

|           |                                                                       |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>de</b> | Sicherheitsinstruktionen für Antriebe (Original) .....                | 3  |
| <b>fr</b> | Instructions de sécurité pour les entraînements<br>(traduction) ..... | 5  |
| <b>pl</b> | Instrukcje bezpieczeństwa dla napędów (tłumaczenie)....               | 7  |
| <b>en</b> | Safety instructions for drives (translation) .....                    | 9  |
| <b>sl</b> | Varnostna navodila za pogone (prevajanje) .....                       | 11 |
| <b>cs</b> | Bezpečnostní pokyny pro pohony (překlad) .....                        | 13 |
| <b>hu</b> | Biztonsági utasítások a hajtásokhoz (fordítás) .....                  | 15 |
| <b>it</b> | Istruzioni di sicurezza per gli azionamenti (traduzione) .            | 17 |
| <b>es</b> | Instrucciones de seguridad para accionamientos<br>(traducción) .....  | 19 |
| <b>pt</b> | Instruções de segurança para accionamentos<br>(tradução) .....        | 21 |
| <b>da</b> | Sikkerhedsinstruktioner for drev (oversættelse) .....                 | 23 |
| <b>sv</b> | Säkerhetsanvisningar för frekvensomriktare<br>(översättning) .....    | 25 |
| <b>nl</b> | Veiligheidsinstructies voor aandrijvingen<br>(vertaling) .....        | 27 |

## Sicherheitsinstruktionen **WARNING**

**WARNING:** Wichtige Sicherheitsanweisungen. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die jedem Antrieb beiliegenden Allgemeinen Instruktionen zur Sicherheit zu befolgen. <https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe>



**Installation erfordert**

**Elektro-Fachkraft**

Mehr Informationen:

[elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe](https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe)



Maßnahme zur Gewährleistung der Elektrosicherheit: Qualifikation „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ (EFKfT) ist erforderlich. Bei Nichterfüllung der Mindestanforderungen oder Missachtung droht für Sie die persönliche Haftung für Sach- und Personenschäden.

## Safety instructions **WARNING**

**WARNING:** Important safety instructions. For the safety of persons, it is important to follow the general safety instructions enclosed with each drive unit.

<https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe>



**Installation requires a qualified electrician**

More information:

[elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe](https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe)



Measure to ensure electrical safety: Qualification as a 'qualified electrician for specified activities' (EFKfT) is required. Failure to fulfil the minimum requirements or disregard may result in personal liability for damage to property and personal injury.



- Rohrantriebe Rollladen

Tubular drives  
for roller shutters



- Rohrantriebe Sonnenschutz

Tubular drives  
for sun protection



- Jalousieantriebe

Blind drives



**elero GmbH**  
Maybachstr. 30  
73230 Schlierbach  
Deutschland  
[info.elero@niceforyou.com](mailto:info.elero@niceforyou.com)  
[www.elero.com](http://www.elero.com)



## Allgemeine Instruktionen zur Sicherheit - Nutzungsinformationen für künftige Verwendung aufbewahren

**WARNUNG: Wichtige Sicherheitsanweisungen. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diese Anweisungen zu befolgen.**

Die Sicherheitsinformationen sind ein Bestandteil der Betriebsanleitung, in der alle relevanten Informationen beschrieben sind. Die digitale Betriebsanleitung kann hier heruntergeladen werden: [elero.de/de/downloads-service/](http://elero.de/de/downloads-service/).



Das Lesen der Sicherheitsinformationen entbindet nicht von der Pflicht, die Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten!

Gültig für Antriebe von Rollläden, Markisen, textilem Sonnenschutz, Jalousien und Klappläden, Rollgittern und Rollläden einschließlich mit Nothandkurbel betätigte Antriebe.

Befolgen Sie für eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung diese Anweisungen.

Befolgen Sie alle Montageanweisungen, da falsche Montage zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen können.

Die Montage- und Betriebsanleitung enthält sicherheitsbezogene Informationen, die zur Vermeidung und Abwendung von Gefahren im Umgang mit dem Produkt in den einzelnen Lebensphasen zu beachten sind. Bei Einhaltung aller aufgeführten sicherheitsbezogenen Informationen ist der sichere Betrieb des Produkts gewährleistet.

### Sicherheitsgrundsätze

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und betriebssicher. Bei der Ausführung des Produkts wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt. Die Sicherheit des Produkts wird durch die EG-Konformitätserklärung 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. Zusätzlich zu den sicherheitsbezogenen Informationen müssen die allgemein gültigen und örtlichen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet und eingehalten werden.

Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, Sicherheits- und Gefahren bewusst unter Beachtung der Nutzungsinformationen in der Montage- und Bedienungsanleitung anzuwenden. Das Produkt 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 Produkts und anderer Sachwerte entstehen. Unfälle oder Beinaheunfälle beim Gebrauch des Produkts, die zu Verletzungen von Personen und/oder Schäden in der Arbeitsumgebung führten oder geführt hätten, müssen dem Hersteller direkt und unverzüglich gemeldet werden.

Alle Arbeiten am Produkt dürfen nur von geschulten, sicherheitstechnisch unterwiesenen und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Die fachlich qualifizierte Person muss alle im Installationsland geltenden Normen und Gesetze befolgen und ihre Kunden über die Bedienungs- und Wartungsbedingungen des Produktes informieren.

Nach der Installation des Antriebs muss der Rollladen- und Sonnenschutzmechatronik in der Montage- und Betriebsanleitung den eingebauten Typ des Antriebs und den Einbauort vermerken.

Sich bewegende Teile von Antrieben, die dazu bestimmt sind, in einer Höhe von mindestens 2,5 m angebracht zu werden, müssen nicht geschützt werden. Sie gelten als so angebracht, dass sie im sachgemäßen Gebrauch angemessenen Schutz gegen Körperverletzung bieten.

### Allgemeine Betreiberpflichten

- ☐ Letztlich verantwortlich für den unfallfreien Betrieb ist der Betreiber des Produkts oder der von ihm autorisierte Personenkreis.
- ☐ Der Betreiber ist für die Einhaltung der technischen Spezifikationen, insbesondere für die Einhaltung der statischen und dynamischen Lasten, verantwortlich. Nichtbeachtung der statischen Lasten kann zum Verlust der Stütz- bzw. Haltefunktion führen.
- ☐ Im Sinne einer bestimmungsgemäßen Verwendung hat der Betreiber umgebungsbezogen (gebäudeseitig) für ein trockenes, nicht zu heißes Umfeld (Sonneneinstrahlung!) zu sorgen. Abweichungen sind mit dem Hersteller abzustimmen.

### Anforderungen an den Benutzer

- ☐ Jeder Benutzer muss die kompletten Nutzungsinformationen gelesen und verstanden haben, bevor er entsprechende Arbeiten ausführt. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen Produkt bereits gearbeitet hat oder dafür geschult wurde.
- ☐ Vor Beginn aller Tätigkeiten muss jeder Benutzer mit den Gefahren beim Umgang mit dem Produkt vertraut gemacht worden sein.
- ☐ Kein Benutzer darf körperliche Einschränkungen besitzen, die Aufmerksamkeit und Urteilsvermögen zeitweilig oder auf Dauer einschränken (z. B. durch Übermüdung).
- ☐ Jeder Benutzer muss entsprechend den anfallenden Arbeiten und vorliegenden Arbeitsumgebungen geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

### Sicherheitsbezogene Informationen zum technischen Zustand

- ☐ Das Produkt ist vor dem Einbau auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- ☐ Nur Originalzubehör (Adaptersets, Motorlager, Mitnehmer, Anschluss- und Montagekabel, Sensoren, Funkprodukte) von **elero** verwenden.
- ☐ Der Betreiber ist verpflichtet, das Produkt nur in einwandfreiem und betriebssicherem Zustand zu betreiben.
- ☐ Werden Gefahren für Personen oder Änderungen im Betriebsverhalten erkannt, muss das Produkt sofort außer Betrieb genommen und der Vorfall dem Betreiber gemeldet werden.
- ☐ Am Produkt dürfen keine Änderungen, An- oder Umbauten ohne Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.
- ☐ Sich bewegende Teile sind bei sachgemäßem Gebrauch so angeordnet, dass ausreichender Schutz gegen Verletzungen vorhanden ist.
- ☐ Die Anlage ist häufig auf mangelhafte Balance oder auf Anzeichen von Verschleiß oder beschädigte Kabel und Antenne zu überprüfen.
- ☐ Der Behang ist an unbeabsichtigtem Abrollen gehindert durch die integrierte Motorbremse. Der Nachweis ist als Teil der Risikoanalyse dokumentiert.
- ☐ Das Betätigungselement eines Handauslösers ist in einer Höhe von unter 1,80 m anzubringen.
- ☐ Bei Markisen ist ein horizontaler Abstand von mindestens 0,40 m zwischen dem vollständig ausgerollten Teil (Unterschiene) und jeglichem fest verlegten Gegenstand einzuhalten.

### Sicherheitsbezogene Informationen zu Transport, Montage, Installation

- ☐ Für den Transport des Produkts ist grundsätzlich das jeweilige Transportunternehmen verantwortlich. Folgende Sicherheitsanforderungen sind bei Transport, Montage und Installation des Produkts einzuhalten.
- ☐ Beim Transport ist das Produkt 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 Produkts auftretenden Kräfte sicher aufnehmen können.
- ☐ Bei Montagearbeiten über Körperhöhe geeignete, geprüfte und standfeste Aufstiegshilfen benutzen.
- ☐ 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 unbeaufsichtigt ausgehakt werden.
- ☐ Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten. Bei Verladearbeiten mit Hebezeugen ist ein Schutzhelm zu tragen.
- ☐ Mechanische und elektrotechnische Montage- und Installationsarbeiten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- ☐ Bevor der Antrieb installiert wird, alle nicht benötigten Leitungen entfernen und jede nicht für den Betrieb benötigte Einrichtung deaktivieren.
- ☐ Informationen zur Kopplung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil sowie die Einstellungen der Steuereinrichtungen ergibt sich aus den Nutzungsinformationen für den einzelnen Antrieb ([elero.de/de/downloads-service/](http://elero.de/de/downloads-service/) bzw. Downloadbereich der Webseite).
- ☐ Das Bemessungs-Drehmoment und die Bemessungs-Betriebsdauer müssen mit den Eigenschaften des angetriebenen Teils (Masse und Maße des Behangs) kompatibel sein.

- ❑ Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.
- ❑ Der Antrieb ist für ein angetriebenes Teil (Behang) in senkrechter Bewegungsrichtung konzipiert. Die Unterkante des angetriebenen Teils befindet sich etwa 160 mm vor der vollständig ausgerollten Stellung. Eine Kraft von 150 N wird aufwärts auf die Unterkante aufgebracht. Die Verschiebung muss mindestens 40 mm betragen. Falls dies nicht zutrifft, sind zusätzliche sicherheitsrelevante Maßnahmen für das angetriebene Teil bzw. die Anlage zu ergreifen.
- ❑ Die in bestimmten Antrieben integrierte Drehmomentabschaltung dient dem Behangschutz und nicht dem Personenschutz (kein Schutz vor Verletzung).
- ❑ Der Zugang zum Antrieb muss durch einen frei zugänglichen und stets mit geringem Aufwand zu öffnenden Rollladenkastendeckel beschädigungsfrei möglich sein. Die Abmessung der Revisionsöffnung muss für Montage und eventuelle Wartung ausreichend sein; die Breite soll mindestens 20 mm mehr als die Breite des Rollpanzers und die Tiefe mindestens 100 mm betragen.
- ❑ Kinder dürfen sich während der Installationsphase nicht in der Nähe der Anlage aufhalten. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

### **Sicherheitsbezogene Informationen zur Elektroinstallation**

- ❑ Alle Arbeiten an der Elektrik der verwendeten Anlage dürfen ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften entsprechend den geltenden Regeln und Bestimmungen der Berufsgenossenschaft, insbesondere den Vorgaben der DIN VDE 0100 vorgenommen werden. Weiterhin sind die nationalen gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Einsatzlandes zu beachten.
- ❑ Elektrischen Anschluss nur in spannungsfreiem Zustand vornehmen, dazu die Netzzuleitung spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Vor Inspektions-, Montage- und Demontearbeiten die Anlage (Rollladen, Rollo) spannungsfrei schalten.
- ❑ Bei Missachtung der Anforderungen droht die persönliche Haftung für Sach- und Personenschäden.
- ❑ Falls der Antrieb an Orten eingesetzt wird, die nicht „trockene Räume“ sind (z. B. im Außenbereich, in Feuchträumen oder wenn nicht ausgeschlossen ist, dass die Rollladenkästen konstruktionsbedingt oder durch Dachüberstände oder dergleichen vor Feuchtigkeit zuverlässig geschützt sind), müssen Antriebe mit Anschlusskabeln, die für die Einbausituation geeignet sind, eingebaut oder die Anschlussleitung durch Leerrohre geschützt werden. Dies gilt auch für den Schutz vor unmittelbarer Sonneneinstrahlung (UV-Licht).
- ❑ Alle elektrischen Verbindungen, Sicherheitseinrichtungen, Absicherungen usw. müssen ordnungsgemäß installiert, angeschlossen und für funktionale Zwecke geerdet sein. Alle elektrischen Leitungen so verlegen, dass sie keiner Quetschung oder Zugbelastung ausgesetzt sind. Biegeradien der Anschlussleitung beachten (mindestens 50 mm) und diese nicht knicken.
- ❑ Antrieb bestimmungsgemäß nur horizontal betreiben, wobei die Anschlussleitung seitlich aus dem Aufwickelbereich des Behangs wegführt. Hierbei die Anschlussleitung in einer Schleife nach unten verlegen, um zu verhindern, dass Wasser in den Antrieb läuft.
- ❑ Der vorgesehene Stromanschluss muss entsprechend den Angaben im Elektroschaltplan (Spannungsart, Spannungshöhe) ausgelegt sein.
- ❑ Ein Leitungsschutz-Schalter (LS-Schalter bzw. Sicherungsautomat) ist ausreichend, um die Anlage vom Netz zu trennen (wenn nur eine Phase und Null verwendet wird).
- ❑ Falls ein ortsfester (fest installierter) Antrieb nicht mit einer Netzanschlussleitung mit einem Stecker oder mit anderen Mitteln zum Abschalten vom Netz ausgerüstet ist, die an jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III (gemäß IEC 60664-1) für volle Trennung aufweisen, so ist eine solche Trennvorrichtung in die festverlegte elektrische Installation nach den Errichtungsbestimmungen einzubauen.
- ❑ Die Netzanschlussleitung für Antriebe mit einer Gummischlauchleitung (Kurzzeichen 60245 IEC 53) dürfen nur durch den gleichen Leitungstyp ersetzt werden. Beschädigte Netzanschlussleitungen von Rohrantrieben mit gesteckten Anschlussleitungen müssen durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die über den elero Fachhandel erhältlich ist. Beschädigte Netzanschlussleitungen von Jalousieantrieben müssen vom elero Fachhandel oder einer ähnlichen Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- ❑ Bei Antrieben, die von einem Schalter mit AUS-Voreinstellung (Totmannschalter) gesteuert werden, ist der Schalter in Sichtweite des Antriebs anzubringen, aber von sich bewegenden Teilen entfernt und in einer Mindesthöhe von 1,50 m.

### **Sicherheitsbezogene Informationen zum Betrieb**

- ❑ Antriebe müssen so arbeiten, dass während der Bewegung des angetriebenen Teils Verletzungen vermieden werden. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn der Antrieb nur von einem befestigten Schalter mit AUS-Voreinstellung gesteuert wird, oder wenn sich das angetriebene Teil an jedem Punkt des Bewegungsbereichs in einer Höhe von mindestens 1,8 m über dem Boden oder über jeglichen Zugangspunkten befindet. Diese Anforderung gilt auch als erfüllt, wenn das angetriebene Teil aus einem weichen Werkstoff besteht und jegliche starre Teile des Antriebs in einer Höhe von 1,8 m über dem Boden oder über jeglichen Zugangsebenen installiert sind.
- ❑ Folgende Personen dürfen das Gerät nur verwenden, wenn sie entweder durch eine Person beaufsichtigt oder eingewiesen werden, die für ihre Sicherheit zuständig ist, oder von dieser Person Anweisungen erhalten haben, wie man das Gerät benutzt:
  - Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten
  - Personen, denen Wissen und/oder Erfahrung zur Benutzung des Geräts fehlt sowie Kinder.
- ❑ Beaufsichtigte Kinder dürfen nicht mit dem Gerät, den Bedienelementen oder Fernbedienungen spielen.
- ❑ Der Betreiber des Produkts ist verpflichtet, sich vor der ersten Inbetriebnahme vom sicheren und ordnungsgemäßen Zustand des Produkts zu überzeugen. Das ist auch während des Betriebs des Produkts in vom Betreiber festzulegenden, regelmäßigen Zeitabständen erforderlich einschließlich Überprüfung der Anlage auf Unwucht und Verschleiß.
- ❑ Umschaltverzögerung von mindestens 500 ms (spannungsfrei) bei Drehrichtungsänderung durch verriegelte Taster / Schalter / Steuerungen einhalten.
- ❑ Während des Betriebes die sich bewegende Anlage beobachten und Personen fern halten, bis der Rollvorgang beendet ist.
- ❑ Der Antrieb verursacht im Betrieb Geräusche. Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel überschreitet nicht den Wert von 70 dB(A).
- ❑ Bei Antrieben für Jalousien: Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen. Antrieb erhitzt sich während des Betriebs, Antriebsgehäuse kann heiß werden. Verbrennungen der Haut möglich. Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe) tragen. Jalousieantriebe, die unterhalb von 2,50 m über dem Boden oder einer anderen Ebene, die den Zugang zum Antrieb gewährt, montiert sind, müssen so installiert werden, dass ein direktes Berühren des Antriebs oder anderer sich durch den Betrieb erhaltender Komponenten ausgeschlossen ist, z. B. durch Einbau einer Abdeckung.
- ❑ Während Instandhaltungsarbeiten in der Umgebung (z. B. Fensterputzen) Antriebe und Steuerungen nicht bedienen und von der Stromversorgung trennen. Anlage einschließlich manueller und automatischer Steuerungen nicht verwenden, wenn Reparaturen oder Einstellungen erforderlich sind.
- ❑ Angetriebene Teile sind am unbeabsichtigten Abrollen gehindert durch die integrierte Bremse; dies gilt auch, wenn das Gerät vom Versorgungsnetz getrennt ist.
- ❑ Eine Bewegung des angetriebenen Teils schneller als 150 mm/s gilt als Ausnahme zu der DIN EN 60335-2-97 Teil 20.101. Darüber hinaus gehende Risiken trägt der Anlagenbetreiber.
- ❑ Kindern nicht erlauben, mit fest installierten Steuerungen (Schalter, Taster) zu spielen; Fernsteuerungen von Kindern fern halten.
- ❑ Die Nothandbedienung nur bei Stromausfall verwenden. Bei Handbetrieb der Anlage Personen fern halten.

## Consignes générales de sécurité - Informations d'utilisation à conserver pour une utilisation ultérieure

**AVERTISSEMENT : consignes de sécurité importantes. Pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces consignes.**

Les informations sur la sécurité sont une partie du manuel qui présente toutes les informations importantes. Le manuel numérique peut être téléchargé ici [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).

Lire les informations sur la sécurité ne dispense pas de l'obligation de lire et de respecter le manuel !



Valable pour les moteurs de volets roulants, auvents, brise-soleils textiles, stores et volets battants, grilles enroulables et portes de garage enroulables, y compris les moteurs actionnés par manivelle de secours.

Pour une utilisation en toute sécurité et conformité, suivre les présentes consignes.

Suivre toutes les instructions de montage, car un montage incorrect risque d'entraîner de graves blessures et des dommages matériels.

Le manuel et les instructions de montage contiennent des informations sur la sécurité qui doivent être prises en compte pour éviter et prévenir tout risque lors de l'utilisation du produit dans les différentes phases de son cycle de vie. Le respect de toutes les informations de sécurité mentionnées garantit un fonctionnement sûr du produit.

### Principes de sécurité

Le produit est construit selon l'état de la technique et les règles techniques de sécurité reconnues et son fonctionnement est sûr. Lors de la conception du produit, les exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé de la législation, des normes et des directives respectives ont été appliquées. La sécurité du produit est confirmée par la déclaration de conformité CE.

Toutes les indications relatives à la sécurité se réfèrent aux règlements actuellement en vigueur de l'Union européenne. Dans d'autres pays, l'exploitant doit garantir que les législations et réglementations nationales respectives sont respectées. Outre les informations relatives à la sécurité, les prescriptions générales et locales en vigueur en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement doivent être observées et respectées.

Le produit ne doit être utilisé que dans un état technique irréprochable et conformément à l'usage prévu, avec connaissance des risques et des dangers et par la prise en compte des informations d'utilisation contenues dans le manuel et les instructions de montage. Le produit est conçu pour une utilisation conformément au chapitre « Utilisation conforme ». Une utilisation non conforme peut mettre en danger la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers, ou endommager le produit et d'autres biens matériels. Les accidents ou quasi-accidents survenus lors de l'utilisation du produit qui ont ou auraient blessé des personnes et/ou causé des dommages dans le milieu de travail doivent être signalés directement et immédiatement au fabricant.

Tous les travaux sur le produit sont réservés à des personnes autorisées, formées et ayant reçu les instructions de sécurité.

Le technicien qualifié doit respecter toutes les normes et législations en vigueur dans le pays d'installation et informer ses clients sur les conditions d'utilisation et de maintenance du produit.

Après l'installation du moteur, le mécanicien en volets roulants et protection solaire doit noter dans le manuel et les instructions de montage le type de moteur monté et l'emplacement de montage.

Il n'est pas nécessaire de protéger les pièces mobiles de moteurs destinées à être placées à une hauteur d'au moins 2,5 m. Du fait de leur position, elles assurent une protection adéquate contre des blessures corporelles lors d'un usage conforme.

### Obligations générales de l'exploitant

- ☐ L'exploitant du produit ou le cercle de personnes qu'il a autorisé est responsable en dernier ressort d'un fonctionnement sans accident.
- ☐ L'exploitant est responsable du respect des spécifications techniques, notamment du respect des charges statiques et dynamiques. Le non-respect des charges statiques peut entraîner la perte des fonctions d'appui et de préhension.
- ☐ Dans le cadre d'une utilisation conforme, l'exploitant doit veiller à ce que l'emplacement (côté bâtiment) soit sec et pas trop chaud (rayonnement solaire !). Les écarts doivent être convenus avec le fabricant.

### Exigences envers l'utilisateur

- ☐ Tous les utilisateurs doivent avoir lu et compris l'ensemble des informations d'utilisation avant de réaliser des travaux. Cela est également le cas pour les personnes ayant déjà travaillé avec un tel produit ou ayant reçu une formation correspondante.
- ☐ Avant de débiter toute opération, tous les utilisateurs doivent avoir été familiarisés avec les risques liés à l'utilisation du produit.
- ☐ Aucun utilisateur ne doit présenter de déficit physique qui entraînerait un manque de discernement ou une diminution de la concentration, provisoirement ou à long terme (par exemple excès de fatigue).
- ☐ Tous les utilisateurs doivent porter un équipement de protection individuelle en fonction des travaux à effectuer et du milieu de travail.

### Informations relatives à la sécurité sur l'état technique

- ☐ Avant la pose, il faut contrôler si le produit est conforme.
- ☐ Utiliser uniquement des accessoires d'origine (kits d'adaptateurs, supports moteurs, systèmes d'entraînement, câbles de raccordement et de montage, capteurs, dispositifs sans fil) d'elero.
- ☐ L'exploitant est tenu de n'utiliser le produit que dans un état irréprochable et sûr.
- ☐ Si des dangers pour des personnes ou des modifications du comportement de fonctionnement sont identifiés, le produit doit être immédiatement mis hors service et l'incident doit être signalé à l'exploitant.
- ☐ Toute modification ou transformation du produit sans autorisation du fabricant est interdite.
- ☐ Pour une utilisation conforme, les pièces mobiles doivent être placées de manière à garantir une protection suffisante contre d'éventuelles blessures.
- ☐ Il faut contrôler fréquemment si l'installation présente un défaut d'équilibre, des signes d'usure ou des câbles et antenne endommagés.
- ☐ Un frein moteur intégré empêche la toile de se dérouler involontairement. La preuve est documentée dans le cadre de l'analyse des risques.
- ☐ L'élément d'actionnement d'un déclencheur manuel doit être placé à une hauteur inférieure à 1,80 mètre.
- ☐ Pour les auvents, une distance horizontale d'au moins 0,40 m doit être respectée entre la partie entièrement déroulée (rail inférieur) et tout objet posé de manière fixe.

### Informations relatives à la sécurité sur le transport, le montage et l'installation

- ☐ En général, l'entreprise de transport est responsable pour le transport du produit. Les exigences de sécurité suivantes doivent être respectées lors du transport, du montage et de l'installation du produit.
- ☐ Dans le cadre du transport, le produit doit être sécurisé conformément aux prescriptions du dispositif de transport utilisé.
- ☐ Pour le transport, utiliser uniquement des engins de levage et moyens d'élégage dont les dimensions permettent d'absorber en toute sécurité les forces générées lors du chargement, du déchargement et du montage du produit.
- ☐ Pour les travaux de montage au-dessus de la tête, utiliser des moyens d'accès en hauteur appropriés, testés et stables.
- ☐ Si des travaux sont nécessaires sous des éléments ou des équipements de travail soulevés, ceux-ci doivent être sécurisés avec des dispositifs appropriés pour les empêcher de chuter. Les dispositifs pour lever des charges doivent empêcher que les charges se déplacent involontairement, tombent en chute libre ou se décrochent sans surveillance.
- ☐ Il est interdit de rester sous une charge suspendue. Lors de travaux de manutention avec des engins de levage, il faut porter un casque de protection.
- ☐ Les travaux de montage et d'installation mécaniques et électrotechniques sont en général réservés à des techniciens qualifiés et formés.
- ☐ Avant l'installation du moteur, retirer tous les câbles non nécessaires et désactiver tout dispositif non nécessaire pour le fonctionnement.
- ☐ Les informations sur le couplage du moteur avec la partie entraînée ainsi que les réglages des dispositifs de commande figurent dans les informations d'utilisation du moteur en question ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) ou espace de téléchargement du site Web).
- ☐ Le couple assigné et la durée de fonctionnement assignée doivent être compatibles avec les caractéristiques de la partie entraînée (masse et dimensions du tablier).



