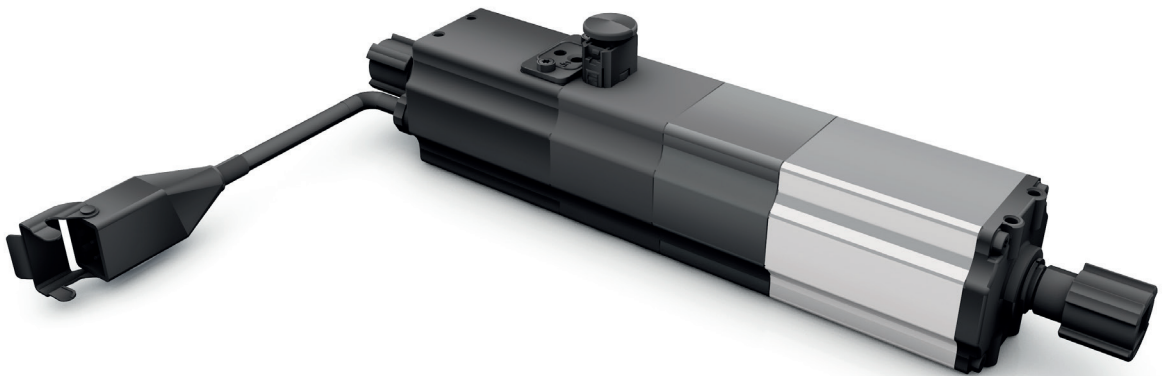


Original Betriebsanleitung/
Translation of the original guideline

Venetian blind drive D259 / D359 **Jalousieantrieb D259 / D359**

Typ:
D259
D359

Part No:
889250XXXX
889350XXXX



Content
Inhalt

1. About this Documentation 4	1. Zu dieser Dokumentation..... 4
1.1 Liability and Warranty 5	1.1 Haftung und Gewährleistung 5
1.2 Target Group 5	1.2 Zielgruppe 5
1.3 Safety Notes 5	1.3 Sicherheitshinweise 5
1.4 Icons 6	1.4 Piktogramme 6
1.5 Hazard Signs 6	1.5 Gefahrenzeichen 6
1.6 EC/EU Declaration of Conformity 7	1.6 EG/EU-Konformitätserklärung 7
1.7 Directives 7	1.7 Richtlinien 7
2. Safety Notes 8	2. Sicherheitshinweise..... 8
2.1 Intended Use 8	2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
2.2 Expected Misuse 8	2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch 8
2.3 Basic Safety Notes 9	2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise 9
2.4 Safety Notes for Persons 9	2.4 Sicherheitshinweise für Personen 9
2.5 Safety Notes concerning Operating Phases 10	2.5 Sicherheitshinweise zu Betriebsphasen 10
2.5.1 Transport 10	2.5.1 Transport 10
2.5.2 Installation 10	2.5.2 Installation 10
2.5.3 Cleaning 10	2.5.3 Reinigung 10
2.5.4 Maintenance/Repair 11	2.5.4 Wartung/Reparatur 11
2.5.5 Environmentally Compatible Disposal 11	2.5.5 Umweltgerecht entsorgen 11
2.6 Notes concerning Special Hazard Types 11	2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten 11
2.6.1 Mechanical Safety 11	2.6.1 Mechanische Sicherheit 11
3. Transport and Storage..... 12	3. Transport und Lagerung..... 12
4. Product Description..... 13	4. Produktbeschreibung 13
4.1 Design 13	4.1 Aufbau 13
4.1.1 Structure control panel 14	4.1.1 Aufbau Bedienelement 14
5. Technical Data..... 15	5. Technische Daten 15
5.1 Product specification 15	5.1 Produktspezifikation 15
5.2 Environmental Conditions 15	5.2 Umgebungsbedingungen 15

5.3	Dimensional	16	5.3	Maßzeichnung	16
5.3.1	Pin assignment stranded wires.....	16	5.3.1	Anschlussbelegung Litzen	16
5.4	Motor label.....	17	5.4	Typenschild	17
6.	Installation	19	6.	Installation	19
6.1	Mechanical Assembly.....	20	6.1	Mechanische Montage.....	20
6.2	Electrical Assembly	23	6.2	Elektrische Montage.....	23
6.3	Setting end positions	27	6.3	Endlageneinstellung	27
6.3.1	Setting of the upper end position.....	27	6.3.1	Einstellen der oberen Endlage	27
6.3.2	Setting of the lower end end position	28	6.3.2	Einstellen der unteren Endlage.....	28
7.	Maintenance.....	29	7.	Wartung	29
8.	Decommissioning and Disposal.....	30	8.	Außerbetriebnahme und Entsorgung	30
9.	Service and Support	31	9.	Service und Support	31
10.	Imprint.....	32	10.	Impressum.....	32

1. About this Documentation

This documentation is targeted at people who are charged with transport, assembly and connection of the motor.

In the following, the D259 / D359 is referred to as „product“.

- ▶ Read the instructions and information carefully.
- ▶ Observe the safety notes in the document and on the product.
- ▶ Use the product only if it is in a technically impeccable condition.
- ▶ Keep the documentation ready at hand at the site of use.
- ▶ Additionally observe any applicable statutory and other binding provisions on accident prevention and environmental protection.

This and further information, as well as the declaration of conformity, can be found on our website under www.dunkermotoren.com.

The following documents concerning your motor are available from Dunkermotoren on request:

- » Specification.
- » Dimensional drawings.

1. Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation richtet sich an Personen, die mit Transport, Montage und Anschluss des Motors beauftragt sind.

Im nachfolgenden wird der D259 / D359 als „Produkt“ bezeichnet.

- ▶ Lesen Sie die Anleitungen und Informationen sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Dokument und am Produkt.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt nur im technisch einwandfreien Zustand.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation griffbereit am Einsatzort auf.
- ▶ Beachten Sie ergänzend gültige gesetzliche und sonstige verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Diese und weiterführende Informationen sowie die Konformitätserklärung, finden Sie auch auf unserer Homepage unter www.dunkermotoren.de.

Folgende Dokumente zu Ihrem Motor sind auf Anfrage bei Dunkermotoren erhältlich:

- » Spezifikation.
- » Maßzeichnungen.

1.1 Liability and Warranty

Dunkermotoren GmbH does not accept any liability or warranty claims for personal injury or damage to property if they are attributable to one or several of the following causes:

- » The product was not properly commissioned, set up or handled.
- » Notes in the documentation concerning safety, transport, storage, assembly, commissioning, programming or operation of the product were not observed.
- » The product was modified without the advance consent and written approval of Dunkermotoren GmbH.
- » If the product is disassembled or opened, the warranty expires.
- » Application of externally acquired spare and wear parts.

Wear parts are excluded from the warranty.

1.2 Target Group

The operating instructions is targeted only at qualified and trained specialists with knowledge in the electrics, electronics, mechanics and drive technology.

1.3 Safety Notes

The safety notes inform about potential hazards and name measures to avoid risks.

The safety notes are structured as follows:



DANGER marks hazards that will directly lead to death or severe injury.



WARNING marks hazards that may lead to death or severe injury.



CAUTION marks hazards that may lead to injury.



NOTICE marks hazards that may lead to property damage.

1.1 Haftung und Gewährleistung

Die Dunkermotoren GmbH übernimmt keine Haftungs- und Gewährleistungsansprüche für Personen- und Sachschäden, wenn sie auf einen oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- » Produkt wurde nicht richtig in Betrieb genommen, eingerichtet oder bedient.
- » Hinweise in der Dokumentation bezüglich Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Programmierung oder Betrieb des Produkts wurden nicht beachtet.
- » Eine Modifikation des Produktes wurde ohne vorherige Zustimmung und schriftlicher Genehmigung der Dunkermotoren GmbH vorgenommen.
- » Die Gewährleistung erlischt, sobald das Produkt zerlegt oder geöffnet wurde.
- » Verwendung fremdbezogener Ersatz- und Verschleißteile.

Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

1.2 Zielgruppe

Die Betriebsanleitung richtet sich ausschließlich an qualifiziertes und geschultes Fachpersonal mit Kenntnissen der Elektrik, Elektronik und Mechanik.

1.3 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise weisen auf mögliche Gefahren hin und nennen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahren.

Die Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:



GEFAHR kennzeichnet Gefahren, die unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen.



WARNUNG kennzeichnet Gefahren, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen können.



VORSICHT kennzeichnet Gefahren, die zu Verletzungen führen können.







