used (e.g., braking system). Touching these components when hot may cause injury.



Always observe the operating limits for the manual wheelchair on which the TWIST device is installed and being used on.

NOTE: For technical and safety information, please contact a Klaxon dealer. The addresses of the Klaxon dealers can be found on the website www.klaxon-klick.com in the "Klick Stores" area.

4. INTENDED USE OF THE DEVICE

WARNING



The device must be used consistently with the intended use described in the preceding chapters, any other use is considered use against labeling and could result in serious injury or death.



The TWIST/TWIST R is a medical device for active wheelchair users who are reliant on a wheelchair as a result of their disability. Users must meet the weight limits listed above. The TWIST/TWIST R is an add-on drive for wheelchairs that is for use on a manual wheelchair, converting it into an electrically driven wheelchair and thus significantly increasing the wheelchair user's mobility and flexibility.



Any other use or misuse could lead to hazardous situations.

5. USAGE ENVIRONMENT

Indications for Use

The TWIST is an add-on drive accessory for wheelchairs.

The TWIST device is intended to provide auxiliary power to manual wheelchairs to reduce the pushing power needed by their users.

The TWIST device is designed to provide support to active wheelchair users who are physically and mentally able to safely control a manual wheelchair in typical situations, including inclines, even manually.

Operating Environment

The TWIST device is manufactured in order to be installed on most wheelchairs on the market. TWIST can be used both indoors and outdoors, within the limits stated in this document and, in general, according to the same limitations of use as those of the manual wheelchair (as established by its manufacturer). In case of uncertainty please verify all the limitations by reading the End User Manuals or by contacting the manufacturers concerned.

6. OPERATING LIMITS

Table 2: Klaxon TWIST/TWIST R Weight Limits

	Front Mount	Rear Mount
Max Weight	265 lbs (120 kg)	309 lbs (140 kg)
* This may be different from the weight limits of the wheelchair itself. * Weight limits refer to combined weight of the user and all items carried. Do not exceed the weight limit of the Klaxon TWIST/TWIST R or the weight limit of the wheelchair equipped with the Klaxon TWIST/TWIST R. Exceeding the weight limits may damage your chair and equipment or may increase your risk of falling or tipping over. A tip-over or fall could result in serious injury or death.		

! WARNING !



The device must be used consistently with the intended use described in the preceding chapters, any other use is considered as improper.



Always be aware of your surroundings and the surface you are going to encounter in all directions. Changes in surface hardness, texture, moisture, etc. can impact the stability and functionality of the system.

It is improper to use the TWIST in the following conditions:

! WARNING !



When it is not installed to a manual wheelchair.



After the intake of alcohol, illicit drugs, or if the user's psycho-physical conditions are unsuitable.



When viability is poor due to fog or other conditions.



In such a way that adulterates the wheelchair or creates a combination that is not approved by the wheelchair manufacturer. Always refer to the wheelchair user instructions for considerations around stability and approved use of the wheelchair, including but not limited to user weight limits, wheelchair use instructions and safety considerations, and maintenance of the wheelchair.



In adverse weather (rain, strong wind, etc.) which could impact the safety and stability of the system, including the electrical components and ability to safely operate.



Going up or down slopes that exceed 6°/10%.

WARNING



Going up or down steps that are higher than 1.2 in (30 mm) in height when front-mounted.

7. USER REQUIREMENTS

The TWIST device and its accessories can be used autonomously by a user who:

- Is informed and has had sufficient practice in the proper use of the device.
- Is aware of the risks associated with its use.
- Is in possession of sufficient physical and mental capabilities to ensure the appropriate use of the device in complete safety.
- Is an adult capable of operating the device safely and who is aware of and able to follow the instructions in this manual.
- Is a child or adolescent under age-appropriate supervision who is aware of and able to follow the instructions in this manual.
- A caregiver capable of operating the device safely and who is aware of and able to follow the instructions in this manual.

NOTE: For the purpose of medical devices, including the TWIST, the FDA defines “children” as 2 to under 12 years old and “adolescents” as 12 through 21 years old.

8. WARNINGS AND PRECAUTIONS

WARNING



This User's Manual is an integral part of the device and must always be available to the user. If it is lost or damaged, contact Klaxon or download the manual from the specific device web page on www.kimobility.com



The TWIST device and its accessories can only be used by users who are aware of the risks associated with their use.



The TWIST device and its accessories may be used only and exclusively by a user who has been informed and has had sufficient practice in the proper use of such devices.



Do not remove, modify or replace components of the device. If necessary, these operations must be carried out only by technical personnel authorized by Klaxon.



Never use the device after having drunk alcohol or taken drugs that may inhibit the safe use of the device in accordance with the use instructions contained within this manual.



Do not use if the psycho-physical conditions of the user inhibit the ability to use the device safely and in accordance to the use instructions contained within this manual



The use of the TWIST device is prohibited to user's surpassing the weight limits. For front mounted TWIST that is more than 265 lbs (120 kg) and for rear mounted TWIST that is more than 309 lbs (140 kg). In addition, the user's weight must not exceed the amount specified by the manufacturer of the wheelchair in use.



The user is responsible for monitoring and maintaining the efficiency of the device and its accessories in accordance to the instructions contained in this document.



Do not use the device outside of the stated environmental operating conditions.



Do not use a TWIST device to carry more than one person.

WARNING



In case the TWIST device is front-or rear-installed and used without Handlebar Controller: in such configurations, the TWIST is intended for a user who is physically and mentally capable of safely controlling the manual wheelchair in typical use situations, including inclines, using the wheelchair's hand rims to brake safely.



Do not use a TWIST device unless it is installed to a manual wheelchair.



Do not allow children or any individual unfamiliar with the battery to play with or handle it.



Do not allow children to use the TWIST device without trained and age-appropriate supervision.



While using the device, some system components can get very hot (e.g.: braking system, etc.). A contact of these components with the skin may cause scalding and burns: be extremely careful to avoid contact.



The components can become very hot if exposed to the sunlight. Skin contact may cause scalding and burns: be extremely careful to avoid contact.



The voltages inside the device can be lethal.



Do not connect/disconnect power cables when the device is on.



Any maintenance and/or cleaning operations performed on the device must be carried out with the device switched off and disconnected from the mains.



The use of the TWIST device in public spaces (streets, sidewalks, squares, cycle paths, etc.) must comply with the specific regulations of the country in which it is used. Klaxon is not liable for use that is not in accordance with specific regulations in force.



Adjust the speed in relation to the characteristics of the wheelchair, the road conditions, the lateral inclination of the road and the radius of the curves to be negotiated.



TWIST is not approved for simultaneously use with other propulsion system.



Do not use the TWIST device on roads with unsuitable surfaces such as, for example, off-road tracks or in the presence of sand or mud. Do not drive through deep puddles (see chapter 13).



It is recommended to go downhill at no more than two thirds of maximum speed; avoid sudden braking or acceleration when going on inclines.



Never attempt to overcome obstacles when going uphill or downhill.



Do not attempt to overcome obstacles diagonally: ensure that the rear wheels always overcome the obstacle at the same time. Never stop before having completely passed the obstacle. Do not attempt to drive over obstacles higher than 1.2 in (30 mm).



Do not go up or down staircases.



When using the TWIST device, the danger of tipping over when turning increases: reduce speed before making a change of direction. Only accelerate again once the curve has been exited and the front wheel is straight again (aligned with the Linking System).



Never use the TWIST device along railroad, tram, or metro tracks. Pay the utmost attention, when in a pedestrian crossing near tracks. Keep the TWIST and the wheelchair's wheels at a safe distance. Failure to comply could cause serious damages to the device and/or serious injury or death to the user.

NOTE: This also applies to water drains, manholes and all kinds of hollows along the way.

WARNING



Make sure the surroundings are free of hazards, drop-offs, drains, obstacles, collision elements, people and/or animals each time the starts moving.



Avoid collisions, crashes, dangerous routes, routes near drop-offs, holes and/or drains. In general, any condition that could endanger one's own safety and the safety of people, animals and/or property.



The TWIST device can be used only with compatible wheelchairs.

NOTE: Klaxon provides its distributors with an Installation Manual that contains the linking criteria. Only authorized Klaxon technicians can decide, under their own responsibility, if the specific wheelchair can be properly used with the TWIST device (according to both wheelchair features and its general condition).



Using the device when not properly installed exposes the driver to the risk of losing control of the device.



The TWIST device may only be operated by a user who has the necessary psychophysical capabilities to use the device in total safety. The final evaluation of the user's capabilities, according to the chosen device configuration, is under the responsibility of the dealer or, if the device is supplied under prescription, of the prescribing physician. In no way can Klaxon be held responsible for an erroneous evaluation.

NOTE: Please bear in mind that traction and stability may be affected by the pavement and environmental conditions even within the maximum rated slope value (6°/10%)

CAUTION



Periodic maintenance must be performed to ensure proper operation and the safety of the device.



Potential finger traps are shown in Chapter 21. Potential squeezing points are shown in Chapter 21.



The TWIST device is equipped with a carrying handle (Figure 1 Letter A). Use this handle to move and transport the device when it is not installed.



Do not use the supplied battery pack with devices different from the TWIST device for which it is designed.



Do not leave the battery in the sun or adverse weather when not in use.



Do not short-circuit the battery.



Do not get the battery wet or immerse it in water.



Do not attempt to open the battery pack.



If the battery has reached the end of its life, it must be disposed of in accordance with the local regulations of the country in which it will be disposed of.



Do not remove any of the unit's cover panel, contact the Technical Support Service.



Pay attention to side-skidding due to steering while moving as this can cause loss of control or instability which could result in injury to the rider, injury to others around them, and/or damage to the equipment.

CAUTION



Pay attention to side-skidding due to the slope of the road as this can cause loss of control or instability which could result in injury to the rider, injury to others around them, and/or damage to the equipment.



Pay attention to side-skidding due to strong wind as this can cause loss of control or instability which could result in injury to the rider, injury to others around them, and/or damage to the equipment.



Do not use the TWIST device in adverse weather conditions (rain, strong wind, etc.)



When the device is in motion, avoid moving the center of gravity or moving the body abruptly.



It is advisable to drive through narrow passages at minimum speed and with the utmost caution.



The TWIST device, is not approved to make U-turns or start from a standstill with the Handlebar Controller turned on slopes greater than 3°/5%. If floor conditions are poor, this slope must be decreased.



When starting from a standstill or making a U-turn do not use speeds greater than 1st gear, when using the Controller, or 2 mph (3 kph), when driving with the Handlebar Controller. If floor conditions are poor, the user may need to manual move the chair first.



When entering a building and/or elevator, always keep in mind the turning diameter of the wheelchair equipped with the TWIST device. Avoid driving situations from which it is no longer possible to exit because it is impossible to turn the wheelchair.



It may be difficult to maneuver in front of an elevator or in front of a building entrance because the wheelchair's turning diameter increases once the TWIST device is installed; this may be in contrast to the building regulations or the actual dimensions of the entrances.



Please take into account that the stopping distance on inclines can be significantly greater than on flat terrain.



Switch off the device before entering and before leaving an indoor ambient.



The TWIST device is equipped with a front light, however it is recommended to take the utmost care when driving in poor lighting conditions. Driving in poor lighting conditions is prohibited if the front light is not working or the lighting conditions are insufficient (even if the front light is on). Driving in poor lighting conditions is only possible if permitted by local country regulations and in accordance with applicable laws.

NOTE: The front light can only be operated via the Klaxon App. The front light only works when the device is assembled on the front.



The TWIST device is equipped with a rear light that allows you to be visible from behind. It is recommended to pay the utmost attention when driving in poor lighting conditions. Driving in poor lighting conditions is prohibited if the rear light is not active. Driving in poor lighting conditions is only possible if permitted by local country regulations and in accordance with applicable laws.

NOTE: The rear light can only be operated via Klaxon App. The rear light only works when the device is installed on the rear.

9. DEVICE

9.1 TWIST



A	KLAXON TWIST
B	Controller
C	Klaxon App
D	Hex Keys
E	TWIST Battery Charger
F	USB-A/USB Type-C cable or USB Type-C charger (depending on country of sale)

NOTE: The Klaxon App can be considered, to all intents and purposes, as an accessory as the TWIST device can also be used without it.

NOTE: The Klaxon App provides additional functionalities that are useful but not essential to operate the device. Klaxon highly recommends using the App to enjoy a personalized driving experience.

NOTE: It is possible to access and download the Klaxon App from the QR Codes on Page 1. To use the Klaxon App it is necessary to register.



Figure 1

A	Handle
B	Front light (activated via Klaxon App)
C	On/off button and LED bar indicating the remaining charge level (when TWIST device is switched on)
D	Battery
E	Wheel and motor unit
F	Multi-link Klaxon®: steering unit with housing to connect driving configuration adaptations (e.g.: Handlebar Controller)
G	Upper and lower pin bracket
H	Housing for the knob screw (Figure 17 Letter K) designed to reduce the play between the Linking System and the device
I	Rear light (activated via Klaxon App)
J	Stand base with adjustable handle

Inserting/removing the battery

Place the TWIST on a flat surface and make sure the device is switched off then:

- To insert the battery, place it inside its housing using the appropriate slot (Figure 2).
- To remove the battery, slide it out of its housing using the appropriate slot (Figure 3).

Switching on the device and the battery

To switch on the TWIST and its battery, ensure that the latter is charged and correctly inserted in its housing, then press the power button (Figure 2 Letter A) for three seconds until the LED bar lights up. The device will emit a double acoustic signal (Beep) to confirm that it has been switched on.

Switching off the device and the battery

To switch off the TWIST device and its battery, press and hold down the switch-off button (Figure 3 Letter A) for three seconds until the LED bar goes off.



Figure 2

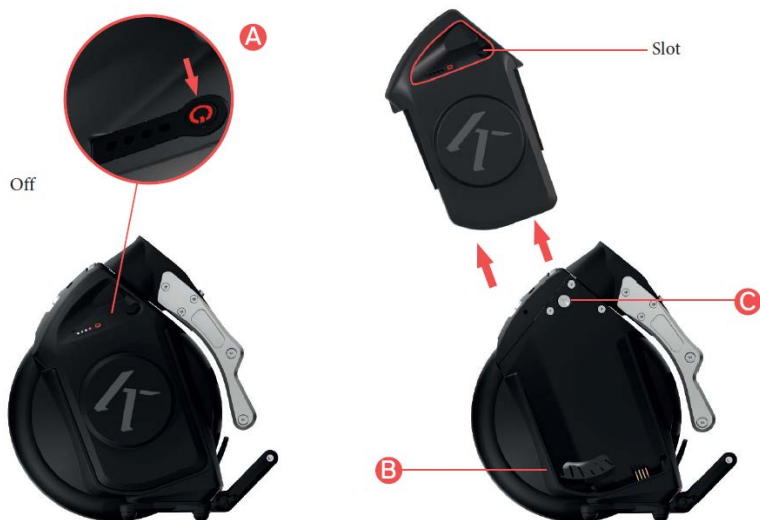


Figure 3

Steering Directionality Control System

Figure 3 Letter C: The device is equipped with a spring-loaded mechanical system which allows the user to change the firmness of the steering system. Figure 4 illustrates how in position A the system changes direction more easily, while in position B the system has greater resistance to changes in direction and consequently greater stability while traveling in a straight line.



Figure 4



For uphill travel, it is advisable to use the position indicated in Figure 4 Letter B.

Carrying Handle

Place the Klaxon TWIST device on a flat surface. Use the dedicated central slot to extract the handle from its seat (Figure 5).



Figure 5

Rear Light

The rear light (Figure 6) can only be activated via the Klaxon App.



Figure 6

Adjustable Rear Handle

Unscrew the two tightening keys highlighted in red in Figure 7. Then adjust the handle to the desired inclination. Tighten the tightening keys again.



Figure 7

9.2 CONTROLLER

NOTE: The Controller is provided with Quokka® attachment system. An optional Velcro attachment system is available



Figure 8

A	Stop Button
B	Speed Selection Lever
C	Power Button
D	LED Bar
E	Adjustment ring for position adjustment - Version with Quokka® attachment system
F	Velcro strap for securing the Controller to the wheelchair (available only on the optional Velcro attachment version)
G	Hole for Velcro insertion (available only on the optional Velcro attachment version)
H	Micro USB Type C connector for charging
I	Safety loop of the Velcro strap (available only on the optional Velcro attachment version)
J	Adjustment ring for position adjustment - Version with Velcro attachment system

Right Side Controller

If the Right Side Controller was chosen at the time of purchase, it must be installed on the right side of the wheelchair. In order to shift gears, simply push the lever forward. Conversely, to be able to downshift gears, simply push the lever backwards.



If the Controller is installed on the opposite side to the one it was designed for, the controls will work in reverse. (Figure 9). Always ensure correct installation before operating.



Figure 9

Left Controller

If the left Controller was chosen at the time of purchase, it will need to be installed on the left side of the wheelchair. In order to shift gears, simply push the lever forward. Conversely, to be able to downshift gears, simply push the lever backwards.



If the Controller is installed on the opposite side to the one it was designed for, the controls will work in reverse. (Figure 10). Always ensure correct installation before operating.



Figure 10

9.2.1 INSTALLING THE CONTROLLER ON THE WHEELCHAIR

NOTE: If it is intended to mount the Controller on the Right, make sure that a Right Controller has been purchased. If installing the Left Controller, make sure the Left Controller has been purchased.

NOTE: For the standard Quokka® system attachment please refer to this subsection and to the manual of the device provided with the attachment. For the instructions related to the Velcro attachment please refer to this subsection and to subsection 9.2.2.

- Find the most convenient, reachable assembly position to install the Controller (Figure 11).



Figure 11

NOTE: It is recommended to mount the Controller in such a way that it does not interfere with or prevent the use of the wheelchair brakes.

NOTE: When mounting and/or operating any accessories or components on the wheelchair, ensure that they do not interfere with or impair the use of the Controller.

NOTE: Mount the Controller in such a way that no controls, levers and/or buttons can be operated unintentionally (including those on the wheelchair and all the accessories).

- Once the position has been found, screw the adjustment ring (for Velcro or Quokka®) to the Controller using the 4 screws and the supplied hex key (Figure 12).



Velcro



Quokka®

Figure 12

9.2.2 INSTALLING THE CONTROLLER WITH VELCRO ATTACHMENT SYSTEM

- Wrap the wheelchair tube with the Velcro tape (Figure 13).
- Pull the Velcro tight and fold it over its counterpart, securing it
- Pass the head of the Velcro tape through the safety loop to prevent the Velcro from accidentally slipping off



Figure 13

If necessary, cut off the excess of Velcro, taking care not to shorten it too much. The folded Velcro should adhere to the counterpart wrapped around the tube, along its entire length. Excessively short Velcro may not guarantee a good mechanical hold of the Controller.

9.2.3 CONTROLLER'S USER MANUAL

General Information

The Controller is supplied by Klaxon in two versions, one that can be mounted on the right side and one that can be mounted the left side of the wheelchair.

At the time of purchase, the type of Controller should be decided based on the most comfortable operating side for the user.

⚠ CAUTION ⚠



Do not mount the Right Side Controller on the left or the Left Side Controller on the right, as the directions on the speed selection lever would then work in the opposite direction.

The Controller is equipped with a battery that guarantees approximately 15 hours of use. The LED bar and the emission of certain acoustic signals indicate the status of the device:

- The number of lit LEDs indicates the battery charge level of the Controller (Figure 14 Letter A)
- Flashing LEDs indicate that the Controller is not connected to the TWIST (Figure 14 Letter B)
- Lit and non-flashing LEDs indicate that the Controller is connected and ready for use. An acoustic signal (Beep) will alert you when the connection between the Controller and TWIST has been made (Figure 14 Letter C).
- A long acoustic signal (Beep) followed by a short one warns you that the Controller has been disconnected from TWIST.



Figure 14

⚠ WARNING ⚠



The Controller must only be activated when the TWIST device is installed to the wheelchair. Otherwise the TWIST could move abruptly if the lever on the Controller is accidentally or intentionally moved.

NOTE: The Controller must also be connected to the wheelchair before turning it on.



Always switch off the Controller before disconnecting the TWIST from the wheelchair.



Always switch off the Controller when not in use or when using other driving controls.

⚠ CAUTION ⚠



Do not clean the Controller with solvents or products not recommended for plastic materials. Before applying the cleaning product, check the instructions of the chosen product to ensure that it is compatible.



Do not wet or immerse the Controller in water.



It is advisable to avoid using the device when the Controller's battery is running low. If the battery runs out, the TWIST will perform a safety stop and can then only be moved by manual push (no function is active when the Controller is switched off).

NOTE: Do not leave the Controller with its battery empty for long periods.

NOTE: Use only the supplied battery charger to charge the Controller.

! WARNING !



The motor of the TWIST device does not perform any braking and/or blocking action on the device when it is not in motion (recorded speed approx. 0 mph/kph). This also refers to the braking and the temporary braking functions triggered by the Controller when the device stops (reaches approx. 0 mph/kph). It is therefore necessary to act on the manual wheelchair by actively blocking its movement. It is also necessary to act on the manual wheelchair to keep it in stationary in position.

Braking: A quick press of the stop button activates the TWIST motor braking function until the device stops (recorded speed of approximately 0 mph/kph (Figure 15).



Quick Push

Figure 15

! WARNING !



When the TWIST is installed at the front, braking will be very effective in all conditions of use even when riding downhill. When the TWIST is rear-installed the wheel will not be able to brake the device, therefore activating the Braking function will only stop the wheel's power output but will not effectively slow down the device (Figure 15).

- It will be necessary to act by actively braking the manual wheelchair to keep it stationary in position.

Temporary Braking: A prolonged press (more than 1.5 seconds) on the stop button activates the Temporary Braking function of the motor; the device will slow down to a stop (approx. 0 mph/kph) as in the Braking function but, when the button is released, the motor will restart moving at the minimum speed (1st gear), approx. 1.2 mph (2 kph) (Figure 16).



Keep the pressure on the button for more than 1.5 seconds

Figure 16

! WARNING !



When the TWIST is installed at the front, braking will be very effective in all conditions of use even when riding downhill. When the TWIST is installed at the rear, the wheel will not be able to brake the TWIST; therefore, activating the Temporary Braking function will only ensure that the wheel's power output is stopped, but will not brake the wheelchair (Figure 16). If it is necessary to remain stationary in position before the restart, act by actively braking the manual wheelchair.

WARNING



If the Temporary Braking function is activated by mistake, press the stop button immediately and quickly to execute the Braking function. It will then be necessary to act by actively braking the manual wheelchair to keep it stationary in place.

Controller usage information - Speed management

A first quick forward push and the subsequent release of the speed selection lever sets a travel speed of approximately 1.2 mph (2 kph) (1st gear).



CAUTION: The speed will only be set when the speed selection lever is released.

A second quick forward push and the subsequent release of the speed selection lever sets a travel speed of approximately 2 mph (3.5 kph) (2nd gear).



CAUTION: The speed will only be set when the speed selection lever is released.

A third quick forward push and the subsequent release of the speed selection lever sets a travel speed of approximately 3 mph (4.5 kph) (3rd gear).



CAUTION: The speed will only be set when the speed selection lever is released.

A fourth quick forward push and the subsequent release of the speed selection lever sets a travel speed of approximately 4 mph (6 kph) (4th gear).



CAUTION: The speed will only be set when the speed selection lever is released.

It is possible to shift up and down quickly from 1st to 4th gear by quickly giving 4 quick pushes in sequence. To reduce the speed, apply a quick push on the speed selection lever in the opposite direction.



CAUTION: The speed will only be set when the speed selection lever is released.

Each action in the Controller will be matched by an acoustic signal from the TWIST confirming that the command has been received.

The acoustic warning can be disabled using the dedicated Klaxon App on a Smartphone.

WARNING



When the TWIST device and the wheelchair are being controlled by a third person, that person must have read and understood this document in its entirety and must comply entirely with the user's requirements.



When the TWIST device and the wheelchair are controlled by a third person, this person must always ensure that they have the psycho-physical ability to control the TWIST device, to operate the manual wheelchair and to brake/stop both the TWIST device and the wheelchair. If in doubt, please consult all the available manuals for all the aids used, including the wheelchair, and/or to undertake the appropriate training to use them.



When the TWIST device and the wheelchair are controlled by a third person, this person must guarantee that they can always control, and if necessary brake/stop, the TWIST device and the manual wheelchair at all times. This person is also responsible for choosing the route, driving correctly, controlling the suitability of the route, the pace and of the braking/stopping of the device and of the wheelchair, as well as for everything that happens to the people, objects, animals and the environment involved as long as the TWIST device is installed to the wheelchair.

! WARNING !



The control of the device should never be transferred or assigned to persons who do not meet the requirements stated in this document.



Never leave the controls in such a way that its operator cannot access them at any time during use.

In case of Controller connection problems

In the event that the TWIST does not restart moving, stops, or does not execute commands be sure to be in a location away from danger and follow these steps:

- Press the Stop button.
- If the problem persists: switch the Controller off and on again.
- If the problem persists: switch the Controller and TWIST off and on again.

If the above steps do not solve the problem: do not use the device and contact an authorized Klaxon service center.

9.3 HANDLEBAR ACCESSORY FOR RIDING WITH THE HANDLEBAR CONTROLLER

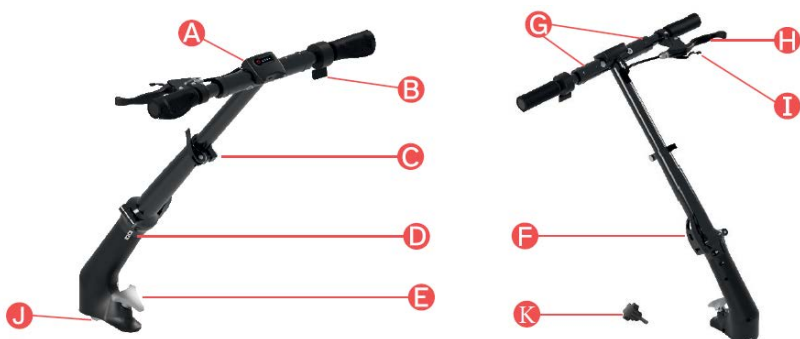


Figure 17

A	Handlebar Controller with power button and LED bar
B	Accelerator
C	Release lever for Handlebar Controller height adjustment
D	Alignment arrows for matching the upper and lower Handlebar Controller components
E	Knob for fixing the Handlebar Controller to the TWIST device
F	Release lever to fold the Handlebar Controller
G	Right and left cuff to be operated in order to fold the upper part of the Handlebar Controller
H	Mechanical and electronic brake lever
I	Parking brake
J	Steering system hub
K	Knob screw designed to reduce the play between the Linking System and the device

Positioning the Handlebar Controller on the TWIST (Figure 18). See chapter 11 for the complete procedure.



Figure 18

Handlebar Controller installed on the TWIST (Figure 19).



Figure 19

DETAIL 1

Figure 20: Detail of the alignment arrows between the lower Handlebar Controller component and the upper Handlebar Controller component.



Figure 20

DETAIL 2

Figure 21: Detail of the parking brake on the brake lever.



Figure 21

9.3.1 BRAKE LEVER AND PARKING BRAKE

Connecting the Handlebar Controller to the TWIST device enables the mechanical brake and parking brake of the device. Mechanical Brake and Electronic Brake System (EBS)

- Brake lever (Figure 22 Letter A).
- Lightly pressing on the brake lever activates only and exclusively the electronic brake EBS (Figure 22 Letter B).
- Exercising greater pressure on the brake lever will also activate the mechanical brake (Figure 22 Letter C).



Figure 22

⚠ WARNING ⚠



The EBS brake will slow the device until it stops (recorded speed approx. 0 mph/kph) but will not hold the device and wheelchair in place. Act on the mechanical brake on the Handlebar Controller or on the wheelchair to keep the TWIST and wheelchair in position.

Parking Brake

Here below the instructions for enabling the parking brake on the Handlebar Controller accessory:

- Press the brake lever.
- Lower the parking brake lever (Figure 23 Letter E).
- Release the brake lever after making sure that the parking brake is properly engaged (Figure 23 Letter F).



Figure 23

Below the instructions for disabling the parking brake on the Handlebar Controller accessory:

- Press the brake lever until the parking brake lever is free to move.
- Lift the parking brake lever without releasing the brake lever (Figure 24 Letter G).
- Release the brake lever which will return to its natural position as shown in Figure 23 Letter D.



Figure 24

9.3.2 OPENING AND CLOSING THE HANDLEBAR CONTROLLER ACESSORY

The Handlebar Controller of the TWIST is designed so that it can be folded or unfolded in four moves.



Figure 25

A	Right cuff for folding the upper part of the Handlebar Controller
B	Left cuff for folding the upper part of the Handlebar Controller
C	Lever for adjusting the length of the upper part of the Handlebar Controller
D	Central joint
E	Brake cable

- Pull the cuff (Figure 25 Letter A) on the accelerator side of the handlebar (Figure 26 Letter A).
- Pull the cuff (Figure 25 Letter B) on the brake side of the handlebar (Figure 26 Letter B).

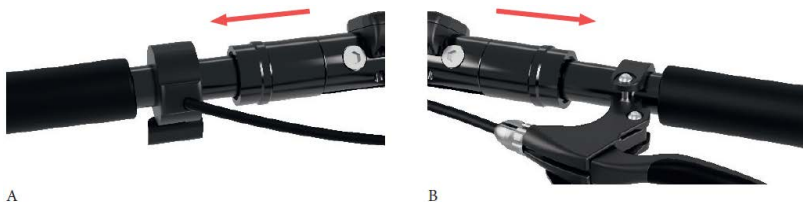


Figure 26

- Bend the two upper handlebars by 90° (Figure 27).



Figure 27

- Disengage the fixing lever (Figure 25 Letter C) and lower the Handlebar Controller into its seat to shorten it (Figure 28).



Figure 28

- Re-engage the lever (Figure 25 Letter C).
- Disengage the central joint lever (Figure 25 Letter D).
- Slowly fold the two parts of the Handlebar Controller, while being sure to accompany the brake cable sheath (Figure 25 Letter E), which is located inside it, avoiding straining it during folding.
- To reopen the entire Handlebar Controller, perform the same operations in reverse. Always take great care not to bend the brake cable sheath, and to accompany it every time during the operation.

⚠ WARNING ⚠



Once the Handlebar Controller has been mounted, always check that the mechanical brake is working properly before using the device.



If the brake sheath is strained during the opening and closing operations of the Handlebar Controller, there is a risk of damaging the mechanical brake, and rendering it inoperative. If this happens, do not use the device and contact a Klaxon service center.



If the brake cable is damaged or does not work, the mechanical brake may not work. Do not use the device and contact a Klaxon service center.



The adjustment of the brake lever may only be carried out by an authorized Klaxon technician. An overtightened brake can cause the vehicle to roll over if the brake lever is squeezed too hard

9.4 CAREGIVER CONTROLLER



Figure 29



Figure 30

A	Controller
B	Power button
C	Accelerator
D	USB Type-C charging port
E	LED bar
F	Accelerator support
G	Accelerator support screw
H	Controller closure
I	Long tightening flywheels
J	Short tightening flywheels

9.4.1 POSITIONING THE ACCELERATOR OF THE CAREGIVER CONTROLLER

The accelerator can be positioned to the right or left of the Controller support (Figure 31).



Figure 31

Tools

To change the position of the accelerator support, use an Allen key No. 3.



Figure 32

Procedure

To change the position of the accelerator:

- Unscrew the accelerator fixing screw (Figure 33 Letter A).
- Remove the accelerator (Figure 33 Letter B)

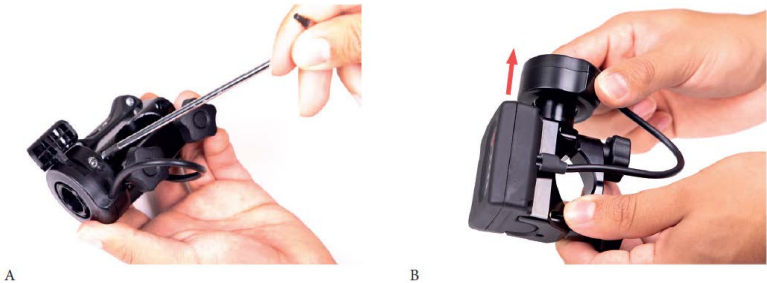


Figure 33

- Unscrew the accelerator support screw (Figure 34 Letter C).
- Screw the accelerator support on the opposite side (Figure 34 Letter D).



Figure 34

- Assemble the accelerator on its support (Figure 35 Letter E).
- Tighten the accelerator fixing screw (Figure 35 Letter F).



Figure 35

9.4.2 POSITIONING THE CAREGIVER CONTROLLER ON THE WHEELCHAIR

To install the Controller on the wheelchair, choose the size of the tightening flywheels best suited to the wheelchair handles.

Use the short tightening flywheels when the profile of the handles has a measurement L (Figure 36) between 0.8 in - 1.1 in (22 - 28 mm).

Use the long tightening flywheels when the profile of the handles has a measurement L (Figure 36) between 1.1 in - 1.4 in (28 - 36 mm).

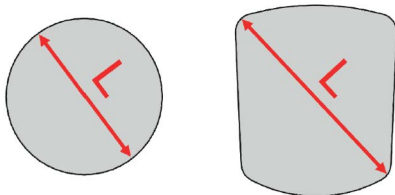


Figure 36

After choosing the correct size flywheels, proceed with the following instructions:

- Place the Caregiver Controller on the preferred side of the wheelchair (Figure 37).



Figure 37

- Tighten the tightening flywheels equally ensuring that the Controller is securely anchored to the wheelchair handle (Figure 38).



Figure 38

9.4.3 CAREGIVER CONTROLLER USER MANUAL

The Caregiver Controller can be used with the TWIST installed at the front and with the TWIST assembled at the rear.



Figure 39

Turning the Caregiver Controller On and Off

- Turn the Controller on by pressing the power button (Figure 29 Letter B) until the LED bar lights (Figure 29 Letter E) turn on (Figure 40 Letter A).
- Turn the Controller off by pressing the power button (Figure 29 Letter B) until the LED bar lights (Figure 29 Letter E) turn off (Figure 40 Letter B).



Figure 40

General information about the Caregiver Controller

The Caregiver Controller is equipped with a battery that guarantees approximately 15 hours of use. The LED bar indicates the status of the device:

- The lit LEDs indicate the battery charge level of the Handlebar Controller. (Figure 41 Letter A).
- The flashing LEDs indicate that the Handlebar Controller is not connected to the TWIST. (Figure 41 Letter B).
- The LEDs that are on and not flashing indicate that the Handlebar Controller is connected and ready for use (Figure 41 Letter C).



Figure 41

⚠ WARNING ⚠



Always turn off the control before removing the Caregiver Controller and/or the TWIST from the wheelchair.



The Caregiver Controller must never be turned on if the TWIST is not connected to the wheelchair, except during pairing between the 2 devices.



It is advisable to avoid using the device when the Caregiver Controller's battery is running low as, if its battery runs out, the TWIST will perform a safety stop and can then only be moved by manual push (no function is active when the Controller is switched off).



When assembling the Caregiver Controller and connecting it, make sure that no other controls nearby are turned on.



Always turn off the Caregiver Controller when not in use, during assembly on the TWIST or when using other driving controls.

! CAUTION !



Do not wet or immerse the Caregiver Controller in water.



To charge the Caregiver Controller, use only the charger/charging cable provided.

NOTE: Do not leave the Caregiver Controller with a discharged battery for long periods of time.

NOTE: Do not clean the Caregiver Controller with solvents or products not recommended for plastic materials. Before applying, check the instructions of the chosen product to ensure that it is compatible.

9.5 TWIST'S FRONTAL INSTALLATION KIT - CENTRAL LINKING SYSTEM KLAXON®

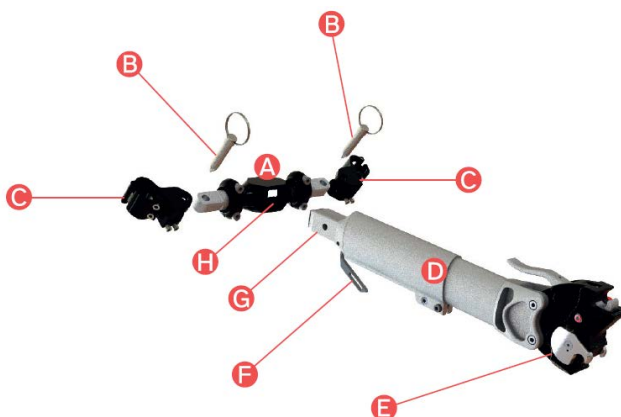


Figure 42

A	Crossbeam
B	Locking Pins
C	Clamping rings
D	Connector
E	Front Hook 2.0 Klaxon®
F	Connector's lock/unlock lever
G	Mounting system in the crossbeam (with ball type lock)
H	Square seat for the insertion of the crossbeam

! WARNING !



The Cuffs (Figure 42 Letter C) are a component that remains mounted on the wheelchair frame and cannot be installed/removed except by an authorized Klaxon dealer.

The Linking Systems can only be installed on compatible wheelchairs.



Klaxon provides its distributors with an Installation Manual that contains the linking criteria. The Linking Systems must be installed only by authorized Klaxon technicians who may decide, under their own responsibility, if the specific wheelchair can be properly used with that Linking System (according to both wheelchair features and its general condition).

9.5.1 LINKING STEPS - CENTRAL LINKING SYSTEM KLAXON®

WARNING



Throughout the linking phase, make sure to be on a flat area, as free as possible of unevenness in the terrain and away from dangers to the safety of the person and of others.



Be careful not to squeeze or entrap your fingers during the linking operations. Potential finger traps and squeezing points are shown in chapter 21.

- Insert the crossbeam (Figure 42 Letter D) into one of the two cuffs (Figure 42 Letter C) and secure it by inserting the appropriate pin (Figure 42 Letter B). (Figure 43).



Figure 43

- Also insert the crossbeam into the second cuff and secure it by inserting the appropriate pin (Figure 44).
Note: The crossbeam can always remain installed on the wheelchair; if necessary (for loading and unloading from vehicles and closing the fold-able wheelchair) it can be removed and placed in a safe place.



Figure 44

- Insert the connector (Figure 42 Letter D) into the square seat (Figure 42 (Letter H) of the crossbeam (Figure 42 (Letter A), pressing the lever (Figure 42 (Letter F) located in the lower part of the same. Once inserted, release the lever and make sure that the connector is firmly locked (Figure 45).



Figure 45

- Once the connector is inserted, the linking system will appear as in Figure 46 and Figure 47.
- In order to proceed with the TWIST linking please follow the instruction in chapter 10.



Side view: Central Linking System Klaxon®

Figure 46



View in perspective: Central Linking System Klaxon®

Figure 47

9.5.2 UNLINKING STEPS - CENTRAL LINKING SYSTEM KLAXON®

⚠ WARNING ⚠



Throughout the unlinking phase, make sure to be on a flat area, as free as possible of unevenness in the terrain and away from dangers to the safety of the person and of others.



Be careful not to squeeze or entrap your fingers during the linking operations. Potential finger traps and squeezing points are shown in chapter 21.

- Remove the device as described in sections 10.2 and 11.4.
- Remove the connector (Figure 42 Letter D) by pressing the lever located in the lower part of the same (Figure 42 Letter F).

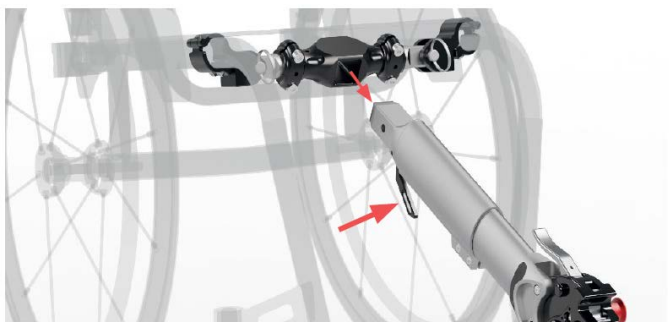


Figure 48

- Store the connector in a safe place.

9.6 TWIST'S FRONTAL INSTALLATION KIT - LATERAL LINKING SYSTEM KLAXON®

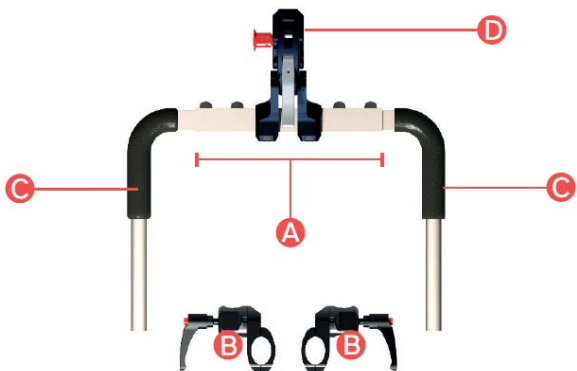


Figure 49

Lateral Linking System Klaxon® kit:

A	Crossbeam
B	Complete cuffs
C	Forks
D	Front Hook 2.0 Klaxon®

Complete cuff (Figure 49 Letter B) detailed in Figure 50:

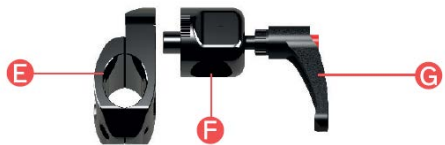


Figure 50

E	Cuff
F	Clamps
G	Clamp's fixing screw

WARNING



The Complete Cuffs (Figure 50) are a component that remains assembled on the wheelchair frame and cannot be assembled/disassembled except by an authorized Klaxon dealer).