- ❑ Des dispositifs de commande fixes doivent être posés à un endroit visible.
- ❑ La barre finale du volet roulant doit pouvoir être soulevée de 4 cm lorsqu'une force de 150 N est exercée par le bas (vers le haut) sur la dernière lame réglée à 16 cm dans sa position totalement déployée, la vitesse moyenne de déploiement de la barre finale sur les 40 derniers cm étant inférieure à 0,2 m/s.
- ❑ Le limiteur de couple intégré dans certains moteurs sert à protéger le store et non les personnes (pas une protection contre d'éventuelles blessures).
- ❑ L'accès au moteur doit être possible sans dommage via un couvercle de visite du coffre du volet roulant dégagé et toujours facile à ouvrir. L'ouverture de visite doit être suffisamment grande pour assurer le montage et une maintenance éventuelle : elle doit être au moins 20 mm plus large que la largeur du tablier du volet roulant et avoir une épaisseur d'au moins 100 mm.
- ❑ Les enfants ne doivent pas se trouver à proximité de l'installation pendant la phase d'installation. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

### Informations relatives à la sécurité sur l'installation électrique

- ❑ Tous les travaux sur le système électrique de l'installation utilisée sont réservés à des électriciens agréés, conformément aux règles et dispositions en vigueur de l'association professionnelle, en particulier aux prescriptions de la norme DIN VDE 0100. En outre, les prescriptions légales nationales du pays d'utilisation respectif doivent être respectées.
- ❑ Effectuer tout raccordement électrique uniquement en l'absence de tension. Pour cela, mettre le câble d'alimentation secteur hors tension et le sécuriser pour empêcher toute remise en marche involontaire. Avant des travaux d'inspection, de montage et de démontage, mettre l'installation (volet roulant, store) hors tension.
- ❑ En cas de non-respect des exigences, la responsabilité personnelle pour dommages matériels et corporels est engagée.
- ❑ Si le moteur est utilisé dans des endroits qui ne sont pas des « pièces sèches » (par exemple à l'extérieur, dans des pièces humides ou lorsqu'il n'est pas exclu que les coffres de volets roulants soient protégés de manière fiable contre l'humidité en raison de leur construction ou de débords de toit ou autres), les moteurs doivent être montés avec des câbles de raccordement adaptés à la situation de montage ou le câble de raccordement doit être protégé par une gaine. Cela est également le cas pour la protection contre le rayonnement solaire direct (lumière UV).
- ❑ Tous les raccords électriques, dispositifs de sécurité, fusibles, etc., doivent être installés en bonne et due forme, raccordés et mis à la terre à des fins fonctionnelles. Poser tous les câbles électriques de manière qu'ils ne risquent ni d'être écrasés, ni d'être tirés. Tenir compte des rayons de courbure du câble de raccordement (minimum 50 mm) et ne pas plier le câble.
- ❑ Conformément à l'usage prévu, utiliser le moteur uniquement à l'horizontale : le câble de raccordement s'écarte latéralement de la zone d'enroulement du tablier. Placer pour cela le câble de raccordement en boucle vers le bas afin d'éviter que de l'eau ne s'écoule dans le moteur.
- ❑ Le raccordement électrique prévu doit correspondre aux indications du schéma électrique (type de tension, niveau de tension).
- ❑ Un disjoncteur différentiel (disjoncteur LS ou fusible) suffit pour couper l'installation du réseau (si uniquement une phase et le neutre sont utilisés).
- ❑ Au cas où un moteur fixe (installation fixe) ne serait pas doté d'un câble de raccordement au réseau avec une prise ou d'autres moyens de couper le courant, qui présentent une distance d'ouverture des contacts de tous les pôles conformément aux conditions de la catégorie de surtension III (selon CEI 60664-1) pour une coupure complète, un tel séparateur doit être monté dans l'installation électrique fixe selon les réglementations d'installation.
- ❑ Le câble d'alimentation secteur des moteurs équipés d'un câble en caoutchouc (référence 60245 IEC 53) ne doit être remplacé que par un câble du même type. Les câbles d'alimentation endommagés des servomoteurs tubulaires avec câbles de raccordement enfichables doivent être remplacés par un câble de raccordement spécial disponible auprès d'un revendeur spécialisé elero. Les câbles d'alimentation endommagés des servomoteurs pour stores vénitiens doivent être remplacés par un revendeur spécialisé elero ou une personne qualifiée afin d'éviter tout danger.
- ❑ Sur les moteurs qui sont pilotés par un interrupteur avec position instable (homme mort), l'interrupteur doit être placé en vue du moteur, mais à distance des pièces mobiles et à une hauteur minimale de 1,50 mètre.

### Informations relatives à la sécurité sur le fonctionnement

- ❑ Les actionneurs doivent fonctionner de manière à éviter les blessures pendant le déplacement de la partie entraînée.  
Cette exigence est considérée comme satisfaite si l'actionneur est commandé uniquement par un interrupteur fixe avec préréglage de l'arrêt, ou si l'élément entraîné se trouve à une hauteur d'au moins 1,8 m au-dessus du sol ou de tout point d'accès en tout point de la zone de mouvement. Cette exigence est également considérée comme satisfaite si la partie entraînée est en matériau souple et si toute partie rigide de l'actionneur est installée à une hauteur de 1,8 m au-dessus du sol ou de tout point d'accès.
- ❑ Les personnes suivantes sont autorisées à utiliser l'appareil si elles sont sous la surveillance d'une personne ou si elles ont reçu les instructions nécessaires d'une personne qui est responsable de leur sécurité ou bien si elles ont reçu de cette personne des instructions pour utiliser l'appareil :
  - Personnes avec déficiences physiques, sensorielles ou mentales
  - Personnes qui manquent de connaissances et/ou d'expérience pour utiliser l'appareil, ainsi que les enfants.
- ❑ Des enfants sous surveillance ne doivent pas jouer avec l'appareil, les éléments de commande ou les télécommandes.
- ❑ L'exploitant du produit est tenu de s'assurer de l'état sécurisé et conforme du produit avant la première mise en service. Cela est également nécessaire pendant le fonctionnement du produit à des intervalles réguliers devant être déterminés par l'exploitant, ainsi que de contrôler le balourd et l'usure de l'installation.
- ❑ Respecter un retard à l'enclenchement d'au moins 500 ms (hors tension) en cas de changement de sens de rotation par des boutons / interrupteurs / commandes verrouillés.
- ❑ Pendant le fonctionnement, observer l'installation en mouvement et tenir toute personne à l'écart jusqu'à la fin du déroulement.
- ❑ Le moteur en fonctionnement est bruyant. Le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A ne dépasse pas la valeur de 70 dB(A).
- ❑ Pour moteurs de stores : risque de blessures dû à des surfaces brûlantes. Le moteur chauffe pendant le fonctionnement, le carter moteur peut être brûlant. Risque de brûlures cutanées. Porter un équipement de protection individuelle (gants). Les moteurs de stores montés en dessous de 2,50 m du sol ou d'un autre niveau permettant d'accéder au moteur doivent être installés de manière à exclure tout contact direct avec le moteur ou avec d'autres composants pouvant s'échauffer lors du fonctionnement, par exemple par la pose d'un capot.
- ❑ Pendant les travaux d'entretien à proximité (par exemple nettoyage de fenêtres), ne pas manipuler les moteurs et les commandes et les débrancher de l'alimentation électrique. Ne pas utiliser l'installation, commandes manuelles et automatiques comprises, si des réparations ou des réglages sont nécessaires.
- ❑ Le frein intégré empêche les parties entraînées de se dérouler involontairement ; c'est également le cas si le dispositif est coupé du réseau d'alimentation.
- ❑ Un déplacement de la partie entraînée à une vitesse de plus de 150 mm/s est une exception à la norme EN 60335-2-97, partie 20.101. Les risques dépassant ce cadre sont à la charge de l'exploitant de l'installation.
- ❑ Interdire aux enfants de jouer avec des commandes fixes (interrupteurs, boutons) et tenir les télécommandes hors de leur portée.
- ❑ N'utiliser la commande manuelle de secours qu'en cas de panne de courant. En cas de fonctionnement manuel de l'installation, tenir toute personne à distance.

## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa – informacje dotyczące użytkowania należy zachować do wykorzystania w przyszłości

**OSTRZEŻENIE:** Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Przestrzeganie niniejszych instrukcji jest ważne dla zapewnienia bezpieczeństwa osób.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa są częścią instrukcji obsługi, w której opisano wszystkie istotne informacje. Cyfrową instrukcję obsługi można pobrać pod adresem [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).

Zapoznanie się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa nie zwalnia z obowiązku przeczytania i przestrzegania instrukcji obsługi!



Dotyczy napędów do rolet, markiz, tekstylnych osłon przeciwsłonecznych, żaluzji i okiennic, krat rolowanych i bram rolowanych, w tym napędów obsługiwanych awaryjnie za pomocą korby ręcznej.

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie, należy postępować zgodnie z niniejszą instrukcją.

Należy przestrzegać wszystkich instrukcji montażu, ponieważ nieprawidłowy montaż może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

Instrukcja montażu i obsługi zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa, których przestrzeganie jest niezbędne w celu uniknięcia zagrożeń i zapobiegania im podczas obsługi produktu w poszczególnych fazach jego cyklu życia. Przestrzeganie wszystkich wymienionych informacji dotyczących bezpieczeństwa gwarantuje bezpieczną eksploatację produktu.

### Zasady bezpieczeństwa

Produkt został zbudowany zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz uznanymi przepisami bezpieczeństwa i jest bezpieczny w obsłudze. Przy projektowaniu produktu zastosowano podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy wynikające z obowiązujących przepisów prawa, norm i dyrektyw. Bezpieczeństwo produktu potwierdza deklaracja zgodności WE.

Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa odnoszą się do aktualnie obowiązujących przepisów Unii Europejskiej. W innych krajach operator musi zapewnić zgodność z obowiązującymi przepisami i regulacjami krajowymi. Poza informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa należy przestrzegać i stosować się do ogólnie obowiązujących oraz lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Produkt może być używany wyłącznie w nienagannym stanie technicznym i zgodnie z jego przeznaczeniem, z uwzględnieniem informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz zagrożeń zawartych w instrukcji montażu i obsługi. Produkt jest przeznaczony do użytku zgodnie z rozdziałem „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”. W przypadku nieprawidłowego użytkowania może dojść do zagrożenia życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich, a także do uszkodzenia produktu lub innego mienia. Wypadki lub zdarzenia potencjalnie wypadkowe podczas użytkowania produktu, które doprowadziły lub mogłyby doprowadzić do obrażeń ciała i/lub szkód w środowisku pracy, należy niezwłocznie zgłaszać bezpośrednio producentowi.

Wszelkie prace przy produkcie mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolone i upoważnione osoby poinstruowane w zakresie bezpieczeństwa.

Osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje musi przestrzegać wszystkich norm i przepisów obowiązujących w kraju instalacji oraz informować swoich klientów o warunkach eksploatacji i konserwacji produktu.

Po zainstalowaniu napędu mechatronik zajmujący się montażem rolet i osłon przeciwsłonecznych musi odnotować typ zainstalowanego napędu i miejsce instalacji w instrukcji montażu i obsługi.

Ruchome części napędów przeznaczonych do montażu na wysokości co najmniej 2,5 m nie wymagają zabezpieczenia. Uznaje się, że są one zamontowane w taki sposób, że zapewniają odpowiednią ochronę przed obrażeniami ciała przy prawidłowym użytkowaniu.

### Ogólne obowiązki operatora

- ☐ Za bezwypadkową eksploatację odpowiada ostatecznie operator produktu lub grupa przez niego upoważnionych osób.
- ☐ Operator jest odpowiedzialny za przestrzeganie specyfikacji technicznych, w szczególności za przestrzeganie obciążeń statycznych i dynamicznych. Nieprzestrzeganie obciążeń statycznych może prowadzić do utraty funkcji podparcia lub trzymania.
- ☐ Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie, operator musi upewnić się, że otoczenie (od strony budynku) jest suche i nie za gorące (promieniowanie słoneczne!). Wszelkie odstępstwa należy uzgodnić z producentem.

### Wymagania dotyczące użytkownika

- ☐ Każdy użytkownik musi przeczytać i zrozumieć kompletne informacje dotyczące użytkowania przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac. Po wyższe ma również zastosowanie, jeśli dana osoba pracowała już z takim produktem lub została przeszkolona w tym zakresie.
- ☐ Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy każdy użytkownik musi zapoznać się z zagrożeniami związanymi z obsługą produktu.
- ☐ Użytkownik nie może posiadać ograniczeń fizycznych, które tymczasowo lub trwale ograniczają jego uwagę i zdolność oceny sytuacji (np. z powodu zmęczenia).
- ☐ Każdy użytkownik musi nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej, stosownie do wykonywanej pracy i środowiska pracy.

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa w odniesieniu do stanu technicznego

- ☐ Przed montażem należy sprawdzić, czy produkt jest w należytym stanie.
- ☐ Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów (zestawów adapterów, łożysk silnika, zabieraków, kabli przyłączeniowych i montażowych, czujników, produktów radiowych) firmy **elero**.
- ☐ Operator jest zobowiązany do obsługi produktu tylko wtedy, gdy jest on w idealnym i gwarantującym bezpieczeństwo stanie.
- ☐ W przypadku wykrycia zagrożenia dla osób lub zmian w zachowaniu podczas eksploatacji produkt należy natychmiast wyłączyć z eksploatacji i zgłosić incydent operatorowi.
- ☐ Bez zgody producenta nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji, uzupełnień ani przeróbek produktu.
- ☐ Ruchome części są rozmieszczone w taki sposób, że przy prawidłowym użytkowaniu zapewniają odpowiednią ochronę przed obrażeniami.
- ☐ Należy często sprawdzać instalację pod kątem nieprawidłowego ustawienia, oznak zużycia lub uszkodzonych kabli i antena.
- ☐ Zintegrowany hamulec silnikowy zapobiega niezamierzonemu rozwinięciu się rolety. Kontrola jest dokumentowana jako część analizy ryzyka.
- ☐ Element uruchamiający zwalnicza ręcznego musi być zainstalowany na wysokości mniejszej niż 1,80 m.
- ☐ W przypadku markiz należy zachować odległość w poziomie wynoszącą co najmniej 0,40 m między całkowicie rozwiniętą częścią (szyną dolną) a jakimkolwiek stałym przedmiotem.

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa w odniesieniu do transportu, montażu i instalacji

- ☐ Za transport produktu zasadniczo odpowiedzialna jest odpowiednia firma transportowa. Podczas transportu, montażu i instalacji produktu należy przestrzegać następujących wymagań w zakresie bezpieczeństwa.
- ☐ Podczas transportu produkt należy zabezpieczyć zgodnie z zaleceniami dotyczącymi używanego sprzętu transportowego.
- ☐ Do transportu mogą być używane wyłącznie podnośniki i zawiesia o wymiarach umożliwiających bezpieczne przejmowanie sił występujących podczas załadunku, rozładunku i montażu produktu.
- ☐ Podczas wykonywania prac montażowych powyżej wysokości ciała należy używać odpowiednich, sprawdzonych i stabilnych środków dostępu.
- ☐ Jeśli konieczna jest praca pod podniesionymi częściami lub sprzętem roboczym, należy je zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą odpowiednich urządzeń. Sprzęt roboczy służący do podnoszenia ładunków musi zapobiegać niezamierzonemu przesuwaniu się ładunków, ich swobodnemu spadaniu lub odłączeniu bez nadzoru.
- ☐ Przebywanie pod zawieszonymi ładunkami jest zabronione. Podczas prac załadunkowych z użyciem sprzętu podnoszącego należy nosić kask ochronny.
- ☐ Mechaniczne i elektryczne prace montażowe i instalacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel specjalistyczny.
- ☐ Przed instalacją napędu należy usunąć wszystkie niepotrzebne przewody i wyłączyć wszystkie urządzenia, które nie są wymagane do pracy.

- ❑ Informacje na temat sprzężenia napędu z napędzaną częścią i ustawień urządzeń sterujących można znaleźć w informacjach dotyczących użytkowania poszczególnych napędów ([elero.de/en/downloads](http://elero.de/en/downloads) lub w obszarze pobierania na stronie internetowej).
- ❑ Znamionowy moment obrotowy i znamionowy czas pracy muszą być zgodne z właściwościami części napędzanej (masa i wymiary rolety).
- ❑ Urządzenia sterujące zamontowane na stałe muszą być zamocowane w sposób widoczny.
- ❑ Drażek końcowy rolety musi być w stanie podnieść się o 4 cm, gdy siła 150 N jest przyłożona od dołu (do góry) do ostatniej lameli ustawionej na 16 cm w jej całkowitej rozłożonej pozycji, przy czym średnia prędkość rozwijania drążka końcowego jest mniejsza niż 0,2 m/s na ostatnich 40 cm.
- ❑ Funkcja odciążenia momentu obrotowego zintegrowana w niektórych napędach służy do ochrony rolet, a nie do ochrony ludzi (brak ochrony przed obrażeniami).
- ❑ Dostęp do napędu musi być możliwy bez uszkodzeń poprzez swobodnie dostępną pokrywę skrzynki rolety, którą zawsze można otworzyć bez większego wysiłku. Wymiary otworu rewizyjnego muszą być wystarczające do montażu i ewentualnej konserwacji; szerokość powinna być co najmniej 20 mm większa niż szerokość pancerza rolety, a głębokość powinna wynosić co najmniej 100 mm.
- ❑ Dzieci nie mogą przebywać w pobliżu systemu podczas fazy instalacji. Czyszczenie i konserwacja przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa w odniesieniu do instalacji elektrycznej

- ❑ Wszelkie prace związane z instalacją elektryczną mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych elektryków zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami stowarzyszenia zawodowego, w szczególności zgodnie z wytycznymi normy DIN VDE 0100. Ponadto należy przestrzegać krajowych przepisów prawa obowiązujących w danym kraju użytkownika.
- ❑ Podłączenie elektryczne należy wykonywać tylko wtedy, gdy zasilanie jest wyłączone; w tym celu należy odłączyć przewód zasilający i zabezpieczyć go przed niezamierzonym włączeniem. Przed przystąpieniem do prac kontrolnych, montażowych i demontażowych należy odłączyć instalację (roletę, żaluzję) od napięcia.
- ❑ Niezastosowanie się do tych wymagań może skutkować odpowiedzialnością za szkody materialne i obrażenia ciała.
- ❑ Jeśli napęd jest używany w miejscach, które nie są „suchymi pomieszczeniami” (np. na zewnątrz, w wilgotnych pomieszczeniach lub jeśli nie można wykluczyć, że skrzynki roletowe są niezawodnie chronione przed wilgocią ze względu na konstrukcję lub przez występy dachowe lub podobne), napędy muszą być instalowane z kablami przyłączeniowymi odpowiadającymi do sytuacji montażowej lub kabel przyłączeniowy musi być zabezpieczony pustymi rurami osłonowymi. Dotyczy to również ochrony przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych (promieniowanie UV).
- ❑ Wszystkie połączenia elektryczne, urządzenia zabezpieczające, bezpieczniki itp. muszą być prawidłowo zainstalowane, podłączone i uziemione dla zapewnienia funkcjonalności. Wszystkie przewody elektryczne należy układać w taki sposób, aby nie były narażone na zmiżdżenie lub naprężenia rozciągające. Należy przestrzegać promieni gięcia kabla przyłączeniowego (co najmniej 50 mm) i nie zaginać go.
- ❑ Zgodnie z przeznaczeniem napęd należy eksploatować wyłącznie w pozycji poziomej z kablem przyłączeniowym wyprowadzonym z boku obszaru nawijania rolety. Kabel przyłączeniowy należy ułożyć pętlą w dół, aby zapobiec przedostawaniu się wody do napędu.
- ❑ Przewidziane podłączenie zasilania należy zaprojektować zgodnie ze specyfikacjami na schemacie elektrycznym (rodzaj napięcia, poziom napięcia).
- ❑ Wyłącznik ochronny linii (wyłącznik instalacyjny lub wyłącznik automatyczny) jest wystarczający do odłączenia instalacji od sieci (jeśli używana jest tylko jedna faza i zero).
- ❑ Jeśli napęd stacjonarny (zainstalowany na stałe) nie jest wyposażony w przewód przyłączeniowy z wtyczką lub w inne środki odłączania od sieci o szerokości rozwarcia styków na każdym biegunie odpowiadającej warunkom kategorii przepięciowej III (zgodnie z normą IEC 60664-1) dla pełnego odłączenia, takie urządzenie odłączające musi być zainstalowane w instalacji elektrycznej zamontowanej na stałe zgodnie z przepisami instalacyjnymi.
- ❑ Przewód przyłączeniowy do napędów z przewodem gumowym (skrót 60245 IEC 53) można wymienić wyłącznie na przewód tego samego typu. Uszkodzone przewody zasilające napędów rurowych z wtykowymi przewodami przyłączeniowymi należy wymienić na specjalny przewód przyłączeniowy, który można nabyć w specjalistycznym sklepie elero. Uszkodzone przewody zasilające napędów żaluzji należy wymienić w specjalistycznym sklepie elero lub przez podobną osobę, aby uniknąć zagrożeń.
- ❑ W przypadku napędów sterowanych za pomocą wyłącznika z ustawieniem wstępnym WYŁ. (wyłącznik awaryjny) wyłącznik musi być zainstalowany w zasięgu wzroku napędu, ale z dala od ruchomych części i na wysokości co najmniej 1,50 m.

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa w odniesieniu do eksploatacji

- ❑ Napędy muszą działać w taki sposób, aby uniknąć obrażeń podczas ruchu napędzanej części. Wymóg ten uznaje się za spełniony, jeśli siłownik jest sterowany wyłącznie za pomocą stałego przełącznika z ustawieniem OFF lub jeśli część napędzana znajduje się na wysokości co najmniej 1,8 m nad ziemią lub nad punktami dostępu w dowolnym punkcie zakresu ruchu. Wymóg ten uznaje się również za spełniony, jeśli część napędzana jest wykonana z miękkiego materiału, a wszelkie sztywne stałe części napędu są zainstalowane na wysokości 1,8 m nad podłogą lub nad poziomami dostępu.
- ❑ Następujące osoby mogą korzystać z urządzenia wyłącznie pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub po otrzymaniu od niej instrukcji dotyczących użytkowania urządzenia:
  - osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych
  - dzieci oraz osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w obsłudze urządzenia.
- ❑ Nadzorowane dzieci nie mogą bawić się urządzeniem, elementami obsługowymi ani pilotem zdalnego sterowania.
- ❑ Przed pierwszym uruchomieniem operator produktu jest zobowiązany do upewnienia się, że produkt znajduje się w bezpiecznym i odpowiednim stanie. Jest to również wymagane podczas eksploatacji produktu w określonych przez operatora regularnych odstępach czasu, podobnie jak sprawdzanie instalacji pod kątem złego ustawienia i zużycia.
- ❑ Podczas zmiany kierunku obrotów za pomocą zablokowanych przycisków/przełączników/elementów sterujących należy przestrzegać opóźnienia przełączania wynoszącego co najmniej 500 ms (bez zasilania).
- ❑ Podczas eksploatacji należy obserwować poruszającą się instalację i trzymać ludzi z dala od niej do momentu zakończenia procesu zwijania/rozwijania.
- ❑ Napęd generuje hałas podczas pracy. Poziom ciśnienia akustycznego emisji skorygowany charakterystyką A nie przekracza 70 dB(A).
- ❑ W przypadku napędów do żaluzji: Niebezpieczeństwo obrażeń przy kontakcie z gorącymi powierzchniami. Napęd nagrzewa się podczas pracy, obudowa napędu może stać się gorąca. Możliwe są oparzenia skóry. Należy stosować środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne). Napędy żaluzji montowane na wysokości poniżej 2,50 m nad podłogą lub na innym poziomie umożliwiającym dostęp do napędu muszą być zainstalowane w taki sposób, aby uniemożliwić bezpośredni kontakt z napędem lub innymi komponentami, które nagrzewają się podczas pracy, np. poprzez zainstalowanie osłony.
- ❑ Nie wolno używać napędów i elementów sterujących podczas prac konserwacyjnych w otoczeniu (np. mycia okien) i należy odłączyć je od zasilania. Nie wolno używać instalacji, w tym elementów sterowania ręcznego i automatycznego, jeśli wymagane są naprawy lub regulacje.
- ❑ Wbudowany hamulec zapobiega przypadkowemu stoczeniu się napędzanych części; dotyczy to również sytuacji, gdy urządzenie jest odłączone od zasilania.
- ❑ Ruch części napędzanej z prędkością większą niż 150 mm/s stanowi wyjątek od normy DIN EN 60335-2-97 część 20.101. Operator instalacji ponosi wszelkie dalsze ryzyko.
- ❑ Nie wolno pozwalać dzieciom na zabawę zainstalowanymi na stałe elementami sterującymi (przełączniki, przyciski); piloty zdalnego sterowania należy trzymać z dala od dzieci.
- ❑ Awaryjnego sterowania ręcznego należy używać wyłącznie w przypadku awarii zasilania. Podczas ręcznej obsługi instalacji należy trzymać ludzi z daleka.



