



FENSTERTECHNIK



ELTRAL K40

DE

Kettenantrieb

Montage- und Bedienungsanleitung

ELTRAL K40**Kettenantrieb****Inhaltsverzeichnis**

1. Sicherheitshinweise und Definitionen.....	Seite 3
1.1 Warnsymbole	Seite 3
1.2 Sicherheitshinweise	Seite 3
1.3 Abkürzungen	Seite 7
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 8
2. Produktbeschreibung.....	Seite 11
2.1 Allgemeine Produktmerkmale	Seite 11
2.2 Technische Daten	Seite 11
2.3 Lieferumfang.....	Seite 12
2.4 Komponenten und Zubehör	Seite 13
3. Vorbereiten für den Gebrauch	Seite 14
3.1 Anbau-Varianten.....	Seite 14
3.1.1 Kippflügel bei Zugbelastung.....	Seite 14
3.1.2 Klappflügel bei Druckbelastung.....	Seite 15
3.2 Prüfungen vor der Montage	Seite 16
3.3 Vorbereiten der Montage	Seite 17
4. Elektrisch Installieren.....	Seite 19
4.1 Elektrischer Anschluss des Kettenantriebs	Seite 19
4.1.1 Einzelbetrieb	Seite 19
4.1.2 Zweifachbetrieb mit Hauptkontrollelement m-com	Seite 19
4.1.3 Mehrfachbetrieb mit m-com und Verriegelungsantrieb (Reihenschaltung)	Seite 20
4.1.4 Mehrfachbetrieb mit m-com und Verriegelungsantrieben (Parallelschaltung) ...	Seite 21
4.2 Softlauf-Modus	Seite 22
4.3 Anschlussleitung vom Antrieb zur Zentrale.....	Seite 22
4.4 Sicherheitsprüfung und Probelauf	Seite 23
4.5 Risikobeurteilung	Seite 23
4.6 Bedienung des kraftbetätigten Fensters.....	Seite 23
4.7 Universalstecker 24 V	Seite 23
4.8 Universalstecker mit Kabel 24 V	Seite 24
5. Instandhalten und Reinigen	Seite 25
5.1 Wartung	Seite 25
5.2 Störungsbeschreibung und Behebung.....	Seite 26
5.3 Gewährleistung	Seite 27
6. Außer Betrieb nehmen und Entsorgen	Seite 28
7. Konformitätserklärung.....	Seite 29

Bitte geben Sie das Dokument an den Benutzer weiter!

1. Sicherheitshinweise und Definitionen

1.1 Warnsymbole



GEFAHR kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNUNG kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Verletzungen führen kann.



ACHTUNG kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann.



HINWEIS kennzeichnet eine informative Aussage.

Ergänzende Warnsymbole



Gefahr durch elektrischen Strom



Quetsch- und Klemmgefahr bei Gerätebetrieb (ein Aufkleber "Quetschgefahr"  liegt dem Antrieb bei)

1.2 Sicherheitshinweise

Diese Anweisung richtet sich an geschultes Fachpersonal und eingewiesene Betreiber von Anlagen für natürlichen Rauchabzug (NRA/RWA) und zur natürlichen Lüftung über Fenster, mit Kenntnissen der Betriebsarten sowie der Rest-Risiken der Anlage.



Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Reinigung und Benutzerwartung dürfen ohne Beaufsichtigung nicht von Kindern durchgeführt werden.



Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Anweisungen Folge zu leisten. Diese Anweisungen sind über die gesamte Lebensdauer der Produkte sorgfältig aufzubewahren.

Anwendungsbereich

Der Antrieb ist ausschließlich gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung einzusetzen. Weitere Anwendungen beim Hersteller oder dessen autorisierten Händler erfragen.



Missbrauchen Sie den Antrieb nicht für anderweitige Hebevorgänge! Lassen Sie Kinder nicht mit dem Antrieb oder dessen Regel- und/oder Steuereinrichtungen einschließlich Fernsteuerung spielen!

ELTRAL K40

Kettenantrieb



Prüfen Sie regelmäßig, ob die Anlage den aktuellen Bestimmungen entspricht. Besonders zu beachten sind Öffnungsweite, Öffnungsfläche, Öffnungszeit und Öffnungsgeschwindigkeit des Fensters, Temperaturbereich der Antriebe/externen Geräte und Kabel sowie der Querschnitt der Anschlussleitungen in Abhängigkeit von Leitungslänge und Stromaufnahme.

ACHTUNG

Schützen Sie alle Geräte dauerhaft vor Schmutz und Feuchtigkeit, sofern der Antrieb nicht ausdrücklich für die Anwendung in Feuchtbereichen geeignet ist (vgl. technische Daten).

Montage

Diese Anweisung richtet sich an fachkundige und sicherheitsbewusste Elektroinstallateure und/oder Fachpersonal mit Kenntnissen der elektrischen und mechanischen Antriebs-Montage.

ACHTUNG

Der sichere Betrieb, das Vermeiden von Personen- und Sachschaden sowie von Gefahren sind nur bei sorgfältiger Montage und Einstellung nach dieser Montageanweisung gegeben.

Alle Maßangaben für die Montage sind am Einbauort eigenverantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen. Die Anschlussbelegung, die zulässigen Anschlusswerte (vgl. Typenschild) und Leistungsgrenzen (vgl. techn. Daten) sowie die Montage- und Installationshinweise des Antriebs sind genau zu beachten und einzuhalten!

**GEFAHR**

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Schließen Sie 24 V Gleichspannungs-Antriebe niemals an 230 V Wechselspannung an!

Greifen Sie bei der Montage und Bedienung nicht in den Fensterfalz oder in das laufende Ausstellelement (Kette bzw. Spindel)! Stellen Sie sicher, dass ein Einschließen von Personen zwischen dem angetriebenen Fensterteil und den umgebenden festen Bauteilen (z.B. Wand) aufgrund der Einbaulage und der Öffnungsbewegung des Fensterflügels verhindert wird.

Befestigungsmaterial

Das benötigte Befestigungsmaterial ist auf den Antrieb und die auftretende Belastung abzustimmen und wenn nötig zu ergänzen.

ACHTUNG

Prüfen Sie vor dem Einbau des Antriebs, ob der Fensterflügel in gutem mechanischem Zustand und gewichtsmäßig ausgeglichen ist und sich leicht öffnen und schließen lässt!

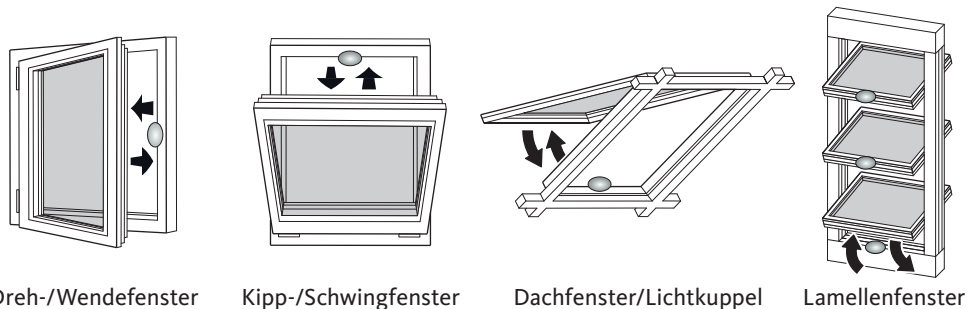
Quetsch- und Scherstellen**WARNUNG**

Quetsch- und Klemmgefahr durch automatisch schließendes Fenster!

Beim Schließen und Öffnen stoppt der Antrieb zwar bei Überlast über die im Antrieb integrierte Lastabschaltung. Diese Druckkraft reicht dennoch aus, um Finger zu zerquetschen!

Um einer Verletzung vorzubeugen, sind Quetsch- und Scherstellen zwischen Fensterflügel und Blendrahmen, bis zu einer Einbauhöhe von 2,5 m über dem Boden, durch geeignete Maßnahmen gegen Einklemmen abzusichern. Das kann z.B. durch berührungsbehaftete oder berührungslose Einklemm-Schutzeinrichtungen erfolgen, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person die Bewegung zum Stillstand bringen. Bei Kräften > 150 N an der Hauptschließkante, muss die Bewegung innerhalb von 20 mm stoppen. Ein Warnzeichen am Öffnungselement muss deutlich darauf hinweisen.

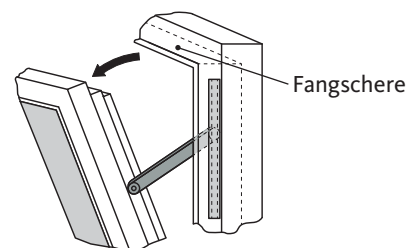
Gefahrenbereiche durch Quetsch- und Scherstellen nach DIN EN 60335-2-103



Unbeabsichtigtes oder selbständiges Öffnen oder Herunterfallen

Fensterflügel sind so aufzuhängen bzw. zu führen, dass beim Ausfall eines Aufhängungselements ein Abstürzen/Herabschlagen oder unkontrolliertes Bewegen konstruktiv vermieden wird, z.B. durch doppelte Aufhängungen, Sicherheitsscheren oder Fangvorrichtungen.