The Linking Systems can only be installed on compatible wheelchairs.



Klaxon provides its distributors with an Installation Manual that contains the linking criteria. The Linking Systems must be installed only by authorized Klaxon technicians who may decide, under their own responsibility, if the specific wheelchair can be properly used with that Linking System (according to both wheelchair features and its general condition).

9.6.1 LINKING STEPS - LATERAL LINKING SYSTEM KLAXON®

WARNING



Throughout the linking phase, make sure to be on a flat area, as free as possible of unevenness in the terrain and away from dangers to the safety of the person and of others.



Be careful not to squeeze or entrap your fingers during the linking operations. Potential finger traps and squeezing points are shown in chapter 21.

- Loosen both clamp fixing screws (Figure 50 Letter G) enough to allow the fork tubes (Figure 49 Letter C) to slide inside them easily and without interference (Figure 51).Figure 51.



Figure 51

- Insert the fork tubes into the clamps (Figure 50 Letter F) of the size indicated by the installation technician. It is important to ensure that the forks come out of the clamps at least 1.2 in (30 mm) from the rear and by the same distance on both sides (Figure 52).
- Verify that the forks are correctly and evenly inserted. If you have made a mistake, correct the insertion and then proceed as follows (Figure 52).



Figure 52

- Tighten both clamp fixing screws until the forks are securely and firmly fixed (Figure 53).



Figure 53

- Verify that the forks are correctly secured so that they cannot move and so that they cannot slide out of the clamps during use. In case the forks are not fixed enough, tighten more the clamps' lever screws until they meet the requirement then proceed as follows.
- After inserting the forks, the device will be as illustrated in Figure 54 and Figure 55.
- In order to proceed with the TWIST connection please follow the instruction from chapter 10.



Side view: Lateral Linking System Klaxon®

Figure 54



View in perspective: Lateral Linking System Klaxon®

Figure 55

9.6.2 UNLINKING STEPS - LATERAL LINKING SYSTEM KLAXON®

WARNING



Throughout the unlinking phase, make sure to be on a flat area, as free as possible of unevenness in the terrain and away from dangers to the safety of the person and of others.



Be careful not to squeeze or entrap your fingers during the linking operations. Potential finger traps and squeezing points are shown in chapter 21.

- Remove the device as described in sections 10.2 and 11.4.
- Loosen the clamp fixing screws (Figure 50 Letter G) so that the forks (Figure 49 (Letter C) can be easily removed without interference (Figure 56).



Figure 56

- Remove the lateral linking system kit by sliding the forks out of the clamps (Figure 50 Letter F). (Figure 57).



Figure 57

- At this point the Lateral Linking System is disconnected both from the TWIST and the wheelchair as shown in Figure 46. Please note that the Complete Cuffs always remain installed on the wheelchair. Store the Lateral Linking System kit in a safe place.



- Store the Lateral Linking System kit in a safe place.

9.7 TWIST'S REAR INSTALLATION KIT - REAR LINKING SYSTEM KLAXON®

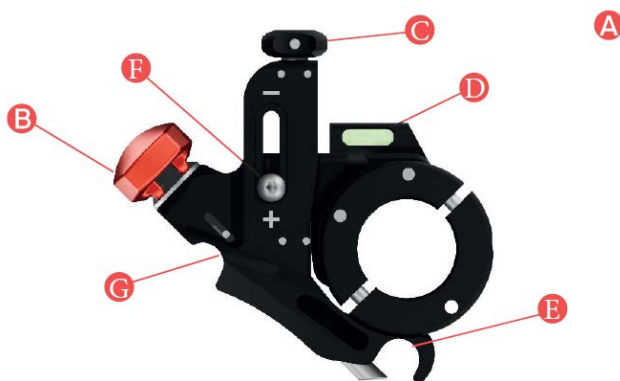


Figure 59



Figure 60

A	Rear linking
B	Unlinking/linking button
C	Hook height adjustment wheel
D	Spirit level
E	Seat of the upper pin
F	Adjustment wheel fixing screw
G	Lower pin linking seat
H	Steering block frame
I	Fixing knob
J	Front kickstand

⚠ **WARNING** ⚠



The Linking Systems can only be installed on compatible wheelchairs.

Klaxon provides its distributors with an Installation Manual that contains the linking criteria. The Linking Systems must be installed only by authorized Klaxon technicians who may decide, under their own responsibility, if the specific wheelchair can be properly used with that Linking System (according to both wheelchair features and its general condition).

9.7.1 TWIST'S REAR INSTALLATION KIT - VARIANT: REAR LINKING SYSTEM KLAXON® FOR FOLDABLE WHEELCHAIRS



Figure 61

Rear Linking System Kit for fold-able wheelchairs

K	Rear Hook (described in detail in the Figure 59)
L	Clamping Lever
M	Crossbeam
N	Telescopic Axle (recognizable by the presence of the Clamping Lever)
O	Fixed Axle

⚠ **WARNING** ⚠

The Linking Systems can only be installed on compatible wheelchairs.



Klaxon provides to the distributors the Installation Manual which contains the coupling criteria and the possible configurations. The Rear Linking System Kit for fold-able Wheelchair can only be configured by authorized Klaxon technicians who may decide, under their own responsibility, if the specific wheelchair can be properly used with the aforementioned system (according to both wheelchair features and its general condition).

9.7.2 LINKING STEPS - REAR LINKING SYSTEM KLAXON® FOR FOLDABLE WHEELCHAIRS

⚠ **WARNING** ⚠



Throughout the linking phase, make sure to be on a flat area, as free as possible of unevenness in the terrain and away from dangers to the safety of the person and of others.

1. Unscrew the Clamping Lever (Figure 61 Letter I) by half a turn to unlock the Telescopic Pin (Figure 61 Letter N). (Figure 62).

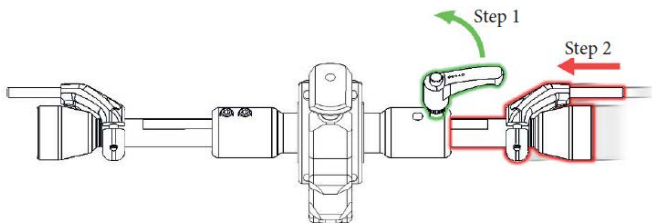


Figure 62

2. Retract the Telescopic Pin (Figure 61 Letter N) until it reaches the minimum extension. Do not tighten the Tightening Lever until having reached step number 5 (Figure 62).
3. Position the Rear Linking Kit for folding wheelchairs, at its minimum extension, between the wheel axes of the wheelchair (Figure 50).

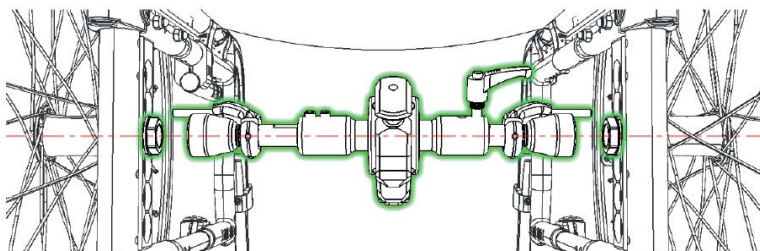


Figure 63

4. Extend the Telescopic Pin until it reaches the maximum possible extension between the wheels of the wheelchair (Figure 51).
5. Tighten the Tightening Lever to secure the Telescopic Pin in place (Figure 51).

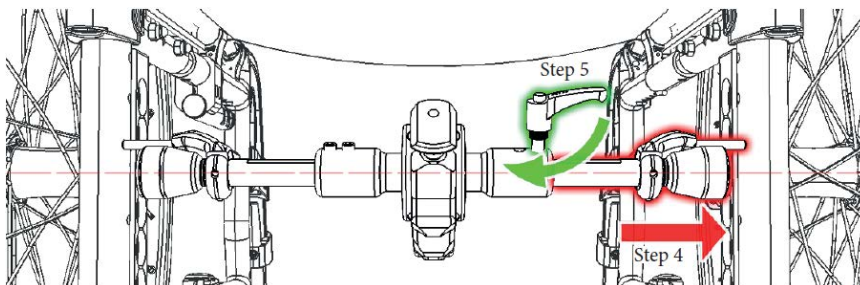


Figure 64

6. Check that the Kit is securely fixed to the pins/nuts of the wheelchair. The correct fixing position is given by the spirit level (Figure 59 Letter D), when the air bubble is in the central position, as illustrated in Figure 65. Figure 66 and Figure 67 show examples of incorrect positioning where the spirit level indicates non-central positions.

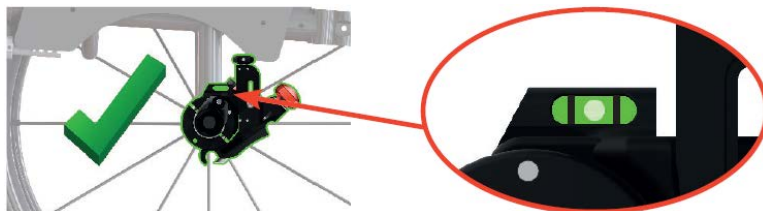


Figure 65



Figure 66



Figure 67

7. In order to proceed with the TWIST connection please follow the instruction from chapter 12.

⚠ WARNING ⚠



Using the device with the Kit incorrectly mounted to the wheelchair may expose to dangerous driving situations and to **DANGEROUS** conditions.

9.7.3 UNLINKING STEPS - REAR LINKING SYSTEM KLAXON® FOR FOLDABLE WHEELCHAIRS

⚠ WARNING ⚠



Throughout the unlinking phase, make sure to be on a flat area, as free as possible of unevenness in the terrain and away from dangers to the safety of the person and of others.

1. Unscrew the Clamping Lever (Figure 61 Letter L) by half a turn to release the Telescopic Pin (Figure 61 Letter N).
2. Retract the Telescopic Pin until it reaches the minimum extension (Figure 68).

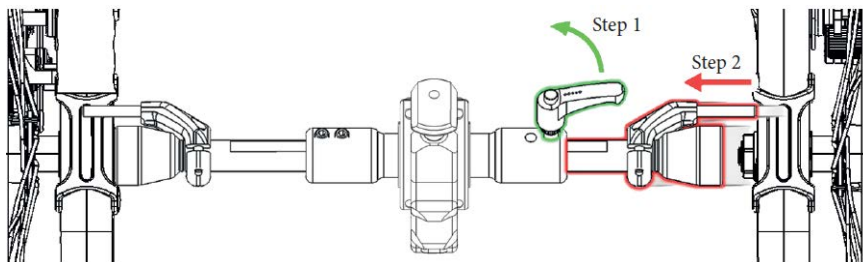


Figure 68

3. Remove the Kit from the wheelchair (Figure 69).

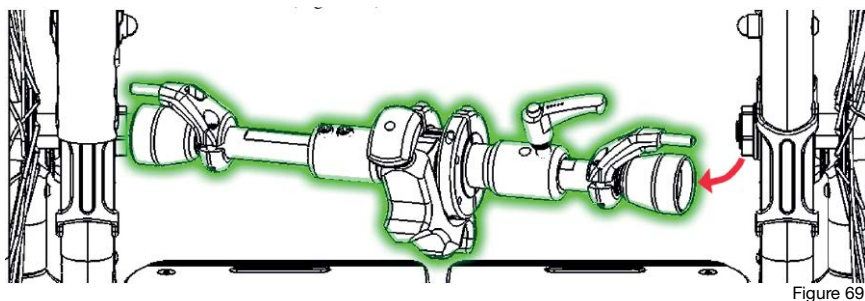


Figure 69

4. Store the Kit in a safe place.

10. HOW TO INSTALL THE TWIST TO THE FRONT OF THE WHEELCHAIR

The TWIST is designed to be used and therefore to be installed to the wheelchair in various positions on the wheelchair's frame. Each of these different applications are designed to meet precise user's needs and driving requirements.

⚠ WARNING ⚠



Always carry out the mounting operation on a flat surface and if possible with the wheels of the wheelchair and the TWIST lying on a smooth surface.



It is very dangerous to carry out the linking operation of the TWIST to the wheelchair if the Controller/Handlebar Controller is switched on. Make sure the Controller is switched off before proceeding.



It is advisable to avoid using the device when the Controller's/Handlebar Controller's battery is running low as, if its battery runs out, the TWIST will perform a safety stop and can then only be moved by manual push (no function is active when the Controller is switched off).



Before switching on the device make sure that the controls are mounted on the wheelchair (Controller) or on the device (Handlebar Controller). Only proceed with switching on the controls when the TWIST linking procedure has been completed.



Once the TWIST is installed to the wheelchair, make sure that only the control you intend to use is activated. Make sure that any other controls are switched off.

⚠ CAUTION ⚠



If the battery is not inserted in the TWIST, the TWIST will become unbalanced and therefore unstable on its stand.



Before linking the TWIST, ensure that the battery is present and that it is inserted correctly and completely into its slot.



If the battery is not fully inserted in its housing, it may impede the rotation of the steering system.

10.1 ENGAGEMENT OF THE TWIST WHEN INSTALLED AT THE FRONT

The following instructions apply both to the front installation with the Central Linking System and to the front installation with the Lateral Linking System.

- Insert the linking system as per the instructions in subsections 9.5.1 and 9.6.1 (Figure 70).



Figure 70

- Place the TWIST on the ground in front of the wheelchair and the Klaxon® Front Linking 2.0, resting it on its four-legged stand (Figure 71).



Figure 71

- Press the red button (Figure 72 Letter A) on the side of the Front Hook 2.0 Klaxon® to make sure that the hook opening is free and ready to accommodate the upper pin. If the button is locked, it means that the system is ready for linking (Figure 72).

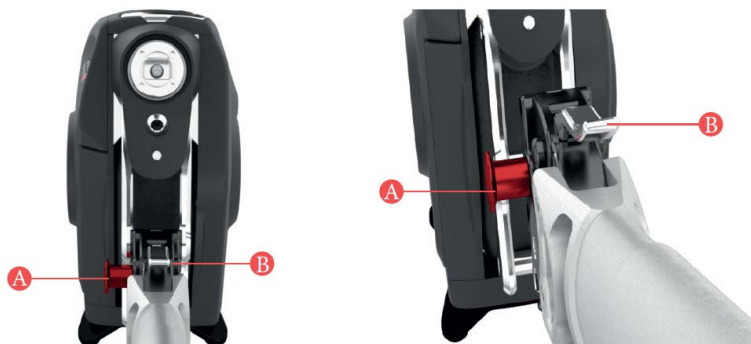


Figure 72

- Using the wheelchair wheels, move closer to the TWIST until the upper pin linking completely envelops the upper pin (Figure 73).

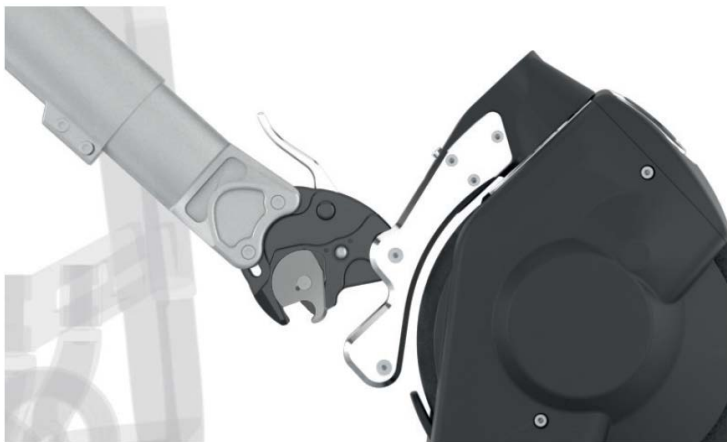


Figure 73

- If necessary and possible, help yourself with one hand by holding the TWIST still, making sure that it does not move forward during the linking phase (Figure 74).



Figure 74

- Lift the lever (Figure 75 Letter B) forcefully until it stops and until the 2.0 Klaxon® Front Hook snaps in, blocking the TWIST. Check that the linking has taken place correctly by checking that a green sign has appeared around the red button (Figure 75 Letter A). This will confirm that the linking has taken place (Figure 75). If the green mark does not appear, repeat the operation from the start.

⚠ **WARNING** ⚠



If the green mark does not appear when the operation is repeated, this means that the Front Hook 2.0 Klaxon® is not properly engaged. Please contact a Klaxon service center to carry out a technical check.

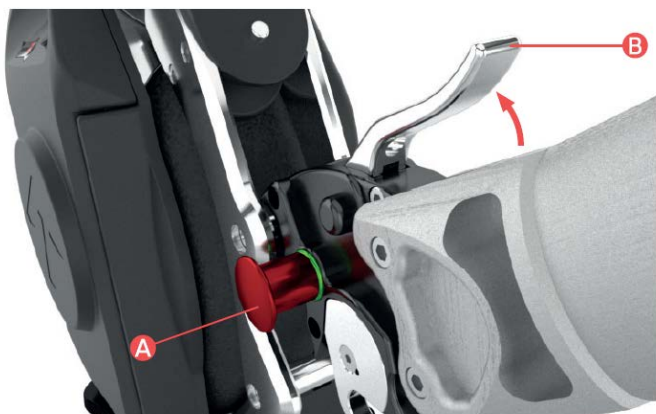


Figure 75

- Make sure that the wheels of the wheelchair are not blocked by the brakes. Push the two wheels of the wheelchair forward at the same time to establish the complete linking of the TWIST to the wheelchair and to lift up the front castors. (Figure 76)

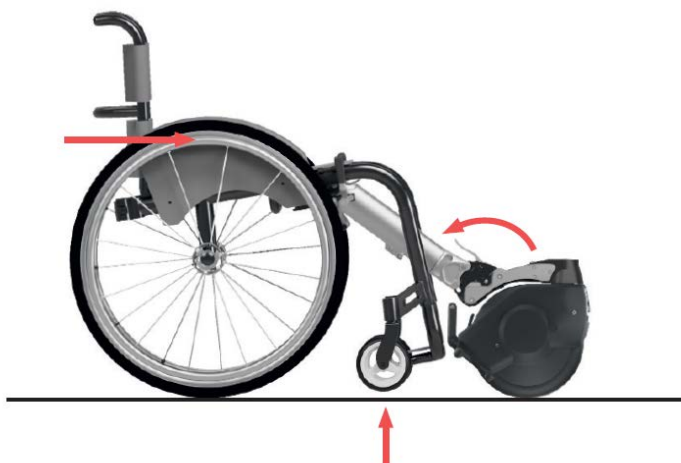


Figure 76

⚠ WARNING ⚠



Once the device has been installed to the wheelchair, it is important to check that the front castors of the wheelchair are between 1 - 1.6 inches (25 - 40 mm) above the ground. If this requirement is not fulfilled, do not use the device under any circumstances and contact an authorized Klaxon service center immediately.

10.2 DISENGAGEMENT OF THE TWIST WHEN INSTALLED AT THE FRONT

⚠ WARNING ⚠



Always carry out the unlinking operation on a flat surface and if possible with the wheels of the wheelchair and of the TWIST lying on a smooth surface.

⚠ WARNING ⚠



It is very dangerous to carry out the unlinking operation of the TWIST to the wheelchair if the Controller/Handlebar Controller is switched on. Make sure all the controls are switched off before proceeding.



Make sure there are no other controls switched on when switching off the Controller/Handlebar Controller.



When unlinking the TWIST, it is recommended to block the wheelchair's wheels using the wheelchair's brakes.

- Switch off the connected wireless control.
- Lift the lever (Figure 75 Letter B) to disengage the lower pin and allow the TWIST to rest on its stand.

NOTE: To prevent the TWIST from touching the ground abruptly during this release phase, the user (who must have sufficient motor skills to perform the action described below) can hold the TWIST with one hand and simultaneously lift the lever (Figure 75 Letter B) during the release phase (Figure 77).



Figure 77

- Press the red button (Figure 75 Letter A) to permanently disengage and disconnect the TWIST from the wheelchair (Figure 78).

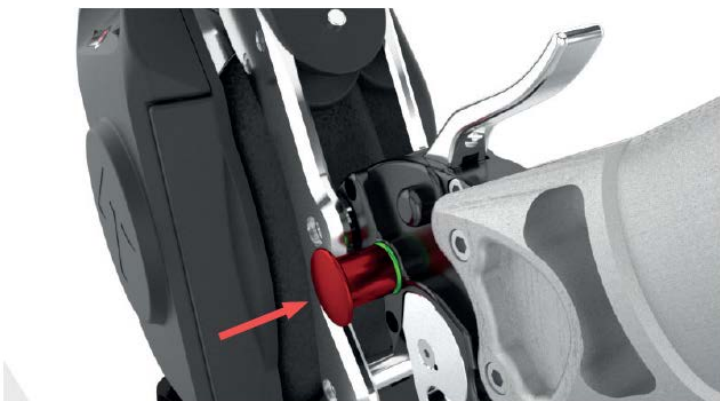


Figure 78

- Switch off the TWIST by pressing the off button on the battery. The battery, and consequently the TWIST, will switch off. In the event of a 10-minute period of inactivity, the battery and TWIST will switch off automatically.

11. HOW TO MOUNT THE HANDLEBAR CONTROLLER ACCESSORY

Mounting the Handlebar Controller on the TWIST can be done in two ways:

- With the TWIST already installed to the wheelchair.

- By mounting the Handlebar Controller on the TWIST before linking it to the wheelchair.

⚠ WARNING ⚠



It is very dangerous to mount the Handlebar Controller on the TWIST if the control is on. Make sure the Handlebar Controller is deactivated before proceeding.



Always perform this procedure with the brakes of the wheelchair engaged.



Always carry out the mounting operation on a flat surface and if possible with the wheels of the wheelchair and the TWIST lying on a smooth surface.

General Information

The Handlebar Controller (Figure 79 Letter A, Figure 17 Letter A) is equipped with a battery that guarantees use of approximately 15 hours of use. The LED bar indicates the status of the device:



A



B



C

Figure 79

- The lit LEDs indicate the battery charge level of the Handlebar Controller. (Figure 79 Letter A).
- The flashing LEDs indicate that the Handlebar Controller is not connected to the TWIST. (Figure 79 Letter B).
- The LEDs that are on and not flashing indicate that the Handlebar Controller is connected and ready for use (Figure 79 Letter C).

⚠ WARNING ⚠



Always switch off the control before removing the Handlebar Controller and/or TWIST from the wheelchair.



It is advisable to avoid using the device when the Handlebar Controller's battery is running low as, if its battery runs out, the TWIST will perform a safety stop and can then only be moved by manual push (no function is active when the Controller is switched off).



When mounting the Handlebar Controller and connecting it, make sure that no other controls in the vicinity are switched on.



Always switch off the Handlebar Controller when not in use, during the mounting phases on the TWIST or when using other driving controls.

⚠ CAUTION ⚠



Do not leave the Handlebar Controller with its battery empty for long periods.



Do not clean the control with solvents or products not recommended for plastics. Before applying, check the instructions of the chosen product to ensure that it is compatible.



Do not get the Handlebar Controller wet or immerse it in water.

⚠ CAUTION ⚠



Use only the supplied battery charger to charge the Handlebar Controller.



The control must never be switched on if the Handlebar Controller and TWIST are not installed to the wheelchair.

11.1 INSTALLATION OF THE HANDLEBAR CONTROLLER WITH THE TWIST ALREADY INSTALLED TO THE WHEELCHAIR

- Make sure that the TWIST is correctly installed to the wheelchair and is in the correct operating position (the wheelchair should have the front castors raised off the ground). It will not be possible to attach the Handlebar Controller if the TWIST is not in the position indicated (Figure 80).



Figure 80

- Ensure that the TWIST has the wheel aligned with the Handlebar Controller. The wheel must not be turned to the right or left (Figure 81).



Figure 81

- Make sure the Handlebar Controller is switched off.
- Make sure that the Controller is also switched off.
- Hold the Handlebar Controller, making sure that the two alignment arrows are aligned with each other. Only when this position is reached will it be possible to assemble the Handlebar Controller (Figure 82).



Figure 82

⚠ CAUTION ⚠



Do not use the device with the Handlebar Controller if the arrows in Figure 82 are not aligned. In case the arrows are not aligned, the controls are not in the expected position for driving straight.

- Insert the Handlebar Controller base into the steering base with a movement perpendicular to the TWIST steering. (Figure 83).



Figure 83

- Make sure that the Handlebar Controller is fully inserted into its housing on the steering unit (Multi-link Klaxon®) and therefore fully supported by the latter (Figure 84).



Figure 84

- Screw the knob clockwise until it is as tight as possible. Attention, do not use tools but only your hands (Figure 85).



Figure 85

⚠ CAUTION ⚠



Using the device with the knob in Figure 73 not securely tightened exposes to the risk that the Handlebar Controller disengages with a consequent loss of control of the device.

- Adjust the length of the Handlebar Controller by acting on the release lever (Figure 86). Once the Handlebar Controller height has been adjusted, make sure that the lever blocks sliding and is therefore securely tightened.



Figure 86

⚠ WARNING ⚠



Using the device with the Handlebar Controller with the lever (Figure 86) not correctly tightened exposes the driver to the risk of losing control of the vehicle.

11.2 REMOVING THE HANDLEBAR CONTROLLER WHEN THE TWIST IS STILL ATTACHED TO THE WHEELCHAIR

⚠ WARNING ⚠



Make sure the Handlebar Controller is switched off before disconnecting the Handlebar Controller from the TWIST. An unintentional press on the accelerator would cause the TWIST to move.



Always perform this procedure with the brakes of the wheelchair engaged.

⚠ WARNING ⚠



Make sure there are no other controls switched on when switching off the Handlebar Controller.

- After making sure that the Handlebar Controller is off, completely unscrew the fixing knob anti-clockwise (Figure 87).



Fig. 87

- Pull the Handlebar Controller upwards and perpendicularly to the TWIST steering system (Figure 88).



Figure 88

11.3 LINKING THE TWIST AT THE FRONT WITH THE HANDLEBAR CONTROLLER ALREADY INSTALLED



Figure 89

WARNING



It is very dangerous to mount the Handlebar Controller on the TWIST if the control is on. Make sure the Handlebar Controller is deactivated before proceeding.



Always carry out the mounting operation on a flat surface and if possible with the wheels of the wheelchair and the TWIST lying on a smooth surface.



Always switch off the Handlebar Controller before installing the Handlebar Controller and/or TWIST to the wheelchair.



It is advisable to avoid using the device when the Handlebar Controller's battery is running low as, if its battery runs out, the TWIST will perform a safety stop and can then only be moved by manual push (no function is active when the Controller is switched off).



When mounting the Handlebar Controller and when connecting the Handlebar Controller to the TWIST device, make sure that no other controls in the immediate surroundings are switched on.



Follow the instructions carefully to prevent the Handlebar Controller from hitting the user violently during the linking operations.



The Handlebar Controller must never be switched on if the Handlebar Controller and TWIST are not installed to the wheelchair.

CAUTION



When linking the TWIST, the Handlebar Controller must always be held with one hand.



The TWIST with the Handlebar Controller engaged may under no circumstances be installed and uninstalled using only one hand. Always use two hands, one of which must always hold the handlebar.

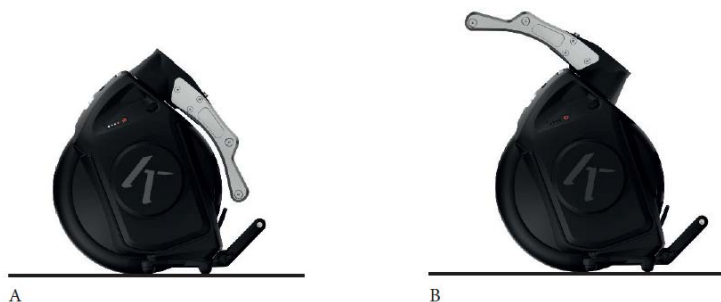


Figure 90

- Position the TWIST on its stand and on a flat surface (Figure 90 Letter A).
- Rotate the steering system 180° so that the upper and lower linking pin support (Figure 1 Letter G) is facing the front light (Figure 90 Letter B).
- Ensure that all controls are switched off. Hold the Handlebar Controller, making sure that the two alignment arrows are aligned with each other. Only in this position will it be possible to assemble the Handlebar Controller (Figure 91).



Figure 91

⚠ CAUTION ⚠



Do not use the device with the Handlebar Controller if the arrows in Figure 91 are not aligned. In case the arrows are not aligned, the controls are not in the expected position for driving straight.

- Insert the Handlebar Controller base into the steering base (Multi-link Klaxon®) with a movement perpendicular to the TWIST steering. (Figure 92 Letter A).
- Make sure that the Handlebar Controller is fully inserted and fully in contact with the steering base. (Figure 92 Letter B).

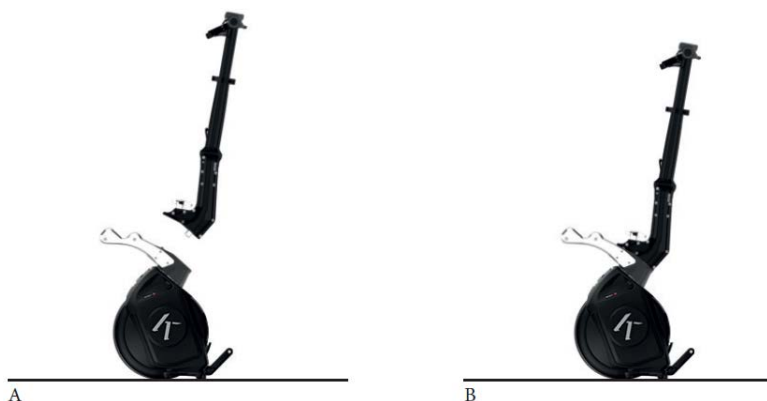


Figure 92

- Screw the knob clockwise until it is as tight as possible. Attention, do not use tools but only your hands (Figure 93).



Figure 93

⚠ WARNING ⚠



Using the device with the knob in Figure 93 not firmly tightened exposes to the risk of the Handlebar Controller coming loose and consequently of losing control of the vehicle.

- Press the red button (Figure 72 Letter A) on the side of the Front Linking System 2.0 to make sure that the hook opening is free and ready to accommodate the upper pin. If the Red button is blocked, it means that the system is ready for linking.
- Grip the Handlebar Controller and tilt the TWIST towards the wheelchair to position the upper pin (in orange in Figure 94) at the linking inlet (Figure 94) and (Figure 95).



Figure 94



Figure 95

- Lift the lever (Figure 72 Letter B) to engage the linking and lock the TWIST. Make sure that the red button springs outwards until the green ring on the left shows that it is correctly linked (Figure 96). If the green mark does not appear, repeat the operation from the start.



Figure 96

⚠ **WARNING** ⚠



If the green mark does not appear when the operation is repeated, this means that the Front Hook 2.0 Klaxon® is not properly engaged. Please contact a Klaxon service center to carry out a technical check.

- Make sure that the wheelchair brakes are not engaged (Figure 97).



Figure 97

- Push the Handlebar Controller forward until the lower pin is engaged and the wheelchair's front castor wheels are lifted off the ground (Figure 98).



- Rotate the Handlebar Controller 180° to have the Handlebar Controller correctly facing the wheelchair and ready for forward movement (Figure 99).



Figure 99

⚠ WARNING ⚠



Once the device has been installed to the wheelchair, it is important to check that the front castors of the wheelchair are between 1 - 1.6 inches (25 - 40 mm) above the ground. If this requirement is not fulfilled, do not use the device under any circumstances and contact an authorized Klaxon service center immediately.

11.4 UNLINK THE TWIST FROM THE WHEELCHAIR WHILE KEEPING THE HANDLEBAR CONTROLLER INSTALLED

⚠ WARNING ⚠



It is very dangerous to perform the operation of removing the Handlebar Controller from the TWIST if the control is on. Make sure the Handlebar Controller is deactivated before proceeding.



Always carry out the unlinking operation on a flat surface and if possible with the wheels of the wheelchair and of the TWIST lying on a smooth surface.



Make sure there are no other controls switched on when switching off the Handlebar Controller.



Follow the instructions carefully to prevent the Handlebar Controller from hitting the user violently during the unlinking operations.

⚠ CAUTION ⚠



When unlinking the TWIST, the Handlebar Controller must always be held with one hand.

⚠ CAUTION ⚠



The TWIST with the Handlebar Controller engaged may under no circumstances be installed and uninstalled using only one hand. Always use two hands, one of which must always hold the handlebar.

- Stand with the wheelchair on a flat and smooth surface on which the wheelchair can stop without having to engage the wheelchair brakes.

NOTE: The operation cannot be performed with the wheelchair brakes engaged.

- Make sure the Handlebar Controller is switched off.
- Rotate the Handlebar Controller and then the TWIST 180° until the front light of the TWIST is facing the wheelchair. (Figure 100).



Figure 100

- Make sure the wheelchair brakes are not engaged.
- With one hand push the Handlebar Controller forward with the palm placed in the center of the Handlebar Controller and with the other hand lift the lever (Figure 72 Letter B) on the Front Hook 2.0 Klaxon®. At this point, by means of the user's weight, the Klaxon® Front Hook 2.0 will release from the lower pin and the wheelchair's wheels will rest on the ground (Figure 101). Accompany the lowering with the hand so that the TWIST does not drop lower abruptly.



Figure 101

⚠ WARNING ⚠



This operation must be carried out only by a user with the complete control over both its hands and who must have sufficient motor skills to perform the action described.



There is a risk of injury if the Handlebar Controller descent is not accompanied correctly during the unlinking phase

- While holding the Handlebar Controller firmly with one hand or, alternatively, resting the Handlebar Controller on the user's legs, press the red button on the left of the linking system to disengage the upper hook and definitively free the TWIST.(Figure 102).



Figure 102

- Raise the Handlebar Controller to a vertical position and park the TWIST with the Handlebar Controller installed. The TWIST, thus positioned, is already in the ideal position for a new linking (Figure 103).



Figure 103

12. INSTALLATION OF THE TWIST AT THE REAR OF THE WHEELCHAIR

When linking the TWIST at the rear, it is possible to decide whether to link it by the manual procedure or by adopting the automatic procedure described as follows.

Before carrying out the automatic procedure, it is mandatory to read the warnings very carefully. Preparing the TWIST for linking.

Assembling the appropriate frame (Figure 60 Letter H) on the TWIST.

NOTE: Before attaching the frame to the TWIST, ensure that the battery is present and that it is inserted correctly and all the way into its housing.

NOTE: It will not be possible to insert the battery after installing the frame.

- Place the TWIST on flat ground (Figure 104).



Figure 104

- Bring the frame closer to the TWIST, orienting it as shown in Figure 105.



Figure 105

- Push the frame all the way into position (Figure 106).



Figure 106

- Tighten the fixing knob (Figure 107).

WARNING



Using the device with the knob in Figure 107 not firmly tightened exposes to the risk of the frame coming loose and consequently of losing control of the device.



Figure 107

- Park the TWIST on the new front stand (Figure 60 Letter H). (Figure 108).



Figure 108

- Unscrew the two tightening keys highlighted in red in Figure 109. With the TWIST parked on the front stand, adjust the handle inclination as shown in Figure 109 taking care not to orient it vertically or horizontally.



Figure 109

- Tighten the tightening keys again.

12.1 MANUAL LINKING OF THE TWIST TO THE REAR OF THE WHEELCHAIR

! WARNING !



It is very dangerous to carry out the linking operation of the TWIST to the wheelchair if the Controller is switched on. Make sure the Controller is switched off before proceeding.

Switch on the Controller only when the TWIST linking procedure has been completed.



Always carry out the linking operation on a flat surface and, if possible, with the wheels of the wheelchair and the rubbers of the TWIST front kickstand resting on a smooth surface.



Once the TWIST is installed to the wheelchair, make sure that only the Controller is activated. Make sure that any other controls are switched off.



It is advisable to avoid using the device when the Controller's battery is running low as, if its battery runs out, the TWIST will perform a safety stop and can then only be moved by manual push (no function is active when the Controller is switched off).



Always perform this procedure with the brakes of the wheelchair engaged.

! WARNING !



The Controller must never be turned on if it is not connected to the wheelchair.

- Turn on the TWIST by pressing the button on the battery.
- Grip the TWIST by the handle (Figure 110).



Figure 110

- Place the TWIST on its front stand (Figure 60 Letter H). (Figure 111).



Figure 111

- Grip the handle and bring the TWIST close to the hook until the lower pin rests perfectly on the hook (Figure 112 and Figure 113).



Figure 112



Figure 113

- Push the TWIST handle forward and down to link it. You will hear a “click” to confirm that it has been linked to the wheelchair. Move the handle up and down forcefully to make sure that it has been linked correctly (Figure 114).



Figure 114

⚠ WARNING ⚠



Using the device when not properly installed exposes the driver to the risk of losing control of the device.

12.2 AUTOMATIC LINKING OF THE TWIST TO THE REAR OF THE WHEELCHAIR

⚠ WARNING ⚠



Once the TWIST is installed to the wheelchair, make sure that only the Controller is activated. Make sure that any other controls are switched off.



It is advisable to avoid using the device when the Controller's battery is running low as, if its battery runs out, the TWIST will perform a safety stop and can then only be moved by manual push (no function is active when the Controller is switched off).



Always carry out the linking operation on a flat surface and, if possible, with the wheels of the wheelchair and the rubbers of the TWIST front kickstand resting on a smooth surface.



It is very important to read the entire sequence described before performing this procedure.



Before performing this procedure, it is very important that the manual procedure explained in section 12.1 has been carried out correctly at least one time.



Do not perform this operation if there are obstacles of any kind in front of the wheelchair, be they things, people or animals.



Always perform this procedure with the brakes of the wheelchair engaged.



The Controller must never be turned on if it is not connected to the wheelchair.



Perform this operation for the first time only in the presence of a support person. Continue to perform this operation with a support person until the technique has been mastered.



We recommend performing this procedure only if a rear anti-tip system is installed on the wheelchair.

- Place the TWIST in front of the hook. The upper pin must be placed in the inlet of the hook on the wheelchair (Figure 115).



Figure 115

- Make sure there are no obstacles in front of the wheelchair for at least a few yards/meters.
- Turn on the Controller and engage first gear (see section 9.2). The TWIST will automatically engage and lift upwards. At this point, stop the power supply to the TWIST using the stop button on the Controller.
- The system is installed and ready for use. To start moving, release the wheelchair brakes and engage the gear.

⚠ WARNING ⚠



Using the device when not properly installed exposes the driver to the risk of losing control of the device.

12.3 UNLINKING OF THE TWIST WHEN INSTALLED TO THE REAR OF THE WHEELCHAIR

⚠ WARNING ⚠



Always carry out the unlinking operation on a flat surface and, if possible, with the wheels of the wheelchair and the rubbers of the TWIST front kickstand resting on a smooth surface.



It is very dangerous to unlink the TWIST from the wheelchair if the Controller is switched on. Make sure the Controller is switched off before proceeding with the unlinking operation.



Make sure there are no other controls switched on when switching off the Controller.

⚠ CAUTION ⚠



When unlinking the TWIST, it is recommended to block the wheelchair's wheels using the wheelchair's brakes.

- Make sure that the Controller is switched off and thus that all LEDs are off.
- Pull the unlinking/link lever with your fingers (Figure 116 Letter A).

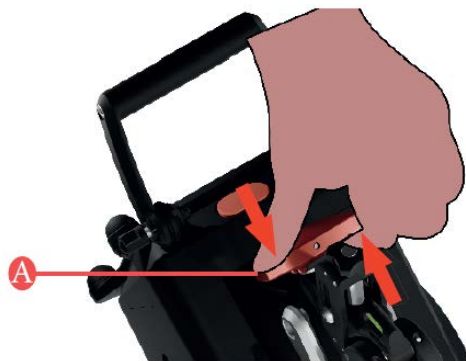


Figure 116

- The TWIST is now disconnected and can be removed by gripping the handle and pulling it backwards.



Figure 117

- Place the TWIST on the front stand (Figure 118).



Figure 118

- Switch off the TWIST by pressing the off button on the battery.

13. IMPORTANT NOTES AND PRECAUTIONS CONCERNING THE USE OF THE TWIST

Where and how to use the TWIST

In all its configurations, the TWIST is designed for both indoor and outdoor use, but not for off-road use.

It is, however, possible to negotiate short off-road routes as long as the terrain is dry, whether it is paved or on grass. On the other hand, it is not possible to ride on terrain with significant unevenness, mud or puddles of water.

NOTE: In off-road use it is recommended to always use the Handlebar Controller accessory installed.

WARNING



Do not use the TWIST on off-road routes with major irregularities.



Do not use the TWIST on sandy and muddy off-road tracks.



Do not drive the TWIST over puddles with a water level higher than the height of the tire itself. The maximum height permitted is up to the wheel fairing at the bottom of the TWIST (Figure 119).



Figure 119

WARNING



The TWIST installed at the rear does not allow the front castor wheels of the wheelchair to be lifted mechanically off the ground. For this reason, the use of the rear-installed TWIST is recommended on terrain with no bumps or small steps that could block the front wheels of the wheelchair, causing the wheelchair to catapult the passenger dangerously forward. For use on uneven terrain and therefore generally in the outdoors, link the TWIST at the front (with or without the Handlebar Controller).



