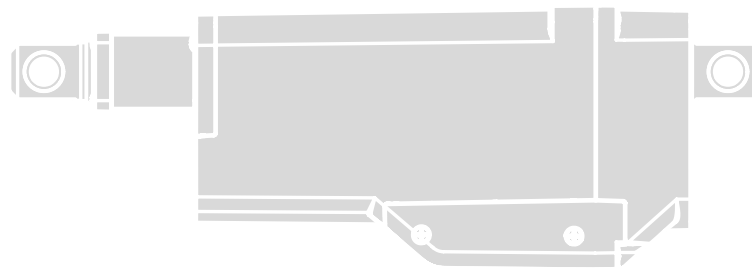


Nice

Patio



Linear actuator

EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installations- und Bedienungsanleitung

PL - Instrukcje i ostrzeżenia w zakresie montażu i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

Nice

ENGLISH

Translation of the original instructions in full

CONTENTS

1	GENERAL	3
1.1	Notes on the installation instructions	3
1.2	Standards and guidelines	3
1.3	Use in line with intended use	3
1.4	Foreseeable misuse	3
1.5	Guarantee and liability	4
1.6	Customer service of the manufacturer	4
1.7	Declaration of Incorporation	4
2	SAFETY	4
2.1	General safety notices	4
2.1.1	Formulation of safety information	4
2.2	Safety principles	5
2.3	General duties of the plant operator	6
2.4	Personnel requirements	6
2.5	Safety information on the technical condition	6
2.6	Safety information on transport, assembly and installation	7
2.7	Safety information on operation	7
2.8	Safety information on the electrical installation	7
3	PRODUCT DESCRIPTION	8
3.1	General	8
3.2	Technical data	8
3.2.1	Summary of the technical parameters	8
3.2.2	Dimensioni d'ingombro	9
3.2.3	Information on the self-locking facility	9
4	INSTALLATION	10
4.1	Installation and connection	11
4.2	Electrical connection	11
4.2.1	Parallel connection	12
4.2.2	Minimum current of customer-provided power supply for each device	12
4.3	Mechanical limit positions	12
4.3.1	Operation of unit	12
5	WASTE DISPOSAL	12
5.1	Scrapping	12
5.2	Disposal of waste electrical and electronic components	12

1.1 NOTES ON THE INSTALLATION INSTRUCTIONS

The classification of the contents is based on the life stages of the linear drive (hereinafter referred to as the "device").

The manufacturer reserves the right to make changes to the technical specifications stated in these installation instructions. They may differ slightly from the respective version of the device without the factual information being fundamentally changed or losing validity. The current status of the technical specifications can be requested from the manufacturer at any time. Claims may not be asserted in this respect. Deviations from the text and images are possible and depend on the technical development, equipment and accessories of the device. The manufacturer shall provide information on any differing details relating to special versions by means of the sales documentation. Other specifications shall remain unaffected by this.

1.2 STANDARDS AND GUIDELINES

The basic health and safety requirements of the applicable laws, standards and guidelines were applied during the design phase.

The safety of the device is confirmed by the Declaration of Incorporation (see chapter "Declaration of Incorporation"). All information relating to safety in these installation instructions refers to the laws and regulations that are currently valid in Germany. All information in these installation instructions must be complied with at all times and without limitation. In addition to the safety information in these installation instructions, the regulations applicable at the place of installation with regard to accident prevention, environmental protection and occupational safety must be observed and adhered to. The guidelines and standards for safety assessment can be found in the Declaration of Incorporation.

1.3 USE IN LINE WITH INTENDED USE

The device is designed for use in sunlight and shade systems. Other fields of application must be agreed in advance with the manufacturer.

The device must not be used in areas where there is danger to personnel or in potentially explosive environments.

If direct or indirect danger to personnel cannot be ruled out, additional measures (e.g. covers, barriers, etc.) must be taken in order to minimise the potential risk accordingly.

The operator alone is liable for any damage resulting from non-intended use of the device. The manufacturer assumes no liability for personal injury or damage to property caused by misuse or procedural errors, improper operator control or improper start of operation. The device may only be operated by trained and authorised specialist personnel who observe all of the safety information.

Safe and error-free use of the device and its operational safety can only be guaranteed if the device is used as intended, in accordance with the information in this installation manual.

Intended use includes observation of and adherence to all of the safety information specified in these installation instructions, as well as all applicable regulations of trade associations and the applicable laws concerning environmental protection. Use in compliance with the intended use also includes adherence to the operating regulations prescribed in these installation instructions.

1.4 FORESEEABLE MISUSE

Installation deviating from the intended purpose approved by the manufacturer is considered foreseeable misuse.

1.5 GUARANTEE AND LIABILITY

The guarantee periods specified in the manufacturer's General Terms & Conditions of Sale and Delivery apply. The Terms & Conditions of Sale and Delivery are part of the sales documentation and are given to the operator at the time of delivery. Liability claims for personal injury and damage to property are excluded if they can be attributed to one or more of the following causes:

- The customer opening the device (breaking the seal)
- Improper use of the device
- Improper installation, commissioning or operation of the device
- Structural modifications to the device without the written approval of the manufacturer
- Operation of the device with incorrectly installed connections, defective safety devices or incorrectly fitted safety and protection devices
- Non-compliance with the safety regulations and information provided in these installation instructions
- Exceeding the limits of the technical specifications

1.6 CUSTOMER SERVICE OF THE MANUFACTURER

The device may be repaired only by the manufacturer in the event of a fault. The address for sending the device to the customer service department can be found on the inside of the back cover.

If you have not purchased the device directly from elero, please contact the manufacturer of the machine or the supplier of the device.

Mechanically secure the machine before dismantling the device. The device must not be separated from the machine by force.



Please have the serial number ready on request from customer services. This can be found in the top right-hand half of the type plate.

1.7 DECLARATION OF INCORPORATION

The Declaration of Incorporation in accordance with 2006/42/EC is

available to download online at www.elero-linear.de in the Service area.

2 SAFETY



2.1 GENERAL SAFETY NOTICES


These installation instructions contain all of the safety information that must be observed in order to avoid and prevent hazards when working with the device at any stage in its individual life cycles. Safe use of the device is guaranteed when all the safety information provided is adhered to.

2.1.1 Formulation of safety information



The safety notices in this document are marked with safety symbols and formulated in accordance with the SAFE principle. They contain specifications relating to the type and source of danger, the possible consequences, as well as the prevention of the danger.

The following table provides the illustrations and descriptions used in these installation instructions to indicate the levels of danger and the potential physical injuries arising from them.


Symbol	Keyword	Meaning
	DANGER	Warns of an accident that will occur if the instructions are not followed, which can lead to life-threatening, irreversible injuries or death.
	WARNING	Warns of an accident that may occur if the instructions are not followed, which can lead to serious, potentially life-threatening, irreversible injuries or death.


Symbol	Keyword	Meaning
	CAUTION	Warns of an accident that may occur if the instructions are not followed, which can lead to minor, reversible injuries.

The following table provides the images used in these installation instructions to visually represent the hazard situations together with the symbols used to indicate the level of danger.

Symbol	Meaning
	Danger from electrical voltage - risk of electric shock: This symbol refers to dangers associated with electrical currents.
	Danger of crushing and fatal injuries: This symbol indicates dangerous situations in which the entire body or individual limbs can become crushed or injured.

The following table provides the illustrations and descriptions used in these installation instructions to indicate situations in which damage to the product may occur or highlights important facts, statuses, tips or information.

Symbol	Keyword	Meaning
	WARNING	This symbol warns of possible material damage.

Symbol	Keyword	Meaning
		This symbol highlights important facts, statuses as well as further information in these installation instructions. It also indicates specific instructions that provide additional information or help you to perform a procedure more easily.

The following is an example of the structure of a safety notice:



DANGER

Type and source of danger
Explanation of the type and source of danger
– Measures to avert danger.

2.2 SAFETY PRINCIPLES

The device has been built using state-of-the-art technology in accordance with generally accepted rules of safety and is safe to operate. The basic health and safety requirements of the applicable laws, standards and guidelines were applied when designing the device. The safety of the device is confirmed by the Declaration of Incorporation.

All specifications pertaining to safety relate to the currently valid regulations of the European Union. In other countries, the operator must ensure that the relevant laws and national regulations are adhered to.

In addition to the safety information in these installation instructions, the generally applicable regulations regarding accident prevention and environmental protection must be observed and complied with.

The device must only be used when in perfect working order, for its intended use, and in compliance with the safety information in these installation instructions. The device is designed for use as described

in the “Intended use” section. Any improper use could result in risks to life and limb of the operator or third parties and could affect the condition of the device and other property. Accidents or near-accidents arising during the use of the device which have resulted, or might have resulted, in personal injury and/or damage to the working environment must be reported to the manufacturer directly and immediately.

All safety information specified in the installation instructions and on the device must be adhered to. In addition to this safety information, the operator must ensure that all national and international regulations applicable in the respective country of use, as well as other binding regulations relating to operational safety, accident prevention and environmental protection, are complied with. All work on the device must be performed only by trained and authorised personnel who have been instructed on safety.

2.3 GENERAL DUTIES OF THE PLANT OPERATOR

- The operator is obligated to use the device only when it is in perfect working order and is safe to operate. The operator must ensure that, in addition to the safety information in the installation instructions, the generally accepted safety and accident-prevention regulations, the specifications of DIN VDE 0100 and the provisions relating to environmental protection of the respective country of use are observed and complied with.
- The operator is responsible for ensuring that all work with device is carried out only by appropriately trained and authorised personnel who have been instructed on safety.
- The operator of the device, or personnel authorised by the operator, bear(s) ultimate responsibility for ensuring accident-free operation.
- The operator is responsible for ensuring compliance with the technical specifications and in particular compliance with the static loads.

Non-compliance with the static loads may cause loss of the support or holding function.

2.4 PERSONNEL REQUIREMENTS

- Any person commissioned with performing work on the device must have read through and understood the operating instructions completely before performing the corresponding work. This also applies if the person concerned has previously worked with such a device or has been trained to do so.
- All work on the device must be performed only by trained and authorized personnel who have received safety instruction. Before starting any operations, personnel must be made aware of the dangers involved in handling the device.
- Personnel may only perform work for which they are qualified. The responsibilities of each person must be clearly defined.
- Any personnel commissioned with working on the device must have no physical limitations that could temporarily or permanently impair their attentiveness or judgement (e.g. due to excessive fatigue).
- Minors or persons under the influence of alcohol, drugs or medication are prohibited from working with the device and performing any installation, dismantling or cleaning work.
- Personnel must wear personal protective equipment appropriate to their job and their working environment.

2.5 SAFETY INFORMATION ON THE TECHNICAL CONDITION

- The device must be checked for damage and correct operation before installation.
- The operator is obligated to operate the device only when it is in perfect working order and is safe to operate. The technical condition must comply with the legal requirements at all times.
- If dangers to personnel or changes in operating behaviour are identified, the device must be shut down immediately and the incident reported to superiors or the operator.
- The device may only be connected to the energy supply

intended and designed for this purpose. Please refer to the type plate or sales documentation for the permissible voltage type and operating voltage.

- Modifications and attachments to or conversions of the device are not permitted without the authorisation of the manufacturer.

2.6 SAFETY INFORMATION ON TRANSPORT, ASSEMBLY AND INSTALLATION

The respective transport company is responsible for transporting the device. The following safety requirements must be observed during transport, assembly and installation of the device:

- During transport, the device must be secured in accordance with the regulations of the mode of transport used.
- For transport, all hoists and slings used must be sufficiently dimensioned to safely bear the forces generated during loading, unloading and installation of the device.
- Only the points indicated on the pallet and the device may be used as slinging and lifting points.
- If work is required on lifted parts or work equipment, these must be secured against falling using suitable means. Work equipment for lifting loads must prevent the loads from shifting unintentionally, falling freely or unhooking unintentionally.
- Standing under suspended loads is strictly prohibited.
- A hard hat must be worn during loading work with hoists.
- Assembly and installation work must only be carried out by trained and qualified personnel.

2.7 SAFETY INFORMATION ON OPERATION

- The operator of the device is obligated to ensure that the device is safe to operate and working correctly before initial start-up.
- This is also required during operation of the device, at regular intervals determined by the operator.
- Faults, misuse and/or incorrect connection of control com-

ponents can cause the supporting and retaining function of the device to be impaired.

- Radial and/or torsional forces must not be allowed to act on the device.

2.8 SAFETY INFORMATION ON THE ELECTRICAL INSTALLATION

- All work on electrical connections must only be performed by authorised electricians in accordance with the applicable regulations and provisions of the trade association, in particular the specifications in accordance with DIN VDE 0100.
- In the event of any defects, such as loose connections or defective or damaged cables, the device must not be put into operation.
- In the event of faults with the electrical equipment, the device must be shut down immediately.
- The device must be de-energised before any inspection, installation or dismantling work.

The following must be checked before connecting the device to the power supply:

- Are all electrical connections, safety devices, fuses, etc. properly installed, connected and earthed?
- Is the power connection provided in accordance with the information in the electrical wiring diagram (voltage type, voltage level)?
- Has the supply line been de-energised?

3 PRODUCT DESCRIPTION

3.1 GENERAL

The device is an electromechanical linear drive. It performs linear movements.

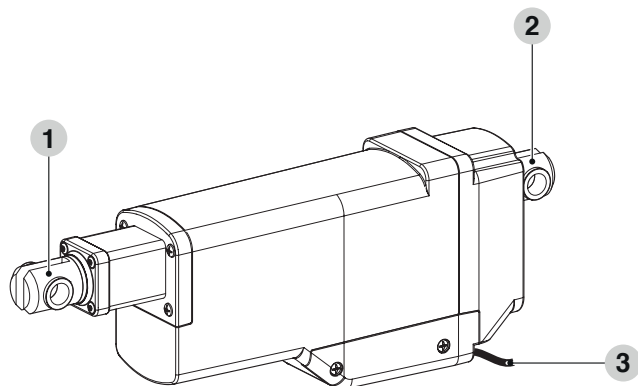


Fig. 1 Patio linear drive

1. Fastening piston side (fork head)
2. Fastening housing (fork head)
3. Connection cable

3.2 TECHNICAL DATA



All information in this section assumes an ambient temperature of 20°C.

3.2.1 Summary of the technical parameters

Technical data	PATIO1515
Rated voltage	24 V DC
Force, dynamic (N)	1.500
Force, static (N)	1.200
Stroke speed (mm/s)	approx. 6
Stroke length (mm)	150
Rated current (A)	approx. 2.3 ⁽¹⁾
Output (W)	55
Duty cycle	S3 15%
Type of protection	IP 65
Cable length	1,5 m
Temperature range	-10°C - +60°C ⁽²⁾
Limit switches	Limit stop deactivation
Connecting rod	Secured against rotation
Airborne noise emission	> 60 dB (A) ⁽³⁾
Weight	up to 1.5 kg

Tab. 1 Technical parameters

- 1) Option without deactivation: If there is a blockage, the control unit must switch off the current supply within 10 seconds in order to avoid overloading the drive. Observe changeover time of at least 2 seconds.
- 2) Discrepancies in technical data possible.
- 3) Noise level 60 dB(A) (with nominal power and without load in accordance with EN ISO 3745)

3.2.2 Overall dimensions

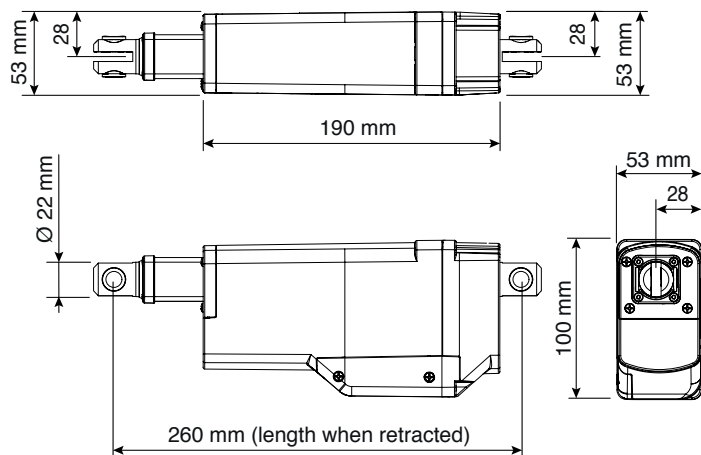


Fig. 2 Overall dimensions

3.2.3 Information on the self-locking facility



WARNING

Danger of injury from loss of self-locking facility.
Crushing and battering possible.

- Provide safety equipment



WARNING

Possible damage to the device or the customer system from loss of self-locking facility.

- Provide safety equipment.

There is a difference between dynamic and static self-locking in the devices. Dynamic self-locking is activated by movement and static self-locking is activated when the machine stops. The self locking facility on the devices is dependent on various factors, e.g.:

- Angle of elevation of the spindle and nut
- Surface roughness of the flanks of the spindle and nut
- Running speed
- Lubricant

The self-locking facility can be negatively influenced by a number of factors, e.g.:

- Shocks and vibrations
- Loads
- Heating

A theoretical self-locking spindle does not provide absolute self-locking. For this reason, the assumption of any warranty obligations relating to self-locking is excluded.

Self-locking is NOT for the purpose of fulfilling any safety-related criteria.

In order to minimise any further dangers, observe the duty of care that is normal for technical products.

4 INSTALLATION



WARNING

Danger of injury from weather influences.
The skin may suffer frostbite or burns.

- Wear personal protective equipment.



WARNING

Risk of injury from incorrectly dimensioned mountings.
Crushing and battering possible.



- Use only fastening materials that are suitable for the dimensions of the mountings.
- The counter-mountings (provided by customer) must be designed at least for the forces for which the device has been designed.



WARNING

Danger of injury from loss of support and holding function.
Crushing and battering possible.



- Pay attention to static loads.



WARNING

Damage to the device from installation outside or in damp rooms.

- The clamping units of the connecting cable must be designed with the required IP protection class.
- If laid outdoors, cables must be fitted with a drip loop.



WARNING

Damage to the device from radial and/or torsional forces.

- The device must be designed in such a way that no radial and/or torsional forces can act on the device.



WARNING

Damage to the device from blocking of the piston rod.

- The linear pathway of the piston must be freely moveable at all times.
- The pivoting range of the device must be kept clear.



WARNING

Damage to the device from loss of support and holding function.

- Pay attention to static loads.

4.1 INSTALLATION AND CONNECTION



WARNING

Damage to electric cables from crushing or a tensile load.

- All electric cables must be laid in such a way as to avoid the risk of crushing and exposure to tensile loads.

- 1) Fasten the device only by the fastening elements provided for this purpose. These are located at the end of the housing and on the piston rod (see Fig. 1).
- 2) Connect the device to the electrical supply.

4.2 ELECTRICAL CONNECTION



WARNING

Damage to the device due to faulty electrical connection.

- The device must be operated with the correct connection voltage (see type plate).



WARNING

Damage to the device from the use of a non-fitting or unsuitable drive control unit.

- The control unit must support all the options attached to the device.
- Connect all the marked cable conductors.
- Insulate unmarked cores/cables.



WARNING

Damage or destruction of the device due to faulty electrical connection.

- The device must not be operated without an overcurrent shut-off.
- The device must be shut off by an overcurrent shut-off when it reaches the limit positions. The overcurrent shut-off is optionally available as an internal or external model.
- The customer-provided power supply must be capable of making at least the minimum amount of current available to each device (see section 4.2.2). If this current is not supplied, the device cannot be shut off when it reaches the limit positions.
- If a configuration of the device without electronics has been selected, the overcurrent shut-off must be implemented externally by the customer.



WARNING

Damage or destruction of the device through ingress of moisture in the connection cables.

- For devices with protection type IP 65, the customer-provided connection of the cable ends or connectors must also have IP 65 protection.

No circuit diagrams are listed below on account of the multitude of configuration possibilities.

The device must be connected in accordance with the circuit diagram included with the delivery.

Please refer to the following pages or the circuit diagram enclosed with the delivery for connection of the option selected by you.

4.2.1 Parallel connection

Multiple devices can be connected in parallel. However, in this case the devices will not behave synchronously.

4.2.2 Minimum current of customer-provided power supply for each device

Model of device	Rated voltage 24 V DC
1500 N	4 A

Tab. 2 Minimum current

4.3 MECHANICAL LIMIT POSITIONS

Factory setting:

The limit positions have been preset to the dimensions corresponding to the stroke length defined in the order confirmation.

The device does not have a limit switch to shut it off when it reaches the limit positions.

Upon reaching the limit stops, the device must switch off by means of an overcurrent safety device (see chapter „4.2 Electrical connection“).

4.3.1 Operation of unit



WARNING

Damage to the device due to wrong operation.

- Fast polarity reversal of the traversing direction of the device is not permissible.
- The device must come to a complete standstill before switching the traversing direction.



If the device is blocked during a stroke traverse, the increased motor current will shut it off (overcurrent shut-off). The device remains at a standstill and requires a renewed traversing signal. However, the device will not traverse again until the cause of the blockade has been eliminated.

5

WASTE DISPOSAL

5.1 SCRAPPING

When scrapping the device, the currently applicable international, national and regional laws and regulations must be observed.



Ensure that the recycling, dismantling and separation capabilities of the materials and assemblies, as well as the environmental and health dangers, are taken into consideration during recycling and waste disposal.

Material groups, such as plastics and metals of different types, must be sorted before being sent for recycling or disposal.

5.2 DISPOSAL OF WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC COMPONENTS

The disposal and recycling of electrical and electronic components must be carried out in accordance with the respective laws or national regulations.

ITALIANO

Istruzioni originali e complete

SOMMARIO

1	PANORAMICA	14
1.1	Nota alle indicazioni di montaggio	14
1.2	Norme e linee guida	14
1.3	Impiego normale	14
1.4	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	14
1.5	Garanzia e responsabilità	14
1.6	Servizio clienti a cura del produttore	15
1.7	Dichiarazione di incorporazione	15
2	SICUREZZA	15
2.1	Disposizioni generali di sicurezza	15
2.1.1	Organizzazione delle disposizioni di sicurezza	15
2.2	Politica della sicurezza	16
2.3	Disposizioni generali relativi alla gestione	17
2.4	Requisiti del personale	17
2.5	Disposizioni di sicurezza in merito allo stato della tecnica	17
2.6	Disposizioni di sicurezza in merito al trasporto, montaggio, installazione	18
2.7	Disposizioni di sicurezza in merito al funzionamento	18
2.8	Disposizioni di sicurezza in merito alla elettroinstallazione	18
3	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	19
3.1	Panoramica	19
3.2	Parametri tecnici	19
3.2.1	Compendio dei parametri tecnici	19
3.2.2	Dimensioni d'ingombro	20
3.2.3	Indicazioni di bloccaggio automatico	20

4	MONTAGGIO	21
4.1	Montaggio e Collegamento	22
4.2	Collegamenti elettrici	22
4.2.1	Collegamento in parallelo	23
4.2.2	Tensione minima fornita dal cliente per dispositivo	23
4.3	Finecorsa meccanici	23
4.3.1	Funzionamento del dispositivo	23
5	SMALTIMENTO	23
5.1	Rottamazione	23
5.2	Smaltimento elementi elettrotecnici ed elettronici	23

1 PANORAMICA

1.1 NOTA ALLE INDICAZIONI DI MONTAGGIO

Il presente documento riguarda i cicli dell'attuatore lineare (nel prosieguo "Dispositivo").

Il produttore si riserva di apportare modifiche ai dati tecnici riportati in queste istruzioni di montaggio. Le informazioni riportate sono applicabili e non perdono valore anche nel caso in cui si disponga di un diverso modello di dispositivo.