ACHTUNG kennzeichnet Gefahren, die zu Sachschäden führen können.

1.4 Icons

This document uses the following icons:

1.4 Piktogramme

In diesem Dokument werden folgende Piktogramme verwendet:

Symbol/ Symbol	Meaning/ Bedeutung
	<i>Observe operating instructions/ Gebrauchsanweisung beachten</i>
	<i>Earth before use/ Vor Benutzung erden</i>
	<i>Recommendations/ Empfehlungen</i>
	<i>Instruction to act/ Handlungsaufforderung</i>

1.5 Hazard Signs

The hazard signs inform about potential hazards and name measures to avoid risks.

1.5 Gefahrenzeichen

Die Gefahrenzeichen weisen auf mögliche Gefahren hin und nennen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahren.

The danger signs have the following meaning:

Die Gefahrenzeichen haben folgende Bedeutung:

Safety icon Sicherheitssymbol	Meaning Bedeutung
	<i>Warning of a danger point/ Warnung vor einer Gefahrenstelle</i>
	<i>Warning of electrical voltage/ Warnung vor elektrischer Spannung</i>
	<i>Warning of hand injuries/ Warnung vor Handverletzungen</i>
	<i>Warning of hot surface/ Warnung vor heißer Oberfläche</i>
	<i>No access with cardiac pacemaker or implanted defibrillators/ Kein Zutritt für Personen mit Herzschrittmachern oder implantierten Defibrillatoren</i>

1.6 EC/EU Declaration of Conformity

With the EC/EU declaration of conformity, the manufacturer confirms that he has met all basic safety and health requirements of the applicable directive.

The declarations of conformity can be downloaded from www.dunkermotoren.com/en/downloads/certificates.

1.7 Directives

Low-Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU

The low-voltage directive (LVD) 2014/35/EU applies to all electrical devices with a nominal voltage between 75 and 1,500 VDC, or between 50 and 1,000 VAC. The nominal operating voltage indicated by the manufacturer is relevant for this. Therefore, products with voltages of less than 75 VDC are not subject to the scope of this directive.

Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU

The directive on electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU applies to all electronic and electrical devices, designs and systems that are sold to end consumers. If products are intended for sale to end consumers, they must be marked with the CE symbol in accordance with the EMC directive. Products that are intended to be components integrated in machines do not need to have an CE symbol, but may have it. Measurements concerning EMC compliance are only sensible if the drive unit is integrated in a machine.

Machinery Directive 2006/42/EC

This products are subject to the machinery directive 2006/42/EU.

1.6 EG/EU-Konformitätserklärung

Mit der EG-/EU-Konformitätserklärung bescheinigt der Hersteller, alle grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der anzuwendenden Richtlinie erfüllt zu haben.

Die Konformitätserklärungen sind downloadbar unter www.dunkermotoren.de/downloads/zertifikate.

1.7 Richtlinien

Niederspannungsrichtlinie (NSR) 2014/35/EU

Die Niederspannungsrichtlinie (NSR) 2014/35/EU gilt für alle elektrischen Geräte mit einer Nennspannung zwischen 75 bis 1.500 VDC, bzw. zwischen 50 und 1.000 VAC. Verbindlich ist die angegebene Nennbetriebsspannung durch den Hersteller. Daher fallen Produkte mit Spannungen unter 75 VDC nicht in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU

Die Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU gilt für alle elektronischen und elektrischen Geräte, Konstruktionen und Systeme, die an Endverbraucher verkauft werden. Wenn Produkte für den Verkauf an Endverbraucher bestimmt sind, müssen sie nach der EMV-Richtlinie ein CE-Zeichen tragen. Produkte, die als Komponente zum Einbau in Maschinen bestimmt sind, müssen kein CE-Zeichen tragen, können es aber. Messungen zur EMV-Einhaltung sind nur dann sinnvoll, wenn der Antrieb in einer Maschine eingebaut wird.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für diese Produkte gilt die Maschinenrichtlinie 2006/42/EU.

2. Safety Notes

The safety notes are only part of the technical documentation of this product. They must be read in connection with the other technical documentation.

- ▶ Keep the documentation ready at hand at the machine's site of use.
- ▶ Observe generally applicable statutory and other binding provisions on accident prevention and environmental protection in addition to the technical documentation.

2.1 Intended Use

- » The products are built-in components. In the configuration described, they may only be used as venetian blind drives (external sun protection).
- » The products must be firmly assembled and must only be used with suitable cables and accessory parts.
- » The motors must only be taken into operation after EMC-compatible assembly of the overall system.
- » The products must only be installed in systems where the indicated IP protection class is sufficient.
- » The products must only be operated within their technical specifications.

2.2 Expected Misuse

- » The blinds are intended only for integration in venetian blinds.
- » Any application of the product that exceeds the maximum permitted specified data is forbidden, see „Technical Data“ on page 15.
- » Operation of the product in explosive areas is not permissible.
- » Operation of the product near any flammable substances or components is not permissible.
- » Use of the product as a safety-technical part or for any safety-relevant functions is forbidden.
- » Operation with protection facilities partially or entirely disassembled or modified is not permissible.

2. Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sind nur ein Teil der technischen Dokumentation dieses Produkts. Sie sind im Zusammenhang mit den anderen technischen Dokumentationen zu sehen.

- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation griffbereit am Einsatzort der Maschine auf.
- ▶ Beachten Sie ergänzend zur technischen Dokumentation allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- » Die Produkte sind Einbauelemente und dürfen in der beschriebenen Konfiguration nur als Jalousieantrieb eingesetzt werden (außenliegender Sonnenschutz).
- » Die Produkte müssen fest montiert werden und dürfen nur mit den geeigneten Kabeln und Zubehörteilen eingesetzt werden.
- » Die Produkte dürfen erst nach EMV-gerechter Montage des Gesamtsystems in Betrieb genommen werden.
- » Die Produkte dürfen nur in Systemen verbaut werden, in welchen die angegebene IP-Schutzklasse ausreicht.
- » Die Produkte dürfen nur innerhalb ihrer technischen Spezifikation betrieben werden.

2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- » Die Jalousien sind ausschließlich dazu bestimmt, in Jalousetten eingebaut zu werden.
- » Jede Verwendung des Produkts, welche die maximal zulässigen spezifizierten Daten überschreitet, ist unzulässig, siehe Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 15.
- » Der Betrieb des Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- » Der Betrieb des Produkts in der Nähe brennbarer Stoffe oder Komponenten ist nicht zulässig.
- » Der Betrieb mit teilweise oder vollständig demontierten oder veränderten Schutzeinrichtungen ist nicht zulässig.
- » Der Antrieb darf nur gemäß oben genanntem Verwendungszweck verwendet werden. Jegliche andere Verwendung ist ohne Rücksprache mit dem Hersteller untersagt.

2.3 Basic Safety Notes

- ▶ Only use the product in an impeccable condition.
- ▶ Observe the technical data and environmental conditions indicated in the documentation.
- ▶ Do not work with the product in an explosive environment in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- ▶ Standard lubricants, brush dust or, in the case of defective drives, toxic gases/vapours may escape in the area of the product. Avoid contact with escaping liquids and vapours. Disassembly is only permitted by Dunkermotoren.
- ▶ Switch the product to zero-potential and secure it against reactivation before working on it.
- ▶ Only take the product into operation once it has been ensured that the end product into which the drive unit is integrated corresponds to the country-specific provisions, safety provisions and standards of application.
- ▶ To avert hazards, they make sure that relevant safety standards are observed and unlocking safety measures have been implemented.

2.4 Safety Notes for Persons

Children are not allowed to play with stationary controls.

- ▶ Keep children away from the control unit.

The products must only be integrated and set up by qualified persons and in accordance with the corresponding standards.

A person is deemed qualified:

- » if they have the experience to recognise and avoid potential hazards.
- » if they are familiar with the accident prevention provisions.
- » if they are allowed to activate and install circuits and devices in accordance with the standards.
- » if she has knowledge of the relevant electrics, electronics, mechanics and the areas of drive technology.