The motor of the TWIST device does not perform any braking and/or blocking action when the device is not in motion (recorded speed 0 mph/kph). This also refers to the braking action performed by the Electronic Brake System (EBS) when the device stops (reaches 0 mph/kph). It is therefore necessary to act on the manual wheelchair by actively blocking its movement. It is also necessary to act on the manual wheelchair to keep it stationary. If the Handlebar Controller is used, it is also possible to act on the mechanical and parking brake of the TWIST (provided that the Handlebar Controller is properly connected to the device) to block the movement and keep the wheelchair locked in position.



Always drive over puddles at low speed, taking care that the water level does not exceed the one indicated in the previous point. By low speed is meant the lowest possible speed.



The electronic brake only works when the TWIST is installed at the front with or without the Handlebar Controller equipped.



The mechanical brake only works when the TWIST is installed at the front and with the Handlebar Controller equipped.



When the TWIST is installed at the rear, the wheelchair cannot be slowed down or braked using the Controller. When the TWIST is rear-installed, braking must be performed by acting on the manual wheelchair by actively blocking its movement. It is also necessary to act on the manual wheelchair to keep it stationary.



When using the TWIST rear-installed, the maximum step that can be negotiated is the one declared by the wheelchair manufacturer. Always switch off the power supply to the motor when negotiating a step and switch to manual driving mode.



Figure 120

NOTE: When the device is installed at the front, the maximum step that can be negotiated is 1.2 in (30 mm) (Figure 120).

NOTE: The TWIST may only be used on routes with inclinations of no more than 6° / 10%.

⚠ WARNING ⚠



At high speeds the user may lose control of the wheelchair and a tip over may occur. When going uphill or down hill never exceed the maximum speed of 9.3 mph (15 kph) in Handlebar Controller mode or 4 mph (6 kph) in Controller mode. Avoid collisions in general.



Figure 121

NOTE: Do not lean the TWIST against steps or obstacles higher than 4.75 in (120 mm), as this could damage the plastic chassis. Below 4.75 in (120 mm) the tire will rest safely on the obstacle (Figure 121).

⚠ WARNING ⚠



The motor of the TWIST device does not perform any braking and/or blocking action when the device is not in motion (recorded speed 0 mph/kph). This also refers to the braking action performed by the Electronic Brake System (EBS) when the device stops (reaches 0 mph/kph). It is therefore necessary to act on the manual wheelchair by actively blocking its movement. It is also necessary to act on the manual wheelchair to keep it stationary. If the Handlebar Controller is used, it is also possible to act on the mechanical and parking brake of the TWIST (provided that the Handlebar Controller is properly connected to the device) to block the movement and keep the wheelchair locked in position.

14. DRIVING THE TWIST

Depending on the installation position of the TWIST and which accessory will be used, the driving style of the TWIST changes radically. Below you can find the necessary instructions for an easy and safe driving in all the different configurations.

Driving of the TWIST can also be customized through the specific Klaxon App accessory, which can be downloaded and used at any time (links to download on Page 1).

14.1 MANAGEMENT (ON/OFF) OF THE STEERING DIRECTIONALITY CONTROL SYSTEM

The TWIST is equipped with a mechanical system that acts on the steering, allowing for easier directionality during driving (Figure 122).



Figure 122

Thanks to this solution, the TWIST is able to maintain the directionality more easily when riding uphill and when going against gradient.

To activate or deactivate the system, simply turn the adjustment screw with a coin. The small dot at the top indicates that the steering control system is active. The dot at the bottom indicates that the system is disengaged (Figure 123).



Figure 123

The dot on the lower part indicates that the system is deactivated and therefore the TWIST will not assist in maintaining the directionality.

The dot on the upper part indicates that the system is activated and therefore the TWIST will assist in maintaining directionality

14.2 DRIVING THE TWIST WITH THE CONTROLLER WHEN INSTALLED AT THE FRONT

The front-installed TWIST allows the front castors of the wheelchair to be raised off the ground. This allows moving around safely even on uneven terrain.

Before driving:

- Make sure the TWIST is installed to the wheelchair and that the wheelchair has its front castors lifted off the ground (see linking instructions in section 10.1).
- Make sure the TWIST is turned on by pressing the appropriate button on the battery. Two short acoustic signal will be emitted by the TWIST.
- Make sure the Controller is installed on the wheelchair.

- Make sure the Controller has been turned on by pressing the appropriate button on the control. The LEDs will light up and flash until the connection with the TWIST is made. A short acoustic signal will be emitted to confirm the successful connection, while the LEDs of the control will remain lit without flashing.

To start driving:

If the TWIST is installed at the front, it is possible to start and stop in two different ways.

1. Assisted start and braking through the use of the wheelchair's wheels.

- The motor can be activated, with the Controller active and connected, by pushing the wheelchair manually (Assisted Start). When the speed set for gear 1 is reached (or one of the speed levels available on the Klaxon App for this function), the motor will activate and maintain that speed. Once in motion, it is always possible to increase the speed or stop the device via Controller.
- The device can also be braked manually by blocking the wheels of the wheelchair. This Assisted Braking function is always possible when the Controller is active and connected to the TWIST.

2. Start and stop through the use of the Controller.

- From the Klaxon App it is possible to choose between two Controller driving modes: **Gear Control** and **Variable Speed**.
 1. Gear Control:
 - To start, press forward and release the gear selection lever (Figure 8 Letter B) to move into gear 1 and repeat the same operation to increase the speed. There are 4 speeds and the maximum will be 4 mph (6 kph).
 - To reduce speed, press and release the speed selection lever in the opposite direction of the drive direction. With each press and release, the speed will be reduced until it reaches the zero gear, which corresponds to the neutral.
 - To stop the device immediately, briefly press the stop button on the Controller.
 - To slow down to 0 mph/KPH and restart without remaining still, press and hold the stop button for more than 1.5 seconds. When released, the device will restart from the speed of the first gear.
 2. Variable speed:
 - To start, press forward and release the speed selection lever (Figure 8 Letter B). The device will accelerate until reaching the maximum speed (4 mph or 6 kph) or, if the lever is pressed forward again, the acceleration will stop, maintaining the speed reached at that moment. Repeat the same operation to increase the speed.
 - To reduce speed, press and release the speed selection lever in the opposite direction of the drive direction. The device will start to decelerate until it reaches 0 mph/kph or, if the lever is pressed again in the same direction, the deceleration will stop maintaining the speed reached at that moment. Repeat the same operation to reduce the speed.
 - To stop the device immediately, briefly press the stop button on the Controller.



In either mode, the Controller must always be activated and connected to enable the device to brake.

Steering

The TWIST installed at the front, and without the Handlebar Controller accessory equipped, can be steered by braking and pushing the wheels of the wheelchair or by performing the two operations simultaneously to achieve a faster response, just as when steering the wheelchair without the TWIST installed. Please note that the power provided by the motor increases as the resistance increases (as, for example, when driving uphill) such as to maintain the set speed constant.

- An example: to turn right, brake the right wheel and push the left wheel at the same time. To turn left, brake the left wheel and simultaneously push the right wheel.

Automatic speed reduction when turning

In its front-installed configuration, the TWIST employs a number of electronic features to make the driving experience simple and intuitive. In particular, the automatic speed reduction when turning and the interruption of motor thrust when a turning angle of around 90°, to the left or right, is surpassed.

Once the curve has been completed and the wheel is repositioned in the straight direction, the speed will increase to the speed set before steering (Figure 124).

Thanks to these electronic functions, which can be modified and customized from the Klaxon App, the driving experience will always be safe and calibrated to the user's needs and control capabilities.



Figure 124

Automatic maintenance of a set speed

Once a speed has been set via the Controller, this speed will be automatically maintained both uphill and downhill.

⚠ WARNING ⚠



When driving downhill, the speed can be significantly higher than the set speed, according to the slope.

Always-on driving safety

Safety is always guaranteed even if the control should disconnect or its battery runs out. In this case, the TWIST will stop immediately by braking automatically until it reaches 0 mph/kph.

⚠ WARNING ⚠



The motor of the TWIST device does not perform any braking and/or blocking action when the device is not in motion (recorded speed 0 mph/kph). This also refers to the emergency stop from disconnection when the device comes to a halt (reaches 0 mph/kph). It is therefore necessary to act on the manual wheelchair by actively blocking its movement. It is also necessary to act on the manual wheelchair to keep it in stationary in position. If the Handlebar Controller is being used, it is also possible to act on the mechanical brake of the TWIST (provided that the Handlebar Controller is properly connected to the device) to block the movement and keep the wheelchair stationary in position.

Monitoring driving information via smartphone

It is possible to use your smartphone as a dashboard to display driving parameters in real time. By attaching the smartphone to the wheelchair and activating the Klaxon App on the Dashboard page, it is possible to display the travel speed, the number of miles/kilometers traveled, the battery charge level of the TWIST and of the connected control, and the remaining range of miles/kilometers in real time.

⚠ WARNING ⚠



Should the Controller be detached or become temporarily inaccessible to the driver, please remember that the Assisted Braking function is always available through the blocking of the wheelchair wheels. Alternatively, it will be sufficient to brake one of the two wheels of the wheelchair to steer and reduce speed until the motor's thrust is deactivated; this will occur when the steering angle exceeds 90°.



It is advisable to perform the first driving tests always and only on flat, obstacle-free terrain.

WARNING



The wireless control must always be firmly mounted to the wheelchair (see section 9.2).



When using the Klaxon App accessory as a display, the smartphone or any other electronic device they must be attached to the wheelchair. Always use the TWIST device only with both hands free and available for driving.

14.3 DRIVING THE TWIST WHEN INSTALLED AT THE FRONT WITH THE HANDLEBAR CONTROLLER

For the installation of the Handlebar Controller please read Chapter 11.

The front-installed TWIST with the Handlebar Controller accessory equipped allows the front castors of the wheelchair to be raised off the ground. This allows moving around safely even on uneven terrain.

Before driving:

- Make sure all the controls are switched off.
- Make sure the TWIST is installed to the wheelchair and that the wheelchair has its front castors raised off the ground (see chapters 10 and 11).
- Make sure the TWIST is turned on by pressing the appropriate button on the battery. Two short acoustic signal will be emitted by the TWIST.
- Make sure the Handlebar Controller is securely mounted on the TWIST.
- Make sure the Handlebar Controller has been turned on by pressing the appropriate button on the control. The LEDs will light up and flash until the connection with the TWIST is made. A short acoustic signal will be emitted to confirm the successful connection, while the LEDs of the control will remain lit without flashing.

Start driving and speed control

Use the accelerator to start driving and to set the desired speed within the maximum limit of 9.3 mph (15 kph). The accelerator can be configured by the dealer to brake the TWIST at the moment the lever is released (Motor Brake function). This function can be disabled completely. This driving option can be adjusted in intensity via the Klaxon App.

Adjusting the power delivery

The level of power delivery during acceleration can be adjusted via the Klaxon App. A driving mode with smooth acceleration or one with a powerful acceleration can be set according to the user's personal driving needs.

Set the desired maximum speed

Through the Klaxon App it is possible to set the preferred speed limit. The maximum speed that can be set is 9.3 mph (15 kph). The minimum speed that can be set is 4 mph (6 kph).

To proceed in reverse:

- Rotating the Handlebar Controller beyond 90 degrees makes the reverse function active and not enabled. An acoustic signal (Beep) will be emitted to indicate that the mode has been changed.
- Press the accelerator all the way down to the maximum speed position to enable the reverse gear. Release the accelerator. Press the accelerator gently to start the reverse motion. Please note that speed will be limited to 2 mph (3 kph).
- The device will automatically brake when the accelerator is released.

To return to the forward motion:

- Release the accelerator.
- Turn the Handlebar Controller to the forward drive position. An acoustic signal (Beep) will be emitted to indicate that the mode has been changed.
- Proceed to drive forward normally.

Monitoring driving information via smartphone

It is possible to use your smartphone as a dashboard to display driving parameters in real time. By attaching the smartphone to the wheelchair and activating the Klaxon App on the Dashboard page, it is possible to display the travel speed, the number of kilometers traveled, the battery charge level of the TWIST and of the connected control, and the remaining range of kilometers in real time.

WARNING



Before unmounting the Handlebar Controller from the TWIST or before linking and unlinking the device, always ensure that the Handlebar Controller is switched off.

CAUTION



When using the Klaxon App accessory as a display, the smartphone or any other electronic device they must be attached to the wheelchair/Handlebar Controller. Always use the TWIST device only with both hands free and available for driving.

In case of problems with the Handlebar Controller connection

In the event that the TWIST stops, does not restart moving, or does not execute commands make sure to be in a location away from danger and follow these steps:

- Switch the Handlebar Controller off and on again.
- If the problem persists: switch the Handlebar Controller and the TWIST off and on again.
- If the above steps do not solve the problem: do not use the device and contact an authorized Klaxon service center.

CAUTION



Do not cover the Handlebar Controller (Figure 17 Letter A) with your hand while driving. A hand placed on the Handlebar Controller could reduce the range of the Bluetooth signal and lead to a possible disconnection from the device.

How to reduce the play between the Linking System and the device

It is possible, if deemed necessary, to reduce the play between the device and the linking system by tightening the screw with knob (Figure 17 Letter K) supplied with the Handlebar Controller.

To reduce the play, once the TWIST has been linked, tighten the screw into its seat (Figure 1 Letter H) by hand until it is completely tightened (Figure 125 Letter A). Subsequently, to disconnect the TWIST device from the linking system, it will be necessary to first act on the screw, loosening it (Figure 125 Letter B) by a few turns or until the system is free from the constraint.



Figure 125

WARNING



Make sure that the knob screw is tightened enough. If it remains loose, it could detach during the usage.

CAUTION



When linking and unlinking the device, always ensure that the knob screw does not obstruct the insertion of the Linking System. In this case, simply unscrew the knob screw a few turns until the Linking System engages without resistance.

14.4 DRIVING WITH THE TWIST INSTALLED AT THE REAR

The TWIST installed at the rear does not allow the front castor wheels of the wheelchair to be lifted mechanically off the ground. For this reason, the use of the rear-installed TWIST is recommended on terrain with no bumps or small steps that could block the front wheels of the wheelchair, causing the wheelchair to catapult the passenger dangerously forward.

WARNING



In the rear-installed configuration, the TWIST does NOT use the electronic features that automatically reduce speed during curves as well as the automatic stop of the motor thrust when exceeding a steering angle of more than 90°.

It is therefore advisable to reduce the speed via Controller before starting to move in a curve



It is advisable to perform the first driving tests always and only on flat, obstacle-free terrain.



When using the TWIST installed at the rear, it is mandatory to have an anti-tipping system installed to the wheelchair. The anti-tipping system shall be extended and operative when using the TWIST device at the rear.

NOTE: In order to avoid interferences, make sure that the anti-tipping system is extended and operative before connecting the TWIST at the rear.



The wireless control must always be firmly mounted to the wheelchair (see section 9.2).

Before starting

- Make sure the TWIST is turned on by pressing the appropriate button on the battery. Two short acoustic signals will be emitted by the TWIST.
- Make sure the TWIST is installed to the wheelchair (see chapter 12).
- Make sure the Controller is connected to the wheelchair.
- Make sure the Controller has been turned on by pressing the appropriate button on the control. The LEDs will light up and flash until the connection with the TWIST is made. A short acoustic signal will be emitted to confirm the successful connection, while the LEDs of the control will remain lit without flashing.

Start and stop through use of the wheelchairs' wheels

WARNING



When the TWIST is installed at the rear, it is not able to brake the wheelchair, in particular when driving downhill.

CAUTION



When the TWIST is installed at the rear, the Assisted Start function is deactivated.

Start and stop through the use of the Controller

From the Klaxon App it is possible to choose between two Controller driving modes: **Gear Control** and **Variable Speed**.

1. Gear Control:

- To start, push the speed selection lever forward and release it to shift into gear 1. Repeat the same operation to increase speed. There are 4 speeds and the maximum will be 4 mph (6 kph).
- To reduce speed, press and release the speed selection lever in the opposite direction of the drive direction. With each press and release, the speed will be reduced until it reaches the zero gear, which corresponds to the neutral.
- To deactivate the motor thrust, briefly press the Controller's stop button.
- To temporarily deactivate the motor thrust and then reactivate it, press and hold the button for longer than 1.5 seconds. When released, the device will restart from the speed of the first gear.

2. Variable speed:

- To start, press forward and release the speed selection lever (Figure 8 Letter B). The device will accelerate until reaching the maximum speed (4 mph or 6 kph) or, if the lever is pressed forward again, the acceleration will stop, maintaining the speed reached at that moment. Repeat the same operation to increase the speed.
- To reduce speed, press and release the speed selection lever in the opposite direction of the drive direction. The device will begin to decelerate until it reaches 0 mph/kph and deactivates the motor thrust or, if the lever is pressed again in the same direction, the deceleration will stop, maintaining the speed reached at that moment. Repeat the same operation to reduce the speed.
- To deactivate the motor thrust, briefly press the Controller's stop button.

Steering

The TWIST installed at the rear can be steered by braking and pushing the wheels of the wheelchair, or (recommended) by performing both operations simultaneously, just as when driving the wheelchair without the TWIST installed. Please note that the power provided by the motor increases as the resistance increases (as, for example, when driving uphill) such as to maintain the set speed constant.

- An example: to turn right, brake the right wheel and push the left wheel at the same time. To turn left, brake the left wheel and simultaneously push the right wheel.

It is advisable, especially in the early stages of learning, to reduce the speed before starting to move in a curve by acting on the Controller (see section 9.2) (Figure 126).

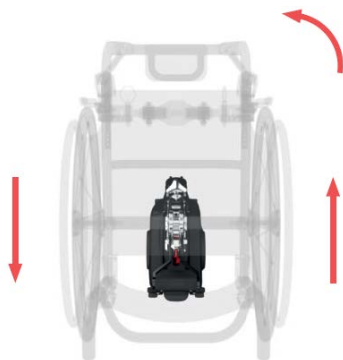


Figure 126

Braking

When the TWIST is rear-installed, the only braking action possible is by acting on the wheelchair by braking, acting on the handrims or, in the case of a third person controlling it, by stopping the wheelchair. In both cases the wheelchair must undergo a drastic reduction in speed that brings it close to 0 mph/kph. The Controller's stop button will interrupt the power supply from the motor, but the motor will not be able to slow down the device, in particular when traveling downhill.

Always-on driving safety

Safety is always guaranteed even if the control should disconnect or its battery runs out. In this case, the TWIST will stop immediately.

The motor stop also comes into operation in case the control detaches from the wheelchair.

In this case, once a certain distance has been passed, approximately 33 feet (10 meter), the motor of the TWIST will stop automatically.

WARNING



The motor of the TWIST device does not perform any braking and/or blocking action when the device is not in motion (recorded speed 0 mph/kph). This also refers to the emergency stop from disconnection when the device comes to a halt (reaches 0 mph/kph). It is therefore necessary to act on the manual wheelchair by actively blocking its movement. It is also necessary to act on the manual wheelchair to keep it in stationary in position.

Monitoring driving information via smartphone

It is possible to use your smartphone as a dashboard to display driving parameters in real time. By attaching the smartphone to the wheelchair and activating the Klaxon App on the Dashboard page, it is possible to display the travel speed, the number of miles/kilometers traveled, the battery charge level of the TWIST and of the connected control, and the remaining range of miles/kilometers in real time.

CAUTION



When using the Klaxon App accessory as a display, the smartphone or any other electronic device they must be attached to the wheelchair. Always use the TWIST device only with both hands free and available for driving.

14.5 DRIVING THE TWIST DEVICE WITH CONTROLLER BY A THIRD PERSON

If the TWIST is to be driven by a third person, the latter must read and fully understand this User Manual, that of any accessories and of the wheelchair itself. We also recommend reading sections 14.2 thoroughly if the TWIST is front-installed, or 14.4 if it is rear-installed. Please also read thoroughly section 9.2 concerning the use of the Controller.

Linking the TWIST at the front will facilitate driving over rough terrain and also allows the electronic braking management on both flat and downhill terrain.

Linking the TWIST at the rear will promote a greater freedom of movement on flat terrain and particularly in indoor environments. In this configuration, the motor brake management will not be active both when riding on flat ground or downhill.

WARNING



In the case of rear assembly, pay close attention while driving towards any obstacles that could suddenly block the front wheels of the wheelchair, catapulting the seated person forward.



Never leave the wheelchair unattended with the Controller installed and active. An accidental pressure of the control could make the device move. TWIST

For third-person driving, the Controller must be installed on the rear handles of the wheelchair.

14.6 DRIVING THE TWIST DEVICE WITH CAREGIVER CONTROLLER BY A THIRD PERSON

NOTE: When driving the TWIST with the Caregiver Controller, the wheelchair must be operated by a third person. The third person must read and fully understand the User Manual, the manual for any accessories, and the wheelchair itself. We also recommend reading Section 14.2 thoroughly if the TWIST is Front-Installed, or Section 14.4 if it is Rear-Installed. Please also read Section 9.5 carefully regarding use of the Caregiver Controller.

Linking the TWIST at the front will facilitate driving over rough terrain and also allows the electronic braking management on both flat and downhill terrain.

Linking the TWIST at the rear will promote a greater freedom of movement on flat terrain and particularly in indoor environments. In this configuration, the motor brake management will not be active both when riding on flat ground or downhill.

! WARNING !



When a third person is driving, the Controller must be installed on the rear handles of the wheelchair.

! WARNING !



When the TWIST and the wheelchair are controlled by a third person, the third person must have read this document in its entirety and be aware of its contents. Furthermore, they must respect the user requirements set out in Chapter 6.



When the TWIST and the wheelchair are controlled by a third person, the third person must have the physical and mental capabilities to ensure correct use of the TWIST, to operate the wheelchair and to brake/stop both the TWIST and the wheelchair. If in doubt, consult all available manuals for the TWIST, its accessories and the wheelchair and/or undergo training in their correct use



When the TWIST and the wheelchair are controlled by a third person, the third person must ensure that they are always able to control and, if necessary, brake/stop the TWIST and the manual wheelchair at all times. This person is also responsible for choosing the route, its pass ability, correct driving, speed and braking/stopping of the device and the wheelchair, as well as everything that happens to persons, animals, objects and the surrounding environment while the TWIST is installed on the wheelchair.



It is prohibited to transfer control of the device to persons who do not respect the requirements indicated in this user manual.



Never leave the Caregiver Controller unattended, risking not having control of the device at all times.



Never leave the wheelchair unattended with the Controller installed and active. An accidental pressure of the control could make the device move.

Front-assembled use

Use the accelerator to start (Figure 127 Letter A). The maximum speed of the TWIST is 2.3 mph (3.7 kph). If the accelerator remains pressed, the device will maintain the speed, both uphill and downhill, until the accelerator is released.

When the accelerator is released (Figure 127 Letter B), the TWIST will brake until it stops (recorded speed of approximately 0 mph/kph). When the vehicle is not moving (recorded speed of approximately 0 mph/kph) it is necessary to intervene manually, actively blocking its advancement. In addition, it is necessary to act on the wheelchair to keep it still in position.

The maximum speed and intensity of the electronic braking are parameters that can be adjusted via the Klaxon App (links to Page 1).



A



B

Figure 127

WARNING



The motor of the TWIST device does not perform any braking and/or blocking action when the device is not in motion (recorded speed 0 mph/kph). This also refers to the emergency stop from disconnection when the device comes to a halt (reaches 0 mph/kph). It is therefore necessary to act on the manual wheelchair by actively blocking its movement. It is also necessary to act on the manual wheelchair to keep it in stationary in position.

Rear assembled use

Use the accelerator to start (Figure 127 Letter A). The maximum speed of the TWIST is 2.3 mph (3.7 kph). If the accelerator remains pressed, the device will maintain the speed, both uphill and downhill, until the accelerator is released.

When the accelerator is released (Figure 127 Letter B), the TWIST motor thrust will be deactivated but there will be no braking action by the device. Therefore, when the TWIST is assembled at the rear, the only possible braking is by acting on the wheelchair by braking the handrims or, in the case of control by a third person, by stopping it.

The maximum speed is a parameter that can be adjusted through the Klaxon App (links to Page 1).

WARNING



In the rear-installed configuration, the TWIST does NOT use the electronic features that automatically reduce speed during curves as well as the automatic stop of the motor thrust when exceeding a steering angle of more than 90°. It is therefore advisable to reduce speed using the accelerator before starting to move in a curve.



When the TWIST is installed at the rear, it is not able to brake the wheelchair, in particular when driving downhill.

15. INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE AND SERVICING

15.1 CHARGING THE TWIST BATTERY



Figure 128

- Switch off the TWIST by pressing the button on the battery.
- Connect the battery charger to the domestic power socket.
- Lift the rubber cap protecting the battery terminal and connect the plug to the battery of the TWIST.
- The battery LEDs will light up in sequence and the LED on the charger will glow red until the battery is fully charged.
- When the battery is fully charged, the battery LEDs will all remain lit without flashing and the charger LED will glow green.
- Disconnect the battery charger from the wall socket and from the battery and put the protective cap on the connector back on.
- To ensure that the charge has been completed, press the battery button, turn it on and check that all 4 LEDs are lit.

15.2 CHARGING THE CONTROLLER OR THE HANDLEBAR CONTROLLER'S BATTERY



Figure 129

- Switch the control off by pressing the button.
- Connect the battery charger to the domestic power socket.
- Connect the USB Type-C connector to the Controller.
- The LEDs of the control will light up indicating the charge level of the control.
- When the battery is fully charged, the battery LEDs will all switch off.
- Disconnect the charger from the wall socket and from the control.
- To ensure that the charge has been completed, press the control button by switching it on and check that all 4 LEDs are all lit.

15.3 REPLACING THE TIRE

If the tire is too worn, contact your dealer or Klaxon service center to have it replaced.

15.4 REPLACEMENT OF COMPONENTS

For the replacement of the mechanical brake cable on the Handlebar Controller accessory, for the replacement of the mechanical brake cable on the TWIST or of the brake pads, please contact your dealer or a Klaxon service center.

16. INSTALLATION

The TWIST device is provided by a Klaxon-authorized technician only after the Linking System has been pre-installed on the wheelchair.

⚠ WARNING ⚠



The TWIST device and the Linking Systems can only be installed on compatible manual wheelchairs.

NOTE: Klaxon provides its distributors with an Installation Manual that contains the linking criteria. Klaxon devices and Linking Systems may only be installed by authorized Klaxon technicians who can decide on their own responsibility whether the specific manual wheelchair can be used properly with the TWIST device and the chosen Linking System (based on both the characteristics of the manual wheelchair and the overall conditions).

17. MAINTENANCE

The TWIST device, its components, the Linking Systems and accessories must be serviced regularly, only in this way can the safety, reliability and effectiveness of the device be guaranteed.

WARNING



Klaxon is not liable for any damage caused by a lack of or for an insufficient maintenance. In such cases the validity of the warranty will be voided. The use of the device that has not undergone the maintenance procedures is considered as improper and thus effectively voids the warranty. The user is fully and solely responsible for any injury or damage resulting from a malfunction of the device due to not performing the mandatory maintenance.



The TWIST device may only be repaired by authorized Klaxon technicians. Unscheduled maintenance can be carried out only by authorized Klaxon technicians.



Do not remove any components from the TWIST device. Only authorized Klaxon technicians may remove components from the TWIST device.

NOTE: The only component that can be removed by the user is the battery.



It is mandatory to verify the correct installation after one month. In order to do so please contact an authorized Klaxon technician. This operation will check the system settlement.

NOTE: Please contact a Klaxon Dealer to know whether a spare part is available or not.

17.1 PERIODICAL MAINTENANCE

WARNING

WARNING: Failure to perform the maintenance procedures outlined below may result in device malfunction, potentially leading to serious injury or death. Regular maintenance is critical for ensuring the safe and effective operation of your TWIST device. Neglecting proper maintenance could void the warranty and compromise user safety. Always adhere to the maintenance schedule and procedures provided in this manual. If you are unsure about any maintenance step, contact your authorized supplier for immediate guidance.

The following periodical maintenance activities are mandatory:

- Check the wear condition of the tires at least once a month. To replace the tire, contact an authorized Klaxon technician.
- Check, at least once every two months, the tightening of all screws and fasteners of the device and of the Linking Systems.
- Check the tightening of the wheel axle bolts at least once a year with a dynamo-metric torque wrench set to 25 Nm. Contact an authorized Klaxon technician.
- Before each use, check that the accelerator and brakes are working properly: any replacement of wear parts (brake pads, discs, braking system in general) should only be carried out by authorized Klaxon technicians. It is also recommended to have the device checked whenever it is perceived that the braking capacity has diminished.
- Check that the battery is in good condition before each use. For the replacement of the battery, and any other electrical components, please contact only authorized Klaxon technician.
- Have a Klaxon authorized technician overhaul the entire device at least once a year, and/or whenever a malfunction occurs.
- The device must be checked by a Klaxon authorized technician whenever you feel that the braking power has decreased.

17.2 MALFUNCTIONS

Should a malfunction occur when using the TWIST device, its components, Linking Systems and accessories, please contact Klaxon or an authorized Klaxon dealer.

Table 3: Types of Malfunctions, Their Causes, and Corrective Actions

Malfunction Found	Possible Cause	Corrective Action
The device does not turn on	The battery is empty	Recharge the battery.
	The battery is positioned improperly	Check the position of the battery by removing it and inserting it again, making sure that the electrodes are inserted in the appropriate spaces.
	Generic problems	Do not use the device. Contact an authorized Klaxon service center.
It vibrates excessively during use	Loose screws	Do not use the device. Contact an authorized Klaxon service center.
The TWIST is not maneuverable	The front tire is excessively worn	Do not use the device. Contact an authorized Klaxon service center.
	The mounting angle of the device is incorrect	Do not use the device. Contact an authorized Klaxon service center.
The controls switch on but the device does not respond	The battery is empty	Recharge the battery.
	Pairing was not performed or not performed correctly	Contact an authorized Klaxon service center.
	Generic problems	Do not use the device. Contact an authorized Klaxon service center.
The front castors of the wheelchair touch the ground	The front Linking System is installed too low	Do not use the device. Contact an authorized Klaxon service center.
The Linking System does not engage	Presence of dirt on the Linking System	Clean the Linking System of all dirt and then apply lubricant.
TWIST does not respond to commands	The control is switched off or its battery is out of charge	If in motion: stop the device and the wheelchair. Move to a safe position away from danger. Switch on or recharge the control.
		If not in motion: move to a safe position away from danger. Switch on or recharge the control.
	Generic problems	Do not use the device. Contact an authorized Klaxon service center.
TWIST does not restart moving, stops, or does not execute commands	Commands connection problems	Make sure to be in a position away from danger and carry out the following steps: 1. Press the stop button (if in Controller mode). If the problem still persists: 2. Switch the command in use off and on again. If the problem still persists: 3. Switch the command in use and the TWIST off and on again. If this does not solve the problem: Contact an authorized Klaxon service center.

⚠ **WARNING** ⚠



Never use the TWIST device if the traction unit, the accessories and/or the Linking System are behaving abnormally. Immediately contact a Klaxon Dealer.

17.3 SERVICE LIFE OF THE DEVICE

After careful analysis of the market, the technologies used, the state of the art, the intended use and the maintenance specifications Klaxon has estimated that the device has a service life of approximately 5 years. Klaxon would like to emphasize, in a very clear way, that this period is still an estimation and that it can be extended beyond this date if the user follows the correct maintenance procedures, uses the device properly and with the appropriate care.

If the TWIST device reaches the end of this period please contact your health insurance, local health service, Klaxon dealer or the shop where the device was purchased.

18. BATTERY INFORMATION

18.1 TRANSPORTATION, STORING AND GENERAL INFORMATION

- The batteries supplied with the TWIST device are compliant with the EMC2004/108/EC regulation issued by the European Union regarding the CE Classification. It is therefore permitted to transport these batteries on a train, ship or airplane. Despite this classification they are considered, according to the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, as dangerous material and classified as Class 9, respectively as: code UN3480 (Lithium Ion Batteries) if transported as single units and UN3481 (Lithium Ion Batteries Contained in Equipment) if transported while connected to the TWIST device. This classification determines some restrictions regarding the transportation of the device by ship (IMDG Code) and by plane (IATA DGR) referring to: quantity of batteries transported, type of transport (if transported as single unit or connected to the device) and the Watt-hour value (Wh) of each single battery. In this regard, if you are planning to take your device with you, please contact directly the shipping company or the airline chosen for your travel.
- Here are the details of the available battery models supplied by Klaxon:
 - TWIST battery: 36V x 4Ah (144 Wh)
- We recommend paying attention to the charge level indicator! We always advise you to recharge the battery after extended use. Lithium-ion batteries have no memory effect, so they can be charged without having to wait until they are completely discharged.
- Store the battery charger away from heat sources, in a dry place and protected from direct sunlight.

WARNING



If you see that the battery is damaged, its housing is broken, if it swells or leaks, do not use it and contact Klaxon's Technical Support immediately.



Only use the supplied battery charger together with the TWIST device: any damage or malfunction due to non-compliance with these instructions or use of products that do not comply with Klaxon's guidelines will not be covered by the warranty.



Always charge the battery in a well ventilated room and keep it away from flammable material.



Always charge the battery before you start using the TWIST. Never use the device with an empty battery.



Once the battery is fully charged, the charger automatically cuts the power supply. Do not leave the battery charger connected to the 230 V mains for too long after it has finished its charge cycle (green LED on).



Disconnect the TWIST device from the wheelchair before charging.



Disconnect the battery from the TWIST device before charging.



Do not leave the battery unattended while charging.



Only use Klaxon supplied chargers for this device. Unauthorized chargers may cause fire.



There is a risk of injury due to short-circuits and risk of electric shock if the battery charger has been damaged. Avoid using the battery charger if it has been dropped or damaged.



Avoid the use of extension cords unless absolutely necessary. When using them, make sure in advance that they are undamaged and in good condition to avoid risks of fire and electrical shock.

NOTE: When not using the battery, remember to charge it at least once a month.

19. TECHNICAL DATA

19.1 CLASSIFICATIONS OF THE DEVICE

Table 4: Device Classifications

According to the Medical Devices Directive Annex VIII EU745/2017 MDR	Risk Class I
Protection against electrical hazards	Class II
Degree of protection against direct and indirect contact	Type B
Use in oxygen-rich environments	No protection
Operating conditions	Device for continued operation

19.2 PERFORMANCE

Table 5: Performance

#	Feature	Value	Unit	Notes
1a	Available Speeds - Usage with Controller	2 - 3.5 - 4.5 - 6	kph	Other maximum speeds values depend on national regulations and available optionals.
		1.2 - 2.2 - 2.8 - 3.7	mph	
1b	Available Speeds - Usage with Handlebar Controller	0 - 15	kph	Other maximum speeds values depend on customized settings or national regulations.
		0 - 9.3	mph	
1c	Available Speeds: • Front Mount no Handlebar Controller • Rear Mount	• 0 - 3.7 (0 - 6) • 0 - 6.2 (0 - 10)	mph (kph)	Other maximum speeds values depend from customized settings or national regulations
2	Range on the TWIST	21	Km	With a fully charged battery, on flat ground and with a user weighing 265 lbs (120 kg) when front mounted or 309 lbs (140 kg) when rear mounted.
		13	Mi	
3	Maximum negotiable rated slope	6	°	With a fully charged battery and a user weighing 265 lbs (120 kg) when front mounted or 309 lbs (140 kg) when rear mounted.
		10	%	
4	Maximum negotiable obstacle height	30	mm	With a fully charged battery and a user weighing 265 lbs (120 kg) when front mounted or 309 lbs (140 kg) when rear mounted.
		1.2	in	
5	Maximum negotiable ground unevenness height	30	mm	With a fully charged battery and a user weighing 265 lbs (120 kg) when front mounted or 309 lbs (140 kg) when rear mounted.
		1.2	in	
6	Motor voltage	36	V	
7	Maximum weight of user • Front Mount no Handlebar Controller • Rear Mount	• 265 (120) • 309 (140)	lbs (kg)	Consistent with the technical characteristics of the wheelchair to which it is installed to.
8	Expected service life	5	years	Approximately 15,534 mi (25,000 km).

19.3 DIMENSIONAL DATA

Table 6: Dimensional Data

#	Feature	Value	Unit	Notes
1	Length	12.2 (310)	in (mm)	
	Length of Handlebar Controller	16.5 (420)	in (mm)	

Table 6: Dimensional Data (Continued)

#	Feature	Value	Unit	Notes
2	Width	5.9 (150)	in (mm)	
	Width of Handlebar Controller	17.7 (450)	in (mm)	
3	Height	13.4 (340)	in (mm)	
	Height of Handlebar Controller	37 (940)	in (mm)	
4	Weight	16.3 (7.4)	lbs (kg)	Without battery
		21.6 (9.8)	lbs (kg)	With Handlebar Controller, without battery
5	Battery weight	3.1 (1.4)	lbs (kg)	
6	Motor power	250	W	750 W peak power
7	Tire size	10	in	70/65 6.5

19.4 ENVIRONMENTAL OPERATING CONDITIONS**Table 7: Environmental Operating Conditions**

#	Feature	Value	Unit	Notes
1	Maximum altitude	2,000	m	
		6,561.7	ft	
2	Atmospheric pressure	700 - 1,060	hPa	
3	Temperature	-25 to 50	°C	Discharge temperature
		-13 to 122	°F	
		0 to 45	°C	Charging temperature
		32 to 113	°F	

19.5 TRANSPORTATION AND STORAGE ENVIRONMENTAL CONDITIONS**Table 8: Storage Information**

#	Value	Unit	Permissible Time
1	-20 to 60	°C	Less than 1 month
	-4 to 140	°F	
	60	% Relative Humidity (RH)	
2	-20 to 45	°C	Less than 3 months
	-4 to 113	°F	
	60	% Relative Humidity (RH)	
3	-20 to 25	°C	Less than 1 year
	-4 to 77	°F	
	60	% Relative Humidity (RH)	

NOTE: Before a long period of storage, charge the battery between 30% and 80%.

NOTE: During a long period of storage, check the battery's charge level periodically and charge it at least once a month until it returns to the aforementioned values.

NOTE: Before starting to use the battery again after a long period of storage, fully charge the battery.

19.6 TECHNICAL DESCRIPTION OF BATTERY CHARGER

Table 9: Description of Battery Charger

#	Feature	Value	Unit	Notes
1	Input voltage	230	V	
2	Frequency	50	Hz	
3	Output voltage	42	V	For 36 V battery

19.7 TECHNICAL DESCRIPTION OF THE BATTERY

NOTE: All Klaxon devices are provided with a Li-Ion Maintenance Free battery.

Table 10: TWIST Battery (144 Wh)

#	Feature	Value	Unit	Notes
1	Rated voltage	36	V	
2	Capacity	4	Ah	
3	Charge time	approx. 2	h	Time to charge a completely discharged battery to 100%.

19.8 MAIN FEATURES

Table 11: Main Features

#	Feature	Value
1	Traction Type	Electric
2	Brake	Disc (diameter 150 mm), mechanical
3	Type of use	Outdoor and indoor

19.9 STANDARD REQUIREMENTS INFORMATION DISCLOSURE

ISO 7176-1:2014 - Determination of static stability. Information disclosure	
Forward wheelchair tipping angle	The tipping angle depends on the manual wheelchair
Rearward wheelchair tipping angle	
Wheelchair tipping angles, lateral orientation of least stability	
Anti-tip device tipping angles and whether the anti-tip device prevented tipping over of the wheelchair	
If an active-stability system is offered for the wheelchair tested, the manufacturer shall disclose the influence of that system on the above results in both the specification sheets and the wheelchair operator manual. If an active-stability system is offered for the wheelchair tested, the manufacturer shall disclose the influence of that system on the above results	

ISO 7176-2:2017 - Determination of dynamic stability of electrically powered wheelchairs. Disclosure of results

Rearward dynamic stability on ramp	The tipping angle depends on the manual wheelchair
Forward dynamic stability on ramp	
Lateral dynamic stability on ramp	
Lateral dynamic stability while turning in a circle	
Lateral dynamic stability while turning suddenly	
Rearward dynamic stability traversing step forward	
Rearward dynamic stability traversing step backward	
Forward dynamic stability traversing forward up a step	
Forward dynamic stability traversing forward down a step	
Traveling forward at an oblique angle to a downward step	

ISO 7176-3:2012 - Determination of effectiveness of brakes. Disclosure of results	
Parking brakes (only for Handlebar Controller configuration):	
Maximum slope uphill	6.2°
Maximum slope downhill	6.2°
Running brakes, if fitted, minimum braking distance from maximum speed forward on horizontal surface:	
Normal operation without Handlebar Controller: 3.7 mph (6 kph)	3.2 ft (0.97 m)
Normal operation with Handlebar Controller: 9.3 mph (15 kph)	2.9 ft (0.89 m)

ISO 7176-4:2008 - Energy consumption of electric wheelchairs and scooters for determination of theoretical distance range. Disclosure of results	
Theoretical continuous driving distance range with Handlebar Controller	13 mi (21 km)
Theoretical continuous driving distance range without Handlebar Controller	13 mi (21 km)
Theoretical maneuvering distance range with Handlebar Controller	6.2 mi (10 km)
Theoretical maneuvering distance range without Handlebar Controller	6.2 mi (10 km)

ISO 7176-8:2008 - Requirements and test methods for static, impact and fatigue strengths. Disclosure of results	
The device has been tested and met of all the applicable requirements of this part of ISO 7176-8	

ISO 7176-9:2008 - Requirements and test methods for static, impact and fatigue strengths. Disclosure of results	
The device has been tested and met of all the applicable requirements of this part of ISO 7176-9	

20. CLEANING

A regular cleaning of the device, in all its parts, guarantees a longer life and better functionality of the device. It is recommended to (except as provided for in Section 20.1):

- Always switch off the device and disconnect the charger before cleaning.
- Do not clean the surfaces of the TWIST and its accessories with solvents, alcohol or any other chemicals.
- Do not use abrasive substances, aggressive detergents and high-pressure cleaners.
- Dry the device thoroughly in case it has gotten wet.
- If the device is dirty, soften the dirt as soon as possible and remove it; then dry the device thoroughly.
- Carry out external cleaning of the entire device at least once a month and after every outing in dirty conditions.
- Take care not to get electrical parts (battery, motor, etc.) wet.