Bei Kippfenstern sind Fangscheren oder vergleichbare Vorrichtungen vorzusehen, die Schaden und Personengefährdung durch unsachgemäße Montage und Handhabung verhindern. Die Fangschere sind mit dem Öffnungshub des Antriebs (vgl. technische Daten) abzustimmen, um ein Blockieren zu vermeiden. Die Öffnungsweite der Fangschere muss größer als der Antriebshub sein.



WARNUNG

Sichern Sie den beweglichen Fensterflügel gegen unbeabsichtigtes oder selbständiges Öffnen sowie gegen Herunterfallen.

Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss

Das Verlegen bzw. Installieren von elektrischen Leitungen und Anschlüssen darf nur durch zugelassene Fachfirmen erfolgen. Betreiben Sie die Antriebe, Steuerungen, Bedienelemente und Sensoren **niemals** an Betriebsspannungen und Anschlüssen entgegen den Vorgaben der Hersteller.

Bei der Installation sind alle einschlägigen Vorschriften zu beachten, insbesondere:

- VDE 0100 - Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V
- VDE 0815 - Installationskabel und -leitungen
- Muster-Leitungs-Anlagenrichtlinie (MLAR).



GEFAHR

Für den Antrieb sind allpolige Trennvorrichtungen in die festverlegte elektrische Installation oder die externe Steuereinrichtung einzubauen.

Die Netzzuleitungen 230 V / 400 V Wechselspannung sind bauseitig separat abzusichern!

Beschädigte Netzzuleitungen von Antriebe mit Steckverbindern, dürfen nur durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden!



WARNUNG

Netzanschlussleitung, die fest mit dem Antriebsgehäuse verbaut sind, können nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung der Leitung ist das Gerät zu verschrotten!

Die Kabelarten, Leitungslängen und -querschnitte sind gemäß den technischen Angaben des Herstellers zu wählen. Die Kabeltypen sind ggf. mit den dafür zuständigen örtlichen Behörden und Energieversorgungsunternehmen abzustimmen. Schwachstromleitungen (24 V Gleichspannung) sind getrennt von Starkstromleitungen zu verlegen. Flexible Leitungen dürfen nicht Unterputz verlegt werden. Freihängende Leitungen sind mit Zugentlastungen zu versehen.

ELTRAL K40

Kettenantrieb

**! GEFAHR**

Leitungen müssen so verlegt sein, dass diese im Betrieb weder abgeschert, noch verdreht oder abgeknickt werden. Antriebsleitungen, die in geschlossenen Fensterprofilen verlegt werden, müssen durch Isolierschläuche mit einer angemessenen Temperaturbeständigkeit geschützt sein. Die Durchgangsbohrungen sind mit Kabeltüllen zu versehen!

Prüfen Sie die Klemmstellen auf festen Sitz der Schraubverbindungen und Kabelenden. Stellen Sie sicher, dass die Abzweigdosen, Klemmstellen und externen Antriebsteuerungen für Wartungsarbeiten zugänglich sind.

Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung

Prüfen Sie nach der Installation und nach jeder Veränderung im Aufbau alle Funktionen durch einen Probelauf. Stellen Sie sicher, dass Antrieb und Flügel richtig eingestellt sind und Sicherheitssysteme, falls vorhanden, richtig funktionieren.

Weisen Sie nach der Fertigstellung der Anlage den Endanwender in alle wichtigen Bedienschritte ein. Weisen Sie ihn ggf. auf verbleibende Restrisiken/Gefahren hin.

Klären Sie den Endanwender über den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Antriebe und über die Sicherheitshinweise auf.

Weisen Sie ihn besonders darauf hin, dass, außer Druck und Zug in Öffnungs- bzw. Schließrichtung des Flügels, keine zusätzlichen Kräfte auf die Spindel, Kette oder den Hebel des Antriebs einwirken dürfen.

HINWEIS**Bringen Sie Warnschilder an!**

Beachten Sie beim ordnungsgemäßen Zusammenbau von Antrieben mit Befestigungselementen an ein Fenster, sowie dessen Anschluss an eine externe Steuereinheit, die Schnittstellen, die sich aus den mechanischen und elektrischen Leistungsmerkmalen der Einzelteile ergeben.

! VORSICHT

Halten Sie andere Personen vom Fensterflügel fern, wenn Sie den Schalter mit AUS-Voreinstellung (Taster) betätigen oder wenn sich ein Fenster schließt, das durch ein Rauch- und Wärmeabzugssystem geöffnet wurde!

! VORSICHT

Das Betätigungselement von Schaltern mit AUS-Voreinstellung muss in direkter Sichtweite vom Fenster, aber entfernt von sich bewegenden Teilen angebracht sein; falls es kein Schlüsselschalter ist, muss es in einer Höhe von mindestens 1,5 m und unzugänglich für die Öffentlichkeit angebracht sein!

! VORSICHT

Lassen Sie Kinder nicht mit Regel- oder Steuereinrichtungen spielen. Bewahren Sie Fernbedienungen außerhalb der Reichweite von Kindern auf!

**! GEFAHR**

Trennen Sie den Antrieb während der Reinigung, der Instandhaltung und beim Austausch von Teilen all-polig von der Stromversorgung und sichern Sie ihn gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

! VORSICHT

Benutzen Sie den Antrieb bzw. den Fensterflügel nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen!

Ersatzteile, Befestigungen und Steuerungen

Betreiben Sie den Antrieb nur mit Steuereinrichtungen vom gleichen Hersteller. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten erlöschen Herstellerhaftung, Gewähr- und Serviceleistung. Verwenden Sie für Befestigungen oder Erweiterungen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers.

Umgebungsbedingungen

Das Produkt darf weder Stößen oder Stürzen, noch Schwingungen, Feuchtigkeit, aggressiven Dämpfen oder anderen schädlichen Umgebungen ausgesetzt werden, außer es ist für eine oder mehrere dieser Umgebungsbedingungen vom Hersteller freigegeben.

Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftliche Richtlinien

Bei Arbeiten an, im oder auf einem Gebäude oder Gebäudeteil sind die Vorgaben und Hinweise der jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien (BGR/ASR) zu beachten und einzuhalten.

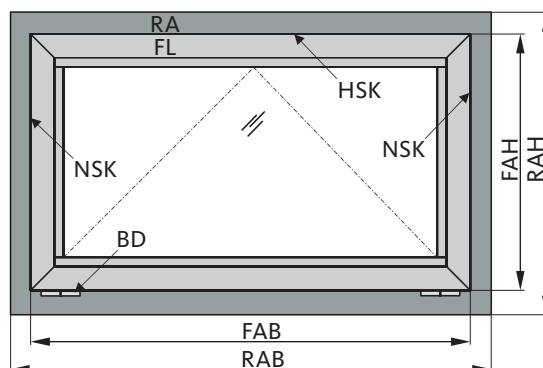
Konformitätserklärung

Der Antrieb ist gemäß den europäischen Richtlinien hergestellt und geprüft. Die Konformitätserklärung finden Sie in Kapitel 7 auf Seite 29.

Wenn der Antrieb abweichend von der bestimmungsgemäßen Verwendung betrieben wird, ist für das Gesamtsystem kraftbetätigtes Fenster eine Risikobeurteilung durchzuführen und eine Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG auszustellen.

1.3 Abkürzungen

A	Antrieb
AK	Anschlusskabel / Antriebskabel
AP	Abdeckprofil
BD	Band
FAB	Flügelaußenbreite
FAH	Flügelaußenhöhe
FG	Flügelgewicht
FL	Flügelrahmen
FÜ	Flügelüberschlag
HSK	Hauptschließkante
L	Baulänge des Antriebs
MB	Mittelband
NRA	Natürlicher Rauchabzug
NRWG	Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte
NSK	Nebenschließkante
RA	Blendrahmen
RAB	Rahmenaußenbreite
RAH	Rahmenaußenhöhe
RWA	Rauch- und Wärmeabzug
SL	Schneelast
➡	Öffnungsrichtung



Alle Maßeinheiten in der Anleitung sind, wenn nicht anders vermerkt, in Millimeter [mm].
Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-m.

ELTRAL K40

Kettenantrieb



1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Anwendungsgebiet / Anwendungsbereiche

Dieser Antrieb dient zum elektromotorischen Öffnen und Schließen von Fenstern im Fassaden- und Dachbereich.

Die Hauptaufgabe dieses Produktes ist, in Kombination mit einem Fenster und einer geeigneten externen Steuereinheit, im Brandfall heißen Rauch und Brandgase abzuführen, um Menschenleben zu retten und Sachwerte zu schützen. Darüber hinaus kann mit dem elektromotorisch betätigten Fenster, ebenfalls in Kombination mit einer geeigneten externen Steuereinheit, die Frischluftzufuhr zur natürlichen Lüftung des Gebäudes gewährleistet werden.

HINWEIS

Durch den Anbau des Antriebs an ein bewegliches Fensterelement entsteht ein sogenanntes „kraftbetätigtes Fenster“ welches seinerseits eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG darstellt.

Bestimmungsgemäße Verwendung gemäß Konformitätserklärung

Der Antrieb ist für ortsfeste Montage und Elektroanschluss am Fenster als Teil eines Gebäudes bestimmt.