## General safety instructions - Keep usage information in a safe place for future reference

**WARNING: Important safety instructions. It is important to follow these instructions for the safety of persons.**

The safety information is part of the operating instructions, in which all relevant information is described. The digital operating instructions can be downloaded at [elero.de/en/downloads-service/](http://elero.de/en/downloads-service/) or at [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).

Reading the safety information does not release you from the obligation to read and observe the operating instructions!



Applies to drives for roller shutters, awnings, textile sun protection, blinds and folding shutters, rolling grilles and roller shutters, including drives operated by emergency hand crank.

Follow these instructions for safe and proper use.

Follow all installation instructions, as incorrect installation can lead to serious injury and property damage.

The installation and operating instructions contain safety-related information that must be observed to avoid and prevent hazards when handling the product in the individual phases of its life cycle. Safe operation of the product is guaranteed if all the safety-related information listed is observed.

### Safety principles

The product is built in accordance with the state of the art and recognised safety regulations and is safe to operate. The basic safety and health requirements of the applicable laws, standards and directives have been applied in the design of the product. The safety of the product is confirmed by the EC Declaration of Conformity.

All safety information relates to the currently valid regulations of the European Union. In other countries, the operator must ensure that the applicable laws and national regulations are complied with. In addition to the safety-related information, the generally applicable and local regulations on accident prevention and environmental protection must be observed and complied with.

The product may only be used when in perfect technical condition and in accordance with its intended use, taking into account the safety and hazard information in the installation and operating instructions. The product is designed for use in accordance with the chapter "Intended use". Improper use may result in danger to life and limb of the user or third parties or damage to the product and other property. Accidents or near-accidents during use of the product that have led or could have led to personal injury and/or damage to the working environment must be reported directly and immediately to the manufacturer.

All work on the product may only be carried out by trained, safety instructed and authorised persons.

The professionally qualified person must comply with all applicable standards and laws in the country of installation and inform their customers about the operating and maintenance conditions of the product.

After installing the drive, the roller shutter and sun shading mechatronics technician must note the type of drive installed and the installation location in the installation and operating instructions.

Moving parts of drives that are intended to be installed at a height of at least 2.5 m do not need to be protected. They are considered to be installed in such a way that they provide adequate protection against physical injury when used properly.

### General operator obligations

- ☐ The operator of the product or the group of persons authorised by the operator is ultimately responsible for accident-free operation.
- ☐ The operator is responsible for compliance with the technical specifications, in particular for compliance with the static and dynamic loads.  
Non-observance of the static loads can lead to the loss of the supporting or holding function.
- ☐ In the interest of correct use, the operator must ensure a dry environment that is not too hot (sunlight!) in relation to the surroundings (building).  
Deviations must be agreed with the manufacturer.

### User requirements

- ☐ Each user must have read and understood the complete usage information before carrying out the corresponding work. This also applies if the person in question has already worked with such a product or has been trained to use it.
- ☐ Before starting any work, each user must have been familiarised with the hazards of handling the product.
- ☐ No user may have any physical limitations that could temporarily or permanently impair their attention and judgement (e.g. due to fatigue).
- ☐ Each user must wear appropriate personal protective equipment for the work to be performed and the work environment.

### Safety-related information on the technical condition

- ☐ The product must be checked for proper condition before installation.
- ☐ Use only original accessories (adapter sets, motor mounts, couplers, connection and assembly cables, sensors, radio products) from **elero**.
- ☐ The operator is obliged to only use the product in a flawless and operationally safe condition.
- ☐ If dangers for persons or changes in the operating behaviour are detected, the product must be taken out of operation immediately and the incident reported to the operator.
- ☐ No changes, additions or conversions may be made to the product without the approval of the manufacturer.
- ☐ When used as intended, moving parts are arranged in such a way that adequate protection against injury is provided.
- ☐ The system is to be checked frequently for poor balance or signs of wear or damaged cables and antenna.
- ☐ The blind is prevented from unintentionally unrolling by the integrated motor brake. The proof is documented as part of the risk analysis.
- ☐ The actuating element of a manual trigger is to be installed at a height of less than 1.80 m.
- ☐ For awnings, a horizontal distance of at least 0.40 m must be maintained between the fully rolled-out part (lower rail) and any fixed object.

### Safety-related information on transport, assembly and installation

- ☐ The respective transport company is always responsible for the transport of the product. The following safety requirements must be observed when transporting, assembling and installing the product.
- ☐ When transporting, the product must be secured in accordance with the regulations of the transport aid used.
- ☐ Only lifting gear and slings that are dimensioned so that they can safely absorb the forces that occur during loading, unloading and installation of the product may be used for transport.
- ☐ Use suitable, tested and stable climbing aids for installation work above body height.
- ☐ If work has to be carried out under raised parts or equipment, these must be secured against falling using suitable equipment. Work equipment for lifting loads must prevent the loads from shifting unintentionally, falling if not secured, or being unhooked while unattended.
- ☐ Do not stand under suspended loads. A hard hat must be worn when loading or unloading with lifting gear.
- ☐ Mechanical and electrical assembly and installation work may only be carried out by qualified and trained specialist personnel.
- ☐ Before installing the drive, remove all lines not required and disable any equipment not required for operation.
- ☐ Information on coupling the drive to the driven part and the settings of the control devices can be found in the usage information for the individual drive ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) or the download area of the website).
- ☐ The rated torque and the rated operating time must be compatible with the properties of the driven part (mass and dimensions of the hanging).
- ☐ Permanently mounted control devices must be visibly attached.

- ❑ It must be possible to raise the end slat of the roller blind by 4 cm when a force of 150 N is applied from below (upwards) to the last slat set to 16 cm in its fully extended position, with the average extension speed of the end slat over the last 40 cm being less than 0.2 m/s.
- ❑ The torque shut-off integrated in certain drives is used for blind protection and not for personal protection (no protection against injury).
- ❑ Access to the drive must be possible without damage through a freely accessible roller shutter box cover that can always be opened with little effort. The dimensions of the inspection opening must be sufficient for installation and any maintenance; the width should be at least 20 mm more than the width of the roller shutter and the depth at least 100 mm.
- ❑ Children must not be in the vicinity of the system during the installation phase. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

### Safety-related information on electrical installation

- ❑ All work on the electrical system of the system used must be carried out exclusively by authorised electricians in accordance with the applicable rules and regulations of the employers' liability insurance association, in particular the requirements of DIN VDE 0100. Furthermore, the national legal regulations of the respective country of use must be observed.
- ❑ Only connect the device when it is de-energised. For this purpose, disconnect the power supply and secure it against unintentional switch-on. Switch the system (roller shutter, blind) voltage free before performing any inspection, assembly or disassembly work.
- ❑ Failure to observe the requirements may result in personal liability for property damage and personal injury.
- ❑ If the drive is used in locations that are not 'dry rooms' (e.g. outdoors, in damp rooms or if it cannot be ruled out that the roller shutter boxes are reliably protected against moisture by design or by roof overhangs or similar), drives must be installed with connection cables that are suitable for the installation situation, or the connection line must be protected by empty conduits. This also applies to protection against direct sunlight (UV light).
- ❑ All electrical connections, safety devices, fuses, etc. must be properly installed, connected and earthed for functional purposes. Route all electrical cables so that they are not exposed to any crushing or stress. Observe the bending radii of the connection cable (at least 50 mm) and do not kink it.
- ❑ Only operate the drive horizontally, with the connection cable leading away from the side of the blind winding area. To do this, route the connection line in a downward loop to prevent water from running into the drive.
- ❑ The intended power connection must be designed according to the specifications in the electrical circuit diagram (voltage type, voltage level).
- ❑ A circuit breaker (LS switch or automatic circuit breaker) is sufficient to disconnect the system from the mains (if only one phase and zero is used).
- ❑ If a stationary (fixed installed) drive is not equipped with a power cable with a plug or other means of disconnection from the mains, which has a contact opening width at each pole corresponding to the conditions of overvoltage category III (according to IEC 60664-1) for full disconnection, then such a disconnecting device must be installed in the fixed electrical installation according to the installation regulations.
- ❑ The mains connection cable for drives with a rubber hose cable (code 60245 IEC 53) may only be replaced with the same type of cable. Damaged mains connection cables on tubular motors with plug-in connection cables must be replaced with a special connection cable available from your elero dealer. Damaged mains connection cables on blind motors must be replaced by your elero dealer or a similar person to avoid hazards.
- ❑ For drives controlled by a switch with an OFF pre-setting (dead man's switch), the switch must be installed within sight of the drive, but away from moving parts and at a minimum height of 1.50 m.

### Safety-related information on operation

- ❑ Drives must operate in such a way that injuries are avoided while the driven part is moving.  
This requirement is considered to be met if the drive is controlled only by a fixed switch with an OFF preset, or if the driven part is at least 1.8 m above the floor or any access points at any point in the movement area. This requirement is also considered to be met if the driven part is made of a soft material and any rigid parts of the drive are installed at a height of 1.8 m above the floor or above any access level.
- ❑ The following persons may only use the device if they are either supervised or instructed by a person who is responsible for their safety or if they have received instructions from this person on how to use the device:
  - Persons with limited physical, sensory or mental abilities
  - Persons who lack knowledge and/or experience in using the device, as well as children.
- ❑ Supervised children must not play with the device, the controls or remote controls.
- ❑ The operator of the product is obliged to ensure that the product is in a safe and proper condition before putting it into operation for the first time. This is also necessary during operation of the product at regular intervals to be determined by the operator, including checking the system for imbalance and wear.
- ❑ Observe a switching delay of at least 500 ms (voltage-free) when changing the direction of rotation using locked buttons / switches / controls.
- ❑ During operation, observe the moving system and keep people away until the rolling process is complete.
- ❑ The drive causes noise during operation. The A-weighted emission sound pressure level does not exceed the value of 70 dB(A).
- ❑ For drives for blinds: Risk of injury from hot surfaces. The drive heats up during operation and the drive housing can become hot. Risk of skin burns. Wear personal protective equipment (protective gloves). Blind drives that are installed below 2.50 m above the ground or another level that allows access to the drive must be installed in such a way that direct contact with the drive or other components that heat up during operation is not possible, e.g. by installing a cover.
- ❑ Do not operate drives and controllers or disconnect them from the power supply during maintenance work in the vicinity (e.g. window cleaning). Do not use the system, including manual and automatic controllers, if repairs or adjustments are required.
- ❑ Driven parts are prevented from unintentionally rolling by the integrated brake; this also applies when the device is disconnected from the power supply.
- ❑ A movement of the driven part faster than 150 mm/s is considered an exception to DIN EN 60335-2-97 Part 20.101. Any risks beyond this are borne by the system operator.
- ❑ Do not allow children to play with the fixed controls (switches, buttons); keep remote controls out of the reach of children.
- ❑ Use the emergency manual operation only in the event of a power failure. Keep persons away when operating the system manually.

## Splošna navodila glede shranjevanja varnostnih informacij in informacij o uporabi za prihodnjo uporabo

**OPOZORILO: Pomembna varnostna navodila. Za varnost oseb je pomembno, da upoštevate ta navodila.**

Varnostne informacije so sestavni del navodil za uporabo, v katerih so opisane vse pomembne informacije. Digitalna navodila za uporabo lahko prenesete s spletnega mesta [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).



Če preberete varnostne informacije, vas to ne odvezuje obveznosti branja in upoštevanja navodil za uporabo!

Velja za pogone rolojev, markiz, tekstilnih senčil, žaluzij in polken, navojnih rešetk in navojnih vrat, vključno s pogoni z ročnim vzvodom za aktiviranje v sili.

Za varno in pravilno uporabo upoštevajte ta navodila.

Upoštevajte vsa navodila za montažo, ker lahko napačna montaža povzroči hude telesne poškodbe in materialno škodo.

Navodila za montažo in uporabo vsebujejo varnostne informacije, ki jih je treba upoštevati za preprečevanje in odvrnitev nevarnosti pri uporabi izdelkov v posameznih fazah življenjske dobe. Če upoštevate vse navedene varnostne informacije, je varno delovanje izdelka zagotovljeno.

### Varnostna načela

Izdelek je sestavljen v skladu s stanjem tehnike in splošno priznanimi varnostno-tehničnimi pravili ter je varen za uporabo. Pri izvedbi izdelka so bile uporabljene osnovne varnostne in zdravstvene zahteve veljavnih zakonov, standardov in smernic. Varnost izdelka potrjuje Izjava o skladnosti ES.

Vsi podatki o varnosti se nanašajo na trenutno veljavne uredbe Evropske unije. V vseh državah mora upravljavec zagotoviti upoštevanje veljavnih zakonov in nacionalnih uredb. Poleg varnostnih informacij je treba upoštevati tudi splošno veljavne in lokalne predpise za preprečevanje nesreč in varstvo okolja.

Izdelek se sme uporabljati le v tehnično brezhibnem stanju in v skladu z določili, ob zavedanju varnosti in nevarnosti ter ob upoštevanju informacij o uporabi iz navodil za montažo in uporabo. Izdelek je zasnovan za uporabo v skladu s poglavjem »Namenska uporaba«. V primeru nepredvidene uporabe lahko pride do nevarnosti telesnih poškodb in smrtne nevarnosti za uporabnika ali tretje osebe oz. do poškodb izdelka in drugih predmetov. O nesrečah oz. skorajšnjih nesrečah pri uporabi izdelka, ki so ali bi lahko povzročile telesne poškodbe oseb in/ali materialno škodo v delovnem okolju, je treba neposredno in nemudoma obvestiti proizvajalca.

Vsa dela na izdelku sme izvajati le usposobljeno in pooblaščen osebje, poučeno o varnostno-tehničnih predpisih.

Strokovno kvalificirana oseba mora upoštevati vse standarde in zakone, ki veljajo v državi namestitve, in svoje stranke obvestiti o pogojih uporabe in vzdrževanja izdelka.

Po namestitvi pogona mora mehatronika za roloje in senčila v navodilih za montažo in uporabo navesti vgrajeni tip pogona in mesto vgradnje.

Premikajočih se delov pogonov, ki so predvideni za namestitve na višini najmanj 2,5 m, ni treba zaščititi. Šteje se, da so nameščeni tako, da pri predvideni uporabi zagotavljajo primerno zaščito pred telesnimi poškodbami.

### Splošne obveznosti upravljavca

- ☐ Končno odgovornost za uporabo brez nesreč nosi upravljavec izdelka oz. osebje, ki ga upravljavec pooblasti.
- ☐ Upravljalavec je odgovoren za upoštevanje tehničnih specifikacij, zlasti za upoštevanje statičnih in dinamičnih obremenitev. Neupoštevanje statičnih obremenitev lahko povzroči izgubo oporne oz. zadrževalne funkcije.
- ☐ V smislu namenske uporabe mora upravljavec poskrbeti za suho in ne prevroče (sončno sevanje!) okolje (na strani stavbe). O odstopanjih se je treba dogovoriti s proizvajalcem.

### Zahteve, povezane z uporabnikom

- ☐ Vsak uporabnik mora pred izvedbo ustreznih del prebrati celotne informacije o uporabi in jih razumeti. To velja tudi, če je zadevna oseba že delala s takšnim izdelkom oz. je opravila usposabljanje zanj.
- ☐ Pred začetkom vseh dejavnosti je treba vsakega uporabnika seznaniti z nevarnostmi pri uporabi izdelka.
- ☐ Noben uporabnik ne sme imeti telesnih omejitev, ki začasno ali trajno omejujejo pozornost in razsodnost (npr. zaradi preutrujenosti).
- ☐ Vsak uporabnik mora nositi ustrezno osebno varovalno opremo, primerno za dela, ki jih izvaja, in določeno delovno okolje.

### Varnostne informacije o tehničnem stanju

- ☐ Pred vgradnjo je treba preveriti, ali je izdelek v ustreznem stanju.
- ☐ Uporabljajte le originalno dodatno opremo (komplete adapterjev, ležaje za motor, sojemalnike, priključne in montažne kable, senzorje, brezžične izdelke) družbe **elero**.
- ☐ Upravljalavec sme izdelek uporabljati le v brezhibnem stanju, ki zagotavlja varno uporabo.
- ☐ Če zaznate nevarnosti za ljudi ali spremembe pri delovanju, je treba takoj prenehati uporabljati izdelek in o dogodku obvestiti upravljavca.
- ☐ Na izdelku ni dovoljeno izvajati sprememb, nadgradenj ali predelav brez dovoljenja proizvajalca.
- ☐ Premikajoči se deli so pri predvideni uporabi razporejeni tako, da zagotavljajo zadostno zaščito pred poškodbami.
- ☐ Napravo je treba pogosto pregledovati glede pomanjkljive uravnoteženosti ali znakov obrabe oz. poškodb kablov in antena.
- ☐ Senčilo je z vgrajeno zavoro motorja zaščiteno pred nenamernim odvijanjem. Dokaz je zabeležen kot del analize tveganja.
- ☐ Sprožilni element ročnega sprožilca je treba namestiti na višini do 1,80 m.
- ☐ Pri markizah je treba upoštevati vodoravno razdaljo najmanj 0,40 m med popolnoma odvitim delom (spodnja tirnica) in fiksno nameščenim predmetom.

### Varnostne informacije za prevoz, montažo in namestitve

- ☐ Za prevoz izdelka je načeloma odgovorno posamezno prevozniško podjetje. Pri prevozu, montaži in vgradnji izdelka je treba upoštevati naslednje varnostne zahteve.
- ☐ Pri prevozu je treba izdelek zavarovati v skladu s predpisi za uporabljeni transportni pripomoček.
- ☐ Za prevoz se lahko uporablja samo dvigala in pritrdilna sredstva, katerih mere omogočajo varno absorpcijo sil, ki nastanejo pri natovarjanju, raztovarjanju in montaži izdelka.
- ☐ Pri montažnih delih nad telesno višino uporabljajte primerne, preverjene in stabilne pripomočke za vzpenjanje.
- ☐ Če je treba izvesti dela pod dvignjenimi deli ali delovnimi napravami, jih je treba z ustreznimi pripomočki zavarovati pred padcem. Delovni pripomočki za dviganje bremen morajo preprečiti nepredviden premik, prost padec ali nepredvideno iztaknitev bremen.
- ☐ Zadrževanje pod visečimi bremen je prepovedano. Pri pretovarjanju z dviznimi pripomočki je treba nositi zaščitno čelado.
- ☐ Mehanska in elektrotehnična montažna in vgradna dela sme načeloma izvajati le kvalificirano in usposobljeno strokovno osebje.
- ☐ Pred vgradnjo pogona odstranite vse nepotrebne kable in deaktivirajte vse priprave, ki niso potrebne za obratovanje.
- ☐ Informacije o povezovanju pogona z gnanim delom in o nastavitvah krmilnih naprav so na voljo v informacijah o uporabi posameznega pogona ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) oz. območje na spletni strani z dokumenti za prenos).
- ☐ Nazivni navor in nazivno trajanje delovanja morata biti združljiva z lastnostmi gnanega dela (masa in mere senčila).
- ☐ Fiksno montirane krmilne naprave morajo biti nameščene na vidnem mestu.

- ❑ Zaključno palico roloja mora biti mogoče dvigniti za 4 cm, če od spodaj navzgor (v smeri naprej) pritiskate na zadnjo lamelo, ki je v popolnoma odvitem položaju nastavljena na 16 cm, s silo 150 N, pri čemer je povprečna hitrost odvijanja zaključne palice na zadnjih 40 cm nižja od 0,2 m/s.
- ❑ Izklop navora, vgrajen v določenih pogonih, se uporablja za zaščito senčila in ne za zaščito oseb (ne zagotavlja zaščite pred telesnimi poškodbami).
- ❑ Dostop do pogona mora biti mogoč brez poškodb prek prosto dostopnega pokrova ogrodja roloja, ki ga je vedno mogoče odpreti z majhno silo. Revizijska odprtina mora biti dovolj velika za zagotavljanje montaže in morebitnega vzdrževanja; širina mora biti najmanj 20 mm večja od širine nosilca roloja, globina pa mora znašati najmanj 100 mm.
- ❑ Med namestitvijo se otroci ne smejo nahajati v bližini sistema. Otroci brez nadzora ne smejo izvajati čiščenja in uporabniškega vzdrževanja.

### Varnostne informacije za električno instalacijo

- ❑ Vsa dela na električnem sistemu uporabljenega sistema smejo izvajati izključno pooblašeni strokovnjaki za elektrotehniko v skladu z veljavnimi pravili in določili poklicnega združenja, zlasti določili standarda DIN VDE 0100. Poleg tega je treba upoštevati nacionalne zakonske predpise posamezne države, v kateri se izdelek uporablja.
- ❑ Električno priključitev izvedite le v breznapetostnem stanju, pri čemer odklopite omrežni kabel in ga zavarujte pred nepredvidenim vklopom. Pred pregledom, montažo in demontažo izklopite napajanje sistema (roleta, rolo).
- ❑ V primeru neupoštevanja zahtev ste lahko osebno odgovorni za materialno škodo in telesne poškodbe.
- ❑ Če pogon uporabljate na mestih, ki niso »suhi prostori« (npr. na prostem, v vlažnih prostorih ali če ni mogoče izključiti, da je ogrodje roloja s konstrukcijo ali z nadstreškom ali podobnim zanesljivo zaščiteno pred vlago), je treba pogone vgraditi s priključnimi kabli, ki so primerni za vgradno situacijo, ali priključni vod zaščititi s praznimi cevmi. To velja tudi za zaščito pred neposrednim sončnim sevanjem (UV-svetloba).
- ❑ Vse električne povezave, varnostne naprave, varovalke itd. morajo biti ustrezno vgrajene, priključene in ozemljene za funkcionalne namene. Vse električne kable položite tako, da niso izpostavljeni zmečkanju ali vlečni obremenitvi. Upoštevajte radij upogiba priključnega kabla (najmanj 50 mm) in kabla ne prepogibajte.
- ❑ Pogon uporabljajte v skladu z določili le vodoravno, pri čemer je priključni kabel ob strani speljan iz območja navitja senčila. Pri tem priključni kabel, zviti v zanko, položite usmerjen navzdol, da preprečite vdor vode v pogon.
- ❑ Predvideni priključek na električno omrežje mora biti izveden v skladu s podatki iz načrta električnega vezja (vrsta napetosti, višina napetosti).
- ❑ Inštalacijski odklopnik (oz. avtomatska varovalka) zadošča za odklop naprave od omrežja (če je uporabljena le ena faza in nevtralni vodnik).
- ❑ Če lokalni (fiksno vgrajeni) pogon nima omrežnega priključnega kabla z vtičem ali drugih sredstev za odklop od omrežja, ki imajo na vsakem polu kontaktno odprtino, ki ustreza pogojem kategorije prenapetosti III (v skladu z IEC 60664-1) za popolno ločitev, je treba takšno pripravo za ločevanje vgraditi v fiksno položeno električno instalacijo v skladu z določili za vgradnjo.
- ❑ Napajalni kabel za pogone z gumijasto cevjo (oznaka 60245 IEC 53) se sme zamenjati samo z enakim tipom kabla. Poškodovane napajalne kable cevni pogonov s priključnimi kabli je treba zamenjati s posebnim priključnim kablom, ki je na voljo v specializirani trgovini elero. Poškodovane napajalne kable žaluzijskih pogonov mora zamenjati specializirana trgovina elero ali podobna oseba, da se prepreči nevarnost.
- ❑ Pri pogonih, krmiljenih s stikalom s predhodno nastavitvijo za izklop (stikalo totmann), je treba stikalo namestiti v vidnem polju pogona, vendar stran od premikajočih se delov ter na višini najmanj 1,50 m.

### Varnostne informacije za obratovanje

- ❑ Pogoni morajo delovati tako, da med premikanjem pogonskega dela ne pride do poškodb. Šteje se, da je ta zahteva izpolnjena, če se pogon krmili samo s fiksnim stikalom s prednastavitvijo za izklop ali če je pogonski del na višini najmanj 1,8 m nad tlemi ali nad vsemi dostopnimi točkami na kateri koli točki v območju gibanja. Šteje se, da je ta zahteva izpolnjena tudi, če je pogonski del izdelan iz mehkega materiala in so vsi togi fiksni deli pogona nameščeni na višini 1,8 m nad tlemi ali nad vsemi dostopnimi ravni.
- ❑ Naslednje osebe smejo uporabljati napravo le, če so pod nadzorom osebe oz. jih je poučila oseba, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali jim je ta oseba dala navodila, kako uporabljati napravo:
  - osebe z omejenimi fizičnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi,
  - osebe s pomanjkljivim znanjem o in/ali izkušnjami pri uporabi naprave in otroci.
- ❑ Otroci pod nadzorom se ne smejo igrati z napravo, upravljalnimi elementi ali daljinskimi upravljalniki.
- ❑ Upravljaivec izdelka se mora pred prvim zagonom prepričati, da je izdelek v varnem in ustreznem stanju. To je treba izvajati tudi med delovanjem izdelka v rednih časovnih intervalih, ki jih določi upravljaivec, vključno s preverjanjem neuravnoteženosti in obrabe naprave.
- ❑ Upoštevajte zamik preklopa najmanj 500 ms (brez napetosti) pri spremembi smeri vrtenja z zaklenjenimi tipkami/stikali/krmilniki.
- ❑ Med delovanjem opazujte premikajočo se napravo in poskrbite, da se ji nihče ne približuje, dokler postopek navijanja ni zaključen.
- ❑ Pogon med delovanjem spušča zvoke. A-vrednotena emisijska raven zvočnega tlaka ne presega vrednosti 70 dB(A).
- ❑ Pri pogonih za žaluzije: Nevarnost telesnih poškodb zaradi vročih površin. Pogon se med delovanjem segreje; ohišje pogona je lahko vroče. Možne so opekline kože. Nosite osebno varovalno opremo (zaščitne rokavice). Pogone za žaluzije, nameščene manj kot 2,50 m nad tlemi ali drugo ravno, ki zagotavlja dostop do pogona, je treba namestiti tako, da je neposreden dotik pogona ali drugih komponent, ki se med delovanjem segrejejo, izključen, npr. z vgradnjo pokrova.
- ❑ Med vzdrževalnimi deli v okolici (npr. čiščenje oken) ne upravljajte pogonov in krmilnikov ter jih izklopite iz napajanja. Naprave, vključno z ročnimi in samodejnimi krmilniki, ne uporabljajte, če so potrebna popravila oz. nastavitvena dela.
- ❑ Gnani deli so zaščiteni pred nepredvidenim odvijanjem z vgrajeno zavoro; to velja tudi v primeru, ko je naprava ločena od napajanja.
- ❑ Premikanje gnanega dela s hitrostjo nad 150 mm/s se šteje kot izjema v skladu s standardom DIN EN 60335-2-97, Del 20.101. Za ostala tveganja je odgovoren upravljaivec naprave.
- ❑ Ne dovolite otrokom, da bi se igrali s fiksnimi vgrajenimi krmilniki (stikala, tipke); daljinske upravljalnike hranite stran od otrok.
- ❑ Ročno upravljanje v sili uporabite samo v primeru izpada električnega toka. Pri ročnem obratovanju naprave poskrbite, da se ji druge osebe ne približujejo.