- Never immerse the TWIST or its accessories in water.
- Do not wash the TWIST or its accessories with a stream of water of any sort or intensity.
- Dry the parts immediately with a soft cloth after washing them.
- If electrical parts are wet, let them dry and do not use the device until they are dry.
- Use low-pressure compressed air (max. 2 bar) to remove dust and small debris. It is recommended to not insist too much on the front and rear light lens.
- Once dust and small debris have been removed, clean with a wet, soft, non-abrasive cloth.
- Check, in particular, that there are no stones or dirt in the battery compartment that would prevent it from being inserted.
- Check for (and remove) the eventual dirt that could get in under the steering.
- Check for (and remove) the eventual dirt that might have ended up in the Multi-Link Klaxon®.

! WARNING !



The TWIST device and accessories are electrically powered. There is a risk of electric shock if they are not cleaned with due care.

20.1 DISINFECTION

Disinfecting the TWIST device is as important as the regular cleaning operation described in this chapter. In order to do so please proceed by using a detergent that complies with the disinfection procedures that respects the materials and components of the device. If in doubt, please refer to the instructions on the packaging of the chosen disinfectant. The disinfection must be done with certified, tested and of proven effectiveness disinfection products that are complying with your national hygiene standards. A list of currently approved and certified disinfectants can be found on the websites of renowned institutions such as the European Center for Disease Prevention and Control (www.ecdc.europa.eu), the Centers for Disease Control and Prevention (www.cdc.gov), the website of the Robert Koch Institute (www.rki.de) and similar.

21. FINGER TRAPS AND SQUEEZING POINTS

The TWIST device and the Linking Systems present some places where fingers could be inadvertently trapped or squeezed during use. Please note and be aware of these points to avoid injury. Below are the various points highlighted in red:

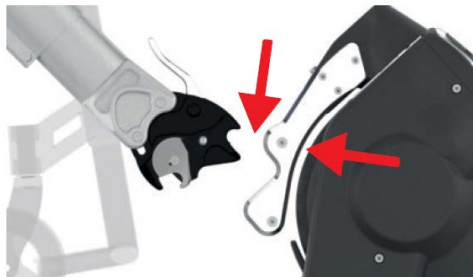


Figure 130

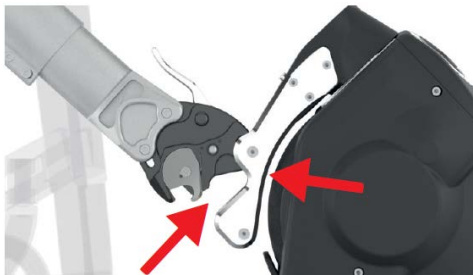


Figure 131

CAUTION



The pinch points are indicated on the TWIST device by stickers as the one shown here. The stickers are an additional safety measure, in case of doubt please refer to this manual. A pinch point indicates a situation that if not avoided, could result in a pinch resulting in serious injury.



The removal of the stickers indicating the squeezing points is prohibited.

22. DISPOSAL

CAUTION



The disposal of the equipment inside the TWIST device, the Linking Systems and accessories must comply with the specific regulations of the country in which they are going to be disposed of. Klaxon is not responsible for disposal that does not comply with the specific regulations in force.



Recycling of Li-Ion batteries depend from national regulations, ask your Klaxon Dealer for your country rules.

23. PRODUCT WARRANTY

The warranty period is 24 months for the traction device and for the linking systems and 12 months for the batteries, starting from the delivery date of the device.

Natural wear and tear of parts is not covered by the warranty, except for improper wear due to a manufacturing defect. If a defect occurs during the warranty period, Klaxon will, at its discretion, repair or replace the defective component.

The manufacturer assumes no liability for damages caused by negligence, careless use and maintenance, tampering or incorrect maintenance performed by unauthorised persons, or for failure to follow the instructions for use set out in this Manual.

24. FREE WHEEL/PUSH OPTION

The TWIST wheel has a brush-less motor that can rotate freely when turned off. Manual operation and pushing are both possible, without any problems, if it is not possible to use the motor as a propulsion. When installed to a wheelchair, the unit consisting of wheelchair and the TWIST traction device can therefore also be pushed manually without being subject to additional impediment. The mechanical braking system of the Handlebar Controller, when installed, allows safe braking even when the unit is switched off or inoperative. Alternatively, the TWIST traction device can also be detached from the wheelchair.

25. PROPERTY TRANSFER

If the TWIST devices has been provided by a medical insurance or national health system and is not needed anymore, please contact the involved insurance company, local health system or your local Klaxon Dealer. This action will lead to the assignment of the TWIST device to a new owner.

Every time the TWIST device changes owner, even in the case of transfer of property through private negotiations, it must undergo maintenance and disinfection prior its first use. Please contact an authorized Klaxon Dealer to perform the maintenance. Please follow the correct cleaning and disinfection procedures as explained on the Chapter 20 of the present manual.

26. IMPORTANT INFORMATION FOR US MARKET

26.1 FEDERAL LAW RESTRICTIONS TO SALES



Federal law restricts this device to sale by or on the order of a practitioner licensed by the law of the State in which he/she practices.

26.2 POWERED ADD-ON DEVICES FOR MANUAL WHEELCHAIR'S ELECTROMAGNETIC INTERFERENCES (EMI)

Because EM energy rapidly becomes more intense as one moves closer to the transmitting antenna (source), the EM fields from hand-held radio wave sources (transceivers) are of special concern. It is possible to unintentionally bring high levels of EM energy very close to the powered add-on devices for manual wheelchair's (from now on in the document "add-on devices") control system while using these devices. This can affect add-on devices movement and braking. Therefore, the warnings listed below are recommended to prevent possible interference with the control system of the add-on device.



Electromagnetic interference (EMI) from sources such as radio and TV stations, amateur radio (HAM) transmitters, two-way radios, and cellular phones can affect add-on devices. Following the warnings listed below should reduce the chance of unintended brake release or add-on device movement which could result in serious injury.



- Do not operate hand-held transceivers (transmitters-receivers), such as citizens band (CB) radios, or turn ON personal communication devices, such as cellular phones, radio frequency identification (RFID), while the add-on device is turned ON;
- Be aware of nearby transmitters, such as radio or TV stations, and try to avoid coming close to them;
- If unintended movement or brake release occurs, turn the powered wheelchair OFF as soon as it is safe;
- Be aware that adding accessories or components, or modifying the add-on device, may make it more susceptible to interference from radio wave sources. (Note: There is no easy way to evaluate their effect on the overall immunity of the powered wheelchair); and
- Report all incidents of unintended movement or brake release to the add-on device manufacturer, and note whether there is a radio wave source nearby.

Important Information

20 volts per meter (V/m) is a generally achievable and useful immunity level against EMI (the higher the level, the greater the protection). All Klaxon power-drives have an immunity level of 20 V/m tested according with ISO 7176-21.

NOTE: It is very important that you read the following information regarding the possible effects of electromagnetic interference on your powered wheelchair.



ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE (EMI) FROM RADIO WAVE SOURCES

Add-on devices may be susceptible to electromagnetic interference (EMI), which is interfering electromagnetic energy (EM) emitted from sources such as radio stations, TV stations, amateur radio (HAM) transmitters, two-way radios, and cellular phones. The interference (from radio wave sources) can cause the powered wheelchair to release its brakes, move by itself.

It can also permanently damage the add-on device's control system. The intensity of the interfering EM energy can be measured in volts per meter (V/m). Each add-on device can resist EMI up to a certain intensity. This is called its "immunity level". The higher the immunity level, the greater the protection.

There are a number of sources of relatively intense electromagnetic fields in the everyday environment. Some of these sources are obvious and easy to avoid. Others are not apparent and exposure is unavoidable. However, we believe that by following the warnings listed below, your risk to EMI will be minimized. The sources of radiated EMI can be broadly classified into three types:

- Hand-held portable transceivers (transmitters-receivers) with the antenna, mounted directly on the transmitting unit.

Examples include: citizens band (CB) radios, "walkie talkie", security, fire and police transceivers, cellular telephones, radio frequency identification (RFID), and other personal communication devices.

NOTE: Some cellular telephones and similar devices transmit signals while they are ON, even when not being used;

- Medium-range mobile transceivers, such as those used in police cars, fire trucks, ambulances, and taxis.

These usually have the antenna mounted on the outside of the vehicle; and

- Long-range transmitters and transceivers, such as commercial broadcast transmitters (radio and TV broadcast antenna towers) and amateur (HAM) radios.

NOTE: Other types of hand-held devices, such as cordless phones, laptop computers, AM/FM radios, TV sets, CD players, cassette players, and small appliances, such as electric shavers and hair dryers, so far as we know, are not likely to cause EMI problems to your add-on device.



The TWIST device is MR unsafe. **DO NOT USE THE DEVICE IN A MR, DIATHERMY, AND ELECTROCAUTERY ENVIRONMENT.**



26.3 WIRELESS TECHNOLOGY INFORMATION

TWIST uses for communication between motor hub and wireless controls the IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy) protocol. Connection and control of the device is only allowed between a single Controller and a single TWIST motor hub, only with a preexisting pairing present on both wireless devices.

The TWIST motor hub acts as a BLE Server, when no Controllers are connected it advertises its presence. After a correct connection with a Controller is established, it disallows any further BLE devices to connect.

Critical drive command communication happens through a BLE characteristic that is updated by the Controller connected every 100ms. This data transmission frequency has been chosen to ensure that even if the connection is degraded there is no noticeable loss of functionality.

The TWIST device passed the EMC testing according ISO 7176-21 including the active BLE connection and the Wireless Coexistence testing according ANSI C63.27:2017 successfully.

The following are the main features of the wireless technology used on TWIST.

Drive Unit:

Type of wireless technology: IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy)

FCC compliance: Part 15c

FCC ID: 2AC7Z-ESP32WROOM32E

Wireless Coexistence Compliance: ANSI C63.27-2017, Tier 1

EMC Compliance: ISO 7176-21

RF frequency range: 2.402 GHz to 2.480 GHz

RF maximum output power: 9dBm

Wireless operating range: 10m (32.8 ft) / class 2

Wireless functions: Speed, Emergency stop, Operating mode (Handlebar Controller, Controller, Front, Rear)

Controller:

Type of wireless technology: IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy)

FCC compliance: Part 15c

FCC ID: 2AC7Z-ESP32WROOM32E

Wireless Coexistence Compliance: ANSI C63.27-2017, Tier 1

EMC Compliance: ISO 7176-21

Wireless RF frequency range: 2.402 GHz to 2.480 GHz

Wireless RF maximum output power: 9dBm

Wireless operating range: 10m (32.8 ft) / class 2

Wireless functions: Speed Level, Brake command, On/Off

Handlebar Controller/Attendant Control:

Type of wireless technology: IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy)

FCC compliance: Part 15c

FCC ID: 2AC7Z-ESP32WROOM32E

Wireless Coexistence Compliance: ANSI C63.27-2017, Tier 1

EMC Compliance: ISO 7176-21

Wireless RF frequency range: 2.402 GHz to 2.480 GHz

Wireless RF maximum output power: 9dBm

Wireless operating range: 10m (32.8 ft) / class 2

Wireless functions: Speed, Electronic Brake, On/Off

26.4 CYBERSECURITY

The Klaxon TWIST uses the wireless communication technology known as Bluetooth Low Energy (BLE). BLE allows two devices to exchange information in real time.

BLE is used to control the device at all times through the use of a Controller or Handlebar Controller. The communication is encrypted and requires a preexisting pairing to activate the motor.

Due to the communication structure of the Klaxon TWIST, the BLE communication happens in a different and independent control unit from the motor drive unit.

This means that in the unlikely event of a successful attack the device would be safely stopped and all power is removed from the motor. In this state no energy is provided to the motor and any unintended movement is impossible.

Even in the case of a successful attack to imitate a BLE command, the device would not be able to operate outside of the established limits (speed, acceleration, braking, etc.).

In the case unforeseen vulnerabilities are found, the firmware on the TWIST and TWIST R can be fully patched remotely by the user using Over-The-Air updates.

Any vulnerabilities would not be exploited remotely and any attack requires that the device Bluetooth is enabled and that the attacker is within close physical proximity (i.e., within Bluetooth range) of the device.

The chipset used on the Klaxon TWIST and TWISTTWIST R is up to date with modern vulnerabilities of the BLE stack and in particular already implements patches to the SweenTooth vulnerabilities.

Estimado cliente,

Gracias por elegir un dispositivo Klaxon.

Esperamos sinceramente que los dispositivos de Klaxon Mobility puedan mejorar su día y sus actividades de muchas maneras, y que permanezcamos a su disposición para cualquier información o aclaración que pueda necesitar. También le animamos a mantenerse al día de las últimas noticias de nuestra gama de productos, los accesorios disponibles y los eventos e iniciativas de nuestra empresa.

Si se está comunicando con nosotros para adquirir un dispositivo en América del Norte o Sudamérica, puede hacerlo escribiendo un correo electrónico a sales@kimobility.com o a través de nuestro sitio web en www.kimobility.com.

Si se está comunicando con nosotros para un dispositivo comprado fuera de América del Norte o Sudamérica, puede hacerlo escribiendo un correo electrónico a Info.Klaxon@etac.com, a través de nuestro sitio web en www.klaxonmobility.com, en nuestra página de LinkedIn en www.linkedin.com/company/klaxon-mobility o en nuestra página de Facebook en www.facebook.com/klaxonklikworld.

Lea atentamente este manual antes de operar el dispositivo.



Si no se lee y entiende este manual antes de usarlo, se podría producir una operación incorrecta, lo que podría provocar lesiones, un mal funcionamiento del dispositivo o la anulación de la garantía.

Tenga en cuenta también que, de conformidad con las normativas europeas, KLAXON MOBILITY GMBH cuenta con certificación de CE para todos los dispositivos de la gama KLAXON; están clasificados como productos médicos de Clase II de acuerdo con el Anexo VIII EU745/2017 MDR.



Los dispositivos TWIST pertenecen a:

- código GMDN 42805 (Sistema de propulsión accionado por motor eléctrico para silla de ruedas)
- código UMDNS 17952 (Kits de conversión de potencia, silla de ruedas)

ADVERTENCIA: En caso de un accidente grave relacionado con el dispositivo TWIST, el usuario debe notificarlo inmediatamente al fabricante.

ADVERTENCIA DE LA UE: Para usuarios que residen en países miembros de la Unión Europea. En caso de cualquier accidente grave relacionado con el dispositivo TWIST, el usuario debe notificar inmediatamente al fabricante y a la autoridad competente del país europeo donde compró el dispositivo.

NOTA: Un PDF de este manual está a su disposición en nuestro sitio web: www.kimobility.com/UserInstructionManuals.action

Gracias de nuevo por haber elegido nuestros dispositivos. Le deseamos un buen día y un uso agradable. Cordialmente.

El personal de KLAXON MOBILITY GMBH

Descargue la aplicación Klaxon en su teléfono inteligente:



I. CONTENIDO - ES

CONTENIDO - ES	95
INTRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN GENERAL - ES	98
AVISO - LEA ANTES DE USARLO - ES	98
GLOSARIO DE MARCAS Y SÍMBOLOS	98
ADVERTENCIAS GENERALES DE USO	100
AVISOS DE SEGURIDAD	102
USO PREVISTO DEL DISPOSITIVO	102
ENTORNO DE USO	102
Indicaciones de uso	102
Entorno de operación	102
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO	103
No es adecuado utilizar el TWIST en las siguientes condiciones:	103
REQUISITOS PARA EL USUARIO	103
ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES	104
DISPOSITIVO	107
TWIST	107
Inserción/extracción de la batería	108
Encendido del dispositivo y la batería	109
Apagado del dispositivo y la batería	109
Sistema de control de direccionalidad	109
Asa de transporte	110
Luz posterior	110
Asa posterior ajustable	111
CONTROLADOR	111
Controlador del lado derecho	112
Controlador izquierdo	112
INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR EN LA SILLA DE RUEDAS	113
INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR CON SISTEMA DE SUJECIÓN CON VELCRO	114
MANUAL DEL USUARIO DEL CONTROLADOR	114
Información general	114
Información de uso del controlador - Tipos de frenado	115
Información de uso del controlador - Gestión de velocidad	116
En caso de problemas de conexión del controlador	117
ACCESORIO DE MANUBRIO PARA CONDUCIR CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO	117
DETALLE 1	118
DETALLE 2	119
PALANCA DE FRENO Y FRENO DE ESTACIONAMIENTO	119
Freno de estacionamiento	119
APERTURA Y CIERRE DEL ACCESORIO DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO	120
CONTROLADOR DEL CUIDADOR	122
COLOCACIÓN DEL ACELERADOR DEL CONTROLADOR DEL CUIDADOR	122
Herramientas	123
Procedimiento	123
COLOCACIÓN DEL CONTROLADOR DEL CUIDADOR EN LA SILLA DE RUEDAS	124
MANUAL DEL USUARIO DEL CONTROLADOR DEL CUIDADOR	124
Encendido y apagado del controlador del cuidador	125
Información general sobre el controlador del cuidador	125
KIT DE INSTALACIÓN DELANTERA DEL TWIST - SISTEMA DE ACOPLAMIENTO CENTRAL KLAXON®	126
PASOS DE ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO CENTRAL KLAXON®	127
PASOS DE DESACOPLO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO CENTRAL KLAXON®	129
KIT DE INSTALACIÓN DELANTERA DE TWIST - SISTEMA DE ACOPLAMIENTO LATERAL KLAXON®	129
PASOS DE ACOPLAMIENTO - SISTEMA DE ACOPLAMIENTO LATERAL KLAXON®	130
PASOS DE DESACOPLO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO LATERAL KLAXON®	132
KIT DE INSTALACIÓN POSTERIOR DEL TWIST - SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR KLAXON®	133
KIT DE INSTALACIÓN POSTERIOR DEL TWIST - VARIANTE: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR KLAXON® PARA SILLAS DE RUEDAS PLEGABLES	134
PASOS DE ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR KLAXON® PARA SILLAS DE RUEDAS PLEGABLES	135

PASOS DE DESACOPLO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR	
KLAXON® PARA SILLAS DE RUEDAS PLEGABLES	137
CÓMO INSTALAR EL TWIST EN LA PARTE DELANTERA DE LA SILLA DE RUEDAS.....	137
ACOPLAMIENTO DEL TWIST CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA.	138
DESACOPLO DEL TWIST CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA	141
CÓMO INSTALAR EL ACCESORIO DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO.....	142
Información general	142
INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO CON EL TWIST YA INSTALADO EN LA SILLA DE RUEDAS	143
RETIRAR EL CONTROLADOR DE MANUBRIO CUANDO EL TWIST AÚN ESTÁ CONECTADO A LA SILLA DE RUEDAS.....	146
ACOPLAMIENTO DEL TWIST EN LA PARTE DELANTERA CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO YA INSTALADO	147
DESACOPLO EL TWIST DE LA SILLA DE RUEDAS MIENTRAS SE MANTIENE INSTALADO EL CONTROLADOR DE MANUBRIO	152
INSTALACIÓN DEL TWIST EN LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS	154
ACOPLAMIENTO MANUAL DEL TWIST A LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS	156
ACOPLADO AUTOMÁTICO DEL TWIST A LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS	159
DESACOPLO DEL TWIST CUANDO SE INSTALA EN LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS.....	160
NOTAS IMPORTANTES Y PRECAUCIONES RELATIVAS AL USO DEL TWIST	161
Dónde y cómo utilizar el TWIST	161
CONducir EL TWIST	163
GESTIÓN (ENCENDIDO/APAGADO) DEL SISTEMA DE CONTROL DE DIRECCIONALIDAD	163
CONducir EL TWIST CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA	164
Dirección	165
Reducción automática de la velocidad al dar vuelta.....	165
Mantenimiento automático de una velocidad establecida	165
Seguridad siempre activa para la conducción	166
Supervisión de la información de conducción a través de un teléfono inteligente	166
CONducir EL TWIST CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO	166
Antes de conducir:.....	166
Empezar a conducir y control de la velocidad.....	167
Ajuste del suministro de potencia.....	167
Ajustar la velocidad máxima deseada	167
Para proceder en reversa:	167
Para volver al movimiento hacia delante:	167
Supervisión de la información de conducción a través de un teléfono inteligente	167
En caso de problemas con la conexión del controlador de manubrio	167
Cómo reducir el juego entre el sistema de acoplamiento y el dispositivo	168
CONducir CON EL TWIST INSTALADO EN LA PARTE POSTERIOR	168
Antes de comenzar	168
Arrancar y parar usando los aros de las sillas de ruedas	169
Arranque y pare empleando el controlador	169
Dirección	169
Frenado	170
Seguridad siempre activa para la conducción	170
Supervisión de la información de conducción a través de un teléfono inteligente	170
CONducir EL DISPOSITIVO TWIST CON EL CONTROLADOR POR PARTE DE UN TERCERO	170
CONducir EL DISPOSITIVO TWIST CON EL CONTROLADOR DEL CUIDADOR POR PARTE DE UN TERCERO	171
Uso con instalación en la parte delantera	171
Uso con instalación en la parte posterior	172
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO	172
CARGAR LA BATERÍA DEL TWIST	172
CARGAR LA BATERÍA DEL CONTROLADOR O DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO...	173
CAMBIAR EL NEUMÁTICO	173
SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES.....	173
INSTALACIÓN	173
MANTENIMIENTO	174
MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	174
FALLAS DE FUNCIONAMIENTO.....	175
VIDA ÚTIL DEL DISPOSITIVO	176
INFORMACIÓN DE LA BATERÍA.....	176
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO E INFORMACIÓN GENERAL	176

DATOS TÉCNICOS	177
CLASIFICACIONES DEL DISPOSITIVO	177
RENDIMIENTO	177
DATOS DIMENSIONALES.....	178
CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO	178
CONDICIONES AMBIENTALES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	178
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGADOR DE LA BATERÍA	179
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA BATERÍA	179
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	179
DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE REQUISITOS ESTÁNDAR	179
LIMPIEZA.....	181
DESINFECCIÓN	181
TRAMPAS PARA LOS DEDOS Y PUNTOS DE PELLIZCO	181
ELIMINACIÓN.....	182
GARANTÍA DEL PRODUCTO	182
OPCIÓN DE RUEDA LIBRE/EMPUJE	183
TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD.....	183
INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL MERCADO DE EE.UU.	183
RESTRICCIONES DE LAS LEYES FEDERALES A LAS VENTAS.....	183
DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS ELÉCTRICOS PARA LAS INTERFEREN- CIAS ELECTROMAGNÉTICAS (IEM) DE LA SILLA DE RUEDAS MANUAL	183
Información importante.....	184
INFORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍA INALÁMBRICA	184
Unidad impulsora:.....	185
Controlador:.....	185
Controlador de manubrio/control del asistente:	185
CIBERSEGURIDAD	185

II. INTRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN GENERAL - ES

Este manual del usuario final explica cómo utilizar el dispositivo Klaxon llamado TWIST, adecuado para aumentar la movilidad de las personas con discapacidades.

Consulte la descripción del firmware del dispositivo en la aplicación Klaxon.

+1 715-254-0991

Ki Mobility

5201 Woodward Drive

Stevens Point, Wisconsin 54481

USA

www.kimobility.com (Incluye localizador

de distribuidores y acceso a información impresa).



Toda la información, ilustraciones y especificaciones de este documento se basan en la información más reciente disponible sobre el dispositivo en el momento de su publicación.

Este documento está sujeto a cambios debido a innovaciones técnicas, sin previo aviso.

USUARIOS EN INGLÉS FUERA DE AMÉRICA DEL NORTE: El manual de usuario más actualizado para la UE en inglés puede consultarse desde la aplicación Klaxon.

USUARIOS EN INGLÉS DENTRO DE AMÉRICA DEL NORTE: El manual norteamericano más actualizado puede consultarse en la web de Ki Mobility (en “Recursos” y luego en “Manuales de instrucciones para usuarios”).

III. AVISO - LEA ANTES DE USARLO - ES

1. GLOSARIO DE MARCAS Y SÍMBOLOS

El dispositivo se identifica de forma única por su número de serie (SN), que se muestra en la placa del dispositivo, conectada a la unidad del motor cerca de la batería. El significado de los símbolos que se muestran en la placa es el siguiente:

Tabla 1: Glosario de símbolos y palabras

Símbolo	Definición
	Indica el distribuidor norteamericano de productos médicos.
	Año de fabricación
	Indica un sitio web donde los usuarios pueden obtener información adicional sobre el dispositivo médico.
	Indica que se deben seguir las instrucciones de uso
	Señal genérica de ADVERTENCIA: Indica la existencia de un peligro que puede derivarse de varias causas. La palabra ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	La palabra ADVERTENCIA indica la existencia de un peligro que puede derivarse de varias causas. La palabra ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

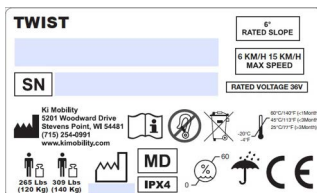
Tabla 1: Glosario de símbolos y palabras

Símbolo	Definición
PRECAUCIÓN	La palabra PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente de riesgo que, si no se evita, podría dar como resultado lesiones o daños materiales leves.
NOTA	La palabra NOTA señala un aviso que indica una instrucción importante o información especial.
	Señal de ADVERTENCIA de alto voltaje: indica la presencia de altos voltajes.
	Señal de ADVERTENCIA de peligro de quemaduras: indica el riesgo de lesiones por quemaduras.
	Señal de ADVERTENCIA de eliminación: indica los peligros asociados con la eliminación de los componentes. Eliminación de dispositivos eléctricos mediante recogida separada (eliminación especial, componentes eléctricos).
	El símbolo indica que el dispositivo no tiene por objeto utilizarse como asiento en un vehículo motorizado.
	Peso máximo del usuario
VELOCIDAD MÁXIMA	Velocidad máxima del dispositivo, formateada como: configuración sin controlador de manubrio - configuración con controlador de manubrio.
PENDIENTE NOMINAL	Inclinación máxima que se puede superar con el dispositivo.
KLAXON TWIST (KT)	Nombre del tipo
	Número UDI
	KT-C0250W10
	Dispositivo médico
	Para indicar los límites de temperatura máxima y mínima a los que se almacenará, transportará o utilizará el artículo
	Consérvelo alejado de la lluvia y condiciones húmedas

Tabla 1: Glosario de símbolos y palabras

Símbolo	Definición
	Para indicar los límites superiores e inferiores aceptables de humedad relativa para el transporte y almacenamiento.
	Indica un posible punto de pellizco.
	Esta advertencia indica que la batería o sus componentes son inflamables y pueden incendiarse si se exponen al calor, chispas o llamas abiertas.
	Indica que el dispositivo no es seguro para la RM. Por lo tanto, este dispositivo no puede entrar de forma segura en ningún entorno de IRM. Si el dispositivo estuviera presente en un entorno de IRM, esto podría llevar a daños o lesiones graves.
	Indica la declaración del fabricante de que el dispositivo cumple los requisitos de las directivas aplicables de la CE.

Los puntos del manual marcados con símbolos o palabras de Advertencia, Precaución y Nota deben leerse detenidamente.



Ejemplo de etiqueta de dispositivo UDI, aplicada a cada dispositivo TWIST:

2. ADVERTENCIAS GENERALES DE USO

El uso del dispositivo Klaxon TWIST está específicamente dedicado a personas con discapacidades que están empleando una silla de ruedas manual.

NOTA: No todas las disposiciones incluidas en este Manual del usuario son válidas para todos los países y para todos los dispositivos Klaxon. Consulte siempre las normativas, configuraciones y modelos locales que se proporcionan y aplican en el país de compra y de utilización. Los puntos del manual marcados con los símbolos siguientes deben leerse detenidamente.

! ADVERTENCIA !



No use esto sin antes leer este manual en su totalidad. El uso de esta silla de ruedas sin leer primero todo este manual podría ocasionar lesiones graves al usuario o al asistente.



Claxon no se hace responsable de ningún incumplimiento del contenido de este documento por parte del usuario final.



El uso del dispositivo Klaxon TWIST en espacios públicos (calle, aceras, plazas, carriles bici, etc.) debe cumplir con las normativas específicas del país en el que se utiliza. Klaxon no se hace responsable de un uso que no cumpla con las normativas específicas vigentes.



Si se detecta cualquier anomalía que pueda poner en peligro al usuario durante el uso: no utilice el dispositivo y comuníquese inmediatamente con el servicio técnico de su proveedor autorizado.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El fabricante no ha probado las piezas de repuesto y accesorios no originales. Por lo tanto, no podemos certificar que estos componentes cumplan con los requisitos de rendimiento y seguridad necesarios.



Klaxon no se hace responsable de ningún daño causado por el uso de piezas de repuesto o accesorios no originales.



La instalación del dispositivo y su mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por proveedores autorizados de Klaxon.

En el caso de usuarios que residen en países que requieren una declaración de cumplimiento: El técnico instalador expedirá una declaración de cumplimiento. El usuario debe solicitar la declaración de cumplimiento durante la primera activación y después de cada mantenimiento. Si el dispositivo no cumple con la declaración, la garantía caducará con efecto inmediato y Klaxon no será responsable de ningún daño resultante del uso del dispositivo.



Klaxon no se hace responsable de ningún incumplimiento del contenido de este documento por parte del usuario final.



Durante el periodo inicial de uso, el usuario debe familiarizarse con el funcionamiento para evitar posibles riesgos causados por un uso incorrecto.



EMC - El dispositivo cumple con las normas ISO 7176-21:2009 CLÁUSULA 5.4 sobre compatibilidad electromagnética, pero, para garantizar la seguridad del usuario, se recomienda no utilizar el dispositivo en presencia de campos electromagnéticos ambientales fuertes (>20V/m).



EMC - El dispositivo cumple con las normas ISO 7176-21:2009 CLÁUSULA 5.4 sobre compatibilidad electromagnética. Aun así, durante su funcionamiento, el dispositivo puede afectar a otros dispositivos con su campo electromagnético.



Los niños no supervisados, las personas discapacitadas, las personas que no estén familiarizadas con el dispositivo o las personas que físicamente no sean capaces de utilizar el dispositivo de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual no deben utilizarlo.



Este dispositivo utiliza piezas pequeñas que, en determinadas circunstancias, pueden presentar un riesgo de asfixia para los niños pequeños.



Ajuste siempre la velocidad y el estilo de conducción de acuerdo con el clima y las condiciones de la superficie. No reducir la velocidad en terrenos húmedos o irregulares, o de grava, puede provocar lesiones graves como resultado de derrapes.



Frene o vire para evitar colisiones con personas y otros objetos. No hacerlo puede dar como resultado lesiones graves.



El usuario debe leer este documento por completo y familiarizarse con su contenido antes de utilizar el dispositivo.



Si el dispositivo no se utiliza de acuerdo con las especificaciones entregadas, puede disminuir el nivel de seguridad esperado por el fabricante.



Conducir por encima de los 15 kph (9.3 mph) utilizando el controlador de manubrio o 6 kph (4 mph) utilizando el controlador del módulo de comando en pendientes, terreno irregular o grava puede provocar que la silla vuelque y provoque lesiones graves



Utilice siempre de modo correcto la silla de ruedas equipada con TWIST. Siempre frene para evitar obstáculos (escalones, bordes, marcos de puertas, etc.), durante descensos, virajes o pendientes peligrosas. Evite los impactos en general.



El TWIST/TWIST R siempre debe utilizarse, transportarse, mantenerse y repararse cuidadosamente para conservar su rendimiento, eficiencia y seguridad. El TWIST/TWIST R solo debe acoplarse y utilizarse con sillas de ruedas seleccionadas por el proveedor autorizado o por el propio Klaxon.



Ajuste siempre la velocidad y el estilo de conducción de acuerdo con el clima y las condiciones de la superficie. No reducir la velocidad en terrenos húmedos o irregulares, o de grava, puede provocar lesiones graves como resultado de derrapes.

3. AVISOS DE SEGURIDAD

NOTA: Los dispositivos Klaxon cumplen todos los requisitos de la norma ISO 7176-14

⚠ ADVERTENCIA ⚠



En caso tener una batería dañada, deje de utilizar el dispositivo, retírela de cualquier cargador conectado y comuníquese con su representante autorizado. Evite el contacto con cualquier líquido resultante

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



El desempeño de conducción de la silla de ruedas equipada con TWIST puede verse afectado por los campos electromagnéticos. Si se produce un mal funcionamiento, comuníquese con Klaxon o con uno de sus proveedores autorizados.



Algunos componentes del sistema pueden calentarse mucho cuando se utilizan (p. ej., el sistema de frenado). Tocar estos componentes cuando están calientes puede causar lesiones.



Ajustese siempre a los límites de funcionamiento de la silla de ruedas manual en la que se ha instalado y se está utilizando el dispositivo TWIST.

NOTA: Para obtener información técnica y de seguridad, comuníquese con un distribuidor de Klaxon. Las direcciones de los distribuidores de Klaxon se pueden encontrar en el sitio web www.klaxon-klick.com en el área "Klick Stores".

4. USO PREVISTO DEL DISPOSITIVO

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El dispositivo debe utilizarse de forma coherente con el uso previsto descrito en los capítulos anteriores; cualquier otro uso se considera contra el etiquetado y podría provocar lesiones graves o la muerte.



El TWIST/TWIST R es un dispositivo médico para usuarios activos de sillas de ruedas que dependen de una silla de ruedas como resultado de su discapacidad. Los usuarios deben cumplir con los límites de peso indicados anteriormente. El TWIST/TWIST R es un complemento de propulsión para sillas de ruedas que se utiliza en una silla de ruedas manual, convirtiéndola en una silla de ruedas con propulsión eléctrica y, por lo tanto, aumentando significativamente la movilidad y flexibilidad del usuario de la silla de ruedas.



Cualquier otro uso o el uso indebido podrían dar lugar a situaciones peligrosas.

5. ENTORNO DE USO

Indicaciones de uso

El TWIST es un accesorio de conducción añadido para sillas de ruedas.

El dispositivo TWIST está diseñado para proporcionar energía auxiliar a las sillas de ruedas manuales a fin de reducir la energía de empuje que necesitan sus usuarios.

El dispositivo TWIST está diseñado para proporcionar soporte a los usuarios activos de sillas de ruedas que son física y mentalmente capaces de controlar de forma segura una silla de ruedas manual en situaciones normales, lo que incluye las pendientes, incluso manualmente.

Entorno de operación

El dispositivo TWIST está fabricado para instalarse en la mayoría de las sillas de ruedas del mercado. TWIST se puede utilizar tanto bajo techo como al aire libre, dentro de los límites establecidos en este documento y, en general, de acuerdo con las mismas limitaciones de uso que las de la silla de ruedas manual (según lo establecido por su fabricante). En caso de duda, compruebe todas las limitaciones leyendo los manuales del usuario final o poniéndose en contacto con los fabricantes correspondientes.

6. LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 2: Límites de peso de Klaxon TWIST/TWIST R

	Instalación delantera	Instalación posterior
Peso máx.	120 kg (265 lb)	140 kg (309 lb)
* Esto puede ser diferente de los límites de peso de la propia silla de ruedas. * Límites de peso se refiere al peso combinado del usuario y todos los artículos que transporta. No supere el límite de peso del Klaxon TWIST/TWIST R o el límite de peso de la silla de ruedas equipada con el Klaxon TWIST/TWIST R. Superar el límite de peso puede dañar su silla y equipo, o puede aumentar su riesgo de caer o volcarse. Un vuelco o una caída pueden provocar lesiones graves o la muerte.		

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El dispositivo debe utilizarse de forma coherente con el uso previsto descrito en los capítulos anteriores; cualquier otro uso se considera inadecuado.



Tenga siempre en cuenta su entorno y la superficie que va a encontrar en todas las direcciones. Los cambios en la dureza, textura, humedad, etc. de la superficie pueden afectar a la estabilidad y funcionalidad del sistema.

No es adecuado utilizar el TWIST en las siguientes condiciones:

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Cuando no está instalado en una silla de ruedas manual.



Después del consumo de alcohol, drogas ilegales o si las condiciones psicofísicas del usuario no son adecuadas.



Cuando la visibilidad es deficiente debido a la niebla u otras condiciones.



De tal manera que adultera la silla de ruedas o crea una combinación que no está aprobada por el fabricante de la silla de ruedas. Consulte siempre las instrucciones para el usuario de la silla de ruedas para conocer las consideraciones respecto de la estabilidad y el uso aprobado de la silla de ruedas, lo que incluye, entre otros, los límites de peso del usuario, las instrucciones de uso y las consideraciones de seguridad de la silla de ruedas, y el mantenimiento de la silla de ruedas.



En condiciones meteorológicas adversas (lluvia, viento fuerte, etc.) que podrían afectar la seguridad y estabilidad del sistema, lo que incluye los componentes eléctricos y la capacidad de operar de forma segura.



Subir o bajar pendientes que superen los 6°/10%.



Subir o bajar escalones con una altura superior a 30 mm (1.2 in) cuando está instalado en la parte delantera.

7. REQUISITOS PARA EL USUARIO

El dispositivo TWIST y sus accesorios pueden ser usados de forma autónoma por un usuario que:

- Esté informado y haya tenido suficiente práctica en el uso adecuado del dispositivo.
- Esté consciente de los riesgos asociados a su uso.
- Posee suficientes capacidades físicas y mentales para garantizar el uso adecuado del dispositivo con total seguridad.
- Es un adulto capaz de utilizar el dispositivo de forma segura, que conoce las instrucciones de este manual y puede seguirlas.

- Es un niño o adolescente bajo una supervisión adecuada para su edad, que conoce y puede seguir las instrucciones de este manual.
- Es un cuidador capaz de utilizar el dispositivo de forma segura y que sea consciente de las instrucciones de este manual y pueda seguir las.

NOTA: Para los fines de los dispositivos médicos, incluido el TWIST, la FDA define a los “niños” como quienes tienen de 2 a menos de 12 años de edad y a los “adolescentes” como a quienes tienen de 12 a 21 años de edad.

8. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Este manual del usuario es una parte integral del dispositivo y siempre debe estar disponible para el usuario. Si se pierde o se daña, comuníquese con Klaxon o descargue el manual de la página web específica del dispositivo en www.kimobility.com



El dispositivo TWIST y sus accesorios solo pueden ser utilizados por usuarios que conozcan los riesgos asociados a su uso.



El dispositivo TWIST y sus accesorios pueden ser utilizados única y exclusivamente por un usuario que haya sido informado, y haya tenido suficiente práctica en el uso adecuado de dichos dispositivos.



No retire, modifique ni sustituya componentes del dispositivo. Si es necesario, estas operaciones deben ser realizadas únicamente por personal técnico autorizado por Klaxon.



Nunca utilice el dispositivo después de haber bebido alcohol o tomado drogas que puedan inhibir el uso seguro del dispositivo de acuerdo con las instrucciones de uso contenidas en este manual.



No lo use si las condiciones psicofísicas del usuario inhiben la capacidad de utilizar el dispositivo de forma segura y de acuerdo con las instrucciones de uso contenidas en este manual.



El uso del dispositivo TWIST está prohibido para usuarios que superen los límites de peso. Para TWIST de instalación delantera que supere los 120 kg (265 lb) y para TWIST de instalación posterior que supere los 140 kg (309 lb). Además, el peso del usuario no debe superar la cantidad especificada por el fabricante de la silla de ruedas que se está usando.



El usuario es responsable de supervisar y mantener la eficiencia del dispositivo y sus accesorios de conformidad con las instrucciones contenidas en este documento.



No utilice el dispositivo fuera de las condiciones ambientales de funcionamiento indicadas.



No utilice un dispositivo TWIST para transportar a más de una persona.



En caso de que el dispositivo TWIST esté instalado en la parte delantera o posterior y se utilice sin el controlador de manubrio: en tales configuraciones, el TWIST está diseñado para un usuario que sea física y mentalmente capaz de controlar la silla de ruedas manual de forma segura en situaciones de uso típicas, incluidas las pendientes, utilizando los aros de las ruedas para frenar de forma segura.



No utilice un dispositivo TWIST a menos que esté instalado en una silla de ruedas manual.



No permita que los niños o cualquier persona que no esté familiarizada con la batería jueguen con ella o la manipulen.



No permita que los niños usen el dispositivo TWIST sin una supervisión capacitada y adecuada para su edad.