Gemäß der beigefügten Konformitätserklärung ist der Antrieb in Kombination mit einer externen Steuereinheit (z.B. von GU) zur bestimmungsgemäßen Verwendung an einem kraftbetätigten Fenster ohne eine erneute Risikobeurteilung vor Ort freigegeben zur:

- Anwendung für natürliche Lüftung mit
 - Einbauhöhe des Antriebs mindestens 2,5 m über dem Boden, oder
 - Öffnungsweite an der HSK des betätigten Elements < 200 mm bei einer gleichzeitigen Geschwindigkeit der HSK in Schließrichtung < 15 mm/s.
- Anwendung als NRWG nach EN12101-2 ohne Doppelfunktion zur Lüftung

! WARNUNG

Eventuelle Gefahrenstellen an Kipp- oder Drehfenstern, deren Nebenschließkanten sich unterhalb 2,5 m Einbauhöhe über Boden befinden, sind unter Berücksichtigung der Steuereinheit und der Nutzung zu beachten!

Als Hersteller sind wir unserer Pflicht und Verantwortung beim Entwickeln, Fertigen und Inverkehrbringen von sicheren Fensterantrieben durchaus bewusst und setzen diese konsequent um. Letztendlich haben wir aber keinen direkten Einfluss auf den Einsatz unserer Antriebe. Daher weisen wir vorsorglich auf folgendes hin:

- Der Bauherr oder sein Erfüllungsgehilfe (Architekt, Fachplaner) sind von Rechts wegen verpflichtet, bereits in der Planungsphase die von einem kraftbetätigten Fenster durch seine Nutzung, Einbaulage, Öffnungsparameter sowie durch die vorgesehene Montageart und externe Steuereinrichtung ausgehende Gefährdung von Personen zu beurteilen und notwendige Schutzmaßnahmen auszuschreiben.
- Der Errichter/Hersteller der Maschine „kraftbetätigtes Fenster“, muss die vorgesehenen Schutzmaßnahmen am Einbauort umsetzen, oder falls nicht ausgeschrieben diese eigenständig ermitteln und eventuell verbleibende Rest-Risiken erfassen bzw. minimieren.

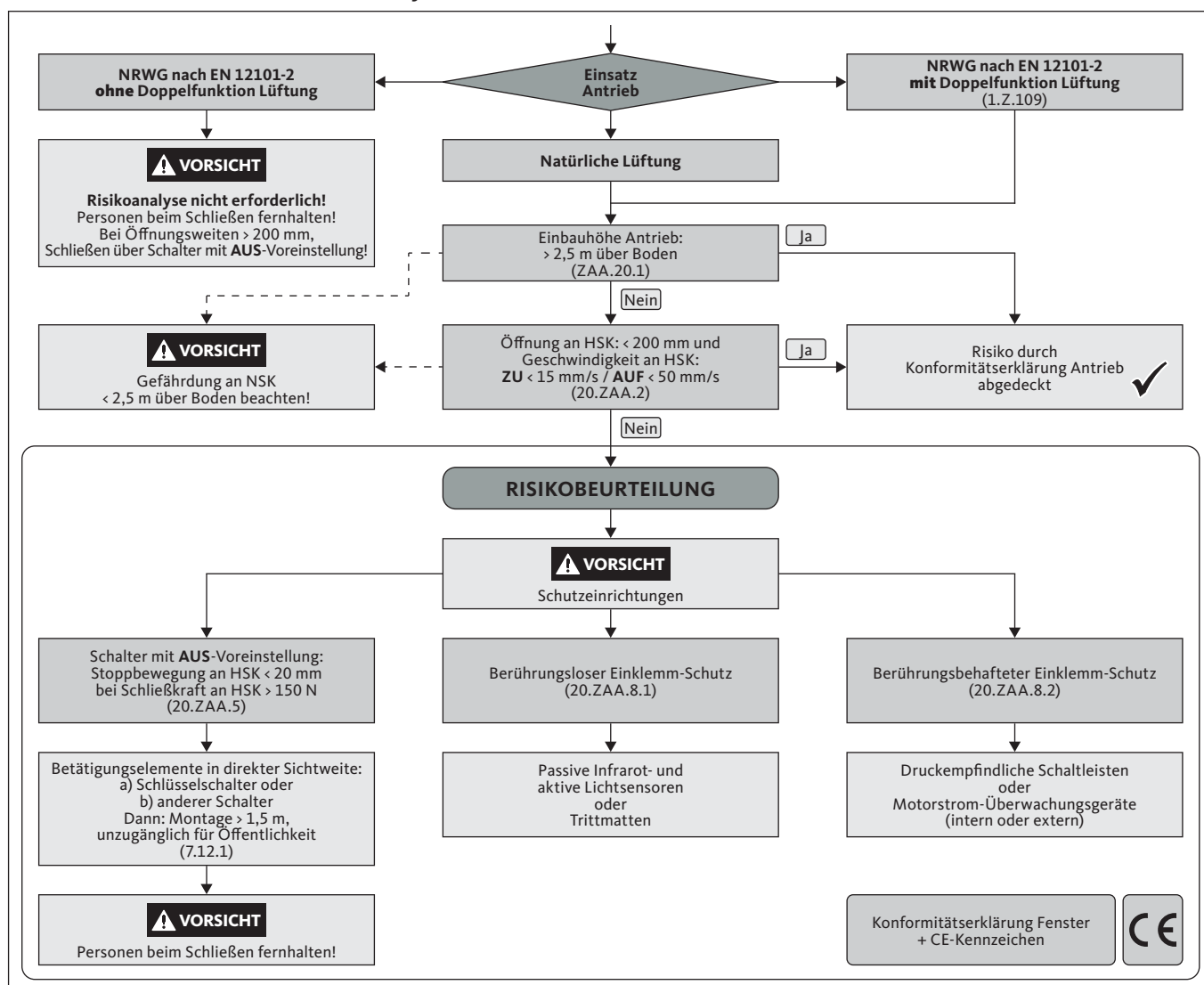
Notwendigkeit einer Risikobeurteilung am Einbauort aufgrund der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung

Beim Einsatz des kraftbetätigten Fensters für natürliche Lüftung ist eine Risikobeurteilung nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG unter folgenden Bedingungen zwingend erforderlich:

- Einbauhöhe des Antriebs < 2,5 m über Boden und
- Öffnungsweite an der HSK > 200 mm, oder
- Schließgeschwindigkeit an der HSK > 15 mm/s, oder
- Öffnungsgeschwindigkeit an der HSK > 50 mm/s, oder
- Schließkraft an der HSK > 150 N

Bei der Risikoanalyse kann nach folgendem Ablaufschema vorgegangen werden, welches auch die Schutzmaßnahmen nach EN 60335-2-103/2016-05 beinhaltet.

Risikoanalyse nach DIN EN 60335-2-103



ELTRAL K40

Kettenantrieb



Flügeldaten

Fassade	Kipp-, Klapp-, Drehfenster
Dach	Dachfenster/Lichtkuppeln
Öffnungsrichtung	einwärts/auswärts öffnend
Profilmaterial	Aluminium, Stahl, Kunststoff oder Holz

HINWEIS

**Die angegebenen Flügelabmessungen dienen nur zur Orientierung.
Die Kraft-Weg-Diagramme der Antriebe sind unbedingt zu beachten.**

Beachten Sie bei der Prüfung der Antriebe auf Übereinstimmung mit den Anforderungen am Einsatzort folgende Punkte:

- Flügelgesamtgewicht (Glas+Rahmen)
- Zusatzlasten: Schneelast/Windlasten (Sog/Druck)
- Flügelgröße (FAB x FAH)
- Seitenverhältnis FAB/FAH
- Einbau-/Neigungswinkel
- Erforderliche Öffnungsfläche (geometrisch/aerodynamisch)
- Seitenwindeinflüsse
- Antriebskraft und Hub
- Montageplatz am Blend- und Flügelrahmen

2. Produktbeschreibung

2.1 Allgemeine Produktmerkmale

Der ELTRAL K40 ist ein Kettenantrieb für ein- und auswärts öffnende Kipp-, Klapp-, Dreh-, Dachfenster und Lichtkuppeln aus Aluminium-, Stahl-, Kunststoff- oder Holzprofilen.

Der ELTRAL K40 Kettenantrieb hat im Gehäuse eine integrierte Leitungsführung mit Steckverbindung an beiden Antriebsenden für folgende Optionen:

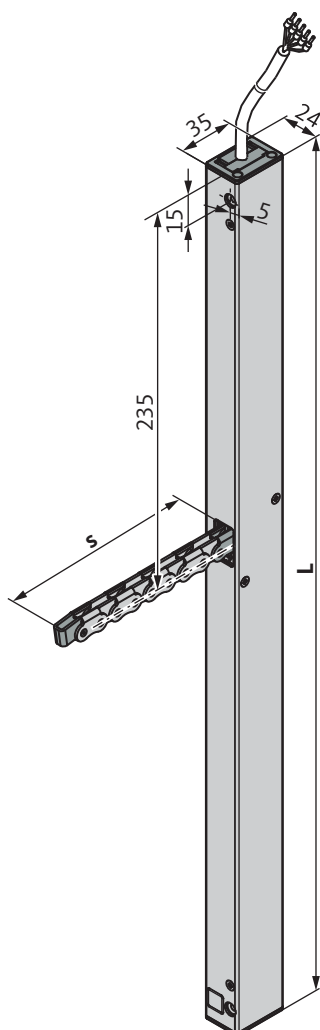
- Optional: Universalstecker mit Kabel 24 V in den Längen 1 m, 2 m, 3 m, 5 m und 10 m.
- Reihenschaltung mehrerer Antriebe in Verbundsystemen über optionalen m-com Click
- Kabelzuführung von beiden Gehäuseseiten möglich

ACHTUNG

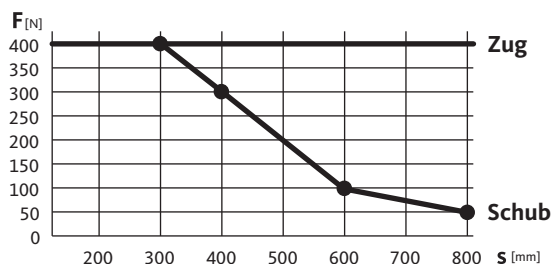
Nehmen Sie beschädigte Produkte keinesfalls in Betrieb!