## Obecné instrukce o bezpečnosti - informace o použití uschovejte pro budoucí použití

**VAROVÁNÍ:** Důležité bezpečnostní pokyny. Z důvodu zajištění bezpečnosti osob je důležité dodržovat tyto pokyny.

Bezpečnostní informace jsou součástí návodu k obsluze, ve kterém jsou popsány všechny relevantní informace. Digitální návod k obsluze si můžete stáhnout zde [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).

Přečtení bezpečnostních informací nezabývá povinností přečíst si návod k obsluze a dodržovat jeho pokyny!



Platí pro pohony rolet, markýz, textilních ochranných proti slunci, žaluzií a skládacích okenic, roletovým mřížím a roletových vrat včetně pohonů ovládaných nouzovou ruční klikou.

Pro bezpečné a správné použití postupujte podle těchto pokynů.

Dodržujte všechny montážní pokyny, protože nesprávná montáž může vést k závažným úrazům a ke vzniku hmotných škod.

Návod k montáži a obsluze obsahuje bezpečnostní informace, které musíte dodržovat pro zabránění a odvrácení nebezpečí a rizik při manipulaci s výrobkem v jednotlivých fázích jeho provozu a životnosti. Při dodržení všech uvedených bezpečnostních informací je zajištěn bezpečný provoz výrobku.

### Zásady bezpečnosti

Výrobek je konstruován v souladu se stavem moderní techniky a v souladu s uznávanými bezpečnostně technickými pravidly, jeho provoz je bezpečný. Provedení výrobku odpovídá základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům příslušných zákonů, norem a směrnic. Bezpečnost výrobku je potvrzena prohlášením ES o shodě.

Všechny údaje o bezpečnosti se vztahují k aktuálně platným nařízením Evropské unie. V ostatních zemích musí provozovatel zajistit dodržení příslušných zákonů a místních nařízení. Kromě bezpečnostních informací je nutné respektovat a dodržet obecně platné a místní předpisy BOZP a ochrany životního prostředí.

Výrobek je dovoleno používat pouze v technicky bezvadném stavu a v souladu s určením, bezpečně a s vědomím rizik při dodržení informací pro uživatele v návodu k montáži a obsluze. Výrobek je navržen pro použití podle kapitoly „Použití v souladu se stanoveným účelem“. Při používání v rozporu se stanoveným účelem může dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo dalších osob, nebo k poškození výrobku a vzniku dalších hmotných hodnot. Nehody nebo odvrácené nehody při použití výrobku, které vedly nebo by mohly vést k úrazům osob anebo ke vzniku škod v pracovním prostoru, musí být nahlášeny přímo a neprodleně výrobci.

Veškeré práce na výrobku nebo s ním směřují provádět pouze školené nebo instruované a autorizované osoby v souladu s bezpečnostními požadavky. Odborně kvalifikovaná osoba musí dodržovat všechny platné normy a zákony v zemi instalace a musí své zákazníky informovat o podmínkách obsluhy a údržby výrobku.

Po instalování pohonu musí mechatronik pro rolety a protisluneční ochrany zaznamenat v návodu k montáži a obsluze vestavěný typ pohonu a místo montáže.

Pohyblivé díly pohonů, které jsou určeny k tomu, aby byly instalovány do výšky minimálně 2,5 m, není nutné chránit. Jejich montáž je považována za takovou, že při správném použití nabízejí přiměřenou ochranu proti úrazům.

### Obecné povinnosti provozovatele

- ☐ V konečném důsledku odpovídá za provoz výrobku bez nehod a úrazů provozovatel výrobku nebo jím autorizovaný okruh osob.
- ☐ Provozovatel odpovídá za dodržování technických specifikací, především pak za dodržení statického a dynamického zatížení. Nedodržení statického zatížení může vést ke ztrátě stability.
- ☐ Ve smyslu použití v souladu s určením musí provozovatel zajistit (na straně budovy) suché a nepřiliš horké prostředí (sluneční záření!). Odlišnosti je nutné konzultovat s výrobcem.

### Požadavky na uživatele

- ☐ Každý uživatel si musí přečíst všechny informace pro uživatele a porozumět jejich obsahu dříve, než začne provádět svěřené práce. To platí také tehdy, když příslušná osoba již s takovým nebo podobným výrobkem pracovala nebo byla pro tuto činnost vyškolená.
- ☐ Před zahájením jakýchkoli činností se musí každý uživatel seznámit s riziky a nebezpečími při manipulaci s výrobkem.
- ☐ Žádný z uživatelů nesmí trpět žádným fyzickým omezením, které má dočasně nebo trvale negativní vliv na pozornost a schopnost úsudku (např. z důvodu nadměrné únavy).
- ☐ Každý uživatel musí používat vhodné osobní ochranné pomůcky v souladu s příslušnými činnostmi a pracovním prostředím.

### Bezpečnostní informace k technickému stavu

- ☐ Před montáží zkontrolujte dobrý stav výrobku.
- ☐ Používejte pouze originální příslušenství (sady adaptérů, ložiska a uložení motorů, unašeče, připojovací a montážní kabely, senzory, bezdrátové ovládání) výrobce **elero**.
- ☐ Provozovatel je povinen používat výrobek pouze v bezvadném, provozně bezpečném stavu.
- ☐ Pokud zjistíte rizika a nebezpečí pro osoby nebo změny chování za provozu, musíte výrobek ihned vyřadit z provozu a situaci oznámit provozovateli.
- ☐ Na výrobku nesmíte provádět žádné změny, nastavy nebo přestavby bez souhlasu výrobce.
- ☐ Pohyblivé díly jsou při správném použití uspořádány tak, aby byla zajištěna dostatečná ochrana proti úrazu.
- ☐ Zařízení pravidelně kontrolujte, zda není nedostatečně vyvážené, zda nejsou známky opotřebení nebo zda nedošlo k poškození kabelů a antény.
- ☐ Závěs je chráněn proti nechtěnému odvíjení integrovanou motorovou brzdou. Doklad je dokumentovanou součástí analýzy rizik.
- ☐ Ovládací prvek pro ovládání z ručního ovladače musí být umístěn ve výši méně než 1,80 m.
- ☐ V případě markýz musí být dodržena vzdálenost min. 0,40 m mezi kompletně odvinutým dílem (spodní lišta) a příslušným pevně instalovaným předmětem.

### Bezpečnostní informace o přepravě, montáži a instalaci

- ☐ Za přepravu výrobku zásadně odpovídá příslušný dopravce. Při přepravě, montáži a instalaci výrobku musíte dodržovat následující bezpečnostní požadavky.
- ☐ Při přepravě musí být výrobek zajištěn v souladu s předpisy použitím přepravních pomocných prostředků.
- ☐ Při přepravě směřují být použita pouze zvedací zařízení a vazační prostředky, které jsou navrženy tak, aby při nakládce, vykládce a při montáži výrobku bezpečně zachytily vznikající síly.
- ☐ Při montáži ve větších výškách používejte vhodné, ověřené a stabilní pomůcky pro výstup do výše uložených míst.
- ☐ Pokud je nutné provádět práce pod zavěšenými díly nebo pracovními zařízeními, musejí být tyto předměty zajištěny vhodnými zařízeními proti pádu. Pracovní prostředky pro zvedání břemen musejí zabránit nechtěnému pohybu břemen, jejich volnému pádu nebo vyvěšení z vazačních prostředků.
- ☐ Zdržování se pod zavěšenými břemeny je zakázáno. Při všech činnostech se zvedacími prostředky musíte používat ochrannou přilbu.
- ☐ Mechanická a elektrotechnická montáž a instalace smí být provedena zásadně pouze kvalifikovaným a školeným specializovaným personálem.
- ☐ Dříve než bude pohon nainstalován, odstraňte všechna nepotřebná vedení a zařízení, která nejsou nutná pro provoz.

- ❑ Informace o připojení pohonu k poháněnému dílu a nastavení řídicích a ovládacích jednotek najdete v informacích pro uživatele jednotlivých pohonů ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) nebo v části s dokumenty ke stažení na webové stránce).
- ❑ Dimenzovaný krouticí moment a dimenzovaná doba provozu musí být kompatibilní s vlastnostmi poháněného dílu (rozměry a hmotnost závěsu).
- ❑ Pevně namontovaná řídicí a ovládací zařízení musejí být umístěna viditelně.
- ❑ Koncovou lištu rolety musí být možné přizvednout o 4 cm, pokud je zespodu (směrem nahoru) vyvíjen na poslední lamelu v kompletně rozvinutém stavu, nastavenou na 16 cm, síla 150 N, přičemž průměrná rychlost odvíjení koncové lišty na posledních 40 cm je 0,2 m/s.
- ❑ Systém odpojení krouticího momentu, které je integrované do některých pohonů, slouží pro ochranu závěsu, ne k ochraně osob (nejedná se o ochranu proti úrazu).
- ❑ Přístup k pohonu musí být vždy možný bez poškození volně přístupným a snadno otevíraným víčkem na roletové schránce. Rozměry revizního otvoru musejí být dostatečné pro montáž a případnou údržbu. Šířka musí být minimálně o 20 mm větší než šířka roletové lamely a musí mít hloubku minimálně 100 mm.
- ❑ Během instalace se v blízkosti systému nesmí pohybovat děti. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

### Bezpečnostní informace o elektroinstalaci

- ❑ Všechny činnosti na elektrickém systému používaného zařízení smějí být provedeny výhradně autorizovanými elektrikáři v souladu s pravidly a ustanoveními profesních svazů, především pak požadavků DIN VDE 0100. Dále pak dodržujte národní legislativní předpisy v příslušné zemi použití.
- ❑ Elektrické připojení je dovoleno provést pouze ve stavu bez napětí, k tomu odpojte přívodní vedení od elektrického napájení a zajistěte je proti nechtěnému zapnutí. Před zahájením inspekci, montáže a demontáže odpojte zařízení (rolety, roletová vrata) od elektrického napětí.
- ❑ Při nedodržení těchto požadavků hrozí osobní odpovědnost za hmotné škody a újmy na zdraví osob.
- ❑ Pokud používáte pohon na místech, u kterých se nejedná o „suché prostory“ (např. venkovní prostory, vlhké místnosti, nebo pokud nelze vyloučit, že skříň rolety nebude spolehlivě chráněna před vlhkostí z konstrukčních důvodů nebo z důvodu přesahující střechy apod.), musíte instalovat pohony spolu s připojovacími kabely, které jsou vhodné pro situaci v místě vestavby, nebo chránit připojovací rozvody trubkovými průchodkami. To platí také pro ochranu před bezprostředním slunečním zářením (UV světlo).
- ❑ Všechny elektrické přípojky, bezpečnostní zařízení, zajišťovací prvky apod. musejí být instalovány a připojeny správně a musejí být z funkčních účelů uzemněny. Všechny elektrické rozvody instalujte tak, aby nebyly vystaveny žádnému sevření nebo zatížení v tahu. Dodržujte poloměry ohybu připojovacího vedení (minimálně 50 mm) a rozvody nezalamujte.
- ❑ V souladu s určením používejte pohon pouze v horizontální poloze, přičemž vyvedte připojovací vedení stranou z prostoru navíjení závěsu. Přitom položte připojovací vedení se smyčkou směrem dolů tak, abyste zabránili zatékání vody do pohonu.
- ❑ Příslušná elektrická přípojka musí být navržena v souladu s údaji v elektrickém schématu (typ napětí, velikost napětí).
- ❑ Jistič vedení (pojistkový automat) je dostačující pro odpojení zařízení od elektrické sítě (pokud je používána pouze jedna fáze a nula).
- ❑ Pokud není pevný (pevně instalovaný) pohon vybaven přívodním vedením se zástrčkou nebo s jinými prostředky pro odpojení od elektrické sítě, které mají na každém pólu vzdálenost při rozpojení kontaktu v souladu s podmínkami kategorie přepětí III (podle IEC 60664-1) pro úplné odpojení, musí být vestavěno takovéto odpojovací zařízení do pevně instalované elektrické instalace v souladu s ustanoveními o instalaci.
- ❑ Sítový připojovací kabel pro pohony s gumovou hadicovou přípojkou (zkratka 60245 IEC 53) smí být nahrazen pouze stejným typem kabelu. Poškozené sítové připojovací kabely trubkových pohonů se zasunutými připojovacími kabely musí být nahrazeny speciálním připojovacím kabelem, který je k dispozici u specializovaného prodejce elero. Poškozené sítové připojovací kabely žaluziových pohonů musí být nahrazeny specializovaným prodejcem elero nebo podobnou osobou, aby se předešlo nebezpečí.
- ❑ U pohonů, které jsou řízeny spínačem přednastaveným na VYP (bezpečnostní spínač), musí být spínač umístěn v zorném poli pohonu, ale v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých dílů a v minimální výšce 1,50 m.

### Bezpečnostní informace o provozu

- ❑ Pohony musí pracovat tak, aby při pohybu poháněné části nedošlo ke zranění. Tento požadavek se považuje za splněný, pokud je pohon ovládán pouze pevným spínačem s předvolbou vypnutí nebo pokud je poháněná část v kterémkoli bodě rozsahu pohybu ve výšce nejméně 1,8 m nad zemí nebo nad jakýmkoli přístupovým bodem. Tento požadavek se rovněž považuje za splněný, pokud je poháněná část vyrobena z měkkého materiálu a všechny pevné části pohonu jsou instalovány ve výšce 1,8 m nad podlahou nebo nad jakýmkoli přístupovými úrovněmi.
- ❑ Následující osoby smějí přístroj používat pouze za předpokladu, že jsou buď pod dozorem další osoby, která odpovídá za jejich bezpečnost, nebo od této další osoby dostaly potřebné školení nebo pokyny, jakým způsobem mají přístroj používat:
  - osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními vlastnostmi
  - osoby, jimž chybí vědomosti anebo zkušenosti s používáním přístroje, včetně dětí.
- ❑ Děti si nesmějí hrát se zařízeními, ovládacími prvky ani s dálkovým ovládáním.
- ❑ Provozovatel výrobku je povinen se před prvním uvedením do provozu přesvědčit o jeho bezpečném a dobrém stavu. To je nutné i během provozu výrobku ve výrobcem stanovených pravidelných časových intervalech, a to včetně kontroly nevyváženosti a opotřebení zařízení.
- ❑ Dodržujte prodlevu při přepnutí minimálně 500 ms (bez napětí) při změně směru otáčení zablokovanými tlačítky / spínači / řídicí jednotkou.
- ❑ Za provozu sledujte pohybující se zařízení a udržujte osoby v bezpečné vzdálenosti, dokud proces navíjení nebo odvíjení neskončí.
- ❑ Za provozu způsobuje výrobek hluk. Hladina akustického tlaku s hodnocením A nepřekračuje hodnotu 70 dB(A).
- ❑ U pohonů pro žaluzie: Nebezpečí úrazu o horké plochy. Pohon se za provozu zahřívá, kryt pohonu může být horký. Nebezpečí popálení pokožky. Používejte osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice). Pohony žaluzií, které jsou namontovány ve výšce nižší než 2,50 m nad podlahou nebo v jiné úrovni, která dovoluje přístup k pohonu, musejí být instalovány tak, aby byl vyloučen kontakt s pohonem nebo jinými součástmi, které se za provozu zahřívají, např. instalací krytu.
- ❑ Během technické údržby v okolí (např. čištění oken) nepoužívejte pohony a řídicí jednotky a odpojte je od elektrického napájení. Zařízení včetně ručních a automatických řídicích a ovládacích jednotek nepoužívejte, pokud jsou nutné opravy nebo jejich nastavení.
- ❑ Poháněné díly jsou opatřeny ochranou proti nechtěnému vyrolování pomocí integrované brzdy; to platí i v situaci, kdy je přístroj odpojen od elektrické sítě.
- ❑ Pohyb poháněného dílu rychlejší než 150 mm/s je považován za výjimku normy DIN EN 60335-2-97 část 20.101. Z toho vyplývající rizika nese provozovatel zařízení.
- ❑ Nedovolte dětem, aby si hrály s pevně instalovaným ovládáním a řídicími jednotkami (spínače, tlačítka); chraňte dálkové ovladače před dětmi.
- ❑ Nouzové ruční ovládání používejte pouze při výpadku elektrického proudu. Při ručním ovládání zařízení udržujte další osoby v bezpečné vzdálenosti.

## A biztonsági és használati információk általános útmutatóját jövőbeli felhasználásra meg kell őrizni

**FIGYELMEZTETÉS: Fontos biztonsági utasítások. A személyek biztonsága érdekében fontos betartani az utasításokat.**

A biztonsági tudnivalók részei az üzemeltetési útmutatónak, amely minden lényeges információt tartalmaz. A digitális üzemeltetési útmutató az [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/) oldalról tölthető le.



A biztonsági tudnivalók elolvasása nem mentesíti az üzemeltetési útmutató elolvasása és betartása alól!

Redőnyök, napellenzők, textil árnyékolók, zsaluziák és zsalugáterek, gördülőláncok és gördülőkapuk hajtásaira vonatkozik, beleértve a vészhelyzeti hajtókkal működtetett hajtásokat.

A biztonságos és rendeltetésszerű használatért kövesse ezeket az utasításokat.

Minden szerelési utasítást tartson be, mivel a hibás szerelés súlyos sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

A szerelési és üzemeltetési útmutató biztonsági információkat tartalmaz, amelyeket a termék használatánál annak egyes életszakaszaiban a veszélyek elkerülése és elhárítása érdekében figyelembe kell venni. Az összes fent ismertetett biztonsági információ betartása garantálja a termék biztonságos üzemelését.

### Biztonsági alapelvek

A termék a technika jelenlegi állásának és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően készült és üzembiztos. A termék kivitelezésénél alkalmaztuk a vonatkozó törvények, szabványok és irányelvek alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeit. A termék biztonságát az EK megfelelőségi nyilatkozat igazolja.

Minden biztonsági információ az Európai Unió jelenleg hatályos rendeletein alapul. Más országokban az üzemeltetőnek kell meggyőződnie arról, hogy a vonatkozó törvényeket és országos rendeleteket betartják. A biztonsági információk mellett az általánosan érvényes és helyi balesetmegelőzési és környezetvédelmi előírásokat is figyelembe kell venni és be kell tartani.

A termék csak műszakilag kifogástalan állapotban, valamint rendeltetésszerűen, biztonság- és veszélytudatosan, a szerelési és üzemeltetési útmutató használati információinak figyelembevételével használható. A terméket a „Rendeltetésszerű használat” fejezet szerinti alkalmazásra tervezték. A nem rendeltetésszerű használat veszélyeztetheti a felhasználó vagy harmadik személyek testi épségét és életét, ill. káros hatással lehet termékre és egyéb vagyontárgyakra. A termék használata közben bekövetkező baleseteket és balesetközeli eseményeket, amelyek személyek sérüléséhez/a munkakörnyezet károsodásához vezettek vagy vezethettek volna, közvetlenül és haladéktalanul jelezni kell a gyártónak.

A terméken bármilyen munkát kizárólag képzett, biztonságtechnikai oktatásban részesített és felhatalmazott személyek végezhetnek.

A szakmailag képzett személynek be kell tartania a telepítési országban hatályos összes szabványt és törvényt, és tájékoztatnia kell az ügyfeleket a termék kezelési és karbantartási feltételeiről.

A hajtás telepítését követően a redőny- és árnyékolástechnikai szerelőnek be kell jegyeznie a szerelési és üzemeltetési útmutatóba a beépített hajtás típusát és a beépítési helyet.

A hajtások mozgó alkatrészeit, amelyeket arra terveztek, hogy legalább 2,5 m magasságban helyezték el őket, nem kell védeni. Úgy vannak elhelyezve, hogy szakszerű használat esetén kellő védelmet nyújtsanak testi sérülés ellen.

### Az üzemeltető általános kötelezettségei

- ☐ A balesetmentes üzemeltetésért végső soron a termék üzemeltetője és az általa felhatalmazott személyek felelnek.
- ☐ Az üzemeltető felel a műszaki specifikációk betartásáért, különös tekintettel a statikus és dinamikus terhelésekre. A statikus terhelések figyelmen kívül hagyása a támasztó- és tartófunkció elvesztéséhez vezethet.
- ☐ A rendeltetésszerű használat érdekében az üzemeltetőnek a környezettől függően (épületoldalról) gondoskodnia kell a száraz, nem túl forró (napsugárzás!) környezetről. Az eltérésekről a gyártóval kell egyeztetni.

### A felhasználóval szembeni követelmények

- ☐ A megfelelő munkák elvégzése előtt minden felhasználónak el kell olvasnia és meg kell értenie a teljes használati útmutatót. Még akkor is, ha az érintett személy már dolgozott ilyen termékkel, vagy arra vonatkozó oktatásban részesült.
- ☐ Bármely tevékenység megkezdése előtt mindegyik felhasználót tájékoztatni kell a termék használata közben felmerülő veszélyekről.
- ☐ Egyetlen felhasználónál sem szabad olyan testi hátrányoknak fennállnia, amelyek a figyelmet vagy az ítélőképességet ideiglenesen vagy tartósan (pl. túlzott fáradtság révén) korlátozzák.
- ☐ Mindegyik felhasználónak az esedékes munkáknak és a fennálló környezeti feltételeknek megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselnie.

### A műszaki állapotra vonatkozó biztonsági információk

- ☐ A termék előírásoknak megfelelő állapotát a beépítés előtt ellenőrizni kell.
- ☐ Csak az **elero** eredeti tartozékai (adapterkészletek, motorcsapágyak, menesztők, csatlakozó- és szerelőkábelek, érzékelők, rádiótechnikai termékek) használhatók.
- ☐ Az üzemeltető köteles a terméket kifogástalan és üzembiztos állapotban üzemeltetni.
- ☐ Amennyiben személyeket fenyegető veszélyeket vagy az üzemi viselkedés változásait észlelik, a terméket azonnal üzemem kívül kell helyezni, és az incidenst jelenteni kell az üzemeltetőnek.
- ☐ A terméken a gyártó engedélye nélkül módosítások, rá- és átépítések nem végezhetők.
- ☐ A mozgó alkatrészek elrendezése szakszerű használat esetén olyan, hogy kellő védelmet nyújtanak a sérülésekkel szemben.
- ☐ A berendezést gyakran kell ellenőrizni egyensúlyhiány, valamint kopásra vagy sérült kábelekre utaló jelek tekintetében.
- ☐ A palást véletlen legördülését az integrált motorfék megakadályozza. Ennek igazolását a kockázatelemzés részeként dokumentálták.
- ☐ A kézi kioldó működtetőelemét 1,80 m alatti magasságban kell elhelyezni.
- ☐ Napellenzők esetén legalább 0,40 m távolságot kell tartani a teljesen kiengedett rész (alsó sín) és bármely fixen elhelyezett tárgy között.

### A szállításra, szerelésre, telepítésre vonatkozó biztonsági információk

- ☐ A termék szállításáért alapvetően a mindenkorai szállítócég felel. A termék szállításánál, szerelésénél és telepítésénél az alábbi biztonsági követelményeket kell betartani.
- ☐ A szállítandó terméket az alkalmazott szállítási segédeszközre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell rögzíteni.
- ☐ A szállításhoz kizárólag olyan emelő- és kötözőeszközök használhatók, amelyeket méretezésük alkalmassá tesz a termék berakodásánál, kirakodásánál és szerelésénél fellépő erők biztonságos felvételére.
- ☐ A testmagasság feletti szerelési munkákhoz használjanak a célnak megfelelő, ellenőrzött és stabil mászási segédeszközöket.
- ☐ Amennyiben megemelt alkatrészek vagy munkaberendezések alatt kell munkát végezni, azokat megfelelő eszközökkel kell leeresztés ellen biztosítani. A terhek emelésére szolgáló munkaeszközöknek meg kell akadályozniuk a terhek véletlen áthelyeződését vagy szabadesésben történő lezuhanását, esetleg felügyelet nélküli kiakasztását.
- ☐ Lengő terhek alatt tartózkodni tilos. Emelőeszközökkel végzett felrakodáshoz védősisakot kell viselni.
- ☐ Mechanikai és elektrotechnikai szerelési és telepítési munkákat alapvetően csak képzett és betanított szakember végezhet.
- ☐ A hajtás telepítése előtt a szükségtelen vezetékeket el kell távolítani, és az üzemeltetéshez nem szükséges berendezéseket ki kell kapcsolni.