2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise

- ▶ Verwenden Sie das Produkt nur im einwandfreien Zustand.
- ▶ Halten Sie die in der Dokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
- ▶ Arbeiten Sie mit dem Produkt nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.
- ▶ Im Bereich des Produkts können Standardschmierstoffe, Bürstenstaub oder bei defekten Antrieben giftige Gase/Dämpfe austreten. Vermeiden Sie den Kontakt mit austretenden Flüssigkeiten und Dämpfen. Eine Demontage ist nur durch Dunkermotoren erlaubt.
- ▶ Vor Arbeiten am Produkt ist dieser spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- ▶ Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn sichergestellt ist, dass das Endprodukt, in das die Antriebseinheit eingebaut wird, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen der Anwendung entspricht.
- ▶ Um Gefahren abzuwenden zu können, vergewissern Sie sich, dass einschlägige Sicherheitsnormen berücksichtigt werden und entsperrende Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt wurden.

2.4 Sicherheitshinweise für Personen

Kindern ist es nicht erlaubt, mit ortsfesten Steuerungen zu spielen.

- ▶ Halten Sie Kinder von der Steuerung fern.

Die Produkte dürfen nur von qualifizierten Personen nach den entsprechenden Normen eingebaut und eingerichtet werden.

Als qualifiziert gilt eine Person:

- » wenn sie aufgrund ihrer Erfahrungen Gefahren erkennen und vermeiden kann.
- » wenn ihr die Unfallverhütungsvorschriften bekannt sind.
- » wenn sie gemäß den Normen Stromkreise und Geräte in Betrieb setzen und installieren darf.
- » wenn sie Kenntnisse der relevanten Elektrik, Elektronik, Mechanik und den Bereichen der Antriebstechnik besitzt.

2.5 Safety Notes concerning Operating Phases

2.5.1 Transport

- ▶ Transport the product controller only in its original packaging.
- ▶ Ensure that the transported goods are sufficiently secured.
- ▶ Transport the product under permissible transport conditions.
- ▶ Comply with the preset vibration values, temperature and climate areas throughout transport.
- ▶ Store the product in the original packaging dry and protected in a clean environment. Comply with the environmental temperature range.
- ▶ Do not store the product for more than 2 years.

For detailed information, see chapter „Service and Support“ on page 31.

2.5.2 Installation

WARNING

Electrical shock

- ▶ Ensure that the device has zero-potential.
- ▶ Observe the relative humidity.

NOTICE

Short circuit

- ▶ Ensure that the connectors are in an impeccable condition.

2.5.3 Cleaning

- ▶ Do not use cleaning agents containing acids, alkalis or solvents.
- ▶ The drive must be disconnected from its power source during cleaning.

2.5 Sicherheitshinweise zu Betriebsphasen

2.5.1 Transport

- ▶ Transportieren Sie das Produkt nur in der Originalverpackung.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichende Sicherung des Transportguts.
- ▶ Transportieren Sie das Produkt unter zulässigen Transportbedingungen.
- ▶ Halten Sie die vorgegebenen Schwingungswerte, Temperatur- und Klimabereiche während des gesamten Transports ein.
- ▶ Lagern Sie das originalverpackte Produkt trocken und geschützt in einer sauberen Umgebung. Halten Sie dabei den Umgebungstemperaturbereich ein.
- ▶ Lagern Sie das Produkt nicht länger als 2 Jahre.

Detailliertere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „Transport und Lagerung“ auf Seite 12.

2.5.2 Installation

WARNUNG

Elektrischer Stromschlag

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist.
- ▶ Beachten Sie die relative Luftfeuchtigkeit.

ACHTUNG

Kurzschluss

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Steckverbindungen in einwandfreiem Zustand sind.

2.5.3 Reinigung

- ▶ Verwenden Sie keine säuren-, laugen- und lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
- ▶ Der Antrieb muss während der Reinigung von seiner Stromquelle getrennt werden.

2.5.4 Maintenance/Repair

The product is maintenance-free during the intended service life.

Observe the following safety instructions when carrying out maintenance work on the unit:

- ▶ Make sure that the product is only installed, maintained or removed by trained specialist personnel.
- ▶ The drive must be disconnected from its power source during maintenance and replacement of parts.

2.5.5 Environmentally Compatible Disposal

- ▶ Dispose of the product and/or exchange parts safely and in an environmentally sound manner.
- ▶ Observe the country-specific regulations, laws and provisions.

2.6 Notes concerning Special Hazard Types

2.6.1 Mechanical Safety

- ▶ Only perform work when the equipment/machinery are switched off.
- ▶ Ensure sufficient cooling of the product.
- ▶ Remove the protection devices only for assembly or repair work on the drive system and the application structure.

2.5.4 Wartung/Reparatur

Das Produkt ist über die vorhergesehene Lebensdauer wartungsfrei.

Bei Wartungsarbeiten an der Jalousie sind die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten:

- ▶ Achten Sie darauf, dass das Produkt nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert, gewartet oder ausgebaut wird.
- ▶ Der Antrieb muss während der Wartung und dem Austausch von Teilen, von seiner Stromquelle getrennt werden.

2.5.5 Umweltgerecht entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie das Produkt und/oder Austauschteile sicher und umweltschonend.
- ▶ Beachten Sie landesspezifische Vorschriften, Gesetze und Bestimmungen.

2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

2.6.1 Mechanische Sicherheit

- ▶ Führen Sie Arbeiten nur an ausgeschalteten Anlagen/Maschinen aus.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichende Kühlung des Produkts.
- ▶ Entfernen Sie die Schutzvorrichtungen nur zu Montage- oder Reparaturarbeiten am Antriebssystem und an der Anwendungskonstruktion.

3. Transport and Storage

Observe the environmental conditions during transport and storage. If your storage and transport conditions deviate from these (see table below), please contact us so that we can review potential impacts on your products.

NOTICE

Product damage

Improper transport and incorrect storage may damage the product.

- ▶ Transport and store the product only in its original packaging, in a dry and protective environment.
- ▶ Comply with the maximum recommended storage time for the product of 2 years.
- ▶ Avoid temperature fluctuations.
- ▶ Protect the product from any mechanical loads such as impacts and vibrations.
- ▶ Observe the relative humidity.
- ▶ Protect the product from dust and contamination.
- ▶ Avoid harmful gases, such as ozone, sulphur compounds or hydrocarbons.
- ▶ Protect the product from any sources of radiation, such as sunlight or technical radiation.
- ▶ Protect the product from electrical, electrostatic or magnetic fields.

3. Transport und Lagerung

Beachten Sie bei Transport und Lagerung die Umgebungsbedingungen. Falls Sie davon abweichende Lagerungs- und Transportbedingungen haben (siehe Tabelle unten), setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung, damit wir prüfen können, wie sich diese auf Ihr Produkt auswirken können.

ACHTUNG

Produktschaden

Unsachgemäßer Transport sowie eine falsche Lagerung können das Produkt beschädigen.

- ▶ Transportieren und lagern Sie das Produkt ausschließlich in der Originalverpackung, in einer trockenen und geschützten Umgebung.
- ▶ Halten Sie die maximal empfohlene Lagerungsdauer für das Produkt von 2 Jahren ein.
- ▶ Vermeiden Sie Temperaturschwankungen.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Belastungen wie z. B. Stöße und Vibration.
- ▶ Beachten Sie die relative Luftfeuchtigkeit.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor Staub und Verschmutzungen.
- ▶ Vermeiden Sie Schadgase, z. B. Ozon, Schwefelverbindungen oder Kohlenwasserstoffe.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor Strahlenquellen, wie z. B. Sonneneinstrahlung oder technischer Strahlung.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor elektrischen, elektrostaten oder magnetischen Feldern.