Lo stato attuale dei dati tecnici può essere richiesto dal produttore in qualsiasi momento. Non sono ammesse rivendicazioni di diritti. Sono possibili eventuali modifiche di testo e immagini a seconda dello sviluppo tecnico, corredo e accessori del dispositivo. L'eventuale variazione dei dati viene comunicata dal produttore nella documentazione di vendita. Tutti gli altri dati rimangono invariati.

1.2 NORME E LINEE GUIDA

La realizzazione del dispositivo è avvenuta ai sensi dei requisiti essenziali di sicurezza e salute delle leggi, norme e linee guida applicabili. La sicurezza è confermata dalla dichiarazione di incorporazione (vedi capitolo "Dichiarazione di incorporazione"). Tutti i dati attinenti alla sicurezza menzionati in queste istruzioni di montaggio si riferiscono alle leggi e regolamenti applicabili in Germania.

Tutti i dati riportati nelle istruzioni di montaggio devono essere rispettati in modo illimitato. Oltre alle misure di sicurezza riportate in queste istruzioni di montaggio, il gestore deve conformarsi alle disposizioni di sicurezza relative alla prevenzione degli infortuni generalmente applicabili e alle disposizioni per la salvaguardia dell'ambiente nel luogo di installazione. Norme e disposizioni sono riportate nella dichiarazione di incorporazione.

1.3 IMPIEGO NORMALE

L'uso del dispositivo è previsto nell'ambito di tapparelle ed impianti

di protezione solare. Ulteriori possibilità di montaggio devono essere discusse con il produttore.

Il dispositivo non deve essere utilizzato in ambienti pericolosi per l'uomo o in ambienti potenzialmente esplosivi.

Se non è possibile escludere un rischio diretto o indiretto per le persone, devono essere adottate misure aggiuntive (ad esempio copertura, barriera, ecc.), al fine di minimizzare i rischi potenziali.

Per danni al dispositivo causato da un erroneo utilizzo del dispositivo risponde esclusivamente il gestore. Il produttore declina ogni responsabilità per danni insorgenti da cattivo uso o da vizi di procedura, da utilizzo e avviamento inadeguato.

Il dispositivo deve essere messo in funzione esclusivamente da personale autorizzato e istruito sotto stretta osservazione delle disposizioni di sicurezza.

L'affidabilità e il corretto funzionamento del dispositivo sono garantiti solo in caso di uso conforme alle disposizioni riportate in queste istruzioni di montaggio.

L'uso previsto comprende anche l'applicazione delle indicazioni di sicurezza di cui a queste istruzioni e di tutti i regolamenti professionali e salvaguardia dell'ambiente. L'uso previsto comprende anche l'applicazione delle norme operative di cui a queste istruzioni.

1.4 USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

L'uso scorretto ragionevolmente prevedibile è un evento riscontrabile durante l'installazione per uso diverso da quanto indicato dal produttore.

1.5 GARANZIA E RESPONSABILITÀ

In linea di principio sono applicabili le condizioni di vendita e consegna stabilite dal produttore. Le indicazioni di vendita e consegna sono parte integrante della documentazione di vendita e sono conse-

gnate al gestore all'atto della consegna.

Non sono ammesse richieste di risarcimento danni a cose o persone se attribuibili ad una o più delle seguenti cause

- Apertura del dispositivo da parte del cliente (rottura del sigillo)
- Uso del dispositivo non conforme alle disposizioni
- Montaggio, messa in funzione o utilizzo inadeguato del dispositivo
- Variazioni strutturali al dispositivo senza autorizzazione scritta del produttore
- Messa in funzione del dispositivo con connessioni non idonee, dispositivi di sicurezza e di protezione difettosi o installati in maniera non idonea
- Mancato rispetto delle disposizioni e indicazioni di sicurezza di cui a questo manuale di istruzioni
- Mancato rispetto dei dati tecnici forniti

1.6 SERVIZIO CLIENTI A CURA DEL PRODUTTORE

In caso di avaria, il dispositivo deve essere riparato esclusivamente dal produttore.

L'indirizzo del servizio clienti è riportato sul retro della copertina.

Qualora non aveste ricevuto il dispositivo direttamente da elero, si prega di rivolgersi al produttore del dispositivo o al proprio fornitore.

Prima dello smontaggio del dispositivo il sistema deve essere bloccato meccanicamente.

Il dispositivo non può essere separato dal sistema in modo forzato.



Per richieste al servizio clienti, comunicare tempestivamente il numero di serie. Questo è situato sulla parte superiore a destra della targhetta.

1.7 DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE

È possibile scaricare la dichiarazione di incorporazione ai sensi della legge 2006/42/EG all'indirizzo www.elero-linear.de nell'area Service.

2

SICUREZZA

2.1 DISPOSIZIONI GENERALI DI SICUREZZA


In queste istruzioni di montaggio sono riportate le misure di sicurezza per la protezione da rischi in relazione al dispositivo nei singoli cicli operativi. Il corretto funzionamento del dispositivo è assicurato solo in caso di uso conforme alle disposizioni riportate in queste istruzioni di montaggio.

2.1.1 Organizzazione delle disposizioni di sicurezza



Le indicazioni di sicurezza in questo documento sono riportate sotto forma di simboli di sicurezza e sono elaborate secondo i principi SAFE. Si tratta di una raccolta di indicazioni in merito al tipo e alla fonte del pericolo.

Nella seguente tabella sono rappresentati e descritti i livelli di pericolosità e le possibili lesioni corporali in stretta relazione a queste istruzioni.


Simbolo	Avvertenze	Significato
	PERICOLO	Avverte l'occorrenza di un incidente che si verifica qualora non venissero seguite le istruzioni, con rischio di pericolosissime lesioni irreversibili o pericolo di morte.
	AVVERTENZA	Avverte l'occorrenza di un incidente che potrebbe verificarsi qualora non venissero seguite le istruzioni, con rischio di eventuali pericolosissime lesioni irreversibili o pericolo di morte.


Simbolo	Avvertenze	Significato
	CAUTELA	Avverte l'occorrenza di un incidente che potrebbe verificarsi qualora non venissero seguite le istruzioni, con rischio di leggere lesioni reversibili.

La seguente tabella descrive i pittogrammi riportati nelle presenti istruzioni e che vengono utilizzati per rappresentare graficamente la situazione di pericolo in relazione al corrispondente simbolo del livello di pericolosità.

Simbolo	Significato
	Pericolo causato da tensione elettrica, scossa elettrica: Questo simbolo si riferisce al pericolo di folgorazione.
	Pericolo di schiacciamento e morte di persone: Questo simbolo si riferisce al pericolo di schiacciamento o ferimento dell'intero corpo o parti del corpo.

La seguente tabella descrive e rappresenta situazioni riscontrate nelle istruzioni di montaggio che possono dar luogo a danneggiamenti del prodotto o che si riferiscono a fatti, condizioni e informazioni importanti.

Simbolo	Avvertenze	Significato
	ATTENZIONE	Questo simbolo avverte circa la presenza di possibili danni materiali.

Simbolo	Avvertenze	Significato
		Questo simbolo avverte circa la presenza di fatti o circostanze importanti e la presenza di maggiori informazioni. Inoltre fornisce determinate istruzioni, informazioni o supporto per eseguire una operazione in modo più semplice.

Il seguente esempio visualizza la struttura di una indicazione di sicurezza:



PERICOLO

Tipo e fonte del pericolo

Nota esplicitiva del tipo e della fonte del pericolo

- Misure per l'eliminazione del pericolo.

2.2 POLITICA DELLA SICUREZZA

Il dispositivo è sicuro e costruito secondo lo stato della tecnica e dei requisiti di sicurezza universalmente riconosciuti. La realizzazione del dispositivo è avvenuta ai sensi dei requisiti essenziali di sicurezza e salute delle leggi, norme e linee guida applicabili. La sicurezza del dispositivo è confermata dalla dichiarazione di incorporazione.

Tutti i dati attinenti alla sicurezza si riferiscono ai regolamenti dell'Unione Europea attualmente in vigore nell'Unione Europea. In paesi extracomunitari, il gestore dovrà conformarsi a quanto prescritto da leggi e regolamenti locali.

Oltre alle misure di sicurezza riportate in queste istruzioni di montaggio, il gestore deve conformarsi alle disposizioni di sicurezza relative alla prevenzione degli infortuni generalmente applicabili e alle disposizioni per la salvaguardia dell'ambiente nel luogo di installazione.

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente in condizioni tec-

nicamente perfette, con cosciente valutazione delle norme di sicurezza conformemente al presente manuale di istruzioni. L'installazione del dispositivo è riportata nel capitolo "impiego normale". L'uso non conforme alle indicazioni può dar luogo a rischi per la vita e l'integrità della persona o di terzi in particolare danneggiamenti al dispositivo e altri valori intersechi. Incidenti o semiincidenti insorgenti nell'uso del dispositivo, che possono aver dato luogo o che avrebbero potuto dar luogo a lesioni a cose e/o persone, devono essere riferiti direttamente e necessariamente al produttore.

Rispettare tutte le indicazioni riportate in queste istruzioni di montaggio e sul dispositivo stesso. Oltre alle misure di sicurezza, il gestore deve conformarsi al quadro normativo nazionale e internazionale in vigore nel luogo di installazione nonché alle altre regole vincolanti per la sicurezza nelle aziende, la prevenzione antinfortunistica e la salvaguardia dell'ambiente. Le operazioni al dispositivo devono essere eseguite da personale autorizzato, qualificato e istruito in materia di sicurezza.

2.3 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVI ALLA GESTIONE

- Il gestore deve azionare il dispositivo esclusivamente in condizioni tecnicamente perfette. Oltre alle misure di sicurezza riportate in queste istruzioni di montaggio, il gestore deve conformarsi alle disposizioni di sicurezza relative alla prevenzione degli infortuni generalmente applicabili, alle prescrizioni di cui alla norma DIN VDE 0100 e alle disposizioni per la salvaguardia dell'ambiente nel luogo di installazione.
- Il gestore deve garantire che tutte le operazioni siano eseguite da personale autorizzato, qualificato e istruito in materia di sicurezza.
- Inoltre il gestore è responsabile del corretto funzionamento del dispositivo o del personale da lui autorizzato.
- Il gestore è responsabile per l'applicazione delle specifiche tecniche e in particolare dell'osservanza dei carichi statici.

La non osservanza del carico statico può comportare la

perdita della funzione di bloccaggio e di supporto.

2.4 REQUISITI DEL PERSONALE

- Ogni persona addetta al dispositivo deve leggere e capire totalmente le istruzioni di montaggio, prima di eseguire le corrispondenti operazioni. Ciò vale anche se la persona interessata ha già lavorato con il dispositivo o deve essere istruita a lavorarvi.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale autorizzato, qualificato e istruito in materia di sicurezza. Prima di iniziare tutte le attività, il personale deve conoscere i rischi associati alla movimentazione del dispositivo.
- Il personale deve eseguire operazioni conformi esclusivamente alle proprie qualifiche. L'ambito di responsabilità del personale addetto deve essere chiaramente specificato.
- Il personale incaricato ad eseguire operazioni con il dispositivo, non deve avere impedimenti di tipo fisico che potrebbero momentaneamente limitare l'attenzione e la capacità di discernimento (per esempio: a causa di spossatezza).
- Non è ammessa la movimentazione del dispositivo nonché operazioni di montaggio, smontaggio e pulizia da parte di minorenni o personale in stato di ebbrezza, influenza di droghe o medicinali.
- A seconda delle operazioni e dall'ambiente lavorativo, il personale dovrà indossare appropriata attrezzatura di sicurezza.

2.5 DISPOSIZIONI DI SICUREZZA IN MERITO ALLO STATO DELLA TECNICA

- Prima dell'installazione, verificare l'eventuale presenza di danni e lo stato integro del dispositivo.
- Il gestore è obbligato ad azionare il dispositivo esclusivamente in condizioni tecnicamente perfette. Lo stato tecnico deve sempre corrispondere ai requisiti di legge.
- Qualora dal comportamento in esercizio si riscontrassero rischi a cose e persone, il dispositivo dovrà essere imme-

diatamente posto fuori servizio e l'evento riferito al proprio superiore o gestore.

- Il dispositivo deve essere collegato esclusivamente alla linea elettrica preposta per l'approvvigionamento di energia. Il tipo di energia elettrica e la tensione ammessa sono indicate sulla targhetta.
- Non sono ammesse modifiche, opere di trasformazione né l'applicazione di elementi aggiuntivi sul dispositivo senza l'autorizzazione del produttore.

2.6 DISPOSIZIONI DI SICUREZZA IN MERITO AL TRASPORTO, MONTAGGIO, INSTALLAZIONE

Il trasporto è a cura e responsabilità delle relative aziende di trasporto. Attenersi ai requisiti di sicurezza in merito al trasporto, montaggio e installazione del dispositivo:

- Durante il trasporto, il dispositivo deve essere bloccato secondo il regolamento del vettore.
- Per il trasporto devono essere utilizzati solo mezzi di sollevamento ed elementi di imbracatura, dimensionati in modo tale che durante il carico e scarico, le forze siano ben equilibrate.
- Utilizzare soltanto i punti sollevamento e di contatto indicati sulla paletta e sul dispositivo.
- Qualora fosse necessario svolgere dei lavori sotto le parti rialzate o sotto le attrezzature di lavoro, queste devono essere fissate con dispositivi di sicurezza contro le cadute. Il materiale per il sollevamento dei carichi non deve muoversi involontariamente o cadere o ancora sganciarsi accidentalmente.
- Non è ammessa la sosta sotto pesi flottanti
- Le operazioni di movimentazione con attrezzature di sollevamento devono essere eseguite con un elmetto.
- Le operazioni di montaggio e installazione devono essere fondamentalmente eseguite da personale preparato e istruito.

2.7 DISPOSIZIONI DI SICUREZZA IN MERITO AL FUNZIONAMENTO

- Il gestore deve occuparsi della prima messa in funzione del dispositivo in condizioni sicure e adeguate.
- Assicurarsi del corretto stato del dispositivo ad intervalli regolari anche in fase di funzionamento.
- Guasto, uso improprio e/o connessione impropria dei componenti di controllo, può causare la perdita di supporto e la funzione di tenuta del dispositivo.
- Le forze radiali e / o torsionali non devono agire sul dispositivo.

2.8 DISPOSIZIONI DI SICUREZZA IN MERITO ALLA ELETTROINSTALLAZIONE

- Tutte le operazioni elettriche devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati secondo le regole e disposizioni valide delle associazioni professionali, nello specifico, secondo le prescrizioni della norma DIN VDE 0100. Attenersi inoltre alle prescrizioni del paese di installazione.
- In caso di difetti, come collegamenti non ben effettuati o cavi danneggiati, il dispositivo non deve essere messo in funzione.
- In caso di danni all'attrezzatura elettrica il dispositivo deve essere immediatamente scollegato.
- Prima di eseguire i lavori di montaggio, smontaggio e ispezione, avviare il dispositivo senza tensione.

Prima di effettuare il collegamento alla rete di corrente elettrica, controllare quanto segue:

- Tutti gli allacciamenti elettrici, i dispositivi di sicurezza, le protezioni ecc. sono correttamente installati, collegati e messi a terra?
- L'allacciamento elettrico previsto è in linea con i dati dello schema elettrico (tipo di tensione, voltaggio)?
- La condotta di alimentazione è priva di tensione?

3.1 PANORAMICA

Il dispositivo è un attuatore elettromeccanico lineare. Mette in funzione i movimenti lineari.

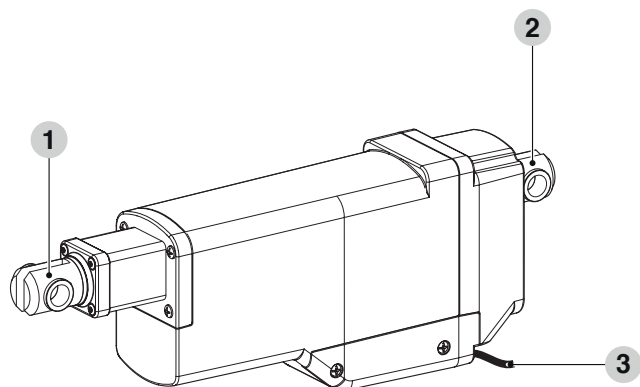


Fig. 1 Attuatore lineare Patio

1. Fissaggio lato asta (testa della forcella)
2. Fissaggio lato scatola (testa della forcella)
3. Cavo collegamento

3.2 PARAMETRI TECNICI



I dati contenuti in questo capitolo sono validi se applicati ad una temperatura ambiente di 20°C.

3.2.1 Compendio dei parametrici tecnici

Dati tecnici	PATIO1515
Tensione nominale	24 V DC
Potenza dinamica (N)	1.500
Potenza statica (N)	1.200
Velocità di sollevamento (mm/s)	circa 8
Lunghezza del percorso (mm)	150
Corrente nominale (A)	circa 2,3 ⁽¹⁾
Prestazione (W)	55
Durata di funzionamento	S3 15 %
Tipo protezione	IP 65
Lunghezza cavo	1,5 m
Range temperatura di funzionamento	-10 °C - +60 °C ⁽²⁾
Finecorsa	Posizione finale
Asta	protetta da rotazione
Rumore aereo	< 60 dB(A) ⁽³⁾
Peso	fino a 1,5 kg

Tab. 1 Parametri tecnici

- 1) Opzione senza spegnimento: in caso di blocco, il controllo deve interrompere l'alimentazione dopo 10 secondi al più tardi per evitare un sovraccarico di trazione. Tempo di commutazione min. 2 sec.
- 2) I dati tecnici possono variare.
- 3) Livello rumore 60 dB(A) (a tensione nominale e senza peso, ai sensi norma EN ISO 3745)

3.2.2 Dimensioni d'ingombro

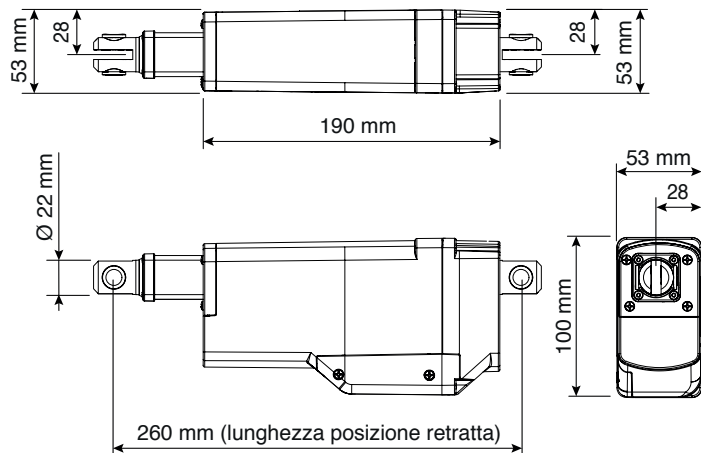


Fig. 2 Dimensioni d'ingombro

3.2.3 Indicazioni di bloccaggio automatico



AVVERTENZA

Pericolo di ferimento a causa della perdita di bloccaggio automatico.

Possibile schiacciamento e morte.

- Utilizzare dispositivi di sicurezza



ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo o dell'impianto del cliente a causa della perdita di bloccaggio automatico.

- Utilizzare dispositivi di sicurezza.

I dispositivi sono dotati di bloccaggio automatico dinamico e statico. Il bloccaggio automatico dinamico consiste nel movimento e il bloccaggio statico si produce durante lo stato di inattività del dispositivo. Il bloccaggio automatico dei dispositivi dipende da svariati fattori, come ad esempio:

- Inclinazione del mandrino e del dado
- Ruvidezza dei fianchi del mandrino e del dado
- Velocità di taglio
- Lubrificante

Il bloccaggio automatico può essere influenzato negativamente da una miriade di fattori, come ad esempio da:

- Urti in particolare vibrazioni
- Carichi
- Riscaldamento

Un mandrino autobloccante non sostituisce un freno. Da questo punto di vista si declina ogni obbligo di garanzia attinente al bloccaggio automatico.

Il bloccaggio automatico NON è un dispositivo installato per gli adempimenti in materia di sicurezza.

Attenersi agli obblighi di diligenza in merito ai prodotti tecnici al fine di minimizzare ulteriori rischi.

4 MONTAGGIO



AVVERTENZA

Rischio di ferite in seguito a influssi climatici.
Possibile congelamento e bruciature della pelle.

- Indossare i dispositivi di protezione individuale.



AVVERTENZA

Rischio di ferite a causa di alloggiamento dimensionato in maniera erranea.



Possibile schiacciamento e morte.

- Per dimensionare i punti di attacco, utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio idoneo.
- Il montaggio (da parte del cliente) deve prendere in considerazione almeno il doppio delle forze per cui il dispositivo è stato concepito.



AVVERTENZA

Rischio di ferite a causa di perdita della funzione di supporto e bloccaggio.



Possibile schiacciamento e morte.

- Attenzione ai carichi statici.



ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo causato da installazione in ambiente esterno o umido.

- I punti terminali del cavo di collegamento devono essere realizzati nella classe IP richiesta.
- Se i cavi sono posati all'esterno, è necessario predisporre un'ansa di sgocciolamento.



ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo a causa di forze di torsione e/o radiali.

- La struttura deve essere concepita in modo che non si producano forze esterne radiali o di torsione.



ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo a causa di bloccaggio dell'asta di comando.

- La corsa del pistone non deve mai incontrare ostacoli.
- L'oscillazione del dispositivo deve essere priva di ostacoli.



ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo a causa di perdita della funzione di supporto e bloccaggio.

- Attenzione ai carichi statici.

4.1 MONTAGGIO E COLLEGAMENTO



ATTENZIONE

Danneggiamento delle linee elettriche a causa di schiacciamento o carico di trazione.

- Tutte le linee elettriche devono essere installate in modo da escludere lo schiacciamento o carico alla trazione.

- 1) Il dispositivo deve essere fissato solo agli elementi di ancoraggio previsti. Questi sono situati a lato scatola e sull'asta di comando. (vedi Fig. 1).
- 2) Effettuare i collegamenti elettrici con il dispositivo.

4.2 COLLEGAMENTI ELETTRICI



ATTENZIONE

Deterioramento del dispositivo a causa di collegamento erraneo.

- Il dispositivo deve essere azionato con la corretta tensione (vedi targhetta identificazione).



ATTENZIONE

Deterioramento del dispositivo dovuto a comando dell'attuatore non idoneo.

- Il comando deve supportare tutte le opzioni del dispositivo.
- Collegare tutti i punti designati sul cavo.
- Isolare i punti non contrassegnati.



ATTENZIONE

Danneggiamento e deterioramento del dispositivo a causa di connessioni elettriche difettose.

- Il dispositivo non deve essere azionato senza un'interruzione di sovraccarico.
- Il dispositivo deve essere spento al raggiungimento del finecorsa per mezzo di una interruzione di sovraccarico. L'interruzione disponibile in via opzionale è interna o esterna.
- L'alimentazione del cliente deve erogare, per ogni dispositivo, una tensione minima (vedi par. 4.2.2). Se questa tensione non è disponibile, è possibile che il dispositivo non si spenga al raggiungimento del finecorsa.
- Se si è scelta una configurazione senza elettronica, l'interruzione di sovraccarico deve essere realizzata dal cliente all'esterno.



ATTENZIONE

Danneggiamento e deterioramento del dispositivo a causa dell'infiltrazione di umidità nel cavo di collegamento.

- Per i dispositivi dotati di grado di protezione IP 65 il cliente dovrà essere dotato di collegamento della parte terminale del cavo o del commutatore con il grado di protezione IP65.