Mientras se utiliza el dispositivo, algunos componentes del sistema pueden calentarse mucho (p. ej.: el sistema de frenado, etc.). El contacto de estos componentes con la piel puede causar escaladuras y quemaduras: tenga mucho cuidado para evitar el contacto.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Los componentes pueden calentarse mucho si se exponen a la luz solar. El contacto con la piel puede causar escaldaduras y quemaduras: tenga mucho cuidado para evitar el contacto.



Los voltajes dentro del dispositivo pueden ser letales.



No conecte ni desconecte los cables de alimentación cuando el dispositivo esté encendido.



Cualquier operación de mantenimiento o limpieza realizada en el dispositivo debe llevarse a cabo con el dispositivo apagado y desconectado de la red eléctrica.



El uso del dispositivo TWIST en espacios públicos (calles, aceras, plazas, carriles bici, etc.) debe cumplir con las normativas específicas del país en el que se utiliza. Klaxon no se hace responsable de un uso que no cumpla con las normativas específicas vigentes.



Ajuste la velocidad en relación con las características de la silla de ruedas, las condiciones del camino, la inclinación lateral del mismo y el radio de las curvas que se van a enfrentar.



TWIST no está aprobado para su uso simultáneo con otro sistema de propulsión.



No utilice el dispositivo TWIST en caminos con superficies inadecuadas como, por ejemplo, pistas fuera de carretera o en presencia de arena o barro. No conduzca a través de charcos profundos (consulte el capítulo 13).



Se recomienda bajar cuesta abajo a no más de dos tercios de la velocidad máxima; evitar el frenado o la aceleración repentinos cuando se recorran pendientes.



Nunca intente superar obstáculos al ir cuesta arriba o cuesta abajo.



No intente superar obstáculos en diagonal: asegúrese de que las ruedas posteriores siempre superen el obstáculo al mismo tiempo. Nunca se detenga antes de haber superado por completo el obstáculo. No intente conducir sobre obstáculos de altura mayor a 30 mm (1.2 in).



No suba ni baje escaleras.



Cuando se utiliza el dispositivo TWIST, aumenta el peligro de vuelco al dar vuelta: reduzca la velocidad antes de hacer un cambio de dirección. Sólo acelere nuevamente una vez que se haya salido de la curva y la rueda delantera esté recta de nuevo (alineada con el sistema de acoplamiento).



Nunca utilice el dispositivo TWIST a lo largo de vías ferroviarias, de tranvía o metro. Preste la máxima atención cuando se encuentre en un cruce peatonal cerca de vías. Conserve el TWIST y las ruedas de la silla a una distancia segura. De lo contrario, podrían producirse daños graves en el dispositivo, o lesiones graves o la muerte del usuario.

NOTA: Esto también se aplica a los drenajes de agua, alcantarillas y todo tipo de huecos a lo largo del camino.



Asegúrese de que el entorno esté libre de peligros, caídas, drenajes, obstáculos, elementos de colisión, personas o animales cada vez que comience a moverse.



Evite colisiones, choques, rutas peligrosas, rutas cerca de puntos de descenso, agujeros o drenajes. En general, cualquier condición que pueda poner en peligro la seguridad propia y la de las personas, los animales o la propiedad.



El dispositivo TWIST solo se puede utilizar con sillas de ruedas compatibles.

NOTA: Klaxon ofrece a sus distribuidores un manual de instalación que contiene los criterios de acoplamiento. Solo los técnicos autorizados de Klaxon pueden decidir, bajo su propia responsabilidad, si la silla de ruedas específica se puede utilizar correctamente con el dispositivo TWIST (según tanto las características de la silla de ruedas como su estado general).

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️



El uso del dispositivo cuando no está correctamente instalado expone al conductor al riesgo de perder el control del dispositivo.



El dispositivo TWIST solo puede ser operado por un usuario que tenga las capacidades psicofísicas necesarias para utilizar el dispositivo con total seguridad. La evaluación final de las capacidades del usuario, de acuerdo con la configuración del dispositivo elegido, es responsabilidad del distribuidor o, si el dispositivo se suministra con receta, del médico que prescribe. En modo alguno Klaxon puede ser considerado responsable de una evaluación errónea.

NOTA: Tenga en cuenta que la tracción y la estabilidad pueden verse afectadas por el pavimento y las condiciones ambientales, incluso dentro del valor nominal máximo de pendiente (6°/10%)

⚠️ PRECAUCIÓN ⚠️



Se debe realizar un mantenimiento periódico para garantizar el funcionamiento correcto y la seguridad del dispositivo.



Las posibles trampas para los dedos se muestran en el Capítulo 21. Los posibles puntos de pelizco se muestran en el capítulo 21.



El dispositivo TWIST está equipado con un asa de transporte (Figura 1, Letra A). Utilice esta asa para mover y transportar el dispositivo cuando no esté instalado.



No utilice la batería suministrada con dispositivos distintos del TWIST para el que está diseñada.



No deje la batería bajo el sol ni en condiciones climáticas adversas cuando no la esté usando.



No provoque un cortocircuito en la batería.



No moje la batería ni la sumerja en agua.



No intente abrir la batería.



Si la batería ha llegado al final de su vida útil, debe eliminarse de acuerdo con las normativas locales del país en el que se desechará.



No quite ninguno de los paneles de la cubierta de la unidad; comuníquese con el servicio de asistencia técnica.



Preste atención al derrape lateral debido a la dirección mientras se mueve, ya que esto puede causar pérdida de control o inestabilidad, lo que podría dar como resultado lesiones al conductor, lesiones a otras personas a su alrededor o daños al equipo.



Preste atención al derrape lateral debido a la pendiente del camino, ya que esto puede causar pérdida de control o inestabilidad, lo que podría dar como resultado lesiones al conductor, lesiones a otras personas a su alrededor o daños al equipo.



Preste atención al derrape lateral debido al viento fuerte, ya que esto puede causar pérdida de control o inestabilidad, lo que podría dar como resultado lesiones al conductor, lesiones a otras personas a su alrededor o daños al equipo.



No utilice el dispositivo TWIST en condiciones meteorológicas adversas (lluvia, viento fuerte, etc.)



Cuando el dispositivo esté en movimiento, evite mover el centro de gravedad o mover el cuerpo abruptamente.



Se recomienda conducir a través de pasajes estrechos a la velocidad mínima y con la máxima precaución.

⚠PRECAUCIÓN⚠



El dispositivo TWIST no está aprobado para realizar giros en U ni para arrancar desde un punto muerto con el controlador de manubrio activado en pendientes superiores a 3°/5%. Si las condiciones del suelo son deficientes, esta pendiente debe reducirse.



Cuando arranque estando parado o realice un giro en U, no utilice velocidades superiores a la 1.ª marcha al utilizar el controlador, o 3 kph (2 mph), cuando conduzca con el controlador de manubrio. Si las condiciones del suelo son deficientes, es posible que el usuario tenga que mover la silla primero manualmente.



Al entrar en un edificio o ascensor, tenga siempre en cuenta el diámetro de giro de la silla de ruedas equipada con el dispositivo TWIST. Evite conducir en situaciones en las que ya no sea posible salir porque sea imposible girar la silla de ruedas.



Puede ser difícil maniobrar frente a un ascensor o frente a la entrada de un edificio porque el diámetro de giro de la silla de ruedas aumenta una vez que está instalado el dispositivo TWIST; esto puede contrastar con la normativa del edificio o las dimensiones efectivas de las entradas.



Tenga en cuenta que la distancia de frenado en pendientes puede ser significativamente mayor que en terreno llano.



Apague el dispositivo antes de entrar en un ambiente interior y al salir de él.



El dispositivo TWIST está equipado con una luz delantera; sin embargo, se recomienda tener el máximo cuidado al conducir en condiciones de iluminación deficientes. Está prohibido conducir en condiciones de iluminación deficientes si la luz delantera no funciona o las condiciones de iluminación son insuficientes (incluso si la luz delantera está encendida). Solo es posible conducir en condiciones de poca iluminación si lo permiten las normativas locales del país y de acuerdo con las leyes aplicables.

NOTA: La luz delantera solo se puede utilizar a través de la aplicación Klaxon. La luz delantera solo funciona cuando el dispositivo está instalado en la parte delantera.



El dispositivo TWIST está equipado con una luz posterior que le permite a usted ser visible desde atrás. Se recomienda prestar la máxima atención al conducir en condiciones de iluminación deficiente. Está prohibido conducir en condiciones de iluminación deficiente si la luz posterior no está activa. Solo es posible conducir en condiciones de iluminación deficiente si lo permiten las normativas locales del país y de acuerdo con las leyes aplicables.

NOTA: La luz posterior solo se puede accionar mediante la aplicación Klaxon. La luz posterior solo funciona cuando el dispositivo está instalado en la parte posterior.

9. DISPOSITIVO

9.1 TWIST

A



B



C



D



E



F



A	KLAXON TWIST
B	Controlador
C	Aplicación Klaxon
D	Llaves hexagonales
E	Cargador de batería TWIST
F	Cable USB-A/USB tipo C o cargador USB tipo C (según el país de venta)

NOTA: La aplicación Klaxon se puede considerar, para todo efecto práctico, como un accesorio, ya que el dispositivo TWIST también se puede utilizar sin ella.

NOTA: La aplicación Klaxon proporciona funcionalidades adicionales que son útiles, pero no esenciales, para utilizar el dispositivo. Klaxon recomienda preferiblemente utilizar la aplicación para disfrutar de una experiencia de conducción personalizada.

NOTA: Es posible acceder a la aplicación Klaxon y descargarla a partir de los códigos QR de la página 1. Para utilizar la aplicación Klaxon es necesario registrarse.



Figura 1

A	Asa
B	Luz delantera (activada mediante la aplicación Klaxon)
C	Botón de encendido/apagado y barra LED que indica el nivel de carga restante (cuando el dispositivo TWIST está encendido)
D	Batería
E	Unidad de rueda y motor
F	Multi-link Klaxon®: unidad de dirección con alojamiento para conectar adaptaciones de configuración de conducción (p. ej.: Controlador de manubrio)
G	Soporte de pasador superior e inferior
H	Alojamiento para el tornillo de perilla (Figura 17, Letra K) diseñado para reducir el juego entre el sistema de acoplamiento y el dispositivo
I	Luz posterior (activada mediante la aplicación Klaxon)
J	Base de soporte con asa ajustable

Inserción/extracción de la batería

Coloque el TWIST sobre una superficie plana y asegúrese de que el dispositivo esté apagado, a continuación:

- Para insertar la batería, colóquela dentro de su alojamiento utilizando la ranura correspondiente (Figura 2).
- Para retirar la batería, deslícela fuera de su alojamiento utilizando la ranura correspondiente (Figura 3).

Encendido del dispositivo y la batería

Para encender el TWIST y su batería, asegúrese de que esta última esté cargada y correctamente insertada en su alojamiento y, a continuación, oprima el botón de encendido (Figura 2, Letra A) durante tres segundos hasta que se encienda la barra LED. El dispositivo emitirá una doble señal acústica (pitido) para confirmar que se ha encendido.

Apagado del dispositivo y la batería

Para apagar el dispositivo TWIST y su batería, mantenga oprimido el botón de apagado (Figura 3, Letra A) durante tres segundos hasta que la barra LED se apague.

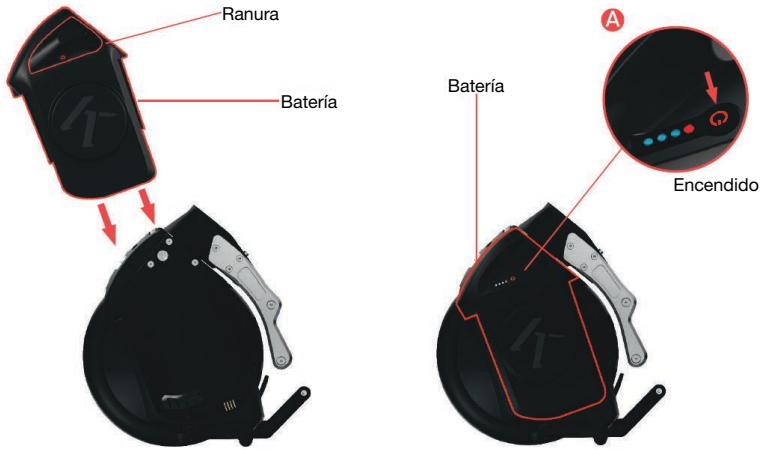


Figura 2

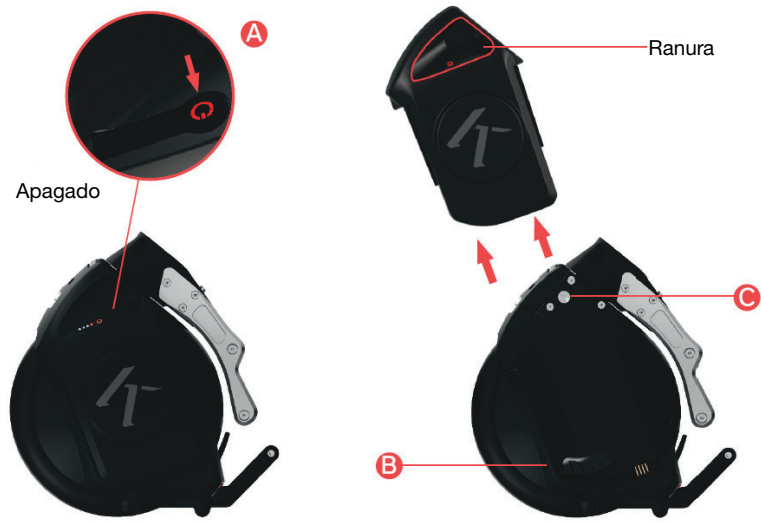


Figura 3

Sistema de control de direccionalidad

Figura 3, Letra C: El dispositivo está equipado con un sistema mecánico accionado por resorte que permite al usuario cambiar la firmeza del sistema de dirección. La Figura 4 ilustra cómo, en la posición A, el sistema cambia de dirección más fácilmente, mientras que, en la posición B, el sistema tiene mayor resistencia a los cambios de dirección y, en consecuencia, mayor estabilidad cuando está desplazándose en línea recta.



Figura 4

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Para el desplazamiento cuesta arriba, se recomienda utilizar la posición indicada en la Figura 4, Letra B.

Asa de transporte

Coloque el dispositivo Klaxon TWIST sobre una superficie plana. Utilice la ranura central específica para extraer el asa de su asiento (Figura 5).



Figura 5

Luz posterior

La luz posterior (Figura 6) solo se puede activar mediante la aplicación Klaxon.



Figura 6

Asa posterior ajustable

Desenrosque las dos llaves de apriete resaltadas en rojo en la Figura 7. A continuación, ajuste el asa a la inclinación deseada. Vuelva a apretar las llaves de apriete.



Figura 7

9.2 CONTROLADOR

NOTA: El controlador se suministra con el sistema de acoplamiento Quokka®. Hay disponible un sistema opcional de fijación con Velcro



Figura 8

A	Botón de parada
B	Palanca de selección de velocidad
C	Botón de encendido
D	Barra LED
E	Anillo de ajuste para el ajuste de posición - Versión con sistema de fijación Quokka®
F	Correa de Velcro para sujetar el controlador a la silla de ruedas (disponible solo en la versión opcional con sujeción de Velcro)
G	Orificio para inserción del Velcro (disponible solo en la versión opcional de sujeción con Velcro)
H	Conector micro USB tipo C para carga
I	Bucle de seguridad de la correa de Velcro (disponible solo en la versión opcional de sujeción con Velcro)
J	Anillo de ajuste para el ajuste de posición - Versión con sistema de sujeción con Velcro

Controlador del lado derecho

Si en el momento de la compra se eligió el controlador del lado derecho, debe instalarse del lado derecho de la silla de ruedas. Para cambiar de marcha, simplemente empuje la palanca hacia delante. Por el contrario, para poder cambiar a una marcha más baja, simplemente empuje la palanca hacia atrás.

⚠PRECAUCIÓN⚠



Si el controlador se instala en el lado opuesto al que se diseñó, los controles funcionarán a la inversa. **Figura 9.** Antes de ponerlo en funcionamiento, asegúrese siempre de que la instalación sea correcta.



Figura 9

Controlador izquierdo

Si en el momento de la compra se eligió el controlador del lado izquierdo, debe instalarse del lado izquierdo de la silla de ruedas. Para cambiar de marcha, simplemente empuje la palanca hacia delante. Por el contrario, para poder cambiar a una marcha más baja, simplemente empuje la palanca hacia atrás.

⚠PRECAUCIÓN⚠



Si el controlador se instala en el lado opuesto al que se diseñó, los controles funcionarán a la inversa. **(Figura 10).** Antes de ponerlo en funcionamiento, asegúrese siempre de que la instalación sea correcta.



Figura 10

9.2.1 INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR EN LA SILLA DE RUEDAS

NOTA: Si se pretende instalar el controlador a la derecha, asegúrese de que se haya adquirido un controlador derecho. Si se está instalando el controlador izquierdo, asegúrese de que se haya adquirido el controlador izquierdo.

NOTA: Para el accesorio estándar del sistema Quokka®, consulte esta subsección y el manual del dispositivo suministrado con el accesorio. Consulte las instrucciones relacionadas con el accesorio de Velcro en esta subsección y en la subsección 9.2.2.

- Encuentre la posición de instalación más conveniente y accesible para colocar el controlador (Figura 11).

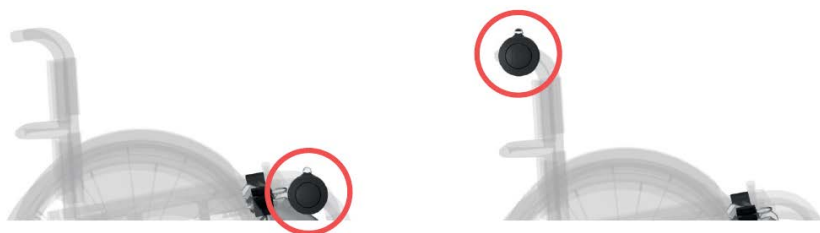


Figura 11

NOTA: Se recomienda instalar el controlador de forma que no interfiera con el uso de los frenos de la silla de ruedas ni lo impida.

NOTA: Al instalar o utilizar cualquier accesorio o componente en la silla de ruedas, asegúrese de que no interfieran ni afecten el uso del controlador.

NOTA: Instale el controlador de tal manera que no se puedan utilizar controles, palancas ni botones de forma involuntaria (incluidos los de la silla de ruedas y todos los accesorios).

- Una vez encontrada la posición, enrosque el anillo de ajuste (para Velcro o Quokka®) al controlador utilizando los 4 tornillos y la llave hexagonal suministrada (Figura 12).



Figura 12

9.2.2 INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR CON SISTEMA DE SUJECCIÓN CON VELCRO

- Envuelva el tubo de la silla de ruedas con la cinta de Velcro (Figura 13).
- Tire del Velcro para apretarlo y dóblelo sobre su contraparte, fijándolo
- Pase el principio de la cinta de Velcro a través del lazo de seguridad para evitar que el Velcro se deslice accidentalmente.



Figura 13

Si es necesario, corte el exceso de Velcro, teniendo cuidado de no acortarlo demasiado. El Velcro plegado debe adherirse a la contraparte que rodea el tubo, a lo largo de toda su longitud. Es posible que el Velcro excesivamente corto no garantice una buena sujeción mecánica del controlador.

9.2.3 MANUAL DEL USUARIO DEL CONTROLADOR

Información general

Klaxon suministra el controlador en dos versiones: una que se puede instalar del lado derecho y otra que se puede instalar del lado izquierdo de la silla de ruedas.

En el momento de la compra, debe decidirse el tipo de controlador en función del lado de funcionamiento más cómodo para el usuario.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



No instale el controlador del lado derecho a la izquierda o el controlador del lado izquierdo a la derecha, ya que las direcciones de la palanca de selección de velocidad funcionarían en la dirección opuesta.

El controlador está equipado con una batería que garantiza aproximadamente 15 horas de uso. La barra LED y la emisión de determinadas señales acústicas indican el estado del dispositivo:

- El número de LED encendidos indica el nivel de carga de la batería del controlador (Figura 14, Letra A)
- Los LED parpadeantes indican que el controlador no está conectado al TWIST (Figura 14, Letra B)
- Los LED encendidos y no parpadeantes indican que el controlador está conectado y listo para usarse. Una señal acústica (pitido) le avisará cuando se haya realizado la conexión entre el controlador y el TWIST (Figura 14, Letra C).
- Una señal acústica larga (pitido) seguida de una señal corta le advierte que el controlador se ha desconectado del TWIST.



Figura 14

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El controlador solo debe activarse cuando el dispositivo TWIST esté instalado en la silla de ruedas. De otro modo, el TWIST podría moverse abruptamente si la palanca del controlador se mueve accidental o intencionadamente.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

NOTA: El controlador también debe estar conectado a la silla de ruedas antes de encenderla.



Apague siempre el controlador antes de desconectar el TWIST de la silla de ruedas.



Apague siempre el controlador cuando no se esté usando o cuando utilice otros controles de conducción.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



No limpie el controlador con disolventes o productos no recomendados para materiales plásticos. Antes de aplicar el producto de limpieza, compruebe las instrucciones del producto elegido para asegurarse de que sea compatible.



No moje el controlador ni lo sumerja en agua.



Se recomienda que se evite utilizar el dispositivo cuando la batería del controlador se esté agotando. Si se agota la batería, el TWIST realizará una parada de seguridad y entonces solo podrá moverse con un empujón manual (ninguna función está activa cuando el controlador está apagado).

NOTA: No deje el controlador con la batería vacía durante largos períodos.

NOTA: Utilice únicamente el cargador de batería suministrado para cargar el controlador.

Información de uso del controlador - Tipos de frenado

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El motor del dispositivo TWIST no realiza ninguna acción de frenado o bloqueo cuando el dispositivo no está en movimiento (velocidad registrada de aprox. 0 kph/mph). Esto también se refiere a las funciones de frenado y frenado temporal activadas por el controlador cuando el dispositivo se detiene (llega a aprox. 0 kph/mph). Por tanto, es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual bloqueando activamente su movimiento. También es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual para mantenerla en posición estacionaria.

Frenado: Una pulsación rápida del botón de parada activa la función de frenado del motor TWIST hasta que el dispositivo se detiene (velocidad registrada de aproximadamente 0 kph/mph (Figura 15).



Empuje rápido

Figura 15

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Cuando el TWIST está instalado en la parte delantera, el frenado será muy eficaz en todas las condiciones de uso, incluso cuando se conduce cuesta abajo. Cuando el TWIST está instalado en la parte posterior, la rueda no podrá frenar el dispositivo, por lo que activar la función de frenado solo detendrá la salida de potencia a la rueda, pero no reducirá efectivamente la velocidad del dispositivo (Figura 15).

- Será necesario actuar sobre la silla de ruedas manual activamente para mantenerla en posición estacionaria.

Frenado temporal: Una presión prolongada (más de 1.5 segundos) en el botón de parada activa la función de frenado temporal del motor; el dispositivo reducirá su velocidad hasta detenerse (aprox. 0 kph/mph) como en la función de frenado, pero, cuando se suelta el botón, el motor se reiniciará moviéndose a la velocidad mínima (1.ª marcha), aprox. 2 kph (1.2 mph) (Figura 16).



Mantenga la presión del botón durante más de 1.5 segundos

Figura 16

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Cuando el TWIST está instalado en la parte delantera, el frenado será muy eficaz en todas las condiciones de uso, incluso cuando se conduce cuesta abajo. Cuando el TWIST está instalado en la parte posterior, la rueda no podrá frenar el TWIST; por lo tanto, activar la función de frenado temporal solo garantizará que la salida de potencia de la rueda se detenga, pero no frenará la silla (Figura 16). Si es necesario permanecer en posición estacionaria antes de volver a arrancar, actúe frenando activamente la silla de ruedas manual.



Si la función de frenado temporal se activa por error, oprima el botón de parada inmediata y rápidamente para ejecutar la función de frenado. Será necesario entonces actuar sobre la silla de ruedas manual activamente para mantenerla estacionaria en su sitio.

Información de uso del controlador - Gestión de velocidad

Un primer impulso rápido hacia delante y la posterior liberación de la palanca de selección de velocidad establecen una velocidad de desplazamiento de aproximadamente 2 kph (1.2 mph) (1.ª marcha).



PRECAUCIÓN: La velocidad solo quedará ajustada cuando se suelte la palanca de selección de velocidad.

Un segundo impulso rápido hacia delante y la posterior liberación de la palanca de selección de velocidad establecen una velocidad de desplazamiento de aproximadamente 3.5 kph (2 mph) (2.ª marcha).



PRECAUCIÓN: La velocidad solo quedará ajustada cuando se suelte la palanca de selección de velocidad.

Un tercer impulso rápido hacia delante y la posterior liberación de la palanca de selección de velocidad establecen una velocidad de desplazamiento de aproximadamente 4.5 kph (3 mph) (3.ª marcha).



PRECAUCIÓN: La velocidad solo quedará ajustada cuando se suelte la palanca de selección de velocidad.

Un cuarto impulso rápido hacia delante y la posterior liberación de la palanca de selección de velocidad establecen una velocidad de desplazamiento de aproximadamente 6 kph (4 mph) (4.ª marcha).



PRECAUCIÓN: La velocidad solo quedará ajustada cuando se suelte la palanca de selección de velocidad.

Es posible subir y bajar rápidamente de 1.ª a 4.ª marcha dando 4 impulsos rápidos en secuencia. Para reducir la velocidad, presione rápidamente la palanca de selección de velocidad en la dirección opuesta.



PRECAUCIÓN: La velocidad solo quedará ajustada cuando se suelte la palanca de selección de velocidad.

Cada acción del controlador se corresponderá con una señal acústica del TWIST que confirma que se ha recibido el comando.

La advertencia acústica se puede desactivar utilizando la aplicación Klaxon específica en un teléfono inteligente.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️



Cuando un tercero está controlando el dispositivo TWIST y la silla de ruedas, esa persona debe haber leído y comprendido este documento completamente y debe cumplir en su totalidad con los requisitos del usuario.



Cuando un tercero controla el dispositivo TWIST y la silla de ruedas, esta persona siempre debe asegurarse de tener la capacidad psicofísica de controlar el dispositivo TWIST, de operar la silla de ruedas manual y de frenar y detener tanto el dispositivo TWIST como la silla de ruedas. En caso de duda, consulte todos los manuales disponibles para obtener todas las ayudas utilizadas, incluida la silla de ruedas, o para emprender la capacitación adecuada para utilizarlas.



Cuando un tercero controla el dispositivo TWIST y la silla de ruedas, esta persona debe garantizar que siempre puede controlar y, si es necesario, frenar y detener el dispositivo TWIST y la silla de ruedas manual en todo momento. Esta persona también es responsable de elegir la ruta, conducir de modo correcto, controlar la idoneidad de la ruta, el ritmo y del frenado o parada del dispositivo y de la silla de ruedas, así como todo lo que les ocurra a personas, animales, objetos y el entorno circundante mientras el TWIST esté instalado en la silla de ruedas.



El control del dispositivo nunca debe transferirse ni asignarse a personas que no cumplan los requisitos establecidos en este documento.



No deje nunca los controles de forma tal que su operador no pueda acceder a ellos en algún momento durante su uso.

En caso de problemas de conexión del controlador

En caso de que el TWIST no reinicie el movimiento, se detenga o no ejecute comandos, asegúrese de estar en una ubicación alejada del peligro y dé estos pasos:

- Presione el botón Stop (parada).
- Si persiste el problema: apague y vuelva a encender el controlador.
- Si persiste el problema: apague y vuelva a encender el controlador y el TWIST de nuevo.

Si los pasos anteriores no resuelven el problema: no utilice el dispositivo y comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.

9.3 ACCESORIO DE MANUBRIO PARA CONDUCIR CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO

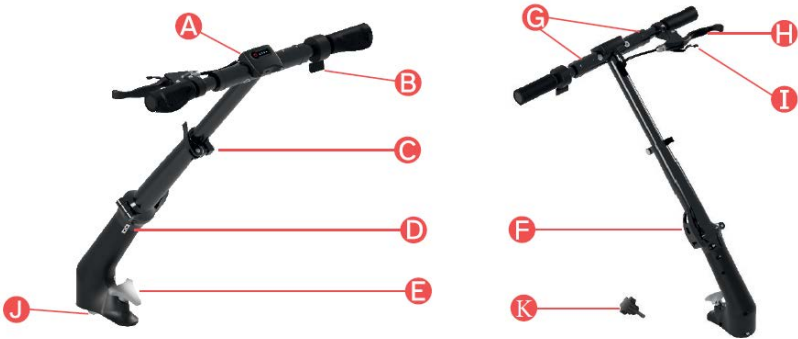


Figura 17

A	Controlador de manubrio con botón de encendido y barra LED
B	Acelerador
C	Palanca de liberación para el ajuste de altura del controlador de manubrio
D	Flechas de alineación para hacer coincidir los componentes superior e inferior del controlador de manubrio
E	Perilla para fijar el controlador de manubrio al dispositivo TWIST

F	Suelte la palanca para plegar el controlador de manubrio
G	Se deben accionar el manguito derecho e izquierdo para plegar la parte superior del controlador de manubrio
H	Palanca de freno mecánica y electrónica
I	Freno de mano
J	Eje del sistema de dirección
K	Tornillo de perilla diseñado para reducir el juego entre el sistema de acoplamiento y el dispositivo

Colocación del controlador de manubrio en el TWIST (Figura 18). Consulte el capítulo 11 para ver el procedimiento completo.



Figura 18

Controlador de manubrio instalado en el TWIST (Figura 19).



Figura 19

DETALLE 1

Figura 20: Detalle de las flechas de alineación entre el componente inferior del controlador de manubrio y el componente superior de dicho controlador.



Figura 20

DETALLE 2

Figura 21: Detalle del freno de estacionamiento en la palanca de freno.



Figura 21

9.3.1 PALANCA DE FRENO Y FRENO DE ESTACIONAMIENTO

La conexión del controlador de manubrio al dispositivo TWIST activa el freno mecánico y el freno de estacionamiento del dispositivo. Sistema de frenos mecánicos y electrónicos (EBS)

- Palanca de freno (Figura 22, Letra A).
- Presionar ligeramente la palanca de freno activa única y exclusivamente el freno electrónico EBS (Figura 22, Letra B).
- Ejercer mayor presión sobre la palanca de freno también activará el freno mecánico (Figura 22, Letra C).



Figura 22

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El freno EBS reducirá la velocidad del dispositivo hasta que se detenga (velocidad registrada aprox. 0 kph/mph), pero no mantendrá el dispositivo ni la silla de ruedas en su lugar. Accione el freno mecánico en el controlador de manubrio o en la silla de ruedas para mantener el TWIST y la silla de ruedas en su posición.

Freno de estacionamiento

A continuación están las instrucciones para activar el freno de estacionamiento en el accesorio del controlador de manubrio:

- Presione la palanca de freno.
- Baje la palanca del freno de estacionamiento (Figura 23, Letra E).
- Suelte la palanca de freno después de asegurarse de que el freno de estacionamiento esté correctamente accionado (Figura 23, Letra F).



Figura 23

Abajo encontrará las instrucciones para desactivar el freno de estacionamiento en el accesorio del controlador de manubrio:

- Presione la palanca de freno hasta que la palanca del freno de estacionamiento se mueva libremente.
- Levante la palanca del freno de estacionamiento sin soltarla (Figura 24, Letra G).
- Suelte la palanca de freno, que volverá a su posición natural como se muestra en la Figura 23, Letra D.

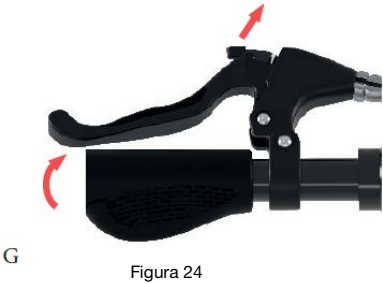


Figura 24

9.3.2 APERTURA Y CIERRE DEL ACCESORIO DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO

El controlador de manubrio del TWIST está diseñado para que pueda plegarse o desplegarse en cuatro movimientos.



Figura 25

A	Manguito derecho para doblar la parte superior del controlador de manubrio
B	Manguito izquierdo para doblar la parte superior del controlador de manubrio
C	Palanca para ajustar la longitud de la parte superior del controlador de manubrio
D	Articulación central
E	Cable del freno

- Tire del manguito (Figura 25, Letra A) del lado del acelerador del manubrio (Figura 26, Letra A).
- Tire del manguito (Figura 25, Letra B) del lado del freno del manubrio (Figura 26, Letra B).

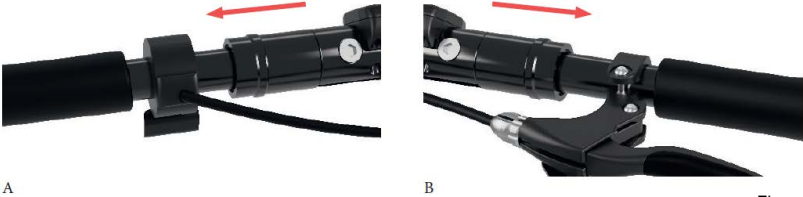


Figura 26

- Doble los dos manubrios superiores en 90° (Figura 27).



Figura 27

- Desenganche la palanca de fijación (Figura 25, Letra C) y baje el controlador de manubrio hasta su asiento para acortarlo (Figura 28).



Figura 28

- Vuelva a enganchar la palanca (Figura 25, Letra C).
- Desenganche la palanca de la articulación central (Figura 25, Letra D).
- Pliegue lentamente las dos partes del controlador de manubrio, mientras se asegura de acompañar la funda del cable de freno (Figura 25, Letra E), que está en su interior, evitando forzarlo durante el plegado.
- Para volver a abrir todo el controlador de manubrio, realice las mismas operaciones al revés. Tenga siempre mucho cuidado de no doblar la funda del cable de freno y de acompañarla cada vez que se realice la operación.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Una vez instalado el controlador de manubrio, compruebe siempre que el freno mecánico funcione correctamente antes de utilizar el dispositivo.



Si la funda del freno se tensa durante las operaciones de apertura y cierre del controlador de manubrio, existe el riesgo de dañar el freno mecánico y dejarlo inoperativo. Si esto sucede, no utilice el dispositivo y comuníquese con un centro de servicio de Klaxon.



Si el cable del freno está dañado o no funciona, el freno mecánico podría no funcionar. No utilice el dispositivo y comuníquese con un centro de servicio técnico de Klaxon.



El ajuste de la palanca de freno solo puede ser realizado por un técnico autorizado de Klaxon. Un freno demasiado apretado puede hacer que el vehículo vuelque si la palanca de freno se aprieta demasiado fuerte.

9.4 CONTROLADOR DEL CUIDADOR



Figura 29



Figura 30

A	Controlador
B	Botón de encendido
C	Acelerador
D	Puerto de carga USB Tipo-C
E	Barra LED
F	Soporte del acelerador
G	Tornillo del soporte del acelerador
H	Cierre del controlador
I	Volantes de apriete largos
J	Volantes de apriete cortos

9.4.1 COLOCACIÓN DEL ACELERADOR DEL CONTROLADOR DEL CUIDADOR

El acelerador puede colocarse a la derecha o a la izquierda del soporte del controlador (Figura 31).



Figura 31

Herramientas

Para cambiar la posición del soporte del acelerador, utilice una llave Allen N.º 3.



Figura 32

Procedimiento

Para cambiar la posición del acelerador:

- Desenrosque el tornillo de fijación del acelerador (Figura 33, Letra A).
- Retire el acelerador (Figura 33, Letra B)



Figura 33

- Desenrosque el tornillo de soporte del acelerador (Figura 34, Letra C).
- Enrosque el soporte del acelerador del lado opuesto (Figura 34, Letra D).



Figura 34

- Instale el acelerador en su soporte (Figura 35, Letra E).
- Apriete el tornillo de fijación del acelerador (Figura 35, Letra F).



Figura 35

9.4.2 COLOCACIÓN DEL CONTROLADOR DEL CUIDADOR EN LA SILLA DE RUEDAS

Para instalar el controlador en la silla de ruedas, elija el tamaño de los volantes de apriete más adecuados para las manijas de la silla.

Utilice los volantes de apriete cortos cuando el perfil de las asas tenga una medida L (Figura 36) de entre 22 - 28 mm (0.8 - 1.1 in).

Utilice los volantes de apriete largos cuando el perfil de las asas tenga una medida L (Figura 36) de entre 28 - 36 mm (1.1 - 1.4 in).

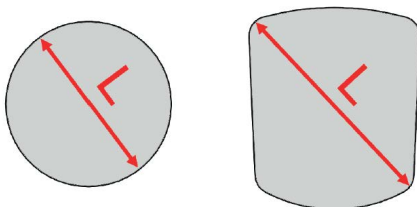


Figura 36

Después de elegir el tamaño correcto de volantes, proceda con las siguientes instrucciones:

- Coloque el controlador del cuidador en el lado preferido de la silla de ruedas (Figura 37).



Figura 37

- Ajuste los volantes de apriete por igual asegurándose de que el controlador esté firmemente anclado al asa de la silla de ruedas (Figura 38).



Figura 38

9.4.3 MANUAL DEL USUARIO DEL CONTROLADOR DEL CUIDADOR

El controlador del cuidador puede utilizarse con el TWIST instalado en la parte delantera y con el TWIST instalado en la parte posterior.



Figura 39

Encendido y apagado del controlador del cuidador

- Encienda el controlador oprimiendo el botón de encendido (Figura 29, Letra B) hasta que las luces de la barra LED (Figura 29, Letra E) se enciendan (Figura 40, Letra A).
- Apague el controlador oprimiendo el botón de encendido (Figura 29, Letra B) hasta que las luces de la barra LED (Figura 29, Letra E) se apaguen (Figura 40, Letra B).



A



B

Figura 40

Información general sobre el controlador del cuidador

El controlador del cuidador está equipado con una batería que garantiza aproximadamente 15 horas de uso. La barra LED indica el estado del dispositivo:

- Los LED encendidos indican el nivel de carga de la batería del controlador de manubrio. (Figura 41, Letra A).
- Los LED parpadeantes indican que el controlador de manubrio no está conectado al TWIST. (Figura 41, Letra B).
- Los LED que están encendidos y no parpadean indican que el controlador de manubrio está conectado y listo para ser usado (Figura 41, Letra C).



A



B



C

Figura 41

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Apague siempre el control antes de retirar de la silla de ruedas el controlador del cuidador o el TWIST.



El controlador del cuidador nunca debe encenderse si el TWIST no está conectado a la silla de ruedas, excepto durante la sincronización entre los 2 dispositivos.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Se recomienda evitar el uso del dispositivo cuando la batería del controlador del cuidador se esté agotando, ya que, si se agota la batería, el TWIST realizará una parada de seguridad y solo se podrá mover empujando manualmente (no hay ninguna función activa cuando el controlador está apagado).



Al instalar el controlador del cuidador y conectarlo, asegúrese de que no haya ningún otro control cerca encendido.



Apague siempre el controlador del cuidador cuando no esté en uso, durante la instalación en el TWIST o cuando utilice otros controles de conducción.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



No moje el controlador del cuidador ni lo sumerja en agua.



Para cargar el controlador del cuidador, utilice únicamente el cargador y cable de carga suministrados.

NOTA: No deje el controlador de cuidador con la batería descargada durante largos periodos de tiempo.

NOTA: No limpie el controlador del cuidador con disolventes o productos no recomendados para materiales plásticos. Antes de aplicarlo, compruebe las instrucciones del producto elegido para asegurarse de que sea compatible.

9.5 KIT DE INSTALACIÓN DELANTERA DEL TWIST - SISTEMA DE ACOPLAMIENTO CENTRAL KLAXON®

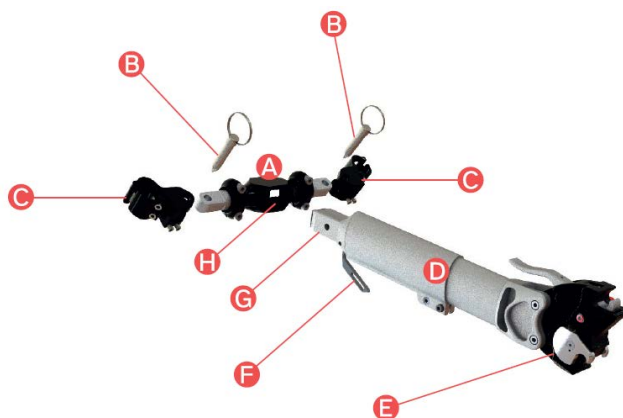


Figura 42

A	Vigas cruzadas
B	Pernos de bloqueo
C	Anillos de sujeción
D	Conector
E	Front Hook 2.0 Klaxon®
F	Palanca de bloqueo/desbloqueo del conector
G	Sistema de Instalación en el travesaño (con bloqueo de tipo bola)
H	Asiento cuadrado para la inserción del travesaño

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Los manguitos (Figura 42, Letra C) son un componente que permanece instalado en el chasis de la silla de ruedas y que no se puede instalar ni quitar, excepto por un distribuidor autorizado de Klaxon.

Los sistemas de acoplamiento solo se pueden instalar en sillas de ruedas compatibles.



