



Riegelantrieb RM/EasyDrive/2

Montageanleitung



Inhalt

Seite

1	Produktbeschreibung.....	3
1.1	Besonderheiten.....	3
2	Technische Daten.....	4
3	Montagevarianten.....	6
4	Lieferumfang, Montagezubehör.....	6
5	Montage.....	7
6	Verriegelungsrichtung einstellen.....	7
7	Elektrischer Anschluss.....	8
7.1	Anschlussbeispiel für 2 x EM EasyDrive/2 und 1 x RM EasyDrive/2.....	8
7.2	Anschlussbeispiel für 2 x EM EasyDrive/2 und 2 x RM EasyDrive/2.....	10
8	Manuelle Setbildung.....	12
9	Maßzeichnung.....	13

1 Produktbeschreibung

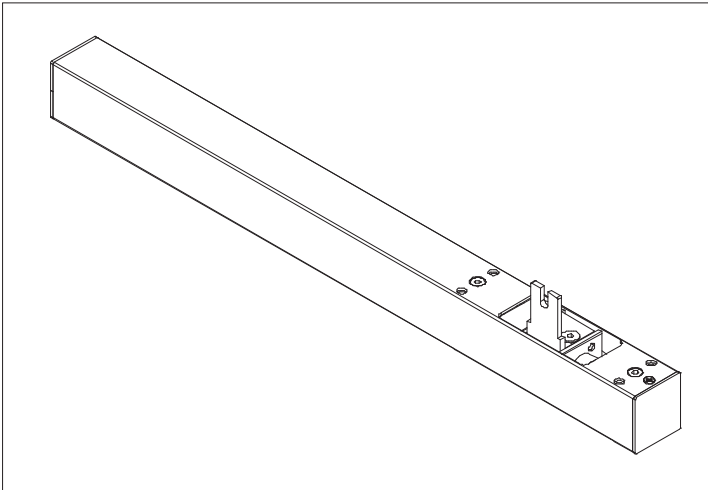


Abb.: Riegelantrieb Typ RM EasyDrive/2

24 V DC Verriegelungsantrieb zur Kombination mit Kettenantrieben der Serie EasyDrive/2. Zur Ent- und Verriegelung von größeren Fenstern über den innenliegenden Fensterbeschlag.

1.1 Besonderheiten

- Speziell zur Kombination mit EasyDrive/2 Kettenantrieben
- EasyDrive/2 Elektronik mit eingebauter Lastabschaltung und Folgesteuerung
- Konfiguration über einen PC mit EasyDrive/2 Software und USB-Konverter/2
- Betätigungskraft 1200 N
- Montage auf dem Flügel oder verdeckt liegend im Profil
- Mitnehmer wahlweise links oder rechts einsetzbar
- Betätigung von Schubstangenbeschlägen
- Gehäuse aus gezogenem, korrosionsbeständigen Aluminiumprofil

2 Technische Daten

	RM EasyDrive/2
Elektrische Eigenschaften	
Betriebsspannung DC	24 V
Zulässiger Betriebsspannungsbereich	-20 % / +25 % w
Zulässige Welligkeit der Betriebsspannung	2 V _{ss}
Nennstrom	1,5 A
Anlaufstrom	3 A
Standby-Leistung	0,2 W
Abschaltstrom AUF	1,6 A
Abschaltstrom ZU	1,6 A
Abschalteinrichtung AUF	Lastabschaltung
Abschalteinrichtung ZU	Lastabschaltung
Schutzklasse	III
Mechanische Eigenschaften	
Hublänge	18 mm
Druckkraft	1200 N
Zugkraft	1200 N
Nennverriegelungskraft Zug	max. 3000 N
Seitenkraft	nicht zulässig
Geschwindigkeit	ca. 3 mm/s
Maße	423 x 35 x 33 mm
Gewicht	ca. 1 kg
Anschluss und Betrieb	
Anschlussleitung ¹⁾	6-polig, nicht im Lieferumfang enthalten
Elektrischer Anschluss	siehe technische Dokumentation
Anschlussklemmen	Steckverbinder 2 x 6-polige
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung	≥ 100 ms
Einschaltdauer (ED)	30 % ED bezogen auf 10 min, 3 min EIN, 7 min AUS
Zyklen ²⁾	15
Lebensdauer	> 10.000 Zyklen
Mehrfachansteuerung gegen Endlage	geeignet
Wartung	siehe Wartungshinweise
Einbau und Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10°C bis +60°C
Schutzart	IP 20
Zulassungen und Nachweise	
CE konform	ja
TÜV und UL Prüfung	auf Anfrage
Emissions-Schalldruckpegel	< 70 dB(A)

	RM EasyDrive/2
Material	
Gehäuse	Aluminium
Endkappen	Kunststoff, schwarz
Farbe	pulverbeschichtet, Weiß (RAL 9016) oder Silbergrau (RAL 9006) Sonderfarben auf Anfrage nach RAL-Farbkarte
Lieferumfang	siehe Seite 6
Zubehör	siehe Seite 6
Halogenfrei	nein
Silikonfrei	nein
RoHS konform	ja

Ein funktionssicherer Betrieb ist bei Anschluss an entsprechende Steuerungen desselben Herstellers gewährleistet. Bei Betrieb an Steuerungen von Fremdherstellern ist eine Konformität auf Funktionssicherheit anzufragen.

In Abhängigkeit der verwendeten Zentralen ist bei der Dimensionierung der Energieversorgung und zur Dimensionierung der Kabelquerschnitte der Motorzuleitungen mit erhöhten Strömen im Einschaltmoment zu rechnen.

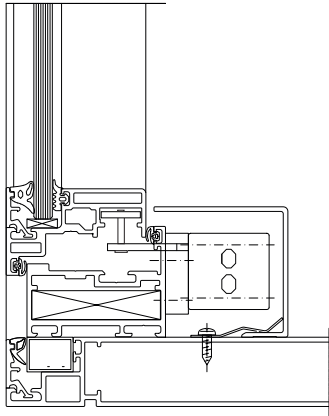
- ¹⁾ Bei Verwendung einer Anschluss- und Verbindungsleitung von Kingspan STG GmbH:
Silikon-Leitung BiHF(K)-J 2 x 0,75 mm² + 4 x 0,25 mm²
Die Leitung ist in den Längen 3 m und 5 m standardmäßig lieferbar. Andere Längen auf Anfrage.
Sollte nicht die Anschluss- und Verbindungsleitung von Kingspan STG GmbH: verwendet werden, muss die Leitung folgende Anforderungen erfüllen:
Silikon Leitung, Versorgung Antrieb (0V und 24V) mindestens 0,75mm² (2 Adern)
Signalleitung Antrieb (Bus und Meldekontakt) mindestens 0,25mm² (4 Adern)

- ²⁾ Anzahl Zyklen AUF / ZU, die nacheinander (ohne Pause) gefahren werden dürfen. Wiederholung der Zyklen nach 1 Stunde.

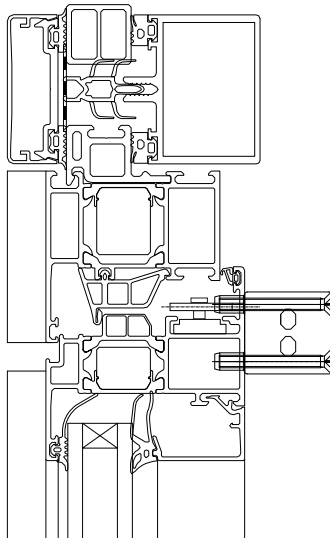
3 Montagevarianten



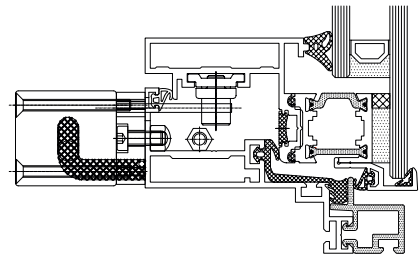
Hinweis: Die Einbaulage des Riegelantriebes ist profilabhängig.
Es ist daher sinnvoll die Einbaulage mit dem Systemhersteller abzustimmen.



Variante 1: Montage am Senkklappfenster



Variante 2: Montage am Kippfenster



Variante 3: Montage am Klappfenster

4 Lieferumfang, Montagezubehör

Lieferumfang

- 1 x Riegelantrieb RM EasyDrive/2
- 2 x Buchsenstecker 4-polig



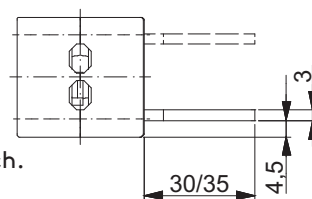
Hinweis: Die Anschluss- und Verbindungsleitung ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie kann aber als Montagezubehör separat bestellt werden.

Montagezubehör (separate Bestellung)

- Mitnehmer

Der Mitnehmer ist beschlags- und profilabhängig und muss daher gesondert bestellt werden.

Der Mitnehmer ist wahlweise links oder rechts montierbar und in zwei Versionen mit 30 mm oder 35 mm Länge erhältlich.



- Anschluss- und Verbindungsleitung 6-adrig

Längen: 1,5 m; 3,1 m; 5,1 m; 8,1 m

Leistungsbezeichnung: Silikon-Leitung BiHF(K)-J 2 x 0,75 mm² + 4 x 0,25 mm²

Sollte nicht die Anschluss- und Verbindungsleitung von Kingspan STG GmbH verwendet werden, muss die Leitung folgende Anforderungen erfüllen: Silikon Leitung, Versorgung Antrieb (0V und 24V) mindestens 0,75mm² Signalleitung Antrieb (Bus und Meldekontakt) mindestens 0,25mm².

5 Montage

Vor der Montage der Riegelantriebe sind die Anbau- und Bohrmaße zu kontrollieren.