2.2 Technische Daten

- Bemessungsspannung U_N 24 V $\approx (\pm 20 \%)$, max. 2 Vpp
- Bemessungsstrom I_N 0,9 A
- Abschaltstrom I_A 1,2 A
- Bemessungsaufnahme P_N 22 W
- Lastabschaltung Integrierte intelligente Lastabschaltelektronik S12
- Einschaltdauer ED 30 % (ON: 3 min/OFF: 7 min)
- Schutzart IP 32
- Umgebungstemperatur min -5 °C bis +75 °C
- Zugkraft max. F_Z 400 N
- Schubkraft F_A



- Hub s
- Zuhaltkraft F_H
- Kette
- Anschlusskabel



$s > 600$ mm nur für Zugbelastung

200 – 800 mm ($\pm 5 \%$)

1800 N (befestigungsabhängig)

Edelstahl, ohne überstehende Nietköpfe.
Einfache Anbindung an einen Flügelbock.
Kleine Biegeradien ermöglichen große
Öffnungswinkel bei geringer Flügelhöhe.

5 x 0,5 mm², Länge ~ 2 m, halogenfrei, grau

ELTRAL K40

Kettenantrieb

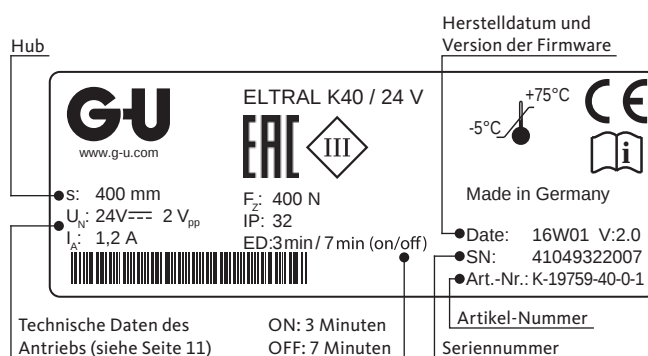


■ Geschwindigkeit v	bei Hub s	AUF	ZU
	< 400 mm	8,0 mm/s	8,0 mm/s
	500 – 600 mm	12,0 mm/s	8,0 mm/s
	> 600 mm	13,5 mm/s	8,0 mm/s
■ Gesamtlänge L	siehe Bestelldaten		
■ Rückmeldekontakt	Endlage "ZU" (max. 24 V, 500 mA)		
■ A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)		
■ Anwendungsbereich			
Betrieb			
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +75 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit	< 90 % bis 20 °C		
	< 50 % bis 40 °C		
	keine Kondensatbildung		
Transport/Lagerung			
Lagertemperatur	-5 °C bis +40 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit	< 60 %		

Erläuterungen zum Produkt-Etikett

Das Produkt-Etikett informiert über:

- Hersteller
- Artikel-Nummer und Artikelbezeichnung
- Technische Merkmale
- Herstellungsdatum mit Version der Firmware
- Seriennummer



Geben Sie bei Reklamationen die Seriennummer (SN) an (siehe Produkt-Etikett).

2.3 Lieferumfang

Prüfen Sie die Lieferung vor der Montage auf Vollständigkeit.

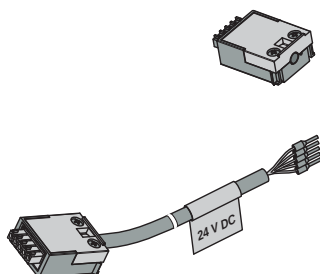
- ELTRAL K40
- Universalstecker mit Kabel 24 V (Länge 2 m)
- Universalstecker 24 V
- Montage und Bedienungsanleitung
- Aufkleber Warnzeichen "Quetschgefahr"

2.4 Komponenten und Zubehör

■ ELTRAL K40	Hub s = 200 mm, L = 455 mm	K-19759-20-0-1
	Hub s = 300 mm, L = 551 mm	K-19759-30-0-1
	Hub s = 400 mm, L = 551 mm	K-19759-40-0-1
	Hub s = 500 mm, L = 665 mm	K-19759-50-0-1
	Hub s = 600 mm, L = 665 mm	K-19759-60-0-1
	Hub s = 800 mm, L = 755 mm	K-19759-80-0-1

Optionales Zubehör

■ m-com Hauptkontrollelement für Antriebs-Verbundsysteme		K-19757-00-0-0
■ m-com Click Hauptkontrollelement für Antriebs-Verbundsysteme		K-19758-00-0-0
■ Universalstecker 24 V		6-39672-00-0-0
■ Universalstecker mit Kabel 24 V	L = 1 m	6-39673-01-0-0
	L = 2 m	6-39673-02-0-0
	L = 3 m	6-39673-03-0-0
	L = 5 m	6-39673-05-0-0
	L = 10 m	6-39673-10-0-0



Befestigungssets

■ Befestigungsset ELTRAL K40	Rahmenmontage, Kippflügel fest	K-19761-00-0-1
■ Befestigungsset ELTRAL K40	Rahmenmontage, Kippflügel schwenkbar	K-19762-00-0-1
■ Befestigungsset ELTRAL K40	Flügelmontage Kippflügel, Rahmenmontage Klappflügel	K-19760-00-0-1
■ Befestigungsset ELTRAL K40	Verdeckte Montage S	K-19763-00-0-1
■ Befestigungsset ELTRAL K40	Verdeckte Montage allgemein	K-19778-00-0-1

Netzteile

■ Netzteil ohne Rückmeldung	6-37487-01-0-0
-----------------------------	----------------

Prüfgeräte

■ Prüfkoffer	K-17736-00-0-0
--------------	----------------

Fangscheren

■ Fangschere für Alu- und Holzfenster ohne seitliche Verriegelung	K-17915-00-0-8
■ Fangschere für Alu- und Holzfenster ohne seitliche Verriegelung	K-17915-01-0-8
■ Fangschere für Holzfenster mit seitlicher Verriegelung	K-18046-00-0-8

ELTRAL K40

Kettenantrieb



3. Vorbereiten für den Gebrauch

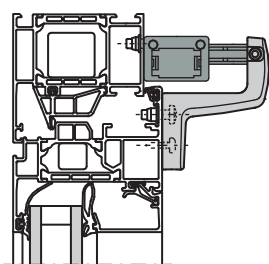
3.1 Anbau-Varianten

3.1.1 Kippflügel bei Zugbelastung

HINWEIS

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Befestigungssets und Einbausituationen finden Sie in der Einbauzeichnung des jeweiligen Befestigungssets.

Rahmenmontage (RM), Antrieb nicht mitfahrend, einwärts öffnend



K-19761

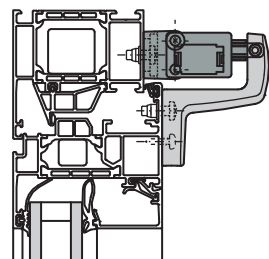
Befestigungsset ELTRAL K40, Kippflügel fest, Antrieb fest K-19761-00-0-1

Platzbedarf am RA: min. 27 mm

Hub	FAH min. *
200	425
300	475
400	500
500	600
600	800
800	1200

Mögliche Varianten:

Kippflügel einwärts öffnend, Drehflügel einwärts öffnend, Schwingfenster, Wendefenster



K-19762

Befestigungsset ELTRAL K40, Kippflügel schwenkbar, Antrieb schwenkbar K-19762-00-0-1

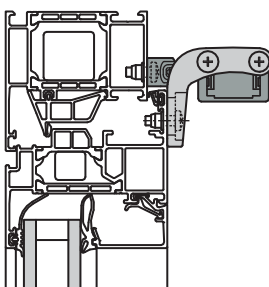
Platzbedarf am RA: min. 28 mm

Hub	FAH min. *
200	200
300	250
400	350
500	400
600	500
800	700

Mögliche Varianten:

Kippflügel einwärts öffnend, Schwingfenster, Wendefenster

Flügelmontage (FM), Antrieb mitfahrend, einwärts öffnend



K-19760

Befestigungsset ELTRAL K40, Flügelmontage Kippflügel, Antrieb fest K-19760-00-0-1

Platzbedarf am RA: min. 20 mm

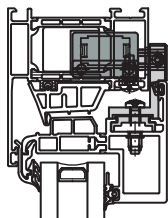
Hub	FAH min. *
200	350
300	350
400	400
500	500
600	600
800	800

Mögliche Varianten:

Kippflügel einwärts öffnend, Drehflügel einwärts öffnend, Schwingfenster, Wendefenster

* Werte sind ermittelt bei:

Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelbreite	max. 1200 mm (mit 1 Antrieb)
Flügelüberschlag	10 mm