Klaxon ofrece a sus distribuidores un manual de instalación que contiene los criterios de acoplamiento. Los sistemas de acoplamiento solo deben ser instalados por técnicos autorizados de Klaxon que puedan decidir, bajo su propia responsabilidad, si la silla de ruedas específica se puede utilizar correctamente con ese sistema de acoplamiento (de acuerdo con las características de la silla de ruedas y su estado general).

9.5.1 PASOS DE ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO CENTRAL KLAXON®

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Durante la fase de acoplamiento, asegúrese de estar en un área plana, lo más libre posible de irregularidades en el terreno y lejos de peligros para la seguridad de la persona y de los demás.



Tenga cuidado de que sus dedos no se pellizquen ni atrapen durante las operaciones de acoplamiento. Los posibles atrapamientos de dedos y puntos de pellizco se muestran en el capítulo 21.

- Inserte el travesaño (Figura 42, Letra D) en uno de los dos manguitos (Figura 42, Letra C) y fíjelo insertando el pasador adecuado (Figura 42, Letra B). (Figura 43).



Figura 43

- Inserte también el travesaño en el segundo manguito y fíjelo insertando el pasador adecuado (Figura 44).
Nota: El travesaño siempre puede permanecer instalado en la silla de ruedas; si es necesario (para cargar y descargar de vehículos y cerrar la silla de ruedas plegable), se puede retirar y colocar en un lugar seguro.



Figura 44

- Inserte el conector (Figura 42, Letra D) en el asiento cuadrado (Figura 42, Letra H) del travesaño (Figura 42, Letra A), presionando la palanca (Figura 42, Letra F) ubicada en la parte inferior del mismo. Una vez insertado, suelte la palanca y asegúrese de que el conector esté firmemente bloqueado (Figura 45).



Figura 45

- Una vez insertado el conector, el sistema de acoplamiento aparecerá como en la Figura 46 y la Figura 47.
- A fin de continuar con el acoplamiento del TWIST, siga las instrucciones del capítulo 10.



Vista lateral: Sistema de acoplamiento central Klaxon®

Figura 46



Ver en perspectiva: Sistema de acoplamiento central Klaxon®

Figura 47

9.5.2 PASOS DE DESACOPLADO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO CENTRAL
KLAXON®

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Durante la fase de desacoplado, asegúrese de estar en un área plana, lo más libre posible de irregularidades en el terreno y lejos de peligros para la seguridad de la persona y de los demás.



Tenga cuidado de que sus dedos no se pellizquen ni atrapen durante las operaciones de acoplamiento. Los posibles atrapamientos de dedos y puntos de pellizco se muestran en el capítulo 21.

- Retire el dispositivo como se describe en las secciones 10.2 y 11.4.
- Retire el conector (Figura 42, Letra D) presionando la palanca situada en la parte inferior de la misma (Figura 42, Letra F).

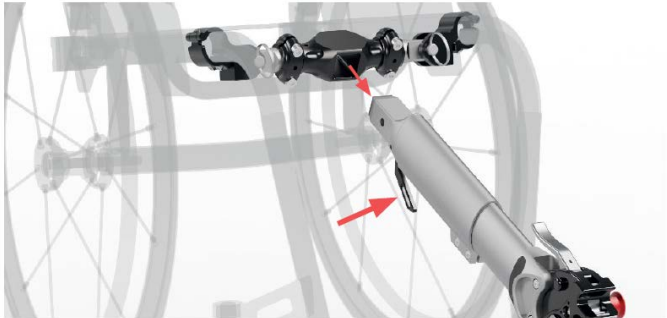


Figura 48

- Guarde el conector en un lugar seguro.

9.6 KIT DE INSTALACIÓN DELANTERA DE TWIST - SISTEMA DE
ACOPLAMIENTO LATERAL KLAXON®

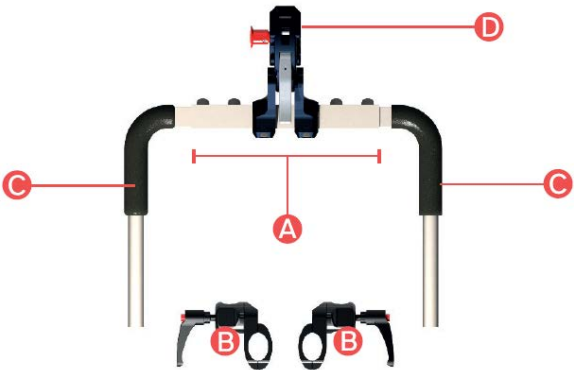


Figura 49

Kit Klaxon® del sistema de acoplamiento lateral:

A	Vigas cruzadas
B	Manguitos completos
C	Horquillas
D	Front Hook 2.0 Klaxon®

Manguito completo (Figura 49, Letra B) detallado en la Figura 50:

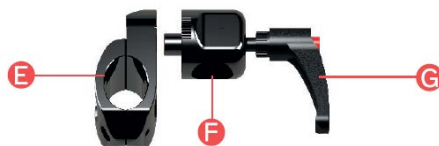


Figura 50

E	Manguito
F	Abrazaderas
G	Tornillo de fijación de la abrazadera

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Los manguitos completos (Figura 50) son un componente que permanece instalado en el chasis de la silla de ruedas y no se puede instalar ni desinstalar excepto por un distribuidor autorizado de Klaxon).

Los sistemas de acoplamiento solo se pueden instalar en sillas de ruedas compatibles.



Klaxon ofrece a sus distribuidores un manual de instalación que contiene los criterios de acoplamiento. Los sistemas de acoplamiento solo deben ser instalados por técnicos autorizados de Klaxon que puedan decidir, bajo su propia responsabilidad, si la silla de ruedas específica se puede utilizar correctamente con ese sistema de acoplamiento (de acuerdo con las características de la silla de ruedas y su estado general).

9.6.1 PASOS DE ACOPLAMIENTO - SISTEMA DE ACOPLAMIENTO LATERAL KLAXON®

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Durante la fase de acoplamiento, asegúrese de estar en un área plana, lo más libre posible de irregularidades en el terreno y lejos de peligros para la seguridad de la persona y de los demás.



Tenga cuidado de que sus dedos no se pellizquen ni atrapen durante las operaciones de acoplamiento. Los posibles atrapamientos de dedos y puntos de pellizco se muestran en el capítulo 21.

- Afloje los dos tornillos de fijación de la abrazadera (Figura 50, Letra G) lo suficiente como para permitir que los tubos de la horquilla (Figura 49, Letra C) se deslicen dentro de ellos fácilmente y sin interferencias (Figura 51). Figura 51.



Figura 51

- Inserte los tubos de horquilla en las abrazaderas (Figura 50, Letra F) del tamaño indicado por el técnico de instalación. Es importante asegurarse de que las horquillas salgan de las abrazaderas al menos a 30 mm (1.2 in) de la parte posterior y a la misma distancia en ambos lados (Figura 52).
- Compruebe que las horquillas estén insertadas de manera correcta y uniforme. Si ha cometido un error, corrija la inserción y, a continuación, proceda del modo siguiente (Figura 52).



Figura 52

- Apriete los dos tornillos de fijación de la abrazadera hasta que las horquillas estén fijas de forma segura y firme (Figura 53).



Figura 53

- Compruebe que las horquillas estén correctamente fijadas para que no puedan moverse y para que no puedan deslizarse fuera de las abrazaderas durante el uso. En caso de que las horquillas no estén lo suficientemente fijas, apriete más los tornillos de la palanca de las abrazaderas hasta que cumplan el requisito y, a continuación, proceda como se indica.
- Después de insertar las horquillas, el dispositivo estará como se ilustra en la Figura 54 y la Figura 55.
- Para continuar con la conexión con el TWIST, siga las instrucciones del capítulo 10.



Vista lateral: Sistema de acoplamiento lateral Klaxon®

Figura 54



Ver en perspectiva: Sistema de acoplamiento lateral Klaxon®

Figura 55

9.6.2 PASOS DE DESACOPLADO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO LATERAL KLAXON®

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Durante la fase de desacoplado, asegúrese de estar en un área plana, lo más libre posible de irregularidades en el terreno y lejos de peligros para la seguridad de la persona y de los demás.



Tenga cuidado de que sus dedos no se pellizquen ni atrapen durante las operaciones de acoplamiento. Los posibles atrapamientos de dedos y puntos de pellizco se muestran en el capítulo 21.

- Retire el dispositivo como se describe en las secciones 10.2 y 11.4.
- Afloje los tornillos de fijación de la abrazadera (Figura 50, Letra G) para que las horquillas (Figura 49, Letra C) puedan retirarse fácilmente sin interferencias (Figura 56).



Figura 56

- Retire el kit del sistema de acoplamiento lateral deslizando las horquillas fuera de las abrazaderas (Figura 50, Letra F). (Figura 57).



Figura 57

- En este punto, el sistema de acoplamiento lateral se desconecta tanto del TWIST como de la silla de ruedas, como se muestra en la Figura 46. Tenga en cuenta que los manguitos completos siempre permanecen instalados en la silla de ruedas. Guarde el kit del sistema de acoplamiento lateral en un lugar seguro.



Figura 58

- Guarde el kit del sistema de acoplamiento lateral en un lugar seguro.

9.7 KIT DE INSTALACIÓN POSTERIOR DEL TWIST - SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR KLAXON®



Figura 59



Figura 60

A	Acoplamiento posterior
B	Botón de desacoplado / acoplamiento
C	Rueda de ajuste de la altura del gancho
D	Nivel de burbuja
E	Asiento del pasador superior
F	Tornillo de fijación de la rueda de ajuste
G	Asiento de acoplamiento del pasador inferior
H	Chasis del bloque de dirección
I	Perilla de fijación
J	Soporte delantero

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Los sistemas de acoplamiento solo se pueden instalar en sillas de ruedas compatibles.

Klaxon ofrece a sus distribuidores un manual de instalación que contiene los criterios de acoplamiento. Los sistemas de acoplamiento solo deben ser instalados por técnicos autorizados de Klaxon que puedan decidir, bajo su propia responsabilidad, si la silla de ruedas específica se puede utilizar correctamente con ese sistema de acoplamiento (de acuerdo con las características de la silla de ruedas y su estado general).

9.7.1 KIT DE INSTALACIÓN POSTERIOR DEL TWIST - VARIANTE: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR KLAXON® PARA SILLAS DE RUEDAS PLEGABLES



Figura 61

K	Gancho posterior (descrito en detalle en la Figura 59)
L	Palanca de sujeción
M	Vigas cruzadas
N	Eje telescópico (reconocible por la presencia de la palanca de sujeción)
O	Eje fijo

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Los sistemas de acoplamiento solo se pueden instalar en sillas de ruedas compatibles.



Klaxon proporciona a los distribuidores el Manual de instalación que contiene los criterios de acoplamiento y las posibles configuraciones. El kit del sistema de acoplamiento posterior para silla de ruedas plegable solo puede ser configurado por técnicos autorizados de Klaxon que pueden decidir, bajo su propia responsabilidad, si la silla de ruedas específica puede utilizarse correctamente con el sistema mencionado anteriormente (según las características tanto de la silla de ruedas como de su estado general).

9.7.2 PASOS DE ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR KLAXON® PARA SILLAS DE RUEDAS PLEGABLES

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Durante la fase de acoplamiento, asegúrese de estar en un área plana, lo más libre posible de irregularidades en el terreno y lejos de peligros para la seguridad de la persona y de los demás.

1. Desenrosque la palanca de sujeción (Figura 61, Letra I) media vuelta para desbloquear el Pasador Telescópico (Figura 61, Letra N). (Figura 62).

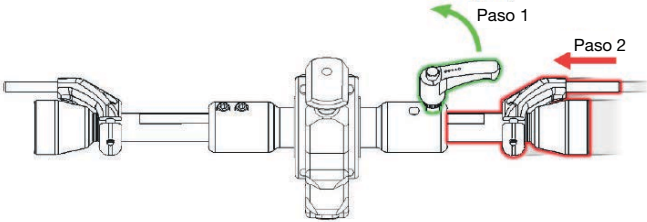


Figura 62

2. Retraiga el pin telescópico (Figura 61, Letra N) hasta que alcance la extensión mínima. No ajuste la palanca de apriete hasta que haya alcanzado el paso número 5 (Figura 62).
3. Coloque el kit de acoplamiento posterior para sillas de ruedas plegables, en su extensión mínima, entre los ejes de las ruedas de la silla (Figura 50).

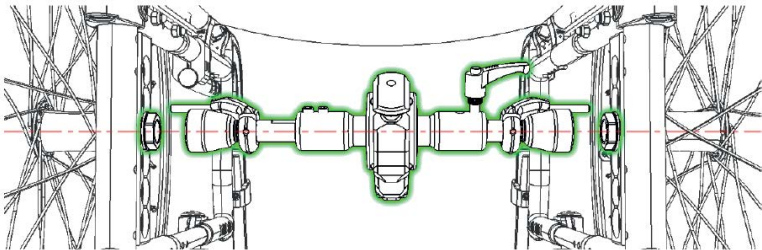


Figura 63

4. Extienda el pasador telescópico hasta que alcance la extensión máxima posible entre las ruedas de la silla (Figura 51).
5. Ajuste la palanca de apriete para fijar el pasador telescópico en su lugar (Figura 51).

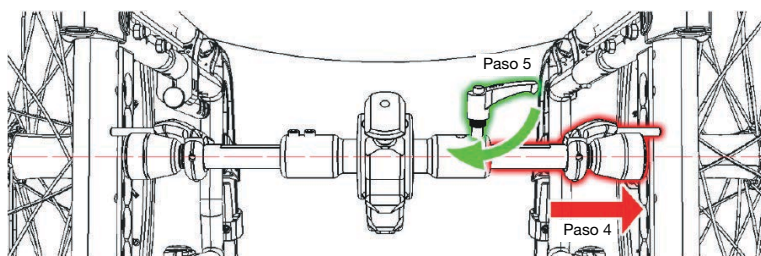


Figura 64

6. Compruebe que el kit esté bien fijado a los pasadores y tuercas de la silla de ruedas. La posición de fijación correcta la proporciona el nivel de burbuja (Figura 59, Letra D), cuando la burbuja de aire está en la posición central, como se ilustra en la Figura 65. La Figura 66 y la Figura 67 muestran ejemplos de posicionamiento incorrecto donde el nivel de burbuja indica posiciones no centrales.

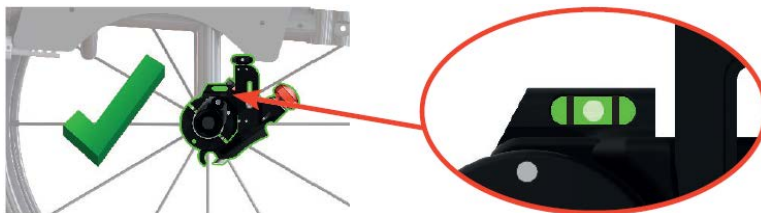


Figura 65

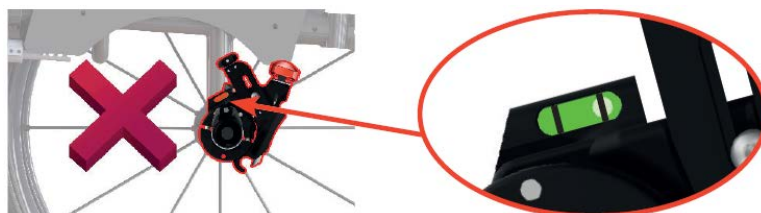


Figura 66



Figura 67

7. Para continuar con la conexión con el TWIST, siga las instrucciones del capítulo 12.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El uso del dispositivo con el kit de modo incorrecto en la silla de ruedas puede exponerle a situaciones peligrosas de conducción y a condiciones PELIGROSAS.

9.7.3 PASOS DE DESACOPLADO: SISTEMA DE ACOPLAMIENTO POSTERIOR KLAXON® PARA SILLAS DE RUEDAS PLEGABLES

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Durante la fase de desacoplado, asegúrese de estar en un área plana, lo más libre posible de irregularidades en el terreno y lejos de peligros para la seguridad de la persona y de los demás.

1. Desenrosque la palanca de sujeción (Figura 61, Letra L) media vuelta para liberar el pin telescópico (Figura 61, Letra N).
2. Retraiga el pin telescópico hasta que alcance la extensión mínima (Figura 68).

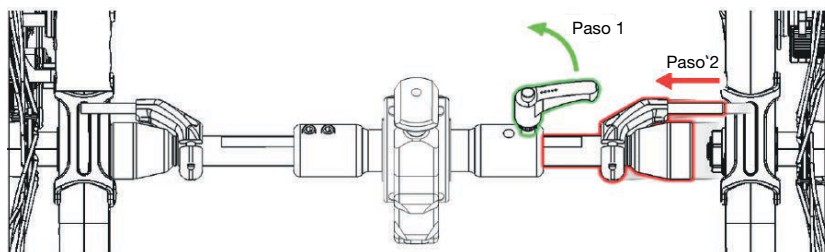


Figura 68

3. Retire el kit de la silla de ruedas (Figura 69).

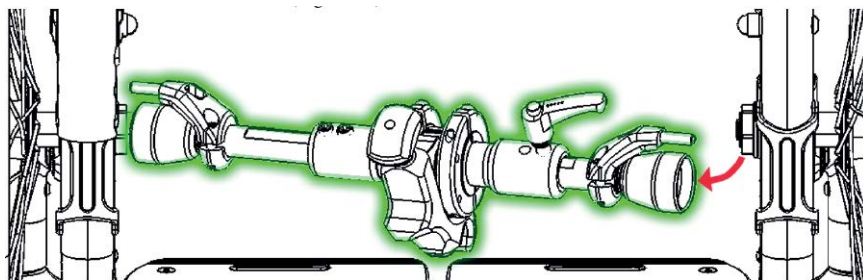


Figura 69

4. Guarde el kit en un lugar seguro.

10. CÓMO INSTALAR EL TWIST EN LA PARTE DELANTERA DE LA SILLA DE RUEDAS

El TWIST está diseñado para ser utilizado y, por lo tanto, para instalarse en la silla de ruedas en varias posiciones del chasis de la silla. Cada una de estas diferentes aplicaciones está diseñada para satisfacer las necesidades precisas del usuario y los requisitos de conducción.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Realice siempre la operación de instalación sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y el TWIST sobre una superficie plana.



Es muy peligroso llevar a cabo la operación de acoplamiento del TWIST de la silla de ruedas si el controlador o el controlador de manubrio están encendidos. Asegúrese de que el controlador esté apagado antes de proceder.



Se recomienda evitar el uso del dispositivo cuando la batería del controlador o del controlador de manubrio se esté agotando, ya que, si se agota la batería, el TWIST realizará una parada de seguridad y solo podrá moverse con un empujón manual (ninguna función está activa cuando el controlador está apagado).

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Antes de encender el dispositivo, asegúrese de que los controles estén instalados en la silla de ruedas (controlador) o en el dispositivo (controlador de manubrio). Solo siga adelante con el encendido de los controles cuando se haya completado el procedimiento de acoplamiento del TWIST



Una vez instalado el TWIST en la silla de ruedas, asegúrese de que solo esté activado el controlador que desea usar. Asegúrese de que cualquier otro control esté apagado.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Si la batería no está insertada en el TWIST, éste se desequilibrará y, por lo tanto, estará inestable en su soporte.



Antes de conectar el TWIST, asegúrese de que la batería esté presente y de que esté insertada correcta y completamente en su ranura.



Si la batería no está completamente insertada en su alojamiento, puede impedir la rotación del sistema de dirección.

10.1 ACOPLAMIENTO DEL TWIST CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA

Las siguientes instrucciones se aplican tanto a la instalación delantera con el sistema de acoplamiento central como a la instalación delantera con el sistema de acoplamiento lateral.

- Inserte el sistema de acoplamiento según las instrucciones de las subsecciones 9.5.1 y 9.6.1 (Figura 70).



Figura 70

- Coloque el TWIST en el suelo delante de la silla de ruedas y el Klaxon® Front Linking 2.0, descansando sobre su soporte de cuatro patas (Figura 71).



Figura 71

- Oprima el botón rojo (Figura 72, Letra A) en el lateral del Front Hook 2.0 Klaxon® para asegurarse de que la abertura del gancho esté libre y lista para aceptar el pasador superior. Si el botón está bloqueado, significa que el sistema está listo para el acoplamiento (Figura 72).

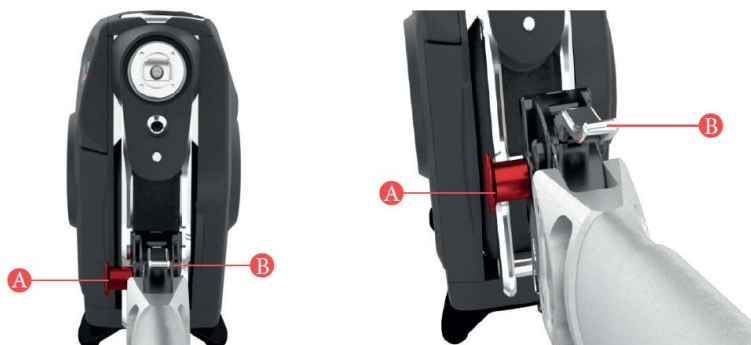


Figura 72

- Con las ruedas de la silla, acérquese al TWIST hasta que el pasador superior de acoplamiento envuelva completamente el pasador superior (Figura 73).

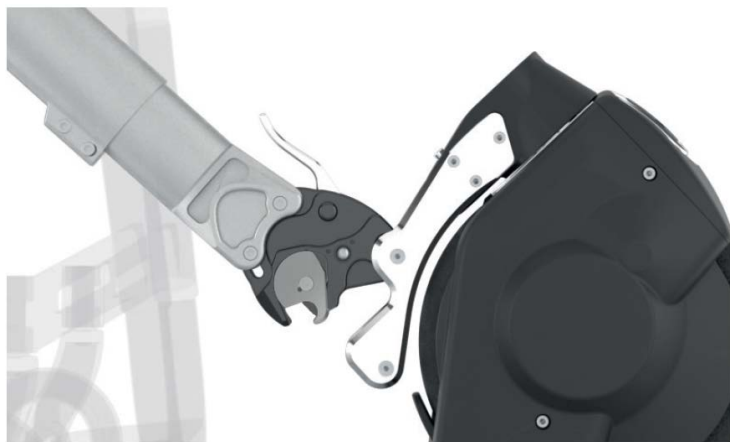


Figura 73

- Si es necesario y posible, ayúdese con una mano manteniendo el TWIST quieto, asegurándose de que no se mueva hacia adelante durante la fase de acoplamiento (Figura 74).



Figura 74

- Levante la palanca (Figura 75, Letra B) con fuerza hasta que se detenga y hasta que 2.0 Klaxon® Front Hook encaje, bloqueando el TWIST. Compruebe que el acoplamiento se ha realizado correctamente comprobando que ha aparecido una señal verde alrededor del botón rojo (Figura 75, Letra A). Esto confirmará que se ha producido el acoplamiento (Figura 75). Si la marca verde no aparece, repita la operación desde el inicio.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Si la marca verde no aparece al repetir la operación, significa que el Front Hook 2.0 Klaxon® no está correctamente acoplado. Comuníquese con un centro de servicio de Klaxon para realizar una comprobación técnica.

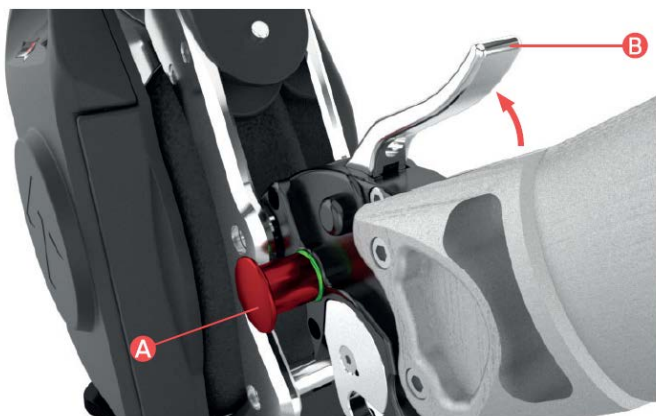


Figura 75

- Asegúrese de que las ruedas de la silla de ruedas no estén bloqueadas por los frenos. Empuje las dos ruedas de la silla hacia delante al mismo tiempo para establecer el acoplamiento completo del TWIST con la silla de ruedas y para levantar los casters guía delanteros. (Figura 76)

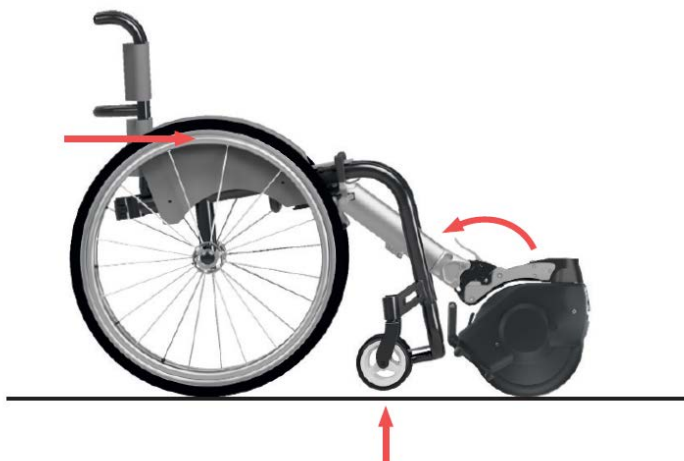


Figura 76

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Una vez que el dispositivo se haya instalado en la silla de ruedas, es importante comprobar que los casters guía delanteros de la silla estén entre 25 y 40 mm (1 y 1.6 pulgadas) por encima del suelo. Si no se cumple este requisito, no utilice el dispositivo bajo ninguna circunstancia y comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon inmediatamente.

10.2 DESACOPLAMIENTO DEL TWIST CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Realice siempre la operación de desacoplado sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y el TWIST sobre una superficie plana.



Es muy peligroso llevar a cabo la operación de desacoplado del TWIST de la silla de ruedas si el controlador del controlador o el controlador de manubrio están encendidos. Asegúrese de que todos los controles estén apagados antes de proceder.



Asegúrese de que no haya otros controles encendidos al apagar el controlador y el controlador de manubrio.



Al desacoplar el TWIST, se recomienda bloquear las ruedas de la silla de ruedas con los frenos de la propia silla.

- Apague el control inalámbrico conectado.
- Levante la palanca (Figura 75, Letra B) para desenganchar el pasador inferior y permitir que el TWIST descansa sobre su soporte.

NOTA: Para evitar que el TWIST toque el suelo abruptamente durante esta fase de liberación, el usuario (que debe tener suficientes habilidades motrices para realizar la acción descrita a continuación) puede sujetar el TWIST con una mano y levantar simultáneamente la palanca (Figura 75, Letra B) durante la fase de liberación (Figura 77).



Figura 77

- Oprima el botón rojo (Figura 75, Letra A) para desacoplar y desconectar permanentemente el TWIST de la silla de ruedas (Figura 78).

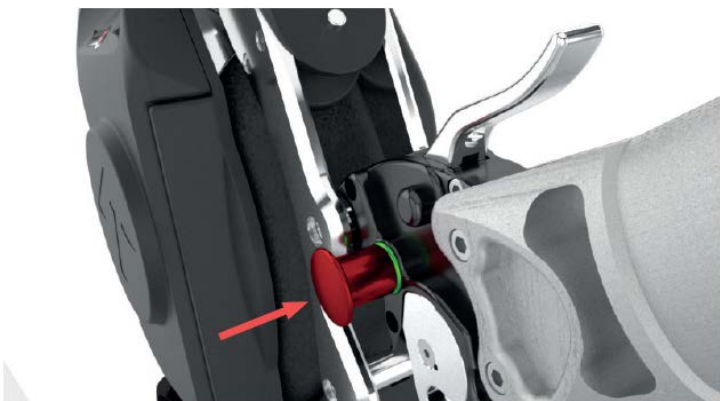


Figura 78

- Apague el TWIST oprimiendo el botón de apagado de la batería. La batería y, en consecuencia, el TWIST se apagarán. En caso de un periodo de inactividad de 10 minutos, la batería y el TWIST se apagarán automáticamente.

11. CÓMO INSTALAR EL ACCESORIO DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO

La instalación del controlador de manubrio en el TWIST se puede realizar de dos maneras:

- Con el TWIST ya instalado en la silla de ruedas.
- Instalando el controlador de manubrio en el TWIST antes de acoplarlo a la silla de ruedas.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Es muy peligroso instalar el controlador de manubrio en el TWIST si el control está activado. Asegúrese de que el controlador de manubrio esté desactivado antes de continuar.



Realice siempre este procedimiento con los frenos de la silla de ruedas accionados.



Realice siempre la operación de instalación sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y el TWIST sobre una superficie plana.

Información general

El controlador de manubrio (Figura 79, Letra A, Figura 17, Letra A) está equipado con una batería que garantiza un uso de aproximadamente 15 horas. La barra LED indica el estado del dispositivo:



Figura 79

- Los LED encendidos indican el nivel de carga de la batería del controlador de manubrio. (Figura 79, Letra A).
- Los LED parpadeantes indican que el controlador de manubrio no está conectado al TWIST. (Figura 79, Letra B).
- Los LED que están encendidos y no parpadean indican que el controlador de manubrio está conectado y listo para usarse (Figura 79, Letra C).

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Apague siempre el control antes de retirar el controlador de manubrio o el TWIST de la silla de ruedas.



Se recomienda evitar usar el dispositivo cuando la batería del controlador de manubrio se esté agotando, ya que, si se agota, el TWIST realizará una parada de seguridad y entonces solo podrá moverse con un empujón manual (ninguna función está activa cuando el controlador está apagado).



Al instalar el controlador de manubrio y conectarlo, asegúrese de que no haya otros controles encendidos en las proximidades.



Apague siempre el controlador de manubrio cuando no lo esté usando, durante las fases de instalación en el TWIST o cuando utilice otros controles de conducción.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



No deje el controlador de manubrio con la batería vacía durante largos períodos.



No limpie el controlador con disolventes o productos no recomendados para materiales plásticos. Antes de aplicarlo, compruebe las instrucciones del producto elegido para asegurarse de que sea compatible.



No moje el controlador de manubrio ni lo sumerja en agua.



Utilice únicamente el cargador de batería suministrado para cargar el controlador de manubrio.



El control nunca debe encenderse si el controlador de manubrio y el TWIST no están instalados en la silla de ruedas.

11.1 INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO CON EL TWIST YA INSTALADO EN LA SILLA DE RUEDAS

- Asegúrese de que el TWIST esté instalado correctamente en la silla de ruedas y en la posición correcta de funcionamiento (la silla de ruedas debe tener los casters guía delanteros levantados del suelo). No será posible conectar el controlador de manubrio si el TWIST no está en la posición indicada (Figura 80).

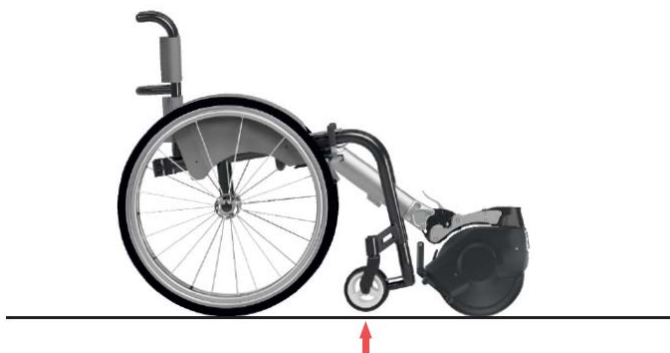


Figura 80

- Asegúrese de que el TWIST tenga la rueda alineada con el controlador de manubrio. La rueda no debe estar girada hacia la derecha o la izquierda (Figura 81).



Figura 81

- Asegúrese de que el controlador de manubrio esté apagado.
- Asegúrese de que el controlador también esté apagado.
- Sujete el controlador de manubrio, asegurándose de que las dos flechas de alineación estén alineadas entre sí. Solo cuando se alcance esta posición será posible instalar el controlador de manubrio (Figura 82).



Figura 82

⚠PRECAUCIÓN⚠



No utilice el dispositivo con el controlador de manubrio si las flechas de la Figura 82 no están alineadas. En caso de que las flechas no estén alineadas, los controles no están en la posición esperada para conducir recto.

- Inserte la base del controlador de manubrio en la base de la dirección con un movimiento perpendicular a la dirección del TWIST. (Figura 83).



Figura 83

- Asegúrese de que el controlador de manubrio esté totalmente insertado en su alojamiento en la unidad de dirección (Multi-link Klaxon®) y, por lo tanto, totalmente apoyado por este último (Figura 84).



Figura 84

- Atornille la perilla en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede lo más apretada posible. Atención, no use herramientas, solo sus manos (Figura 85).



Figura 85

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



El uso del dispositivo sin que la perilla de la Figura 73 esté apretada de forma segura expone al riesgo de que el controlador de manubrio se desenganche con la consiguiente pérdida de control del dispositivo.

- Ajuste la longitud del controlador de manubrio actuando sobre la palanca de liberación (Figura 86). Una vez que se haya ajustado la altura del controlador de manubrio, asegúrese de que la palanca se bloquee de forma deslizante y, por lo tanto, esté bien apretada.



Figura 86

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El uso del dispositivo con el controlador de manubrio sin que la palanca (Figura 86) esté correctamente apretada expone al conductor al riesgo de perder el control del vehículo.

11.2 RETIRAR EL CONTROLADOR DE MANUBRIO CUANDO EL TWIST AÚN ESTÁ CONECTADO A LA SILLA DE RUEDAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Asegúrese de que el controlador de manubrio esté apagado antes de desconectarlo del TWIST. Si se presiona accidentalmente el acelerador, el TWIST se moverá.



Realice siempre este procedimiento con los frenos de la silla de ruedas accionados.



Asegúrese de que no haya otros controles encendidos al apagar el controlador de manubrio.

- Después de asegurarse de que el controlador de manubrio esté apagado, desenrosque completamente la perilla de fijación en sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 87).



Figura 87

- Tire del controlador de manubrio hacia arriba y perpendicularmente al sistema de dirección TWIST (Figura 88).



Figura 88

11.3 ACOPLAMIENTO DEL TWIST EN LA PARTE DELANTERA CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO YA INSTALADO



Figura 89

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Es muy peligroso instalar el controlador de manubrio en el TWIST si el control está activado. Asegúrese de que el controlador de manubrio esté desactivado antes de continuar.



Realice siempre la operación de instalación sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y el TWIST sobre una superficie plana.



Apague siempre el controlador de manubrio antes de instalar el controlador de manubrio o el TWIST en la silla de ruedas.



Se recomienda evitar usar el dispositivo cuando la batería del controlador de manubrio se esté agotando, ya que, si se agota, el TWIST realizará una parada de seguridad y entonces solo podrá moverse con un empujón manual (ninguna función está activa cuando el controlador está apagado).



Al instalar el controlador de manubrio y al conectar el controlador de manubrio al dispositivo TWIST, asegúrese de que no haya otros controles encendidos en los alrededores inmediatos.



Siga cuidadosamente las instrucciones para evitar que el controlador de manubrio golpee violentamente al usuario durante las operaciones de acoplamiento.



El controlador de manubrio nunca debe encenderse si el controlador de manubrio y el TWIST no están instalados en la silla de ruedas.

⚠PRECAUCIÓN⚠



Al conectar el TWIST, el controlador de manubrio debe sujetarse siempre con una mano.



El TWIST con el controlador de manubrio acoplado no se puede instalar ni desinstalar con una sola mano bajo ninguna circunstancia. Utilice siempre dos manos, una de las cuales debe sujetar siempre el manubrio.

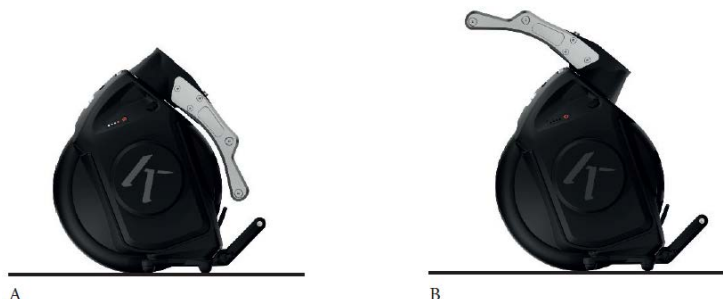


Figura 90

- Coloque el TWIST sobre su soporte y sobre una superficie llana (Figura 90, Letra A).
- Gire el sistema de dirección 180° de modo que el soporte del pasador de acoplamiento superior e inferior (Figura 1, Letra G) quede orientado hacia la luz delantera (Figura 90, Letra B).
- Asegúrese de que todos los controles estén apagados. Sujete el controlador de manubrio, asegurándose de que las dos flechas de alineación estén alineadas entre sí. Solo en esta posición será posible instalar el controlador de manubrio (Figura 91).



Figura 91

⚠PRECAUCIÓN⚠



No utilice el dispositivo con el controlador de manubrio si las flechas de la Figura 91 no están alineadas. En caso de que las flechas no estén alineadas, los controles no están en la posición esperada para conducir recto.

- Inserte la base del controlador de manubrio en la base de la dirección (Multi-link Klaxon®) con un movimiento perpendicular a la dirección del TWIST. (Figura 92, Letra A).
- Asegúrese de que el controlador de manubrio esté completamente insertado y totalmente en contacto con la base de la dirección. (Figura 9, Letra B).

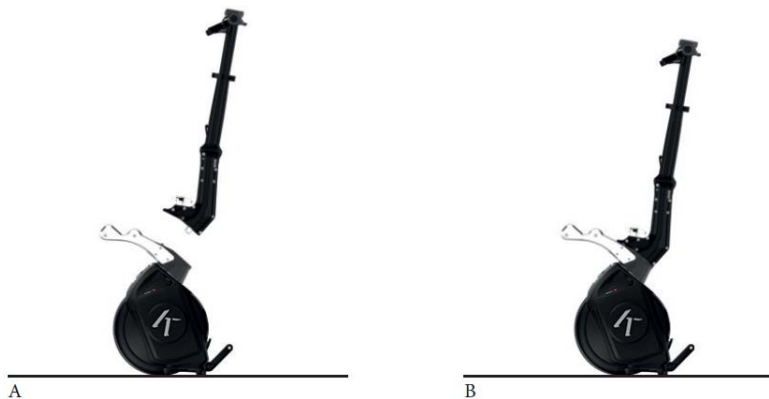


Figura 92

- Atornille la perilla en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede lo más apretada posible. Atención, no utilice herramientas, sino únicamente las manos (Figura 93).



Figura 93

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El uso del dispositivo con la perilla de la Figura 93 sin apretar firmemente expone al riesgo de que el controlador de manubrio se suelte y, en consecuencia, se pierda el control del vehículo.

- Oprima el botón rojo (Figura 72, Letra A) en el lateral del sistema de acoplamiento delantero 2.0 para asegurarse de que la abertura del gancho esté libre y lista para aceptar el pasador superior. Si el botón rojo está bloqueado, significa que el sistema está listo para la conexión.
- Sujete el controlador de manubrio e incline el TWIST hacia la silla de ruedas para colocar el pasador superior (en naranja en la Figura 94) en la entrada de acoplamiento (Figura 94) y (Figura 95).

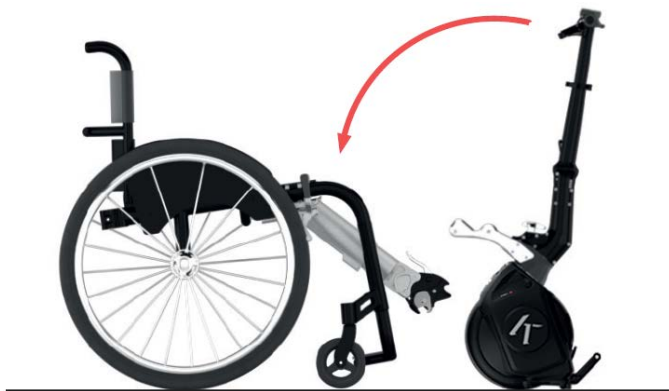


Figura 94



Figura 95

- Levante la palanca (Figura 72, Letra B) para acoplar la conexión y bloquear el TWIST. Asegúrese de que el botón rojo se mueva hacia afuera hasta que el anillo verde de la izquierda muestre que está correctamente acoplado (Figura 96). Si la marca verde no aparece, repita la operación desde el inicio.



Figura 96

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Si la marca verde no aparece al repetir la operación, significa que el Front Hook 2.0 Klaxon® no está correctamente acoplado. Comuníquese con un centro de servicio de Klaxon para realizar una comprobación técnica.

- Asegúrese de que los frenos de la silla de ruedas no estén accionados (Figura 97).



Figura 97

- Empuje el controlador de manubrio hacia delante hasta que el pasador inferior esté enganchado y los casters guía delanteros de la silla se levanten del suelo (Figura 98).



Figura 98

- Gire el controlador de manubrio 180° para que el controlador de manubrio quede orientado correctamente hacia la silla de ruedas y listo para el movimiento hacia delante (Figura 99).



Figura 99

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Una vez que el dispositivo se haya instalado en la silla de ruedas, es importante comprobar que los casters guía delanteros de la silla estén entre 25 y 40 mm (1 y 1.6 pulgadas) por encima del suelo. Si no se cumple este requisito, no utilice el dispositivo bajo ninguna circunstancia y comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon inmediatamente.