Die genaue Lage des EasyDrive/2 Riegelantriebes ist abhängig von der Lage des Beschlags.

Der Mitnehmer muss auf den Beschlag zugreifen können. Hierbei sind besonders zu beachten:

- die Länge des Mitnehmers (30 mm oder 35 mm),
- der Hubweg (18 mm),
- die Verriegelungsrichtung.

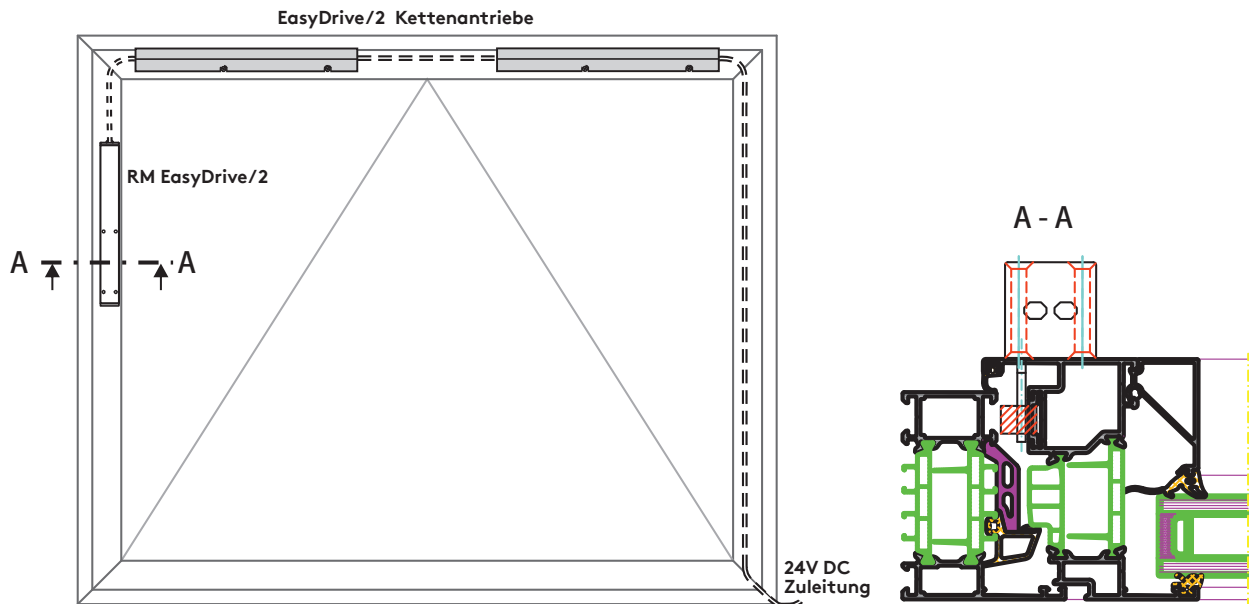


Abb.: Montagebeispiel Kippflügel mit zwei LM EasyDrive/2 Kettenantrieben und einem RM EasyDrive/2 Riegelantrieb

Hinweis: Wir empfehlen vor Einbau der Riegelantriebe die Projektierung der Einbausituation inkl. Klärung der Befestigung. Für die verschiedenen Fenstersysteme sind unterschiedliche Mitnehmer (30 mm oder 35 mm lang) sowie eine Montagezeichnung, in der die Einbaulage und die erforderliche Ausfräsung am Profil genau beschrieben ist, erhältlich. Anfragen hierzu richten Sie bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.



Achtung: Die gültigen Sicherheitshinweise (ab Seite 4) sind unbedingt zu beachten.

6 Verriegelungsrichtung einstellen

Die Verriegelungsrichtung kann an die Verriegelungsrichtung des Beschlags angepasst werden.

Die Änderung der Verriegelungsrichtung ist nur über einen PC mit EasyDrive/2 Konfigurationssoftware und USB-Konverter/2 möglich.

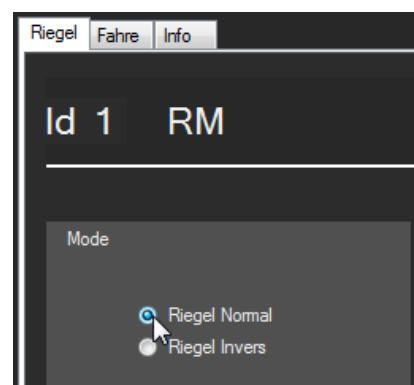
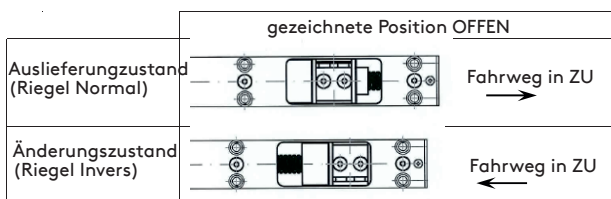


Abb.: Konfigurationskachel der EasyDrive/2 Software zur Einstellung der Verriegelungsrichtung für EasyDrive/2 Riegelantriebe

7 Elektrischer Anschluss

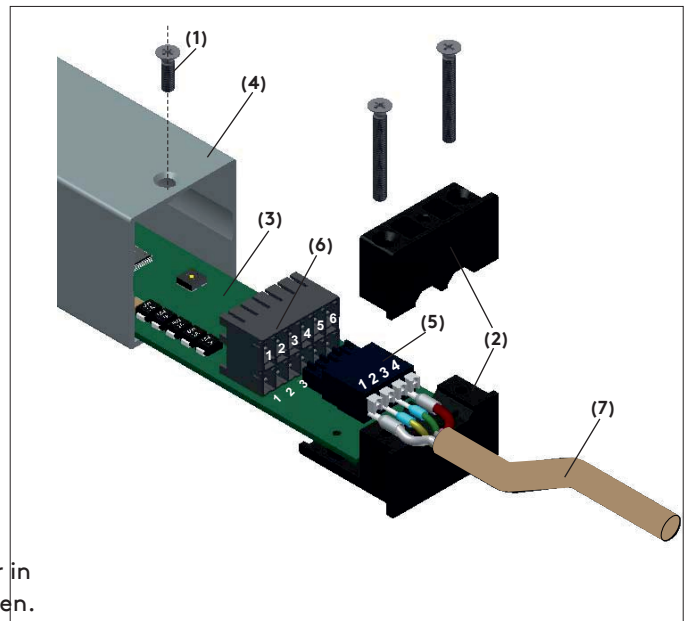


Achtung:

Vermeiden Sie Schäden am Kettenantrieb und lassen Sie diesen von einer Elektrofachkraft anschließen!

Anschlussleitung montieren

- 1 Schraube (1) herausdrehen.
↓
Endkappe (2) mit der Platine (3) aus dem Antriebsgehäuse (4) herausziehen.
- 2 Oberenteil der Endkappe (2) abschrauben.
- 3 Anschlussleitung (7) mit Buchsenstecker (5) verbinden (siehe Anschlussleitung anschließen).
- ↓
- 4 Buchsenstecker (5) mit Buchse (6) auf der Platine (Steckkontakte 1 - 4) verbinden.
- ↓
- 5 Anschlussleitung (7) in eine der Halbschalen des Endkappenunterteils (2) legen.
↓
Oberenteil der Endkappe (2) wieder aufschrauben.
- 6 Endkappe (2) mit der gesamten Platine (3) wieder in das Antriebsgehäuse (4) schieben und verschrauben.



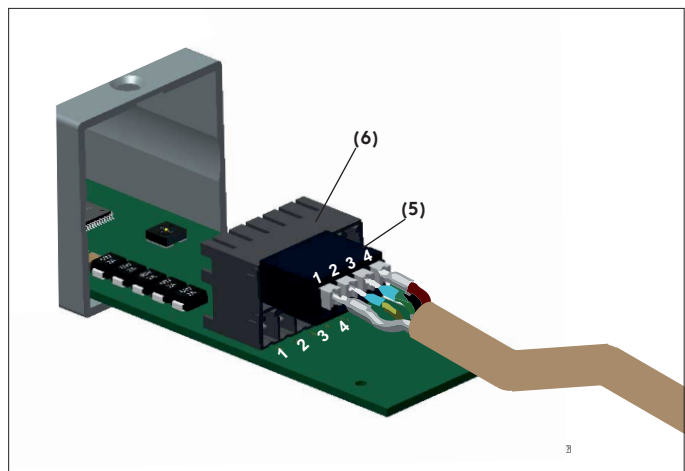
Verbindungsleitung zum Kettenantrieb anschließen

Anschlussbelegung auf dem Buchsenstecker / Buchse:

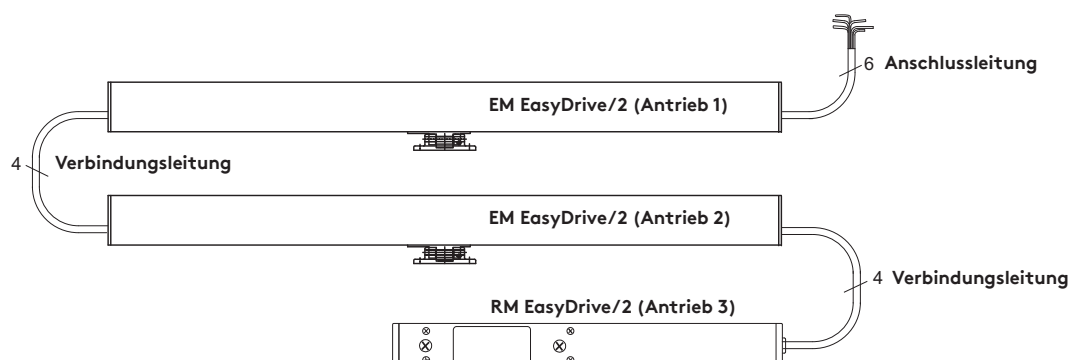
Buchsenstecker (5):	Buchse (6):
1: 24 V 0 V	1: 24 V 0 V
2: 0 V 24 V	2: 0 V 24 V
3: Bus A	3: Bus A
4: Bus B	4: Bus B
	5: nicht belegt
	6: nicht belegt