- A hajtás és meghajtott alkatrész összekapcsolásával, valamint a vezérlőberendezések beállításával kapcsolatos információkat az adott hajtásra vonatkozó használati tudnivalók tartalmazzák ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads), ill. a Letöltések rész a weboldalon).
- A méretezési forgatónyomatéknak és üzemi időtartamnak összeegyeztethetőnek kell lennie a meghajtott alkatrész tulajdonságaival (a palást tömegével és méretével).
- A fixen felszerelt vezérlőberendezéseket láthatóan kell elhelyezni.
- A redőny végrúdját 4 cm-rel kell tudni megemelni, ha alulról (felfelé) az utolsó, teljesen leengedett pozíciójában 16 cm-re beállított lamellára 150 N erőt fejtenek ki, miközben a végrúd átlagos leengedési sebessége az utolsó 40 cm-en 0,2 m/s alatt van.
- Az egyes hajtásokba integrált nyomaték-lekapcsolás a palást, és nem személyek védelmére szolgál (nem véd a sérülések ellen).
- A hajtáshoz való hozzáférést annak megrongálása nélkül egy szabadon hozzáférhető és mindig kis erő kifejtésével nyitható redőnyburkolattal kell lehetővé tenni. Az ellenőrző nyílásnak megfelelő méretűnek kell lennie a szereléshez és az esetleges karbantartáshoz, szélességének legalább 20 mm-rel meg kell haladnia a redőnypáncélét, és legalább 100 mm mélynek kell lennie.
- A telepítés során gyermekek nem tartózkodhatnak a rendszer közelében. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

## Biztonsági információk a villamossági szereléshez

- Az alkalmazott berendezés elektromos rendszerén kizárólag felhatalmazott villamossági szakemberek végezhetnek munkát a szakmai szövetség hatályos szabályainak és rendelkezéseinek megfelelően, különös tekintettel a DIN VDE 0100 előírásaira. Továbbá figyelembe kell venni a min-denkori használati ország törvényi előírásait.
- Elektromos csatlakoztatás kizárólag feszültségmentes állapotban végezhető, ehhez a hálózati tápvezetékét feszültségmentesítse és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen. Az ellenőrzési, szerelési és leszerelési munkák előtt a berendezés (redőny, roló) feszültségellátását meg kell szakítani.
- A követelmények figyelmen kívül hagyása esetén személyesen viseli a felelősséget a személyi sérülésekért és az anyagi károkért.
- Amennyiben a hajtást olyan helyeken használják, amelyek nem „száraz helyiségek” (pl. kültérben, nedves helyiségekben, vagy ahol nem kizárható, hogy a redőnytok szerkezetéből adódóan, esetleg tető-túlnyúlások vagy hasonlóak révén a nedvességtől megbízhatóan védett) a hajtásokat a beépítési helyzetnek megfelelő csatlakozókábelekkel kell beépíteni, vagy a csatlakozóvezetékét üreges csövekkel kell megvédeni. Ugyanez vonatkozik a közvetlen napsugárzás (UV-fény) elleni védelemre.
- Minden elektromos csatlakozást, biztonsági berendezést, biztosítóeszközt stb. rendeltetésszerűen kell telepíteni, csatlakoztatni és használni célból földelni. Minden elektromos vezeték úgy kell elhelyezni, hogy ne legyenek kitéve összenyomásnak vagy húzó igénybevételnek. A csatlakozóvezeték hajlítási sugarait (legalább 50 mm) vegyék figyelembe, és ne törjék meg azokat.
- A hajtást a rendeltetésének megfelelően csak vízszintesen működtessék úgy, hogy a csatlakozóvezeték a palást feltekerési területéből oldalra legyen elvezetve. A csatlakozóvezetékét egy hurokban kell lefelé helyezni, ezzel megelőzve, hogy víz kerüljön a hajtásba.
- A tervezett elektromos bekötést a kapcsolási rajzon feltüntetett adatoknak (a feszültség típusának és nagyságának) megfelelően kell kivitelezni.
- Egy vezetékvédő kapcsoló (vezetékvédő kapcsoló, ill. kismegszakító) elegendő a berendezés leválasztásához a hálózatról (ha csak egy fázist és nullát használnak).
- Amennyiben egy helyhez kötött (fixen telepített) hajtást nem láttak el olyan, a hálózatról való lekapcsolásra szolgáló dugaszt vagy egyéb eszközt tartalmazó hálózati csatlakozóvezetékkel, amely minden póluson az (IEC 60664-1 szerinti) III. túlfeszültségi kategória feltételeinek megfelelő érintkezésvédelemmel rendelkezik, akkor be kell építeni egy ilyen leválasztó berendezést a fixen elhelyezett elektromos szerkezetbe a létesítési rendelkezéseknek megfelelően.
- A gumiburkolatú vezetékkel ellátott hajtások hálózati csatlakozóvezetékét (rövid jelölés: 60245 IEC 53) csak azonos típusú vezetékkel szabad kicserélni. A csatlakoztatott vezetékkel rendelkező csőhajtások sérült hálózati csatlakozóvezetékét speciális csatlakozóvezetékkel kell kicserélni, amely az elero szakkereskedésekben kapható. A redőnyhajtások sérült hálózati csatlakozóvezetékét az elero szakkereskedésekben vagy hasonló szakember által kell kicserélni a veszélyek elkerülése érdekében.
- Az olyan hajtásoknál, amelyeket kikapcsolási előre beállítással rendelkező kapcsolókkal (éberségi kapcsolókkal) vezérelnek, a kapcsolót a hajtás látóterében, de a mozgó alkatrészekről távolabb, és legalább 1,50 m magasságban kell elhelyezni.

## Biztonsági információk az üzemeltetéshez

- A hajtásoknak úgy kell működniük, hogy a hajtott alkatrész mozgása során elkerülhetők legyenek a sérülések.  
Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a meghajtást csak egy kikapcsolt állapotú, rögzített kapcsolóval vezérik, vagy ha a meghajtott alkatrész a mozgási tartomány bármely pontján legalább 1,8 m magasságban van a talaj vagy a hozzáférési pontok felett. Ez a követelmény akkor is teljesítettnek tekintendő, ha a hajtott rész puha anyagból készült, és a meghajtás merev, rögzített részei a padló vagy bármely hozzáférési szint felett 1,8 m magasságban vannak elhelyezve.
- Az alábbi személyek csak akkor használhatják a készüléket, ha egy biztonságért felelős személy felügyeli vagy betanítja őket, vagy ha ettől a személytől útmutatást kaptak a készülék használatáról.  
- csökkent fizikai, érzékszervi és szellemi képességű személyek  
- a készülék használatát illetően hiányos ismeretekkel és/vagy tapasztalattal rendelkező személyek, valamint gyerekek.
- A felügyelet alatt lévő gyerekek nem játszhatnak a készülékkel, a kezelőelemekkel vagy a távvezérlőkkel.
- A termék üzemeltetője köteles az első üzembe helyezés előtt meggyőződni a termék biztonságos és előírásoknak megfelelő állapotáról. Erre a termék üzemelése közben is szükség van az üzemeltető által megállapítandó rendszeres időközönként, beleértve a berendezés ellenőrzését kiegészítő tisztaságra és kopásra.
- A forgásirány változása esetén a minimum 500 ms (feszültségmentes) átkapcsolási késleltetés betartását reteszelt gombokkal / kapcsolókkal / vezérlőkkel kell biztosítani.
- Az üzemelés közben a mozgó berendezést tartsa megfigyelés alatt, és tartson távol másokat, amíg a legördülési folyamat véget nem ér.
- A hajtás üzemelés közben zajt kelt. Az A-értékelt kibocsátási hangnyomásszint nem haladja meg a 70 dB(A) értéket.
- Zsaluziahajtások esetén: Sérülésveszély forró felületek miatt. A hajtás üzemelés közben felmelegszik, a hajtóműház felforrósodhat. Bőrégés következhet be. Viseljen egyéni védőfelszerelést (védőkesztyűt). Az olyan zsaluziahajtásokat, amelyeket a talaj fölött 2,50 m-nél alacsonyabban, vagy a hajtáshoz hozzáférést engedő egyéb szint alatt szerelnek fel, úgy kell telepíteni, pl. burkolat beépítésével, hogy az üzemelés által felforrósodó alkatrészek ne tudjanak közvetlenül hozzáérni a hajtáshoz vagy egyéb tárgyakhöz.
- A berendezés környezetében ápolási munkák (pl. ablaktisztítás) során hajtásokat és vezérlőket ne működtessenek, és szakítsák meg az áramellátásukat. Ha javításokat vagy beállításokat kell végezni, se a berendezést, se a kézi és automatikus vezérlőket ne használják.
- A meghajtott alkatrészek véletlen legördülését az integrált fék akadályozza meg, még akkor is, ha a készüléket leválasztották a táphálózatról.
- A meghajtott alkatrész 150 mm/s-nál gyorsabb mozgása kivételt jelent a DIN EN 60335-2-97 20.101. részében foglaltak alól. Az ebből adódó kockázatokat a berendezés üzemeltetője viseli.
- Gyerekeket ne engedjenek a fixen telepített vezérlőkkel (kapcsolókkal, gombokkal) játszani, a távvezérlőket tartsák távol a gyerekektől.
- A vészhelyzeti kezelést csak áramszünet esetén alkalmazzák. A berendezés kézi üzemeltetése esetén másokat tartson távol.



## Istruzioni generali di sicurezza - Conservare le informazioni d'uso per un uso futuro

**AVVERTENZA: Importanti istruzioni di sicurezza. È importante per la sicurezza delle persone seguire queste istruzioni.**

Le informazioni sulla sicurezza fanno parte delle istruzioni per l'uso, in cui sono descritte tutte le informazioni rilevanti. Le istruzioni per l'uso digitali possono essere scaricate qui [elero.de/it/downloads-service/](http://elero.de/it/downloads-service/) o qui [elero.com/it/downloads-service/](http://elero.com/it/downloads-service/).



La lettura delle informazioni sulla sicurezza non esime dall'obbligo di leggere e osservare le istruzioni per l'uso!

Si applica agli azionamenti per tapparelle, tende da sole, protezioni solari in tessuto, tende veneziane e persiane a libro, griglie avvolgibili e tapparelle, compresi gli azionamenti azionati con manovella di emergenza.

Seguire queste istruzioni per un uso sicuro e corretto.

Seguire tutte le istruzioni di installazione, poiché un'installazione errata può causare gravi lesioni e danni alle cose.

Le istruzioni per l'installazione e il funzionamento contengono informazioni relative alla sicurezza che devono essere osservate per evitare e prevenire i pericoli durante la manipolazione del prodotto nelle singole fasi del suo ciclo di vita. L'esercizio sicuro del prodotto è garantito se vengono rispettate tutte le informazioni sulla sicurezza elencate.

### Principi di sicurezza

Il prodotto è costruito in conformità allo stato dell'arte e alle norme di sicurezza riconosciute ed è sicuro da utilizzare. Nella progettazione del prodotto sono stati applicati i requisiti fondamentali di sicurezza e salute previsti dalle leggi, dagli standard e dalle direttive applicabili. La sicurezza del prodotto è confermata dalla dichiarazione di conformità CE.

Tutte le informazioni sulla sicurezza si riferiscono alle normative attualmente in vigore nell'Unione Europea. In altri Paesi, l'operatore deve assicurarsi che vengano rispettate le leggi e le normative nazionali applicabili. Oltre alle informazioni sulla sicurezza, è necessario osservare e rispettare le norme locali e generali sulla prevenzione degli infortuni e sulla protezione dell'ambiente.

Il prodotto può essere utilizzato solo se in perfette condizioni tecniche e in conformità all'uso previsto, tenendo conto delle informazioni sulla sicurezza e sui pericoli contenute nelle istruzioni per l'installazione e l'uso. Il prodotto è stato progettato per essere utilizzato in conformità al capitolo "Uso previsto". Un uso improprio può comportare pericoli per la vita e l'incolumità dell'utente o di terzi o danni al prodotto e ad altri beni. Gli incidenti o i quasi incidenti durante l'uso del prodotto che hanno causato o potrebbero causare lesioni personali e/o danni all'ambiente di lavoro devono essere segnalati direttamente e immediatamente al produttore.

Tutti gli interventi sul prodotto possono essere eseguiti solo da persone addestrate, istruite sulla sicurezza e autorizzate.

La persona professionalmente qualificata deve rispettare tutte le norme e le leggi vigenti nel Paese di installazione e informare i propri clienti sulle condizioni di funzionamento e manutenzione del prodotto.

Dopo l'installazione dell'azionamento, il tecnico mecatronico delle tapparelle e delle schermature solari deve annotare il tipo di azionamento installato e il luogo di installazione nelle istruzioni di montaggio e d'uso.

Le parti mobili degli azionamenti destinati a essere installati a un'altezza di almeno 2,5 metri non devono essere protette. Si ritiene che siano installati in modo tale da fornire una protezione adeguata contro le lesioni fisiche quando vengono utilizzati correttamente.

### Obblighi generali dell'operatore

- ☐ L'operatore del prodotto o il gruppo di persone autorizzate dall'operatore è il responsabile ultimo di un esercizio privo di incidenti.
- ☐ L'operatore è responsabile della conformità alle specifiche tecniche, in particolare del rispetto dei carichi statici e dinamici. Il mancato rispetto dei carichi statici può comportare la perdita della funzione di supporto o di tenuta.
- ☐ Per quanto riguarda l'uso previsto, l'operatore deve assicurarsi che l'ambiente (lato edificio) sia asciutto e non troppo caldo (luce solare!). Eventuali scostamenti devono essere concordati con il produttore.

### Requisiti per l'utente

- ☐ Ogni utente deve aver letto e compreso le informazioni complete per l'utente prima di eseguire qualsiasi lavoro. Questo vale anche se la persona interessata ha già lavorato con questo prodotto o è stata addestrata per questo.
- ☐ Prima di iniziare qualsiasi lavoro, ogni utente deve aver preso familiarità con i pericoli derivanti dalla manipolazione del prodotto.
- ☐ Nessun utente può avere limitazioni fisiche che limitino temporaneamente o permanentemente l'attenzione e la capacità di giudizio (ad esempio, a causa della stanchezza).
- ☐ Ogni utente deve indossare dispositivi di protezione individuale adeguati in base al lavoro da svolgere e all'ambiente di lavoro.

### Informazioni sulla sicurezza relative alle condizioni tecniche

- ☐ Prima dell'installazione, il prodotto deve essere controllato per verificarne le condizioni.
- ☐ Utilizzare esclusivamente accessori originali (set di adattatori, cuscinetti del motore, driver, cavi di collegamento e installazione, sensori, prodotti radio) di **elero**.
- ☐ L'operatore è tenuto a mettere in funzione il prodotto solo se è in perfette e sicure condizioni operative.
- ☐ Se vengono rilevati pericoli per le persone o cambiamenti nel comportamento operativo, il prodotto deve essere immediatamente messo fuori esercizio e l'incidente deve essere segnalato all'operatore.
- ☐ Non è consentito apportare modifiche, aggiunte o trasformazioni al prodotto senza l'autorizzazione del produttore.
- ☐ Se utilizzato correttamente, le parti mobili sono disposte in modo tale da garantire un'adeguata protezione contro le lesioni.
- ☐ L'impianto deve essere controllato frequentemente per verificare che non ci sia un cattivo equilibrio o segni di usura o cavi e antenna danneggiati.
- ☐ Il freno motore integrato impedisce lo srotolamento involontario della tenda. La verifica è documentata come parte dell'analisi dei rischi.
- ☐ L'elemento di azionamento di uno sblocco manuale deve essere installato a un'altezza inferiore a 1,80 metri.
- ☐ Per le tende da sole, è necessario mantenere una distanza orizzontale di almeno 0,40 m tra la parte completamente srotolata (guida inferiore) e qualsiasi oggetto fisso.

### Informazioni sulla sicurezza per il trasporto, il montaggio e l'installazione

- ☐ Il trasporto del prodotto è sempre a carico della rispettiva ditta di trasporti. Durante il trasporto, il montaggio e l'installazione del prodotto è necessario osservare i seguenti requisiti di sicurezza.
- ☐ Durante il trasporto, il prodotto deve essere fissato in conformità al materiale di trasporto utilizzato.
- ☐ Per il trasporto si possono utilizzare solo apparecchi di sollevamento e imbracature dimensionati in modo da assorbire in modo sicuro le forze che si verificano durante le operazioni di carico, scarico e installazione del prodotto.
- ☐ Per i lavori di montaggio al di sopra dell'altezza del corpo, utilizzare ausili per l'arrampicata idonei, testati e stabili.
- ☐ Se è necessario lavorare sotto parti sollevate o attrezzature di lavoro, queste devono essere assicurate contro la caduta con dispositivi adeguati. Le attrezzature di lavoro per il sollevamento di carichi devono impedire che i carichi si spostino involontariamente o cadano in caduta libera o vengano sganciati senza sorveglianza.
- ☐ È vietato sostare sotto i carichi sospesi. Durante i lavori di carico con apparecchi di sollevamento è necessario indossare un casco di sicurezza.
- ☐ Le operazioni di montaggio e installazione meccanica ed elettrica devono essere eseguite solo da personale specializzato e qualificato.
- ☐ Prima di installare il convertitore di frequenza, rimuovere tutti i cavi non necessari e disattivare tutte le apparecchiature non necessarie per l'esercizio.

- ❑ Le informazioni sull'accoppiamento del convertitore di frequenza con la parte azionata e sulle impostazioni dei dispositivi di controllo sono riportate nelle informazioni d'uso del singolo convertitore di frequenza ([elero.de/en/downloads](http://elero.de/en/downloads) o area download del sito web).
- ❑ La coppia nominale e il tempo di funzionamento nominale devono essere compatibili con le caratteristiche dell'elemento azionato (massa e dimensioni della tenda).
- ❑ I dispositivi di comando montati in modo permanente devono essere fissati in modo visibile.
- ❑ La barra terminale della tapparella deve essere in grado di sollevarsi di 4 cm quando una forza di 150 N viene applicata dal basso (verso l'alto) all'ultima lamella posta a 16 cm in posizione completamente aperta, con una velocità media di apertura della barra terminale inferiore a 0,2 m/s negli ultimi 40 cm.
- ❑ Il taglio di coppia integrato in alcuni azionamenti serve a proteggere le tende e non le persone (nessuna protezione contro le lesioni).
- ❑ L'accesso all'azionamento deve essere possibile senza danni attraverso un coperchio del cassonetto delle tapparelle liberamente accessibile e sempre apribile con poco sforzo. Le dimensioni dell'apertura di ispezione devono essere sufficienti per l'installazione e l'eventuale manutenzione; la larghezza deve superare di almeno 20 mm la larghezza della tapparella e la profondità di almeno 100 mm.
- ❑ I bambini non devono trovarsi nelle vicinanze del sistema durante la fase di installazione. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

### Informazioni sulla sicurezza dell'impianto elettrico

- ❑ Tutti i lavori elettrici sull'impianto utilizzato possono essere eseguiti solo da elettricisti autorizzati in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti dell'associazione di assicurazione per la responsabilità civile dei datori di lavoro, in particolare alle specifiche della norma DIN VDE 0100. Inoltre, devono essere rispettate le norme di legge nazionali del rispettivo Paese di utilizzo.
- ❑ Effettuare il collegamento elettrico solo quando l'alimentazione è disconnessa; a tal fine, togliere la tensione alla linea di alimentazione e assicurarla contro l'accensione involontaria. Togliere la tensione all'impianto (tapparella, avvolgibile) prima di eseguire lavori di ispezione, montaggio e smontaggio.
- ❑ La mancata osservanza dei requisiti può comportare la responsabilità personale per danni a cose e persone.
- ❑ Se l'azionamento viene utilizzato in luoghi che non sono "locali asciutti" (ad es. all'aperto, in locali umidi o se non si può escludere che i cassonetti delle tapparelle siano protetti in modo affidabile dall'umidità a causa della struttura o di sporgenze del tetto o simili), gli azionamenti devono essere installati con cavi di collegamento adatti alla situazione di installazione o il cavo di collegamento deve essere protetto da canaline vuote. Ciò vale anche per la protezione dalla luce solare diretta (raggi UV).
- ❑ Tutti i collegamenti elettrici, i dispositivi di sicurezza, i fusibili, ecc. devono essere installati, collegati e messi a terra in modo corretto ai fini del funzionamento. Posare tutti i cavi elettrici in modo che non siano soggetti a schiacciamento o a trazione. Rispettare i raggi di curvatura del cavo di collegamento (almeno 50 mm) e non piegarlo.
- ❑ Far funzionare l'azionamento solo in orizzontale come previsto, con il cavo di collegamento che si allontana dal lato dell'area di avvolgimento della tenda. Posare il cavo di collegamento con un'ansa rivolta verso il basso per evitare che l'acqua penetri nell'azionamento.
- ❑ L'allacciamento elettrico previsto deve essere progettato in base alle specifiche dello schema elettrico (tipo di tensione, livello di tensione).
- ❑ Per scollegare l'impianto dalla rete è sufficiente un interruttore di protezione della linea (interruttore automatico o interruttore automatico) (se si utilizza una sola fase e zero).
- ❑ Se un convertitore di frequenza fisso (installato in modo permanente) non è dotato di un cavo di collegamento alla rete con spina o di altri mezzi di disconnessione dalla rete che abbiano un'ampiezza di apertura dei contatti in ciascun polo corrispondente alle condizioni della categoria di sovratensione III (in conformità alla norma IEC 60664-1) per la disconnessione completa, tale dispositivo di disconnessione deve essere installato nell'impianto elettrico permanente in conformità al regolamento di installazione.
- ❑ Il cavo di collegamento alla rete per gli azionamenti con cavo tubolare in gomma (sigla 60245 IEC 53) può essere sostituito solo con lo stesso tipo di cavo. I cavi di collegamento di rete danneggiati degli azionamenti tubolari con cavi di collegamento tappati devono essere sostituiti con un cavo di collegamento speciale, disponibile presso i rivenditori specializzati elero. I cavi di collegamento alla rete danneggiati dei convertitori di frequenza ciechi devono essere sostituiti dai rivenditori specializzati elero o da una persona simile, per evitare rischi.
- ❑ Per i convertitori di frequenza controllati da un interruttore con preselezione OFF (interruttore a uomo morto), l'interruttore deve essere installato in vista del convertitore di frequenza, ma lontano da parti in movimento e a un'altezza minima di 1,50 metri.

### Informazioni di sicurezza sull'esercizio

- ❑ Gli azionamenti devono funzionare in modo da evitare lesioni durante il movimento della parte azionata. Questo requisito si considera soddisfatto se l'attuatore è controllato solo da un interruttore fisso con una preimpostazione OFF, o se la parte azionata si trova a un'altezza di almeno 1,8 m dal suolo o da eventuali punti di accesso in qualsiasi punto del campo di movimento. Questo requisito si considera soddisfatto anche se la parte azionata è realizzata in materiale morbido e le parti fisse rigide dell'azionamento sono installate a un'altezza di 1,8 m dal pavimento o da eventuali livelli di accesso.
- ❑ Le seguenti persone possono utilizzare l'apparecchio solo se sono sorvegliate o istruite da una persona responsabile della loro sicurezza o se hanno ricevuto da questa le istruzioni per l'uso dell'apparecchio:
  - persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali
  - Persone che non hanno le conoscenze e/o l'esperienza necessarie per utilizzare l'apparecchio e bambini.
- ❑ I bambini sorvegliati non devono giocare con l'apparecchio, i comandi o i telecomandi.
- ❑ L'operatore del prodotto è tenuto ad assicurarsi che il prodotto sia in condizioni sicure e adeguate prima di utilizzarlo per la prima volta. Questo è necessario anche durante l'esercizio del prodotto a intervalli regolari stabiliti dall'operatore, compreso il controllo dello squilibrio e dell'usura dell'impianto.
- ❑ Osservare un ritardo di commutazione di almeno 500 ms (senza tensione) quando si cambia il senso di rotazione utilizzando pulsanti / interruttori / comandi interbloccati.
- ❑ Durante l'esercizio, osservare l'impianto in movimento e tenere lontane le persone fino al completamento del processo di laminazione.
- ❑ L'azionamento provoca rumore durante l'esercizio. Il livello di pressione sonora dell'emissione ponderata A non supera i 70 dB(A).
- ❑ Per gli azionamenti per tende: Rischio di lesioni da superfici calde. L'azionamento si riscalda durante l'esercizio, l'alloggiamento dell'azionamento può diventare caldo. Possibilità di ustioni cutanee. Indossare dispositivi di protezione individuale (guanti di protezione). Gli azionamenti per veneziane installati a un'altezza inferiore a 2,50 m dal pavimento o a un altro livello che consenta l'accesso all'azionamento devono essere installati in modo da evitare il contatto diretto con l'azionamento o con altri componenti che si riscaldano durante l'esercizio, ad esempio installando una copertura.
- ❑ Non utilizzare i convertitori di frequenza e i comandi durante i lavori di manutenzione nell'area circostante (ad es. pulizia delle finestre) e scollegarli dall'alimentazione. Non utilizzare l'impianto, compresi i comandi manuali e automatici, se sono necessarie riparazioni o regolazioni.
- ❑ Il freno integrato impedisce alle parti azionate di spostarsi involontariamente; ciò vale anche quando l'apparecchio è scollegato dall'alimentazione.
- ❑ Un movimento della parte azionata superiore a 150 mm/s è considerato un'eccezione alla norma DIN EN 60335-2-97 parte 20.101. I rischi aggiuntivi sono a carico del gestore dell'impianto.
- ❑ Non permettere ai bambini di giocare con i comandi installati in modo permanente (interruttori, pulsanti); tenere i telecomandi lontani dai bambini.
- ❑ Utilizzare il comando manuale di emergenza solo in caso di interruzione di corrente. Tenere lontane le persone quando si aziona l'impianto manualmente.

## Guardar las instrucciones generales de la información de utilización y seguridad para usarlas en el futuro

**ADVERTENCIA:** Indicaciones de seguridad importantes. Es importante seguir estas indicaciones para la seguridad de las personas.

La información de seguridad forma parte de las instrucciones de funcionamiento en las que se describe toda la información relevante. Las instrucciones de funcionamiento digitales se pueden descargar aquí [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).

La lectura de la información de seguridad no exime de la obligación de leer y observar la instrucciones de funcionamiento.