Storage and transport conditions/ Lagerungs- und Transportbedingungen		Long-term/ Dauerhaft	Temporary (24h)/ Kurzzeitig (24h)
Temperature range/ Temperaturbereich	°C	-20 ... +60	- 20 ... +80
Recommended storage time/ Empfohlene Lagerungsdauer		< 2 years/ < 2 Jahre	

4. Product Description

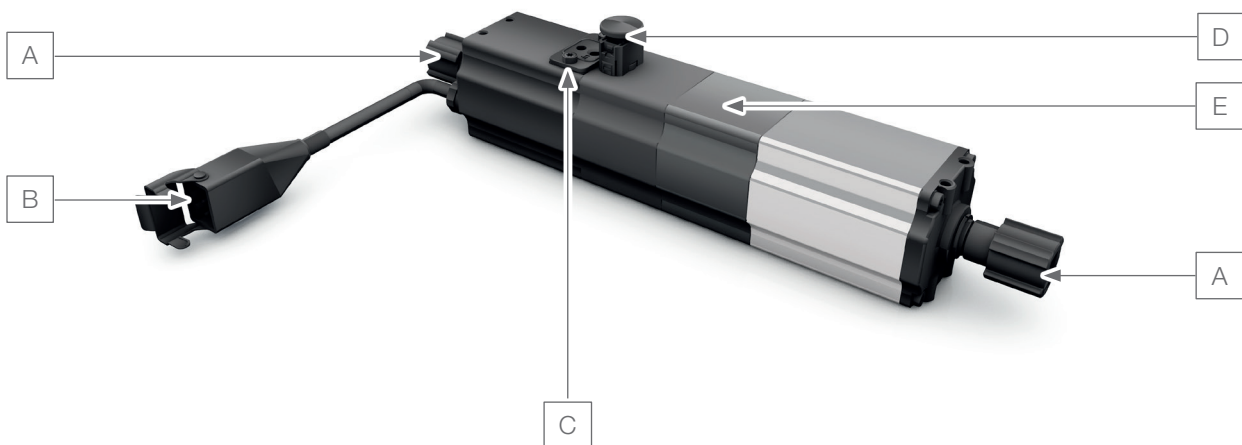
4.1 Design

- » The venetian blind drives of the D259 / D359 series are specially designed for venetian blinds.
- » The motor drives a winding shaft by a coupling device. The winding shaft drives an elevator mechanism for reaping or turning the lamellas of external blinds or venetians.
- » They are featured with adjustable end limit switches for the upper and lower end positions. Additionally an external limit switch for the upper end position can be used.
- » The lower end position has already been set in the factory. In general, an adjustment of the upper end position is not necessary by installation in the lowered venetian blind.

4. Produktbeschreibung

4.1 Aufbau

- » Die Jalousieantriebe der Baureihe D259 / D359 sind speziell für Raffstore bzw. Jalousien ausgelegt.
- » Der Antrieb treibt über ein Kupplungselement eine Wickelwelle an, die wiederum einen Aufzugsmechanismus für das Raffen oder Wenden von Lamellen eines Raffstores bzw. einer Jalousie antreibt.
- » Sie sind mit je einer einstellbaren oberen und unteren Endlage ausgestattet. Für die obere Endlage steht zusätzlich ein externer Auflaufendschalter (Pilztaster) zur Verfügung.
- » Die Antriebe sind bei Auslieferung standardmäßig auf die untere Endlage eingestellt. Bei Einbau in die herabgelassene Jalousie ist eine Einstellung der oberen Endlage bei Verwendung des Auflaufendschalters nicht erforderlich.



Position	Description/ Bezeichnung
A	Shaft coupling for shaft connection on the customer side/ Wellenkupplung für kundeseitiger Wellenanschluß
B	Connector plug (opposite the external end switch)/ Anschlusstecker (Gegenüberliegend zum Auflaufendschalter)
C	End position setting/ Endlageneinstellung
D	External end switch (pushbutton)/ Auflaufendschalter
E	AC induction motor/ Wechselstrom-Induktionsmotor

4.1.1 Structure control panel

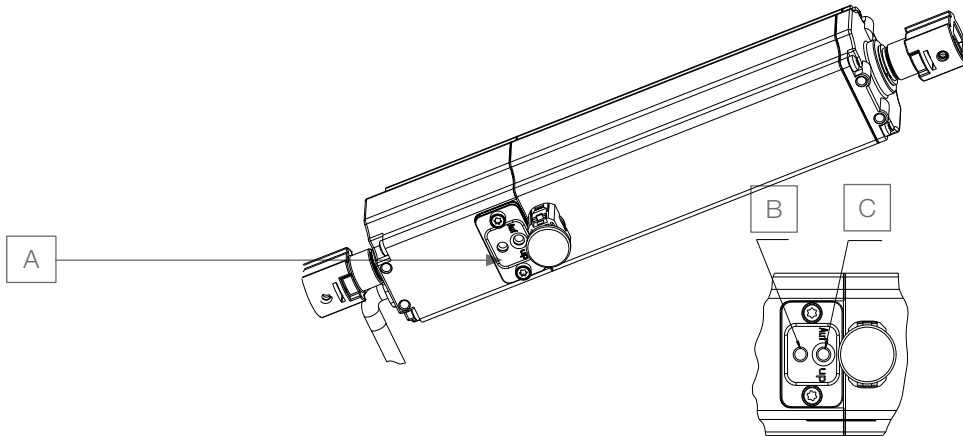
4.1.1 Aufbau Bedienelement



Adjustable end position range:
 68 revolutions
 Preset amount of revolutions between
 upper and lower end position:
 60 revolutions



Einstellbereich der Endlagen:
 0-68 Umdrehungen
 Voreingestellter Weg zwischen unterer
 und oberer Endlage:
 60 Umdrehungen



Position	Description/ Bezeichnung
A	End position setting/ Endlageneinstellung
B	Lower end position - white adjustment button/ Untere Endlage - weißer Einstellknopf
C	Upper end position - black adjustment button/ Obere Endlage - schwarzer Einstellknopf

5. Technical Data

5. Technische Daten

5.1 Product specification

5.1 Produktspezifikation

<i>Technical data/</i> Technische Daten		D259	D359
<i>Nominal frequency/</i> Nennfrequenz	Hz	50	50
<i>Continuous rated torque/</i> Nenn Drehmoment	Nm	2x3	2x5
<i>Input rated voltage/</i> Anschlussspannung	VDC	230	230
<i>Continuous rated speed/</i> Nenn Drehzahl	min ⁻¹	23	22
<i>Rated continuous current/</i> Nennstromaufnahme	A	0,42	0,58
<i>Rated input power/</i> Nennleistungsaufnahme	W	95	132
<i>Maximum range of revolutions/</i> Max. Anzahl Umdrehungen		67	67
<i>Starting torque/</i> Anlaufmoment	Nm	2x3	2x5
<i>Starting input current/</i> Anlaufstrom	A	0,57	0,7
<i>Weight/</i> Gewicht	kg	1,85	1,94
<i>Insulation class/</i> Isolierstoffklasse	F	155°	155°

5.2 Environmental Conditions

5.2 Umgebungsbedingungen

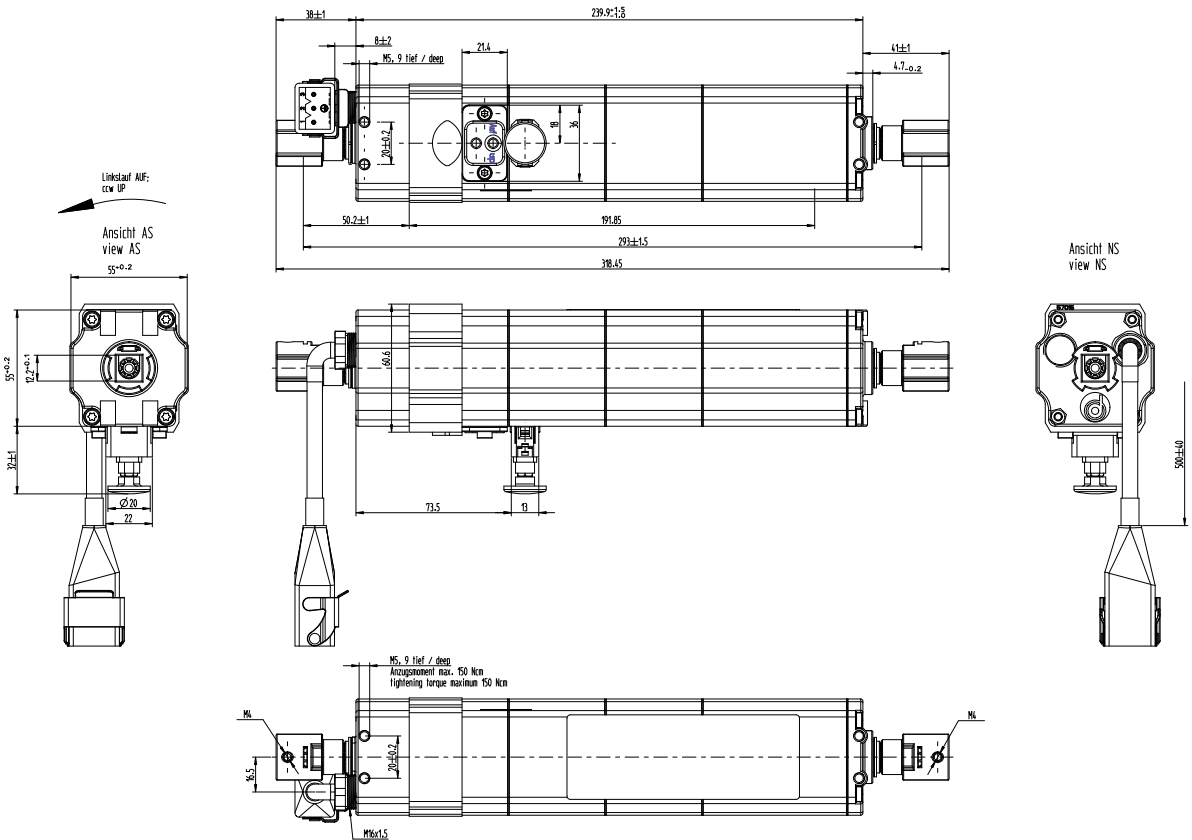
Please contact Dunkermotoren if your data deviate from the environmental conditions listed in the table. We will check if the motor is suitable for your application under the present conditions.