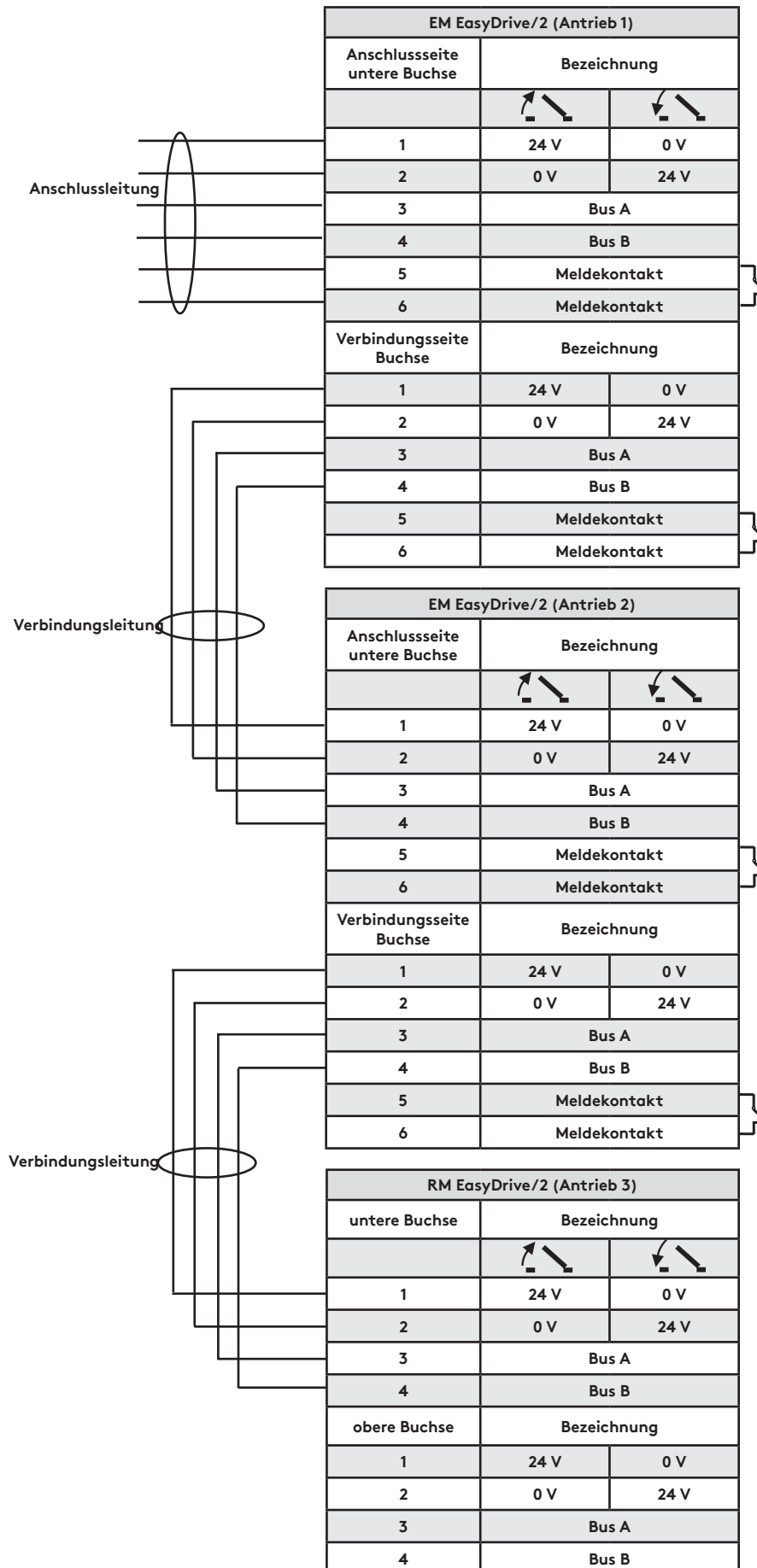
Bei Verwendung einer Anschluss- / Verbindungsleitung von Kingspan STG GmbH:

Buchsenstecker	Aderfarbe	Aderquerschnitt
1: 24 V 0 V	weiß	0,75 mm ²
2: 0 V 24 V	braun	0,75 mm ²
3: Bus A	grün	0,25 mm ²
4: Bus B	gelb	0,25 mm ²
	grau	0,25 mm ²
	rosa	0,25 mm ²