Es válido para persianas enrollables, toldos, tejidos de protección solar, persianas y contraventanas, puertas y rejas enrollables, incluidos los mecanismos accionados con manivela de emergencia.

Observe estas indicaciones para un uso seguro y correcto.

Observe todas las indicaciones de montaje, dado que un montaje incorrecto puede ocasionar lesiones graves y daños materiales.

Las instrucciones de montaje y funcionamiento incluyen información relacionada con la seguridad que debe observarse para evitar y prevenir riesgos en el manejo del producto en todas las fases de la vida. El cumplimiento de toda la información sobre seguridad indicada garantiza un funcionamiento seguro del producto.

## Principios de seguridad

El producto está construido con tecnología avanzada y conforme a las reglas de seguridad técnica aprobadas, y tiene un funcionamiento seguro. En el diseño del producto se han aplicado los requisitos básicos de seguridad y salud de las normas, leyes y directivas correspondientes. La seguridad del producto se confirma mediante la declaración de conformidad CE.

Todas las indicaciones sobre seguridad hacen referencia a las disposiciones vigentes de la Unión Europea. En otros países, el operador debe garantizar que se respetan las correspondiente leyes y disposiciones del país. Además de la información relacionada con la seguridad, debe observarse y respetarse la normativa local vigente para la prevención de accidentes y la protección medioambiental.

El producto solo puede utilizarse si está en perfectas condiciones y conforme al uso previsto, con plena consciencia de los riesgos y la seguridad, y observando la información de utilización de las instrucciones de montaje y funcionamiento. El producto está diseñado para el uso según el capítulo «Uso previsto». Si el uso no es el previsto pueden generarse peligros para el cuerpo y la vida del usuario o de terceros, o efectos perjudiciales en el producto u otros bienes materiales. Debe notificarse al fabricante de forma directa e inmediata los accidentes o cuasi accidentes por el uso del producto que provocaron o pudieran provocar lesiones personales o daños en el entorno de trabajo.

Todos los trabajos en el producto deben ser realizados por personas autorizadas y formadas en la técnica de seguridad.

La persona cualificada debe respetar todas las normas y leyes vigentes en el país de instalación e informar a sus clientes sobre las condiciones de mantenimiento y manejo del producto.

Tras la instalación del accionamiento, el especialista en mecánica de persianas enrollables y protección solar debe señalar en las instrucciones de manejo y montaje el tipo de accionamiento instalado y el lugar de instalación.

Las piezas móviles de accionamientos que van a montarse a una altura mínima de 2,5 m no tienen que estar protegidas. Se considera que están montadas de tal manera que, en caso de uso previsto, ofrecen protección adecuada contra lesiones corporales.

## Obligaciones generales del operador

- ☐ El último responsable de un funcionamiento sin accidentes es el operador del producto o el círculo de personas autorizadas por él.
- ☐ El operador es responsable de que se cumplan las especificaciones técnicas, especialmente el cumplimiento de las cargas dinámicas y estáticas. La inobservancia de las cargas estáticas puede provocar la pérdida de la función de sujeción y apoyo.
- ☐ Como parte del uso previsto, el operador debe garantizar, condicionado por el entorno (el edificio), un ambiente seco, no demasiado caliente (radiación solar!). Cualquier variación debe acordarse con el fabricante.

## Requisitos del usuario

- ☐ Los usuarios deben leer y entender la información de utilización completa antes de realizar los trabajos correspondientes. Esto también es válido si las personas correspondientes ya han trabajado o han recibido formación sobre dicho producto.
- ☐ Antes de iniciar cualquier tarea, el usuario debe estar familiarizado con los riesgos del manejo del producto.
- ☐ El usuario no puede tener ninguna limitación física que reduzca la atención y capacidad de decisión de forma temporal o permanente (p. ej., por fatiga).
- ☐ Todos los usuarios deben llevar equipo de protección personal adecuado para cualquier trabajo y entornos laborales existentes.

## Información relativa a la seguridad sobre el estado técnico

- ☐ Antes del montaje debe comprobarse que el producto se encuentra en buen estado.
- ☐ Solo se pueden utilizar accesorios originales (juegos de adaptadores, cojinetes del motor, elementos de arrastre, cables de montaje y conexión, sensores, productos de radio) de **elero**.
- ☐ El operador está obligado a operar el producto solo en estado correcto y seguro.
- ☐ Si se detectan riesgos para las personas o cambios del comportamiento de funcionamiento, debe ponerse inmediatamente el producto fuera de servicio y notificar el caso al operador.
- ☐ No pueden realizarse modificaciones, ampliaciones o reformas sin autorización del fabricante.
- ☐ En un uso según lo previsto las piezas móviles deben colocarse de manera que aya suficiente protección contra lesiones.
- ☐ Debe comprobarse frecuentemente el equilibrio, las señales de desgaste o los cables y antenas dañados de la instalación.
- ☐ Mediante un freno de motor integrado se impide que la cortina se desenrolle de forma imprevista. La prueba se documenta como parte del análisis de riesgos.
- ☐ El elemento de accionamiento de un disparador manual debe colocarse a una altura inferior a 1,80 m.
- ☐ En caso de toldos debe respetarse una distancia horizontal mínima de 0,40 m entre la parte totalmente extendida (carril inferior) y cualquier objeto fijo.

## Información de seguridad sobre el transporte, montaje e instalación

- ☐ Por regla general la empresa de transportes correspondiente es responsable del transporte del producto. Deben respetarse los siguientes requisitos de seguridad en el transporte, montaje e instalación del producto.
- ☐ Durante el transporte hay que asegurar el producto según la normativa del equipo de transporte utilizado.
- ☐ Para el transporte solo pueden utilizarse medios de elevación y anclaje con las dimensiones necesarias para absorber con seguridad las fuerzas que se generan durante la carga, descarga y montaje del producto.
- ☐ En los trabajos de montaje por encima de la altura del cuerpo deben utilizarse sistemas de ascenso fijos, probados y adecuados.
- ☐ Si son necesarios trabajos debajo de piezas o instalaciones de trabajo que están levantadas, deben asegurarse contra caídas mediante dispositivos adecuados. Los equipos de trabajo para levantar cargas deben evitar que las cargas pueden desplazarse de forma involuntaria o caerse o desengancharse de forma inadvertida.
- ☐ Está prohibido permanecer debajo de cargas suspendidas. En los trabajos de carga con montacargas debe llevarse un casco protector.
- ☐ Los trabajos de instalación y montaje electrotécnicos y mecánicos solo pueden ser realizados por regla general por personal especializado formado y cualificado.
- ☐ Antes de instalar el accionamiento, retirar los cables innecesarios y desactivar los dispositivos no necesarios para el funcionamiento.

- ❑ La información sobre el acoplamiento del accionamiento con la pieza accionada y los ajustes de los dispositivos de control se puede consultar en la información de utilización de cada accionamiento ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) o en el área de descarga de la página web).
- ❑ El par de apriete de medición y la duración de medición deben ser compatibles con las características de la pieza accionada (masa y medidas de la cortina).
- ❑ Los dispositivos de control fijos deben montarse de forma visible.
- ❑ La varilla final de la persiana enrollable debe poder levantarse 4 cm cuando se aplica desde abajo (hacia arriba) una fuerza de 150 N en la última lámina ajustada a 16 cm en su posición totalmente desplegada, con lo cual la velocidad de despliegue media de la varilla final es inferior a 0,2 m/s en los últimos 40 cm.
- ❑ La desconexión de par de apriete integrada en determinados accionamiento sirve para la protección de la cortina y no para la protección de las personas (ninguna protección contra lesiones).
- ❑ Debe existir la posibilidad de acceder al accionamiento sin sufrir daños a través de una cubierta de caja de persiana de fácil acceso y fácil de abrir. La dimensión de la abertura de revisión debe ser suficiente para el montaje y posible mantenimiento; la anchura debe ser como mínimo 20 mm superior a la anchura de la armadura y tener una profundidad mínima de 100 mm.
- ❑ Los niños no deben estar cerca del sistema durante la fase de instalación. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

### Información sobre seguridad para la instalación eléctrica

- ❑ Todos los trabajos en el sistema eléctrico de la instalación utilizada solo pueden ser realizados por electricistas especializados autorizados según las reglas y normas vigentes de la asociación de profesionales, especialmente las disposiciones de la DIN VDE 0100. Además deben observarse las directivas legislativas nacionales del país de uso.
- ❑ Solo puede realizarse la conexión eléctrica en estado desconectado, para ello conectar sin tensión el cable de alimentación de red y asegurar contra una conexión imprevista. Antes de los trabajos de inspección, montaje y desmontaje conectar la instalación (persiana enrollable, persiana) sin tensión.
- ❑ Si no se observan los requisitos existe responsabilidad personal por daños personales y materiales.
- ❑ Si el accionamiento se monta en lugares que no son «espacios secos» (por ejemplo en exteriores, en espacios húmedos o si no se garantiza que las cajas de persiana estén protegidas de forma fiable contra la humedad debido a su construcción, por aleros o similares), los accionamientos deben instalarse con cables de conexión adecuados para la situación de montaje o proteger el cable de conexión mediante tubos vacíos. Esto también se aplica para la exposición directa al sol (luz UV).
- ❑ Todas las conexiones eléctricas, dispositivos de seguridad, protecciones, etc. deben estar instalados de forma correcta, conectados y puestos a tierra con fines funcionales. Tender todos los cables eléctricos de manera que no haya aplastamiento de cables o carga de tracción. Observar el radio de flexión del cable de conexión (como mínimo 50 mm) y no doblarlo.
- ❑ Accionar el accionamiento según lo previsto solo en horizontal, de modo que el cable de conexión se aleja lateralmente de la zona de enrollamiento de la cortina. Tender el cable de conexión en bucle hacia abajo para evitar que entre agua en el accionamiento.
- ❑ Se debe diseñar la conexión de corriente prevista según las indicaciones del esquema eléctrico (tipo de tensión, altura de tensión).
- ❑ Es suficiente un interruptor de protección de cable (interruptor LS o interruptor automático) para desconectar la instalación de la red (si solo se utiliza una fase o cero).
- ❑ Si un accionamiento estacionario (instalado de forma fija) no está equipado con un cable de conexión a la red con un conector o con otros medios para desconectar de la red, que indiquen en cada polo un ancho de apertura de contacto según las condiciones de la categoría de sobretensión III (según IEC 60664-1) para la desconexión total, debe montarse un dispositivo de desconexión de esas características en la instalación eléctrica fija según las reglas de instalación.
- ❑ El cable de conexión a la red para accionamientos con un cable de goma (sigla 60245 IEC 53) solo puede sustituirse por otro cable del mismo tipo. Los cables de conexión a la red dañados de los accionamientos tubulares con cables de conexión enchufables deben sustituirse por un cable de conexión especial, disponible en los distribuidores especializados de elero. Los cables de conexión a la red dañados de los accionamientos para persianas deben sustituirse por distribuidores especializados de elero o por personal cualificado para evitar peligros.
- ❑ En accionamientos controlados por un interruptor con preajuste DESCONECTADO (dispositivo de hombre muerto) hay que colocar el interruptor a la vista del accionamiento, pero alejado de piezas móviles y a una altura mínima de 1,5 m.

### Información de seguridad para el funcionamiento

- ❑ Los accionamientos deben funcionar de forma que se eviten lesiones durante el movimiento de la parte accionada. Se considerará que se cumple este requisito si el accionamiento se controla únicamente mediante un interruptor fijo con una preselección OFF, o si la parte accionada se encuentra a una altura de al menos 1,8 m por encima del suelo o por encima de cualquier punto de acceso en cualquier punto de la zona de movimiento. También se considera que se cumple este requisito si la parte accionada es de un material blando y cualquier parte fija rígida del accionamiento está instalada a una altura de 1,8 m por encima del suelo o por encima de cualquier nivel de acceso.
- ❑ Las siguientes personas solo pueden utilizar el aparato bajo la supervisión de otra persona responsable de su seguridad o siguiendo las instrucciones de esa persona sobre el uso del aparato:
  - personas con capacidad intelectual, sensorial o física limitada
  - personas sin experiencia o conocimientos para la utilización del aparato, como niños.
- ❑ Los niños bajo supervisión no pueden jugar con el aparato, los elementos de manejo o los mandos a distancia.
- ❑ El operador del producto está obligado a comprobar la primera puesta en marcha y el estado correcto del producto. Esto también es necesario durante el funcionamiento del producto en periodos de tiempo regulares establecidos por el operador, incluida la comprobación del desequilibrio y el desgaste de la instalación.
- ❑ Deben respetarse retardos de conmutación de como mínimo 500 ms (sin tensión) en caso de modificación de sentido de giro mediante pulsadores/interruptores/unidades de control bloqueadas.
- ❑ Durante el funcionamiento, observar la instalación que se mueve y mantener alejadas las personas hasta que finalice el proceso de enrollado.
- ❑ El accionamiento provoca ruidos de funcionamiento. El nivel de emisiones de ruido valorados como A no supera el valor de 70 dB(A).
- ❑ En accionamientos para persianas: Riesgo de lesiones por superficies calientes. El accionamiento se calienta durante el funcionamiento, la carcasa de accionamiento puede estar caliente. Posibilidad de quemaduras de la piel. Llevar equipo de protección personal (guantes de protección). Los accionamientos de persiana montados a menos de 2,50 m sobre el suelo o a otro nivel que garantiza el acceso al accionamiento deben instalarse de modo que se descarte un contacto directo con el accionamiento u otros componentes que se calientan durante el funcionamiento, por ejemplo, mediante la instalación de una cubierta.
- ❑ Durante los trabajos de mantenimiento en el entorno (p. ej., limpieza de ventanas) no manejar accionamientos ni unidades de control y desconectar el suministro de corriente. No utilizar la instalación incluidas las unidades de control automáticas y mecánicas si son necesarias reparaciones o ajustes.
- ❑ Se impide que las piezas accionadas se desenrollen de forma no imprevista mediante el freno integrado; esto también se aplica cuando el aparato está desconectado de la red de alimentación.
- ❑ Un movimiento de la pieza accionada a más velocidad de 150 mm/s se considera excepción de la DIN EN 60335-2-97, parte 20.101. El operador de la instalación asume riesgos adicionales.
- ❑ Los niños no pueden jugar con unidades de control fijas (interruptores, pulsadores); mantener los controles a distancia alejados de los niños.
- ❑ En caso de fallo de corriente utilizar el mando de control de emergencia. En caso de accionamiento manual de la instalación mantener alejadas a las personas.



## Instruções gerais para a segurança – guardar as informações de utilização para uso futuro

**ATENÇÃO:** instruções de segurança importantes. Para a segurança das pessoas é importante seguir estas instruções.

As informações de segurança fazem parte do manual de instruções no qual estão descritas todas as informações relevantes. O manual de instruções digital pode ser descarregado aqui [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).



A leitura das informações de segurança não dispensa a obrigação de ler e respeitar o manual de instruções!

Válido para os acionamentos de persianas, marquises, proteções têxteis contra o sol, cortinas e portadas, grades e portões rolantes incluindo os acionamentos com manivela de emergência.

Para uma utilização segura e sem problemas, siga estas instruções.

Siga todas as instruções de montagem porque uma montagem errada pode causar ferimentos graves e danos materiais.

As instruções de montagem e de operação contêm informações relacionadas com a segurança que devem ser respeitadas para evitar e prevenir perigos durante o manuseamento do produto nas várias fases da vida. Se cumprir todas as informações relacionadas com a segurança apresentadas, a operação segura do produto está garantida.

### Princípios de segurança

O produto está construído de acordo com o estado técnico mais recente e as regras de segurança conhecidas e, por isso, é seguro de utilizar. Durante a execução do produto foram aplicadas exigências essenciais de segurança e de saúde das leis, normas e diretivas aplicáveis. A segurança do produto é confirmada pela declaração de conformidade CE.

Todos os dados sobre a segurança referem-se aos decretos atualmente em vigor da União Europeia. Nos outros países, o operador tem de garantir que as leis aplicáveis e os regulamentos nacionais são cumpridos. Para além das informações relacionadas com a segurança, é necessário respeitar e cumprir as regras locais e gerais aplicáveis sobre a prevenção de acidentes e a proteção do meio ambiente.

O produto só pode ser utilizado em estado técnico impecável e de acordo com a utilização prevista, tendo consciência da segurança e dos perigos e respeitando as informações de utilização nas instruções de montagem e de operação. O produto está concebido para ser usado de acordo com a descrição no capítulo "Utilização prevista". Qualquer utilização não prevista pode constituir perigo para a saúde e a vida do utilizador ou de terceiros ou influenciar negativamente o produto e outros bens materiais. Os acidentes ou quase acidentes durante a utilização do produto que conduziram ou poderiam ter conduzido a ferimentos nas pessoas e/ou a danos no ambiente de trabalho têm de ser comunicados de forma direta e imediata ao fabricante.

Todos os trabalhos no produto só podem ser realizados por pessoas autorizadas, qualificadas e instruídas na segurança técnica.

A pessoal tecnicamente qualificada tem de cumprir todas as normas e leis válidas no país de instalação e informar os seus clientes sobre as condições de operação e de manutenção do produto.

Após a instalação do acionamento, o técnico de mecatrónica em persianas e proteções contra o sol tem de anotar o tipo de acionamento montado e o local de instalação nas instruções de montagem e de operação.

Os componentes móveis dos acionamentos que devem ser montados a uma altura de, no mínimo, 2,5 m não têm de ser protegidos. Estes são considerados instalados de tal modo a oferecerem uma proteção apropriada contra lesões corporais durante a utilização adequada.

### Obrigações gerais do operador

- ☐ O responsável principal pela operação sem acidentes é o operador do produto ou o grupo de pessoas autorizado por ele.
- ☐ O operador é responsável pelo cumprimento das especificações técnicas, particularmente pelo cumprimento das cargas estáticas e dinâmicas. O incumprimento das cargas estáticas pode levar à perda da função de retenção e de paragem.
- ☐ No sentido de uma utilização prevista, o operador tem de garantir um meio seco e não demasiado quente (radiação solar!) em relação ao ambiente (lado do edifício). Os desvios têm de ser acordados com o fabricante.

### Requisitos para o utilizador

- ☐ Cada utilizador tem de ler e compreender as informações de utilização completas antes de realizar os respetivos trabalhos. Isso também se aplica se a pessoa em questão já tenha trabalho com um produto deste tipo ou tenha recebido formação para tal.
- ☐ Antes do início de qualquer atividade, todos os utilizadores devem ter sido familiarizados com os perigos associados ao manuseamento do produto.
- ☐ Nenhum utilizador pode possuir limitações físicas que possam restringir a concentração e o discernimento de modo temporário ou a longo prazo (por ex., devido a fadiga).
- ☐ Cada utilizador tem de usar equipamento de proteção individual apropriado aos trabalhos a serem realizados e aos respetivos ambientes de trabalho.

### Informações relacionadas com a segurança sobre o estado técnico

- ☐ Antes da montagem, o produto deve ser verificado em relação ao estado impecável.
- ☐ Só devem ser utilizados acessórios originais (conjuntos de adaptadores, apoios do motor, arrastadores, cabos de ligação e de montagem, sensores, produtos de comunicação rádio) da **elero**.
- ☐ O operador tem a obrigação de operar o produto apenas em estado impecável e em condições de funcionamento seguro.
- ☐ Se forem detetados riscos para pessoas ou alterações no funcionamento, o produto não pode ser mais utilizado e o incidente tem de ser comunicado ao operador.
- ☐ No produto não podem ser realizadas alterações, modificações ou conversões sem a autorização do fabricante.
- ☐ As peças em movimento estão dispostas de tal modo que, em caso de utilização adequada, seja dada proteção suficiente contra ferimentos.
- ☐ A unidade deve ser frequentemente verificada em relação ao equilíbrio insuficiente ou a indícios de desgaste ou de cabos e antena danificados.
- ☐ A cortina está protegida contra um desenrolamento acidental pelo travão do motor. A prova está documentada como parte da análise do risco.
- ☐ O elemento de acionamento de um disparador manual deve ser instalado a uma altura inferior a 1,80 m.
- ☐ No caso de marquises, é necessário manter uma distância horizontal de, no mínimo, 0,40 m entre a parte totalmente desenrolada (calha inferior) e qualquer objetos fixamente instalado.

### Informações relacionadas com a segurança sobre o transporte, montagem e instalação

- ☐ Por norma, o transporte do produto é da responsabilidade da respetiva empresa transportadora. Durante o transporte, montagem e instalação, é necessário cumprir os seguintes requisitos de segurança.
- ☐ Durante o transporte, o produto deve ser fixado de acordo com as regras do meio de transporte utilizado.
- ☐ Para o transporte só podem ser utilizados dispositivos de elevação e meios de fixação que estejam dimensionados de modo a absorver firmemente as forças que ocorrem durante o carregamento, descarregamento e montagem do produto.
- ☐ No caso de trabalhos de montagem acima da altura do corpo, é necessário utilizar apoios de subida adequados, homologados e estáveis.
- ☐ Se for necessário realizar trabalhos por baixo de peças elevadas ou dispositivos de trabalho, estes têm de ser protegidos contra queda por equipamentos adequados. Os equipamentos de trabalho para elevar cargas têm de evitar que as cargas se desloquem involuntariamente ou caiam em queda livre ou sejam desenganchadas acidentalmente.
- ☐ A permanência por baixo de cargas suspensas é proibida. Durante os trabalhos de carregamento com dispositivos de elevação, é necessário usar um capacete de proteção.
- ☐ Por norma, os trabalhos de montagem e instalação mecânicos e eletrotécnicos só podem ser realizados por técnicos qualificados com a respetiva formação.

- ☐ Antes da instalação do acionamento, remova todos os cabos desnecessários e desative qualquer equipamento não necessário para o funcionamento.
- ☐ As informações sobre o acoplamento do acionamento ao componente acionado, assim como os ajustes dos dispositivos de comando podem ser consultados nas informações de utilização do respetivo acionamento ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) ou área de download da página Web).
- ☐ O binário nominal e o tempo de funcionamento nominal têm de ser compatíveis com as propriedades do componente acionado (massa e dimensões da cortina).
- ☐ Os dispositivos de comando fixos têm de ser instalados de modo visível.
- ☐ A barra final da persiana tem de ser elevada em 4 cm se, a partir de baixo (no sentido ascendente) for exercida uma força de 150 N sobre a última lamela ajustada para 16 cm na sua posição completamente desenrolada, em que a velocidade de desenrolamento média da barra final é inferior a 0,2 m/s nos últimos 40 cm.
- ☐ A desativação do binário integrada em determinados acionamentos serve para proteger a cortina e não as pessoas (nenhuma proteção contra ferimentos).
- ☐ O acesso ao acionamento tem de ser possível sem danos através de uma tampa da caixa da persiana livremente acessível e sempre de fácil abertura. As dimensões da abertura de inspeção tem de ser suficiente para a montagem e uma eventual manutenção; a largura deve ser de, no mínimo, 20 mm maior do que o rolo da persiana e a profundidade deve ser de, no mínimo, 100 mm.
- ☐ Durante a fase de instalação, as crianças não devem estar nas proximidades do sistema. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão.

### Informações relacionadas com a segurança sobre a instalação elétrica

- ☐ Todos os trabalhos no sistema elétrico da unidade utilizada só podem ser realizados por eletricitistas autorizados de acordo com as regras e os regulamentos em vigor da associação profissional, em particular, de acordo com as disposições da DIN VDE 0100. Além disso, é necessário cumprir as normas legais nacionais do respetivo país de utilização.
- ☐ A ligação elétrica só deve ser estabelecida quando a tensão está desligada. Para tal, desligue a tensão do cabo de alimentação e proteja-a contra uma nova ligação involuntária. Antes dos trabalhos de inspeção, montagem e desmontagem, desligue a tensão da unidade (persiana, rolo).
- ☐ No caso de incumprimento dos requisitos, a responsabilidade pessoal em relação a danos materiais e pessoais está ameaçada.
- ☐ Se o acionamento for utilizado em locais que não são "locais secos" (por ex., no exterior, em zonas húmidas ou se não for possível excluir que as caixas da persiana estejam suficientemente protegidas da humidade graças às suas características construtivas ou por saliência do telhado ou semelhante), é necessário montar acionamentos com cabos de ligação que sejam adequados à situação de montagem ou proteger o cabo de ligação com tubos vazios. Isso também se aplica à proteção contra raios solares diretos (luz UV).
- ☐ Todas as ligações elétricas, dispositivos de segurança, fusíveis, etc. têm de ser adequadamente instalados, conectados e ligados à terra para fins funcionais. Todos os cabos elétricos devem ser instalados de modo a não serem expostos a esmagamentos ou forças de tração. É necessário respeitar os raios de curvatura do cabo de ligação (no mínimo, 50 mm). O cabo de ligação não pode ser dobrado.
- ☐ Operar adequadamente o acionamento apenas na horizontal, em que o cabo de ligação tem de sair lateralmente da área de enrolamento da cortina. Para tal, instale o cabo de ligação com um laço para baixo para evitar a penetração da água no acionamento.
- ☐ A ligação elétrica prevista tem de ser projetada de acordo com os dados no esquema elétrico (tipo de tensão, nível de tensão).
- ☐ Um disjuntor (interruptor de proteção ou sistema automático de segurança) é suficiente para separar a unidade da rede elétrica (se for apenas usada uma fase e neutro).
- ☐ Se um acionamento fixo (instalado de modo fixo) não estiver equipado com um cabo de alimentação com uma ficha ou outro meio para desligar a rede elétrica, que em cada polo possui uma desconexão de contacto de acordo com as determinações da categoria de sobretensão III (conforme a IEC 60664-1) para uma separação completa, é necessário instalar um sistema de separação deste tipo na instalação elétrica local de acordo com as regras de instalação.
- ☐ O cabo de ligação à rede para acionamentos com um cabo de borracha (código 60245 IEC 53) só pode ser substituído por um cabo do mesmo tipo. Os cabos de ligação à rede danificados de acionamentos tubulares com cabos de ligação encaixados devem ser substituídos por um cabo de ligação especial, disponível através do revendedor especializado elero. Os cabos de ligação à rede danificados de acionamentos de persianas devem ser substituídos pelo revendedor especializado elero ou por uma pessoa qualificada, para evitar riscos.
- ☐ Nos acionamentos que são controlados por um interruptor com predefinição DESLIGAR (dispositivo de homem-morto), o interruptor deve ser instalado ao alcance visual do acionamento, mas afastado de peças móveis e a uma altura mínima de 1,50 m.