Non vengono riportati diagrammi di collegamento a causa delle svariate possibilità di configurazione.

Il dispositivo deve essere collegato come riportato nel diagramma di collegamento allegato alla consegna.

Il collegamento dell'opzione scelta è riportato nelle pagine seguenti e in particolare nel diagramma dei collegamenti annesso.

4.2.1 Collegamento in parallelo

È possibile collegare in parallelo più dispositivi. Il comportamento dei dispositivi, tuttavia, non è sincronizzato.

4.2.2 Tensione minima fornita dal cliente per dispositivo

Variante dispositivo	Tensione nominale 24 V DC
1.500 N	4 A

Tab. 2 Tensione nominale

4.3 FINECORSA MECCANICI

Impostazione di fabbrica:

I finecorsa sono impostati con le dimensioni indicate nella conferma d'ordine a seconda della lunghezza del percorso.

Il dispositivo non è dotato di interruttore finale per spengere il dispositivo al raggiungimento del finecorsa.

Al raggiungimento dei finecorsa, il dispositivo deve essere spento con una interruzione del sovraccarico (vedi Capitolo „4.2 Collegamenti elettrici“).

4.3.1 Funzionamento del dispositivo



ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo a causa di funzionamento erraneo.

- Non è ammessa una repentina inversione di polarità del senso di marcia del dispositivo.
- Il dispositivo deve essere portato completamente in posizione di arresto prima di modificare la direzione di movimento.



Il blocco del dispositivo durante la corsa ne comporta l'arresto per innalzamento della corrente di alimentazione del motore (interruzione di sovracorrente). Il dispositivo si ferma e necessita di un nuovo segnale di marcia. Il dispositivo, tuttavia, si rimette in marcia quando la causa del blocco è stata identificata ed eliminata.

5

SMALTIMENTO

5.1 ROTTAMAZIONE

Per lo smaltimento del dispositivo, sono valide le leggi e le prescrizioni nazionali, internazionali e regionali illustrate in questo paragrafo.



In fase di smaltimento, la demolizione, il recupero e la separabilità dei materiali e degli elementi costruttivi, nonché i rischi per la salute e l'ambiente dovranno essere presi in debita considerazione.

I gruppi di materiale, nonché le materie plastiche di vario tipo dovranno essere conferite allo smaltitore autorizzato.

5.2 SMALTIMENTO ELEMENTI ELETTROTECNICI ED ELETTRONICI

Lo smaltimento e il recupero degli elementi elettrotecnici ed elettronici avviene in corrispondenza delle leggi e ordinamenti nazionali.

FRANÇAIS

Traduction des instructions originales

SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS	25
1.1	Remarques concernant les instructions de montage	25
1.2	Normes et directives	25
1.3	Utilisation conforme aux prescriptions	25
1.4	Utilisation non conforme prévisible	26
1.5	Garantie et responsabilité	26
1.6	Service après-vente du fabricant	26
1.7	Déclaration d'incorporation	26
2	SÉCURITÉ	26
2.1	Consignes de sécurité générales	26
2.1.1	Structure des consignes de sécurité	26
2.2	Principes de sécurité de base	27
2.3	Obligations générales de l'exploitant	28
2.4	Exigences en matière de personnel	28
2.5	Consignes de sécurité relatives à l'état technique	29
2.6	Consignes de sécurité relatives au transport, au montage et à l'installation	29
2.7	Consignes de sécurité relatives au fonctionnement	29
2.8	Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique	29
3	DESCRIPTION DU PRODUIT	30
3.1	Généralités	30
3.2	Caractéristiques techniques	30
3.2.1	Récapitulatif des paramètres techniques	31
3.2.2	Dimensions d'ingombro	31
3.2.3	Remarques relatives à l'autoblocage	31

4	MONTAGE	32
4.1	Montage et raccordement	33
4.2	Raccordement électrique	33
4.2.1	Couplage en parallèle	34
4.2.2	Courant minimal alimentation électrique côté client par appareil	34
4.3	Positions de fin de course mécaniques	34
4.3.1	Fonctionnement de l'appareil	35
5	ÉLIMINATION	35
5.1	Mise à la ferraille	35
5.2	Élimination de composants électrotechniques et électroniques	35

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 REMARQUES CONCERNANT LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE

La structure du document suit les phases du cycle de vie du vérin électrique (ci-après dénommé « Appareil »).

Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques mentionnées dans les présentes instructions de montage. Elles peuvent diverger en fonction de la version de l'appareil, sans modification des informations fonctionnelles qui restent valables. Les caractéristiques techniques actuelles peuvent être demandées à tout moment auprès du fabricant. Aucun recours ne saurait être formulé à ce titre. Des divergences par rapport au texte et aux illustrations sont possibles, dépendant de l'évolution technique, de l'équipement et des accessoires de l'appareil. Les indications divergentes concernant les versions spéciales figurent dans les documents de vente remis par le fabricant. Toutes les autres indications restent inchangées.

1.2 NORMES ET DIRECTIVES

Les exigences fondamentales des lois, des normes et des directives correspondantes en matière de sécurité et de santé ont été appliquées lors de la conception.

La sécurité est confirmée par la déclaration d'incorporation (voir chapitre « Déclaration d'incorporation »). Toutes les indications concernant la sécurité contenues dans les présentes instructions de montage se rapportent aux lois et réglementations actuellement applicables en Allemagne. Toutes les indications contenues dans les présentes instructions de montage doivent être respectées à tout moment sans restriction. Outre les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage, il convient également d'observer et de respecter les prescriptions de prévention des accidents, de protection de l'environnement et de protection au travail en vigueur sur le lieu d'utilisation. Vous trouverez les prescriptions et les normes

relatives à l'évaluation de la sécurité dans la déclaration d'incorporation.

1.3 UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

L'appareil est prévu pour une utilisation dans des systèmes d'ombrage et d'ensoleillement. D'autres applications sont possibles en accord avec le fabricant.

L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones dangereuses ni dans des environnements à atmosphère explosible.

Si une mise en danger directe ou indirecte de personnes ne peut pas être exclue, il faut prendre impérativement des mesures supplémentaires (p. ex. revêtement, barrière, etc.) permettant de minimiser les risques.

L'exploitant est seul responsable des dommages résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux prescriptions. Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages corporels et matériels résultant d'abus ou d'erreurs de procédés, ainsi que d'une utilisation et d'une mise en service incorrectes. L'appareil doit uniquement être utilisé par un personnel qualifié, formé et autorisé, en respectant toutes les consignes de sécurité.

Seule une utilisation conforme aux indications figurant dans les présentes instructions de montage garantit un fonctionnement sûr et fiable de l'appareil.

L'utilisation conforme aux prescriptions inclut l'observation et le respect de toutes les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de montage ainsi que de toutes les réglementations des organismes professionnels en vigueur et des lois applicables en matière de protection de l'environnement. L'utilisation conforme aux prescriptions inclut également le respect des prescriptions d'exploitation spécifiées dans les présentes instructions de montage.

1.4 UTILISATION NON CONFORME PRÉVISIBLE

Un montage ne correspondant pas à une application approuvée par le fabricant est une utilisation non conforme.

1.5 GARANTIE ET RESPONSABILITÉ

Les durées de garantie applicables sont définies dans les conditions générales de vente et de livraison du fabricant. Les conditions de vente et de livraison font partie intégrante des documents de vente et sont transmises à l'exploitant lors de la livraison. Les recours en garantie pour dommages corporels et matériels sont exclus si ces derniers sont à mettre sur le compte de l'une ou de plusieurs des causes suivantes :

- Ouverture de l'appareil par le client (endommagement du scellé)
- Utilisation de l'appareil non conforme aux prescriptions
- Montage, mise en service ou commande incorrects de l'appareil
- Modifications de la conception de l'appareil sans autorisation écrite du fabricant
- Utilisation de l'appareil avec des branchements incorrects, des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de sécurité et de protection montés incorrectement
- Non-respect des prescriptions de sécurité et des consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage
- Dépassement des limites des caractéristiques techniques indiquées

1.6 SERVICE APRÈS-VENTE DU FABRICANT

En cas de défaut, l'appareil doit uniquement être réparé par le fabricant. Vous trouverez l'adresse d'envoi au service après-vente sur la couverture de dos.

Si vous n'avez pas acheté l'appareil directement auprès d'elero, veuillez vous adresser au constructeur de la machine ou au fournisseur de l'appareil.

L'installation doit être sécurisée mécaniquement avant le démontage de l'appareil. L'appareil ne doit pas être retiré de l'installation en for-

çant.



Le numéro de série de l'appareil est nécessaire pour toute demande faite au service après-vente. Celui-ci se trouve sur la plaque signalétique, sur la moitié supérieure droite.

1.7 DÉCLARATION D'INCORPORATION

Vous pouvez télécharger la déclaration d'incorporation conforme à la norme 2006/42/EG sur le site Internet www.elero-linear.de dans la partie Service.

2 SÉCURITÉ




2.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Les présentes instructions de montage contiennent toutes les consignes de sécurité qui doivent être observées afin d'éviter les dangers résultant de la manipulation de l'appareil lors des différentes phases de vie. Le respect de toutes les consignes de sécurité mentionnées garantit une utilisation de l'appareil en toute sécurité.



2.1.1 Structure des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité figurant dans ce document sont repérées par des symboles de sécurité et sont structurées selon le principe SAFE. Elles contiennent des indications sur la nature et la source du danger, sur les conséquences possibles ainsi que sur les moyens pour éviter le danger.

Le tableau suivant explique les symboles des différents niveaux de danger avec blessures corporelles possibles, tels qu'ils sont utilisés dans les présentes instructions de montage.



Symbole	Mot de signalisation	Signification
	DANGER	Avertit d'un risque certain d'accident si les consignes ne sont pas respectées, pouvant conduire à des blessures irréversibles graves ou même mortelles.
	AVERTISSEMENT	Avertit d'un risque potentiel d'accident si les consignes ne sont pas respectées, pouvant conduire à des blessures graves, éventuellement irréversibles ou même mortelles.
	PRUDENCE	Avertit d'un risque potentiel d'accident si les consignes ne sont pas respectées, pouvant conduire à des blessures légères réversibles.

Le tableau suivant décrit les pictogrammes utilisés dans les présentes instructions de montage, utilisés à des fins de représentation imagée de la situation de danger en relation avec le symbole correspondant au niveau de danger.

Symbole	Signification
	Danger dû à la tension électrique, décharge électrique : Ce symbole signale un danger dû au courant électrique.
	Risque d'écrasement de personnes : Ce symbole signale un danger pouvant conduire à un écrasement ou des blessures sur l'ensemble du corps ou certaines parties du corps.

Le tableau suivant définit la représentation et la description utilisées dans les présentes instructions de montage pour les situations pou-

vant donner lieu à un endommagement du produit ou signale des données importantes, des états, des conseils et des informations.

Symbole	Mot de signalisation	Signification
	ATTENTION	Ce symbole avertit d'un risque potentiel de dommages matériels.
		Ce symbole signale des faits et des états importants et renvoie à des informations complémentaires contenues dans les présentes instructions de montage. Il signale en outre des instructions spécifiques qui fournissent des informations complémentaires ou qui vous permettent de simplifier l'exécution d'une action.

L'exemple suivant représente le contenu d'une consigne de sécurité :



DANGER

Nature et source du danger
Explication concernant la nature et la source du danger
– Mesures pour éviter le danger.

2.2 PRINCIPES DE SÉCURITÉ DE BASE

L'appareil est conçu selon l'état actuel de la technique et des règles reconnues en matière de sécurité, et est par conséquent très fiable. Les exigences fondamentales des lois, des normes et des directives correspondantes en matière de sécurité et de santé ont été appliquées lors de la conception de l'appareil. La sécurité de l'appareil est confirmée par la déclaration d'incorporation.

Toutes les indications concernant la sécurité se rapportent aux réglementations actuellement en vigueur dans l'Union européenne. Dans

tous les autres pays, l'exploitant doit s'assurer du respect des lois et des réglementations nationales correspondantes.

Outre les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage, il convient d'observer et de respecter les prescriptions générales applicables en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

L'appareil doit uniquement être utilisé dans un état de marche irréprochable ainsi que conformément aux prescriptions, en ayant conscience de la sécurité et des dangers, et en respectant les instructions de montage. L'appareil est conçu pour l'utilisation décrite au chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions ». En cas d'utilisation non conforme aux prescriptions, il peut en résulter des dangers pour la vie de l'opérateur ou de tierces personnes ou encore des détériorations de l'appareil et d'autres biens matériels. Les accidents (même évités de justesse) survenus lors de l'utilisation de l'appareil, qui ont (ou auraient) conduit à des blessures de personnes et/ou des endommagements dans l'environnement de travail, doivent être signalés immédiatement et directement au fabricant.

Toutes les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage et sur l'appareil doivent être appliquées. En plus de ces consignes de sécurité, l'exploitant doit s'assurer du respect de toutes les dispositions nationales et internationales applicables dans le pays d'utilisation, ainsi que de toutes les autres réglementations obligatoires en matière de sécurité d'exploitation, de prévention des accidents et de protection de l'environnement. Tous les travaux sur l'appareil doivent uniquement être effectués par un personnel formé en matière de sécurité et autorisé.

2.3 OBLIGATIONS GÉNÉRALES DE L'EXPLOITANT

- L'exploitant s'engage à utiliser l'appareil uniquement dans un état irréprochable et sûr. Il doit s'assurer, outre du respect des consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de montage, de l'observation et du respect des règlements en matière de sécurité et de prévention des ac-

cidents généralement applicables, des spécifications de la norme DIN VDE 0100 ainsi que des prescriptions concernant la protection de l'environnement en vigueur dans le pays d'utilisation.

- Il est de la responsabilité de l'exploitant de faire en sorte que tous les travaux sur l'appareil soient exécutés uniquement par un personnel formé en matière de sécurité et autorisé.
- Il est de la responsabilité de l'exploitant de l'appareil ou de son personnel autorisé de prévenir les accidents liés au fonctionnement.
- L'exploitant est responsable du respect des spécifications techniques, notamment du respect des charges statiques.
Le non-respect des charges statiques peut conduire à une perte de résistance et d'autoblocage de l'appareil.

2.4 EXIGENCES EN MATIÈRE DE PERSONNEL

- Toute personne chargée de travailler avec l'appareil doit avoir lu et compris les instructions de montage complètes avant l'exécution des travaux correspondants. Ceci est également valable si la personne concernée a déjà travaillé avec un appareil de ce type ou a été formée à cette fin.
- Tous les travaux avec l'appareil doivent uniquement être effectués par un personnel formé en matière de sécurité et autorisé. Avant le début de toutes les opérations, le personnel doit être familiarisé avec les dangers pouvant résulter de l'utilisation de l'appareil.
- Toutes les personnes doivent effectuer uniquement des travaux en rapport avec leur qualification ; les domaines de responsabilité du personnel doivent être clairement définis.
- Toute personne chargée de travailler avec l'appareil ne doit pas présenter de problème physique (par ex. une fatigue extrême) qui entraverait l'attention et la capacité de jugement par intermittence ou à long terme.
- L'utilisation de l'appareil ainsi que tous les travaux de montage, de démontage et de nettoyage ne sont pas autorisés par des personnes mineures ou des personnes sous l'emprise d'alcool, de drogues ou de médicaments.

- Le personnel doit porter un équipement de protection individuel adapté aux travaux à effectuer et à l'environnement de travail.

2.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'ÉTAT TECHNIQUE

- L'état conforme et l'absence d'endommagement de l'appareil doivent être contrôlés avant le montage.
- Il est du devoir de l'exploitant de n'utiliser l'appareil que si ce dernier est dans un état irréprochable et sûr. L'état technique doit toujours être conforme aux exigences légales.
- Si des situations de danger pour des personnes ou des modifications du comportement en fonctionnement sont décelées, l'appareil doit être immédiatement mis hors service et l'incident signalé au supérieur hiérarchique ou à l'exploitant.
- L'appareil doit exclusivement être raccordé à l'alimentation en énergie pour laquelle il est prévu et conçu. Vous trouverez le type de tension admissible et la tension de service sur la plaque signalétique ou dans les documents de vente.
- L'appareil ne doit pas faire l'objet de modifications, d'ajouts ou de transformations sans l'autorisation du fabricant.

2.6 CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU TRANSPORT, AU MONTAGE ET À L'INSTALLATION

Le transport de l'appareil s'effectue sous la responsabilité de l'entreprise de transport. Les exigences de sécurité suivantes doivent être respectées lors du transport, du montage et de l'installation de l'appareil :

- Lors du transport, l'appareil doit être sécurisé conformément aux prescriptions applicables au moyen de transport utilisé.
- Pour le transport, il convient d'utiliser uniquement des engins de levage et des moyens d'élingage qui sont dimensionnés de façon à absorber à coup sûr les forces apparaissant lors du chargement, du déchargement et du montage

de l'appareil.

- Seuls les points définis sur la palette et sur l'appareil doivent être utilisés pour l'élingage et le levage.
- Si des travaux s'avèrent nécessaires sous des pièces en suspension ou des équipements de travail, ceux-ci doivent être sécurisés au moyen de dispositifs appropriés pour empêcher toute chute. Les moyens de levage des charges doivent empêcher tout déplacement non voulu des charges, toute chute et tout décrochement involontaire.
- Il est interdit de se placer sous les charges en suspension.
- Le port d'un casque de protection est obligatoire lors des travaux de transport avec des engins de levage.
- Les travaux de montage et d'installation doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et autorisé.

2.7 CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU FONCTIONNEMENT

- Avant la première mise en service, l'exploitant de l'appareil est tenu de s'assurer de l'état fiable et conforme de l'appareil.
- Ceci est également nécessaire pendant le fonctionnement de l'appareil, à intervalles réguliers (à définir par l'exploitant).
- En cas d'erreur, en cas de mauvaise utilisation et/ou en cas de raccordement non conforme de composants de commande, une perte de la fonction de support et de maintien de l'appareil pourrait en être la conséquence.
- L'appareil ne doit en aucun cas être soumis à des forces radiales et/ou forces de torsion.

2.8 CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

- Tous les travaux sur l'équipement électrique doivent uniquement être effectués par des électriciens autorisés, conformément aux règles et dispositions édictées par la Caisse d'assurance maladie et aux spécifications de

la norme DIN VDE 0100.

- En cas de défauts, comme des connexions desserrées ou des câbles défectueux ou endommagés, l'appareil ne doit pas être mis en service.
- En cas d'apparition de dérangements affectant l'équipement électrique, l'appareil doit être mis immédiatement hors tension.
- L'appareil doit être mis hors tension avant tous les travaux de contrôle, de montage et de démontage.

Les points suivants doivent être contrôlés avant le raccordement au réseau électrique :

- Toutes les connexions électriques, tous les dispositifs de sécurité, toutes les protections, etc. sont-ils installés, raccordés et reliés à la terre correctement ?
- Le raccordement électrique prévu est-il conçu conformément aux indications figurant sur le schéma électrique (type de tension, valeur de tension) ?
- L'alimentation électrique est-elle coupée ?

3 DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1 GÉNÉRALITÉS

L'appareil est composé d'un système d'entraînement électromécanique « vis / écrou » pourvu d'une tige poussante et rentrante. Il exécute des mouvements linéaires pendant le fonctionnement.

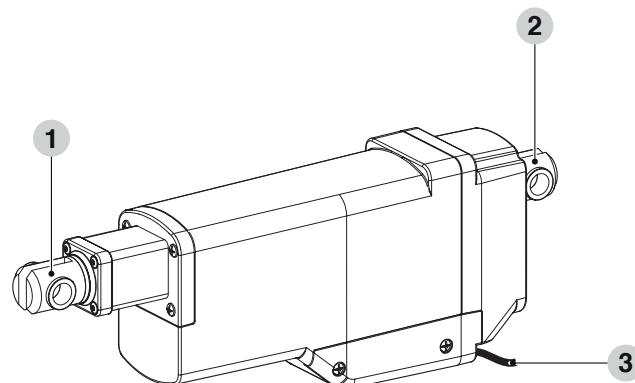


Fig. 1 Vérin électrique Patio

1. Fixation côté tige (tête de fourche)
2. Fixation côté corps (tête de fourche)
3. Câble de raccordement

3.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Toutes les indications figurant dans ce chapitre se rapportent à une température ambiante de 20 °C.

3.2.1 Récapitulatif des paramètres techniques

Caractéristiques techniques	PATIO1515
Tension nominale	24 V c.c
Force, dynamique (N)	1.500
Force, statique (N)	1.200
Vitesse de travail (mm/s)	env. 6
Longueur de course (mm)	150
Courant assigné (A)	env. 2,3 ⁽¹⁾
Puissance (W)	55
Facteur de marche	S3 15 %
Classe de protection	IP 65
Longueur câble	1,5 m
Plage de température	-10 °C à +60 °C ⁽²⁾
Fins de course	Désactivation des fins de course
Tige de vérin	protection antitorsion
Émission du bruit aérien	< 60 dB(A) ⁽³⁾
Poids	Jusqu'à 1,5 kg

Tab. 1 Paramètres techniques

- Option sans désactivation : En cas de blocage, la commande doit couper l'alimentation électrique au bout de 10 secondes maximum afin d'éviter toute surcharge de l'entraînement. Respecter un temps de commutation de 2 sec. min.
- Les caractéristiques techniques peuvent diverger.
- Niveau de bruit 60 dB(A) (à une tension nominale et sans charge, conformément à EN ISO 3745)

3.2.2 Dimensions d'encombrement

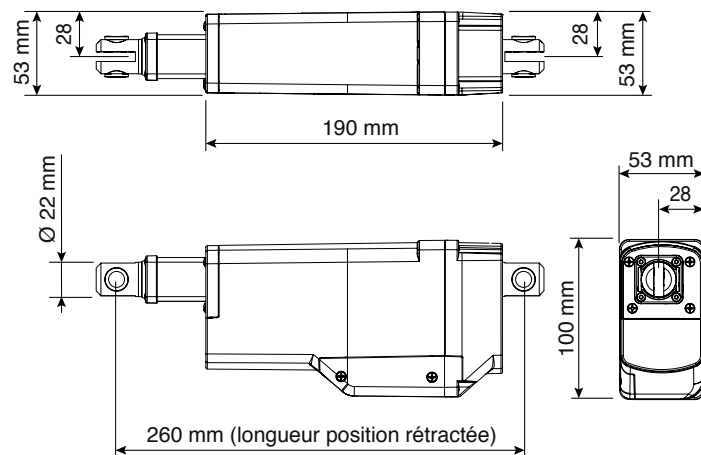


Fig. 2 Dimensions d'encombrement

3.2.3 Remarques relatives à l'autoblocage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la perte de la fonction d'autoblocage.

Risque possible d'écrasement de personnes.

- Tenir à disposition le dispositif de sécurité





ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil ou de l'installation du client du fait de la perte de la fonction d'autoblocage.

- Tenir à disposition le dispositif de sécurité.

Sur les appareils, on fait la distinction entre autoblocage dynamique et statique. L'autoblocage dynamique a lieu lorsque l'appareil est en mouvement et l'autoblocage statique a lieu lorsque l'appareil est à l'arrêt. L'autoblocage des appareils dépend de différents facteurs,

p. ex. :

- Pas de la vis et de l'écrou
- Rugosité de surface des flancs de la vis et de l'écrou
- Vitesse de glissement
- Lubrifiant

L'autoblocage peut être influencé négativement par un grand nombre de facteurs, p. ex. :

- Secousses ou vibrations
- Charge
- Échauffement

Une vis théoriquement autobloquante ne constitue pas un autoblocage absolu. Pour cette raison, nous n'assurons aucune garantie pour la fonction d'autoblocage.