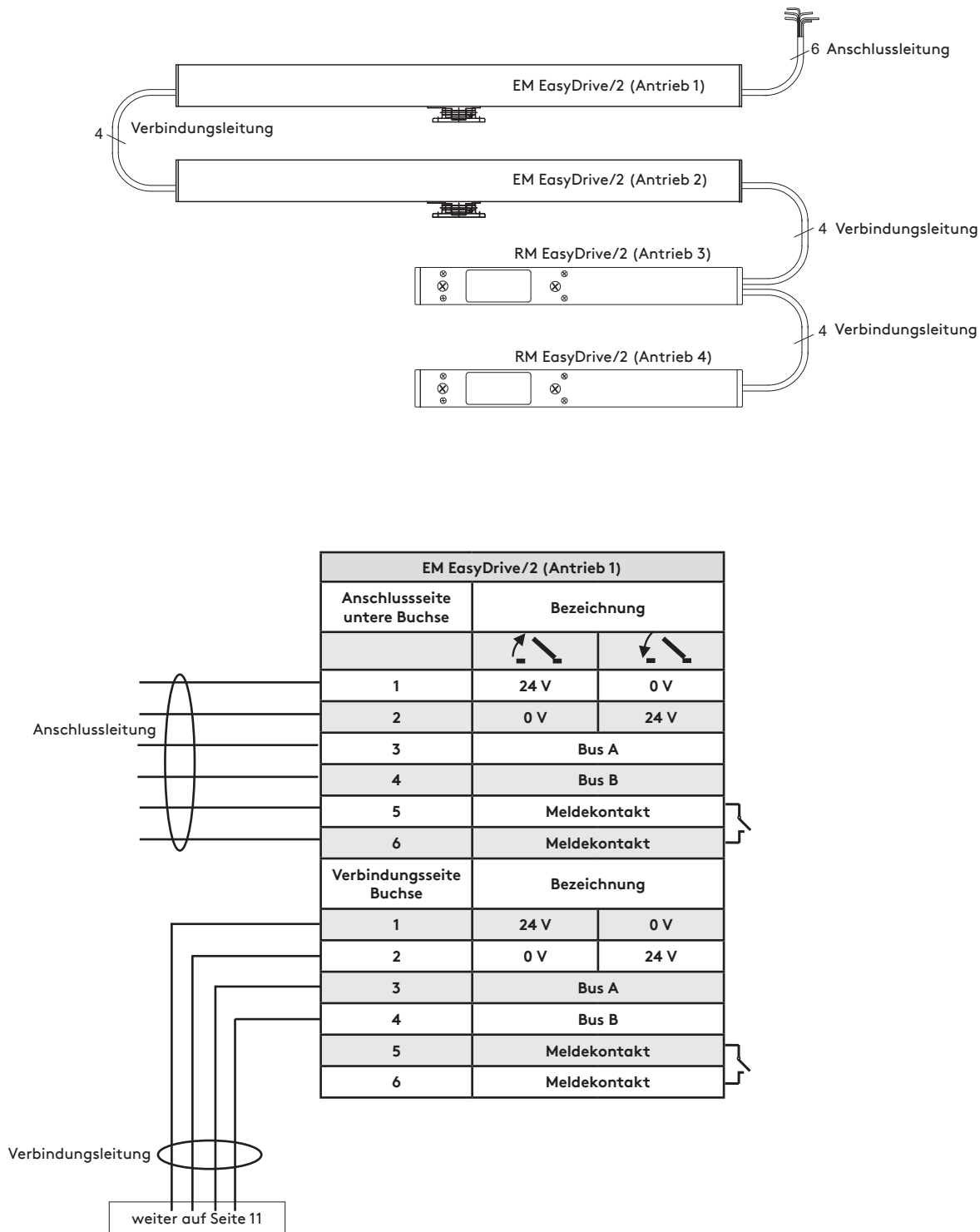


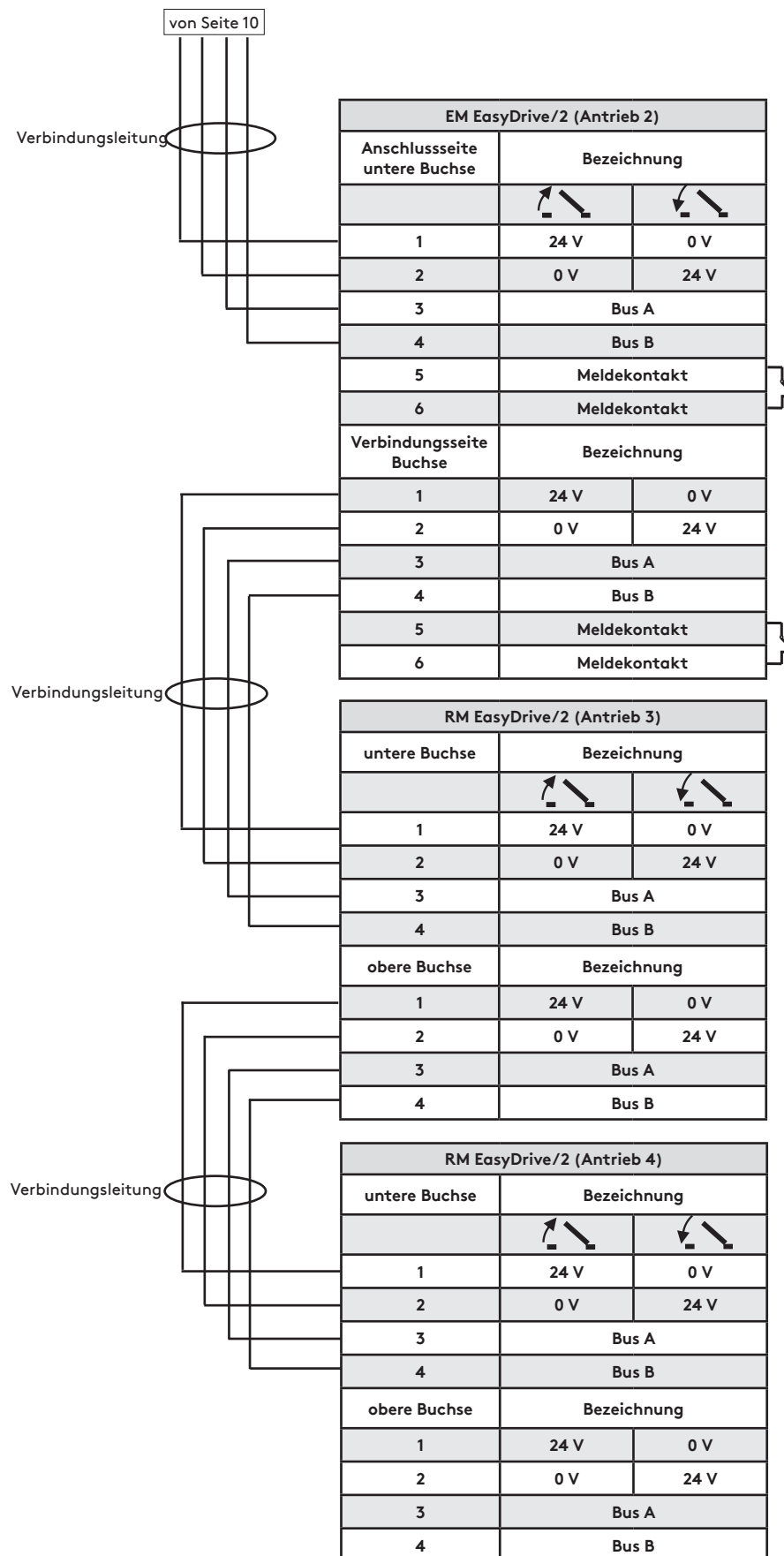
7.1 Anschlussbeispiel für 2 x EM EasyDrive/2 und 1 x RM EasyDrive/2





7.2 Anschlussbeispiel für 2 x EM EasyDrive/2 und 2 x RM EasyDrive/2



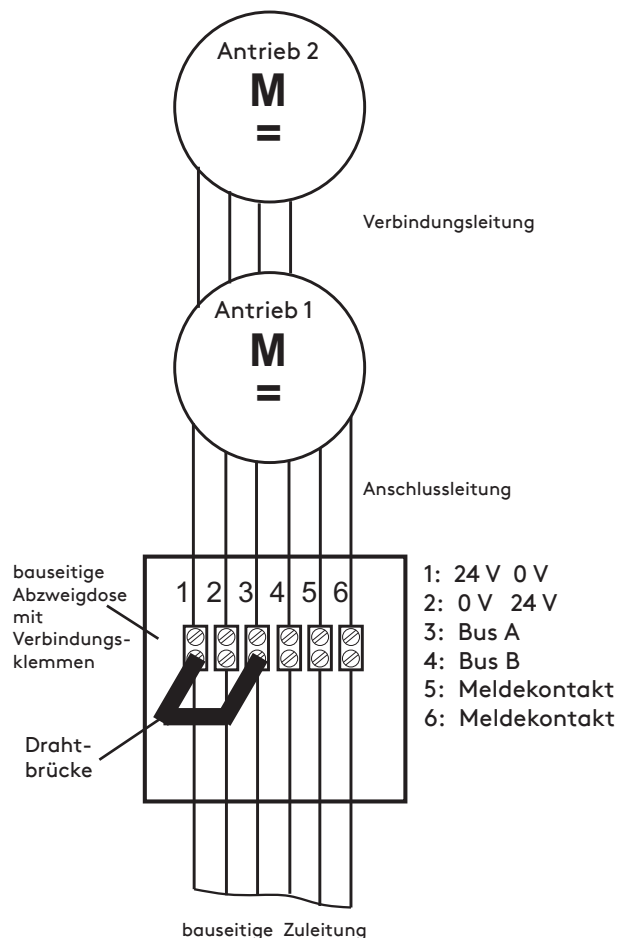


8 Manuelle Setbildung

Automatisches Erkennen und Setbildung der Antriebe (ohne PC-Anschluss)

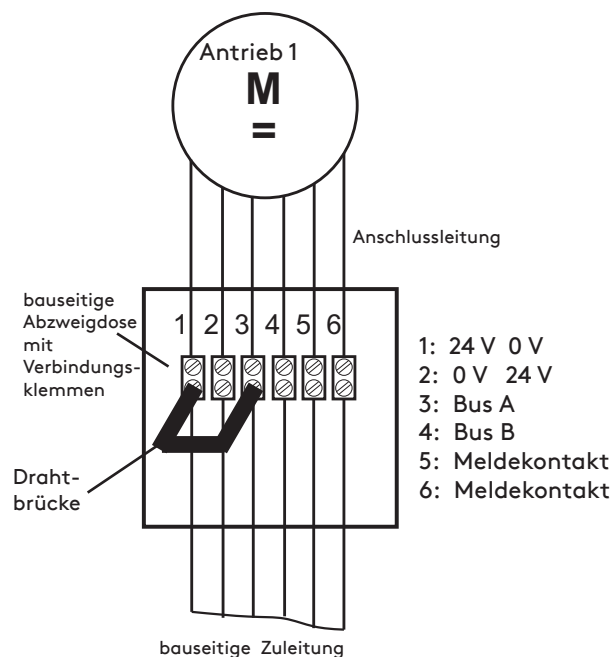
 **Hinweis:** Die Antriebe sind werkseitig als Singleantriebe konfiguriert.

1. Für das automatische Erkennen und die Setbildung muß nach dem elektrischen Anschluss eine 24 V DC Spannung in AUF-Richtung ▲ angelegt werden (zum Beispiel ein AUF-Befehl über einen Lüftungstaster).
2. Die Antriebe fahren auf.¹⁾
3. Eine Drahtbrücke für ca. 1 Sekunde zwischen den Kontakten 1 (24 V) und 3 (Bus A) stecken.
4. Antriebe bleiben stehen, wenn sie vorher gefahren sind.
5. Drahtbrücke wieder entfernen.
6. Die Antriebe fahren kurz AUF.
7. Anschließend fahren die Antriebe ZU und machen eine Nullfahrt.
8. Die Antriebe fahren wieder ca. 1 cm pro Teilnehmer AUF.
9. Alle angeschlossenen Antriebe sind jetzt erkannt.



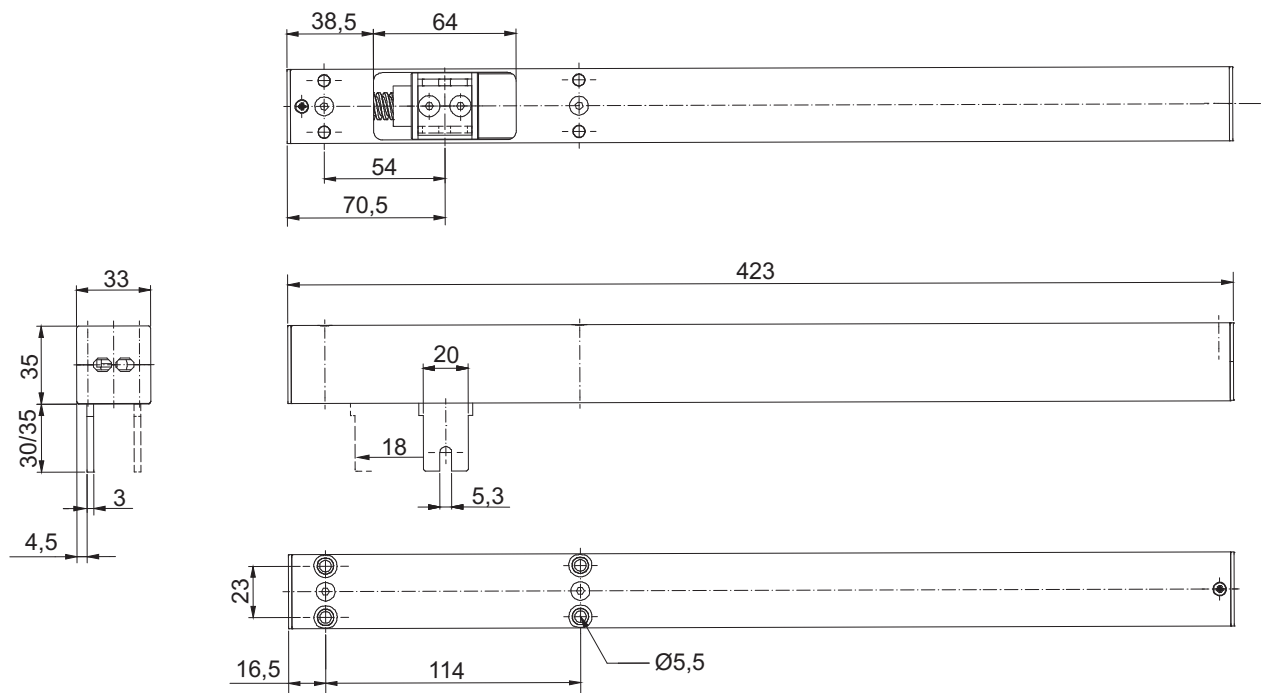
Zurücksetzen der Antriebe auf Werkseinstellung (Singleantrieb)

1. Verbindungsleitung entfernen.
Anschließend den einzelnen Antrieb mit 24 V DC Spannung in AUF-Richtung ▲ versorgen (zum Beispiel ein AUF-Befehl über einen Lüftungstaster).
2. Eine Drahtbrücke für ca. 1 Sekunde zwischen den Kontakten 1 (24 V) und 3 (Bus A) stecken.
3. Antrieb bleibt stehen, wenn er vorher gefahren ist.
4. Drahtbrücke wieder entfernen.
5. Der Antrieb fährt kurz AUF.
6. Anschließend fährt der Antrieb ZU und macht eine Nullfahrt.
7. Der Antrieb ist als Singleantrieb konfiguriert.
8. Den gleichen Vorgang bei weiteren Antrieben durchführen.