Sollten Ihre Daten von den in der Tabelle aufgeführten Umgebungsbedingungen abweichen, wenden Sie sich bitte an Dunkermotoren. Wir prüfen, ob der Motor unter den gegebenen Umständen für Ihren Einsatz geeignet ist.

D259 / 359		
<i>Protection class/</i> Schutzart		<i>IP 54/</i> IP 54
<i>Maximum housing temperature in operation/</i> Maximale Gehäusetemperatur im Betrieb	°C	120
<i>Environmental temperature/</i> Umgebungstemperatur	°C	-10 ... 60
<i>Exceptional temperature range⁽¹⁾/</i> Außergewöhnlicher Temperaturbereich ⁽¹⁾	°C	-20 ... 80

⁽¹⁾For max. 20% of the expected service life with non-continuous operation. The performance data are determined at an ambient temperature of +20°C. Deviating ambient temperatures lead to changed performance data.

Für max. 20% der zu erwartenden Lebensdauer bei nicht durchgängigem Betrieb. Die Leistungsangaben werden bei einer Umgebungstemperatur von +20°C ermittelt. Abweichende Umgebungstemperaturen führen zu geänderten Leistungsdaten.



5.3.1 Pin assignment stranded wires

5.3.1 Anschlussbelegung Litzen



This pin or lead assignment is the standard pin assignment. Leading is the pin assignment shown in the motor drawing.



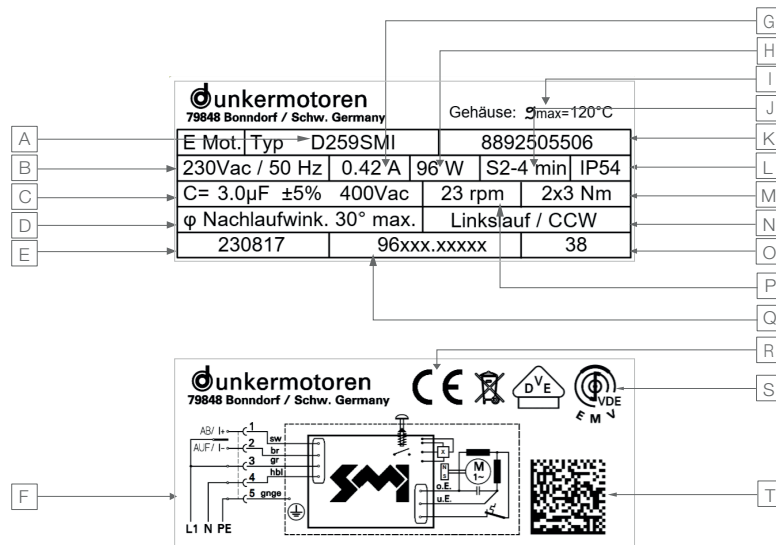
Bei dieser Pin- bzw. Litzenbelegung handelt es sich um die Standard-Belegung. Führend ist die auf der Motorzeichnung angegebene Pinbelegung.

Connection/ Anschluss	Lead colour of the connection cable with 4-pin connector ⁽¹⁾ / Litzenfarbe der Anschlussleitung mit 4-poligem Stecker ⁽¹⁾
Pin 1	blue/ blau
Pin 2	black/ schwarz
Pin 3	brown/ braun
PE	green-yellow/ grün-gelb

⁽¹⁾ With standard connector./
Mit Standard-Stecker.

5.4 Motor label

5.4 Typenschild



Position	Description/ Bezeichnung
A	Production date/ Produktionsdatum
B	Nominal voltage/ Nennspannung
C	Nominal frequency/ Nennfrequenz
D	Capacitor capacitance/ Kondensatorenkapazität
E	Nominal speed/ Nennzahl
F	Maximum caster angle/ maximaler Nachlaufwinkel
G	Direction of rotation/ Drehrichtung
H	Serial number Seriennummer
I	Part number motor/ Sachnummer Motor

J	<i>Customer line/</i> Kundenzeile
K	<i>VDE-indication/</i> VDE-Zeichen
L	<i>CE-indication/</i> CE-Zeichen
M	<i>UKCA-indication</i> UKCA-Zeichen
N	<i>Circuit diagram/</i> Schaltplan
O	<i>Nominal power consumption/</i> Nennleistungsaufnahme
P	<i>Condensator tolerance/</i> Kondensator toleranz
Q	<i>Motor series/</i> Motorbaureihe
R	<i>Operating mode/</i> Betriebsart
S	<i>Nominal current/</i> Nennstrom
T	<i>Protection class/</i> Schutzart
U	<i>Capacitor voltage/</i> Kondensatorspannung
V	<i>Torque/</i> Drehmoment
W	<i>Insulation class/</i> Isolierstoffklasse
X	<i>Production plant/</i> Produktionswerk
Y	<i>Data Matrix Code/</i> Data Matrix Code
Z	<i>Insulation protection class/</i> Isolierschutzklasse

6. Installation



The safety notes must be read and observed before commissioning. Non-observation may cause danger to people or damage to the product.

The products must only be integrated and set up by qualified personnel and in accordance with the corresponding standards.

A person is deemed qualified:

- » if they have the experience to recognise and avoid potential hazards.
- » if they are familiar with the accident prevention provisions.
- » if they are allowed to activate and install circuits and devices in accordance with the standards.
- » if she has knowledge of the relevant electrics, electronics, mechanics and the areas of drive technology.

6. Installation





Vor der Inbetriebnahme sind unbedingt die Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten. Eine Nichtbeachtung kann zu Gefahren für Personen oder Beschädigungen am Produkt führen.


Die Produkte dürfen nur von qualifiziertem Personal nach den entsprechenden Normen eingebaut und eingerichtet werden.


Als qualifiziert gilt eine Person:

- » wenn sie aufgrund ihrer Erfahrungen Gefahren erkennen und vermeiden kann.
- » wenn ihr die Unfallverhütungsvorschriften bekannt sind.
- » wenn sie gemäß den Normen Stromkreise und Geräte in Betrieb setzen und installieren darf.
- » wenn sie Kenntnisse der relevanten Elektrik, Elektronik, Mechanik und den Bereichen der Antriebstechnik besitzt.

⚠ CAUTION	
	<p>Falling down</p> <p>Due to the weight of the product, injuries can occur if it falls during transport or assembly</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wear your personal protective equipment (e.g. safety shoes). ▶ Only operate the motor in a fixed mounting position.

⚠ VORSICHT	
	<p>Herabfallen</p> <p>Durch das Gewicht des Produkts kann es beim Herabfallen während des Transports oder der Montage zu Verletzungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung (z.B. Sicherheitsschuhe). ▶ Betreiben Sie den Antrieb nur in einer festen Einbauposition.

⚠ CAUTION	
	<p>Risk of bruising</p> <p>During installation at the destination, bruising on the flange of the electric drive may occur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avoid bruising fingers.

⚠ VORSICHT	
	<p>Quetschgefahr</p> <p>Bei Einbau am Bestimmungsort kann es zu Quetschungen am Flansch des elektrischen Antriebs kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vermeiden Sie das Quetschen von Fingern.

NOTICE	
<p>Short circuit</p> <p>Bent connector pins or damaged cables/leads can destroy the drive unit/motor by short circuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ensure that the connectors are not damaged during installation. ▶ Damaged connectors must be replaced before commissioning. ▶ Motors with damaged cables/leads must be replaced before commissioning. 	