### Informações relacionadas com a segurança sobre a operação

- ☐ Os acionamentos devem funcionar de modo a evitar ferimentos durante o movimento da parte acionada. Este requisito é considerado cumprido se o acionador for controlado apenas por um interruptor fixo com uma predefinição de OFF, ou se a parte acionada estiver a uma altura de pelo menos 1,8 m acima do solo ou acima de quaisquer pontos de acesso em qualquer ponto da gama de movimento. Este requisito também é considerado cumprido se a parte acionada for feita de um material macio e quaisquer partes fixas rígidas do acionamento estiverem instaladas a uma altura de 1,8 m acima do chão ou acima de quaisquer níveis de acesso.
- ☐ As seguintes pessoas só podem utilizar o dispositivo se forem supervisionadas ou instruídas por uma pessoa responsável pela segurança do dispositivo ou se receberam indicações dessa pessoa sobre a utilização do dispositivo:
  - pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas
  - pessoas sem conhecimento e/ou experiência para a utilização do dispositivo, assim como crianças.
- ☐ As crianças supervisionadas não podem brincar com o dispositivo, os elementos de comando ou os controlos remotos.
- ☐ O operador do produto tem a obrigação de certificar-se do estado impecável e seguro do produto antes da primeira colocação em funcionamento. Isso também é necessário durante a operação do produto em intervalos regulares definidos pelo operador incluindo a verificação da unidade em relação ao desequilíbrio e desgaste.
- ☐ É necessário cumprir o retardamento de comutação de, no mínimo, 500 ms (sem tensão) no caso de alteração do sentido de rotação causado por botões/interruptores/comandos bloqueados.
- ☐ Durante a operação, observe a unidade em movimento e mantenha as pessoas afastadas até que o enrolamento/desenrolamento esteja concluído.
- ☐ O acionamento produz ruídos durante a operação. O nível de pressão acústica de emissão ponderado A não excede o valor de 70 dB(A).
- ☐ No caso de acionamentos para persianas: perigo de ferimentos devido a superfícies quentes. O acionamento aquece durante a operação e a caixa do acionamento pode ficar quente. Possibilidade de queimaduras na pele. Use equipamento de proteção individual (luvas de proteção). Os acionamentos das persianas que permitem o acesso ao acionamento a uma altura inferior a 2,50 m acima do solo ou a outro nível, têm de ser instalados de modo a excluir o contacto direto com o acionamento ou outros componentes que aquecem durante a operação através de, por ex., a instalação de uma cobertura.
- ☐ Durante os trabalhos de conservação nas proximidades (por ex., limpeza das janelas), os acionamentos e comandos não podem ser operados e têm de ser separados da fonte de alimentação. Se foram necessárias reparações ou ajustes, não utilize a unidade incluindo os comandos manuais e automáticos.
- ☐ Os componentes acionados estão protegidos contra um desenrolamento involuntário através do travão integrado; isso também se aplica se o dispositivo estiver separado da rede de alimentação.
- ☐ Um movimento do componente acionado mais rápido do que 150 mm/s é considerado uma exceção tendo em vista a DIN EN 60335-2-97 parte 20.101. Os eventuais riscos são da responsabilidade do operador do dispositivo.
- ☐ Não permita que as crianças brinquem com os comandos fixamente instalados (interruptores, botões); mantenha os controlos remotos afastados das crianças.
- ☐ Utilize a operação de emergência manual apenas se a energia falhar. Durante a operação manual da unidade, mantenha as pessoas afastadas.

## Generelle anvisninger til sikkerhed - opbevar brugsinformationerne til fremtidig brug

**ADVARSEL: Vigtige sikkerhedsanvisninger. For at garantere personsikkerheden er det vigtigt, at disse anvisninger følges.**

Sikkerhedsinformationerne er en del af driftsvejledningen, hvor alle relevante informationer kan findes. Den digitale driftsvejledning kan downloades på [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).



Læsning af sikkerhedsanvisningerne fritager ikke brugeren for pligten til at læse og følge betjeningsvejledningen!

Gælder for drev til rulleskodder, markiser, tekstil-solafskærmning, persiennet og foldeskodder, rullegitre og rulleporte, herunder drev, som aktiveres med nødhåndsving.

Følg disse anvisninger for sikker og korrekt brug.

Følg alle monteringsanvisninger, da forkert montering kan føre til alvorlige personskader og materielle skader.

Monterings- og betjeningsvejledningen indeholder sikkerhedsrelaterede informationer, som skal overholdes for at undgå og afværge farer ved håndtering af produktet i de forskellige driftsfasen. Overholdelse af alle angivne sikkerhedsrelaterede oplysninger garanterer sikker drift af produktet.

### Sikkerhedsprincipper

Produktet er produceret i overensstemmelse med den nyeste teknologi og de anerkendte sikkerhedsforskrifter og er sikkert at betjene. Ved konstruktion af produktet er de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i gældende love, standarder og retningslinjer anvendt og overholdt. Produktets sikkerhed bekræftes af EF-overensstemmelseserklæringen.

Alle informationer vedrørende sikkerhed refererer til de aktuelt gældende regler i EU. I andre lande skal ejeren sikre, at gældende love og nationale bestemmelser overholdes. Ud over de sikkerhedsrelaterede oplysninger skal de generelle og lokale forskrifter for ulykkesforebyggelse og miljøbeskyttelse følges og overholdes.

Produktet må kun anvendes, hvis det er i teknisk perfekt stand og i overensstemmelse med dets tilsigtede formål, hvis brugeren har kendskab til sikkerhed og farer, og hvis brugsoplysningerne i monterings- og betjeningsvejledningen læses og overholdes. Produktet er konstrueret til brug i overensstemmelse med kapitlet "Tiltænkt brug". Forkert brug kan resultere i fare for brugerens eller tredjemands liv og lemmer eller i beskadigelse af produktet og andre materielle værdier. Ulykker eller tæt-på-ulykker ved brug af produktet, der har medført eller kunne have medført personskader og/eller skader på arbejdsomgivelserne, skal rapporteres direkte og øjeblikkeligt til producenten.

Alt arbejde på produktet må kun udføres af uddannede, sikkerhedsoplærte og autoriserede personer.

De teknisk kvalificerede personer skal overholde alle gældende standarder og love i installationslandet og informere sine kunder om produktets drifts- og vedligeholdelsesbetingelser.

Efter montering af drevet skal rulleskodde- og solafskærmnings-mekatronikteknikeren notere den installerede type drev og monteringsstedet ned i monterings- og betjeningsvejledningen.

Bevægelige dele af drev, der er beregnet til at blive installeret i en højde på mindst 2,5 m, skal ikke beskyttes. De anses for at være installeret på en måde, så de giver tilstrækkelig beskyttelse mod legemsbeskadigelse, når de anvendes korrekt.

### Ejerens generelle pligter

- ☐ Ejeren af produktet eller den gruppe af personer, som er godkendt af ham/hende, er i sidste ende ansvarlig for, at driften sker uden ulykker.
- ☐ Ejeren er ansvarlig for overholdelse af de tekniske specifikationer og især for overholdelse af statiske og dynamiske belastninger. Manglende overholdelse af de statiske belastninger kan føre til tab af støtte- eller holdfunktioner.
- ☐ For at garantere korrekt brug skal ejeren sikre, at omgivelserne (på bygningssiden) er tørre og ikke for varme (sollys!). Afvigelser skal aftales med producenten.

### Krav til brugeren

- ☐ Alle brugere skal læse og forstå den fuldstændige brugsinformation, før de udfører det tildelte arbejde. Dette gælder også, selvom den pågældende person allerede har arbejdet med et tilsvarende produkt eller er blevet uddannet til det.
- ☐ Inden arbejdet begynder, skal alle brugere gøres bekendt med farerne ved håndtering af produktet.
- ☐ Ingen af brugerne må have fysiske begrænsninger, der midlertidigt eller permanent begrænser opmærksomheden og dømmekraften (f.eks. på grund af træthed).
- ☐ Alle brugere skal bære de nødvendige personlige værnemidler afhængigt af arbejdet og arbejdsomgivelserne.

### Sikkerhedsrelaterede informationer om den tekniske tilstand

- ☐ Produktet skal kontrolleres for korrekt stand før installation.
- ☐ Brug kun originalt tilbehør (adaptersæt, motorophæng, mellemstykker, tilslutnings- og monteringskabler, sensorer, radioprodukter) fra **elero**.
- ☐ Ejeren er forpligtet til kun at anvende produktet, hvis det er i perfekt og driftssikker stand.
- ☐ Hvis der registreres farer for personer eller ændringer i driftsforholdene, skal produktet straks tages ud af drift, og hændelsen skal rapporteres til ejeren.
- ☐ Det er ikke tilladt at foretage ændringer, tilføjelser eller ombygninger på produktet uden producentens godkendelse.
- ☐ Bevægelige dele er anbragt, så de giver tilstrækkelig beskyttelse mod skader, hvis de anvendes korrekt.
- ☐ Anlægget bør ofte kontrolleres for dårlig balance eller tegn på slid eller beskadigede kabler og antenne.
- ☐ Den integrerede motorbremse forhindrer gardinet i at rulle utilsigtet af. Dokumentation er en del af risikoanalysen.
- ☐ Betjeningsselementet til en manuel udløser skal monteres i en højde på mindre end 1,80 m.
- ☐ For markiser skal der være en vandret afstand på mindst 0,40 m mellem den fuldt udrullede del (bundskinnen) og eventuelle faste genstande.

### Sikkerhedsrelevante informationer til transport, montering, installation

- ☐ Transportvirksomheden er generelt ansvarlig for transport af produktet. Følgende sikkerhedskrav skal overholdes ved transport, montering og installation af produktet.
- ☐ Under transporten skal produktet fastgøres i overensstemmelse med forskrifterne for det anvendte transportmiddel.
- ☐ Til transport er det kun tilladt at anvende løfteudstyr og slynger, der er dimensioneret, så de sikkert kan optage de kræfter, der opstår ved læsning, aflæsning og montering af produktet.
- ☐ Ved montering over kropshøjde skal der anvendes egnede, testede og stabile opstigningshjælpemidler.
- ☐ Ved arbejde under hævede dele eller arbejdsudstyr skal disse sikres mod nedstyrtning med egnede anordninger. Arbejdsudstyr til løft af laster skal forhindre, at lasterne utilsigtet flytter sig eller falder ned eller løsnes fra udstyret uden opsyn.
- ☐ Ophold under svævende last er forbudt. Bær sikkerhedshjelm ved læs- og aflæsarbejde med løftegrej.
- ☐ Mekanisk og elektrisk monterings- og installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret og uddannet fagpersonale.
- ☐ Før du installerer drevet, skal alle unødvendige ledninger fjernes, og alle anordninger, der ikke er nødvendige til driften, skal deaktiveres.
- ☐ Oplysninger om kobling af drevet med den drevne del samt indstilling af styreenhederne kan findes i brugsinformationerne for det enkelte drev ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) eller i download-området på hjemmesiden).

- ☐ Det nominelle drejningsmoment og den nominelle driftstid skal være kompatible med egenskaberne for den drevne komponent (gardinets omfang og mål).
- ☐ Fast monterede styreanordninger skal være anbragt, så de er synlige.
- ☐ Rulleskoddens endestang skal kunne hæves 4 cm, hvis en kraft på 150 N påføres nedefra (opad) på den sidste lamel, der er indstillet til 16 cm i dens fuldt udfoldede position, hvorved den gennemsnitlige udfoldningshastighed for endestangen på de sidste 40 cm er mindre end 0,2 m/s.
- ☐ Momentfrakoblingen, som er integreret i nogle drev, bruges til gardinbeskyttelse og ikke til personbeskyttelse (ingen beskyttelse mod personskader).
- ☐ Det skal være muligt at få adgang til drevet gennem et dæksel til rulleskoddekassen, som skal være frit tilgængeligt og altid kunne åbnes uden besvær. Inspektionsåbningens mål skal være tilstrækkelige til montering og eventuel vedligeholdelse; bredden skal være mindst 20 mm mere end rullepanserets bredde, og dybden skal være mindst 100 mm.
- ☐ Børn må ikke være i nærheden af systemet under installationsfasen. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

### Sikkerhedsrelevante informationer til elinstallationen

- ☐ Arbejde på det elektriske system til det anvendte anlæg må kun udføres af autoriserede elektrikere i overensstemmelse med de gældende regler og forskrifter fra fagforeningen, især specifikationerne i DIN VDE 0100. Desuden skal de nationale love i det respektive brugsland overholdes.
- ☐ Foretag kun den elektriske tilslutning i spændingsløs tilstand. Sluk for strømforsyningen og foretag sikring af den, så den ikke kan tændes igen. Før eftersyn, montering og afmontering skal anlægget (rulleskodder, persiener) afbrydes fra strømforsyningen.
- ☐ Hvis kravene ignoreres, er der risiko for personligt ansvar for materielle skader og personskader.
- ☐ Hvis drevet anvendes på steder, der ikke er "tørre rum" (f.eks. udendørs, i fugtige rum, eller hvis det ikke er sikkert, at rulleskodde-kasserne er beskyttet mod fugt på grund af deres konstruktion eller med et tagudhæng eller lignende), skal drevene beskyttes med tilslutningskabler, der passer til installationen, eller tilslutningsledningen skal beskyttes med tomme rør. Dette gælder også beskyttelse mod direkte sollys (UV-lys).
- ☐ Alle elektriske forbindelser, sikkerhedsanordninger, sikringer osv. skal være korrekt installeret, tilsluttet og jordet til funktionen. Læg alle elektriske kabler, så de ikke mases eller udsættes for trækbelastning. Vær opmærksom på tilslutningskablets bøjningsradier (mindst 50 mm), og knæk det ikke.
- ☐ Brug kun drevet vandret efter bestemmelserne, hvorved tilslutningsledningen føres væk fra gardinets opviklingsområde på siden. For at gøre dette lægges tilslutningsledningen nedad i en løkke for at forhindre, at vandet kan løbe ind i drevet.
- ☐ Den planlagte strømtilslutning skal udføres i overensstemmelse med oplysningerne i det elektriske kredsløbsdiagram (spændingstype, spændingsniveau).
- ☐ En afbryder (LS-afbryder eller automatisk afbryder) er tilstrækkelig til at afbryde systemet fra lysnettet (hvis kun én fase og nul bruges).
- ☐ Hvis et stationært (permanent installeret) drev ikke er udstyret med et nettilslutningskabel med et stik eller med en anden installation til afbrydelse fra nettet, som har en kontaktåbningsbredde på hver pol, der er i overensstemmelse med betingelserne for overspændingskategori III (ifølge IEC 60664-1) for fuld afbrydelse, skal en sådan frakoblingsanordning installeres i den fast installerede elektriske installation i overensstemmelse med installationsforskrifterne.
- ☐ Netforbindelsesledningen til motorer med en gummislange (kortbetegnelse 60245 IEC 53) må kun udskiftes med samme ledningstype. Beskadede netforbindelsesledninger fra rørmotorer med tilsluttede forbindelsesledninger skal udskiftes med en speciel forbindelsesledning, der kan fås hos elero-forhandlere. Beskadede netforbindelsesledninger fra persiennemotorer skal udskiftes af elero-forhandlere eller lignende for at undgå fare.
- ☐ For drev, der styres af en kontakt med en OFF-forindstilling (dødmandskontakt), skal kontakten være placeret i nærheden af drevet, men på afstand af bevægelige dele og i en minimumshøjde på 1,50 m.

### Sikkerhedsrelevante informationer til driften

- ☐ Drev skal fungere på en sådan måde, at skader undgås under bevægelsen af den drevne del. Dette krav anses for at være opfyldt, hvis aktuatoren kun styres af en fast kontakt med en OFF-forindstilling, eller hvis den drevne del befinder sig i en højde på mindst 1,8 m over jorden eller over eventuelle adgangspunkter på et hvilket som helst tidspunkt i bevægelsesområdet. Dette krav anses også for at være opfyldt, hvis den drevne del er lavet af et blødt materiale, og alle stive faste dele af drevet er installeret i en højde af 1,8 m over gulvet eller over eventuelle adgangsniveauer.
- ☐ Følgende personer må kun bruge enheden, hvis de er under opsyn eller instrueret af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, eller har modtaget anvisninger fra denne person om, hvordan de skal bruge enheden:
  - Personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner
  - Personer, der mangler viden og/eller erfaring med at bruge enheden samt børn.
- ☐ Børn under opsyn må ikke lege med enheden, betjeningselementer eller fjernbetjeninger.
- ☐ Produktets ejer er forpligtet til at sikre, at produktet er i sikker og forsvarlig stand, inden det tages i brug første gang. Dette er også nødvendigt under drift af produktet med regelmæssige intervaller, som skal bestemmes af ejeren, herunder kontrol af anlægget for ubalance og slitage.
- ☐ En omskiftningsforsinkelse på mindst 500 ms (spændingsløs) skal overholdes ved ændring af omdrejningsretningen via låste knapper/kontakter/styringer.
- ☐ Hold øje med det bevægelige anlæg under drift, og hold personer på afstand, indtil rulleforløbet er afsluttet.
- ☐ Drevet forårsager støj under drift. Det A-vægtede emissionslydtrykniveau overstiger ikke 70 dB(A).
- ☐ Ved drev til persiener: Fare for personskader på grund af varme overflader. Drevet varmes op under drift, og drivkabinettet kan blive varmt. Der er fare for forbrændinger. Bær personligt beskyttelsesudstyr (beskyttelseshandsker). Persiennedrev, der monteres under 2,50 m over gulvet eller et andet niveau, der giver adgang til drevet, skal monteres således, at direkte kontakt med drevet eller andre komponenter, der opvarmes under drift, er udelukket, f.eks. ved at montere en afdækning.
- ☐ Betjen ikke drev og styringer, og afbryd dem fra strømforsyningen under vedligeholdelsesarbejde i omgivelserne (f.eks. vinduespudding). Brug ikke udstyr, inklusive manuelle og automatiske styringer, når reparationer eller indstillinger er nødvendige.
- ☐ Drevne komponenter forhindres i at rulle utilsigtet af den integrerede bremse; det gælder også, hvis produktet er afbrudt fra strømforsyningen.
- ☐ Hvis den drevne komponent bevæger sig hurtigere end 150 mm/s, betragtes det som en undtagelse fra DIN EN 60335-2-97 del 20.101. Anlægets ejer bærer ansvaret for yderligere risici.
- ☐ Lad ikke børn lege med permanent installerede styringer (kontakter, knapper); hold fjernbetjeninger på afstand af børn.
- ☐ Brug kun den manuelle nødbetjening ved strømafbrydelse. Hold personer på afstand af anlægget ved manuel drift.



## Allmänna instruktioner om säkerhet – förvara användningsinformationen för framtida bruk

**WARNING: Viktiga säkerhetsanvisningar. Det är viktigt för personsäkerheten att följa dessa anvisningar.**

Säkerhetsinformationen är en del av bruksanvisningen där all relevant information finns. Ladda ner den digitala bruksanvisningen här [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/).



Att enbart läsa säkerhetsinformationen innebär inte att du inte måste läsa bruksanvisningen!

Gäller för drivenheter för rulljalusier, markiser, textila solskydd, persienner och vikbara fönsterluckor, rullgaller och rullportar, inklusive drivenheter som drivs med nödhandvev.

Följ dessa anvisningar för säker och korrekt användning.

Följ alla monteringsanvisningar eftersom felaktig montering kan medföra allvarliga personskador och materialskador.

Monterings- och bruksanvisningen innehåller säkerhetsrelaterad information som ska följas för att undvika och avvärja faror under hantering av produkten under dess olika faser. Om du följer all säkerhetsrelaterad information går det att säkerställa att produkten fungerar säkert.

### Säkerhetsprinciper

Produkten är konstruerad i enlighet med den senaste tekniken och erkända säkerhetsbestämmelser och är säker att använda. De grundläggande säkerhets- och hälsokraven i tillämpliga lagar, standarder och direktiv har tillämpats vid utförandet av produkten. Produktens säkerhet garanteras av EU-försäkran om överensstämmelse.

Anna uppgifter gällande säkerhet hänvisar till de för tillfället gällande EU-förordningarna. I andra länder måste den driftansvariga säkerställa att gällande regler och nationella förordningar följs. Utöver säkerhetsinformationen måste allmänt gällande och lokala bestämmelser om olycksförebyggande och miljöskydd beaktas och följas.

Produkten får endast användas om den är i tekniskt felfritt skick och i enlighet med den avsedda användningen, med hänsyn tagen till säkerhets- och riskinformationen i monterings- och bruksanvisningen. Produkten är konstruerad för användning enligt kapitlet "Avsedd användning". Icke-avsedd användning kan medföra fara för liv och lem för användaren eller tredje person eller skada på produkten och andra materiella tillgångar. Olyckor eller händelser som kan leda till olyckor vid användning av produkten, som har medfört eller kan medföra personskador och/eller materialskador i arbetsmiljön, måste rapporteras direkt till tillverkaren.

Alla arbeten på produkten för endast utföras av utbildade, säkerhetstekniskt instruerade och behöriga personer.

Den kvalificerade personen måste följa alla gällande standarder och lagar i installationslandet och informera sina kunder om användnings- och underhållsvillkoren för produkten.

Efter installation av drivenheten måste rulljalusi- och solskyddsmekatronikern notera typ av installerad drivenhet och installationsplats i monterings- och bruksanvisningen.

Drivenheters rörliga delar, som är avsedda att fästas på en höjd om minst 2,5 m, behöver inte skyddas. De anses vara fastsatta på ett sådant sätt att de ger tillräckligt skydd mot kroppsskador när de används på rätt sätt.

### Den driftansvarigas allmänna skyldigheter

- ☐ Den driftansvariga av produkten eller den grupp av personer som fått behörighet av den driftansvariga är ytterst ansvarig för drift utan olyckor.
- ☐ Den driftansvariga är ansvarig för att de tekniska specifikationerna upprätthålls, i synnerhet vad gäller statiska och dynamiska laster. Underlåtenhet att observera statiska laster kan leda till förlust av stöd- resp. hållfunktionen.
- ☐ När det gäller avsedd användning måste den driftansvariga se till att miljön (på byggnadssidan) är torr och inte för varm (solljus!). Avvikelse ska godkännas av tillverkaren.

### Krav på användaren

- ☐ Varje användare måste ha läst och förstått alla användningsinformation innan arbeten utförs. Detta gäller även om personen i fråga redan har arbetat med en sådan produkt eller har utbildningen för det.
- ☐ Innan alla arbeten måste användaren vara bekant med riskerna det innebär att hantera produkten.
- ☐ Användare får inte ha några fysiska begränsningar som tillfälligt eller permanent påverkar uppmärksamheten eller omdömet (exempelvis på grund av övertrötthet).
- ☐ Varje användare måste bära lämplig personlig skyddsutrustning som passar det arbete som ska utföras och arbetsmiljön.

### Säkerhetsrelaterad information om den tekniska statusen

- ☐ Kontrollera att produkten är i korrekt skick innan installation.
- ☐ Använd endast originaltillbehör (adaptersatser, motorlager, medbringare, anslutnings- och monteringskablar, sensorer, trådlösa produkter) från elero.
- ☐ Den driftansvariga har som skyldighet att se till att produkten endast används i felfritt skick och i driftsäkert tillstånd.
- ☐ Om risker för personer eller förändringar i driftbeteendet upptäcks måste produkten tas ur drift omedelbart och händelsen rapporteras till den driftansvariga.
- ☐ Inga ändringar, på- eller ombyggnader får göras på produkten utan godkännande från tillverkaren.
- ☐ Vid korrekt användning är rörliga delar anordnade så att de tillhandahåller tillräckligt skydd mot personskador.
- ☐ Systemet ska kontrolleras ofta angående bristfällig balans eller tecken på slitage eller skadade kablar och antenn.
- ☐ Duken hindras från att rulla ut av misstag tack vare den integrerade motorbromsen. Intyget dokumenteras som en del av riskanalysen.
- ☐ En manuell utlösares manöverelement ska fästas på en höjd under 1,80 m.
- ☐ För markiser måste det finnas horisontellt avstånd på minst 0,40 m mellan den helt utrullade delen (bottenskenan) och varje fast objekt.

### Säkerhetsrelaterad information om transport, montering och installation

- ☐ Det anlitate transportföretaget har det huvudsakliga ansvaret för transport av produkten. Följande säkerhetskrav ska uppfyllas vid transport, montering och installation av produkten.
- ☐ Vid transport ska produkten säkras i enlighet med föreskrifterna för de transporthjälpmedel som används.
- ☐ Vid transport får du endast använda lyftutrustning och anslagsmedel som har rätt dimensioner så att de klarar att ta upp de krafter som uppstår vid lastning, avlastning och montering av produkten.
- ☐ Vid monteringsarbeten ovanför kroppshöjd ska uppstigningshjälpmedel som är lämpade, testade och stabila användas.
- ☐ Om arbeten behöver utföras under upplyfta delar eller arbetsanordningar måste dessa säkras mot att falla ner med hjälp av lämpliga anordningar. Arbetsutrustning för att lyfta laster måste kunna förhindra att lasterna förflyttas oavsiktligt, att de faller ner eller att de av misstag lossar.
- ☐ Det är förbjudet att uppehålla sig under hängande last. Bär skyddshjälm vid lastning med lyftutrustning.
- ☐ Mekaniska och elektrotekniska installationsarbeten får i allmänhet endast utföras av kvalificerad och utbildad fackpersonal.
- ☐ Innan drivenheten installeras ska du ta bort alla kablar som inte behövs och inaktivera alla anordningar som inte är nödvändiga för driften.
- ☐ Information om drivenhetens koppling till den drivna delen samt inställningarna för styranordningarna finns i användningsinformationen för den enskilda drivenheten ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) eller på webbsidans nedladdningsområde).