¹⁾Die Antriebe fahren nur, wenn sie a) als Single konfiguriert sind oder b) einander bereits bekannt sind.

9 Maßzeichnung



Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



Die aktuelle Version dieses Dokuments
finden Sie hier oder indem Sie
[hier klicken](#).

Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass die Inhalte dieser Veröffentlichung korrekt sind, aber Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für Fehler oder irreführende Informationen. Vorschläge oder Beschreibungen zur Endverwendung oder Anwendung von Produkten oder Arbeitsmethoden dienen nur zu Informationszwecken, und Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen diesbezüglich keine Haftung.

Für das Produktangebot in anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie kingspan.com.

Die Marken „Kingspan“ und das Löwenlogo sind eingetragene Markenzeichen.

Um sicherzustellen, dass Sie die aktuellsten und genauesten Produktinformationen sehen, scannen Sie bitte den QR-Code direkt oben.

Version 04 | 09 2026 | Art.Nr. 13424999488





Locking drive RM/EasyDrive/2

Installation Manual



Content

Page

1	Product description.....	17
1.1	Special features.....	17
2	Technical data.....	18
3	Mounting options.....	20
4	Scope of delivery, mounting accessories.....	20
5	Mounting.....	21
6	Set the locking direction.....	21
7	Electrical connection.....	22
7.1	Connection example for 2 x EM EasyDrive/2 and 1 x RM EasyDrive/2.....	22
7.2	Connection example for 2 x EM EasyDrive/2 and 2 x RM EasyDrive/2.....	24
8	Manually set formation.....	26
9	Drawing.....	27

1 Product description

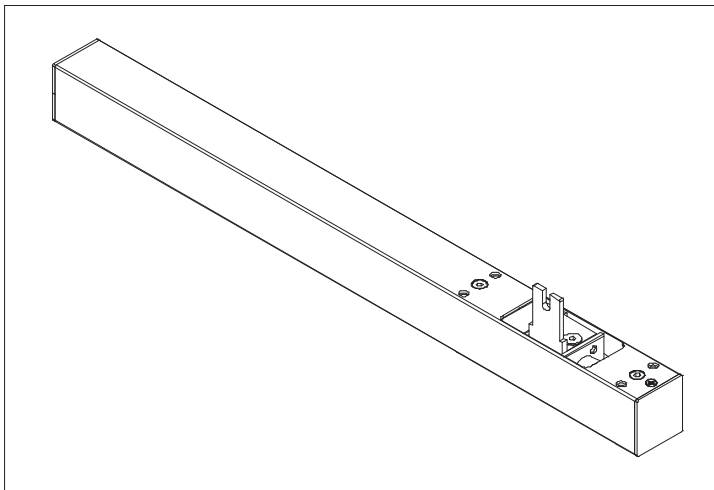


Fig.: Locking drive type RM EasyDrive/2

24 V DC locking drive for combination with chain drives series EasyDrive/2. For locking and unlocking larger windows via the internal window fitting.

1.1 Special features

- especially for the combination with EasyDrive/2 chain drives
- integrated EasyDrive/2 electronic, power cut off and sequential control unit
- Configuration via a PC with EasyDrive/2 Software and USB-Konverter/2
- Operating Force 1200 N
- installation on the casement or concealed in the profile
- actuator can be inserted on the left or right as required
- actuation of drive rod fittings
- housing made from corrosion resistant, aluminum profile

2 Technical datas

	RM EasyDrive/2
Electrical properties	
Operating voltage DC	24 V
Permissible voltage range	-20 % / +25 % (-15 % / +20 % for NFS 61937-1)
Permissible ripple voltage:	2 V _{ss}
Nominal current	1.5 A
Starting current	3 A
Standby power	0.2 W
Switch-off current OPEN	1.6 A
Switch-off current CLOSE	1.6 A
Cut-off OPEN	electronic power cut-off
Cut-off CLOSE	electronic power cut-off
Class of protection	III
Mechanical properties	
Stroke length	18 mm
Pressing force	1200 N
Tractive force	1200 N
Nominal clamping force	max. 3000 N
Side force	not allowed
Speed	approx. 3 mm/s
Dimensions	423 x 35 x 33 mm
Weight	approx. 1 kg
Circuit connections and operation	
Connection cable ¹⁾	6-pole, not included in delivery
Electrical connection	see technical documentation
Terminal connections	Connectors 2 x 6-pole
Pause time during change of polarity	≥ 100ms
Duty cycle	30 % start-up time relating to 10 min, 3 min ON, 7 min OFF
Cycles ²⁾	15
Service life:	> 10.000 cycles
Multiple triggering against end position:	suited
Maintenance:	see maintenance works
Installation and ambient conditions	
Ambient temperature range	-10°C up to +60°C
Protection system	IP 20
Authorisations and certifications	
CE compliant	Yes
TÜV and UL tested	on demand
Emission sound pressure level	< 70 dB(A)

	RM EasyDrive/2
Material	
Housing material	aluminium
End caps	plastic, black
Colour	powder-coated, white (RAL 9016) or silver grey (RAL 9006) other RAL colours on request
Scope of delivery	see page 20
Accessories	see page 20
Halogen-free	no
Silicon-free:	no
RoHS compliant	yes

When dimensioning the power supply and the cable cross-sections for the supply lines to the motors as a function of the control panels used, the increased currents associated with start-up torques must be taken into account.

Trouble-free and safe operation is only warranted when used in conjunction with appropriate manufacturers control unit. Request a technical conformity declaration when using drives from other manufacturers.

¹⁾ When using an Kingspan STG GmbH power and connection cable:

Silicone cable BiHF(K)-J 2 x 0.75 mm² + 4 x 0.25 mm²

The cable is available as standard in lengths of 3 m and 5 m. Other lengths on request.

If the power- and connection cable is not from Kingspan STG GmbH, the cable must fulfill the following requirements:

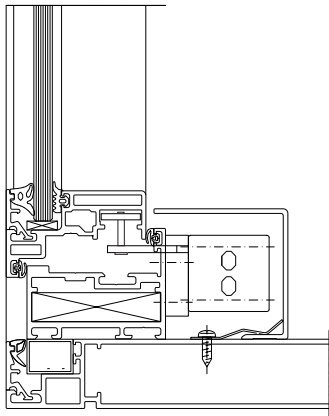
- Silicone cable
- Supply drive (0V and 24V) at least 0.75mm² (2 wires)
- Signal cable drive (bus A, B and signal contact) at least 0.25mm² (4 wires)

²⁾ Number of cycles OPEN /CLOSE, which can be operated one after the other (without a break). Repetition of cycles after 1 hour.

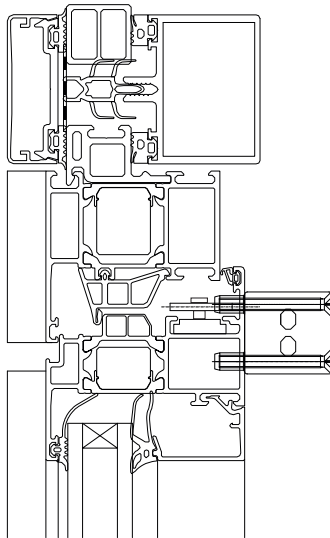
3 Mounting options



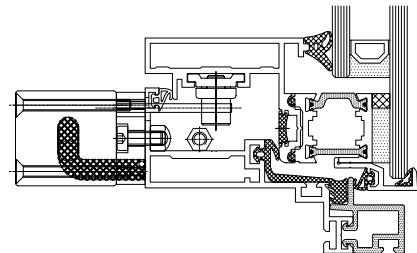
Note: The installation position of the locking drive will depend on the profile
It therefore makes sense to agree on the installation position with the system manufacturer.



Variant 1: Mounting on lower-top-hung window



Variant 2: Mounting on tilt window



Variant 3: Mounting on top-hung window

4 Scope of delivery, mounting accessories

Scope of delivery

- 1 x locking drive RM EasyDrive/2
- 2 x Female connector 4-pole

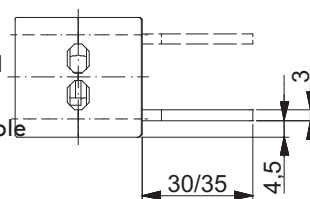


Note: The power- and connection cable is not part of the delivery!
It can be ordered separately as an accessory mounting.

Mounting accessories (separate order)

- Actuator

The actuator required depends on the fittings and profile and must therefore be ordered separately. Actuator can be inserted on the left or right-hand side as required and available in two versions with 30 or 35 mm length.