ACHTUNG	
<p>Kurzschluss</p> <p>Umgebogene Stecker-Pins oder beschädigte Kabel/Litzen können den Antrieb/Motor durch Kurzschluss zerstören.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Steckverbinder nicht beschädigt werden. ▶ Beschädigte Steckverbinder müssen vor Inbetriebnahme getauscht werden. ▶ Motoren mit beschädigten Kabel/Litzen müssen vor der Inbetriebnahme getauscht werden. 	

NOTICE
Loose or overloaded screw connections

Improper mounting or dismounting can cause injuries.

- ▶ Make sure that the drive is only installed, maintained or removed by qualified personnel.
- ▶ Ensure that there are no shaft torsional moments (tensions in the drivetrain), before you release shaft connections.

ACHTUNG
Lose oder überlastete Schraubverbindungen

Durch unsachgemäße Montage oder Demontage kann es zu Verletzungen kommen

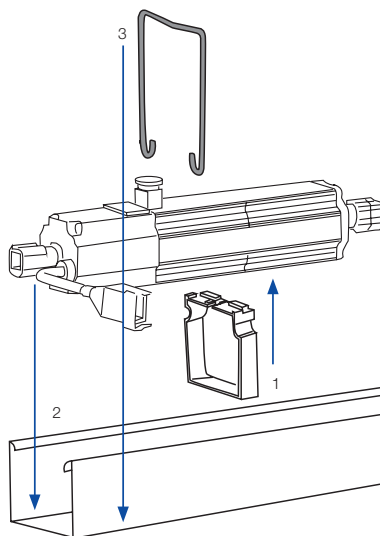
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Antrieb nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert, gewartet oder ausgebaut wird.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass vor dem Lösen von Wellenverbindungen keine Wellentorsionsmomente (Verspannungen in der Anlage) vorhanden sind.



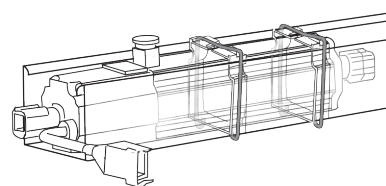
If forces (tension, vibration, movement) have an effect on the connection cable or plug connectors, the forces must be intercepted by additional measures in direct proximity to the product, for example by fixing the leads with a cable tie.



Wirken Kräfte (Zug, Vibration, Bewegung) auf die Anschlussleitung oder den Steckverbinder, müssen diese durch zusätzliche Maßnahmen in direkter Nähe zum Produkt abgefangen werden, z.B. durch die Fixierung der Litzen mit einem Kabelbinder.




- 1 *Distance rubber/ Distanzgummi*
- 2 *Head rail/ Kopfschiene*
- 3 *Clamping spring/ Klemmfeder*





- ▶ The drive should not be exposed to direct weather.
- ▶ Check the drive unit for outwardly visible damage before installation. Do not install any damaged drive units.
- ▶ Due to the warming of the motors, make sure that the connection cable is not in touch with the motor housing.


- ▶ Der Antrieb darf nur so eingebaut werden, dass er keiner direkten Witterung ausgesetzt ist.
- ▶ Prüfen Sie den Antrieb vor der Installation auf äußerlich sichtbare Beschädigungen. Bauen Sie beschädigte Antriebe nicht ein.
- ▶ Aufgrund der Erwärmung der Antriebe ist darauf zu achten, dass das Anschlusskabel nicht mit dem Antriebsgehäuse in Berührung kommt!

- ▶ Moving parts of drives must be mounted more than 2.5m above the floor or other level giving access to the drive.
- ▶ If the drive is controlled by a switch, the switch within sight of the plant and at a height of at least 1.5 meters must be installed.
- ▶ Permanently installed control devices must be attached visibly.
- ▶ Only mounting position horizontal is permitted. For other mounting positions please contact the manufacturer.
- » Avoid axial loads on the motor shaft, as far as possible!!
- ▶ Fix the drive unit in the head rail provided for this purpose.
- ▶ The coupling device has to be form-fit connected with the outputshaft of the drive and the winding shaft of the external blinds or venetians.
- ▶ Ensure that the drive and the coupling device are dimensioned sufficiently concerning the rated torque and the life-time for lifting and lowering the external blinds.
- ▶ Avoid alignment errors or slants when attaching additional components to the motor shaft.
- ▶ Bewegende Teile von Antrieben müssen mehr als 2,5m über dem Boden oder einer anderen Ebene, die den Zugang zum Antrieb gewährt, montiert werden.
- ▶ Wird der Antrieb über einen Taster angesteuert, so ist der Taster in Sichtweite der Anlage und in einer Höhe von mind. 1,5m anzubringen.
- ▶ Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.
- ▶ Sie dürfen den Antrieb nur in horizontaler Anbaulage in Ihrer Anlage einbauen. Die Verwendung in einer Schräglage muss vom Antriebshersteller freigegeben werden.
- ▶ Axiale oder radiale Belastungen der Motorwelle sind unzulässig!
- ▶ Befestigen Sie den Antrieb in die dafür vorgesehen Kopfschiene.
- ▶ Das Kupplungselement ist formschlüssig mit der Abtriebwelle des Antriebs und mit der Wickelwelle des Raffstores beziehungsweise der Jalousie zu verbinden.
- ▶ Es ist darauf zu achten das der Antrieb und das Kupplungselement für das Heben und Senken des angetriebenen Raffstores ausreichend hinsichtlich Bemessungsdrehmoment und Betriebsdauer dimensioniert ist.
- ▶ Achten Sie darauf, beim Anbau zusätzlicher Komponenten an die Motorwelle Fluchtungsfehler oder Schiefstellungen zu vermeiden.


⚠ WARNING	
	<p>Injury damage from rotating components</p> <p>Retraction or grasp of body parts or clothes, as well as friction or abrasion on rotating components can cause serious injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wear adequate clothes, reducing the risk of retraction and grasp. ▶ Stay away from rotating components during operation. ▶ Only operate the drivetrain in a fixed mounting position. ▶ Make sure that there are no loose objects or tools on or near to the drivetrain, prior to starting it.

⚠ WARNUNG	
	<p>Personenschaden durch rotierende Bauteile</p> <p>Durch das Einziehen oder Erfassen von Körperteilen oder Kleidungsstücken, sowie durch Reibungen oder Abschürfungen an rotierenden Bauteilen kann es zu schweren Verletzungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tragen Sie geeignete Kleidung, die das Risiko eines Einziehens oder Erfassens verringert. ▶ Halten Sie bei laufendem Antrieb einen ausreichenden Abstand zu rotierenden Bauteilen. ▶ Betreiben Sie den Antrieb nur in einer festen Einbauposition. ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe vom oder am Antrieb keine losen Gegenstände oder Werkzeuge befinden, bevor Sie ihn in Betrieb nehmen.

⚠ WARNING	
	<p>Injury and product damage from electrical voltages</p> <p>The safety notes must be read and observed before commissioning. A contact with components containing dangerous voltage can lead to serious injuries or death.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Secure the electric drive against being switched on again. ▶ Only execute operations on the motor when it is voltage-free. ▶ Ground the motor and/ or apply the existing shields on both sides. ▶ Verify constantly the live parts like cables or connectors. ▶ Avoid a short-circuit by dimensioning the fuse appropriately, before overcharging the supply line. ▶ No work on the electrical system in case of humidity. ▶ Avoid electrical work when damp! ▶ Work on the electrical system may only be carried out by a qualified electrician.

⚠ WARNUNG	
	<p>Personen- und Produktschaden durch elektrische Spannungen</p> <p>Durch das Berühren von Bauteilen mit gefährlicher Spannung kann es durch Stromschlag zu schweren Verletzungen kommen bis hin zum Tod.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichern Sie den elektrischen Antrieb gegen Wiedereinschalten. ▶ Führen Sie Arbeiten am Antrieb nur durch, wenn dieser spannungsfrei ist. ▶ Erden Sie den Antrieb bzw. legen Sie vorhandene Kabelschirme beidseitig auf. ▶ Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen spannungsführende Bauteile wie Kabel oder Stecker. ▶ Vermeiden Sie einen Kurzschluss, indem Sie die Sicherungen entsprechend dimensionieren, bevor die Zuleitung überlastet wird. ▶ Vermeiden Sie Elektroarbeiten bei Feuchtigkeit. ▶ Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

⚠ CAUTION




Risk of burns caused by hot housing parts

When operating, the housing components can reach temperatures >60°C. Touching the housing components without any protection may cause injuries such as burns.

- ▶ Wait until the housing parts have cooled down.
- ▶ If necessary, wear protective gloves when handling hot housing parts.