La fonction d'autoblocage N'est PAS destinée à assurer des fonctions de sécurité.

Respecter les devoirs de précaution habituels relatifs aux produits techniques, afin de minimiser d'autres dangers.

4

MONTAGE



AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû aux conditions météorologiques.
Risque de gelures et de brûlures de la peau.

- Porter un équipement de protection personnel.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des supports incorrectement dimensionnés.

Risque possible d'écrasement de personnes.

- Utiliser exclusivement un matériel de fixation adapté à la dimension des supports.
- Les supports de l'objet auquel est fixé l'appareil (côté application) doivent au minimum être adaptés aux forces pour lesquelles l'appareil a été conçu.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la perte de résistance et d'autoblocage de l'appareil.

Risque possible d'écrasement de personnes.

- Tenir compte des charges statiques.





ATTENTION

Risque de destruction de l'appareil en cas d'installation à l'extérieur ou dans des locaux humides.

- Les points de serrage du câble du raccordement doivent afficher la classe d'indice de protection IP adéquate.
- Si le câble chemine en extérieur, sa pente ne doit pas permettre la pénétration de l'eau.



ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil dû aux forces radiales et/ou forces de torsion.

- La construction doit être réalisée de manière à n'exercer aucune force radiale et/ou force de torsion sur l'appareil.



ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil par blocage de la tige de vérin.

- La course de déplacement de la tige doit toujours être libre.
- La zone de pivotement de l'appareil doit toujours être libre.



ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil dû à la perte de résistance et d'autoblocage de l'appareil.

- Tenir compte des charges statiques.

4.1 MONTAGE ET RACCORDEMENT



ATTENTION

Risque d'endommagement des câbles électriques par écrasement ou traction.

- Lors de la pose des câbles électriques, veillez à ce qu'ils ne soient pas soumis à un écrasement ou à une traction.

- 1) Ne fixer l'appareil qu'aux éléments de fixation prévus à cet effet. Ceux-ci se trouvent à l'extrémité du corps et sur la tige de piston (voir paragraphe 1).
- 2) Effectuer la connexion électrique avec l'appareil.

4.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil dû à un raccordement électrique incorrect.

- L'appareil doit être exploité avec la tension de raccordement correcte (voir plaque signalétique).



ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil dû à l'utilisation d'un automate non adapté.

- L'automate doit prendre en charge toutes les options de l'appareil.
- Raccorder tous les fils repérés des câbles.
- Isoler les fils non repérés.



ATTENTION

Risque d'endommagement ou de destruction de l'appareil dû à un raccordement électrique incorrect.

- L'appareil ne doit pas être exploité sans un dispositif de déclenchement par surintensité de courant.
- En atteignant les positions de fin de course, l'appareil doit être désactivé par le biais d'un dispositif de déclenchement par surintensité de courant. Le dispositif de déclenchement par surintensité de courant est possible en option en tant que version interne ou externe.
- L'alimentation électrique côté client doit être en mesure de mettre à disposition un courant minimal par appareil (voir paragraphe 4.2.2). Si ce courant n'est pas mis à disposition, l'appareil ne peut pas être désactivé en atteignant les positions de fin de course.
- Si une configuration de l'appareil sans système électronique a été sélectionnée, le dispositif de déclenchement par surintensité de courant doit être réalisé en externe par le client lui-même.



ATTENTION

Endommagement ou destruction de l'appareil en raison de pénétration d'humidité au niveau des câbles de raccordement.

- Dans le cas d'appareils avec un indice de protection IP 65, le raccordement des extrémités de câble ou les connecteurs côté client doivent également être exécutés selon l'indice de protection IP 65.

En raison du grand nombre de possibilités de configuration, aucun schéma de câblage n'est présenté ci-après. L'appareil doit être raccordé conformément au schéma de câblage

fourni à la livraison.

Pour le raccordement des options choisies, consulter les pages suivantes ou le schéma de câblage fourni à la livraison.

4.2.1 Couplage en parallèle

Un couplage en parallèle de plusieurs appareils est possible. A cette occasion, le comportement des appareils n'est toutefois pas synchrone.

4.2.2 Courant minimal alimentation électrique côté client par appareil

Variante d'appareil	Tension nominale 24 V c.c.
1.500 N	4 A

Tab. 2 Courant minimal

4.3 POSITIONS DE FIN DE COURSE MÉCANIQUES

Configuration d'usine :

Les positions de fin de course ont été réglées par rapport aux cotes définies au niveau de la confirmation de commande, en fonction de la longueur de course.

L'appareil ne comporte pas d'interrupteurs de fin de course pour la désactivation de l'appareil en atteignant les positions de fin de course.

En atteignant les positions de fin de course, l'appareil doit être désactivé par le biais d'un dispositif de déclenchement par surintensité de courant (voir chapitre „4.2 Raccordement électrique“).

4.3.1 Fonctionnement de l'appareil



ATTENTION

Risque de destruction de l'appareil dû à une mauvaise utilisation.

- L'inversion rapide du sens de déplacement de l'appareil est interdite.
- L'appareil doit être entièrement immobilisé avant la modification du sens de déplacement.



Le blocage de l'appareil pendant une course conduit à une désactivation par l'intermédiaire de l'augmentation du courant du moteur (déclenchement par surintensité de courant). L'appareil reste immobilisé et nécessite un nouveau signal de déplacement. L'appareil poursuit cependant seulement son déplacement après l'élimination de la cause du blocage.

5

ÉLIMINATION

5.1 MISE À LA FERRAILLE

Lors de la mise à la ferraille de l'appareil, il convient de respecter les lois et les prescriptions internationales, nationales et régionales en vigueur.



Tenir compte des dangers pour l'environnement et la santé que présente l'élimination sauvage et ne pas négliger les possibilités de recyclage (démontage, séparation des matériaux et des composants puis réutilisation).

Les groupes de matériaux, comme les matières plastiques et les métaux de différentes natures, doivent être triés et amenés à un point de recyclage ou d'élimination.

5.2 ÉLIMINATION DE COMPOSANTS ÉLECTROTECHNIQUES ET ÉLECTRONIQUES

L'élimination et le recyclage des composants électrotechniques et électroniques doit s'effectuer conformément aux lois et réglementations nationales en vigueur.

ÍNDICE

1	INFORMACIÓN GENERAL	37
1.1	Sobre las instrucciones de montaje	37
1.2	Normas y directivas	37
1.3	Uso conforme	37
1.4	Aplicación incorrecta previsible	37
1.5	Garantía y responsabilidad	37
1.6	Servicio técnico del fabricante	38
1.7	Declaración de incorporación	38
2	SEGURIDAD	38
2.1	Advertencias de seguridad generales	38
2.1.1	Estructuración de las advertencias de seguridad	38
2.2	Principios de seguridad	39
2.3	Obligaciones generales de la empresa usuaria	40
2.4	Requisitos del personal	40
2.5	Advertencias de seguridad relativas al estado técnico	40
2.6	Advertencias de seguridad relativas al transporte, al montaje y a la instalación	41
2.7	Advertencias de seguridad relativas al funcionamiento	41
2.8	Advertencias de seguridad relativas a la instalación eléctrica	41
3	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	42
3.1	Información general	42
3.2	Datos técnicos	42
3.2.1	Lista de parámetros técnicos	42
3.2.2	Medidas máximas	43
3.2.3	Advertencias relativas al bloqueo automático	43

4	MONTAJE	44
4.1	Montaje y conexión	45
4.2	Conexión eléctrica	45
4.2.1	Conexión en paralelo	46
4.2.2	Corriente mínima en alimentación de corriente a cargo del cliente por aparato	46
4.3	Posiciones finales mecánicas	46
4.3.1	Funcionamiento del aparato	46
5	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	47
5.1	Desguace	47
5.2	Eliminación de componentes electrotécnicos y electrónicos ..	47

1.1 SOBRE LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE

El contenido se ha dividido atendiendo a las fases de la vida útil del accionamiento lineal (en adelante, el "aparato").

El fabricante se reserva el derecho de modificar los datos técnicos que figuran en estas instrucciones de montaje. En particular, pueden diferir para una determinada versión del aparato sin que ello altere sustancialmente e invalide la información objetiva. Los datos técnicos actualizados pueden consultarse en todo momento al fabricante. Esto no da derecho a eventuales reclamaciones. Los enunciados del texto y de las figuras pueden diferir en función del desarrollo técnico, los componentes y los accesorios del aparato. El fabricante incluirá datos diferentes de versiones especiales en la documentación de venta. Esto no afecta al resto de los datos.

1.2 NORMAS Y DIRECTIVAS

En la ejecución se han aplicado los requisitos básicos de seguridad y salud de las leyes, normas y directivas correspondientes.

La seguridad se confirma mediante la declaración de incorporación (ver capítulo "Declaración de incorporación"). Los datos sobre seguridad de estas instrucciones de montaje se refieren a las leyes y los reglamentos vigentes actualmente en Alemania. Deben respetarse siempre estrictamente los datos de las instrucciones de montaje. Además de las advertencias de seguridad de estas instrucciones, es preciso respetar y cumplir las normativas locales aplicables en materia de prevención de accidentes, protección del medio ambiente y protección en el trabajo. Las normativas relativas a la evaluación de la seguridad se incluyen en la declaración de incorporación.

1.3 USO CONFORME

El uso previsto del aparato es en sistemas solares y de sombreado. Cualesquiera otras aplicaciones deberán consultarse previamente

con el fabricante.

No está permitido utilizar el aparato en zonas donde exista peligro para las personas ni en espacios potencialmente explosivos.

Si no se puede descartar el riesgo directo o indirecto para las personas, es preciso tomar medidas adicionales (p. ej. cubierta, acordonamiento, etc.) que minimicen el correspondiente potencial de riesgo.

La empresa usuaria es responsable única de cualquier daño derivado de todo uso no conforme. El fabricante no se responsabiliza de los daños personales y materiales derivados del uso indebido, de errores de procedimiento o del manejo o puesta en servicio incorrectos. El funcionamiento del aparato se confiará exclusivamente a personal técnico autorizado que respete todas las advertencias de seguridad.

Exclusivamente un uso conforme a lo estipulado en las instrucciones de montaje garantizará una utilización segura y sin errores y la operatividad del aparato.

El uso conforme incluye el cumplimiento de las advertencias de seguridad de estas instrucciones, los reglamentos vigentes de las mutuas profesionales y las leyes aplicables en materia de protección del medio ambiente. Asimismo, incluye el cumplimiento de las normas de explotación especificadas en estas instrucciones de montaje.

1.4 APLICACIÓN INCORRECTA PREVISIBLE

Como aplicaciones incorrectas previsible se entiende todo montaje que no cumpla el propósito de uso autorizado por el fabricante.

1.5 GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

Serán de aplicación los plazos de garantía establecidos en las condiciones generales de venta y suministro del fabricante. Las condiciones generales de venta y suministro son parte integrante de la documentación de venta que se entrega a la empresa usuaria. Se excluye toda reclamación de responsabilidad por daños personales

y materiales derivados de una o más de las siguientes causas:

- El cliente abre el aparato (el sello se rompe)
- Uso no conforme del aparato
- Montaje, puesta en servicio o manejo incorrecto del aparato
- Modificaciones estructurales del aparato sin la autorización escrita del fabricante
- Operación del aparato con conexiones mal instaladas, dispositivos de seguridad defectuosos o dispositivos de seguridad y protección montados incorrectamente
- Inobservancia de las instrucciones y advertencias de seguridad de estas instrucciones de montaje
- Superación de los datos técnicos especificados

1.6 SERVICIO TÉCNICO DEL FABRICANTE

En caso de fallo, la reparación del aparato solo puede efectuarla el fabricante. La dirección de envío al servicio técnico figura en la contraportada.

Si no compró el aparato directamente a elero, dirijase al fabricante de la máquina o al proveedor del aparato.

Antes de desmontar el aparato, se debe asegurar la máquina de forma mecánica. No debe separarse violentamente el aparato de la instalación.



Debe tenerse a mano el número de serie por si lo solicita el servicio técnico. El número figura en la mitad superior derecha de la placa de características.

1.7 DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

La Declaración de incorporación según 2006/42/CE se encuentra en internet en www.elero-linear.de en el área de servicio técnico.

2

SEGURIDAD

2.1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES


Estas instrucciones de montaje contienen las advertencias de seguridad que deben tenerse en cuenta para evitar y prevenir los peligros relacionados con el manejo del aparato en sus distintos ciclos de vida. El cumplimiento de las advertencias señaladas garantiza la utilización segura del aparato.

2.1.1 Estructuración de las advertencias de seguridad



Las advertencias de seguridad de este documento se identifican mediante símbolos de seguridad y se han diseñado según el principio SAFE. Contienen información sobre el tipo y la fuente del peligro, las posibles consecuencias y cómo prevenir el peligro.

En la tabla siguiente figuran la representación y descripción de los niveles de peligro, junto con las posibles lesiones, que se emplean en estas instrucciones de montaje.


Símbolo	Palabra de advertencia	Significado
	PELIGRO	Advierte de un accidente que se producirá si no se respetan las instrucciones y que puede provocar lesiones muy peligrosas e irreversibles o la muerte.
	ADVERTENCIA	Advierte de un accidente que se producirá si no se respetan las instrucciones y que puede provocar lesiones graves, eventualmente muy peligrosas e irreversibles o la muerte.


Símbolo	Palabra de advertencia	Significado
	PRECAUCIÓN	Advierte de un accidente que se producirá si no se respetan las instrucciones y que puede provocar lesiones leves reversibles.

En la tabla siguiente se muestran los pictogramas utilizados en estas instrucciones para ilustrar la situación de peligro en relación con el símbolo del nivel de peligro.

Símbolo	Significado
	Peligro por tensión eléctrica, descarga eléctrica. Este símbolo advierte de peligros relacionados con la corriente eléctrica.
	Peligro de aplastamiento y golpes mortales para personas. Este símbolo advierte de peligros que pueden provocar aplastamiento o lesiones del cuerpo o de partes del mismo.

En la tabla siguiente figura la representación y descripción utilizada en las instrucciones para situaciones que pueden causar daños en un producto o señala hechos, estados, sugerencias e informaciones importantes.

Símbolo	Palabra de advertencia	Significado
	ATENCIÓN	Este símbolo advierte de posibles daños materiales.

Símbolo	Palabra de advertencia	Significado
		Este símbolo llama la atención sobre hechos y estados importantes y sobre información complementaria de estas instrucciones. Además, remite a determinadas instrucciones que proporcionan información adicional o que facilitan la realización de un proceso.

El siguiente ejemplo representa la estructura del contenido de una advertencia de seguridad:



PELIGRO

Tipo y fuente de peligro

Explicación del tipo y la fuente de peligro

- Medidas para prevenir el peligro.

2.2 PRINCIPIOS DE SEGURIDAD

El aparato se ha fabricado conforme al estado de la técnica y las reglas técnicas de seguridad reconocidas, y su funcionamiento es seguro. En la ejecución del aparato se han aplicado los requisitos básicos de seguridad y salud de las leyes, normas y directivas correspondientes. La seguridad del aparato se confirma mediante la declaración de incorporación.

Los datos sobre seguridad se refieren a los reglamentos actualmente en vigor en la Unión Europea. En los demás países, la empresa usuaria debe cerciorarse de que se cumplen las leyes y los reglamentos nacionales correspondientes.

Además de las advertencias de seguridad de estas instrucciones, es preciso respetar y cumplir las normativas generales en materia de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

El aparato debe utilizarse solo en perfecto estado técnico, con plena conciencia de la seguridad y los peligros y respetando el uso conforme según las instrucciones de montaje. El aparato se ha concebido para aplicaciones según el capítulo "Uso conforme". Todo uso indebido puede generar peligros para la integridad y vida del usuario o de terceros y deteriorar el aparato y otros bienes. Los accidentes y accidentes potenciales durante el manejo del aparato que hayan o hubieran provocado lesiones de personas y/o daños del entorno de trabajo deben notificarse inmediatamente al fabricante.

Respetar todas las advertencias de seguridad de las instrucciones de montaje y del aparato. Además de estas advertencias de seguridad, la empresa usuaria deberá velar por el cumplimiento de los reglamentos nacionales e internacionales y restantes normas vinculantes sobre seguridad del funcionamiento, prevención de accidentes y protección del medio ambiente aplicables en el país de destino. Los trabajos con el aparato se confiarán exclusivamente a personal autorizado con la debida formación en técnica de seguridad.

2.3 OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA USUARIA

- La empresa usuaria deberá utilizar el aparato solo si está en perfecto estado técnico y el funcionamiento es seguro. Además de respetar las advertencias de seguridad de las instrucciones de montaje, deberá velar asimismo por que se respeten y cumplan las normativas generales de seguridad y prevención de accidentes, lo especificado en la norma DIN VDE 0100 y las normativas de protección del medio ambiente aplicables en el país de destino.
- La empresa usuaria es responsable de asignar los trabajos con el aparato exclusivamente a personal autorizado con la debida formación en técnica de seguridad.
- Asimismo, la empresa usuaria o el personal por ella autorizado son los responsables últimos de que no se produzcan accidentes durante la utilización del aparato.
- La empresa usuaria es responsable del cumplimiento de

las especificaciones técnicas y, en particular, de respetar las cargas estáticas.

La inobservancia de las cargas estáticas puede provocar el fallo de la función de apoyo y soporte.

2.4 REQUISITOS DEL PERSONAL

- El personal encargado de trabajar con el aparato debe haber leído y entendido íntegramente las instrucciones de montaje antes de ejecutar los trabajos pertinentes. Lo mismo es aplicable al personal que ya haya trabajado o recibido formación para trabajar con un aparato de este tipo.
- Todos los trabajos con el aparato se confiarán exclusivamente a personal autorizado con la debida formación en técnica de seguridad. Antes de iniciar las actividades, el personal debe estar familiarizado con los peligros relacionados con el manejo del aparato.
- Cada trabajador deberá realizar solo los trabajos correspondientes a su nivel de cualificación; las áreas de responsabilidad del personal deberán definirse claramente.
- El personal encargado de trabajar con el aparato no debe tener limitaciones físicas que mermen la atención y capacidad de juicio de forma temporal o permanente (p. ej., debido a un exceso de fatiga).
- No se permite el manejo del aparato ni la realización de trabajos de montaje, desmontaje y limpieza a menores de edad o personas que estén bajo los efectos de alcohol, drogas o medicamentos.
- El personal deberá llevar un equipo de protección personal adecuado al entorno y a los trabajos que vaya a realizar.

2.5 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS AL ESTADO TÉCNICO

- Antes del montaje, comprobar si el aparato está en buen estado y libre de daños.
- La empresa usuaria deberá utilizar el aparato solo si está en perfecto estado técnico y el funcionamiento es seguro. El

estado técnico ha de corresponder en todo momento a los requisitos legales.

- Si se identifican peligros para las personas o cambios en el modo de funcionamiento, poner fuera de servicio inmediatamente el aparato y notificar el incidente al superior o empresa usuaria.
- Conectar el aparato exclusivamente a la fuente de alimentación prevista y diseñada al efecto. En la placa de características o en la documentación comercial puede encontrar el tipo de tensión y la tensión de funcionamiento permitidos.
- No está permitido modificar, ampliar o transformar el aparato sin el permiso del fabricante.

2.6 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS AL TRANSPORTE, AL MONTAJE Y A LA INSTALACIÓN

El transporte del aparato es siempre responsabilidad de la correspondiente empresa transportista. Para el transporte, el montaje y la instalación del aparato, deben respetarse los siguientes requisitos de seguridad:

- Durante el transporte, fijar el aparato según lo prescrito para el medio auxiliar de transporte utilizado.
- Para el transporte solo se deben utilizar elevadores y medios de enganche que se hayan dimensionado para soportar de forma segura las fuerzas producidas durante la carga, la descarga y el montaje del aparato.
- Como puntos de enganche y elevación, utilizar exclusivamente los puntos del palé y del aparato definidos como tales.
- Cuando haya que trabajar debajo de partes o dispositivos de trabajo elevados, deberán utilizarse dispositivos adecuados para asegurarlos contra caídas. Los aparejos elevadores han de evitar el desplazamiento involuntario, la caída libre o el desenganche accidental de las cargas.
- Está prohibido permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Llevar casco de protección para trabajos de carga con apa-

rejos elevadores.

- Los trabajos de montaje e instalación han de confiarse exclusivamente a personal técnico formado e instruido.

2.7 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS AL FUNCIONAMIENTO

- La empresa usuaria debe cerciorarse de que el estado del aparato es seguro y correcto antes de la primera puesta en marcha.
- Estas comprobaciones deben efectuarse asimismo durante el funcionamiento en intervalos periódicos definidos por la empresa usuaria.
- En caso de fallo, se puede perder la función de apoyo y soporte del aparato debido a una aplicación y/o una conexión incorrecta de los componentes específicos de los sistemas de mando.
- No deben actuar fuerzas radiales ni torsionales sobre el aparato.

2.8 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Los trabajos en el sistema eléctrico se confiarán exclusivamente a electricistas autorizados y se realizarán según las reglas y normativas vigentes de la mutua profesional, en particular lo especificado en la norma DIN VDE 0100.
- El aparato no debe ponerse en marcha si presenta defectos, como por ejemplo conexiones sueltas o cables dañados o defectuosos.
- Desconectar inmediatamente el aparato si se producen fallos en el equipamiento eléctrico.
- Desconectar la tensión del aparato antes de realizar trabajos de inspección, montaje y desmontaje.

Antes de conectar a la red, comprobar los siguientes puntos:

- ¿Se han instalado, conectado y puesto a tierra correctamente las conexiones eléctricas, los dispositivos de seguri-

dad, las protecciones, etc.?

- ¿Se ha previsto una conexión de corriente de acuerdo con los datos del esquema eléctrico (tipo de tensión, nivel de tensión)?
- ¿Está sin corriente el cable de alimentación?

3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

3.1 INFORMACIÓN GENERAL

El aparato es un accionamiento de husillo de avance electromecánico. El husillo funciona ejecutando movimientos lineales.

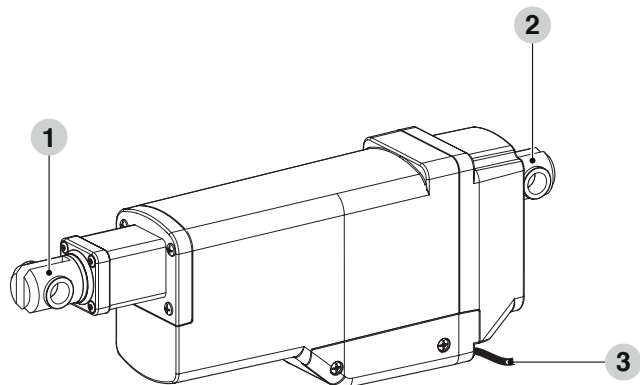


Fig. 1 Actuador lineal Patio

1. Sujeción del lado del émbolo (horquilla)
2. Sujeción de la carcasa (horquilla)
3. Cable de conexión

3.2 DATOS TÉCNICOS



Los datos de este capítulo se refieren a una temperatura ambiente de 20 °C.