- Power- and connection cable 6-core

Length: 1,5 m; 3,1 m; 5,1 m; 8,1 m

Cable designation: Silicone cable BiHF (K) -J 2 x 0.75 mm² + 4 x 0.25 mm²

If the power- and connection cable is not from Kingspan STG GmbH, the cable must fulfill the following requirements:

- Silicone cable
- Supply drive (0V and 24V) at least 0.75mm²
- Signal cable drive (bus A, B and signal contact) at least 0.25mm²

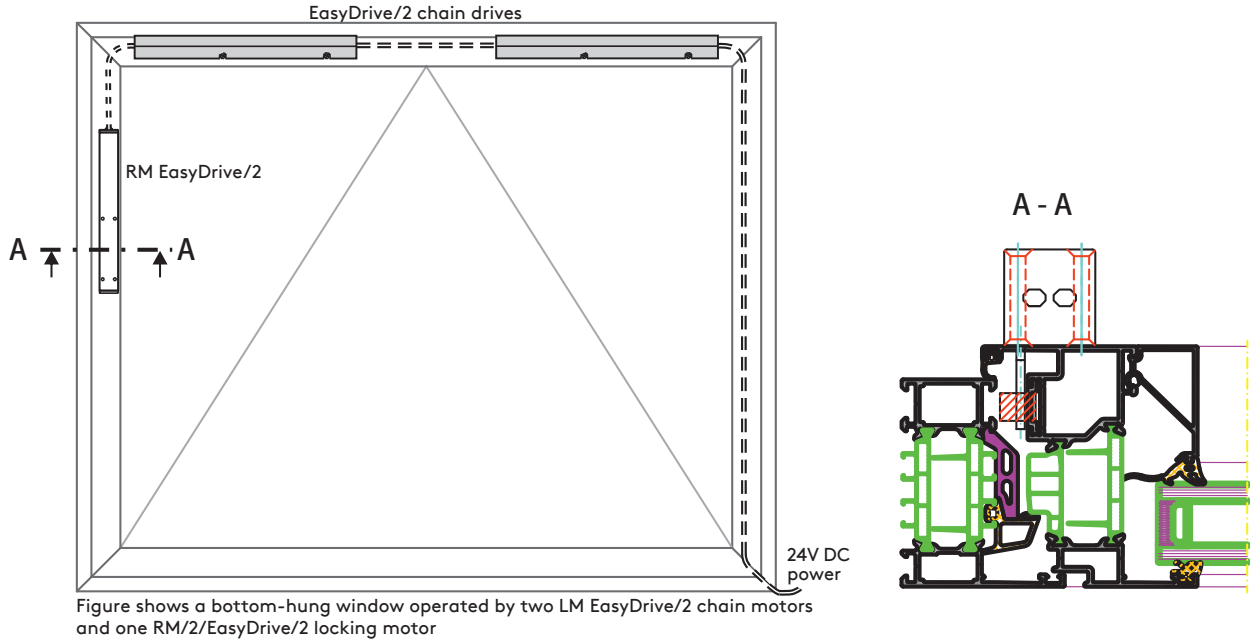
5 Mounting

Before installing the drives check the attachment and drilling dimensions.

The exact position of the RM/2/ EasyDrive is dependent on the position of the mechanism.

The actuator must be able to engage with the mechanism. Here the following are especially to be observed:

- the length of the actuator (30 or 35 mm),
- the stroke, standard 18 mm,
- the locking direction.



 Note: We recommend that the installation is designed and fastenings are clarified before the drive installation. For the various window systems there are different actuator (30 mm or 35 mm length) and an assembly drawing in which the mounting position and the required cut-out on the profile exactly describes available. Please address your enquiries to our distributors.

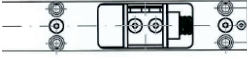


Attention: The valid safety instructions (from page 18) must be observed.

6 Set the locking direction

The locking direction can be matched to the locking direction of the mechanism

The change in the locking direction can only be done via PC with EasyDrive/2 configuration Software and USB converter/2.

	line position OPEN	
default (Riegel Normal)		Travel in close →
change state (Riegel Invers)		Travel in close ←

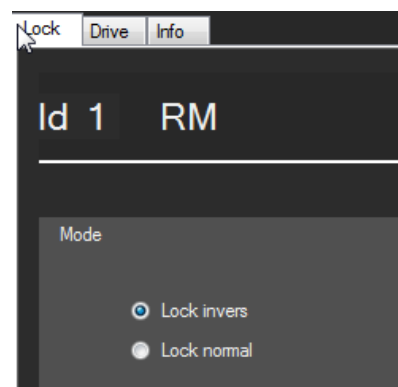


Figure shows a configuration tile of the EasyDrive/2 Software for adjusting the locking direction for EasyDrive/2 locking drives.

7 Electrical connection

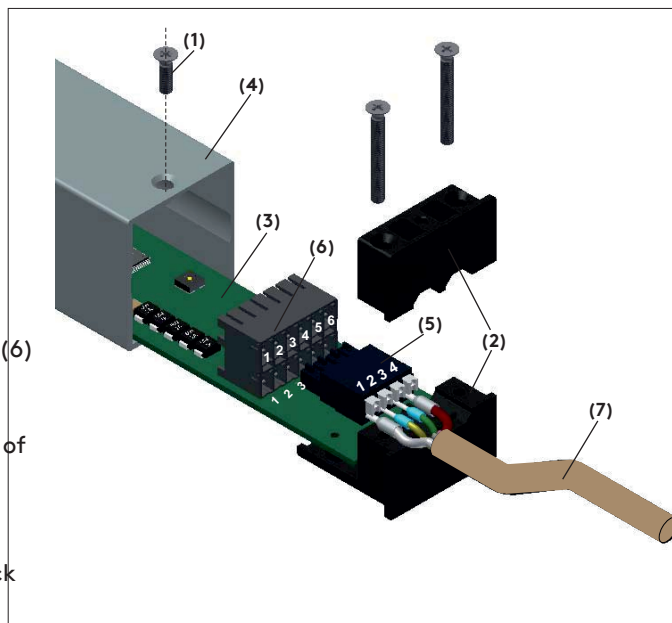


Attention:

Installation by electrician to avoid damages on the chain motor!

Mount power cable

- 1 Loosen the screw (1).
↓
Pull out the end cap (2) and the circuit board (3) from the drive housing (4).
- 2 Unscrew the top of the end cap (2).
- 3 Connect the power cable (7) with socket connector (5) (see connect the power cable).
- 4 Connect the socket connector (5) with connector (6) on the circuit board (plug contacts 1 - 4)
- ↓
- 5 Place the power cable (7) in one of the half-shells of the end cap bottom (2).
↓
Screw the top of the end cap (2) back on.
- ↓
- 6 Push the end cap (2) and the circuit board (3) back in the drive housing (4) and screw again.



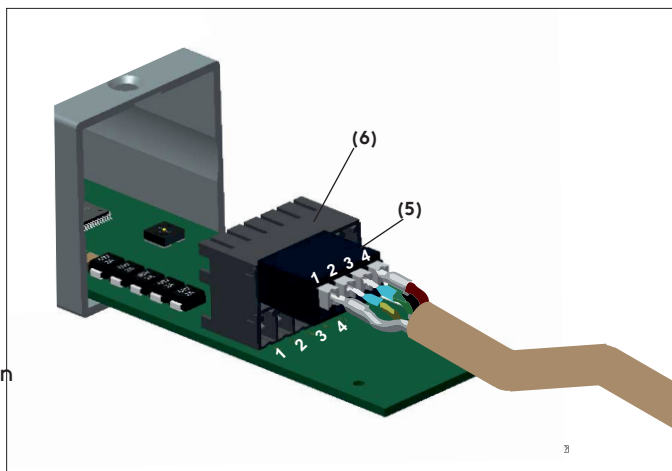
Connect the connection cable to the chain drive

Pin assignment on the socket connector / connector:

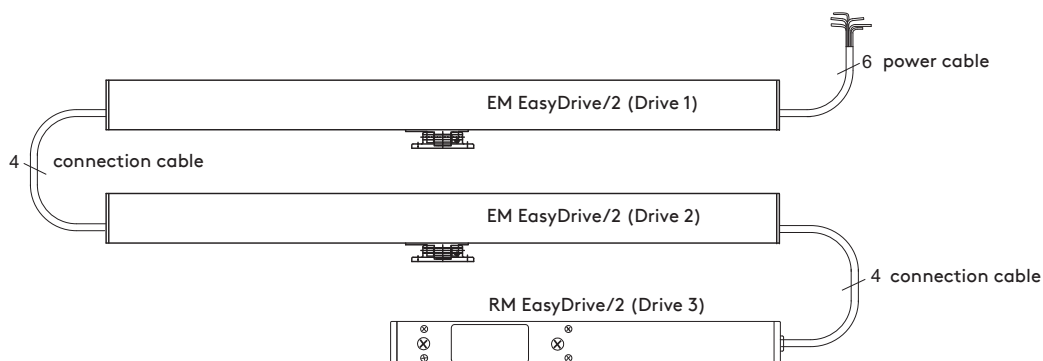
socket connector (5):	connector (6):
1: 24 V 0 V	1: 24 V 0 V
2: 0 V 24 V	2: 0 V 24 V
3: Bus A	3: Bus A
4: Bus B	4: Bus B
	5: not used
	6: not used