- ☐ Det nominella vridmomentet och den nominella drifttiden måste vara kompatibla med egenskaperna för den drivna delen (massa och dukens massa).
- ☐ Fast monterade styranordningar måste monteras så att de är synliga.
- ☐ Rulljalusiernas rullstång måste kunna höjas med 4 cm när en kraft på 150 N uppstår underifrån (uppåt) på den sista lamellen som är inställd på 16 cm i det helt utfällda läget, då ändstångens genomsnittliga utfällningshastighet är mindre än 0,2 m/s under de sista 40 cm.
- ☐ Den vridmomentsfrånkoppling som är installerad i vissa drivenheter används för att skydda duken och inte personer (Inget skydd mot kroppsskador).
- ☐ Drivenheten måste vara åtkomlig via en fritt tillgänglig lucka i rulljalusikassetten. Luckan ska alltid kunna öppnas enkelt utan att skador uppstår. Måtten på inspektionsluckan måste vara tillräcklig för montering och eventuellt underhåll. Bredden bör vara minst 20 mm större än bredden på jalousipansaret och djupet bör vara minst 100 mm.
- ☐ Barn får inte befinna sig i närheten av systemet under installationsfasen. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan uppsikt.

### Säkerhetsrelaterad information om elinstallation

- ☐ Alla arbeten på elektriska komponenter i systemet får endast utföras av behöriga elektriker i enlighet med gällande regler och bestämmelser från branschorganisationer, i synnerhet angivelserna i DIN VDE 0100. Dessutom ska de nationella lagstadgade föreskrifterna i respektive användningsland följas.
- ☐ Elanslutningar får endast utföras i spänningsfritt tillstånd. Bryt därför spänningen för nättilliedningen och säkra den från att kopplas på av misstag. Bryt systemets spänning (rulljalusi, rullgardin) innan inspektions-, monterings- och demoneringsarbeten.
- ☐ Underlåtenhet att uppfylla kraven kan medföra personligt ansvar för material- och personskador.
- ☐ Om drivenheten används på platser som inte räknas som "torra utrymmen" (t.ex. områden utomhus, fuktiga utrymmen eller om det inte går att utesluta att rulljalusikassetterna är ordentligt skyddade mot fukt av själva konstruktionen eller utskjutande tak e. dyl.) måste drivenheten installeras med anslutningskablar som är lämpade för installationssituationen, alternativt måste anslutningskabeln skyddas av kabelrör. Detta gäller även för skyddet mot direkt solljus (UV-ljus).
- ☐ Alla elektriska anslutningar, säkerhetsanordningar, skydd o.s.v. måste installeras och anslutas korrekt och vara jordade för att fungera. Dra alla elektriska kablar så att de inte kläms eller utsätts för dragspänning. Observera böjradien för anslutningskabeln (minst 50 mm) och se till att kabeln inte böjs.
- ☐ Drivenheten är avsedd att endast fungera horisontellt, med anslutningskabeln på sidan bort från dukens upprullningsområde. Placera anslutningskabeln i en slinga nedåt för att förhindra att vatten rinner in i drivenheten.
- ☐ Den avsedda strömanslutningen måste vara konstruerad i enlighet med uppgifterna i elschemat (spänningstyp, spänningsnivå).
- ☐ En nätskyddsbrytare (dvärgbrytare eller automatisk brytare) är tillräcklig för att koppla bort systemet från elnätet (om endast en fas och noll används).
- ☐ Om en fast installerad drivenhet inte är utrustad med en nätan-slutningskabel med kontakt eller annan utrustning för frånkoppling från elnätet, som har en kontaktopp-ningsbredd vid varje pol som motsvarar villkoren för överspänningskategori III (i enlighet med IEC 60664-1) för komplett frånkoppling, måste en sådan frånkopplingsanordning installeras i den fasta elinstallationen i enlighet med installationsföreskrifterna.
- ☐ Nätan-slutningskabeln för drivdon med gummislang (förkortning 60245 IEC 53) får endast ersättas med samma kabeltyp. Skadade nätan-slutningskablar till rörmotorer med anslutningskablar som är instuckna måste bytas ut mot en speciell anslutningskabel som kan köpas hos elero-återförsäljare. Skadade nätan-slutningskablar till persiennmotorer måste bytas ut av elero-återförsäljare eller liknande för att undvika fara.
- ☐ För drivenheter som styrs av en brytare med förinställningen AV (dödmansbrytare) ska brytaren monteras inom synhåll från drivenheten men på avstånd från rörliga delar och med en lägsta höjd på 1,50 m.

### Säkerhetsrelaterad information om drift

- ☐ Drivdon måste fungera på ett sådant sätt att skador undviks under den drivna delens rörelse. Detta krav anses vara uppfyllt om ställdonet endast styrs av en fast strömbrytare med förinställt läge OFF, eller om den drivna delen befinner sig på en höjd av minst 1,8 m över marken eller över eventuella tillträdespunkter vid varje punkt i rörelseområdet. Detta krav anses också vara uppfyllt om den drivna delen är tillverkad av ett mjukt material och alla styva fasta delar av drivenheten är installerade på en höjd av 1,8 m över golvet eller över alla tillträdesnivåer.
- ☐ Följande personer får endast använda enheten om de är under uppsikt av eller instrueras av en person som är ansvarig för säkerheten, eller om de har fått anvisningar från denna person om hur man använder enheten:
  - personer med fysiska, sensoriska eller mentala begränsningar,
  - personer som saknar kunskap och/eller erfarenhet om hur personer används. Även barn räknas in här.
- ☐ Barn under uppsikt får inte leka med enheten, manöverelementen eller de trådlösa kontrollerna.
- ☐ Den driftansvariga är skyldig att övertyga sig om att produkten är säker och i korrekt skick innan den första idrifttagningen. Detta är också nödvändigt när produkten har tagits i drift med regelbundna intervall som specificeras av den driftansvariga, inklusive kontroll av systemet gällande på obalans och slitage.
- ☐ Vid ändring av rotationsriktningen med låsta knappar/brytare/styrningar ska en omkopplingsfördröjning på minst 500 ms (spänningslös) upprätt-hållas.
- ☐ Observera det rörliga systemet under drift och håll personer borta tills rullprocessen har avslutats.
- ☐ Drivenheten orsakar buller under drift. Den A-vägs emissionsljudtrycksnivån överskrider inte värdet på 70 dB(A).
- ☐ Med drivenheter för jalousier: Risk för persons-kador på grund av mycket varma ytor. Drivenheten värms upp under användning. Driven-hetshuset kan bli mycket varmt. Risk för brännskador på huden. Bär personlig skyddsutrustning (skyddshandskar). Jalousid-drivenheter som är monterade lägre än 2,50 m över marken eller en annan nivå som garanterar åtkomst till drivenheten måste installeras så att det inte går att få direktkontakt med drivenheten eller andra komponenter som värms upp under drift, t.ex. genom att installera en skyddskåpa.
- ☐ Under skötselarbeten i miljön (t.ex. fönsterputsning) ska drivenheter och styrningar inte användas och kopplas bort från strömförsörjningen. Använd inte systemet inklusive manuella och automatiska styrningar när reparationer och inställningar måste utföras.
- ☐ Förhindra att rörliga delar rullar ner oavslitkligt genom den integrerade bromsen. Detta gäller även när enheten är bortkopplad från försörjnings-nätet.
- ☐ En rörelse av den drivna delen som är snabbare än 150 mm/s är ett undantag från DIN EN 60335-2-97 del 20.101. Ansvar för eventuella andra risker bärs av den driftansvariga för systemet.
- ☐ Barn får inte leka med fast installerade styrningar (brytare, knappar). Håll barn borta från trådlösa styrningar.
- ☐ Den manuella nödmanövreringen får endast användas vid strömvabrott. Håll personer borta vid manuell drift av systemet.

## Algemene instructies voor de veiligheid - informatie ten behoeve van gebruik bewaren voor later gebruik

**WAARSCHUWING: Belangrijke veiligheidsinstructies. Voor de veiligheid van personen is het belangrijk dat deze instructies worden opgevolgd.**

De veiligheidsinformatie maakt deel uit van de gebruikershandleiding waarin alle relevante informatie staat beschreven. De digitale gebruikershandleiding kan hier [elero.com/en/downloads-service/](http://elero.com/en/downloads-service/) worden gedownload.

Het lezen van de veiligheidsinformatie ontheft de lezer niet van de plicht de gebruikershandleiding te lezen en op te volgen!



Deze informatie geldt voor de aandrijving van rolluiken, markiezen, textiele zonwering, jaloezieën en klapluiken, rolroosters en roldeuren inclusief met handmatige noodzwengel uitgeruste aandrijvingen.

Voor een veilig en beoogd gebruik moeten deze aanwijzingen worden opgevolgd.

Volg all montage-instructies op, aangezien een foutieve montage kan leiden tot ernstig letsel en materiële schade.

De montage- en gebruikershandleiding bevat informatie ten aanzien van de veiligheid, die moet worden opgevolgd om gevaar bij gebruik van het product in de individuele levensfasen te vermijden en te voorkomen. Wanneer alle genoemde informatie ten aanzien van de veiligheid wordt opgevolgd, is het veilig gebruik van het product gegarandeerd.

### Veiligheidsprincipes

Het product is gebouwd volgens de laatste stand der techniek en de geaccepteerde veiligheidstechnische regels, en is veilig in gebruik. Bij de uitvoering van het product zijn de fundamentele vereisten ten aanzien van de veiligheid en gezondheid van de toepasselijke wetgeving, normen en richtlijnen toegepast. De veiligheid van het product wordt bevestigd door de EG-conformiteitsverklaring.

Alle informatie omtrent de veiligheid verwijst naar de verordeningen van de Europese Unie die momenteel van kracht zijn. In andere landen moet door de gebruiker worden gewaarborgd dat de toepasselijke wetgeving en nationale verordeningen worden aangehouden. In aanvulling op de informatie ten aanzien van de veiligheid moeten de algemeen geldende en plaatselijke voorschriften ter preventie van ongevallen en bescherming van het milieu worden opgevolgd en in acht genomen.

Het product mag uitsluitend in technisch perfect staat en conform het beoogde gebruik, de veiligheid en mogelijke gevaren en met inachtneming van de gebruiksinformatie in de montage- en gebruikershandleiding worden gebruikt. Het product is bedoeld voor het gebruik conform het hoofdstuk 'Beoogd gebruik'. Bij gebruik dat niet onder beoogd gebruik valt, kan gevaar voor lijf en leden voor de gebruiker of derden dan wel schade aan het product en andere materiële voorwerpen ontstaan. Ongevallen of bijna-ongevallen bij het gebruik van het product die tot letsel van personen en/of schade in de werkomgeving hebben geleid of geleid zouden hebben, moeten onmiddellijk aan de fabrikant worden gemeld.

Alle werkzaamheden aan het product mogen uitsluitend door geschoold en geautoriseerd personeel worden uitgevoerd dat op de hoogte is van de veiligheidstechnische aspecten.

De beroepstechnisch gekwalificeerde persoon moet alle normen en wetten die in het land van installatie gelden, opvolgen en diens klanten op de hoogte brengen van de gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden van het product.

Na installatie van de aandrijving moet de rolluik- en zonneschermttechnicus in de montage- en gebruikshandleiding het gemonteerde type van de aandrijving en de locatie van de montage noteren.

Bewegende delen van aandrijvingen die ervoor bedoeld zijn om op een hoogte van ten minste 2,5 m te worden aangebracht, hoeven niet te worden afgeschermd. Ze gelden als zodanig aangebracht als ze bij beoogd gebruik de juiste bescherming tegen lichamelijk letsel bieden.

### Algemene verplichtingen voor de gebruiker

- ☐ De gebruiker van het product of de door hem of haar goedgekeurde personen zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor het ongevalvrije gebruik.
- ☐ De gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat de technische specificaties, met name de statische en dynamische lasten worden aangehouden. Wanneer de statische lasten niet worden aangehouden, kan dit leiden tot verlies van de steun- of draagfunctie.
- ☐ Ten behoeve van het beoogde gebruik, moet de gebruiker zorgen voor een geschikte, droge en niet te warme omgeving (zoninstraling) (in/bij het gebouw). Afwijkingen moeten met de fabrikant worden afgestemd.

### Plichten voor de gebruiker

- ☐ Elke gebruiker moet de volledige gebruiksinformatie hebben gelezen en begrepen, voordat hij de betreffende werkzaamheden uitvoert. Dit geldt ook wanneer de betreffende persoon reeds eerder met een dergelijk product heeft gewerkt of daarvoor geschoold is.
- ☐ Vóór het begin van het gebruik moet elke gebruiker op de hoogte zijn (gesteld) van de gevaren bij de omgang met het product.
- ☐ Gebruikers mogen geen lichamelijke beperkingen hebben die de opmerkzaamheid en het oordeelsvermogen duurzaam beperken (bijv. door overmoedigheid).
- ☐ Elke gebruiker moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen die geschikt zijn voor de betreffende werkzaamheden en werkomgeving.

### Veiligheidsinformatie met betrekking tot de technische toestand

- ☐ Er moet vóór de inbouw worden gecontroleerd of het product in goede toestand verkeert.
- ☐ Er mogen uitsluitend originele toebehoren (adaptersets, motorlagers, meenemers, aansluit- en montagekabels, sensoren, draadloze onderdelen) van elero worden gebruikt.
- ☐ De gebruiker is verplicht het product alleen in perfecte en betrouwbare toestand te gebruiken.
- ☐ Als gevaren voor personen of wijzigingen in de werking worden opgemerkt, moet het product onmiddellijk buiten bedrijf worden gesteld, en moet het voorval aan de gebruiker worden gemeld.
- ☐ Zonder goedkeuring van de fabrikant mogen geen wijzigingen, aan- of verbouwingen aan het product worden uitgevoerd.
- ☐ Bij beoogd gebruik zijn de bewegende delen zodanig aangebracht dat er voldoende bescherming is tegen letsel.
- ☐ De installatie moet regelmatig worden getest op gebrekkige balans of tekenen van slijtage of beschadigde kabels en antenne.
- ☐ De geïntegreerde motorrem voorkomt dat het doek onbedoeld afrolt. Dit is als onderdeel van de risicoanalyse gedocumenteerd.
- ☐ Het bedieningselement van de handmatige vrijgave moet op een hoogte lager dan 1.80 m worden aangebracht.
- ☐ Bij markiezen moet een horizontale afstand van ten minste 0,40 m tussen het volledig uitgerolde deel (onderrail) en alle vast aangebrachte voorwerpen worden aangehouden.

### Informatie ten aanzien van de veiligheid m.b.t. transport, montage, installatie

- ☐ Voor transport van het product is in principe het betreffende transportbedrijf verantwoordelijk. De volgende veiligheidsvereisten moeten bij transport, montage en installatie van het product worden aangehouden.
- ☐ Bij het transport moet het product volgens de voorschriften van de gebruikte transporthulpmiddelen worden gezekeerd.
- ☐ Voor het transport mogen alleen hijs- en aanslagmiddelen worden gebruikt, die zodanige afmetingen hebben dat ze de krachten die optreden bij het laden, lossen en de montage van het product veilig kunnen dragen.
- ☐ Bij montagewerkzaamheden boven lichaamshoogte moeten geschikte, geteste en stabiele opstapmiddelen worden gebruikt.
- ☐ Als werkzaamheden onder opgehesen delen of werkinrichtingen moeten worden uitgevoerd, dienen deze met geschikte valbeveiligingen tegen omlaag vallen te worden gezekeerd. Gereedschappen voor het hijsen van lasten moeten voorkomen dat de lasten ongewild omlaag komen of vrij omlaag vallen of zonder toezicht worden losgemaakt.
- ☐ Het is verboden zich onder zwevende lasten op te houden. Bij laden en lossen met hijsmiddelen moet een veiligheidshelm worden gedragen.
- ☐ Mechanische en elektrotechnische montage- en installatiewerkzaamheden mogen in principe alleen door gekwalificeerd en geïnstrueerd technisch personeel worden uitgevoerd.

- ❑ Voordat de aandrijving wordt geïnstalleerd, moeten alle leidingen die niet nodig zijn worden verwijderd en moet elke installatie die niet nodig is voor het gebruik worden gedeactiveerd.
- ❑ Informatie over de koppeling van de aandrijving met het aangedreven deel en de instellingen van de besturingen staat vermeld in de gebruiksinformatie voor de betreffende aandrijving ([elero.de/de/downloads](http://elero.de/de/downloads) of de downloadpagina van de website).
- ❑ Het nominale draaimoment en de nominale gebruiksduur moeten compatibel zijn met de eigenschappen van het aangedreven deel (massa en afmetingen van het doek).
- ❑ Vast gemonteerde besturingen moeten zichtbaar worden aangebracht.
- ❑ De eindstang van het rolluik moet ongeveer 4 cm kunnen worden opgetild wanneer van onderaf (opwaarts) op de laatste volledig uitgevouwen positie op een op 16 cm ingestelde lamel een kracht van 150 N wordt uitgeoefend, waarbij de gemiddelde uitvouwsnelheid van de eindstang op de laatste 40 cm minder dan 0,2 m/s bedraagt.
- ❑ De in bepaalde aandrijvingen geïntegreerde draaimomentuitschakeling is bedoeld voor de bescherming van het doek en niet ter bescherming van personen (geen bescherming tegen letsel).
- ❑ De toegang tot de aandrijving moet via een vrij toegankelijke en altijd met weinig inspanning te openen deksel van de rolluikomkasting zonder beschadiging mogelijk zijn. De afmeting van de revisieopening moet voldoende zijn voor montage en eventueel onderhoud; de breedte moet ten minste 20 mm meer zijn dan de breedte van de roltank en de diepte moet ten minste 100 mm zijn.
- ❑ Kinderen mogen zich tijdens de installatiefase niet in de buurt van het systeem bevinden. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

### **Informatie ten aanzien van de veiligheid m.b.t. de elektrische installatie**

- ❑ Alle werkzaamheden aan de elektrische onderdelen van de gebruikte installatie mogen uitsluitend door geautoriseerde elektriciens worden uitgevoerd volgens de geldende regels en bepalingen van de beroepsvereniging, met name de regels van de DIN VDE 0100. Verder moeten de nationale wettelijke voorschriften van het betreffende land van gebruik worden opgevolgd.
- ❑ De elektrische aansluiting mag alleen in spanningsvrije toestand worden uitgevoerd; schakel hiervoor de netspanning uit en beveilig deze tegen onbedoeld inschakelen. Vóór inspectie-, montage- en demontagewerkzaamheden moet netspanning van de installatie (rolluik, jaloezie) worden uitgeschakeld.
- ❑ Wanneer deze vereisten niet worden opgevolgd, kan men persoonlijk aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade en lichamelijk letsel.
- ❑ Indien de aandrijving wordt gebruikt op locaties die geen 'droge ruimte' zijn (bijv. buitenshuis, in vochtige ruimtes of wanneer niet kan worden uitgesloten dat de rolluikomkasting door de constructie of door een dakoverstek e.d. op betrouwbare wijze tegen vocht is beschermd), moeten aandrijvingen met voor de betreffende inbouw situatie geschikte aansluitkabels worden gemonteerd, of moet de aansluitkabel door een buis worden beschermd. Dit geldt ook voor de bescherming tegen directe zoninstraling (uv-licht).
- ❑ Alle elektrische aansluitingen, veiligheidsinstallaties, beveiligingen e.d. moeten correct worden geïnstalleerd, aangesloten en geschikt zijn voor de functies waarvoor ze bedoeld zijn. Alle elektrische leidingen moeten zodanig worden aangelegd, dat ze niet worden afgeklemd en niet worden blootgesteld aan trekbelasting. Houd de buigradius van de aansluitkabels aan (ten minste 50 mm) en knik ze niet.
- ❑ De aandrijving mag conform het beoogde gebruik alleen horizontaal worden gebruikt, waarbij de aansluitkabel zijdelings vanuit het opwikkelgebied van het doek wordt weggeleid. Leg hierbij de aansluitkabel in een lus naar onderen om te voorkomen dat water de aandrijving binnendringt.
- ❑ De voorziene stroomaansluiting moet volgens de opgaven in het schakelplan (spanningstype, spanningshoogte) zijn geïnstalleerd.
- ❑ Een aardlekschakelaar (schakelaar of automatische stroomonderbreker) is voldoende om de installatie van het stroomnet los te koppelen (wanneer alleen een fase draad en een nul draad wordt gebruikt).
- ❑ Indien een vaste (vast geïnstalleerde) aandrijving niet met een stroomkabel met stekker of met andere middelen om deze van het net los te koppelen, is uitgerust, waarbij op elke pool een contactopening is aangebracht met een breedte die overeenkomt met de voorwaarden van overspanningscategorie III (conform IEC 60664-1) voor volledige scheiding van het stroomnet, moet een dergelijke loskoppelingsmogelijkheid in de vaste elektrische installatie volgens de installatievoorwaarden worden ingebouwd.
- ❑ De netkabel voor aandrijvingen met een rubberen slang (code 60245 IEC 53) mag alleen worden vervangen door hetzelfde type kabel. Beschadigde netkabel van buisaandrijvingen met aangesloten aansluitkabels moeten worden vervangen door een speciale aansluitkabel die verkrijgbaar is bij de elero-vakhandel. Beschadigde netkabels van jaloezieaandrijvingen moeten worden vervangen door de elero-vakhandel of een vergelijkbare instantie om gevaren te voorkomen.
- ❑ Bij aandrijvingen die door een schakelaar met voorinstelling UIT (dodemannsschakelaar) worden aangestuurd, moet de schakelaar in de zichtbreedte van de aandrijving worden aangebracht, maar verwijderd van de bewegende delen en op een minimale hoogte van 1,50 m.

### **Informatie ten aanzien van de veiligheid m.b.t. het gebruik**

- ❑ Aandrijvingen moeten zodanig werken dat letsel wordt voorkomen tijdens de beweging van het aangedreven deel. Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan als de aandrijving alleen wordt bediend door een vaste schakelaar met een UIT-voorinstelling of als het aangedreven deel zich op elk punt in het bewegingsbereik op een hoogte van ten minste 1,8 m boven de grond of boven eventuele toegangspunten bevindt. Aan deze eis wordt ook geacht te zijn voldaan als het aangedreven deel van zacht materiaal is gemaakt en alle starre vaste delen van de aandrijving op een hoogte van 1,8 m boven de vloer of boven eventuele toegangsniveaus zijn geïnstalleerd.
- ❑ De volgende personen mogen het apparaat alleen gebruiken wanneer iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid toezicht houdt of instructies geeft, of wanneer deze persoon instructies heeft gegeven hoe het apparaat moet worden gebruikt:
  - personen met beperkte fysieke, sensorische of psychische vermogens
  - personen die geen kennis en/of ervaring hebben omtrent het gebruik van het apparaat, en kinderen.
- ❑ Kinderen op wie toezicht wordt gehouden, mogen niet met het apparaat, de bedieningselementen of de afstandsbedieningen spelen.
- ❑ De gebruiker van het product is verplicht vóór de inbedrijfstelling te controleren of het product in een veilige en correcte toestand is. Dit moet ook tijdens gebruik van het product periodiek, op door de gebruiker vast te leggen regelmatige momenten worden gedaan waarbij de installatie ook moet worden gecontroleerd op uit balans raken en slijtage.
- ❑ Er moet een omschakelvertraging van ten minste 500 ms (spanningsvrij) worden aangehouden bij de verandering van draairichting, door vergrendelde knoppen/schakelaars/besturingen.
- ❑ Tijdens bedrijf moet het bewegende product goed in de gaten worden gehouden en moeten personen uit de buurt worden gehouden totdat de beweging is beëindigd.
- ❑ De aandrijving produceert geluid wanneer deze in bedrijf is. De met A beoordeelde geluidsdruk is niet hoger dan 70 dB(A).
- ❑ Bij aandrijvingen voor jaloezieën: Gevaar voor letsel door hete oppervlakken. De aandrijving wordt warm tijdens gebruik, de behuizing van de aandrijving kan warm worden. Verbranding van de huid is mogelijk. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidshandschoenen). Jaloezie-aandrijvingen die lager dan 2,50 m boven de bodem of een ander oppervlak waarmee toegang tot de aandrijving wordt verkregen, zijn gemonteerd, moeten zodanig worden geïnstalleerd dat directe aanraking van de aandrijving of andere componenten die door het gebruik warm worden, is uitgesloten, bijv. door de montage van een afdekking.
- ❑ Tijdens onderhoudswerkzaamheden in de omgeving (bijv. ramen lappen) mogen de aandrijvingen en besturingen niet worden bediend en moeten deze van het stroomnet worden losgekoppeld. De installatie, inclusief handmatige en automatische besturingen, mag niet worden gebruikt wanneer reparaties of instellingen vereist zijn.
- ❑ Aangedreven delen worden tegen onbedoeld afrollen beschermd door een geïntegreerde rem; dit geldt ook wanneer het apparaat van het stroomnet is losgekoppeld.
- ❑ Een beweging van het aangedreven onderdeel die sneller is dan 150 mm/s geldt als uitzondering op DIN EN 60335-2-97 deel 20.101. Daarboven is het risico voor de gebruiker van de installatie.
- ❑ Laat kinderen niet met de vast geïnstalleerde besturingen (schakelaars, knoppen) spelen; houd afstandsbetieningen uit de buurt van kinderen.
- ❑ De handmatige noodbediening mag alleen bij stroomuitval worden gebruikt. Houd personen op afstand wanneer de installatie met de hand wordt bediend.