3.2.1 Lista de parámetros técnicos

Datos técnicos	PATIO1515
Tensión asignada	24 V CC
Fuerza, dinámica (N)	1.500
Fuerza, estática (N)	1.200
Velocidad de carrera (mm/s)	aproximadamente 6
Longitud de carrera (mm)	150
Corriente nominal (A)	aprox. 2,3 ⁽¹⁾
Potencia (W)	55
Tiempo de conexión	S3 15 %
Tipo de protección	IP 65
Longitud cable	1,5 m
Margen de temperaturas	-10 °C - +60 °C ⁽²⁾
Interruptor de fin de carrera	Desconexión de la posición final
Vástago del émbolo	asegurado contra torsión
Ruido aéreo emitido	< 60 dB(A) ⁽³⁾
Peso	hasta 1,5 kg

Tab. 1 Parámetros técnicos

- 1) Opción sin desconexión: En caso de bloqueo, el sistema de control debe garantizar una desconexión de la alimentación de corriente después de 10 segundos como máximo para evitar así una sobrecarga del motor. Mantener el tiempo de conmutación de un mínimo de 2 s.
- 2) Los datos técnicos pueden ser diferentes.

- 3) Nivel de ruido de 60 dB(A) (con tensión nominal y sin carga, según la norma EN ISO 3745)

3.2.2 Medidas máximas

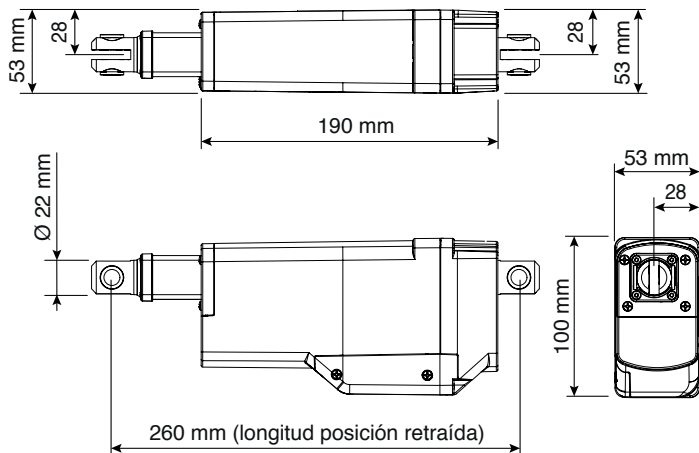


Fig. 2 Medidas máximas

3.2.3 Advertencias relativas al bloqueo automático



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por fallo del bloqueo automático.
Posibilidad de aplastamiento y golpes mortales para personas.

- Poner a disposición el dispositivo de seguridad



ATENCIÓN

El aparato o la instalación del cliente se puede dañar debido a la pérdida del bloqueo automático.

- Poner a disposición el dispositivo de seguridad.

El bloqueo automático de los aparatos puede ser dinámico o estático. El bloqueo automático dinámico se produce por el movimiento y el bloqueo automático estático, cuando el aparato está parado. El bloqueo automático de los aparatos depende de diferentes factores como, p. ej.:

- Ángulo de inclinación del paso del husillo y la tuerca
- Rugosidad de superficie de los flancos del husillo y de la tuerca
- Velocidad de deslizamiento
- Lubricante

El bloqueo automático puede verse influido negativamente por una gran variedad de factores, por ejemplo, por:

- Golpes y vibraciones
- Carga
- Calentamiento

Un husillo que teóricamente tiene bloqueo automático no presenta ningún bloqueo automático absoluto. Por esta razón, se declina toda obligación de responsabilidad relacionada con el bloqueo automático.

El bloqueo automático NO tiene por objeto el cumplimiento de características relativas a la seguridad.

Deben respetarse las precauciones usuales relacionadas con el manejo de productos técnicos para minimizar los peligros.

**ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones por factores atmosféricos.
Posibilidad de congelación y quemaduras de la piel.

- Llevar equipo de protección personal.

**ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones por soportes dimensionados incorrectamente.
Posibilidad de aplastamiento y golpes mortales para personas.



- Utilizar exclusivamente material de fijación adecuado a las dimensiones de los soportes.
- Los contrasportes (a cargo del cliente) deben haberse dimensionado por lo menos para las fuerzas para las que se ha concebido el aparato.

**ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones por fallo de la función de apoyo y soporte.
Posibilidad de aplastamiento y golpes mortales para personas.



- Respetar las cargas estáticas.

**ATENCIÓN**

Desperfecto total del aparato debido a su instalación en el exterior o en sitios húmedos.

- Los bornes del cable de conexión deben estar diseñados en la clase IP necesaria.
- Si los cables se tienden en el aire libre, se debe colocar un bucle de goteo en el cable.

**ATENCIÓN**

Desperfectos en el aparato por fuerzas radiales y/o torsionales.

- Diseñar la estructura de forma que no actúen fuerzas radiales y/o torsionales en el aparato.

**ATENCIÓN**

Desperfectos en el aparato por el bloqueo del vástago del émbolo.

- El émbolo ha de poder desplazarse libremente en todo momento.
- La zona de giro del aparato se debe mantener libre de obstáculos.

**ATENCIÓN**

Desperfectos en el aparato por fallo de la función de apoyo y soporte.

- Respetar las cargas estáticas.

4.1 MONTAJE Y CONEXIÓN



ATENCIÓN

Daños en los cables eléctricos por aplastamiento o tracción excesiva.

- Tender todos los cables eléctricos para que no estén expuestos a aplastamiento o tracción excesiva.

- 1) Fijar el aparato exclusivamente en los elementos de fijación previstos. Se encuentran en el extremo de la carcasa y en el vástago del émbolo (véase la fig. 1).
- 2) Conecte el aparato a la electricidad.

4.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA



ATENCIÓN

Desperfectos en el aparato por conexión eléctrica incorrecta.

- El aparato debe funcionar con la tensión de conexión correcta (véase la placa de características).



ATENCIÓN

Desperfectos en el aparato por la utilización de un control de accionamiento no adecuado.

- El control debe ser compatible con todos los componentes montados en el aparato.
- Conectar los conductores marcados de los cables.
- Aislar los conductores no marcados.



ATENCIÓN

Desperfectos o daño total en el aparato por conexión eléctrica incorrecta.

- El aparato no debe ponerse en funcionamiento sin un cortacircuitos.
- Cuando el aparato alcance las posiciones finales, deberá desconectarse mediante el cortacircuitos. El cortacircuitos puede ejecutarse opcionalmente de forma interna o externa.
- La alimentación de corriente por parte del cliente debe poder proporcionar una corriente mínima por aparato (véase el apartado 4.2.2). Si no se dispone de esta corriente, el aparato no podrá desconectarse cuando alcance las posiciones finales.
- Si se ha seleccionado una configuración del aparato sin electrónica, el cliente deberá interrumpir la corriente de forma externa.



ATENCIÓN

Desperfectos o daño total del aparato en caso de penetración de humedad en los cables de conexión.

- En el caso de los aparatos con la clase de protección IP 65, la conexión por parte del cliente de los extremos de cable o conectores también debe estar efectuada según la clase de protección IP 65 .

Las posibilidades de configuración son tan numerosas que no se incluyen esquemas de conexiones.

El aparato se debe conectar conforme al esquema de conexiones que se suministra con la entrega.

En las siguientes páginas o en el esquema de conexiones suministrado en la entrega, puede encontrar la conexión de la opción elegida por usted.

4.2.1 Conexión en paralelo

Se pueden conectar varios aparatos en paralelo. Sin embargo, los aparatos no funcionan de forma sincronizada.

4.2.2 Corriente mínima en alimentación de corriente a cargo del cliente por aparato

Variante del aparato	Tensión asignada de 24 V CC
1.500 N	4 A

Tab. 2 Corriente mínima

4.3 POSICIONES FINALES MECÁNICAS

Ajuste de fábrica:

Las posiciones finales se han ajustado en las cotas especificadas en la confirmación del pedido conforme a la longitud de carrera.

El aparato no dispone de fines de carrera para poder desconectarse cuando alcance las posiciones finales.

Cuando el aparato alcance las posiciones finales, deberá desconectarse por sobrecarga (véase el capítulo „4.2 Conexión eléctrica“).

4.3.1 Funcionamiento del aparato



ATENCIÓN

Daños en el aparato si se utiliza incorrectamente.

- No se permite la inversión rápida de la polaridad de la dirección de desplazamiento del aparato.
- El aparato ha de pararse completamente antes de cambiar la dirección de desplazamiento.



Si el aparato se bloquea durante una carrera, éste se desconectará debido a la elevada corriente del motor (cortacircuitos). El aparato se detiene y requiere una nueva señal de marcha. El aparato volverá a funcionar cuando se elimine la causa del bloqueo.

5.1 DESGUACE

En relación con el desguace del aparato deben cumplirse las leyes y normativas internacionales, nacionales y regionales vigentes actualmente.



En el reciclaje y la eliminación de residuos debe tenerse en cuenta tanto la reutilización, el despiece y la separación de materiales y grupos como los peligros para el medio ambiente y la salud.

Los grupos de materiales como, por ejemplo, plásticos y metales de diferentes tipos han de clasificarse antes de llevarse a las plantas de reciclaje y eliminación de residuos.

5.2 ELIMINACIÓN DE COMPONENTES ELECTROTÉCNICOS Y ELECTRÓNICOS

La eliminación y reutilización de los componentes electrotécnicos y eléctricos ha de ajustarse a las leyes y los reglamentos de cada país.

DEUTSCH

Übersetzung der vollständigen Originalbetriebsanleitung

INHALT

1	ALLGEMEINES	49
1.1	Hinweise zur Montageanleitung	49
1.2	Normen und Richtlinien	49
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	49
1.4	Vorhersehbare Fehlanwendung	49
1.5	Gewährleistung und Haftung	50
1.6	Kundendienst des Herstellers	50
1.7	Einbauerklärung	50
2	SICHERHEIT	50
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	50
2.1.1	Gestaltung der Sicherheitshinweise	50
2.2	Sicherheitsgrundsätze	51
2.3	Allgemeine Betreiberpflichten	52
2.4	Anforderungen an das Personal	52
2.5	Sicherheitshinweise zum technischen Zustand	53
2.6	Sicherheitshinweise zu Transport, Montage, Installation	53
2.7	Sicherheitshinweise zum Betrieb	53
2.8	Sicherheitshinweise zur Elektroinstallation	53
3	PRODUKTBESCHREIBUNG	54
3.1	Allgemeines	54
3.2	Technische Daten	54
3.2.1	Zusammenstellung technischer Parameter	55
3.2.2	Dimensioni d'ingombro	55
3.2.3	Hinweise zur Selbsthemmung	55

4	MONTAGE	56
4.1	Montage und Anschluss	57
4.2	Elektrischer Anschluss	57
4.2.1	Parallelschaltung	58
4.2.2	Mindeststrom kundenseitige Stromversorgung pro Gerät	58
4.3	Mechanische Endlagen	58
4.3.1	Betrieb des Geräts	58
5	ENTSORGUNG	59
5.1	Verschrottung	59
5.2	Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile	59

1.1 HINWEISE ZUR MONTAGEANLEITUNG

Die inhaltliche Gliederung ist an den Lebensphasen des Linearantriebs (im Folgenden als „Gerät“ bezeichnet) orientiert. Der Hersteller behält sich Änderungen der in dieser Montageanleitung genannten technischen Daten vor. Sie können im Einzelnen von der jeweiligen Ausführung des Gerätes abweichen, ohne dass die sachlichen Informationen grundsätzlich verändert werden und an Gültigkeit verlieren. Der aktuelle Stand der technischen Daten kann jederzeit beim Hersteller erfragt werden. Etwaige Ansprüche können hieraus nicht geltend gemacht werden. Abweichungen von Text- und Bildaussagen sind möglich und von der technischen Entwicklung, Ausstattung und vom Zubehör des Gerätes abhängig. Über abweichende Angaben zu Sonderausführungen informiert der Hersteller mit den Verkaufsunterlagen. Sonstige Angaben bleiben hiervon unberührt.

1.2 NORMEN UND RICHTLINIEN

Bei der Ausführung wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt.

Die Sicherheit wird durch die Einbauerklärung (siehe Kapitel „Einbauerklärung“) bestätigt. Alle Angaben zur Sicherheit in dieser Montageanleitung beziehen sich auf die derzeit in Deutschland gültigen Gesetze und Verordnungen. Alle Angaben in der Montageanleitung sind jederzeit uneingeschränkt zu befolgen. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Montageanleitung müssen die am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung, zum Umweltschutz und zum Arbeitsschutz beachtet und eingehalten werden. Vorschriften und Normen für die Sicherheitsbewertung sind in der Einbauerklärung zu finden.

1.3 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Das Gerät ist für den Einsatz in Sonnen- und Beschattungssystemen vorgesehen. Weitere Einsatzmöglichkeiten müssen vorher mit dem Hersteller abgesprochen werden.

Das Gerät darf nicht in personengefährdeten Bereichen und nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.

Ist eine mittel- oder unmittelbare Gefährdung von Personen nicht auszuschließen, müssen zwingend zusätzliche Maßnahmen (z. B. Abdeckung, Absperrung usw.) getroffen werden, die das Risikopotential entsprechend minimieren.

Für die aus der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes entstehenden Schäden haftet allein der Betreiber. Für Personen- und Sachschäden, die durch Missbrauch oder aus Verfahrensfehlern, durch unsachgemäße Bedienung und Inbetriebnahme entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Das Gerät darf nur von eingewiesenem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung aller Sicherheitshinweise betrieben werden.

Erst bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend den Angaben dieser Montageanleitung sind der sichere und fehlerfreie Gebrauch und die Betriebssicherheit des Gerätes gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung und Einhaltung aller in dieser Montageanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise sowie aller geltenden berufsgenossenschaftlichen Verordnungen und der gültigen Gesetze zum Umweltschutz. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der in dieser Montageanleitung vorgeschriebenen Betriebsvorschriften.

1.4 VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Als vorhersehbare Fehlanwendungen gilt der Einbau, abweichend dem vom Hersteller freigegebenen Einsatzzweck.

1.5 GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG

Grundsätzlich gelten die in den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers festgelegten Gewährleistungsfristen. Die Verkaufs- und Lieferbedingungen sind Bestandteil der Verkaufsunterlagen und werden dem Betreiber bei Lieferung übergeben. Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Öffnen des Gerätes durch den Kunden (Bruch des Siegels)
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung des Gerätes
- Bauliche Veränderungen am Gerät ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers
- Betreiben des Gerätes bei unsachgemäß installierten Anschlüssen, defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen und -hinweise in dieser Montageanleitung
- Überschreitung der angegebenen technischen Daten

1.6 KUNDENDIENST DES HERSTELLERS

Das Gerät darf im Fehlerfall nur durch den Hersteller repariert werden. Die Anschrift zum Einsenden an den Kundendienst finden Sie auf der hinteren Umschlagseite.

Sollten Sie das Gerät nicht direkt von elero bezogen haben, wenden Sie sich an den Hersteller der Maschine oder den Lieferanten des Gerätes.

Vor der Demontage des Gerätes ist die Anlage mechanisch zu sichern. Das Gerät darf nicht gewaltsam von der Anlage getrennt werden.



Bei Anforderung des Kundendienstes ist die Seriennummer bereitzuhalten. Diese befindet sich auf dem Typenschild in der oberen rechten Hälfte.

1.7 EINBAUERKLÄRUNG

Die Einbauerklärung gem. 2006/42/EG zum Download finden Sie im Internet unter www.elero-linear.de im Bereich Service.

2 SICHERHEIT

2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



Diese Montageanleitung enthält alle Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung und Abwendung von Gefahren im Umgang mit dem Gerät in den einzelnen Lebenszyklen zu beachten sind. Bei Einhaltung aller aufgeführten Sicherheitshinweise ist eine sichere Benutzung des Gerätes gewährleistet.

2.1.1 Gestaltung der Sicherheitshinweise



Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument werden durch Sicherheitssymbole gekennzeichnet und sind nach dem SAFE-Prinzip gestaltet. Sie enthalten Angaben zu Art und Quelle der Gefahr, zu möglichen Folgen sowie zur Abwendung der Gefahr.

Die folgende Tabelle definiert die Darstellung und Beschreibung für Gefahrenstufen mit möglichen Körperschäden, wie sie in dieser Montageanleitung verwendet werden.



Symbol	Signalwort	Bedeutung
	GEFAHR	Warnt vor einem Unfall, der eintreten wird, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden, was zu lebensgefährlichen, irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	WARNUNG	Warnt vor einem Unfall, der eintreten kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden, was zu schweren, eventuell lebensgefährlichen, irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT	Warnt vor einem Unfall, der eintreten kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden, was zu leichten, reversiblen Verletzungen führen kann.

Die folgende Tabelle beschreibt die in vorliegender Montageanleitung verwendeten Piktogramme, die zur bildlichen Darstellung der Gefahrensituation im Zusammenhang mit dem Symbol für die Gefahrenstufe verwendet werden.

Symbol	Bedeutung
	Gefahr durch elektrische Spannung, Stromschlag: Dieses Symbol weist auf Gefahren durch elektrischen Strom hin.
	Gefahr des Quetschens und Erschlagens von Personen: Dieses Symbol weist auf Gefahren hin, bei denen der gesamte Körper oder einzelne Körperteile gequetscht oder verletzt werden können.

Die folgende Tabelle definiert die in der Montageanleitung verwendete Darstellung und Beschreibung für Situationen, bei denen Schäden am Produkt auftreten können oder weist auf wichtige Fakten, Zustände, Tipps und Informationen hin.

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	ACHTUNG	Dieses Symbol warnt vor einem möglichen Sachschaden.
		Dieses Symbol weist auf wichtige Fakten und Zustände sowie auf weiterführende Informationen in dieser Montageanleitung hin. Außerdem verweist es auf bestimmte Anweisungen, die zusätzliche Informationen geben oder Ihnen helfen, einen Vorgang einfacher durchzuführen.

Das folgende Beispiel stellt den inhaltlichen Aufbau eines Sicherheitshinweises dar:



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr
 Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr
 – Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.2 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und ist betriebs sicher. Bei der Ausführung des Gerätes wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt. Die Sicherheit des Gerätes wird durch die Einbauerklärung bestätigt.

Alle Angaben zur Sicherheit beziehen sich auf die derzeit gültigen Verordnungen der Europäischen Union. In anderen Ländern muss vom Betreiber sichergestellt werden, dass die zutreffenden Gesetze und Landesverordnungen eingehalten werden.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Montageanleitung müssen

die allgemein gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet und eingehalten werden.

Das Gerät ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Montageanleitung zu benutzen. Das Gerät ist für den Einsatz laut Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ konzipiert. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen. Unfälle oder Beinaheunfälle beim Gebrauch des Gerätes, die zu Verletzungen von Personen und/oder Schäden in der Arbeitsumgebung führten oder geführt hätten, müssen dem Hersteller direkt und unverzüglich gemeldet werden.

Alle in der Montageanleitung und am Gerät aufgeführten Sicherheitshinweise sind zu beachten. Ergänzend zu diesen Sicherheitshinweisen hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass alle im jeweiligen Einsatzland geltenden nationalen und internationalen Regelwerke sowie weitere verbindliche Regelungen zur betrieblichen Sicherheit, Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden. Alle Arbeiten am Gerät dürfen nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

2.3 ALLGEMEINE BETREIBERPFLICHTEN

- Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem und betriebssicherem Zustand einzusetzen. Er muss dafür sorgen, dass neben den Sicherheitshinweisen in der Montageanleitung die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, die Vorgaben der DIN VDE 0100 sowie die Bestimmungen zum Umweltschutz des jeweiligen Einsatzlandes beachtet und eingehalten werden.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle Arbeiten mit dem Gerät nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Letztlich verantwortlich für den unfallfreien Betrieb ist der Betreiber des Gerätes oder das von ihm autorisierte Per-

sonal.

- Der Betreiber ist für die Einhaltung der technischen Spezifikationen, insbesondere für die Einhaltung der statischen Lasten verantwortlich.

Nichtbeachtung der statischen Lasten kann zum Verlust der Stütz- bzw. Haltefunktion führen.

2.4 ANFORDERUNGEN AN DAS PERSONAL

- Jede Person, die beauftragt ist, mit dem Gerät zu arbeiten, muss die komplette Montageanleitung gelesen und verstanden haben, bevor sie die entsprechenden Arbeiten ausführt. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen Gerät bereits gearbeitet hat oder dafür geschult wurde.
- Alle Arbeiten mit dem Gerät dürfen nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal ausgeführt werden. Vor Beginn aller Tätigkeiten muss das Personal mit den Gefahren beim Umgang mit dem Gerät vertraut gemacht worden sein.
- Alle Personen dürfen nur Arbeiten entsprechend ihrer Qualifikation durchführen, die Verantwortungsbereiche des jeweiligen Personals sind klar festzulegen.
- Jegliches Personal, welches beauftragt wurde, mit dem Gerät zu arbeiten, darf keine körperlichen Einschränkungen besitzen, die Aufmerksamkeit und Urteilsvermögen zeitweilig oder auf Dauer einschränken (z. B. durch Übermüdung).
- Der Umgang mit dem Gerät sowie alle Montage, Demontage- und Reinigungsarbeiten durch Minderjährige oder Personen, die unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss stehen, ist nicht gestattet.
- Das Personal muss entsprechend der anfallenden Arbeiten und vorliegenden Arbeitsumgebungen geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

2.5 SICHERHEITSHINWEISE ZUM TECHNISCHEM ZUSTAND

- Das Gerät ist vor dem Einbau auf Beschädigungen und ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem und betriebssicherem Zustand zu betreiben. Der technische Zustand muss jederzeit den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.
- Werden Gefahren für Personen oder Änderungen im Betriebsverhalten erkannt, muss das Gerät sofort außer Betrieb genommen und der Vorfall dem Vorgesetzten oder Betreiber gemeldet werden.
- Das Gerät darf ausschließlich an der dafür vorgesehenen und konzipierten Energieversorgung angeschlossen sein. Die zulässige Spannungsart und Betriebsspannung entnehmen Sie dem Typenschild bzw. den Verkaufsunterlagen.
- Am Gerät dürfen keine Änderungen, An- oder Umbauten ohne Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

2.6 SICHERHEITSHINWEISE ZU TRANSPORT, MONTAGE, INSTALLATION

Für den Transport des Gerätes ist grundsätzlich das jeweilige Transportunternehmen verantwortlich. Folgende Sicherheitsanforderungen sind bei Transport, Montage und Installation des Gerätes einzuhalten:

- Beim Transport ist das Gerät gemäß den Vorschriften des verwendeten Transporthilfsmittels zu sichern.
- Für den Transport dürfen nur Hebezeuge und Anschlagmittel verwendet werden, die so dimensioniert sind, dass Sie die beim Laden, Entladen und der Montage des Gerätes auftretenden Kräfte sicher aufnehmen können.
- Als Anschlag- und Hebepunkte dürfen nur die dafür an der Palette und am Gerät definierten Punkte benutzt werden.
- Sind Arbeiten unter angehobenen Teilen oder Arbeitseinrichtungen erforderlich, müssen diese mit geeigneten Einrichtungen gegen Herabfallen gesichert werden. Arbeitsmittel zum Heben von Lasten müssen verhindern, dass die

Lasten sich ungewollt verlagern oder im freien Fall herabstürzen oder unbeabsichtigt ausgehakt werden.

- Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten.
- Bei Verladearbeiten mit Hebezeugen ist ein Schutzhelm zu tragen.
- Montage- und Installationsarbeiten dürfen grundsätzlich nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.

2.7 SICHERHEITSHINWEISE ZUM BETRIEB

- Der Betreiber des Gerätes ist verpflichtet, sich vor der ersten Inbetriebnahme vom sicheren und ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.
- Das ist auch während des Betriebs des Gerätes in vom Betreiber festzulegenden, regelmäßigen Zeitabständen erforderlich.
- Im Fehlerfall, bei Fehlanwendung und/oder bei nicht ordnungsgemäßem Anschließen steuerungstechnischer Bauteile kann es zum Verlust der Stütz- und Haltefunktion des Gerätes kommen.
- Auf das Gerät dürfen keine Radial- und/oder Torsionskräfte einwirken.