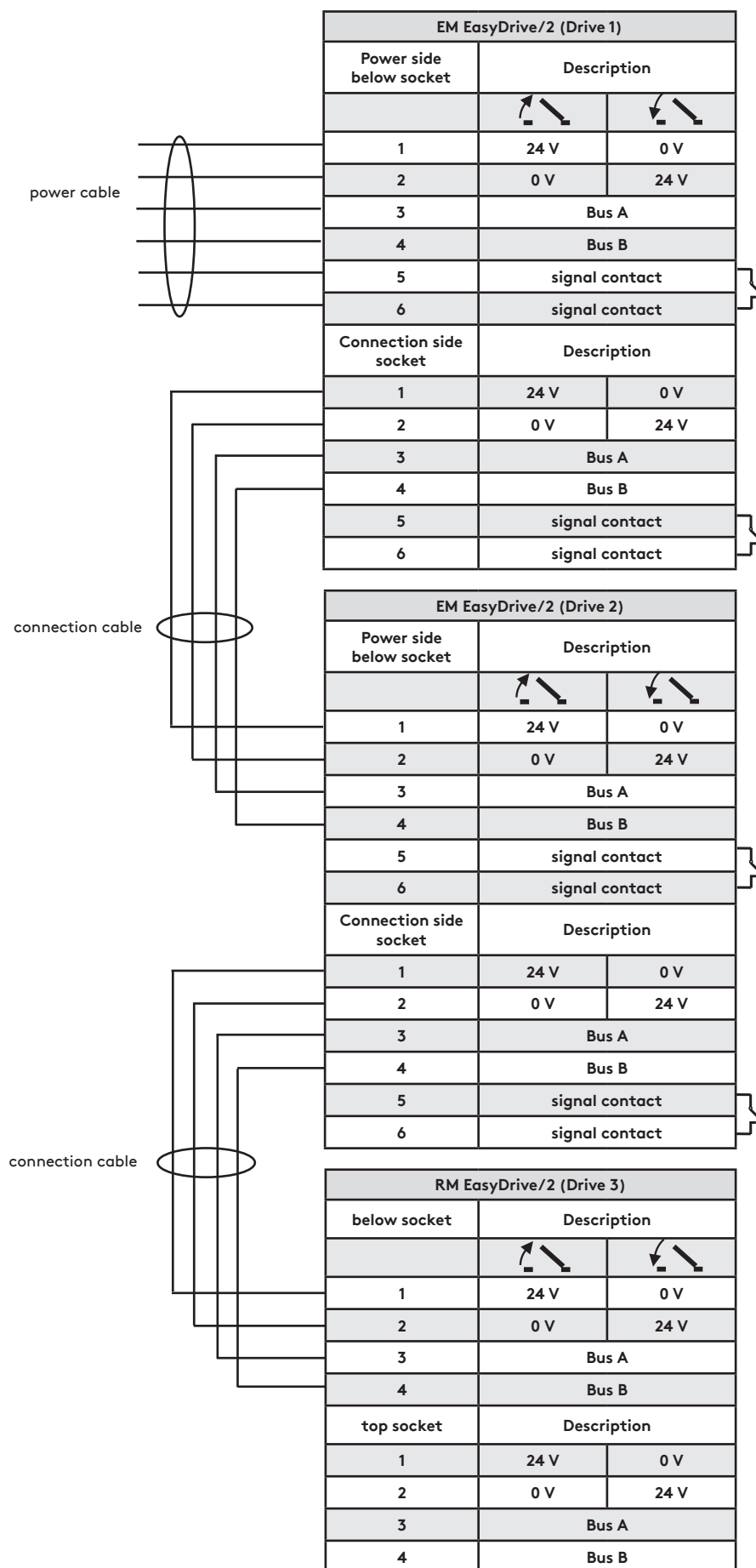
When using a power- / connection cable from Kingspan STG GmbH

socket connector	wire color	wire cross-section
1: 24 V 0 V	white	0,75 mm ²
2: 0 V 24 V	brown	0,75 mm ²
3: Bus A	green	0,25 mm ²
4: Bus B	yellow	0,25 mm ²
	gray	0,25 mm ²
	pink	0,25 mm ²

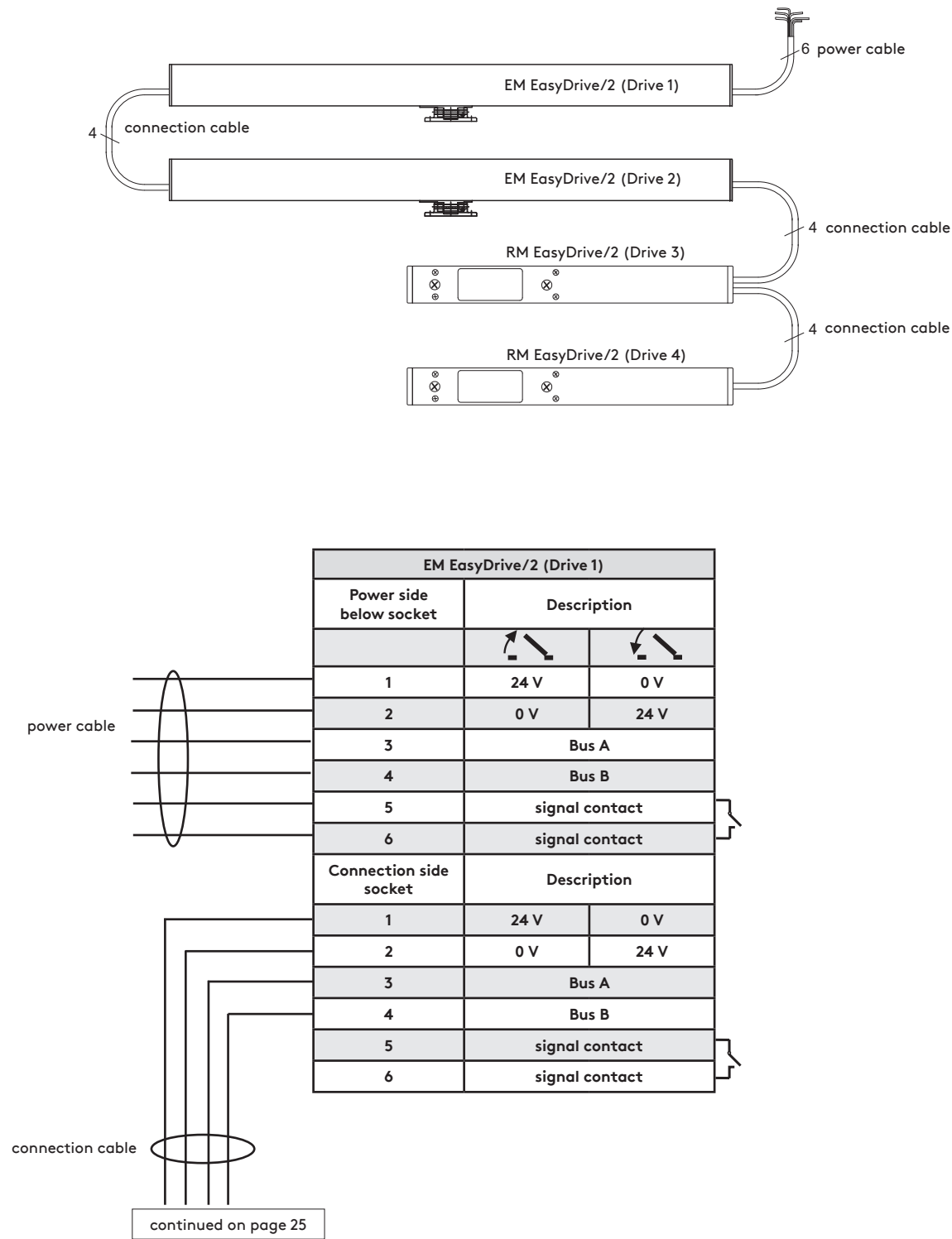


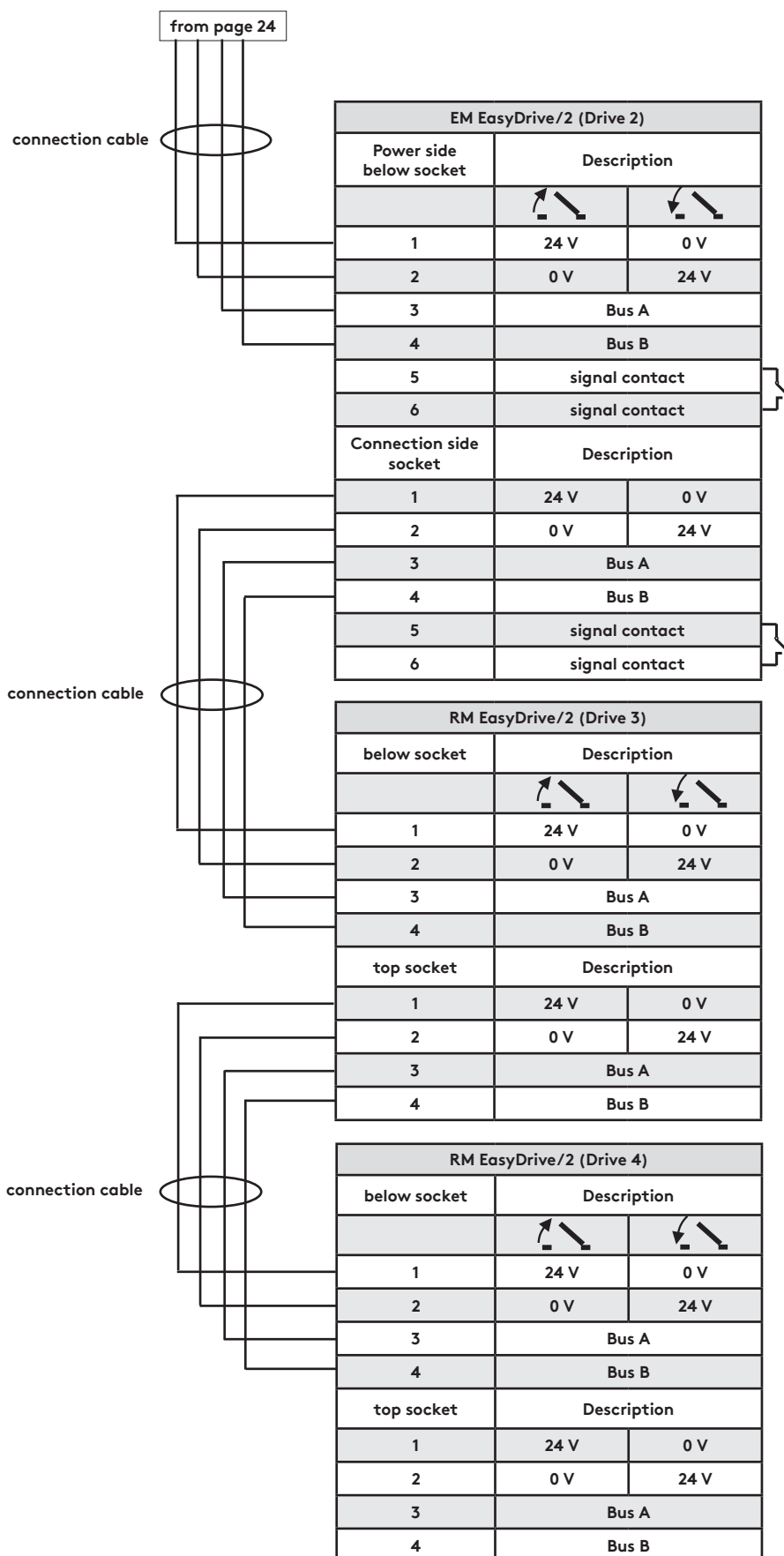
8.1 Connection example for 2 x EM EasyDrive/2 and 1 x RM EasyDrive/2