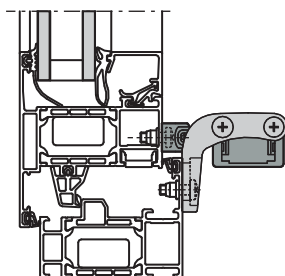
K-19778
K-19763

Verdeckte Montage (VM), Antrieb nicht mitfahrend, einwärts öffnend

Befest.-Set ELTRAL K40, Verdeckte Montage allgemein, Antrieb fest K-19778-00-0-1	Befest.-Set ELTRAL K40, Verdeckte Montage S, Antrieb fest K-19763-00-0-1
Platzbedarf am RA: min. 27 mm	
Hub	FAH min. *
200	425
300	475
400	500
500	600
600	800
800	1200
Mögliche Varianten: Kippflügel einwärts öffnend, Drehflügel einwärts öffnend, Schwingfenster, Wendefenster	

3.1.2 Klappflügel bei Druckbelastung

Rahmenmontage (RM), Antrieb nicht mitfahrend, auswärts öffnend



K-19760

Befestigungsset ELTRAL K40, Rahmenmontage Klappflügel, Antrieb fest K-19760-00-0-1	
Platzbedarf am RA: min. 26 mm	
Hub	FAH min. *
200	350
300	400
400	450
500	600
Mögliche Varianten: Klappflügel auswärts öffnend, Drehflügel auswärts öffnend, Schwingfenster, Wendefenster	

* Werte sind ermittelt bei:
 Flügelgewicht max. 30 kg/m²
 Flügelbreite max. 1200 mm (mit 1 Antrieb)
 Flügelüberschlag 10 mm

ELTRAL K40

Kettenantrieb



3.2 Prüfungen vor der Montage

**WARNUNG**

Beachten Sie alle Anweisungen dieser Anleitung!

Eine fehlerhafte Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Lagerung der Antriebe auf der Baustelle

Ergreifen Sie Schutzmaßnahmen gegen Beschädigung, Staub, Feuchte und Verschmutzung. Der Antrieb darf nur in trockenen und gut belüfteten Räumen zwischengelagert werden.

Prüfung des Antriebs vor dem Einbau

Stellen Sie vor dem Montieren sicher, dass der Antrieb und das Fenster in gutem mechanischen Zustand und Vollständig sind. Die Kette/Spindel des Antriebs muss sich leicht aus- und einfahren lassen. Der Fensterflügel muss leichtgängig und gewichtsmäßig ausgeglichen sein.

HINWEIS

Für die Prüfung empfehlen wird den Einsatz unseres Prüfkoffers für Antriebe mit Bemessungsspannung 24 V $\approx$ / 230 V $\sim$ (Art.-Nr. K-17736-00-0).

Nehmen Sie beschädigte Produkte keinesfalls in Betrieb!

Der Prüfvorgang des Antriebs darf nur auf einer rutschfesten und sicheren Auflage oder einer Prüfvorrichtung stattfinden. Während des Probetriebs darf in das Prüfelement nicht eingegriffen werden. Die Prüfung darf nur durch oder unter der Aufsicht von Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei der Prüfung des Kettenantriebs muss die Kette im ca. 90° Winkel aus- und einfahren. Bei einem Spindelantrieb im runden Gehäuserohr ist das Spindelrohr vor Prüfbeginn gegen selbständiges Drehen zu sichern, um Abweichungen im Wegerfassungssystem zu vermeiden.

Prüfung der bestimmungsgemäßen Verwendung

Prüfen Sie den geplanten Einsatz des Antriebs auf Übereinstimmung mit der bestimmungsgemäßen Verwendung. Anderweitige Anwendung des Antriebs führt zum Verlust des Anspruchs auf Haftung und Gewährleistung.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine vorhersehbare Fehlanwendung des Antriebs muss unbedingt vermieden werden!

Beispiele für vorhersehbare Fehlanwendungen sind:

- Schließen Sie Gleichspannung 24 V $\approx$ nicht direkt an Wechselspannung 230 V $\sim$ an!
- Beachten Sie Synchronlauf und Folgesteuerung bei Antrieben im Mehrfach-Verbund,
- Setzen Sie den Antrieb nur im Innenbereich ein,
- Vermeiden Sie zusätzliche Kräfteeinwirkungen, wie z.B. Querkräfte

Prüfung der mechanischen Anforderungen

Prüfen Sie vor Beginn der Montagearbeiten, ob:

- die Auflageflächen und die Profilstatik für die Lastübertragung ausreichen
- eine Stützkonstruktion zur sicheren Befestigung der Antriebe notwendig ist
- Kältebrücken (thermische Trennung) an den Angriffspunkten vermeidbar sind
- ausreichend Platz für die Schwenkbewegung des Antriebs vorhanden ist

Leiten Sie Gegenmaßnahmen ein falls einer oder mehrere der oben genannten Punkte zutreffen.



Die Auflageflächen der Konsolen bzw. Flügelböcke müssen komplett auf dem Fenster- bzw. Rahmenprofil aufliegen. Es darf nicht zu Kippbewegungen der Befestigungsteile beim Auf- und Zufahren der Antriebe kommen. Am Fensterprofil muss eine sichere und feste Befestigung gewährleistet sein.



Die ausreichende mechanische Steifheit der Befestigungsart sowie der Schwenkbereich des Antriebs sind unbedingt zu beachten! Falls diese nicht gewährleistet sind, muss eine andere Befestigungsart bzw. ein anderer Antriebstyp gewählt werden.

3.3 Vorbereiten der Montage

Bei der Montage des Antriebs müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, damit er ordnungsgemäß und ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und der Gesundheit von Personen mit anderen Teilen und einem Fenster zu einer vollständigen Maschine zusammengebaut werden kann:

- Die Ausführung des Antriebs muss der Anforderung entsprechen.
- Das Befestigungszubehör (Flügelbock, Konsole) muss zum Fensterprofil passen; Halten Sie die profilabhängigen Bohrbilder ein!
- Der Platzbedarf auf Rahmen- und Flügelprofil muss für die Montage des Antriebs ausreichen.
- Das Fenster muss sich vor der Montage in einem einwandfreien, mechanischen Zustand befinden. Es muss sich leicht öffnen und schließen lassen.
- Die Befestigungsmittel zur Montage des Antriebs müssen zum Fenstermaterial passen (siehe nachfolgende Tabelle).

Holzfenster	Stahl-, Edelstahl-, Aluminiumfenster	Kunststofffenster
Holzschrauben z.B. DIN 96, DIN 7996, DIN 571 Kopfausführung: Halbrund mit Schlitz, Halbrund mit Kreuzschlitz, Sechskant, Sonderform	Gewindefurchende Schrauben, Gewindeschrauben, Blechschrauben z.B. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049 , ISO 7085, DIN 7500 Kopfausführung: Zylinderkopf mit Innensechskant, Innensechsrund (Torx), Kreuzschlitz, Außensechskant Blindeinnietmutter	Schrauben für Kunststoff z.B. DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 in Kopfausführung: Halbrund mit Kreuzschlitz, Außensechskant, Innensechsrund (Torx) Empfehlung: Schrauben Sie die Schrauben durch zwei Kammerstege ein

Benötigtes Werkzeug

- Markierstift
- Körner
- Hammer
- Schraubendreher (Schlitz-, Kreuz- oder Torx-Aufnahme), Größe nach bauseitigen Gegebenheiten
- Innensechskantschlüssel Gr. 2 / 2,5 / 3 / 4
- Drehmomentschlüssel
- Bohrmaschine
- Schraubensicherungsklebstoff
- evtl. ein Werkzeug für Blindeinnietmuttern (Größe 6)

ELTRAL K40

Kettenantrieb



Prüfen der Fensterdaten vor Ort

- Messen Sie FAB und FAH

- Prüfen/Berechnen Sie das Flügelgewicht

Falls das Flügelgewicht nicht ermittelt werden kann, können Sie es näherungsweise mit folgender Formel errechnen:

$$\text{Flügelgewicht } G \text{ [kg]} = \text{FAB [m]} \times \text{FAH [m]} \times \text{Glasdicke [mm]} \times 2,5 \times 1,1$$

- Prüfen/Berechnen Sie die benötigte Antriebskraft und vergleichen Sie sie mit den Antriebsdaten. Falls die Antriebskraft nicht ermittelt werden kann, können Sie sie mit einer der folgenden Formeln näherungsweise ermitteln:

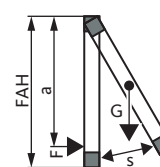
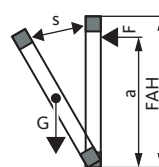
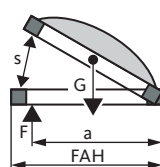
$$F_{\text{Fassade}} \text{ [N]} = \frac{5,4 \times G \text{ [kg]} \times s \text{ [m]}}{a \text{ [m]}}$$

$$F_{\text{Dach}} \text{ [N]} = \frac{5,4 \times G \text{ [kg]} \times \text{FAH [m]}}{a \text{ [m]}}$$

a = Abstand Angriffspunkt zum Flügelband

F = Antriebskraft

s = Hub



Montieren der Konsolen

Für die Montage der Konsolen verwenden Sie die Einbauzeichnung der jeweiligen Konsole.