2.8 SICHERHEITSHINWEISE ZUR ELEKTROINSTALLATION

- Alle Arbeiten an der Elektrik dürfen ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften entsprechend den geltenden Regeln und Bestimmungen der Berufsgenossenschaft, insbesondere den Vorgaben der DIN VDE 0100 vorgenommen werden.
- Bei Mängeln, wie lose Verbindungen oder defekte oder beschädigte Kabel, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
- Bei Störungen an der elektrischen Ausrüstung, ist das Gerät sofort abzuschalten.

- Vor Inspektions-, Montage- und Demontearbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten.

Vor dem Anschluss an das Stromnetz muss Folgendes geprüft werden:

- Sind alle elektrischen Verbindungen, Sicherheitseinrichtungen, Absicherungen usw. ordnungsgemäß installiert, abgeschlossen und geerdet?
- Ist der vorgesehene Stromanschluss entsprechend den Angaben im Elektroschaltplan (Spannungsart, Spannungshöhe) ausgelegt?
- Ist die Zuleitung stromlos?

3 PRODUKTBESCHREIBUNG

3.1 ALLGEMEINES

Das Gerät ist ein elektromechanischer Schubspindeltrieb. Es führt im Betrieb Linearbewegungen aus.

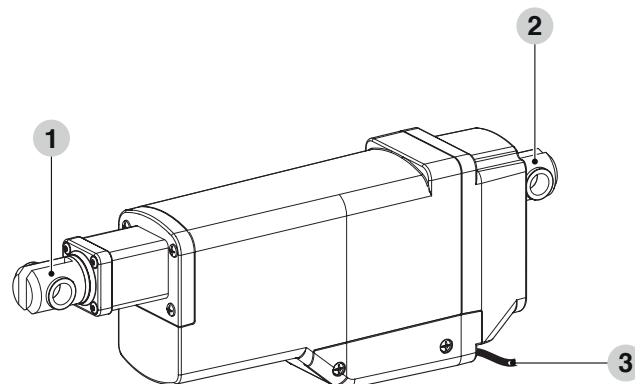


Abb. 1 Linearantrieb Patio

1. Befestigung Kolbenseite (Gabelkopf)
2. Befestigung Gehäuse (Gabelkopf)
3. Anschlusskabel

3.2 TECHNISCHE DATEN



Alle Angaben in diesem Kapitel beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C.

3.2.1 Zusammenstellung technischer Parameter

Technische Daten	PATIO1515
Bemessungsspannung	24 V DC
Kraft, dynamisch(N)	1.500
Kraft, statisch (N)	1.200
Hubgeschwindigkeit (mm/s)	ca. 6
Hublänge (mm)	150
Bemessungsstrom (A)	ca. 2,3 ⁽¹⁾
Leistung (W)	55
Einschaltdauer	S3 15 %
Schutzart	IP 65
Kabellänge	1,5 m
Temperaturbereich	-10 °C - +60 °C ⁽²⁾
Endschalter	Endlagenabschaltung
Kolbenstange	verdrehgesichert
Luftschallemission	< 60 dB(A) ⁽³⁾
Gewicht	bis zu 1,5 kg

Tab. 1 Technische Parameter

- 1) Option ohne Abschaltung: Im Blockadefall hat die Steuerung nach spätestens 10 Sekunden für eine Abschaltung der Stromzufuhr zu sorgen um ein Überlasten des Antriebs zu verhindern. Umschaltzeit min. 2 sec einhalten.
- 2) Technische Daten können abweichen.
- 3) Geräuschniveau 60 dB(A) (bei Nominalspannung und ohne Last, gemäß EN ISO 3745)

3.2.2 Gesamtabmessungen

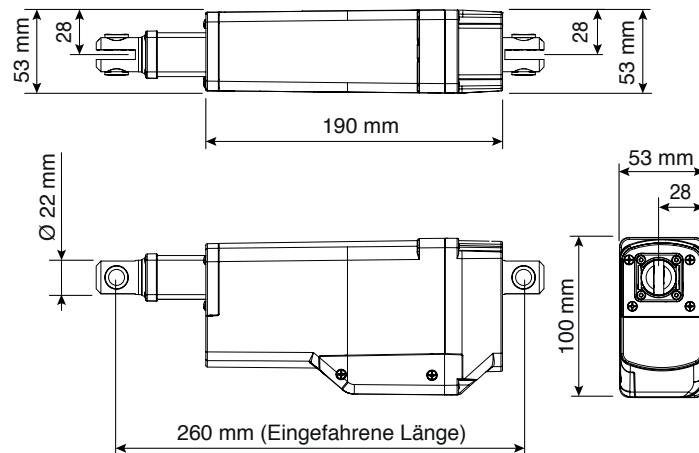


Fig. 2 Gesamtabmessungen

3.2.3 Hinweise zur Selbsthemmung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Verlust der Selbsthemmung.
 Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.
 – Sicherheitseinrichtung vorhalten





ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes oder der Kundenanlage durch Verlust der Selbsthemmung möglich.

- Sicherheitseinrichtung vorhalten.

Bei den Geräten unterscheidet man zwischen dynamischer und statischer Selbsthemmung. Die dynamische Selbsthemmung entsteht aus der Bewegung und die statische Selbsthemmung entsteht im Stillstand des Gerätes. Die Selbsthemmung bei den Geräten ist abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B.:

- Steigungswinkel der Spindel und Mutter
- Oberflächenrauheit der Flanken der Spindel und Mutter
- Gleitgeschwindigkeit
- Schmierstoff

Die Selbsthemmung kann durch eine Vielzahl von Faktoren negativ beeinflusst werden, so z. B. durch:

- Erschütterungen bzw. Vibrationen
- Belastung
- Erwärmung

Eine theoretisch selbsthemmende Spindel stellt keine absolute Selbsthemmung dar. Aus diesem Grund ist es ausgeschlossen, Garantieverpflichtungen bezüglich der Selbsthemmung zu übernehmen.

Selbsthemmung dient NICHT zur Erfüllung sicherheitsrelevanter Eigenschaften.

Beachten Sie die bei technischen Produkten übliche Sorgfaltspflicht, um weitere Gefahren zu minimieren.

4

MONTAGE



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Witterungseinflüsse. Erfrierungen und Verbrennungen der Haut möglich.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsch dimensionierte Aufnahmen.

Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.

- Ausschließlich zur Dimension der Aufnahmen passendes Befestigungsmaterial verwenden.
- Die Gegenaufnahmen (kundenseitig) müssen mindestens für die Kräfte ausgelegt sein, für die das Gerät konzipiert wurde.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Verlust der Stütz- und Haltefunktion.

Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.

- Statische Lasten beachten.





ACHTUNG

Zerstörung des Gerätes durch Installation im Außenbereich oder feuchten Räumen.

- Die Klemmstellen der Anschlussleitung müssen in der benötigten IP-Klasse ausgeführt werden.
- Werden die Leitungen im Freien verlegt, muss am Kabel eine Abtropfschlaufe gelegt werden.



ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes durch Radial- und/oder Torsionskräfte.

- Die Konstruktion ist so auszulegen, dass keine Radial- und/oder Torsionskräfte auf das Gerät einwirken.



ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes durch Blockierung der Kolbenstange.

- Der Verfahrensweg des Kolbens muss immer frei verfahrbar sein.
- Der Schwenkbereich des Gerätes muss frei gehalten werden.



ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes durch Verlust der Stütz- und Haltefunktion.

- Statische Lasten beachten.

4.1 MONTAGE UND ANSCHLUSS



ACHTUNG

Beschädigung der elektrischen Leitungen durch Quetschung oder Zugbelastung.

- Alle elektrischen Leitungen so verlegen, dass sie keiner Quetschung oder Zugbelastung ausgesetzt sind.

- 1) Befestigen Sie das Gerät nur an den dafür vorgesehenen Befestigungselementen. Diese befinden sich am Gehäuseende und an der Kolbenstange (siehe Abb. 1).
- 2) Stellen Sie den elektrischen Anschluss mit dem Gerät her.

4.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

- Das Gerät ist mit der richtigen Anschlussspannung zu betreiben (siehe Typenschild).



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch Einsatz einer unpassenden oder ungeeigneten Antriebssteuerung.

- Die Steuerung muss alle am Gerät angebauten Optionen unterstützen.
- Alle gekennzeichneten Adern der Kabel anschließen.
- Nicht gekennzeichnete Adern isolieren.



ACHTUNG

Beschädigung bzw. Zerstörung des Geräts durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

- Das Gerät darf nicht ohne eine Überstromabschaltung betrieben werden.
- Das Gerät muss beim Erreichen der Endlagen mit einer Überstromabschaltung abgeschaltet werden. Die Überstromabschaltung ist optional als interne bzw. externe Ausführung möglich.
- Die kundenseitige Stromversorgung muss pro Gerät einen Mindeststrom (siehe Abschnitt 4.2.2) bereitstellen können. Wird dieser Strom nicht bereitgestellt, kann das Gerät beim Erreichen der Endlagen nicht abschalten.
- Wurde eine Konfiguration des Geräts ohne Elektronik gewählt, muss die Überstromabschaltung extern vom Kunden selbst realisiert werden.



ACHTUNG

Beschädigung bzw. Zerstörung des Geräts durch Eindringen von Feuchtigkeit in die Anschlusskabel.

- Für Geräte mit Schutzart IP 65 muss der kundenseitige Anschluss der Kabelenden oder Stecker ebenfalls nach Schutzart IP 65 ausgeführt werden.

Aufgrund der Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten werden nachfolgend keine Schaltbilder aufgeführt.

Das Gerät ist entsprechend dem der Lieferung beiliegenden Schaltbild anzuschließen.

Den Anschluss der von Ihnen gewählten Option entnehmen Sie den folgenden Seiten bzw. dem der Lieferung beiliegenden Schaltbild.

4.2.1 Parallelschaltung

Eine Parallelschaltung mehrerer Geräte ist möglich. Das Verhalten der Geräte ist dabei jedoch nicht synchron.

4.2.2 Mindeststrom kundenseitige Stromversorgung pro Gerät

Variante des Geräts	Bemessungsspannung 24 V DC
1.500 N	4 A

Tab. 2 Mindeststrom

4.3 MECHANISCHE ENDLAGEN

Werkseinstellung:

Die Endlagen wurden auf die in der Auftragsbestätigung festgelegten Maße entsprechend der Hublänge eingestellt.

Das Gerät besitzt keine Endschalter zum Ausschalten des Gerätes bei Erreichen der Endlagen.

Bei Erreichen der Endlagen muss das Gerät mittels einer Überstromabschaltung abgeschaltet werden (siehe Kapitel „4.2 Elektrischer Anschluss“).

4.3.1 Betrieb des Geräts



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch falsches Betreiben.

- Ein schnelles Umpolen der Fahrtrichtung des Geräts ist nicht zulässig.
- Das Gerät muss vor Änderung der Bewegungsrichtung vollständig zum Stillstand kommen.



Wird das Gerät während einer Hubbewegung blockiert, führt dies zu einer Abschaltung durch den erhöhten Motorstrom (Überstromabschaltung). Das Gerät bleibt stehen und benötigt ein erneutes Fahrsignal. Das Gerät fährt jedoch erst dann weiter, wenn die Ursache der Blockade beseitigt wurde.

5 ENTSORGUNG

5.1 VERSCHROTTUNG

Bei der Verschrottung des Gerätes sind die zu diesem Zeitpunkt gültigen internationalen, nationalen und regionalspezifischen Gesetze und Vorschriften einzuhalten.



Achten Sie darauf, dass stoffliche Wiederverwertbarkeit, Demontier- und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt werden, wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren bei Recycling und Entsorgung.

Materialgruppen, wie Kunststoffe und Metalle unterschiedlicher Art, sind sortiert dem Recycling- bzw. Entsorgungsprozess zuzuführen.

5.2 ENTSORGUNG ELEKTROTECHNISCHER UND ELEKTRONISCHER BAUTEILE

Die Entsorgung und Verwertung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile hat entsprechend den jeweiligen Gesetzen bzw. Landesverordnungen zu erfolgen.

POLSKI

Kompletna instrukcja przetłumaczona z języka włoskiego

SPIS TREŚCI

1	PRZEKRÓJ PANORAMICZNY	61
1.1	Uwagi do wskazówek na temat montażu	61
1.2	Zasady i wytyczne	61
1.3	Normalne użytkowanie	61
1.4	Niewłaściwe, możliwe do przewidzenia użytkowanie	61
1.5	Gwarancja i odpowiedzialność	62
1.6	Obsługa klienta w gestii producenta	62
1.7	Deklaracja włączenia	62
2	BEZPIECZEŃSTWO	62
2.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	62
2.1.1	Organizacja przepisów bezpieczeństwa	62
2.2	Polityka bezpieczeństwa	63
2.3	Przepisy ogólne dotyczące zarządzania	64
2.4	Wymagania dotyczące personelu	64
2.5	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące bieżącego stanu techniki	64
2.6	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące transportu, montażu i instalacji	65
2.7	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące funkcjonowania	65
2.8	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące instalacji elektrycznej	65
3	OPIS PRODUKTU	66
3.1	Przekrój panoramiczny	66
3.2	Parametry techniczne	66
3.2.1	Kompendium parametrów technicznych	66
3.2.2	Wymiary gabarytowe	67
3.2.3	Zalecenia automatycznego blokowania	67

4	MONTAŻ	68
4.1	Montaż i podłączenie	69
4.2	Połączenia elektryczne	69
4.2.1	Połączenie równoległe	70
4.2.2	Minimalne napięcie dostarczane przez klienta dla urządzenia	70
4.3	Ograniczniki krańcowe mechaniczne	70
4.3.1	Funkcjonowanie urządzenia	70
5	UTYLIZACJA	70
5.1	Rozbiórka	70
5.2	Usuwanie elementów elektrotechnicznych i elektronicznych	70

1.1 UWAGI DO WSKAZÓWEK NA TEMAT MONTAŻU

Niniejszy dokument odnosi się do cykli siłownika liniowego (zwanego dalej „Urządzeniem”).

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian danych technicznych zamieszczonych w niniejszej instrukcji montażu. Przedstawione informacje mają zastosowanie i nie tracą wartości również w przypadku innych modeli urządzeń.

Obecny stan danych technicznych może być przekazany przez producenta w dowolnej chwili. Nie przewiduje się roszczeń dotyczących praw. W miarę rozwoju technicznego, wyposażenia i urządzeń dodatkowych urządzenia, możliwe są ewentualne zmiany tekstu i rysunków. Każda zmiana danych jest przekazywana przez producenta w dokumentacji sprzedaży. Wszystkie pozostałe dane pozostają niezmienione.

1.2 ZASADY I WYTYCZNE

Realizacja urządzenia nastąpiła zgodnie z podstawowymi wymaganiami bezpieczeństwa i zdrowia zamieszczonymi w ustawach, przepisach i wytycznych. Bezpieczeństwo urządzenia jest potwierdzone w deklaracji włączenia (patrz rozdział „Deklaracja włączenia”). Wszystkie zawarte w niniejszej instrukcji montażu dane dotyczące bezpieczeństwa odnoszą się do przepisów i rozporządzeń obowiązujących w Niemczech.

Wszystkie dane zamieszczone w instrukcji montażu muszą być przestrzegane w sposób nieograniczony. Oprócz środków bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji montażu, zarządzający musi przestrzegać również odpowiednich przepisów bezpieczeństwa odnoszących się do zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom oraz ochronie środowiska w miejscu instalacji. Zasady i postanowienia są określone w deklaracji włączenia.

1.3 NORMALNE UŻYTKOWANIE

Przewiduje się użytkowanie urządzenia w systemach rolet i systemów ochrony przeciwsłonecznej. Dalsze możliwości montażu należy omówić z producentem.

Nie należy używać urządzenia w środowisku niebezpiecznym dla ludzi lub w środowisku zagrożonym wybuchem.

Jeśli nie można wykluczyć bezpośredniego lub pośredniego zagrożenia dla osób, należy zastosować dodatkowe środki (np. pokrycie, barierę itp.) w celu zminimalizowania potencjalnego ryzyka.

Za uszkodzenia urządzenia spowodowane w wyniku niewłaściwego użytkowania odpowiada wyłącznie zarządzający. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania lub błędów proceduralnych wynikających z niewłaściwego użytkowania i uruchomienia.

Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez upoważniony personel, który został przeszkolony zgodnie z przepisami bezpieczeństwa.

Niezawodność i prawidłowe funkcjonowanie urządzenia są zagwarantowane wyłącznie w razie użycia zgodnie z postanowieniami niniejszej instrukcji montażu.

Przewidziane użytkowanie obejmuje również stosowanie instrukcji bezpieczeństwa, o których mowa w niniejszej instrukcji oraz wszystkich przepisów zawodowych i ochrony środowiska. Przewidziane użytkowanie obejmuje również stosowanie zasad operacyjnych, o których mowa w niniejszej instrukcji.

1.4 NIEWŁAŚCIWE, MOŻLIWE DO PRZEWIDZENIA UŻYTKOWANIE

Niewłaściwe, możliwe do przewidzenia, użytkowanie to zdarzenie, które może wystąpić podczas instalacji do użytku innego niż wskazane przez producenta.

1.5 GWARANCJA I ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Zasadniczo mają zastosowanie warunki sprzedaży i dostawy określone przez producenta. Informacje na temat sprzedaży i dostawy stanowią integralną część dokumentacji sprzedaży i są dostarczane klientowi w chwili dostawy.

Nie są dozwolone roszczenia odszkodowawcze dotyczące rzeczy lub osób, jeśli można je przypisać do jednej lub więcej z poniższych przyczyn

- Otwarcie urządzenia przez klienta (zerwanie plomb)
- Używanie urządzenia niezgodnie z przepisami
- Montaż, uruchomienie lub niewłaściwe użytkowanie urządzenia
- Zmiany strukturalne urządzenia bez pisemnej zgody producenta
- Uruchomienie urządzenia z nieodpowiednimi połączeniami, wadliwymi lub nieprawidłowo zainstalowanymi urządzeniami bezpieczeństwa i zabezpieczającymi
- Nieprzestrzeżenie instrukcji bezpieczeństwa i instrukcji, o których mowa w niniejszej instrukcji obsługi
- Nieprzestrzeżenie dostarczonych danych technicznych

1.6 OBSŁUGA KLIENTA W GESTII PRODUCENTA

W razie wystąpienia awarii, urządzenie musi zostać naprawione wyłącznie przez producenta.

Adres biura obsługi klienta znajduje się na odwrocie okładki.

Jeśli nie otrzymali Państwo urządzenia bezpośrednio z firmy elero, należy się skontaktować z producentem urządzenia lub dostawcą.

Przed przystąpieniem do demontażu, należy zablokować system w sposób mechaniczny.

Urządzenia nie można oddzielić systemu na siłę.



W razie zapytań do obsługi klienta, należy niezwłocznie podać numer seryjny. Znajduje się on w prawym górnym rogu tabliczki.

1.7 DEKLARACJA WŁĄCZENIA

Deklaracja włączenia może zostać pobrana zgodnie z 2006/42/WE ze strony www.elero-linear.de w strefie Usług.

2

BEZPIECZEŃSTWO

2.1 OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA



Niniejsze instrukcje montażu opisują środki bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed zagrożeniami w odniesieniu do urządzenia w poszczególnych cyklach operacyjnych. Prawidłowe funkcjonowanie urządzenia jest zagwarantowane wyłącznie w razie użycia zgodnie z postanowieniami niniejszej instrukcji montażu.

2.1.1 Organizacja przepisów bezpieczeństwa



Instrukcje bezpieczeństwa zawarte w tym dokumencie są przedstawione w postaci symboli bezpieczeństwa i są opracowane zgodnie z zasadami BEZPIECZEŃSTWA. Jest to zbiór wskazówek dotyczących rodzaju i źródła zagrożenia.

W poniższej tabeli wskazano i opisano poziomy niebezpieczeństwa i możliwe obrażenia ciała będące w ścisłym związku z tymi instrukcjami.


Symbol	Ostrzeżenia	Znaczenie
	ZAGROŻENIE	Ostrzega przed wypadkiem, który występuje w razie nieprzestrzeżenia instrukcji, z ryzykiem bardzo nieodwracalnych obrażeń lub śmierci.


Symbol	Ostrzeżenia	Znaczenie
	OSTRZEŻENIE	Ostrzega przed wypadkiem, który mógłby wystąpić w razie nieprzestrzegania instrukcji z ryzykiem ewentualnych niebezpiecznych, nieodwracalnych obrażeń lub śmierci.
	OSTROŻNIE	Ostrzega przed wypadkiem, który mógłby wystąpić w razie nieprzestrzegania instrukcji, z ryzykiem lekkich odwracalnych obrażeń.

Poniższa tabela opisuje piktogramy zamieszczone w tych instrukcjach i wykorzystywane do graficznego przedstawienia niebezpiecznej sytuacji w odniesieniu do odpowiedniego symbolu poziomu zagrożenia.

Symbol	Znaczenie
	Niebezpieczeństwo wywołane przez napięcie elektryczne, porażenie prądem: Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i śmierci ludzi: Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo zmiążdżenia lub zranienia całego ciała lub części ciała.

Poniższa tabela opisuje i przedstawia sytuacje występujące w instrukcjach montażu, które mogą spowodować uszkodzenie produktu lub które odnoszą się do ważnych faktów, warunków i informacji.

Symbol	Ostrzeżenia	Znaczenie
	UWAGA	Ten symbol ostrzega przed możliwością wystąpienia szkód materialnych.

Symbol	Ostrzeżenia	Znaczenie
		Ten symbol ostrzega o obecności ważnych faktów lub okoliczności oraz o obecności dodatkowych informacji. Dodatkowo, dostarcza określone instrukcje, informacje lub wsparcie w celu wykonania działań w prostszy sposób.

Poniższy przykład wyświetla strukturę wskazania bezpieczeństwa:



ZAGROŻENIE

Rodzaj i źródło zagrożenia

Uwaga wyjaśniająca dotyczące rodzaju i źródła zagrożenia

- Środki służące wyeliminowaniu zagrożenia.

2.2 POLITYKA BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie jest bezpieczne i zbudowane zgodnie ze stanem techniki i powszechnie uznanymi wymaganiami bezpieczeństwa. Realizacja urządzenia nastąpiła zgodnie z podstawowymi wymaganiami bezpieczeństwa i zdrowia zamieszczonymi w ustawach, przepisach i wytycznych. Bezpieczeństwo urządzenia jest potwierdzone w deklaracji włączenia.

Wszystkie dane dotyczące bezpieczeństwa odnoszą się do przepisów Unii Europejskiej obowiązujących obecnie w Unii Europejskiej. W krajach spoza UE, zarządzający musi przestrzegać miejscowych przepisów prawa i rozporządzeń.

Oprócz środków bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji montażu, zarządzający musi przestrzegać również odpowiednich przepisów bezpieczeństwa odnoszących się do zapobiegania niebezpiecznym wypadkom oraz ochronie środowiska w miejscu instalacji.

Urządzenie może być używane wyłącznie w doskonałych warunkach technicznych, ze świadomą oceną przepisów bezpieczeństwa zgodnie z niniejszą instrukcją. Montaż urządzenia opisano w rozdziale „normalne użytkowanie”. Użytkowanie, które nie jest zgodne z zaleceniami, może spowodować zagrożenie dla życia i zdrowia osoby lub osób trzecich, w szczególności uszkodzenie urządzenia i innych wartości. Wypadki lub niebezpieczne zdarzenia wynikłe podczas użytkowania urządzenia, które mogą lub mogły spowodować obrażenia rzeczy i/lub osób, należy zgłaszać bezpośrednio i koniecznie producentowi.