7.2 Connection example for 2 x EM EasyDrive/2 and 2 x RM EasyDrive/2



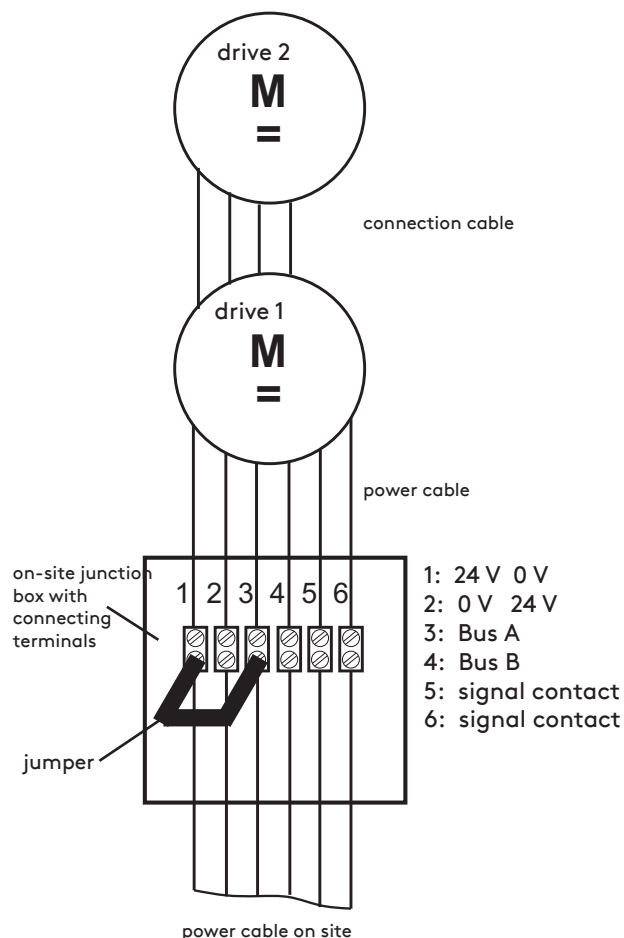


8 Manually set formation

Automatic detection and set formation of drives (without PC connection)

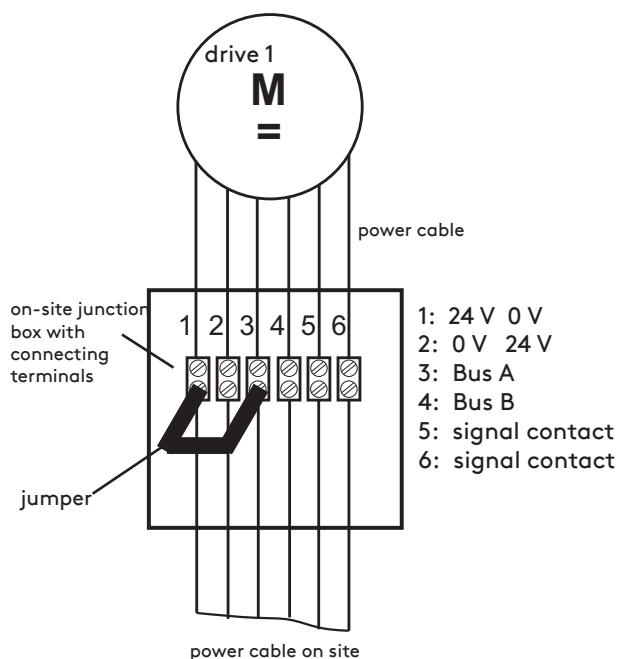
 **Notes:** The drives are configured as single drives (default).

1. To automatically detect and set formation a 24V DC power in UP direction ▲ must be applied in accordance with the electrical connection (for example, an OPEN command via a vent switch).
2. The drives goes up. ¹⁾
3. Place a jumper wire for about 1 second between contacts 1 (24 V) and 3 (Bus A).
4. The drives stoped, if they went before.
5. Remove the jumper again.
6. The drives goes short UP.
7. Subsequently the drives retracts and make a zero crossing.
8. The drives run per participant 1 cm OPEN.
9. All connected drives are now recognized.



Resetting the drive to factory settings (Single drives)

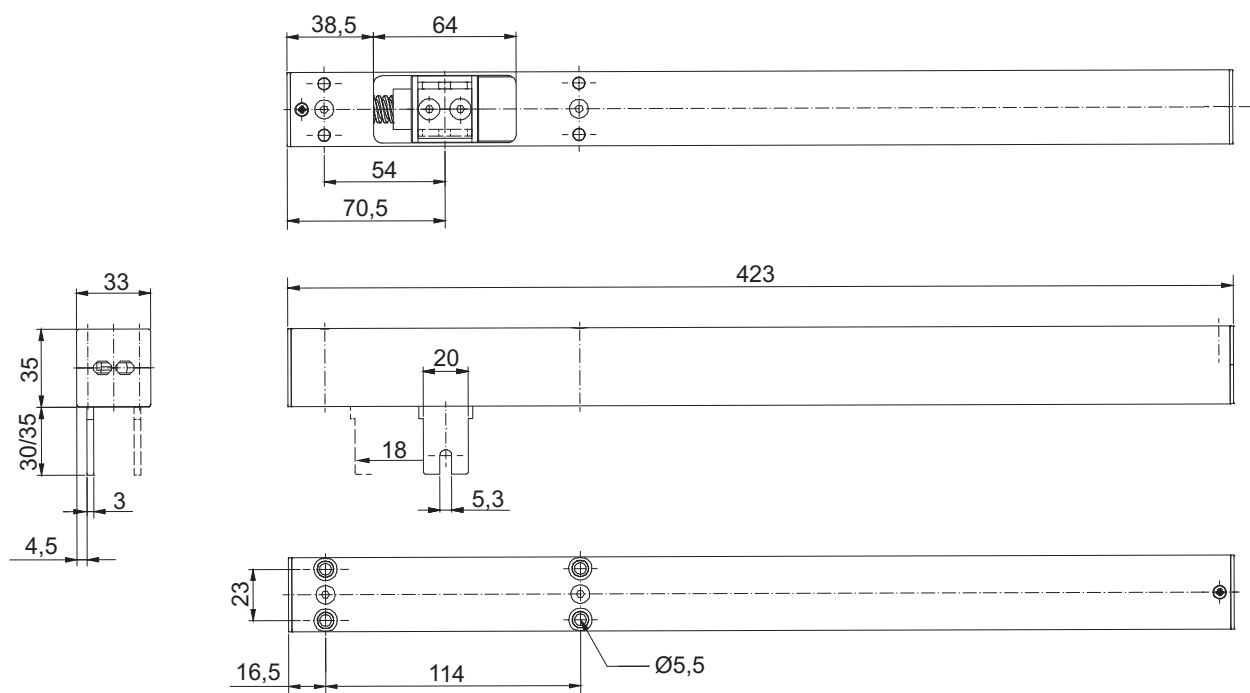
1. Remove the connection cable.
Then provide the individual drive with 24 V DC voltage in the UP direction ▲ (for example, an OPEN command via a vent switch).
2. Place a jumper wire for about 1 second between contacts 1 (24 V) and 3 (Bus A).
3. The drive stop if he went before.
4. Remove the jumper again.
5. The drive go short UP.
- 6 Subsequently the drive retract and make a zero crossing.
7. The drive is reconfigured as a single drive.
8. Perform the same process on other drives.



¹⁾The actuators only drives if they a) are configured as a single or b) are already known today.

9 Drawing

EN



Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



The current version of this document
can be found here or by [clicking](#).

Care has been taken to ensure that the contents of this publication are accurate, but Kingspan Limited and its subsidiary companies do not accept responsibility for errors or for information that is found to be misleading. Suggestions for, or description of, the end use or application of products or methods of working are for information only and Kingspan Limited and its subsidiaries accept no liability in respect thereof.

For the product offering in other markets please contact your local sales representative or visit kingspan.com.

The marks "Kingspan" and the Lion device are registered trade marks.

To ensure that you see the most up-to-date and accurate product information, please scan the QR code directly above.