⚠ VORSICHT



Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseteile

Im Betrieb können sich an Gehäuseteilen Temperaturen >60°C einstellen. Ungeschütztes Berühren von Gehäuseteilen kann Verletzungen wie Verbrennungen hervorrufen.

- ▶ Warten Sie bis die Gehäuseteile abgekühlt sind.
- ▶ Tragen Sie im Umgang mit heißen Gehäuseteilen ggf. Schutzhandschuhe.

NOTICE

Overheating of the product

External heat sources can cause the product to overheat.

- ▶ Ensure sufficient distance and air circulation.

ACHTUNG

Überhitzung des Produktes

Äußere Wärmequellen können zum Überhitzen des Produktes führen.

- ▶ Sorgen Sie für genügend Abstand und eine ausreichende Luftzirkulation.

NOTICE

Damage due to hot-plugging

Hot-plugging, i.e. connecting or disconnecting under voltage, can lead to the destruction or preliminary damage of the product.

- ▶ Do not connect or disconnect the product when it is live.

ACHTUNG

Schaden durch Hot-Plugging

Hot-Plugging, d. h. das Anschließen bzw. Trennen unter Spannung, kann zur Zerstörung oder Vorschädigung des Produkts führen.

- ▶ Produkt unter Spannung nicht anschließen oder trennen.

NOTICE

Destruction of the drive

The drive may be destroyed by exceeding the maximum permitted operating time.

- ▶ Mind the maximum permissible operating time.

ACHTUNG

Zerstörung des Antriebs

Das Überschreiten der maximal zulässigen Betriebsdauer kann zur Zerstörung des Antriebs führen.

- ▶ Beachten Sie die maximal zulässigen Betriebsdauer.

NOTICE**Short circuit**

Bent connector pins or damaged cables/leads can destroy the drive unit/motor by short circuit.

- ▶ Ensure that the connectors are not damaged during installation.
- ▶ Damaged connectors must be replaced before commissioning.
- ▶ Motors with damaged cables/leads must be replaced before commissioning.

ACHTUNG**Kurzschluss**

Umgebogene Stecker-Pins oder beschädigte Kabel/Litzen können den Antrieb/Motor durch Kurzschluss zerstören.

- ▶ Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Steckverbinder nicht beschädigt werden.
- ▶ Beschädigte Steckverbinder müssen vor Inbetriebnahme getauscht werden.
- ▶ Motoren mit beschädigten Kabel/Litzen müssen vor der Inbetriebnahme getauscht werden.



For installation, all-pole disconnection from the mains with a contact gap of at least 3 mm per pole is required.



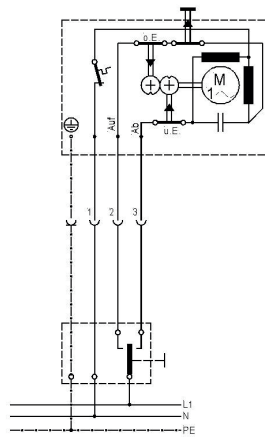
Bei der Installation muß eine allpolige Trennung des Motors vom Netz geschaffen werden oder ein zweipoliger Schalter mit mindestens 3mm Kontaktöffnungsweite verwendet werden.

- ▶ Before installing the drive close all parts down which are not necessary for the operation.

- ▶ Bevor der Antrieb installiert wird, sind alle nicht benötigten Leitungen zu entfernen und jegliche Einrichtungen die nicht für eine Betätigung mit Kraftantrieb benötigt werden, außer Betrieb zu setzen.

Connection of 1 venetian blind drive using a single pole switch

Anschlussschema für 1 Jalousieantrieb über einpoligen Schalter

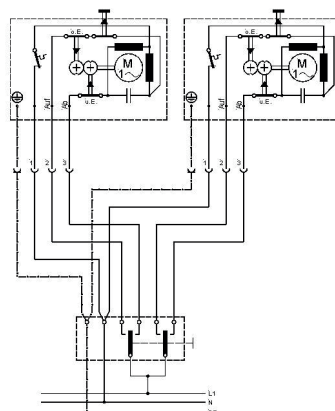


Connection of two venetian blind drives using a two-pole switch

Anschlussschema für 2 Jalousieantriebe mit zweipoligem Schalter

Connection via a single-pole switch/button is not permitted!

Der Anschluss über einen einpoligen Schalter/Taster ist nicht erlaubt!

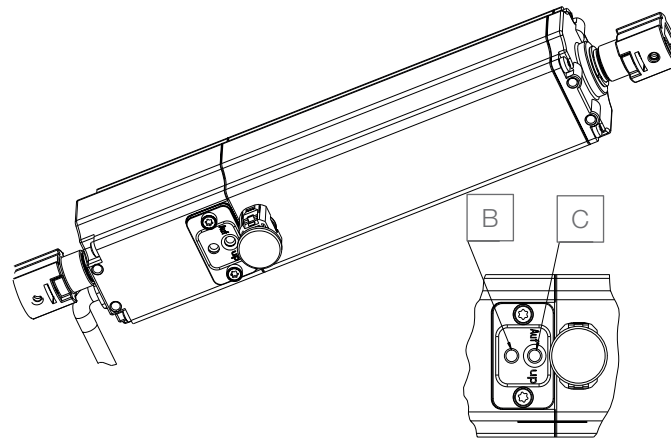


6.3 Setting end positions

6.3 Endlageneinstellung



6.3.1 Setting of the upper end position



6.3.1 Einstellen der oberen Endlage



Drive the blind to at least 0.5 m below the desired upper end position.

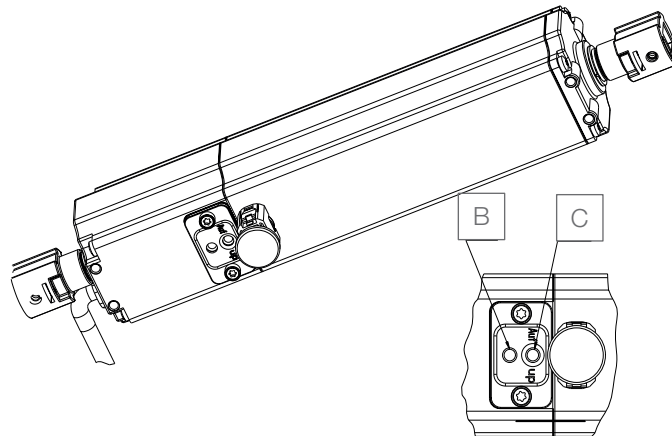
Die Jalousie in einen ausreichenden Abstand (mind. 0,5 m*) vor die gewünschte neue obere Endlage fahren.

- ▶ Press the travel button „OPEN“ and at the same time the adjustment button on the motor  (black „UP“) for a blind travel of approx. 0.5 m* (approx. 15 sec.). After this time, the adjustment button  remains engaged.
 - * By venetian blind lengths more than 1.5 m add approx. 0.2 m per meter.
- ▶ Press the „OPEN“ travel button until the desired „upper end position“ is reached. Jog mode is possible.
- ▶ When the desired upper end position is reached, press the „DOWN“ travel button to fix the end position setting. The adjustment button snaps out.

- ▶ Drücken Sie die Fahrtaste „HOCH“ und gleichzeitig am Motor den Einstellknopf  (schwarz „AUF“) für einen Jalousielaufweg von ca. 0,5 m* (ca. 15 Sek.) Nach dieser Zeit bleibt der Einstellknopf  eingerastet.
 - * Bei Jalousiehöhen über 1,5 m sind pro zusätzlichen Meter ca. 0,2 m hinzuzurechnen.
- ▶ Drücken Sie die Fahrtaste „HOCH“ bis die gewünschte „obere Endlage“ erreicht ist. Tipbetrieb ist möglich.
- ▶ Ist die gewünschte obere Endlage erreicht, drücken Sie die Fahrtaste „RUNTER“, um die Endlageneinstellung zu fixieren. Der Einstellknopf springt heraus.

The setting process is completed.

Der Einstellvorgang ist abgeschlossen.



Drive the blind to at least 0.5 m* below the desired lower end position.

- ▶ Press the travel button „OPEN“ and at the same time the adjustment button on the motor **B** (white) for a blind travel of approx. 0.5 m* (approx. 15 sec.). After this time, the adjustment button **B** remains engaged.
 - * By venetian blind lengths more than 1.5 m add approx. 0.2 m per meter.
- ▶ Press the „DOWN“ travel button until the desired „lower end position“ is reached. Jog mode is possible.
- ▶ When the desired lower end position is reached, press the „OPEN“ travel button to fix the end position setting. The adjustment button snaps out.