11.4 DESACOPLAR EL TWIST DE LA SILLA DE RUEDAS MIENTRAS SE MANTIENE INSTALADO EL CONTROLADOR DE MANUBRIO

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Es muy peligroso realizar la operación de retirar el controlador de manubrio del TWIST si el control está activado. Asegúrese de que el controlador de manubrio esté desactivado antes de continuar.



Realice siempre la operación de desacoplado sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y el TWIST sobre una superficie plana.



Asegúrese de que no haya otros controles encendidos al apagar el controlador de manubrio.



Siga cuidadosamente las instrucciones para evitar que el controlador de manubrio golpee violentamente al usuario durante las operaciones de desacoplado.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Al desacoplar el TWIST, el controlador de manubrio debe sostenerse siempre con una mano.



El TWIST con el controlador de manubrio acoplado no se puede instalar ni desinstalar con una sola mano bajo ninguna circunstancia. Utilice siempre dos manos, una de las cuales debe sujetar siempre el manubrio.

- Párese con la silla de ruedas sobre una superficie plana y lisa en la que la silla de ruedas pueda detenerse sin tener que accionar los frenos de la silla.

NOTA: La operación no se puede realizar con los frenos de la silla de ruedas activados.

- Asegúrese de que el controlador de manubrio esté apagado.
- Gire 180° el controlador de manubrio y, a continuación, el TWIST hasta que la luz delantera del TWIST mire hacia la silla de ruedas. (Figura 100).



Figura 100

- Asegúrese de que los frenos de la silla de ruedas no estén accionados.
- Con una mano, empuje el controlador de manubrio hacia delante con la palma colocada en el centro del controlador de manubrio y, con la otra mano, levante la palanca (Figura 72, Letra B) del Front Hook 2.0 Klaxon®. En este punto, por medio del peso del usuario, el Front Hook Klaxon® 2.0 se liberará del pasador inferior y las ruedas de la silla de ruedas descansarán en el suelo (Figura 101). Acompañe el descenso con la mano para que el TWIST no caiga abruptamente.



Figura 101

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Esta operación solo debe realizarla un usuario con el control completo de ambas manos y debe tener suficientes habilidades motoras para realizar la acción descrita.



Existe riesgo de lesión si el descenso del controlador de manubrio no se acompaña correctamente durante la fase de desacoplado

- Mientras sujeta firmemente el controlador de manubrio con una mano o, alternativamente, apoya el controlador de manubrio sobre las piernas del usuario, oprima el botón rojo a la izquierda del sistema de acoplado para soltar el gancho superior y liberar definitivamente el TWIST. (Figura 102).



Figura 102

- Levante el controlador de manubrio a una posición vertical y estacione el TWIST con el controlador de manubrio instalado. El TWIST, así colocado, ya está en la posición ideal para un nuevo acoplamiento (Figura 103).



Figura 103

12. INSTALACIÓN DEL TWIST EN LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS

Al acoplar el TWIST en la parte posterior, es posible decidir si hacerlo mediante el procedimiento manual o adoptando el procedimiento automático que se describe a continuación.

Antes de llevar a cabo el procedimiento automático, es obligatorio leer las advertencias con mucha atención. Preparación del TWIST para el acoplamiento.

Armado del chasis adecuado (Figura 60, Letra H) en el TWIST.

NOTA: Antes de unir el chasis al TWIST, asegúrese de que la batería esté presente, que esté insertada de manera correcta y completamente dentro de su alojamiento.

NOTA: No será posible insertar la batería después de instalar el chasis.

- Coloque el TWIST sobre un suelo plano (Figura 104).



Figura 104

- Acerque el chasis al TWIST, orientándolo como se muestra en la Figura 105.



Figura 105

- Empuje el chasis completamente a su posición (Figura 106).



Figura 106

- Apriete la perilla de fijación (Figura 107).

▲ ADVERTENCIA ▲



El uso del dispositivo con la perilla de la Figura 107 sin apretar firmemente expone al riesgo de que el chasis se suelte y, en consecuencia, se pierda el control del dispositivo.



Figura 107

- Estacione el TWIST en el nuevo soporte delantero (Figura 60, Letra H). (Figura 108).



Figura 108

- Desenrosque las dos llaves de apriete resaltadas en rojo en la Figura 109. Con el TWIST estacionado en el soporte delantero, ajuste la inclinación del mango como se muestra en la Figura 109, teniendo cuidado de no orientarlo vertical u horizontalmente.



Figura 109

- Vuelva a apretar las llaves de apriete.

12.1 ACOPLAMIENTO MANUAL DEL TWIST A LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Es muy peligroso llevar a cabo la operación de desacoplado del TWIST de la silla de ruedas si el controlador está encendido. Asegúrese de que el controlador esté apagado antes de proceder.

Encienda el controlador solo cuando se haya completado el procedimiento de acoplamiento del TWIST.

▲ ADVERTENCIA ▲



Realice siempre la operación de acoplamiento sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y las gomas del soporte delantero del TWIST apoyadas sobre una superficie plana.



Una vez instalado el TWIST en la silla de ruedas, asegúrese de que solo esté activado el controlador. Asegúrese de que cualquier otro control esté apagado.



Se recomienda evitar usar el dispositivo cuando la batería del controlador esté agotada, ya que, si se agota, el TWIST realizará una parada de seguridad y entonces solo podrá moverse con un empujón manual (ninguna función está activa cuando el controlador está apagado).



Realice siempre este procedimiento con los frenos de la silla de ruedas accionados.



El controlador nunca debe encenderse si no está conectado a la silla de ruedas.

- Encienda el TWIST oprimiendo el botón de la batería.
- Sujete el TWIST por el asa (Figura 110).



Figura 110

- Coloque el TWIST en su soporte delantero (Figura 60, Letra H). (Figura 111).



Figura 111

- Sujete el asa y acerque el TWIST al gancho hasta que el pasador inferior descansa perfectamente sobre el gancho (Figura 112 y Figura 113).



Figura 112



Figura 113

- Empuje el asa del TWIST hacia delante y hacia abajo para acoplarlo. Escuchará un "clic" para confirmar que se ha acoplado a la silla de ruedas. Mueva el asa hacia arriba y hacia abajo con fuerza para asegurarse de que se ha acoplado correctamente (Figura 114).



Figura 114

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El uso del dispositivo cuando no está correctamente instalado expone al conductor al riesgo de perder el control del dispositivo.

12.2 ACOPLADO AUTOMÁTICO DEL TWIST A LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Una vez instalado el TWIST en la silla de ruedas, asegúrese de que solo esté activado el controlador. Asegúrese de que cualquier otro control esté apagado.



Se recomienda evitar usar el dispositivo cuando la batería del controlador esté agotada, ya que, si se agota, el TWIST realizará una parada de seguridad y entonces solo podrá moverse con un empujón manual (ninguna función está activa cuando el controlador está apagado).



Realice siempre la operación de acoplamiento sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y las gomas del soporte delantero del TWIST apoyadas sobre una superficie plana.



Es muy importante leer toda la secuencia descrita antes de realizar este procedimiento.



Antes de realizar este procedimiento, es muy importante que el procedimiento manual explicado en la sección 12.1 se haya realizado correctamente al menos una vez.



No realice esta operación si hay obstáculos de cualquier tipo delante de la silla de ruedas, ya sean cosas, personas o animales.



Realice siempre este procedimiento con los frenos de la silla de ruedas accionados.



El controlador nunca debe encenderse si no está conectado a la silla de ruedas.



Haga esta operación por primera vez solo en presencia de una persona de apoyo. Continúe realizando esta operación con una persona de apoyo hasta que se haya dominado la técnica.



Recomendamos realizar este procedimiento solo si hay un sistema antivuelco posterior instalado en la silla de ruedas.

- Coloque el TWIST delante del gancho. El pasador superior debe colocarse en la entrada del gancho de la silla de ruedas (Figura 115).



Figura 115

- Asegúrese de que no haya obstáculos delante de la silla de ruedas durante al menos unos metros.
- Encienda el controlador y meta la primera marcha (consulte la sección 9.2). El TWIST se acoplará y levantará automáticamente. En este punto, detenga la fuente de alimentación al TWIST con el botón de parada del controlador.
- El sistema está instalado y listo para usarse. Para empezar a moverse, suelte los frenos de la silla de ruedas y meta la marcha.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El uso del dispositivo cuando no está correctamente instalado expone al conductor al riesgo de perder el control del dispositivo.

12.3 DESACOPLADO DEL TWIST CUANDO SE INSTALA EN LA PARTE POSTERIOR DE LA SILLA DE RUEDAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Realice siempre la operación de desacoplado sobre una superficie plana y, si es posible, con las ruedas de la silla de ruedas y las gomas del soporte delantero del TWIST apoyadas sobre una superficie plana.



Es muy peligroso desacoplar el TWIST de la silla de ruedas si el controlador está encendido. Asegúrese de que el controlador esté apagado antes de proceder con la operación de desacoplado.



Asegúrese de que no haya otros controles encendidos al apagar el controlador.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Al desacoplar el TWIST, se recomienda bloquear las ruedas de la silla de ruedas con los frenos de la propia silla.

- Asegúrese de que el controlador esté apagado y, por tanto, de que todos los LED estén apagados.
- Tire de la palanca de desacoplado/acoplado con los dedos (Figura 116, Letra A).

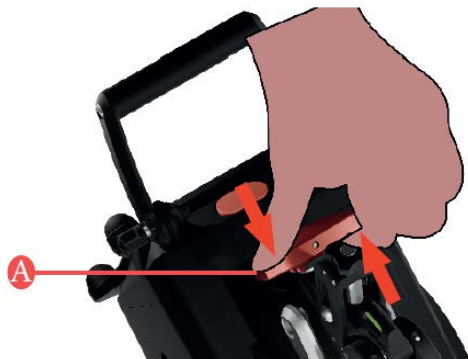


Figura 116

- Ahora el TWIST está desconectado y se puede retirar sujetando el asa y tirando de ella hacia atrás.



Figura 117

- Coloque el TWIST en el soporte delantero (Figura 118).



Figura 118

- Apague el TWIST oprimiendo el botón de apagado de la batería.

13. INOTAS IMPORTANTES Y PRECAUCIONES RELATIVAS AL USO DEL TWIST

Dónde y cómo utilizar el TWIST

En todas sus configuraciones, el TWIST está diseñado para usarse tanto en interiores como en exteriores, pero no para uso fuera de carretera.

Sin embargo, es posible superar rutas cortas fuera del camino siempre que el terreno esté seco, ya sea que esté pavimentado o sobre césped. Por otro lado, no es posible viajar sobre terrenos con irregularidades significativas, barro o charcos de agua.

NOTA: Para uso fuera de carretera, se recomienda utilizar siempre el accesorio del controlador de manubrio instalado.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



No utilice el TWIST en rutas fuera de carretera que tengan irregularidades importantes.



No utilice el TWIST en pistas fuera de carretera con arena y barro.



No conduzca el TWIST sobre charcos con un nivel de agua superior a la altura del neumático en sí. La altura máxima permitida es hasta la carena de la rueda en la parte inferior del TWIST (Figura 119).



Figura 119

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El TWIST instalado en la parte posterior no permite levantar mecánicamente del suelo los casters guía delanteros de la silla de ruedas. Por este motivo, se recomienda el uso del TWIST instalado en la parte posterior en terrenos sin baches ni pequeños escalones que pudieran bloquear las ruedas delanteras de la silla de ruedas, haciendo que ésta catapulte peligrosamente al pasajero hacia adelante. Para su uso en terrenos irregulares y, por lo tanto, generalmente al aire libre, acople el TWIST en la parte delantera (con o sin el controlador de manubrio).



El motor del dispositivo TWIST no realiza ninguna acción de frenado o bloqueo cuando el dispositivo no está en movimiento (velocidad registrada 0 kph/mph). Esto también se refiere a la acción de frenado que desempeña el Sistema de Frenos Electrónicos (EBS) cuando el dispositivo se detiene (alcanza 0 kph/mph). Por lo tanto, es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual bloqueando activamente su movimiento. También es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual para mantenerla estacionaria. Si se utiliza el controlador de manubrio, también es posible actuar sobre el freno mecánico y de estacionamiento del TWIST (siempre que el controlador de manubrio esté conectado correctamente al dispositivo) para bloquear el movimiento y mantener la silla de ruedas bloqueada en su posición.



Conduzca siempre a baja velocidad sobre charcos, teniendo cuidado de que el nivel del agua no supere el indicado en el punto anterior. Por baja velocidad se entiende la velocidad más baja posible.



El freno electrónico solo funciona cuando el TWIST está instalado en la parte delantera con o sin el controlador de manubrio equipado.



El freno mecánico solo funciona cuando el TWIST está instalado en la parte delantera y con el controlador de manubrio equipado.



Cuando el TWIST está instalado en la parte posterior, la silla de ruedas no puede reducir la velocidad ni frenarse usando el controlador. Cuando el TWIST está instalado en la parte posterior, el frenado debe realizarse actuando sobre la silla de ruedas manual bloqueando activamente su movimiento. También es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual para mantenerla estacionaria.



Cuando se utiliza el TWIST instalado en la parte posterior, el escalón máximo que se puede superar es el declarado por el fabricante de la silla de ruedas. Apague siempre la fuente de alimentación del motor cuando se enfrente a un escalón y cambie al modo de conducción manual.



Figura 120

NOTA: Cuando el dispositivo está instalado en la parte delantera, el escalón máximo que se puede superar es de 30 mm (1.2 in) (Figura 120).

NOTA: El TWIST únicamente puede utilizarse en rutas con inclinaciones no superiores a 6° / 10%.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



A altas velocidades, el usuario puede perder el control de la silla de ruedas y puede producirse un vuelco. Cuando suba o baje cuestas, nunca supere la velocidad máxima de 15 kph (9.3 mph) en el modo de controlador de manubrio o de 6 kph (4 mph) en el modo de controlador. Evite las colisiones en general.



Figura 121

NOTA: No apoye el TWIST contra escalones u obstáculos superiores a 120 mm (4.75 in), ya que esto podría dañar el chasis de plástico. Por debajo de 120 mm (4.75 in), el neumático descansará de forma segura sobre el obstáculo (Figura 121).

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El motor del dispositivo TWIST no realiza ninguna acción de frenado o bloqueo cuando el dispositivo no está en movimiento (velocidad registrada 0 kph/mph). Esto también se refiere a la acción de frenado que desempeña el Sistema de Frenos Electrónicos (EBS) cuando el dispositivo se detiene (alcanza 0 kph/mph). Por lo tanto, es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual bloqueando activamente su movimiento. También es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual para mantenerla estacionaria. Si se utiliza el controlador de manubrio, también es posible actuar sobre el freno mecánico y de estacionamiento del TWIST (siempre que el controlador de manubrio esté conectado correctamente al dispositivo) para bloquear el movimiento y mantener la silla de ruedas bloqueada en su posición.

14. CONDUCIR EL TWIST

En función de la posición de instalación del TWIST y del accesorio que se vaya a utilizar, el estilo de conducción del TWIST cambia radicalmente. A continuación encontrará las instrucciones necesarias para una conducción fácil y segura en todas las diferentes configuraciones.

La conducción del TWIST también se puede personalizar a través del accesorio específico de la aplicación Klaxon, que se puede descargar y utilizar en cualquier momento (hay enlaces para descargar en la página 1).

14.1 GESTIÓN (ENCENDIDO/APAGADO) DEL SISTEMA DE CONTROL DE DIRECCIONALIDAD

El TWIST está equipado con un sistema mecánico que actúa en la dirección, lo que permite una direccionalidad más sencilla durante la conducción (Figura 122).



Figura 122

Gracias a esta solución, el TWIST puede mantener la direccionalidad con mayor facilidad al subir cuesta arriba y al ir contra un gradiente.

Para activar o desactivar el sistema, simplemente gire el tornillo de ajuste con una moneda. El pequeño punto de la parte superior indica que el sistema de control de dirección está activo. El punto de la parte inferior indica que el sistema está desacoplado (Figura 123).



Figura 123

El punto de la parte inferior indica que el sistema está desactivado y, por lo tanto, el TWIST no ayudará a mantener la direccionalidad.

El punto de la parte superior indica que el sistema está activado y, por lo tanto, el TWIST ayudará a mantener la direccionalidad

14.2 CONducir EL TWIST CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA

El TWIST instalado en la parte delantera permite levantar del suelo los casters guía delanteros de la silla. Esto permite moverse de forma segura incluso en terrenos irregulares.

Antes de conducir:

- Asegúrese de que el TWIST esté instalado en la silla de ruedas y de que los casters guía delanteros de la silla estén levantados del suelo (consulte las instrucciones de la sección 10.1).
- Asegúrese de que el TWIST esté encendido oprimiendo el botón adecuado de la batería. El TWIST emitirá dos señales acústicas cortas.
- Asegúrese de que el controlador esté instalado en la silla de ruedas.
- Asegúrese de que el controlador se haya encendido oprimiendo el botón correspondiente en el control. Los LED se iluminarán y parpadearán hasta que se realice la conexión con el TWIST. Se emitirá una breve señal acústica para confirmar la conexión satisfactoria, mientras que los LED del control permanecerán encendidos sin parpadear.

Para empezar a conducir:

Si el TWIST está instalado adelante, es posible arrancar y parar de dos maneras diferentes.

1. Arranque y frenado asistidos usando las ruedas de la silla.

- El motor se puede activar, con el controlador activo y conectado, empujando la silla de ruedas manualmente (arranque asistido). Cuando se alcanza la velocidad establecida para la 1.ª marcha (o uno de los niveles de velocidad disponibles en la aplicación Klaxon para esta función), el motor se activará y mantendrá esa velocidad. Una vez en movimiento, siempre es posible aumentar la velocidad o detener el dispositivo a través del controlador.
- El dispositivo también se puede frenar manualmente bloqueando las ruedas de la silla. Esta función de frenado asistido siempre es posible cuando el controlador está activo y conectado al TWIST.

2. Arrancar y parar usando el controlador.

- Desde la aplicación Klaxon es posible elegir entre dos modos de accionamiento del controlador: **Control de marchas y Velocidad variable**.
 1. Control de marchas:
 - Para empezar, oprima hacia delante y suelte la palanca de selección de marchas (Figura 8, Letra B) para pasar a la 1.ª marcha y repita la misma operación para aumentar la velocidad. Hay 4 velocidades y el máximo será de 6 kph (4 mph).
 - Para reducir la velocidad, presione y suelte la palanca de selección de velocidad en la dirección opuesta a la dirección de impulso. Con cada pulsación y liberación, la velocidad se reducirá hasta que alcance la marcha cero, que corresponde al neutral.
 - Para detener el dispositivo inmediatamente, oprima brevemente el botón de parada del controlador.

- Para reducir la velocidad a 0 KPH/mph y reiniciar sin permanecer quieto, mantenga oprimido el botón de parada durante más de 1.5 segundos. Al soltarlo, el dispositivo se reiniciará a partir de la velocidad de la primera marcha.
2. Velocidad variable:
- Para empezar, oprima hacia delante y suelte la palanca de selección de velocidad (Figura 8, Letra B). El dispositivo acelerará hasta alcanzar la velocidad máxima (6 kph o 4 mph) o, si se vuelve a presionar la palanca hacia delante, la aceleración se detendrá, manteniendo la velocidad alcanzada en ese momento. Repita la misma operación para aumentar la velocidad.
 - Para reducir la velocidad, presione y suelte la palanca de selección de velocidad en la dirección opuesta a la dirección de impulso. El dispositivo comenzará a desacelerar hasta que alcance 0 kph/mph o, si se vuelve a presionar la palanca en la misma dirección, la desaceleración dejará de mantener la velocidad alcanzada en ese momento. Repita la misma operación para reducir la velocidad.
 - Para detener el dispositivo inmediatamente, oprima brevemente el botón de parada del controlador.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



En cualquiera de los modos, el controlador debe estar siempre activado y conectado para permitir que el dispositivo frene.

Dirección

El TWIST instalado adelante y sin el accesorio del controlador de manubrio equipado, se puede dirigir frenando y empujando las ruedas de la silla o realizando las dos operaciones simultáneamente para lograr una respuesta más rápida, al igual que cuando se dirige la silla de ruedas sin el TWIST instalado. Tenga en cuenta que la potencia suministrada por el motor aumenta a medida que aumenta la resistencia (como, por ejemplo, al conducir cuesta arriba), de modo tal que se mantenga constante la velocidad establecida.

- Ejemplo: para girar a la derecha, frene la rueda derecha y empuje la izquierda al mismo tiempo. Para girar a la izquierda, frene la rueda izquierda y empuje simultáneamente la derecha.

Reducción automática de la velocidad al dar vuelta

En su configuración de instalación delantera, el TWIST emplea una serie de funciones electrónicas para hacer que la experiencia de conducción sea simple e intuitiva. En particular, la reducción automática de la velocidad al girar y la interrupción del impulso del motor cuando se supera un ángulo de giro de alrededor de 90°, a la izquierda o a la derecha.

Una vez completada la curva y reposicionada la rueda en la dirección recta, la velocidad aumentará a la establecida antes de dar vuelta (Figura 124).

Gracias a estas funciones electrónicas, que se pueden modificar y personalizar desde la aplicación Klaxon, la experiencia de conducción siempre será segura y estará calibrada según las necesidades y capacidades de control del usuario.



Figura 124

Mantenimiento automático de una velocidad establecida

Una vez que se haya ajustado una velocidad a través del controlador, ésta se mantendrá automáticamente tanto cuesta arriba como cuesta abajo.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Al conducir cuesta abajo, la velocidad puede ser significativamente superior a la velocidad establecida, según la pendiente.

Seguridad siempre activa para la conducción

La seguridad siempre está garantizada, incluso si el control se desconecta o se agota la batería. En este caso, el TWIST se detendrá de inmediato frenando automáticamente hasta que alcance 0 kph/mph.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El motor del dispositivo TWIST no realiza ninguna acción de frenado o bloqueo cuando el dispositivo no está en movimiento (velocidad registrada 0 kph/mph). Esto también se refiere a la parada de emergencia de desconexión cuando el dispositivo se detiene (alcanza 0 kph/mph). Por lo tanto, hay que actuar sobre la silla de ruedas manual bloqueando activamente su movimiento. También es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual para mantenerla en posición estacionaria. Si se está usando el controlador de manubrio, también es posible actuar sobre el freno mecánico del TWIST (siempre que el controlador de manubrio esté conectado correctamente al dispositivo) para bloquear el movimiento y mantener fija la silla de ruedas en su posición.

Supervisión de la información de conducción a través de un teléfono inteligente

Es posible utilizar su teléfono inteligente como panel de control para mostrar los parámetros de conducción en tiempo real. Al conectar el teléfono inteligente a la silla de ruedas y activar la aplicación Klaxon en la página del panel de control, es posible mostrar la velocidad de desplazamiento, el número de millas y kilómetros recorridos, el nivel de carga de la batería del TWIST y del control conectado, y el rango restante de millas y kilómetros en tiempo real.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



En caso de que el controlador se separe o quede temporalmente inaccesible para el conductor, recuerde que la función de frenado asistido siempre está disponible mediante el bloqueo de las ruedas de la silla. Alternativamente, será suficiente frenar una de las dos ruedas de la silla para dirigir y reducir la velocidad hasta que se desactive el impulso del motor; esto ocurrirá cuando el ángulo de dirección supere los 90°.



Se recomienda realizar las primeras pruebas de conducción siempre y solo en terrenos planos y sin obstáculos.



El control inalámbrico siempre debe estar firmemente instalado en la silla de ruedas (consulte la sección 9.2).



Cuando utilice el accesorio de la aplicación Klaxon como pantalla, el teléfono inteligente o cualquier otro dispositivo electrónico, debe estar conectado a la silla de ruedas. Utilice siempre el dispositivo TWIST solo con ambas manos libres y disponibles para conducir.

14.3 CONducir EL TWIST CUANDO ESTÁ INSTALADO EN LA PARTE DELANTERA CON EL CONTROLADOR DE MANUBRIO

Para la instalación del controlador de manubrio, consulte el capítulo 11.

El TWIST instalado en la parte delantera con el accesorio controlador de manubrio equipado permite levantar del suelo los casters guía delanteros de la silla de ruedas. Esto permite moverse de forma segura incluso en terrenos irregulares.

Antes de conducir:

- Asegúrese de que todos los controles estén apagados.
- Asegúrese de que el TWIST esté instalado en la silla de ruedas y de que los casters guía delanteros de la silla estén levantados del suelo (consulte los capítulos 10 y 11).
- Asegúrese de que el TWIST esté encendido oprimiendo el botón adecuado de la batería. El TWIST emitirá dos señales acústicas cortas.
- Asegúrese de que el controlador de manubrio esté bien instalado en el TWIST.
- Asegúrese de que el controlador de manubrio se haya encendido oprimiendo el botón correspondiente del control. Los LED se iluminarán y parpadearán hasta que se realice la conexión con el TWIST. Se emitirá una breve señal acústica para confirmar la conexión satisfactoria, mientras que los LED del control permanecerán encendidos sin parpadear.

Empezar a conducir y control de la velocidad

Utilice el acelerador para empezar a conducir y para establecer la velocidad deseada dentro del límite máximo de 15 kph (9.3 mph). El distribuidor puede configurar el acelerador para frenar el TWIST en el momento en que se suelta la palanca (función de freno de motor). Esta función se puede desactivar completamente. Esta opción de conducción se puede ajustar en intensidad a través de la aplicación Klaxon.

Ajuste del suministro de potencia

El nivel de suministro de potencia durante la aceleración se puede ajustar a través de la aplicación Klaxon. Se puede configurar un modo de conducción con aceleración suave o uno con aceleración potente según las necesidades personales de conducción del usuario.

Ajustar la velocidad máxima deseada

A través de la aplicación Klaxon es posible establecer el límite de velocidad preferido. La velocidad máxima que se puede establecer es de 15 kph (9.3 mph). La velocidad máxima que se puede ajustar es de 6 kph (4 mph).

Para proceder en reversa:

- Girar el controlador de manubrio más de 90 grados activa y no activa la función de reversa y no habilitada. Se emitirá una señal acústica (pitido) para indicar que se ha cambiado el modo.
- Oprima el acelerador totalmente hacia abajo a la posición de velocidad máxima para activar la marcha en reversa. Suelte el acelerador. Presione suavemente el acelerador para iniciar el movimiento en reversa. Tenga en cuenta que la velocidad estará limitada a 3 kph (2 mph).
- El dispositivo frenará automáticamente cuando se suelte el acelerador.

Para volver al movimiento hacia delante:

- Suelte el acelerador.
- Gire el controlador de manubrio a la posición de conducción hacia delante. Se emitirá una señal acústica (pitido) para indicar que se ha cambiado el modo.
- Proceda a avanzar normalmente.

Supervisión de la información de conducción a través de un teléfono inteligente

Es posible utilizar su teléfono inteligente como panel de control para mostrar los parámetros de conducción en tiempo real. Al conectar el teléfono inteligente a la silla de ruedas y activar la aplicación Klaxon en la página del panel de control, es posible mostrar la velocidad de desplazamiento, el número de kilómetros recorridos, el nivel de carga de la batería del TWIST y del control conectado, y el rango restante de kilómetros en tiempo real.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Antes de desinstalar el controlador de manubrio del TWIST o antes de conectar y desconectar el dispositivo, asegúrese siempre de que el controlador de manubrio esté apagado.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Cuando utilice el accesorio de la aplicación Klaxon como pantalla, el teléfono inteligente o cualquier otro dispositivo electrónico, debe estar fijado al controlador de la silla de ruedas o manubrio. Utilice siempre el dispositivo TWIST solo con ambas manos libres y disponibles para conducir.

En caso de problemas con la conexión del controlador de manubrio

En caso de que el TWIST se detenga, no reinicie el movimiento o no ejecute comandos, asegúrese de estar en una ubicación alejada del peligro y siga estos pasos:

- Apague y vuelva a encender el controlador de manubrio.
- Si persiste el problema: apague y vuelva a encender el controlador de manubrio y el TWIST.
- Si los pasos anteriores no resuelven el problema: no utilice el dispositivo y comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



No cubra el controlador de manubrio (Figura 17, Letra A) con la mano mientras conduce. Una mano colocada en el controlador de manubrio podría reducir el alcance de la señal de Bluetooth y provocar una posible desconexión del dispositivo.

Cómo reducir el juego entre el sistema de acoplamiento y el dispositivo

Si se considera necesario, es posible reducir el juego entre el dispositivo y el sistema de acoplamiento apretando el tornillo con la perilla (Figura 17, Letra K) suministrada con el controlador de manubrio.

Para reducir el juego, una vez que se haya acoplado el TWIST, apriete el tornillo en su asiento (Figura 1, Letra H) a mano hasta que esté completamente apretado (Figura 125, Letra A). Posteriormente, para desconectar el dispositivo TWIST del sistema de acoplamiento, será necesario actuar primero sobre el tornillo, aflojándolo (Figura 125, Letra B) unas vueltas o hasta que el sistema esté libre de la restricción.



Figura 125

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Asegúrese de que el tornillo de la perilla esté lo suficientemente apretado. Si permanece suelto, podría desprenderse durante el uso.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Al conectar y desconectar el dispositivo, asegúrese siempre de que el tornillo de la perilla no obstruya la inserción del sistema de acoplamiento. En este caso, simplemente desenrosque el tornillo de la perilla unas cuantas vueltas hasta que el sistema de conexión se conecte sin resistencia.

14.4 CONDUCIR CON EL TWIST INSTALADO EN LA PARTE POSTERIOR

El TWIST instalado en la parte posterior no permite levantar mecánicamente del suelo los casters guía delanteros de la silla de ruedas. Por este motivo, se recomienda el uso del TWIST instalado en la parte posterior en terrenos sin baches ni pequeños escalones que pudieran bloquear las ruedas delanteras de la silla de ruedas, haciendo que ésta catapulte peligrosamente al pasajero hacia adelante.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



En la configuración de instalación posterior, el TWIST NO utiliza las funciones electrónicas que reducen automáticamente la velocidad en las curvas, así como la parada automática del impulso del motor cuando se supera un ángulo de dirección de más de 90°.

Por tanto, es aconsejable reducir la velocidad mediante el controlador antes de empezar a moverse en una curva.



Es aconsejable realizar las primeras pruebas de conducción siempre y únicamente en terreno plano y sin obstáculos.



Cuando se utiliza el TWIST instalado en la parte posterior, es obligatorio tener un sistema antivuelco instalado en la silla de ruedas. El sistema antivuelco debe estar extendido y operativo cuando se utilice el dispositivo TWIST en la parte posterior.

NOTA: Para evitar interferencias, asegúrese de que el sistema antivuelco esté extendido y operativo antes de conectar el TWIST en la parte posterior.



El control inalámbrico siempre debe estar firmemente instalado en la silla de ruedas (consulte la sección 9.2).

Antes de comenzar

- Asegúrese de que el TWIST esté encendido oprimiendo el botón adecuado de la batería. El TWIST emitirá dos señales acústicas cortas.

- Asegúrese de que el TWIST esté instalado en la silla de ruedas (consulte el capítulo 12).
- Asegúrese de que el controlador esté conectado a la silla de ruedas.
- Asegúrese de que el controlador se haya encendido oprimiendo el botón correspondiente en el control. Los LED se iluminarán y parpadearán hasta que se realice la conexión con el TWIST. Se emitirá una breve señal acústica para confirmar la conexión satisfactoria, mientras que los LED del control permanecerán encendidos sin parpadear.

Arrancar y parar usando los aros de las sillas de ruedas

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Quando el TWIST está instalado en la parte posterior, no es capaz de frenar la silla de ruedas, en particular cuando se conduce cuesta abajo.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Quando el TWIST está instalado en la parte posterior, la función de arranque asistido está desactivada.

Arranque y pare empleando el controlador

Desde la aplicación Klaxon es posible elegir entre dos modos de accionamiento del controlador: **Control de marchas** y **Velocidad variable**.

1. Control de marchas:

- Para arrancar, empuje la palanca de selección de velocidad hacia delante y suéltela para cambiar a la 1.ª marcha. Repita la misma operación para aumentar la velocidad. Hay 4 velocidades y el máximo será de 6 kph (4 mph).
- Para reducir la velocidad, presione y suelte la palanca de selección de velocidad en la dirección opuesta a la dirección de impulso. Con cada pulsación y liberación, la velocidad se reducirá hasta que alcance la marcha cero, que corresponde al neutral.
- Para desactivar el empuje del motor, oprima brevemente el botón de parada del controlador.
- Para desactivar temporalmente el impulso del motor y reactivarlo, mantenga oprimido el botón durante más de 1.5 segundos. Al soltarlo, el dispositivo se reiniciará a partir de la velocidad de la primera marcha.

2. Velocidad variable:

- Para empezar, oprima hacia delante y suelte la palanca de selección de velocidad (Figura 8, Letra B). El dispositivo acelerará hasta alcanzar la velocidad máxima (6 kph o 4 mph) o, si se vuelve a presionar la palanca hacia delante, la aceleración se detendrá, manteniendo la velocidad alcanzada en ese momento. Repita la misma operación para aumentar la velocidad.
- Para reducir la velocidad, presione y suelte la palanca de selección de velocidad en la dirección opuesta a la dirección de impulso. El dispositivo comenzará a desacelerar hasta que alcance 0 kph/mph y desactive el impulso del motor o, si la palanca se vuelve a presionar en la misma dirección, la desaceleración se detendrá, manteniendo la velocidad alcanzada en ese momento. Repita la misma operación para reducir la velocidad.
- Para desactivar el empuje del motor, oprima brevemente el botón de parada del controlador.

Dirección

El TWIST instalado en la parte posterior se puede dirigir frenando y empujando las ruedas de la silla, o (recomendado) realizando ambas operaciones simultáneamente, igual que cuando se conduce la silla de ruedas sin el TWIST instalado. Tenga en cuenta que la potencia suministrada por el motor aumenta a medida que aumenta la resistencia (como, por ejemplo, al conducir cuesta arriba), de modo tal que se mantenga constante la velocidad establecida.

- Ejemplo: para girar a la derecha, frene la rueda derecha y empuje la izquierda al mismo tiempo. Para girar a la izquierda, frene la rueda izquierda y empuje simultáneamente la derecha.

Es aconsejable, especialmente en las primeras etapas del aprendizaje, reducir la velocidad antes de empezar a moverse en una curva accionando el controlador (consulte la sección 9.2) (Figura 126).

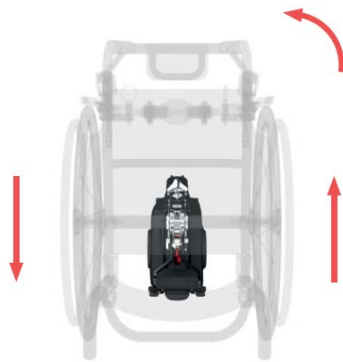


Figura 126

Frenado

Cuando el TWIST está instalado en la parte posterior, la única acción de frenado posible es actuar sobre la silla de ruedas frenando, accionando los aros de las ruedas o, en el caso de un tercero que la controle, deteniendo la silla de ruedas. En ambos casos, la silla de ruedas debe sufrir una reducción drástica de la velocidad que la acerque a 0 kph/mph. El botón de parada del controlador interrumpirá la alimentación eléctrica del motor, pero el motor no podrá frenar el dispositivo, en particular al desplazarse cuesta abajo.

Seguridad siempre activa para la conducción

La seguridad siempre está garantizada, incluso si el control se desconecta o se agota la batería. En este caso, el TWIST se detendrá inmediatamente.

La parada del motor también entra en funcionamiento en caso de que el control se desprenda de la silla de ruedas.

En este caso, una vez que se haya superado una cierta distancia, aproximadamente 10 metros (33 ft), el motor del TWIST se detendrá automáticamente.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El motor del dispositivo TWIST no realiza ninguna acción de frenado o bloqueo cuando el dispositivo no está en movimiento (velocidad registrada 0 kph/mph). Esto también se refiere a la parada de emergencia de desconexión cuando el dispositivo se detiene (alcanza 0 kph/mph). Por lo tanto, es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual bloqueando activamente su movimiento. También es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual para mantenerla en posición estacionaria.

Supervisión de la información de conducción a través de un teléfono inteligente

Es posible utilizar su teléfono inteligente como panel de control para mostrar los parámetros de conducción en tiempo real. Al conectar el teléfono inteligente a la silla de ruedas y activar la aplicación Klaxon en la página del panel de control, es posible mostrar la velocidad de desplazamiento, el número de millas y kilómetros recorridos, el nivel de carga de la batería del TWIST y del control conectado, y el rango restante de millas y kilómetros en tiempo real.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠



Cuando utilice el accesorio de la aplicación Klaxon como pantalla, el teléfono inteligente o cualquier otro dispositivo electrónico, debe estar conectado a la silla de ruedas. Utilice siempre el dispositivo TWIST solo con ambas manos libres y disponibles para conducir.

14.5 CONDUCIR EL DISPOSITIVO TWIST CON EL CONTROLADOR POR PARTE DE UN TERCERO

Si el TWIST va a ser conducido por un tercero, este último debe leer y comprender completamente este Manual del usuario, el de cualquier accesorio y el de la silla de ruedas en sí. También recomendamos leer detenidamente las secciones 14.2 si el TWIST está instalado en la parte delantera, o 14.4 si está instalado en la parte posterior. Lea también detenidamente la sección 9.2 relativa al uso del controlador.

Acoplar el TWIST en la parte delantera facilitará la conducción sobre terrenos accidentados y también permitirá la gestión electrónica del frenado tanto en terrenos planos como cuesta abajo.

Al acoplar el TWIST en la parte posterior se conseguirá una mayor libertad de movimiento en terrenos llanos y especialmente en entornos bajo techo. En esta configuración, la gestión del freno con motor no estará activa tanto cuando se conduce en terreno plano como cuesta abajo.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



En el caso de la instalación posterior, preste mucha atención mientras conduce hacia cualquier obstáculo que pudiera bloquear repentinamente las ruedas delanteras de la silla de ruedas, catapultando a la persona sentada hacia delante.



Nunca deje la silla de ruedas sin supervisión con el controlador instalado y activo. Una presión accidental del control podría hacer que el dispositivo se mueva.

Para que un tercero conduzca, el controlador debe estar instalado en las manijas posteriores de la silla de ruedas.

14.6 CONDUCIR EL DISPOSITIVO TWIST CON EL CONTROLADOR DEL CUIDADOR POR PARTE DE UN TERCERO

NOTA: Al conducir el TWIST con el controlador del cuidador, la silla de ruedas debe ser manejada por un tercero. El tercero debe leer y comprender completamente el Manual del usuario, el manual de los accesorios y la silla de ruedas en sí. También recomendamos leer detenidamente la Sección 14.2 si el TWIST está instalado en la parte delantera, o la Sección 14.4 si está instalado en la parte posterior. Lea también detenidamente la sección 9.5 sobre el uso del controlador del cuidador.

Acoplar el TWIST en la parte delantera facilitará la conducción sobre terrenos accidentados y también permitirá la gestión electrónica del frenado tanto en terrenos planos como cuesta abajo.

Al acoplar el TWIST en la parte posterior se conseguirá una mayor libertad de movimiento en terrenos llanos y especialmente en entornos bajo techo. En esta configuración, la gestión del freno con motor no estará activa tanto cuando se conduce en terreno plano como cuesta abajo.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Cuando un tercero esté conduciendo, el controlador debe estar instalado en las manijas posteriores de la silla de ruedas.



Cuando el TWIST y la silla de ruedas están controlados por un tercero, dicho tercero debe haber leído este documento en su totalidad y conocer su contenido. Además, debe respetar los requisitos del usuario establecidos en el Capítulo 6.



Cuando el TWIST y la silla de ruedas están controlados por un tercero, dicho tercero debe tener las capacidades físicas y mentales necesarias para garantizar el uso correcto del TWIST, operar la silla de ruedas, y frenar y detener tanto el TWIST como la silla de ruedas. En caso de duda, consulte todos los manuales disponibles para el TWIST, sus accesorios y la silla de ruedas o reciba capacitación sobre su uso correcto.



Cuando el TWIST y la silla de ruedas están controlados por un tercero, dicho tercero debe asegurarse de que siempre pueda controlar y, si es necesario, frenar y detener el TWIST y la silla de ruedas manual en todo momento. Esta persona también es responsable de elegir la ruta, su capacidad de pase, conducción correcta, velocidad y frenado o parada del dispositivo y de la silla de ruedas, así como de todo lo que les ocurra a personas, animales, objetos y el entorno circundante mientras el TWIST esté instalado en la silla de ruedas.



Está prohibido transferir el control del dispositivo a personas que no respeten los requisitos indicados en este manual del usuario.



No deje nunca el controlador del cuidador sin supervisión, ya que corre el riesgo de no tener el control del dispositivo en todo momento.



Nunca deje la silla de ruedas sin supervisión con el controlador instalado y activo. Una presión accidental en el control podría hacer que el dispositivo se mueva.

Uso con instalación en la parte delantera

Utilice el acelerador para arrancar (Figura 127, Letra A). La velocidad máxima del TWIST es de 3.7 kph (2.3 mph). Si el acelerador permanece presionado, el dispositivo mantendrá la velocidad, tanto cuesta arriba como cuesta abajo, hasta que se suelte el acelerador.