Przestrzegać wszystkich instrukcji zamieszczonych w niniejszej instrukcji montażu i na samym urządzeniu. Oprócz środków bezpieczeństwa, zarządzający musi przestrzegać krajowych i międzynarodowych przepisów prawnych obowiązujących w miejscu instalacji, a także innych wiążących zasad dotyczących bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie, zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska. Czynności związane z urządzeniem muszą być wykonywane przez personel upoważniony, wykwalifikowany i przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa.

2.3 PRZEPISY OGÓLNE DOTYCZĄCE ZARZĄDZANIA

- Zarządzający musi obsługiwać urządzenie wyłącznie w doskonałych technicznie warunkach. Oprócz środków bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszej instrukcji montażu, zarządzający musi stosować również odpowiednie przepisy bezpieczeństwa odnoszące się do zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, o których w normie DIN VDE 0100 oraz przepisy o ochronie środowiska w miejscu instalacji.
- Zarządzający musi zapewnić, że wszystkie czynności są wykonywane przez personel upoważniony, wykwalifikowany i przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa.
- Ponadto, zarządzający jest odpowiedzialny za prawidłowe działanie urządzenia lub pracę upoważnionego przez niego personelu.
- Zarządzający jest odpowiedzialny za stosowanie specyfika-

cji technicznych, a w szczególności za przestrzeganie obciążeń statycznych.

Nieprzestrzeganie obciążenia statycznego może spowodować utratę funkcji blokowania i wsparcia.

2.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU

- Przed wykonaniem odpowiednich działań, każda osoba odpowiedzialna za urządzenie musi przeczytać i w pełni zrozumieć instrukcje dotyczące montażu. Obowiązuje to również wtedy, gdy dana osoba pracowała już z urządzeniem lub powinna być przeszkolona, aby z nim pracować.
- Wszystkie czynności muszą być wykonywane przez personel upoważniony, wykwalifikowany i przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem wszystkich czynności personel musi znać ryzyko związane z obsługą urządzenia.
- Personel musi wykonywać wyłącznie działania zgodne z własnymi kwalifikacjami. Należy jasno określić zakres odpowiedzialności wyznaczonego personelu.
- Personel wyznaczony do wykonywania działań przy użyciu urządzenia nie może mieć przeszkód fizycznych, które mogłyby tymczasowo ograniczyć uwagę i zdolność rozróżniania (na przykład z powodu wyczerpania).
- Zabrania się przemieszczania urządzenia jak również czynności montażu, demontażu i czyszczenia wykonywane przez osoby nieletnie lub personel pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- W zależności od działania i środowiska pracy, personel musi nosić odpowiednie wyposażenie ochronne.

2.5 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE BIEŻĄCEGO STANU TECHNIKI

- Przed instalacją sprawdzić ewentualną obecność uszkodzeń i stan urządzenia.
- Zarządzający może włączyć urządzenie wyłącznie w doskonałych warunkach technicznych. Stan techniczny musi

- być zawsze zgodny z wymaganiami prawnymi.
- Jeżeli z zachowania podczas ćwiczeń wynikną zagrożenia dla rzeczy i ludzi, urządzenie musi zostać natychmiast wycofane z eksploatacji i należy opowiedzieć o wydarzeniu przełożonemu lub kierownikowi.
 - Urządzenie musi być podłączone wyłącznie do odpowiedniej linii zasilania. Rodzaj energii elektrycznej i dopuszczalne napięcie zostały zamieszczone na tabliczce znamionowej.
 - Bez zgody producenta zabrania się wprowadzania modyfikacji, zmian i umieszczania nowych elementów w urządzeniu.

2.6 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE TRANSPORTU, MONTAŻU I INSTALACJI

Odpowiedzialność za transport ponoszą odpowiednie firmy transportowe. Przestrzegać wymogów bezpieczeństwa dotyczących transportu, montażu i instalacji urządzenia:

- Podczas transportu, urządzenie musi być zablokowane zgodnie z przepisami przewoźnika.
- Do transportu należy używać wyłącznie środków podnoszących i zawiesi, które należy dobrać tak, aby siły ładunku i rozładunku były dobrze wyważone.
- Używać wyłącznie punktów podnoszenia i punktów kontaktowych wskazanych na palecie i na urządzeniu.
- W razie konieczności wykonania prac pod podniesionymi częściami lub pod sprzętem roboczym, muszą one być zabezpieczone przed upadkiem urządzeniami zabezpieczającymi. Materiał do podnoszenia ładunków nie może się przypadkowo poruszać lub spaść lub zostać przypadkowo odcepiony.
- Zabrania się stawania pod zawieszonymi ładunkami.
- Podczas przemieszczania przy pomocy urządzeń do podnoszenia należy stosować kask.
- Czynności montażowe i instalacyjne muszą być wykonywane przez przygotowany i przeszkolony personel.

2.7 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE FUNKCJONOWANIA

- Zarządzający musi zadbać o pierwsze uruchomienie urządzenia w bezpiecznych i odpowiednich warunkach.
- Zapewnić prawidłowy stan urządzenia w regularnych odstępach czasu, również podczas funkcjonowania.
- Usterka, niewłaściwe użytkowanie i/lub niewłaściwe połączenie elementów sterowania może spowodować utratę wsparcia i funkcji uszczelnienia urządzenia.
- Na urządzenie nie mogą działać siły promieniowe i/lub skrętne.

2.8 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

- Wszystkie czynności elektryczne muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków, zgodnie z zasadami i obowiązującymi przepisami stowarzyszeń zawodowych, w szczególności zgodnie z normą DIN VDE 0100. Ponadto, należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju instalacji.
- W przypadku wad, takich jak nieprawidłowe połączenia lub uszkodzone kable, urządzenie nie może być obsługiwane.
- W przypadku uszkodzenia sprzętu elektrycznego, urządzenie musi zostać natychmiast odłączone.
- Przed przystąpieniem do montażu, demontażu i inspekcji należy uruchomić urządzenie bez napięcia.

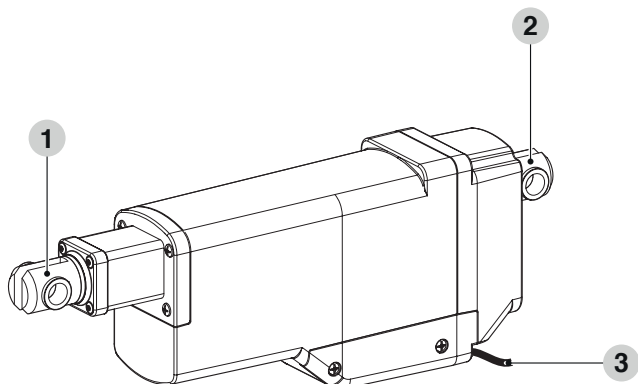
Przed podłączeniem do sieci elektrycznej należy sprawdzić następujące elementy:

- Czy wszystkie połączenia elektryczne, urządzenia bezpieczeństwa, zabezpieczenia, itp. są prawidłowo zainstalowane, podłączone i uziemione?
- Czy podłączenie elektryczne jest zgodne z danymi ze schematu elektrycznego (typ napięcia, napięcie)?
- Czy linia zasilająca jest wolna od napięcia?

3 OPIS PRODUKTU

3.1 PRZEKRÓJ PANORAMICZNY

Urządzenie jest liniowym siłownikiem elektromechanicznym. Wykonuje ruchy liniowe.



Rys. 1 Siłownik liniowy Patio

1. Mocowanie po stronie ramienia (głowica widełek)
2. Mocowanie z boku skrzynki (głowica widełek)
3. Kabel połączeniowy

3.2 PARAMETRY TECHNICZNE



Dane zawarte w tym rozdziale mają zastosowanie, jeśli są stosowane w temperaturze otoczenia 20°C.

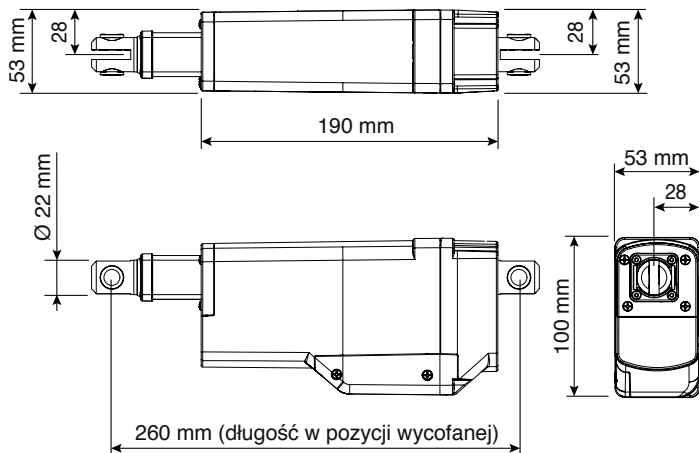
3.2.1 Kompendium parametrów technicznych

Dane techniczne	PATIO1515
Napięcie nominalne	24 V DC
Moc dynamiczna (N)	1 500
Moc statyczna (N)	1 200
Prędkość podnoszenia (mm/s)	około 6
Długość trasy (mm)	150
Prąd nominalny (A)	około 2,3 ⁽¹⁾
Osiągi (W)	55
Czas funkcjonowania	S3 15 %
Typ ochrony	IP 65
Długość przewodu	1,5 m.
Zakres temperatury roboczej	-10 °C - +60 °C ⁽²⁾
Ogranicznik	Pozycja końcowa
Ramię	chroniące przed obrotem
Hałas powietrzny	< 60 dB(A) ⁽³⁾
Masa	do 1,5 kg

Tab. 1 Parametry techniczne

- 1) Opcja bez wyłączenia: w przypadku zablokowania, sterowanie musi zatrzymać zasilanie po najpóźniej 10 sekundach, aby uniknąć przeciążenia rozciągającego. Czas przełączania min. 2 sek.
- 2) Dane techniczne mogą się różnić.
- 3) Poziom hałasu 60 dB (A) (przy napięciu znamionowym i bez obciążenia, zgodnie z EN ISO 3745)

3.2.2 Wymiary gabarytowe



Rys. 2 Wymiary gabarytowe

3.2.3 Zalecenia automatycznego blokowania



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia z powodu utraty automatycznego blokowania.

Możliwe zmiążdżenie i śmierć.

- Zastosować urządzenia bezpieczeństwa



UWAGA

Uszkodzenie urządzenia lub instalacji klienta w wyniku utraty automatycznego blokowania.

- Zastosować urządzenia bezpieczeństwa.

Urządzenia są wyposażone w dynamiczne i statyczne automatyczne blokowanie. Dynamiczne automatyczne blokowanie polega na ruchu statycznym, a blokowanie statyczne następuje w stanie beczynności urządzenia. Automatyczne blokowanie urządzeń zależy od wielu czynników, takich jak:

- Nachylenie wrzeciona i nakrętki
- Szorstkość boków wrzeciona i nakrętki
- Prędkość cięcia
- Środek smarny

Na automatyczne blokowanie może negatywnie wpłynąć wiele czynników, jak:

- Uderzenia, w szczególności drgania
- Ładunki
- Rozgrzanie

Samoblokujące wrzeciono nie zastępuje hamulca. Z tego punktu widzenia nie istnieje obowiązek gwarancyjny związany z automatycznym blokowaniem.

Automatyczne blokowanie NIE jest urządzeniem instalowanym w celu spełnienia wymagań bezpieczeństwa.

Aby zminimalizować dodatkowe ryzyko, należy przestrzegać wymogów należytej staranności w odniesieniu do produktów technicznych.

4 MONTAŻ



OSTRZEŻENIE

Ryzyko powstania urazów spowodowanych wpływami klimatycznymi.

Możliwe odmrożenia i oparzenia skóry.

- Stosować środki ochrony indywidualnej.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń na skutek nieprawidłowej wielkości obudowy.

Możliwe zmiżdżenie i śmierć.

- Aby dopasować wymiary punktów mocowania, używać wyłącznie odpowiedniego materiału mocującego.
- Montaż (przez klienta) musi uwzględniać co najmniej dwukrotność sił, dla których zaprojektowano urządzenie.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazu z powodu utraty funkcji wsparcia i blokowania.

Możliwe zmiżdżenie i śmierć.

- Uwaga na ładunki statyczne.



UWAGA

Uszkodzenie urządzenia z powodu montażu w środowisku zewnętrznym lub wilgotnym.

- Końcowe punkty kabla połączeniowego muszą być wykonane w wymaganej klasie IP.
- Jeśli kable układane są na zewnątrz, należy zapewnić pętlę kroplową.



UWAGA

Uszkodzenie urządzenia na skutek sił skrętnych i/lub promieniowych.

- Struktura urządzenia musi być zaprojektowana w taki sposób, aby nie powstawały żadne zewnętrzne siły promieniowe lub skrętne.



UWAGA

Uszkodzenie urządzenia spowodowane zablokowaniem ramienia sterującego.

- Skok tłoka nigdy nie może nigdy napotykać przeszkód.
- Oscylacja urządzenia musi być swobodna.



UWAGA

Uszkodzenie z powodu utraty funkcji wsparcia i blokowania.

- Uwaga na ładunki statyczne.

4.1 MONTAŻ I PODŁĄCZENIE



UWAGA

Uszkodzenie linii elektrycznych na skutek zmiążdżenia lub obciążenia rozciągającego.

- Wszystkie linie energetyczne muszą być zainstalowane w taki sposób, aby wykluczyć zmiążdżenie lub obciążenie rozciągające.

- 1) Urządzenie należy przymocować wyłącznie do przewidzianych elementów kotwiących. Są one umieszczone z boku skrzynki i na ramieniu sterującym. (patrz Rys. 1)
- 2) Wykonać połączenia elektryczne z urządzeniem.

4.2 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



UWAGA

Pogorszenie stanu urządzenia spowodowane nieprawidłowym połączeniem.

- Urządzenie musi być zasilane odpowiednim napięciem (patrz tabliczka identyfikacyjna).



UWAGA

Pogorszenie stanu urządzenia spowodowane nieodpowiednim sterowaniem siłownika.

- Sterowanie musi obsługiwać wszystkie opcje urządzenia.
- Połączyć wszystkie punkty oznaczone na kablu.
- Wyizolować nieoznakowane punkty.



UWAGA

Uszkodzenie i pogorszenie stanu urządzenia w wyniku nieprawidłowych połączeń elektrycznych.

- Urządzenie nie może być uruchomione bez przerwania przeciążenia.
- Należy włączyć urządzenie po osiągnięciu ogranicznika krańcowego przez przerwanie przeciążenia. Dostępna jest opcjonalna przerwa wewnętrzna lub zewnętrzna.
- Zasilanie klienta musi dostarczyć dla każdego urządzenia napięcie minimalne (patrz punkt 4.2.2). Jeśli to napięcie nie jest dostępne, możliwe, że urządzenie nie wyłączy się po osiągnięciu ogranicznika krańcowego.
- Jeśli wybrano konfigurację bez elektroniki, przerwanie przeciążenia musi zostać wykonane przez klienta na zewnątrz.



UWAGA

Uszkodzenie i pogorszenie stanu urządzenia w wyniku infiltracji wilgoci w kablu połączeniowym.

- W przypadku urządzeń o stopniu ochrony IP 65, klient musi być wyposażony w połączenie między końcem kabla lub przetłaczniaka o stopniu ochrony IP65.

Ze względu na różne możliwości konfiguracji, schematy połączeń nie są wyświetlane.

Urządzenie musi być podłączone w sposób przedstawiony na schemacie połączeń dołączonym do dostawy.

Połączenie wybranej opcji przedstawiono na kolejnych stronach, w szczególności na załączonym schemacie połączeń.

4.2.1 Połączenie równoległe

Wiele urządzeń może być połączonych równoległe. Zachowanie urządzeń nie jest jednak zsynchronizowane.

4.2.2 Minimalne napięcie dostarczane przez klienta dla urządzenia

Wariant urządzenia	Napięcie znamionowe 24 V DC
1 500 N	4 A

Tab. 2 Napięcie nominalne

4.3 OGRANICZNIKI KRAŃCOWE MECHANICZNE

Ustawienia fabryczne:

Ograniczniki krańcowe są ustawione zgodnie z wymiarami wskazanymi w potwierdzeniu zamówienia w zależności od długości trasy.

Urządzenie nie jest wyposażone w wyłącznik końcowy, który wyłącza urządzenie po osiągnięciu ogranicznika krańcowego.

Po osiągnięciu ograniczników krańcowych urządzenie musi być wyłączone z przerwą przeciążeniową (patrz Rozdział „4.2 Połączenia elektryczne”).

4.3.1 Funkcjonowanie urządzenia



UWAGA

Pogorszenie stanu urządzenia spowodowane nieprawidłowym funkcjonowaniem.

- Nie jest dozwolona nagła zmiana biegunowości kierunku ruchu urządzenia.
- Przed zmianą kierunku ruchu urządzenie musi być całkowicie przestawione na położenie zatrzymania.



Blokowanie urządzenia podczas ruchu powoduje jego zatrzymanie ze względu na wzrost prądu zasilania silnika (przeciążenie nadprądowe). Urządzenie zatrzymuje się i wymaga nowego sygnału uruchomienia. Urządzenie rozpoczyna ponownie pracę po zidentyfikowaniu i wyeliminowaniu przyczyny blokady.

5

UTYLIZACJA

5.1 ROZBIÓRKA

W razie utylizacji urządzenia obowiązują krajowe, międzynarodowe i regionalne przepisy, przedstawione w niniejszym punkcie.



Podczas utylizacji należy dokładnie rozważyć rozbiórkę, odzysk i oddzielenie materiałów i elementów konstrukcyjnych, a także zagrożenia dla zdrowia i środowiska.

Należy przekazać do autoryzowanego zakładu utylizacji grupy materiałów oraz różnego rodzaju tworzywa sztuczne.

5.2 USUWANIE ELEMENTÓW ELEKTROTECHNICZNYCH I ELEKTRONICZNYCH

Usuwanie i odzyskiwanie elementów elektrotechnicznych i elektronicznych odbywa się zgodnie z krajowymi przepisami.

NEDERLANDS

Volledige instructies, vertaald uit het Italiaans

INHOUDSOPGAVE

1	ALGEMENE INFORMATIE	72
1.1	Opmerking bij de montagehandleiding	72
1.2	Normen en richtlijnen	72
1.3	Beoogd gebruik	72
1.4	Redelijkerwijs voorzienbaar onjuist gebruik	72
1.5	Garantie en aansprakelijkheid	73
1.6	Klantenservice van de fabrikant	73
1.7	Inbouwverklaring	73
2	VEILIGHEID	73
2.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	73
2.1.1	Organisatie van de veiligheidsinrichting	73
2.2	Veiligheidsprincipes	74
2.3	Algemene plichten van de gebruiker	75
2.4	Eisen aan het personeel	75
2.5	Veiligheidsvoorschriften ten aanzien van de technische toestand	76
2.6	Veiligheidsvoorschriften ten aanzien van het transport, de montage en de installatie	76
2.7	Veiligheidsvoorschriften ten aanzien van de werking	76
2.8	Veiligheidsvoorschriften ten aanzien van de elektrische installatie	76
3	BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT	77
3.1	Algemene informatie	77
3.2	Technische parameters	77
3.2.1	Overzicht van technische parameters	78
3.2.2	Ruimtebeslag	78
3.2.3	Aanwijzingen omtrent automatische blokkering	78
4	MONTAGE	79
4.1	Montage en aansluiting	80
4.2	Elektrische aansluitingen	80
4.2.1	Parallelschakeling	81
4.2.2	Minimumspanning, door de klant voor het apparaat geleverd	81
4.3	Mechanische eindposities	81
4.3.1	Werking van het apparaat	81
5	AFVALVERWERKING	82
5.1	Afdanken	82
5.2	Verwerking van elektrotechnische en elektronische elementen	82

1.1 OPMERKING BIJ DE MONTAGEHANDLEIDING

Dit document weerspiegelt de levenscyclus van de lineaire actuator (hierna "apparaat" genoemd).

De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen aan de technische gegevens in deze montagehandleiding. De vermelde informatie is van toepassing en verliest zijn geldigheid niet als u een andere uitvoering van het apparaat bezit.

De huidige stand van technische gegevens kunt u op elk gewenst moment opvragen bij de fabrikant. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. Eventuele wijzigingen in de tekst of afbeeldingen zijn mogelijk, al naargelang de technische ontwikkeling, uitrusting en accessoires van het apparaat. Een eventuele wijziging van de gegevens wordt door de fabrikant meegedeeld in de verkoopdocumentatie. Alle andere gegevens blijven ongewijzigd.

1.2 NORMEN EN RICHTLIJNEN

Het apparaat is gerealiseerd in overeenstemming met de fundamentele eisen inzake de gezondheid en de veiligheid die worden gesteld door de geldende wetten, normen en richtlijnen. De veiligheid wordt bevestigd door de inbouwverklaring (zie het hoofdstuk "Inbouwverklaring"). Alle gegevens betreffende de veiligheid die in deze montagehandleiding staan vermeld, verwijzen naar de wetten en verordeningen die thans van toepassing zijn in Duitsland.

Alle gegevens die vermeld zijn in de montagehandleiding aanwijzingen moeten zonder uitzondering in acht worden genomen. Afgezien van de veiligheidsmaatregelen in deze handleiding moet de gebruiker de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften alsook de milieuvoorschriften in acht nemen die van kracht zijn op de plek waar het apparaat is geïnstalleerd. De normen en bepalingen inzake de veiligheidsbeoordeling zijn te vinden in de inbouwverklaring.

1.3 BEOOGD GEBRUIK

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in systemen met rolluiken en zonneschermen. Verdere toepassingsmogelijkheden moeten worden besproken met de fabrikant.

Het apparaat mag niet worden gebruikt in omgevingen die gevaarlijk zijn voor de mens, of in omgevingen waar explosiegevaar heerst.

Als het niet mogelijk is om een direct of indirect risico voor personen uit te sluiten, moeten er extra maatregelen worden getroffen (bv. afdekking, barrières enz.) om het potentiële risico zo veel mogelijk te beperken.

Voor schade die wordt veroorzaakt door foutief gebruik van het apparaat is de gebruiker als enige verantwoordelijk. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die ontstaat door onjuist gebruik of fouten in procedures, ondeskundige bediening en ingebruikstelling.

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt door geautoriseerd vakpersoneel, met strikte inachtneming van de veiligheidsvoorschriften.

De betrouwbaarheid en de juiste werking van het apparaat worden alleen gewaarborgd als wordt voldaan aan de bepalingen in deze montagehandleiding.

Tot het beoogde gebruik behoort ook het in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen in deze handleiding en van alle voorschriften van bedrijfsverenigingen en van milieuvoorschriften. Tot het beoogde gebruik behoort ook het toepassen van de bedrijfsvoorschriften die in deze montagehandleiding uiteen gezet zijn.

1.4 REDELIJKERWIJS VOORZIENBAAR ONJUIST GEBRUIK

Onjuist gebruik dat redelijkerwijze te voorzien is, is bijvoorbeeld montage voor andere toepassingen dan aangegeven door de fabrikant.