4. Elektrisch Installieren

4.1 Elektrischer Anschluss des Kettenantriebs



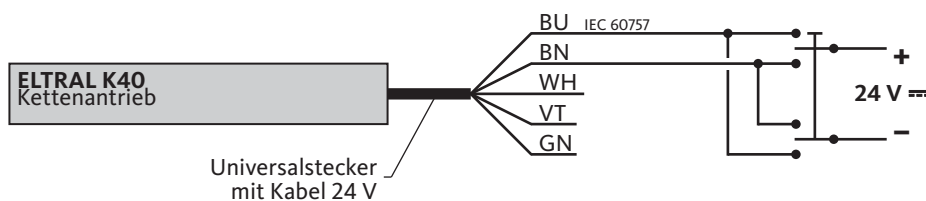
GEFAHR

Stellen Sie vor dem Anschließen des Antriebs sicher, dass an den Klemmen keine Spannung anliegt!

Isolieren Sie nicht benutzte Adern!

Sie können die Laufrichtung des Antriebs durch Tauschen (Umpolen) der Adern "BN" (braun) und "BU" (blau) ändern.

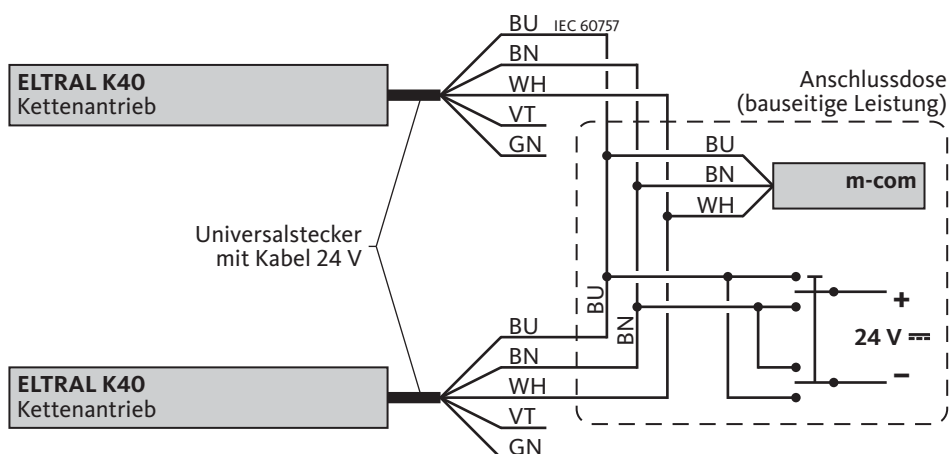
4.1.1 Einzelbetrieb



Kabel	Farbe	Funktion	AUF	ZU
BU	Blau		-	+
BN	Braun		+	-
WH	Weiß	Rückmeldung * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)		
VT	Violett			
GN	Grün			

* Rückmeldung: Standard "ZU", Optional "AUF"

4.1.2 Zweifachbetrieb mit Hauptkontrollelement m-com



Kabel	Farbe	Funktion	AUF	ZU
BU	Blau		-	+
BN	Braun		+	-
WH	Weiß	Rückmeldung * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)		
VT	Violett			
GN	Grün			

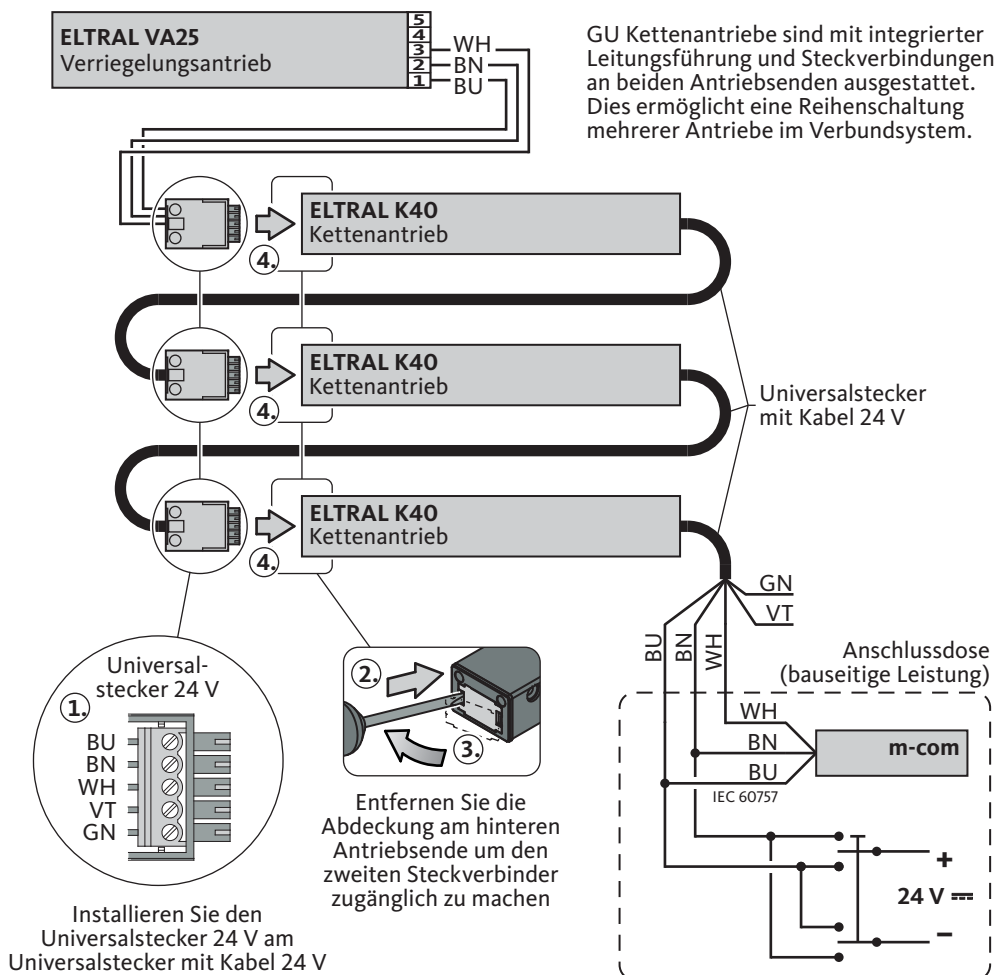
* Rückmeldung: Standard "ZU", Optional "AUF"

ELTRAL K40

Kettenantrieb



4.1.3 Mehrfachbetrieb mit m-com und Verriegelungsantrieb (Reihenschaltung)



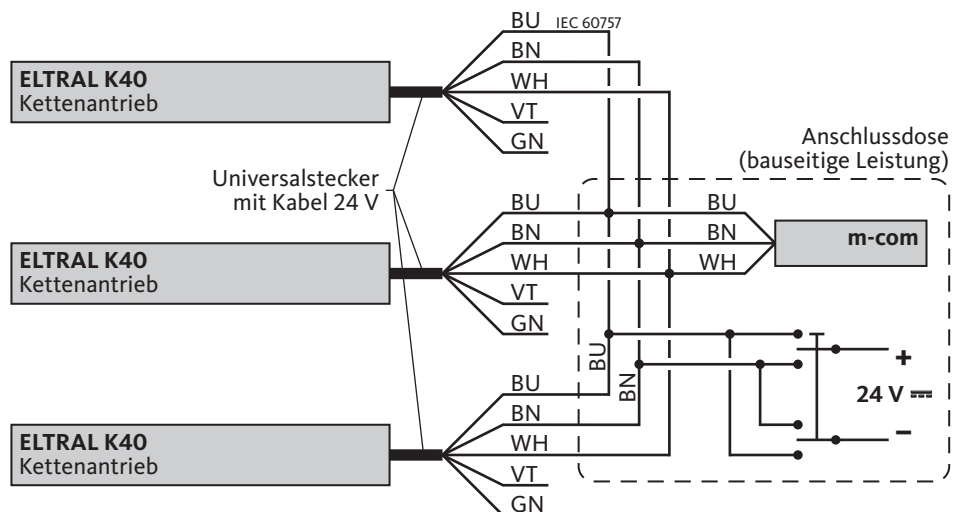
Kabel	Farbe	Funktion	Auf	Zu
BU	Blau		-	+
BN	Braun		+	-
WH	Weiß	SYNCHRO		
VT	Violett	Rückmeldung * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)		
GN	Grün			

* Rückmeldung: Standard "ZU", Optional "AUF"

HINWEIS

In Reihenschaltung (integrierte Leitungsführung) können **maximal 3 Kettenantriebe ELTRAL K40 und 1 Verriegelungsantrieb** betrieben werden.
Die Konfiguration erfolgt durch das Hauptkontrollelement m-com.

4.1.4 Mehrfachbetrieb mit m-com und Verriegelungsantrieben (Parallelschaltung)



Kabel	Farbe	Funktion	Auf	Zu
BU	Blau		-	+
BN	Braun		+	-
WH	Weiß			
VT	Violett	Rückmeldung * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)		
GN	Grün			

* Rückmeldung: Standard "ZU", Optional "AUF"

HINWEIS

In Parallelschaltung können **maximal 4 Kettenantriebe ELTRAL K40** und **2 Verriegelungsantriebe** betrieben werden.
Die Konfiguration erfolgt durch das Hauptkontrollelement **m-com**.