Cuando se suelta el acelerador (Figura 127, Letra B), el TWIST frenará hasta detenerse (velocidad registrada de aproximadamente 0 kph/mph). Cuando el vehículo no se está moviendo (velocidad registrada de aproximadamente 0 kph/mph), es necesario intervenir manualmente, bloqueando activamente su avance. Adicionalmente, es necesario actuar sobre la silla de ruedas para mantenerla fija en su posición.

La velocidad y la intensidad máxima del frenado electrónico son parámetros que pueden ajustarse a través de la aplicación Klaxon (enlaces a la página 1).



Figura 127

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El motor del dispositivo TWIST no realiza ninguna acción de frenado o bloqueo cuando el dispositivo no está en movimiento (velocidad registrada 0 kph/mph). Esto también se refiere a la parada de emergencia de desconexión cuando el dispositivo se detiene (alcanza 0 kph/mph). Por lo tanto, es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual bloqueando activamente su movimiento. También es necesario actuar sobre la silla de ruedas manual para mantenerla en posición estacionaria.

Uso con instalación en la parte posterior

Utilice el acelerador para arrancar (Figura 127, Letra A). La velocidad máxima del TWIST es de 3.7 kph (2.3 mph). Si el acelerador permanece presionado, el dispositivo mantendrá la velocidad, tanto cuesta arriba como cuesta abajo, hasta que se suelte el acelerador.

Cuando se suelta el acelerador (Figura 127, Letra B), el impulso del motor del TWIST se desactivará, pero el dispositivo no realizará ninguna acción de frenado. Por lo tanto, cuando el TWIST está instalado en la parte posterior, el único frenado posible es actuando sobre la silla de ruedas frenando los aros o, en el caso de control por parte de un tercero, deteniéndola.

La velocidad máxima es un parámetro que se puede ajustar a través de la aplicación Klaxon (enlaces a la página 1).

⚠ ADVERTENCIA ⚠



En la configuración de instalación posterior, el TWIST NO utiliza las funciones electrónicas que reducen automáticamente la velocidad en las curvas, así como la parada automática del impulso del motor cuando se supera un ángulo de dirección de más de 90°. Por tanto, se recomienda reducir la velocidad utilizando el acelerador antes de empezar a moverse en una curva.



Cuando el TWIST está instalado en la parte posterior, no es capaz de frenar la silla de ruedas, en particular cuando se conduce cuesta abajo.

15. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO

15.1 CARGAR LA BATERÍA DEL TWIST



Figura 128

- Apague el TWIST oprimiendo el botón de la batería.
- Conecte el cargador de la batería a la toma de corriente doméstica.
- Levante el tapón de hule que protege el terminal de la batería y conecte el enchufe a la batería del TWIST.
- Los LED de la batería se iluminarán en secuencia y el LED del cargador se iluminará en rojo hasta que la batería esté completamente cargada.
- Cuando la batería esté completamente cargada, todos los LED de la batería permanecerán encendidos sin parpadear y el LED del cargador se iluminará en verde.
- Desconecte el cargador de la batería de la toma de corriente y de la batería y vuelva a colocar la tapa protectora en el conector.
- Para asegurarse de que la carga esté completada, oprima el botón de la batería, enciéndalo y compruebe que los 4 LED estén encendidos.

15.2 CARGAR LA BATERÍA DEL CONTROLADOR O DEL CONTROLADOR DE MANUBRIO



Figura 129

- Apague el control oprimiendo el botón.
- Conecte el cargador de la batería a la toma de corriente doméstica.
- Conecte el conector USB tipo C al controlador.
- Los LED del control se iluminarán indicando el nivel de carga del control.
- Cuando la batería esté completamente cargada, todos los LED de la batería se apagaran.
- Desconecte el cargador de la toma de corriente y del control.
- Para asegurarse de que se ha completado la carga, oprima el botón de control encendiéndolo y compruebe que todos los 4 LED estén encendidos.

15.3 CAMBIAR EL NEUMÁTICO

Si el neumático está demasiado desgastado, comuníquese con su distribuidor o con el centro de servicio de Klaxon para que sea cambiado.

15.4 SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES

Para sustituir el cable mecánico de freno del controlador de manubrio, para sustituir el cable de freno mecánico del TWIST o de las zapatas de freno, comuníquese con su distribuidor o con un centro de servicio técnico Klaxon.

16. INSTALACIÓN

El dispositivo TWIST lo proporciona un técnico autorizado por Klaxon solo después de haber preinstalado el sistema de acoplamiento en la silla de ruedas.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El dispositivo TWIST y los sistemas de acoplamiento solo se pueden instalar en sillas de ruedas manuales compatibles.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

NOTA: Klaxon ofrece a sus distribuidores un manual de instalación que contiene los criterios de acoplamiento. Los dispositivos Klaxon y los sistemas de acoplamiento solo pueden ser instalados por técnicos autorizados de Klaxon que puedan decidir, bajo su propia responsabilidad, si la silla de ruedas manual específica se puede utilizar correctamente con el dispositivo TWIST y con el sistema de acoplamiento elegido (según las características de la silla de ruedas manual y las condiciones generales).

17. MANTENIMIENTO

El dispositivo TWIST, sus componentes, los sistemas de acoplamiento y los accesorios deben repararse regularmente; solo de esta manera se pueden garantizar la seguridad, fiabilidad y eficacia del dispositivo.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Klaxon no se hace responsable de ningún daño causado por la falta de mantenimiento o por un mantenimiento insuficiente. En tales casos, la validez de la garantía quedará anulada. El uso de un dispositivo que no se haya sometido a los procedimientos de mantenimiento se considera inadecuado y, por lo tanto, anula de hecho la garantía. El usuario es el único responsable de cualquier lesión o daño resultantes de un mal funcionamiento del dispositivo debido a no realizar el mantenimiento obligatorio.



El dispositivo TWIST solo puede ser reparado por técnicos autorizados de Klaxon. Solo técnicos autorizados de Klaxon pueden llevar a cabo tareas de mantenimiento no programadas.



No retire ningún componente del dispositivo TWIST. Solo los técnicos autorizados de Klaxon pueden retirar componentes del dispositivo TWIST.

NOTA: El único componente que puede retirar el usuario es la batería.



Es obligatorio confirmar la instalación correcta después de un mes. Para hacerlo, comuníquese con un técnico autorizado de Klaxon. Esta operación comprobará el asentamiento del sistema.

NOTA: Comuníquese con un distribuidor de Klaxon para saber si hay disponible una pieza de repuesto o no.

17.1 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

⚠ ADVERTENCIA ⚠

ADVERTENCIA: Si no se llevan a cabo los procedimientos de mantenimiento descritos a continuación, el dispositivo podría funcionar mal y potencialmente provocar lesiones graves o la muerte. El mantenimiento periódico es fundamental para garantizar el funcionamiento seguro y eficaz de su dispositivo TWIST. Omitir el mantenimiento adecuado podría anular la garantía y comprometer la seguridad del usuario. Siga siempre el programa de mantenimiento y los procedimientos dispuestos en este manual. Si no está seguro de algún paso del mantenimiento, comuníquese con su proveedor autorizado para obtener orientación inmediata.

Las siguientes actividades de mantenimiento periódico son obligatorias:

- Compruebe el estado de desgaste de los neumáticos al menos una vez al mes. Para cambiar el neumático, comuníquese con un técnico autorizado de Klaxon.
- Compruebe, al menos una vez cada dos meses, el apriete de todos los tornillos y fijaciones del dispositivo, y de los sistemas de acoplamiento.
- Compruebe el apriete de los pernos del eje de la rueda al menos una vez al año con una llave dinamométrica ajustada a 25 Nm. Comuníquese con un técnico autorizado de Klaxon.
- Antes de cada uso, compruebe que el acelerador y los frenos estén funcionando correctamente: cualquier sustitución de piezas desgastadas (zapatas de freno, discos, sistema de frenado en general) solo debe ser realizada por técnicos autorizados de Klaxon. También se recomienda comprobar el dispositivo siempre que se perciba que la capacidad de frenado ha disminuido.
- Compruebe que la batería esté en buenas condiciones antes de cada uso. Para sustituir la batería y cualquier otro componente eléctrico, comuníquese únicamente con un técnico autorizado de Klaxon.
- Pida a un técnico autorizado de Klaxon que revise todo el dispositivo al menos una vez al año o siempre que se produzca una falla de funcionamiento.
- Un técnico autorizado de Klaxon debe revisar el dispositivo siempre que sienta que la potencia de frenado ha disminuido.

17.2 FALLAS DE FUNCIONAMIENTO

Si se produce una falla de funcionamiento al utilizar el dispositivo TWIST, sus componentes, los sistemas de acoplamiento y los accesorios, comuníquese con Klaxon o con un distribuidor autorizado de Klaxon.

Tabla 3: Tipos de fallas de funcionamiento, sus causas y acciones correctivas

Falla de funcionamiento detectada	Causa probable	Medidas correctoras
El dispositivo no se enciende	La batería está agotada	Recargue la batería.
	La batería está mal colocada	Compruebe la posición de la batería extrayéndola e insertándola de nuevo, asegurándose de que los electrodos estén insertados en los espacios adecuados.
	Problemas genéricos	No utilice el dispositivo. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
Vibra excesivamente durante el uso	Tornillos sueltos	No utilice el dispositivo. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
El TWIST no es maniobrable	El neumático delantero está excesivamente desgastado	No utilice el dispositivo. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
	El ángulo de instalación del dispositivo es incorrecto	No utilice el dispositivo. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
Los controles se encienden pero el dispositivo no responde	La batería está agotada	Recargue la batería.
	La sincronización no se realizó o no se realizó correctamente	Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
	Problemas genéricos	No utilice el dispositivo. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
Los casters guía delanteros de la silla de ruedas tocan el suelo	El sistema de acoplamiento delantero está instalado demasiado bajo	No utilice el dispositivo. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
El sistema de acoplamiento no se engancha	Presencia de suciedad en el sistema de acoplamiento	Limpie toda la suciedad del sistema de acoplamiento y, luego, aplique lubricante.
TWIST no responde a los comandos	El control está apagado o la batería no tiene carga	Si está en movimiento: detenga el dispositivo y la silla de ruedas. Muévase a una posición segura lejos de cualquier peligro. Encienda o recargue el control.
		Si no está en movimiento: muévase a una posición segura lejos de cualquier peligro. Encienda o recargue el control.
	Problemas genéricos	No utilice el dispositivo. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.
TWIST no reinicia el movimiento, se detiene o no ejecuta los comandos	Problemas de conexión con los comandos	Asegúrese de estar en una posición alejada del peligro y lleve a cabo los siguientes pasos: 1. Oprima el botón de parada (si está en modo de Controlador). Si el problema persiste: 2. Apague y vuelva a encender el comando en uso. Si el problema persiste: 3. Apague y vuelva a encender el comando en uso y el TWIST. Si esto no resuelve el problema: Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Klaxon.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



No utilice nunca el dispositivo TWIST si la unidad de tracción, los accesorios o el sistema de acoplamiento se comportan de forma anómala. Comuníquese inmediatamente con un distribuidor de Klaxon.

17.3 VIDA ÚTIL DEL DISPOSITIVO

Después de un análisis cuidadoso del mercado, las tecnologías usadas, la vanguardia tecnológica, el uso previsto y las especificaciones de mantenimiento, Klaxon ha estimado que el dispositivo tiene una vida útil de aproximadamente 5 años. Klaxon desea enfatizar, de una manera muy clara, que este periodo sigue siendo una estimación y que puede ampliarse más allá de esta fecha si el usuario se ajusta a los procedimientos de mantenimiento correctos, utiliza el dispositivo adecuadamente y con el cuidado debido.

Si el dispositivo TWIST llega al final de este periodo, comuníquese con su seguro médico, servicio de salud local, distribuidor de Klaxon o la tienda donde se compró el dispositivo.

18. INFORMACIÓN DE LA BATERÍA

18.1 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO E INFORMACIÓN GENERAL

- Las baterías suministradas con el dispositivo TWIST cumplen con la normativa EMC2004/108/CE expedida por la Unión Europea en relación con la clasificación CE. Por lo tanto, se permite transportar estas baterías en un tren, barco o avión. A pesar de esta clasificación, se consideran, de acuerdo con las Recomendaciones de la ONU sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, material peligroso y clasificado como Clase 9, respectivamente como: código UN3480 (baterías de iones de litio) si se transportan como unidades individuales y UN3481 (baterías de iones de litio contenidas en el equipo) si se transportan estando conectadas al dispositivo TWIST. Esta clasificación determina algunas restricciones con respecto al transporte del dispositivo por barco (código IMDG) y por avión (IATA DGR) referidas a: cantidad de baterías transportadas, tipo de transporte (si se transportan como una sola unidad o conectadas a dispositivos) y valor de vatios-hora (Wh) de cada batería individual. En este sentido, si tiene previsto llevar su dispositivo con usted, comuníquese directamente con la empresa de transporte o la aerolínea elegidas para su viaje.
- Éstos son los detalles de los modelos de batería disponibles que suministra Klaxon:
 - Batería TWIST: 36V x 4Ah (144 Wh)
- ¡Le recomendamos que preste atención al indicador de nivel de carga! Siempre le recomendamos que recargue la batería después de un uso prolongado. Las baterías de iones de litio no tienen efecto memoria, por lo que se pueden cargar sin tener que esperar hasta que se descarguen completamente.
- Guarde el cargador de la batería lejos de fuentes de calor, en un lugar seco y protegido de la luz solar directa.

▲ ADVERTENCIA ▲



Si ve que la batería está dañada, su alojamiento está roto, se hincha o tiene fugas, no la utilice y póngase inmediatamente en comunicación con el servicio técnico de Klaxon.



Utilice únicamente el cargador de baterías suministrado junto con el dispositivo TWIST: cualquier daño o mal funcionamiento debido al incumplimiento de estas instrucciones o al uso de productos que no cumplan con las directrices de Klaxon no estarán cubiertos por la garantía.



Cargue siempre la batería en una habitación bien ventilada y manténgala alejada de material inflamable.



Cargue siempre la batería antes de empezar a usar el TWIST. Nunca utilice el dispositivo con la batería agotada.



Una vez que la batería esté completamente cargada, el cargador corta automáticamente la fuente de alimentación. No deje el cargador de la batería conectado a la red eléctrica de 230 V durante demasiado tiempo después de que haya terminado su ciclo de carga (LED verde encendido).



Desconecte el dispositivo TWIST de la silla de ruedas antes de cargarla.



Desconecte la batería del dispositivo TWIST antes de cargarla.



No deje la batería desatendida mientras la carga.



Para este dispositivo, utilice únicamente cargadores suministrados por Klaxon. Los cargadores no autorizados pueden provocar incendios.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Existe riesgo de lesiones debido a cortocircuitos y riesgo de descarga eléctrica si el cargador de baterías se ha dañado. Evite utilizar el cargador de batería si se ha caído o está dañado.



Evite el uso de cables de extensión a menos que sea absolutamente necesario. Cuando los utilice, asegúrese de que no estén dañados y que estén en buenas condiciones para evitar riesgos de incendio y descarga eléctrica.

NOTA: Cuando no utilice la batería, recuerde cargarla al menos una vez al mes.

19. DATOS TÉCNICOS

19.1 CLASIFICACIONES DEL DISPOSITIVO

Tabla 4: Clasificaciones del dispositivo

De acuerdo con la Directiva sobre productos médicos Anexo VIII EU745/2017 MDR	Clase de riesgo I
Protección contra peligros eléctricos	Clase II
Nivel de protección contra el contacto directo e indirecto	Tipo B
Uso en entornos ricos en oxígeno	Sin protección
Condiciones de funcionamiento	Dispositivo para un funcionamiento continuo

19.2 RENDIMIENTO

Tabla 5: Rendimiento

#	Función	Valor	Unidad	Notas
1a	Velocidades disponibles - Uso con controlador	2 - 3.5 - 4.5 - 6	kph	Otros valores de velocidades máximas dependen de las normativas nacionales y de las opciones disponibles.
		1.2 - 2.2 - 2.8 - 3.7	mph	
1b	Velocidades disponibles - Uso con el controlador de manubrio	0 - 15	kph	Otros valores de velocidades máximas dependen de ajustes personalizados o de las normativas nacionales.
		0 - 9.3	mph	
1c	Velocidades disponibles: • Controlador de instalación delantera sin manubrio • Instalación posterior	• 0 - 6 (0 - 3.7) • 0 - 10 (0 - 6.2)	kph (mph)	Otros valores de velocidades máximas dependen de los ajustes personalizados o de las normativas nacionales
2	Rango en el TWIST	21	Km	Con una batería totalmente cargada y un usuario que pese 120 kg (265 lb) cuando se instala en la parte delantera o 140 kg (309 lb) cuando se instala en la parte posterior.
		13	Mi	
3	Pendiente máxima negociable	6	°	Con una batería totalmente cargada y un usuario que pese 120 kg (265 lb) cuando se instala en la parte delantera o 140 kg (309 lb) cuando se instala en la parte posterior.
		10	%	
4	Altura máxima negociable de obstáculo	30	mm	Con una batería totalmente cargada y un usuario que pese 120 kg (265 lb) cuando se instala en la parte delantera o 140 kg (309 lb) cuando se instala en la parte posterior.
		1.2	in	
5	Altura máxima negociable de irregularidad del suelo	30	mm	Con una batería totalmente cargada y un usuario que pese 120 kg (265 lb) cuando se instala en la parte delantera o 140 kg (309 lb) cuando se instala en la parte posterior.
		1.2	in	

Tabla 5: Rendimiento

6	Voltaje del motor	36	V	
7	Peso máximo del usuario • Controlador de instalación delantera sin manubrio • Instalación posterior	• 120 (265) • 140 (309)	kg (lb)	De acuerdo con las características técnicas de la silla de ruedas en la que está instalada.
8	Vida útil esperada	5	años	Aprox. 25,000 km (15,534 millas).

19.3 DATOS DIMENSIONALES

Tabla 6: Datos dimensionales

#	Función	Valor	Unidad	Notas
1	Longitud	310 (12.2)	(mm) in	
	Longitud del controlador de manubrio	420 (16.5)	(mm) in	
2	Ancho	150 (5.9)	(mm) in	
	Ancho del controlador de manubrio	450 (17.7)	(mm) in	
3	Altura	340 (13.4)	(mm) in	
	Altura del controlador de manubrio	940 (37)	(mm) in	
4	Peso	7.4 (16.3)	kg (lb)	Sin batería
		9.8 (21.6)	kg (lb)	Con controlador de manubrio, sin batería
5	Peso de la batería	1.4 (3.1)	kg (lb)	
6	Potencia del motor	250	W	Potencia máxima de 750 W
7	Tamaño del neumático	10	in	70/65 6.5

19.4 CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 7: Condiciones ambientales de funcionamiento

#	Función	Valor	Unidad	Notas
1	Altitud máxima	2,000	m	
		6,561.7	ft	
2	Presión atmosférica	700 - 1,060	hPa	
3	Temperatura	-25 a 50	°C	Temperatura de descarga
		-13 a 122	°F	
		0 a 45	°C	Temperatura de carga
		32 a 113	°F	

19.5 CONDICIONES AMBIENTALES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Tabla 8: Información de almacenamiento

#	Valor	Unidad	Tiempo permitido
1	-20 a 60	°C	Menos de 1 mes
	-4 a 140	°F	
	60	% Humedad relativa (HR)	

Tabla 8: Información de almacenamiento

2	-20 a 45	°C	Menos de 3 meses
	-4 a 113	°F	
	60	% Humedad relativa (HR)	
3	-20 a 25	°C	Menos de 1 año
	-4 a 77	°F	
	60	% Humedad relativa (HR)	

NOTA: Antes de un largo periodo de almacenamiento, cargue la batería entre un 30% y un 80%.

NOTA: Durante un largo periodo de almacenamiento, compruebe periódicamente el nivel de carga de la batería y cárguela al menos una vez al mes hasta que vuelva a los valores mencionados anteriormente.

NOTA: Antes de volver a utilizar la batería tras un largo periodo de almacenamiento, cárguela por completo.

19.6 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGADOR DE LA BATERÍA

Tabla 9: Descripción del cargador de la batería

#	Función	Valor	Unidad	Notas
1	Voltaje de entrada	230	V	
2	Frecuencia	50	Hz	
3	Voltaje de salida	42	V	Para batería de 36 V

19.7 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA BATERÍA

NOTA: Todos los dispositivos Klaxon se suministran con una batería Li-Ion Maintenance Free (libre de mantenimiento).

Tabla 10: Batería TWIST (144 Wh)

#	Función	Valor	Unidad	Notas
1	Voltaje nominal	36	V	
2	Capacidad	4	Ah	
3	Tiempo de carga	aprox. 2	h	Tiempo de carga de una batería completamente descargada hasta el 100%.

19.8 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Tabla 11: Características principales

#	Función	Valor
1	Tipo de tracción	Eléctrica
2	Freno	Disco (diámetro de 150 mm), mecánico
3	Tipo de uso	Al aire libre y bajo techo

19.9 DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE REQUISITOS ESTÁNDAR

ISO 7176-1:2014 - Determinación de la estabilidad estática. Revelación de información

Ángulo de vuelco hacia delante de la silla de ruedas	El ángulo de vuelco depende de la silla de ruedas manual
Ángulo de vuelco hacia atrás de la silla de ruedas	
Ángulos de vuelco de la silla de ruedas, orientación lateral de menor estabilidad	
Ángulos de vuelco del dispositivo antivuelco y si el dispositivo antivuelco impedía que la silla de ruedas volcara	
Si se ofrece un sistema de estabilidad activa para la silla de ruedas probada, el fabricante debe revelar la influencia de ese sistema sobre los resultados anteriores tanto en las hojas de especificaciones como en el manual del operador de la silla de ruedas. Si se ofrece un sistema de estabilidad activa para la silla de ruedas probada, el fabricante debe revelar la influencia de ese sistema sobre los resultados anteriores	

ISO 7176-2:2017 - Determinación de la estabilidad dinámica de las sillas de ruedas eléctricas. Divulgación de resultados	
Estabilidad dinámica hacia atrás en rampa	El ángulo de vuelco depende de la silla de ruedas manual
Estabilidad dinámica de avance en rampa	
Estabilidad dinámica lateral en rampa	
Estabilidad dinámica lateral al girar en círculo	
Estabilidad dinámica lateral al girar súbitamente	
Estabilidad dinámica hacia atrás al desplazarse un paso adelante	
Estabilidad dinámica hacia atrás al desplazarse un paso atrás	
Estabilidad dinámica hacia delante al desplazarse subiendo un paso adelante	
Estabilidad dinámica hacia delante al desplazarse bajando un paso adelante	
Desplazamiento hacia delante en ángulo oblicuo hacia un paso abajo	

ISO 7176-3:2012 - Determinación de la efectividad de los frenos. Divulgación de resultados	
Frenos de estacionamiento (solo para la configuración del controlador de manubrio):	
Pendiente máxima cuesta arriba	6.2°
Pendiente máxima cuesta abajo	6.2°
Frenos en marcha, si están instalados, distancia mínima de frenado desde la velocidad máxima hacia delante en superficie horizontal:	
Funcionamiento normal sin controlador de manubrio: 6 kph (3.7 mph)	0.97 m (3.2 ft)

Funcionamiento normal sin controlador de manubrio: 15 kph (9.3 mph)	0.89 m (2.9 ft)
---	-----------------

ISO 7176-4:2008 - Consumo de energía de sillas de ruedas y scooters eléctricos para la determinación del rango de distancia teórica. Divulgación de resultados	
Rango de distancia teórica de conducción continua con controlador de manubrio	21 km (13 mi)
Rango de distancia teórica de conducción continua sin controlador de manubrio	21 km (13 mi)
Rango de distancia teórica de maniobra con controlador de manubrio	10 km (6.2 mi)
Rango de distancia teórica de maniobra sin controlador de manubrio	10 km (6.2 mi)

ISO 7176-8:2008 - Requisitos y métodos de prueba para resistencias estáticas, de impacto y de fatiga. Divulgación de resultados	
---	--

20. LIMPIEZA

Una limpieza regular del dispositivo, en todas sus partes, garantiza una vida útil más larga y una mejor funcionalidad. Se recomienda (excepto según lo dispuesto en la Sección 20.1):

- Siempre apague el dispositivo y desconecte el cargador antes de limpiarlo.
- No limpie las superficies del TWIST ni sus accesorios con disolventes, alcohol ni ningún otro producto químico.
- No utilice sustancias abrasivas, detergentes agresivos ni limpiadores a alta presión.
- Seque bien el dispositivo en caso de que se haya mojado.
- Si el dispositivo está sucio, suavice la suciedad lo antes posible y retírela; luego seque bien el dispositivo.
- Realice la limpieza externa de todo el dispositivo al menos una vez al mes y después de cada salida en condiciones de suciedad.
- Tenga cuidado de que las piezas eléctricas (batería, motor, etc.) no se mojen.
- Nunca sumerja en agua el TWIST ni sus accesorios.
- No lave el TWIST ni sus accesorios con un chorro de agua de ningún tipo o intensidad.
- Seque las piezas inmediatamente con un paño suave después de lavarlas.
- Si las piezas eléctricas están mojadas, déjelas secar y no utilice el dispositivo hasta que estén secas.
- Utilice aire comprimido a baja presión (máx. 2 bar) para eliminar el polvo y los residuos pequeños. Se recomienda no insistir demasiado en las lentes de las luces delantera y posterior.
- Una vez eliminados el polvo y los residuos pequeños, límpielos con un paño húmedo, suave y no abrasivo.
- Compruebe, en particular, que no haya piedras ni suciedad en el compartimento de la batería que impidan la inserción de ésta.
- Compruebe (y elimine) la suciedad eventual que pudiera entrar por debajo de la dirección.
- Compruebe (y elimine) la suciedad que pudiera haber acabado en el Multi-Link Klaxon®.

⚠ ADVERTENCIA ⚠



El dispositivo TWIST y los accesorios están alimentados con electricidad. Existe riesgo de descarga eléctrica si no se limpian con el debido cuidado.

20.1 DESINFECCIÓN

La desinfección del dispositivo TWIST es tan importante como la operación de limpieza habitual descrita en este capítulo. Para hacerla, utilice un detergente que cumpla con los procedimientos de desinfección que respeten los materiales y componentes del dispositivo. En caso de duda, consulte las instrucciones del empaque del desinfectante elegido. La desinfección debe realizarse con productos de desinfección certificados, probados y de eficacia demostrada que cumplan con sus normas nacionales de higiene. Puede encontrar una lista de desinfectantes actualmente aprobados y certificados en los sitios web de instituciones reconocidas como el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (www.ecdc.europa.eu), los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (www.cdc.gov), el sitio web del Robert Koch Institute (www.rki.de) y similares.

21. TRAMPAS PARA LOS DEDOS Y PUNTOS DE PELLIZCO

El dispositivo TWIST y los Linking Systems (sistemas de acoplamiento) presentan algunos lugares en los cuales los dedos podrían quedar atrapados o verse oprimidos accidentalmente durante el uso. Tenga en cuenta estos puntos para evitar lesiones. A continuación se muestran los distintos puntos resaltados en rojo:

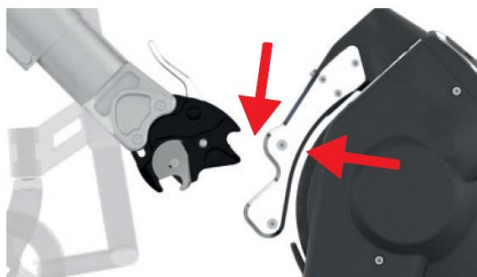


Figura 130

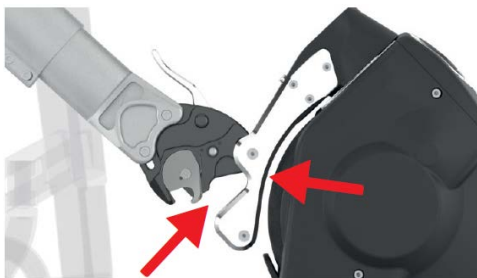


Figura 131

⚠PRECAUCIÓN⚠

Los puntos de pellizco se indican en el dispositivo TWIST mediante engomados como los que se muestran aquí. Los engomados son una medida de seguridad adicional; en caso de duda, consulte este manual. Un punto de pellizco indica una situación que, si no se evita, podría provocar un pellizco y provocar lesiones graves. Klaxon no es responsable de una eliminación que no cumpla con las normativas específicas vigentes.



Está prohibido retirar los engomados que indican los puntos de apriete.

22. ELIMINACIÓN

⚠PRECAUCIÓN⚠



La eliminación del equipo dentro del dispositivo TWIST, los Linking Systems y los accesorios deben cumplir con las normativas específicas del país en el que se van a desechar. Klaxon no es responsable de una eliminación que no cumpla con las normativas específicas vigentes.



El reciclaje de baterías de iones de litio depende de las normativas nacionales. Consulte a su concesionario Klaxon para conocer las normas de su país.

23. GARANTÍA DEL PRODUCTO

El período de garantía es de 24 meses para el dispositivo de tracción y para los sistemas de acoplamiento, y de 12 meses para las baterías, a partir de la fecha de entrega del dispositivo.

El desgaste natural de las piezas no está cubierto por la garantía, excepto por un desgaste inadecuado debido a un defecto de fabricación. Si se produce un defecto durante el período de garantía, Klaxon, a su discreción, reparará o sustituirá el componente defectuoso.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños causados por negligencia, uso y mantenimiento descuidados, manipulación o mantenimiento incorrecto realizados por personas no autorizadas, o por no seguir las instrucciones de uso establecidas en este manual.

24. OPCIÓN DE RUEDA LIBRE/EMPUJE

La rueda TWIST tiene un motor sin escobillas que puede girar libremente cuando se apaga. Tanto el funcionamiento manual como el empuje son posibles, sin problemas, si no es posible utilizar el motor como propulsión. Cuando se instala en una silla de ruedas, la unidad formada por la silla de ruedas y el dispositivo de tracción TWIST también se puede empujar por tanto manualmente sin estar sujeta a impedimentos adicionales. El sistema de frenado mecánico del controlador de manubrio, cuando está instalado, permite un frenado seguro incluso cuando la unidad está apagada o no funciona. Como alternativa, el dispositivo de tracción TWIST también puede separarse de la silla de ruedas.

25. TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD

Si los dispositivos TWIST han sido proporcionados por un seguro médico o un sistema nacional de salud y ya no son necesarios, póngase en comunicación con la compañía de seguros implicada, el sistema de salud local o su distribuidor local de Klaxon. Esta acción llevará a que se asigne el dispositivo TWIST a un nuevo propietario.

Cada vez que el dispositivo TWIST cambia de propietario, incluso en el caso de transferencia de propiedad a través de negociaciones privadas, debe someterse a mantenimiento y desinfección antes de su primer uso. Póngase en comunicación con un distribuidor autorizado de Klaxon para realizar el mantenimiento. Siga los procedimientos correctos de limpieza y desinfección que se explican en el capítulo 20 del presente manual.

26. INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL MERCADO DE EE.UU.

26.1 RESTRICCIONES DE LAS LEYES FEDERALES A LAS VENTAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠



Las leyes federales restringen este dispositivo a su venta a, o por orden de, un practicante que tenga licencia según las leyes del estado en el que practique.

26.2 DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS ELÉCTRICOS PARA LAS INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS (IEM) DE LA SILLA DE RUEDAS MANUAL

Debido a que la energía EM se vuelve más intensa rápidamente a medida que uno se acerca a la antena transmisora (fuente), los campos EM de las fuentes de ondas de radio portátiles (transceptores) son de especial preocupación. Es posible acercar de forma involuntaria los altos niveles de energía EM a los dispositivos complementarios eléctricos para el sistema de control de sillas de ruedas manuales (a partir de ahora en el documento “dispositivos complementarios”) mientras se utilizan estos dispositivos. Esto puede afectar el movimiento y frenado de los dispositivos complementarios. Por lo tanto, se recomiendan las advertencias indicadas a continuación para evitar la posible interferencia con el sistema de control del dispositivo complementario.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Las interferencias electromagnéticas (IEM) procedentes de fuentes como emisoras de radio y televisión, transmisores de radioaficionados (HAM), radios bidireccionales y teléfonos móviles pueden afectar los dispositivos complementarios. Si se respetan las advertencias que se indican a continuación, se reducirá la posibilidad de liberación del freno o movimiento no intencionados del dispositivo complementario, lo que podría provocar lesiones graves.



- No opere transceptores (transmisores-receptores) de mano, como radios de banda ciudadana (CB), ni encienda dispositivos de comunicación personal, como teléfonos móviles o identificación por radiofrecuencia (RFID), mientras el dispositivo adicional esté encendido;
- Esté alerta a transmisores cercanos, como serían las estaciones de radio o televisión, e intente evitar acercarse a ellos;
- Si se produce un movimiento o una liberación del freno no intencionados, apague la silla de ruedas eléctrica tan pronto como sea seguro;
- Tenga en cuenta que añadir accesorios o componentes, o modificar el dispositivo complementario, puede hacerlo más susceptible a interferencias de fuentes de ondas de radio. (Nota: No hay una forma fácil de evaluar su efecto sobre la inmunidad general de la silla de ruedas eléctrica); e
- Informe al fabricante del dispositivo complementario de todos los incidentes de movimiento o liberación del freno no intencionados, y anote si hay una fuente de ondas de radio cercana.

Información importante

20 voltios por metro (V/m) es un nivel de inmunidad generalmente alcanzable y útil contra las IEM (cuanto mayor sea el nivel, mayor será la protección). Todos los impulsores eléctricos de Klaxon tienen un nivel de inmunidad de 20 V/m probado de conformidad con la norma ISO 7176-21.

NOTA: Es muy importante que lea la siguiente información sobre los posibles efectos de las interferencias electromagnéticas en su silla de ruedas eléctrica.

INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (IEM) DE FUENTES DE ONDAS DE RADIO

Los dispositivos complementarios pueden ser susceptibles a interferencias electromagnéticas (IEM), que son energía de interferencia electromagnética (EM) emitida por fuentes como emisoras de radio, emisoras de televisión, transmisores de radioaficionados (HAM), radios bidireccionales y teléfonos celulares. La interferencia (de fuentes de ondas de radio) puede hacer que la silla de ruedas eléctrica suelte sus frenos o se mueva sola.

También puede dañar permanentemente el sistema de control del dispositivo complementario. La intensidad de la energía EM de interferencia se puede medir en voltios por metro (V/m). Cada dispositivo adicional puede resistir la IEM hasta una intensidad determinada. Esto se denomina "nivel de inmunidad". Cuanto mayor sea el nivel de inmunidad, mayor será la protección.

Existen varias fuentes de campos electromagnéticos relativamente intensos en el entorno cotidiano. Algunas de estas fuentes son evidentes y fáciles de evitar. Otras no son evidentes y la exposición es inevitable. Sin embargo, creemos que al ajustarse a las advertencias que se indican a continuación, se minimizará su riesgo de IEM. Las fuentes de IEM radiada pueden clasificarse ampliamente en tres tipos:



- Transceptores (transmisores-receptores) portátiles de mano con la antena, instalados directamente en la unidad transmisora.

Como ejemplos tenemos: radios de banda ciudadana (CB), "walkie talkies", transceptores de seguridad, bomberos y policía; teléfonos celulares, identificación por radiofrecuencia (RFID) y otros dispositivos de comunicación personal.

NOTA: Algunos teléfonos celulares y dispositivos similares transmiten señales mientras están encendidos, incluso cuando no se están utilizando;

- Transceptores móviles de alcance medio, como los que se utilizan en vehículos policiales, camiones de bomberos, ambulancias y taxis.

Éstos tienen normalmente la antena instalada en el exterior del vehículo; y

- Transmisores y transceptores de largo alcance, como transmisores de difusión comercial (torres de antena de difusión de radio y televisión) y radios amateur (HAM).

NOTA: No es probable, hasta donde sabemos, que otros tipos de dispositivos portátiles, como teléfonos inalámbricos, computadoras portátiles, radios AM/FM, televisores, reproductores de CD, reproductores de casetes y pequeños electrodomésticos, como afeitadoras eléctricas y secadores de pelo causen problemas de IEM a su dispositivo complementario.



El dispositivo TWIST no es seguro para RM. **NO UTILICE EL DISPOSITIVO EN UN ENTORNO DE RM, DIATERMIA Y ELECTROCAUTERIZACIÓN..**



26.3 INFORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍA INALÁMBRICA

TWIST utiliza el protocolo IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy) para la comunicación entre el concentrador del motor y los controles inalámbricos. La conexión y el control del dispositivo solo se permiten entre un único controlador y un único concentrador de motor TWIST, solo con una sincronización preexistente presente en ambos dispositivos inalámbricos.

El concentrador de motor TWIST actúa como servidor BLE; cuando no hay controladores conectados, anuncia su presencia. Después de establecer una conexión correcta con un controlador, no permite que se conecten más dispositivos BLE.

La comunicación de comandos críticos del motor se produce a través de una característica BLE que el controlador conectado actualiza cada 100 ms. Esta frecuencia de transmisión de datos se ha elegido para garantizar que, incluso si la conexión se degrada, no haya una pérdida perceptible de funcionalidad.

El dispositivo TWIST superó con éxito las pruebas de compatibilidad electromagnética según la norma ISO 7176-21, incluida la conexión BLE activa y las pruebas de coexistencia inalámbrica según la norma ANSI C63.27:2017.

Las siguientes son las principales características de la tecnología inalámbrica utilizada en TWIST.

Unidad impulsora:

Tipo de tecnología inalámbrica: IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy)

Cumplimiento FCC: Parte 15c

ID de la FCC: 2AC7Z-ESP32WROOM32E

Cumplimiento de coexistencia inalámbrica: ANSI C63.27-2017, Nivel 1

Cumplimiento EMC: ISO 7176-21

Rango de frecuencias: de 2.402 GHz a 2.480 GHz

Potencia máxima de salida RF: 9dBm

Rango de funcionamiento inalámbrico: 10 m (32.8 ft) / clase 2

Funciones inalámbricas: Velocidad, parada de emergencia, modo de funcionamiento (controlador de manubrio, controlador, delantero, posterior)

Controlador:

Tipo de tecnología inalámbrica: IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy)

Cumplimiento FCC: Parte 15c

ID de la FCC: 2AC7Z-ESP32WROOM32E

Cumplimiento de coexistencia inalámbrica: ANSI C63.27-2017, Nivel 1

Cumplimiento EMC: ISO 7176-21

Rango de frecuencias inalámbrico: de 2.402 GHz a 2.480 GHz

Potencia máxima de salida RF inalámbrica: 9dBm

Rango de funcionamiento inalámbrico: 10 m (32.8 ft) / clase 2

Funciones inalámbricas de clase 2: Nivel de velocidad, comando de freno, encendido/apagado

Controlador de manubrio/control del asistente:

Tipo de tecnología inalámbrica: IEEE 802.15.4 (Bluetooth Low Energy)

Cumplimiento FCC: Parte 15c

ID de la FCC: 2AC7Z-ESP32WROOM32E

Cumplimiento de coexistencia inalámbrica: ANSI C63.27-2017, Nivel 1

Cumplimiento EMC: ISO 7176-21

Rango de frecuencias inalámbrico: de 2.402 GHz a 2.480 GHz

Potencia máxima de salida RF inalámbrica: 9dBm

Rango de funcionamiento inalámbrico: 10 m (32.8 ft) / clase 2

Funciones inalámbricas de clase 2: Velocidad, freno electrónico, encendido/apagado

26.4 CIBERSEGURIDAD

El Klaxon TWIST utiliza la tecnología de comunicación inalámbrica conocida como Bluetooth Low Energy (BLE). BLE permite que dos dispositivos intercambien información en tiempo real.

BLE se utiliza para controlar el dispositivo en todo momento mediante el uso de un controlador o un controlador de manubrio. La comunicación se cifra y requiere una sincronización preexistente para activar el motor.

Debido a la estructura de comunicaciones del Klaxon TWIST, la comunicación BLE se produce en una unidad de control diferente e independiente de la unidad de accionamiento del motor.

Esto significa que, en el improbable caso de un ataque exitoso, el dispositivo se detendrá de forma segura y se eliminará toda la alimentación del motor. En este estado, no se suministra energía al motor y cualquier movimiento no intencionado es imposible.

Incluso en el caso de un ataque exitoso para imitar un comando BLE, el dispositivo no podría funcionar fuera de los límites establecidos (velocidad, aceleración, frenado, etc.).

En caso de que se detecten vulnerabilidades imprevistas, el usuario puede aplicar revisiones completas al firmware de TWIST y del TWIST R de forma remota mediante actualizaciones inalámbricas Over-The-Air.

Cualquier vulnerabilidad no se podría explotar de forma remota y cualquier ataque exige que el Bluetooth del dispositivo esté habilitado y que el atacante esté físicamente cerca (es decir, dentro del alcance de Bluetooth) del dispositivo.

El chipset utilizado en Klaxon TWIST y TWISTTWIST R está actualizado con las vulnerabilidades modernas de la pila BLE y, en particular, ya implementa revisiones para las vulnerabilidades de SWEYNTOOTH.



TWIST



Ki Mobility
5201 Woodward Drive
Stevens Point, Wisconsin, USA
+1 715-254-0991



Authorized EU Representative/
Representante autorizado en la UE
Etac Supply Center AB
Långgatan 12
334 33 Anderstorp
Sweden



www.kimobility.com