1.5 GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID

In principe zijn de verkoop- en leveringsvoorwaarden geldig die door de fabrikant zijn vastgelegd. De verkoop- en leveringsvoorwaarden maken deel uit van de verkoopdocumentatie en worden aan de gebruiker overhandigd om het moment dat het product wordt geleverd. Aansprakelijkheidstelling voor materiële schade of persoonlijk letsel zijn niet aanvaardbaar als deze te wijten zijn aan een of meer van de volgende oorzaken

- Opening van het apparaat door de klant (verbreken van de verzegeling)
- Niet-beoogd gebruik van het apparaat
- Ondeskundige montage, inbedrijfstelling of bediening van het apparaat
- Veranderingen van de structuur van het apparaat zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant
- Inbedrijfstelling van het apparaat met ondeskundig gemaakte aansluitingen, defecte veiligheidsinrichtingen of onjuist aangebrachte veiligheidsinrichtingen of beschermingen
- Veronachtzaming van de aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften in deze gebruikshandleiding
- Het niet in acht nemen van de verstrekte technische gegevens

1.6 KLANTENSERVICE VAN DE FABRIKANT

Als het apparaat defect is, mag het uitsluitend worden gerepareerd door de fabrikant.

Het adres van de klantenservice is te vinden op de achterkaft.

Als u het apparaat niet rechtstreeks heeft ontvangen van elero, gelieve contact op te nemen met de fabrikant van het apparaat of uw leverancier.

Voordat het apparaat wordt gedemonteerd, moet het systeem mechanisch worden geblokkeerd.

Het apparaat mag niet met geweld worden gescheiden van het systeem.



Wanneer u contact opneemt met de klantenservice, dient u altijd het serienummer bij de hand te hebben. Dit staat rechts bovenaan op het typeplaatje.

1.7 INBOUWVERKLARING

De inbouwverklaring in de zin van de richtlijn 2006/42/EG kan worden gedownload op het adres www.elero-linear.de in de sectie Service.

2 VEILIGHEID




2.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

In deze montagehandleiding staan de veiligheidsvoorschriften die in acht moeten worden genomen om risico's in verband met het apparaat in de verschillende fasen van de levenscyclus te vermijden. De juiste werking van het apparaat wordt alleen gewaarborgd als wordt voldaan aan de aanwijzingen in deze montagehandleiding.



2.1.1 Organisatie van de veiligheidsinrichting

De veiligheidsvoorschriften in dit document zijn gemarkeerd met veiligheidssymbolen en zijn uitgewerkt in overeenstemming met de SA-FA-principes. Ze bevatten een aanduidingen omtrent het type en de bron van gevaar, de mogelijke gevolgen en het voorkomen van het gevaar.

De volgende tabel definieert de weergave en beschrijving voor gevaarniveaus met mogelijke verwondingen, zoals in deze montagehandleiding gebruikt.

Symbol	Waarschuwingen	Betekenis
	GEVAAR	Waarschuwt voor een ongeval dat zal plaatsvinden als de instructies niet worden opgevolgd, met kans op zeer ernstige onherstelbare verwondingen of zelfs overlijden.
	W A A R - SCHUWING	Waarschuwt voor een mogelijk ongeval dat zou kunnen plaatsvinden als de instructies niet worden opgevolgd, met kans op zeer ernstige onherstelbare verwondingen of zelfs overlijden.
	VOORZICHTIG	Waarschuwt voor een mogelijk ongeval dat zou kunnen plaatsvinden als de instructies niet worden opgevolgd, met kans op lichte, herstelbare verwondingen.

De volgende tabel beschrijft de pictogrammen die worden gebruikt in deze handleiding om gevaarsituaties grafisch aan te duiden, in samenhang met het symbool van het gevaarniveau.

Symbol	Betekenis
	Gevaar door elektrische spanning, elektrische schok: Dit symbool waarschuwt voor gevaar voor een elektrische schok.
	Gevaar voor beknelling en overlijden van personen: Dit symbool waarschuwt voor gevaren waarbij het hele lichaam of delen ervan bekneld of gewond kunnen raken.

De volgende tabel definieert de in de montagehandleiding gebruikte weergave en beschrijving van situaties waarbij schade aan het pro-

duct kan ontstaan, of wijst op belangrijke feiten, toestanden, tips of informatie.

Symbol	Waarschuwingen	Betekenis
	LET OP	Dit symbool waarschuwt voor mogelijke materiële schade.
		Dit symbool wijst op het bestaan van belangrijke feiten of omstandigheden en de aanwezigheid van meer informatie in deze handleiding. Bovendien geeft het bepaalde aanwijzingen die extra geven of helpen om een handeling eenvoudiger te verrichten.

Het volgende voorbeeld geeft de opbouw van een veiligheidsaanwijzing weer:



GEVAAR

Type en bron van het gevaar

Uitleg van het type en de bron van het gevaar

- Maatregelen om het gevaar op te heffen.

2.2 VEILIGHEIDSPRINCIPES

Het apparaat is vervaardigd volgens de stand der techniek en de algemeen erkende veiligheidsvereisten en is bedrijfsveilig. Het apparaat is gerealiseerd in overeenstemming met de fundamentele eisen inzake de gezondheid en de veiligheid die worden gesteld door de geldende wetten, normen en richtlijnen. De veiligheid van het apparaat wordt bevestigd door de inbouwverklaring.

Alle gegevens aangaande de veiligheid verwijzen naar de thans geldende verordeningen van de Europese Unie. In landen buiten de EU

moet de gebruiker voldoen aan de lokale wetten en verordeningen.

Afgezien van de veiligheidsmaatregelen in deze handleiding moet de gebruiker de algemene veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften alsook de milieuvorschriften in acht nemen die van kracht zijn op de plek waar het apparaat is geïnstalleerd.

Het apparaat mag alleen in technisch perfecte conditie en voor het beoogde doel worden gebruikt, met besef van de veiligheid en gevaren en in overeenstemming met deze montagehandleiding. De installatie van het apparaat wordt beschreven in het hoofdstuk "Beoogd gebruik". Gebruik dat in strijd is met de aanwijzingen kan leiden tot gevaar voor overlijden en persoonlijk letsel, of tot beschadiging van het apparaat en andere voorwerpen. Ongevallen of bijna-ongevallen bij het gebruik van het apparaat, die geleid hebben of zouden hebben kunnen leiden tot materiële schade en/of persoonlijk letsel, moeten direct en verplicht worden gemeld aan de fabrikant.

Neem alle aanwijzingen in deze montagehandleiding en op het apparaat zelf in acht. Behalve de veiligheidsmaatregelen moet de gebruiker ook voldoen aan de nationale en internationale normen die van kracht zijn op de plek waar het apparaat is geïnstalleerd, alsook aan alle andere verplichte regels voor de bedrijfsveiligheid, ongevallenpreventie en milieubescherming. Alle werkzaamheden op het apparaat moeten worden verricht door geautoriseerd, gekwalificeerd personeel dat voldoende is opgeleid op het gebied van de veiligheid.

2.3 ALGEMENE PLICHTEN VAN DE GEBRUIKER

- De gebruiker mag het apparaat uitsluitend gebruiken in technisch perfecte conditie. Afgezien van de beschreven veiligheidsmaatregelen in deze aanwijzingen, moet de gebruiker de op de installatieplek geldende algemene veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften, de voorschriften van de norm DIN VDE 0100 en de milieuvorschriften in acht nemen.
- De gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat alle werkzaamheden worden verricht door geautoriseerd, gekwalificeerd

personeel dat voldoende is opgeleid op het gebied van de veiligheid.

- Ten slotte is de gebruiker, of het door hem geautoriseerde personeel verantwoordelijk voor de juiste werking van het apparaat.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor het in acht nemen van de technische specificaties en in het bijzonder ook van de statische lasten.

Het niet in acht nemen van de statische last kan tot gevolg hebben dat de blokkeer- en ondersteunende functies verloren gaan.

2.4 EISEN AAN HET PERSONEEL

- Iedereen die opdracht heeft om met het apparaat te werken moet de hele montagehandleiding gelezen en begrepen hebben alvorens de beschreven werkzaamheden uit te voeren. Dit geldt ook als de betreffende persoon al gewerkt heeft met een dergelijk apparaat of hiervoor is opgeleid.
- Alle werkzaamheden met het apparaat moeten worden verricht door geautoriseerd, gekwalificeerd personeel dat voldoende is opgeleid op het gebied van de veiligheid. Alvorens elk werk te beginnen moet het personeel de gevaren kennen die gepaard gaan met het omgaan met het apparaat.
- Het personeel mag alleen de werkzaamheden verrichten waarvoor het gekwalificeerd is. De verantwoordelijkheden van het aangestelde personeel moeten duidelijk zijn gespecificeerd.
- Personeel dat is belast met het werken met het apparaat mag geen lichamelijke beperkingen hebben die zijn aandacht en onderscheidingsvermogen tijdelijk of langdurig beïnvloeden (bijvoorbeeld oververmoeidheid).
- Het apparaat mag niet worden gehanteerd, gemonteerd, gedemonteerd en gereinigd worden door minderjarigen of personeel dat onder invloed verkeert van alcohol, drugs of medicijnen.
- Afhankelijk van de werkzaamheden en de werkomgeving

moet het personeel geschikte beschermingen dragen.

2.5 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN TEN AANZIEN VAN DE TECHNISCHE TOESTAND

- Controleer voor de installatie of het apparaat niet beschadigd is en goed functioneert.
- De gebruiker is verplicht het apparaat uitsluitend te gebruiken in technisch perfecte conditie. De technische toestand moet altijd overeenstemmen met de wettelijke vereisten.
- Als er gevaar voor personen of veranderingen in de bedrijfsconditie worden vastgesteld, moet het apparaat onmiddellijk buiten werking worden gesteld en moet dit worden gemeld aan de verantwoordelijke of de gebruiker.
- Het apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op een hiervoor geschikte en bedoelde elektriciteitsleiding. Het spanningstype en de toegestane bedrijfsspanning staan vermeld op het typeplaatje.
- Wijzigingen of het aanbrengen van verdere elementen op het apparaat zonder toestemming van de fabrikant zijn niet toegestaan.

2.6 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN TEN AANZIEN VAN HET TRANSPORT, DE MONTAGE EN DE INSTALLATIE

Voor het transport is het transportbedrijf verantwoordelijk. Neem de volgende veiligheidsvoorschriften inzake het transport, de montage en de installatie van het apparaat in acht:

- Tijdens het transport moet het apparaat worden geblokkeerd volgens de regels van de gebruikte transportmiddelen.
- Voor het transport mogen alleen hefwerktuigen en aanslagmiddelen worden gebruikt die erop berekend zijn om de krachten tijdens het laden en lossen veilig te kunnen verdragen.
- Gebruik uitsluitend de hijs- en aanslagpunten die zijn aangegeven op de pallet en op het apparaat.

- Als er werk moet worden gedaan onder de opgeheven onderdelen of onder de werktuigen, moeten deze goed zijn vastgezet met beveiligingen tegen vallen. Het materiaal voor het hijsen van lasten mag niet onopzettelijk bewegen of vallen of per ongeluk losraken.
- Het is niet toegestaan om zich op te houden onder zwevende lasten
- Bij het verplaatsen van lasten met hefwerktuigen is het dragen van een helm verplicht.
- Montage- en installatiewerkzaamheden mogen alleen worden verricht door getraind, opgeleid personeel.

2.7 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN TEN AANZIEN VAN DE WERKING

- De gebruiker moet zich er voor de eerste inbedrijfstelling van het apparaat van overtuigen dat het apparaat in veilige, geschikte conditie is.
- Dit moet ook tijdens de werking van het apparaat met regelmatige tussenpozen worden nagegaan.
- Een defect, onjuist gebruik en/of onjuiste aansluiting van de besturingselementen kunnen verlies van de ondersteunende en de blokkeerfunctie van het apparaat veroorzaken.
- Radiale en/of torsiekrachten op het apparaat moeten worden vermeden.

2.8 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN TEN AANZIEN VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

- Alle werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen uitsluitend worden verricht door gespecialiseerde elektriciens volgens de geldende regels en bepalingen van bedrijfsverenigingen, in het bijzonder volgens de voorschriften van de norm DIN VDE 0100. Neem bovendien de voorschriften van het land van installatie in acht.
- In het geval van defecten, zoals verbindingen die niet goed zijn gemaakt of beschadigde kabels, mag het apparaat niet in werking worden gesteld.

- Bij schade aan de elektrische uitrusting moet het apparaat onmiddellijk worden afgekoppeld.
- Alvorens montage-, demontage- en inspectiewerkzaamheden te verrichten moet het apparaat spanningsloos worden gemaakt.

Voor de aansluiting op het elektriciteitsnet moet het volgende worden gecontroleerd:

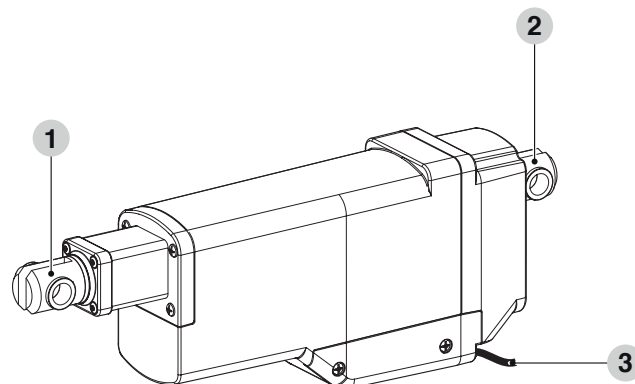
- Zijn alle elektrische aansluitingen, beveiligingen, beschermingen enz. correct geïnstalleerd, verbonden en geaard?
- Is de beoogde elektrische aansluiting in lijn met de gegevens van het schakelschema (type en sterkte van de spanning)?
- Is de voedingsleiding stroomloos?

3

BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT

3.1 ALGEMENE INFORMATIE

Het apparaat is een elektromechanische lineaire actuator. Hij voert rechte bewegingen uit.



Afb. 1 Lineaire actuator Patio

1. Bevestiging aan de stangzijde (gaffel)
2. Bevestiging aan de dooszijde (gaffel)
3. Aansluitkabel

3.2 TECHNISCHE PARAMETERS



Alle gegevens in dit hoofdstuk hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20°C.

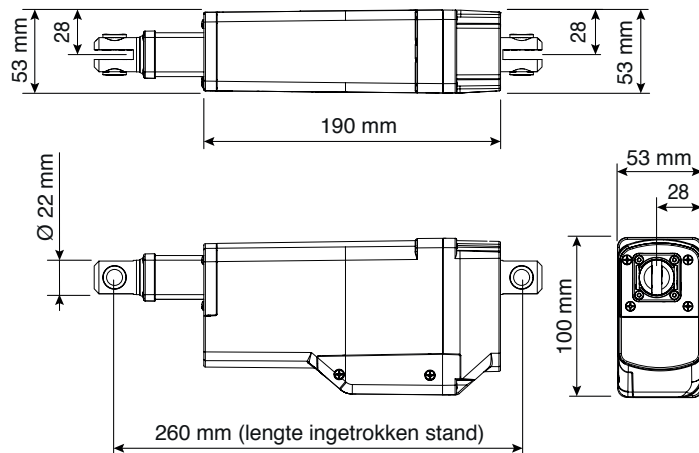
3.2.1 Overzicht van technische parameters

Technische gegevens	PATIO1515
Nominale spanning	24 V DC
Dynamisch vermogen (N)	1.500
Statisch vermogen (N)	1.200
Beweegsnelheid (mm/s)	circa 6
Slaglengte (mm)	150
Nominale stroom (A)	circa 2,3 ⁽¹⁾
Vermogen (W)	55
Inschakelduur	S3 15 %
Beschermingsgraad	IP 65
Kabellengte	1,5 m
Bereik van werkingstemperatuur	260 mm (lengte in ingetrokken stand) - +60 °C ⁽²⁾
Eindschakelaar	Afschakeling in eindpositie
Zuigerstang	beschermd tegen torsie
Luchtgeluid	< 60 dB(A) ⁽³⁾
Gewicht	tot 1,5 kg

Tab. 1 Technische parameters

- 1) Optie zonder uitschakeling; in geval van blokkering moet de besturing de voeding op zijn hoogst na 10 seconden uitschakelen om overbelasting van de aandrijving te verhinderen. Omschakeltijd min. 2 sec.
- 2) Technische gegevens kunnen afwijken.
- 3) Geluidsniveau 60 dB(A) (bij nominale spanning en zonder gewicht, zoals bedoeld in de norm EN ISO 3745)

3.2.2 Ruimtebeslag



Afb. 2 Ruimtebeslag

3.2.3 Aanwijzingen omtrent automatische blokkering



WAARSCHUWING

Gevaar voor verwonding door verlies van de automatische blokkering.

Mogelijke beknelling en overlijden.

- Gebruik veiligheidsinrichtingen





LET OP

Beschadiging van het apparaat of het systeem van de klant door verlies van de automatische blokkering.

- Gebruik veiligheidsinrichtingen.

De apparaten zijn voorzien van dynamische of statische automatische blokkering. De dynamische automatische blokkering ontstaat uit de beweging en de statische blokkering ontstaat in stilstand. De automatische blokkering van de apparaten hangt af van verschillende factoren, zoals bijvoorbeeld:

- Hellingshoek van de spindel en de moer
- Oppervlakteruwheid van de flanken van de spindel en de moer
- Glijfnelheid
- Smeermiddel

De automatische blokkering kan negatief worden beïnvloed door vele factoren, zoals bijvoorbeeld:

- Schommelingen, bv. trillingen
- Belasting
- Verwarming

Een theoretisch zelfblokkerende spindel vormt geen absolute automatische blokkering. Om deze reden wordt geen garantie geboden met betrekking tot de automatische blokkering.

De automatische blokkering dient NIET om veiligheidsfuncties te vervullen.

Neem de gebruikelijke zorgplicht ten aanzien van technische producten in acht om verdere risico's zo veel mogelijk te beperken.

4

MONTAGE



WAARSCHUWING

Gevaar voor verwonding door weersinvloeden.
Mogelijke bevriezing en verbrandingen van de huid.

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor verwonding door onjuist gedimensioneerde bevestigingen.

Mogelijke beknelling en overlijden.

- Voor de dimensionering van de bevestigingspunten mag uitsluitend geschikt bevestigingsmateriaal worden gebruikt.
- De bevestiging (door de klant) moet rekening houden met minstens het dubbele van de krachten waarvoor het apparaat is bedoeld.



WAARSCHUWING

Gevaar voor verwonding door verlies van de ondersteunende en blokkeerfunctie.

Mogelijke beknelling en overlijden.

- Let op statische lasten.





LET OP

Beschadiging van het apparaat door installatie buiten of op een vochtige plaats.

- De klemmen van de aansluitkabel moeten uitgevoerd worden met de vereiste IP-klasse.
- Als de kabels buiten zijn gelegd, moet een afdruppellus worden gerealiseerd.



LET OP

Beschadiging van het apparaat door torsie- en/of radiale krachten.

- De structuur moet zodanig zijn dat er geen radiale of torsiekrachten op het apparaat inwerken.



LET OP

Beschadiging van het apparaat door blokkering van de zuigerstang.

- De slag van de zuiger mag nooit worden gehinderd.
- Het zwenken van het apparaat moet ongehinderd kunnen plaatsvinden.



LET OP

Beschadiging van het apparaat door verlies van de ondersteunende en blokkeerfunctie.

- Let op statische lasten.

4.1 MONTAGE EN AANSLUITING



LET OP

Beschadiging van de elektriciteitsleidingen door bekneling of trekbelasting.

- Alle elektriciteitsleidingen moeten zo worden gelegd dat ze niet blootstaan aan bekneling of trekbelasting.

- 1) Het apparaat mag alleen worden bevestigd aan de beoogde verankeringsselementen. Deze zitten aan de zijkant van de doos en op de zuigerstang. (zie Afb. 1).
- 2) Maak de elektrische aansluiting met het apparaat.

4.2 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN



LET OP

Beschadiging van het apparaat door verkeerde aansluiting.

- Het apparaat moet worden aangedreven met de juiste spanning (zie typeplaat).



LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste of ongegeschikte bediening van de actuator.

- De bediening moet alle opties van het apparaat ondersteunen.
- Verbind alle gemarkeerde kabeladers.
- Niet-gemarkeerde aders moeten worden geïsoleerd.



LET OP

Beschadiging en/of verslechtering van het apparaat door onjuiste elektrische aansluiting.

- Het apparaat mag niet werken zonder overbelastingsbeveiliging.
- Het apparaat moet bij het bereiken van de eindpositie uitgeschakeld worden door toedoen van een overbelastingsbeveiliging. De beveiliging is als optie verkrijgbaar in een interne of externe uitvoering.
- De door de klant verzorgde voeding moet, voor elk apparaat, een minimale spanning leveren (zie par. 4.2.2). Als deze spanning niet beschikbaar is, kan het zijn dat het apparaat niet uitschakelt bij het bereiken van de eindposities.
- Als gekozen is voor een configuratie zonder elektronica, moet de overbelastingsbeveiliging extern door de klant worden gerealiseerd.



LET OP

Beschadiging en verslechtering van het apparaat door infiltratie van vocht in de verbindingskabel.

- Voor apparaten met beschermingsgraad IP65 moet de klant zorgen voor een aansluiting van de kabeluiteinden of de stekker volgens beschermingsgraad IP65.

Gezien de vele configuratiemogelijkheden worden hier geen aansluitschema's afgebeeld.

Het apparaat moet worden aangesloten volgens het aansluitschema dat bij het geleverde apparaat zit.

De gekozen optie moet worden verbonden zoals beschreven op de volgende pagina's, en in het bijzonder in het bijgaande aansluitschema.

4.2.1 Parallelschakeling

Het is mogelijk meerdere apparaat parallel aan te sluiten. Het gedrag van de apparaten verloopt echter niet synchroon.

4.2.2 Minimumspanning, door de klant voor het apparaat geleverd

Apparaatvariant	Nominale spanning 24 V DC
1.500 N	4 A

Tab. 2 Nominale spanning

4.3 MECHANISCHE EINDPOSITIES

Fabrieksinstelling:

De eindposities zijn ingesteld op de maten die zijn vastgelegd in de orderbevestiging en zijn afhankelijk van de lengte van de slag.

Het apparaat heeft geen eindschakelaar om het apparaat uit te schakelen bij het bereiken van de eindpositie.

Bij het bereiken van de eindpositie moet het apparaat worden uitgeschakeld met een overbelastingsbeveiliging (zie par. „4.2 Elektrische aansluitingen“).

4.3.1 Werking van het apparaat



LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste werking.

- De beweegrichting van het apparaat mag niet snel worden omgepold.
- Het apparaat moet helemaal tot stilstand gekomen zijn alvorens de beweegrichting te veranderen.



Als het apparaat blokkeert tijdens zijn beweging, wordt het gestopt door de verhoogde motorstroom (overbelastingsbeveiliging). Het apparaat stopt en heeft een nieuw start-sig-naal nodig. Het apparaat gaat echter pas verder als de oorzaak van de blokkering opgespoord en opgeheven is.

5

AFVALVERWERKING

5.1 AFDANKEN

Voor het afdanken van het apparaat gelden de nationale, internationale en regionale wetten en verordeningen die momenteel van kracht zijn.



Bij het afdanken moeten de sloop, recycling en scheiding van bouwmaterialen en -elementen, alsook risico's voor de gezondheid en het milieu, voldoende in aanmerking worden genomen.

De materiaalgroepen, zoals verschillende kunststoffen en metalen, moeten worden ingeleverd bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

5.2 VERWERKING VAN ELEKTROTECHNISCHE EN ELEKTRONISCHE ELEMENTEN

De verwerking en terugwinning van elektrotechnische en elektronische elementen dient plaats te vinden conform de nationale wetten en verordeningen.



Nice

Nice SpA

Via Callalta, 1
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com