Optionen

Programmierung von Sonderfunktionen und Folgesteuern mit Flügel-Verriegelungsantrieb

ELTRAL K40

Kettenantrieb



4.2 Softlauf-Modus

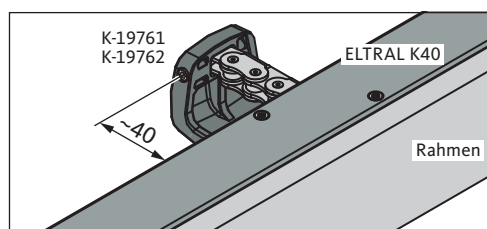
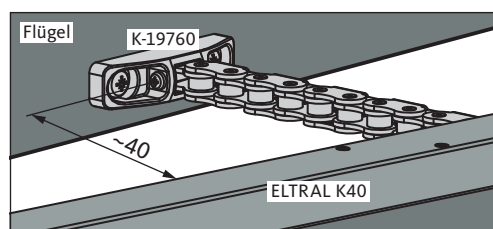
Der Kettenantrieb ELTRAL K40 besitzt eine elektronische Wegerfassung.

Die Kette des Antriebs fährt, zum Schutz des Fensters und der Befestigungen, kurz vor der Position "ZU" in den Softlauf-Modus (verminderte Geschwindigkeit).

Im Softlauf-Modus wird der Null-Punkt (Position "ZU" des Fensters) erkannt.

Der Antrieb muss im Softlauf-Bereich (ca. 40 mm vor der Position "ZU") abschalten.

Bei Überlast und Überschreitung der 40 mm Schließweg, reversieren die Antriebe um ca. 10 mm.



4.3 Anschlussleitung vom Antrieb zur Zentrale

Beachten Sie die gültigen Vorschriften und Richtlinien (z.B. DIN 4102-12) in Bezug auf den "Funktionserhalt eines Leitungssystems" (E30, E60, E90), die "Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie - MLAR", sowie die baulich vorgegebenen Vorschriften!

Berechnungsformel für erforderlichen Leitungsquerschnitt einer Anschlussleitung 24 V

$$A \text{ [mm}^2\text{]} = \frac{I_{A \text{ Gesamt}} \text{ [A]} \times L \text{ [m]} \times 2}{2,0 \text{ [V]} \times 56 \text{ [m}/(\Omega \times \text{mm}^2\text{)]}}$$

Berechnungsbeispiel

Vorhandene Angaben:

- 2 Antriebe mit einem Abschaltstrom pro Antrieb von 4,0 A (siehe "Technische Daten" auf Seite 11)
- Zu überbrückende Länge vom letzten Fenster bis zur Zentrale: 10 m

$$A = \frac{2 \times 4,0 \text{ A} \times 10 \text{ m} \times 2}{2,0 \text{ V} \times 56 \text{ m}/(\Omega \times \text{mm}^2)}$$

$$A = 1,43 \text{ mm}^2 \rightarrow \mathbf{1,5 \text{ mm}^2 \text{ gewählt}}$$

A = Leitungsquerschnitt

$I_{A \text{ Gesamt}}$ = Abschaltstrom aller Antriebe

L = Länge der Anschlussleitung

2 = Faktor

2,0 = zugelassener Spannungsabfall

56 = Faktor

HINWEIS

Wir empfehlen Ihnen bei der Auswahl eines Anschlusskabels aus Sicherheitsgründen den nächsthöheren Leitungsquerschnitt zu wählen (das bedeutet für das obere Beispiel einen Leitungsquerschnitt von 2,5 mm²).

Verlegen und Anschließen der Antriebsleitung

- Vermeiden Sie Installationsbereiche mit großen Temperaturunterschieden (Gefahr der Kondenswasser-Bildung)
- Setzen Sie die Anschlussdose in die Nähe des Fensters. Stellen Sie dabei sicher, dass sie für spätere Wartungszwecke zugänglich ist
- Stellen Sie sicher, dass der Antrieb und die Antriebsleitungen wieder ausgebaut werden können
- Berücksichtigen Sie die Leitungslänge des Antriebs

4.4 Sicherheitsprüfung und Probelauf

Sicherheitsprüfung

Prüfen Sie die Anlage wie folgt auf Sicherheit:

- Schließen Sie die Betriebsspannung an
- Prüfen Sie die Befestigungen (Flügelbock, Konsole) auf festen Sitz und ziehen Sie sie ggf. nach

Probelauf

Führen Sie einen Probelauf durch

- Machen Sie eine Sichtprüfung der Flügelbewegung.
Stoppen Sie den Antrieb bei Fehlfunktion sofort!
- Prüfen Sie auf Kollision mit der Fassadenkonstruktion und korrigieren Sie ggf. die Montage

4.5 Risikobeurteilung

Vor Inbetriebnahme eines kraftbetätigten Fensters, an welches ein Fensterantrieb montiert wurde, der vom Hersteller mit einer Einbauerklärung als unvollständige Maschine in Verkehr gebracht wurde, ist gemäß Maschinenrichtlinie ein eventuell vorhandenes Gefährdungspotenzial für Personen zu erfassen, zu beurteilen und durch geeignete technische Maßnahmen zu minimieren. Separate Unterlagen zur Durchführung einer Risikobeurteilung können von unserer Homepage heruntergeladen werden (www.g-u.com).

4.6 Bedienung des kraftbetätigten Fensters

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme und Bedienung des kraftbetätigten Fensters die Sicherheitshinweise (siehe ab Seite 3), insbesondere die zur Inbetriebnahmen, Betrieb und Wartung.

4.7 Universalstecker 24 V

GU Kettenantriebe sind mit integrierter Leitungsführung und Steckverbindungen an beiden Antriebsenden ausgestattet. Durch den an den Universalstecker mit Kabel 24 V montierten Universalstecker 24 V können mehrere Antriebe einfach und schnell in Reihe geschaltet werden.

Der Universalstecker 24 V muss dazu wie folgt angeschlossen werden:

Anschlussbelegung Universalstecker 24 V			
IEC 60757	Farbe	Funktion	
BU	Blau	AUF/ZU	
BN	Braun	AUF/ZU	
WH	Weiß	Data	
VT	Violett	Rel.: NO	
GN	Grün	Rel.: NO	

HINWEIS

Der max. Leiterquerschnitt für die Klemmen des Universalsteckers 24 V beträgt 1,5 mm² !
Die Merkmale (insbesondere das Brandverhalten) bauseitiger Leitungen sind eigenverantwortlich auf Übereinstimmung mit den anwendungsbezogenen örtlichen Vorschriften zu prüfen!

ELTRAL K40

Kettenantrieb



4.8 Universalstecker mit Kabel 24 V

Der Universalstecker mit Kabel 24 V ermöglicht die Verwendung von bauseitigen Kabeln und erleichtert damit die Montage und den elektrischen Anschluss des Antriebs.

Montieren eines bauseitigen Kabels

- Lösen Sie die beiden Schrauben **2** am Gehäusedeckel **1**

HINWEIS

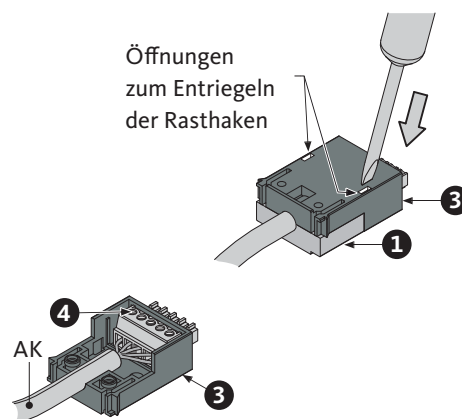
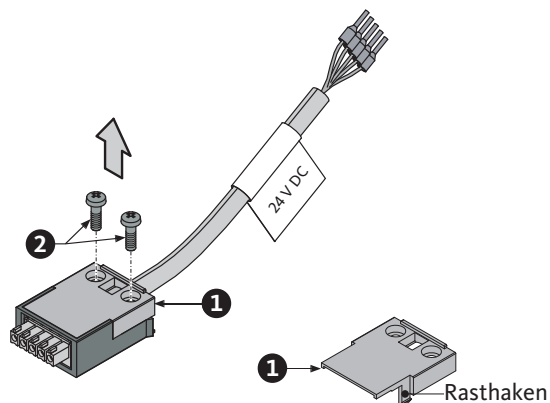
Zwei Rasthaken am Gehäusedeckel **1 verhindern ein Abziehen des Steckers unter Zug**

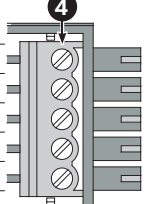
- Stecken Sie einen Schraubendreher nacheinander in die beiden Öffnungen auf der Unterseite des Steckergehäuses **3** und drücken Sie damit die Rasthaken des Gehäusedeckels **1** vorsichtig nach innen um diese zu entriegeln.
- Ziehen Sie den Gehäusedeckel **1** vom Steckergehäuse **3** ab.
- Tauschen Sie den vormontierten Kabelsatz gegen das bauseitige Anschlusskabel (AK) aus (siehe Anschlussbelegung rechts).

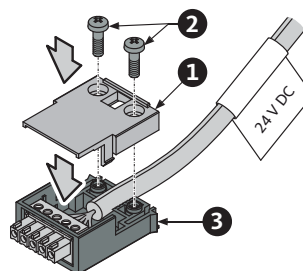
HINWEIS

Der max. Leiterquerschnitt für die Klemmen beträgt $1,5 \text{ mm}^2$ **4 ! Die Merkmale (insbesondere das Brandverhalten) bauseitiger Leitungen sind eigenverantwortlich auf Übereinstimmung mit den anwendungsbezogenen örtlichen Vorschriften zu prüfen!**

- Stecken Sie den Gehäusedeckel **1** auf den Universalstecker 24 V und schrauben Sie ihn mit den beiden Schrauben **2** am Steckergehäuse **3** fest.