The setting process is completed.

If needed, e.g. critical high of the slat package, the push button can be demounted.

- ▶ Use a thin screwdriver to lift one of the two lateral snap locks.
- ▶ Press the push button to the side. Do not remove the cover below the push button!

Die Jalousie in einen ausreichenden Abstand (mind. 0,5 m*) vor die gewünschte neue untere Endlage fahren.

- ▶ Drücken Sie die Fahrtaste „RUNTER“ und gleichzeitig am Motor den Einstellknopf **B** (weiß) für einen Jalousielaufweg von ca. 0,5 m* (ca. 15 Sek.) Nach dieser Zeit bleibt der Einstellknopf **B** eingerastet.
 - * Bei Jalousiehöhen über 1,5 m sind pro zusätzlichen Meter ca. 0,2 m hinzuzurechnen.
- ▶ Drücken Sie die Fahrtaste „RUNTER“ bis die gewünschte „untere Endlage“ erreicht ist. Tipbetrieb ist möglich.
- ▶ Ist die gewünschten untere Endlage erreicht, drücken Sie die Fahrtaste „HOCH“, um die Endlageneinstellung zu fixieren. Der Einstellknopf springt heraus.

Der Einstellvorgang ist abgeschlossen.

Der standardmäßige Schalter kann bei kritischen Paket-höhen ohne großen Aufwand demontiert werden.

- ▶ Heben Sie mit einem dünnem Schraubendreher einen der beiden seitlichen Schnappverschlüsse an.
- ▶ Drücken Sie den Schalter seitlich weg. Die Abdeckung unter dem Schalter darf nicht entfernt werden.

7. Maintenance



The basic safety notes must be read and observed before maintenance. Non-observation may cause danger to people or damage to the product.

The product is maintenance-free if properly integrated and operated as intended. In case of a fault, contact us directly and have any repairs on the product only performed by Dunkermotoren.

7. Wartung



Vor der Wartung sind unbedingt die grundlegenden Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten. Eine Nichtbeachtung kann zu Gefahren für Personen oder Beschädigungen am Produkt führen.

Bei korrektem Einbau und bestimmungsgemäßem Betrieb ist das Produkt wartungsfrei. Wenden Sie sich im Störfall direkt an uns und lassen Sie Reparaturen am Produkt nur von Dunkermotoren durchführen.

⚠ WARNING



Injury

The drive units may move unexpectedly in spite of continuous maintenance or servicing, since third parties may start them up. This situation may cause severe injuries.

- ▶ Ensure that no one can start the electrical drive unit while you are working on it.

⚠ WARNUNG



Personenschaden

Trotz laufender Instandhaltung oder Wartung, können sich die Antriebe unerwartet bewegen, da diese durch Dritte in Bewegung gesetzt werden können. Diese Situation kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass niemand den elektrischen Antrieb starten kann, während Sie daran arbeiten.

NOTICE

Short circuit

Bent connector pins or damaged cables/leads can destroy the drive unit/motor by short circuit.

- ▶ Ensure that the connectors are not damaged.
- ▶ Damaged connectors must be replaced.
- ▶ Motors with damaged cables/leads must be replaced.

- ▶ The system must be checked at regular intervals for wear or damage, especially to the connecting cables.

ACHTUNG


Kurzschluss

Umgebogene Stecker-Pins oder beschädigte Kabel/Litzen können den Antrieb/Motor durch Kurzschluss zerstören.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Steckverbinder nicht beschädigt sind.
- ▶ Beschädigte Steckverbinder müssen getauscht werden.
- ▶ Motoren mit beschädigten Kabel/Litzen müssen getauscht werden.

- ▶ Prüfen Sie Stecker, Kabel und Litzen in regelmäßigen Intervallen auf Verschleiß oder Beschädigung.

8. Decommissioning and Disposal

⚠ CAUTION	
	<p>Personal injury and product damage</p> <p>Improper disassembly may result in injury or product damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Have the disassembly carried out by a specialist company.


- ▶ Dismantle the drive and dispose it.

The electronic parts of the drive unit contain environmentally hazardous substances and are also material carriers. Therefore, the drive unit must be recycled after final shut-down. The environmental guidelines of the respective country must be observed.

Dunkermotoren GmbH is registered under the WEEE-Reg-No: DE 82435526. Waste from electrical and electronic equipment must be disposed of separately from household waste. B2C customers can return electrical and electronic equipment to local recycling centres free of charge.

Dunkermotoren offers business customers in Germany the opportunity to return their old electrical and electronic equipment purchased from Dunkermotoren to ensure reuse, recycling and environmentally sound disposal. Please request a return note at the e-mail address CS.DKM@ametek.com with the reference „Take-back concept for old electrical and electronic equipment“.

8. Außerbetriebnahme und Entsorgung

⚠ VORSICHT	
	<p>Personen- und Produktschaden</p> <p>Durch unsachgemäße Demontage kann es zu Verletzungen oder Produktschäden kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lassen Sie die Demontage von einem Fachbetrieb durchführen.

- ▶ Demontieren Sie den Antrieb und führen Sie diesen der Entsorgung zu.

Die elektronischen Bauteile des Antriebes enthalten umweltschädigende Stoffe und sind zugleich Wertstoffträger. Der Antrieb muss deshalb nach seiner endgültigen Stilllegung einem Recycling zugeführt werden. Die Umweltrichtlinien des jeweiligen Landes müssen hierzu beachtet werden.

Die Dunkermotoren GmbH ist unter der WEEE-Reg-Nr: DE 82435526 registriert. Abfall aus Elektro- und Elektronikgeräten ist getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. B2C-Kunden können Elektro- und Elektronikgeräten in den lokalen Wertstoff- oder Recyclinghöfen kostenfrei abgeben.

Geschäftskunden bietet Dunkermotoren in Deutschland die Möglichkeit, Ihre alten Elektro- und Elektronikgeräten, die sie bei Dunkermotoren erworben haben zurückzugeben, damit die Wiederverwendung, das Recycling und die umweltgerechte Entsorgung gewährleistet ist. Bitte fordern Sie unter der E-Mail-Adresse CS.DKM@ametek.com mit dem Hinweis „Rücknahmekonzept Elektro und Elektronikaltgeräte“ einen Rücksendeschein an.

9. Service and Support

The following contacts will answer your questions and help you with any issues:

- » Your competent representation.
- » Your competent Dunkermotoren Key Account Manager.
- » Our support department.

Also visit our website at
www.dunkermotoren.com.

Dunkermotoren GmbH
Allmendstrasse 11
D-79848 Bonndorf

Phone: +49 (0) 77 03/930-0
Fax: +49 (0) 77 03/930-210
Email: info.dunkermotoren@ametek.com

9. Service und Support

Bei Fragen und Problemen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

- » Ihre zuständige Vertretung.
- » Ihr zuständiger Dunkermotoren Key Account Manager.
- » Unsere Supportabteilung.

Besuchen Sie auch unsere Homepage unter
www.dunkermotoren.de.

Dunkermotoren GmbH
Allmendstrasse 11
D-79848 Bonndorf

Telefon: 0 77 03/930-0
Fax: 0 77 03/930-210
E-Mail: info.dunkermotoren@ametek.com

10. Imprint

Version 29-09-2023

Creation date: September 2023

Dunkermotoren GmbH
Allmendstrasse 11
D-79848 Bonndorf

Phone: +49 (0) 77 03/930-0
Fax: +49 (0) 77 03/930-210
E-Mail: info.dunkermotoren@ametek.com

© Dunkermotoren GmbH, 2023

All rights reserved.

The contents from this document must not be reproduced, distributed, stored, modified, translated or otherwise used, wholly or in part, without the written consent of Dunkermotoren.

Technical changes in the scope of continuous product improvement are reserved without notice.

10. Impressum

Version 29-09-2023

Erstelldatum: September 2023

Dunkermotoren GmbH
Allmendstrasse 11
D-79848 Bonndorf

Telefon: 0 77 03/930-0
Fax: 0 77 03/930-210
E-Mail: info.dunkermotoren@ametek.com

© Dunkermotoren GmbH, 2023

Alle Rechte vorbehalten.

Die Inhalte dieses Dokuments dürfen weder vollständig noch teilweise ohne die schriftliche Genehmigung von Dunkermotoren vervielfältigt, verbreitet, gespeichert, verändert, übersetzt oder anderweitig verwendet werden.

Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung bleiben ohne Ankündigung vorbehalten.