**Anschlussbelegung Universalstecker 24 V**

IEC 60757	Farbe	Funktion	
BU	Blau	AUF/ZU	
BN	Braun	AUF/ZU	
WH	Weiß	Data	
VT	Violett	Rel.: NO	
GN	Grün	Rel.: NO	



5. Instandhalten und Reinigen

5.1 Wartung

Eine dauerhafte Funktion und Sicherheit des Antriebs setzt eine regelmäßige Wartung, mindestens einmal jährlich (bei RWA-Anlagen gesetzlich vorgeschrieben) durch einen Fachbetrieb voraus. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen. Die Anlage ist häufig auf Ungleichgewicht und Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung von Kabeln und Befestigungsteilen zu überprüfen.

Bei Wartungen

- ist der Antrieb von Verunreinigungen zu befreien
- sind Befestigungen und Klemmschrauben auf festen Sitz zu prüfen
- ist die Anlage durch Probelauf im Öffnungs- und Schließvorgang zu testen.

Der Antrieb selbst ist wartungsfrei. Ein defekter Antrieb darf nur in unserem Werk instandgesetzt werden. Es dürfen nur Ersatzteile des Herstellers eingesetzt werden. Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrags.

Beim Reinigen des Fensters darf der Antrieb nicht direkt mit Wasser bzw. Reinigungsmitteln in Berührung kommen. Der Antrieb ist während der Bauphase oder bei Renovierungen vor Schmutz und Staub zu schützen.

Ablauf der Wartung:

- Lassen Sie den kraftbetätigten Flügel komplett öffnen bzw. auffahren
- Schalten Sie die Anlage spannungslos und sichern Sie sie gegen automatisches oder manuelles Einschalten
- Kontrollieren Sie Fenster und Beschläge auf Beschädigungen
- Kontrollieren Sie alle mechanischen Befestigungen (Beachten Sie vorgegebene Drehmomente)
- Kontrollieren Sie den Elektroantrieb auf Beschädigungen und Verschmutzungen
- Prüfen Sie die Anschlussleitungen (Antriebskabel) auf:
 - Dichtigkeit der Kabelverschraubung
 - Funktion der Zugentlastung
 - Beschädigungen
- Prüfen Sie Scharniere und Beschläge auf Gangbarkeit. Justieren Sie sie ggf. nach und behandeln Sie sie mit Gleitmittel (z.B. Silikonspray). Beachten Sie die Angaben des Fenstersystemherstellers.
- Prüfen Sie die umlaufende Dichtung, säubern Sie sie von Verunreinigungen und erneuern Sie sie gegebenenfalls
- Führen Sie eine funktionserhaltende Reinigung durch (z.B. Ausstellelemente des Antriebs (z.B. Ketten oder Spindeln) mit säure- bzw. laugenfreiem Mittel feucht abwischen und abtrocknen und ggf. mit Reinigungsöl (z.B. Ballistol) fetten)
- Schalten Sie die Betriebsspannung wieder ein
- Führen Sie einen Funktionstest durch indem Sie das kraftbetätigte Fenster über die Betriebsspannung öffnen und schließen
- Falls eine Schutzeinrichtung für den Eingriffsschutz vorhanden ist, prüfen Sie diese und justieren Sie sie ggf. nach

ELTRAL K40

Kettenantrieb



- Stellen Sie sicher, dass das CE-Kennzeichen am kraftbetätigten System (z.B. NRW) unversehrt ist
- Stellen Sie sicher, dass die Warnhinweise und Etiketten am Antrieb unversehrt sind
- Führen Sie, falls es erforderlich ist (z.B. nach Veränderung der Maschine), eine Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durch

5.2 Störungsbeschreibung und Behebung

HINWEIS

Die sachgerechte Reparatur eines defekten Antriebes kann nur im Herstellerwerk oder in einem vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden. Durch eigenständiges Öffnen oder Manipulation am Antrieb, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Defekte Antriebe austauschen oder durch den Hersteller reparieren lassen.

Probleme während der Installation oder im Normalbetrieb können Sie anhand der folgenden Tabelle abstellen:

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Antrieb läuft nicht	Versorgungsspannung liegt zu kurz an	Schalten Sie die Versorgungsspannung laut den Vorgaben der technischen Dokumentation auf
	Laufrichtung falsch	Tauschen Sie die Adern "BN" (braun) und "BU" (blau) (Umpolen)
	Anschlusskabel nicht angeschlossen	Prüfen Sie alle Anschlusskabel
	Netzteil/Zentrale gibt nicht die benötigte, also zu hohe oder zu geringe Spannung ab (siehe "Technische Daten" auf Seite 11)	Prüfen Sie, ob das Netzteil funktioniert und tauschen Sie es ggf. aus
	Netzteil/Zentrale wird nicht mit elektrischer Energie versorgt (keine Spannung)	Stellen Sie die Energieversorgung wieder her
	Antrieb hat bei Überlast abgeschaltet	Lassen Sie den Antrieb zuerst in Richtung "ZU" fahren
Antrieb läuft nach mehrmaligem Betrieb nicht erneut an	Betriebsdauer überschritten, Antrieb zu heiß geworden	Warten Sie bis der Antrieb abgekühlt ist und fahren Sie ihn dann erneut an
	Alle möglichen Ursachen des Punktes: "Antrieb läuft nicht an"	Siehe Lösungsmöglichkeiten Punkt: "Antrieb läuft nicht an"
Antrieb fährt nicht zu	Sicherheitseinrichtung hat ausgelöst	Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsbereich frei ist und lassen Sie anschließend den Antrieb kurz in Richtung "AUF" fahren
	Alle möglichen Ursachen des Punktes: "Antrieb läuft nicht an"	Siehe Lösungsmöglichkeiten Punkt: "Antrieb läuft nicht an"
Antrieb läuft unkontrolliert "AUF" und "ZU"	Zu hoher Wechselspannungsanteil der Antriebsspannung aus dem Netzteil oder der Zentrale	Passen Sie die Antriebsspannung an den benötigten Wert des Antriebs an (Werte siehe "Technische Daten" auf Seite 11)
	Fehler am Netzteil bzw. an der Zentrale	Ausgangsspannung des Netzteils bzw. der Zentrale überprüfen
Antrieb fährt zu, aber danach ca. 10 mm auf	Fenster schließt außerhalb des Softlauf-Bereichs von 40 mm (Überlastabschaltung)	Montieren Sie den Antrieb so, dass der Schließvorgang innerhalb der 40 mm erfolgt (z.B. durch Unterlegen eines Distanzstücks unter den Flügelbock)

5.3 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen und gilt für das Land, in dem das Produkt erworben wurde. Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler, die bei einer normalen Beanspruchung auftreten.

Die Gewährleistungsfrist für Materiallieferung beträgt zwölf Monate.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen, Warten oder Reparieren des Produktes
- Betreiben des Produktes bei defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Vorgaben in dieser Anleitung zu Hinweise und Montage
- Eigenmächtig vorgenommene bauliche Veränderungen am Produkt oder den Zubehörteilen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt
- Verschleiß

Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen oder für Ersatzteile bzw. Zubehör, ist die für Sie zuständige Niederlassung oder Ihr zuständiger Sachbearbeiter bei der Gretsch Unitas GmbH Baubeschläge.

Die Kontaktdaten können Sie auf unserer Homepage abrufen:

www.g-u.com

ELTRAL K40

Kettenantrieb



6. Außer Betrieb nehmen und Entsorgen

Die Demontage der Antriebe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Montage. Die Einstellarbeiten entfallen.



Trennen Sie die Anlage vor der Demontage des Antriebs allpolig vom Netz!



Sichern Sie bei der Demontage des Antriebs das Fenster gegen selbstständiges Öffnen!

Der Antrieb ist entsprechend der vor Ort gültigen gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen.

HINWEIS

Produktänderungen und Produkteinstellungen können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Die Abbildungen in dieser Anleitung sind unverbindlich.

Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für den Inhalt dieser Anleitung übernommen werden.

7. Konformitätserklärung


 GRETSCH-UNITAS

DE

Konformitätserklärung

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG Nr. 0-48505-00-0-0

Produktbezeichnung: **Kettenantrieb**

ELTRAL K40

Hersteller: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge, Johann-Maus-Straße 3, D-71254 Ditzingen**

Hiermit erklären wir, dass das oben bezeichnete Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Harmonisierte Normen:

EN 60335-2-102:2016-05
 EN 61000-6-1:2007-10
 EN 61000-6-2:2006-03
 EN 61000-6-3:2011-09
 EN 61000-6-4:2011-09

Sonstige technische Normen und Spezifikationen:

EN 12101-2:2003-09

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, sie beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsbestimmungen, sowie die Montage- und Bedienungsanleitungen der mitgelieferten Produktinformation sind zu beachten.

0-48505-00-0-0 | G3 2776

Ditzingen, 11. Dezember 2017


Julius von Resch
 (Geschäftsführer)

Vorsprung mit System
 Securing technology for you





ELTRAL K40

Kettenantrieb





Herausgeber:
Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
D-71254 Ditzingen
Tel. + 49 (0) 71 56 3 01-0
Fax + 49 (0) 71 56 3 01-2 93

www.g-u.com

Vorsprung mit System

