

Kettenantrieb / Chain Drive

**ELTRAL KS 30/40 Remote**

Montage- und Bedienungsanleitung  
 Assembly and operating instructions



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Deutsch</b> .....	<b>3</b>
1.1	Allgemeine Angaben .....	3
1.2	Montagevorbereitungen .....	7
1.3	Berechnung der Kraft zum Öffnen bzw. Schließen .....	7
1.4	Montage (mechanisch) .....	8
1.5	Installation (elektrisch) .....	9
1.6	Betrieb / Bedienung .....	10
1.7	Funkhandsender .....	11
1.8	Komponenten und Zubehör .....	12
1.9	Wartung und Pflege .....	12
1.10	Hilfe bei Störungen .....	13
1.11	Demontage und Entsorgung .....	14
1.12	Gewährleistung und Kundendienst .....	14
1.13	Anschlussplan .....	15
<b>2</b>	<b>English</b> .....	<b>16</b>
2.1	General information .....	16
2.2	Preparing to install .....	20
2.3	Calculation of force to open and close .....	20
2.4	Installation (mechanical) .....	21
2.5	Installation (electrical) .....	22
2.6	Operation / Control .....	23
2.7	Hand-held radio transmitter .....	24
2.8	Components and accessories .....	25
2.9	Maintenance and care .....	25
2.10	Help in case of malfunctions .....	26
2.11	Dismantling and disposal .....	27
2.12	Warranty and customer service .....	27
2.13	Connection diagram .....	28
<b>3</b>	<b>Anwendungsdiagramm / Applikation chart</b> .....	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>Anwendungsbeispiele / examples of use</b> .....	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Herstellererklärung / Manufacturer's declaration</b> ...	<b>31</b>

# 1 Deutsch

## 1.1 Allgemeine Angaben

### Verwendete Symbole

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr !	Warnung vor Personenschäden
	Achtung !	Warnung vor Sachschäden
	Hinweis !	Besondere Funktionen oder Anwendungstipps
		Handlungsaufforderung

### Grundlegende Hinweise

Die Montage- und Betriebsanleitung ist wichtiger Bestandteil der Lieferung und ist an die Personen gerichtet, die den Motor montieren, betreiben oder warten. Die Anleitung enthält Informationen über das Produkt und seine sichere Verwendung.

- ✓ Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere alle Hinweise, die die Sicherheit betreffen.
- ✓ Bewahren Sie die Anleitung auf.
- ✓ Ein zuverlässiger Betrieb und ein Vermeiden von Schäden und Gefahren sind nur bei sorgfältiger Montage und Einstellung nach der Montageanleitung gegeben.
- ✓ Bei unsachgemäß durchgeführter Montage und Installation übernimmt die Fa. Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge keine Haftung.
- ✓ Nach dem Entfernen der Verpackung ist zu prüfen, ob das Gerät vollständig und intakt ist. Plastikbeutel sowie Kleinteile wie Klammern etc. dürfen nicht in Reichweite von Kindern gelassen werden. Sie stellen potentielle Gefahrenquellen dar.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

- ✓ Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise.
- Zusätzliche Hinweise in den weiteren Kapiteln sind durch die oben beschriebenen Symbole auffällig gekennzeichnet.
- ✓ Lassen Sie die Montage, Installation und Erstinbetriebnahme nur von geschulten, sachkundigen Personen durchführen.
- ✓ Beachten Sie alle für den Einsatzort geltenden Regeln und Bestimmungen, wie z.B.
  - Arbeitsschutzvorschriften
  - Unfallverhütungsvorschriften
  - VDE-Bestimmungen und DIN-Normen
  - „Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“, BGR 232 der Berufgenossenschaft (bei Bedarf bitte bei Fa. Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge anfordern)
  - „Merkblatt KB.01: Kraftbetätigte Fenster“ des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller (VFF) (bei Bedarf bitte bei Fa. Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge anfordern)
- ✓ Verwenden Sie den Motor nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung.
- ✓ Bringen Sie Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Fangvorrichtungen oder Sicherheitsschere sachgerecht an und stellen Sie sicher, dass diese funktionsfähig sind. Stellen Sie sicher, dass die Öffnungsweite der Fangvorrichtung für den Hub des Kettenantriebs ausreichend ist.

- ✓ Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, Original-Zubehör und Original-Befestigungsmaterial der Fa. Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge.
- ✓ Benötigtes Befestigungsmaterial ist mit dem Baukörper abzustimmen und wenn nötig zu ergänzen
- ✓ Prüfen Sie immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht. Besonders zu beachten sind Öffnungsweite des Fensters, zulässige Einbaumaße, Öffnungsgeschwindigkeit, Druckkraft, Querschnitt der Anschlussleitung in Abhängigkeit von Leitungslänge und Stromaufnahme.
- ✓ Der Antrieb ist ausschließlich zur Installation in trockenen Räumen bestimmt. Schützen Sie den Antrieb dauerhaft vor Schmutz und vor Feuchtigkeit.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kettenmotor ELTRAL KS 30/40 Remote ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Kipp-, Klapp-, Dreh-, Dach-, Schwing-, und Wendefenstern vorgesehen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden, die durch andere Verwendung entstehen, haftet die Fa. Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge nicht.

Die Gewährleistung erlischt dadurch.

### Beschreibung von ELTRAL KS 30/40 Remote

Der Kettenmotor ELTRAL KS 30/40 Remote ist zum Einsatz in trockenen Räumen bestimmt mit einer maximal zulässigen Umgebungstemperatur von +65°C. Der Einbau kann sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Lage erfolgen.

Eine Garnitur ELTRAL KS 30/40 Remote besteht aus:

- Kettenantrieb mit Anschlusskabel, Länge 2m
- Standard-Schwenklager mit Abstandshalter
- Schwenklager für Klappflügel mit Antriebsmontage am Rahmen
- Kippflügelbock für Rahmenmontage
- Klappflügelbock für Flügelmontage
- Beutel mit Verschlussbügel und Verbindungsstift
- Selbstklebende Bohrschablone
- Montage und Bedienungsanleitung



Der Abstandshalter dient nur zur korrekten Positionierung. Er kann anschließend wieder entfernt werden.

Folgende Varianten der Montage sind möglich:

- aufgesetzt auf dem Rahmen,
- aufgesetzt auf dem Flügel,



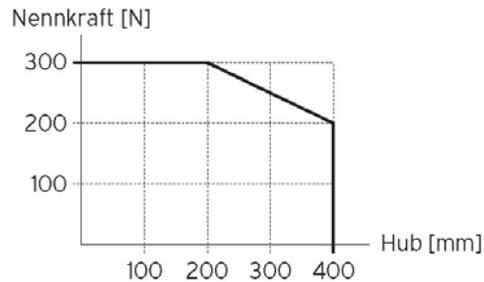
Typenschild  
Das Typenschild ist auf dem Motor angebracht. Es ist in eingebautem Zustand nicht mehr zu erkennen.

## Technische Daten für 1 Motor

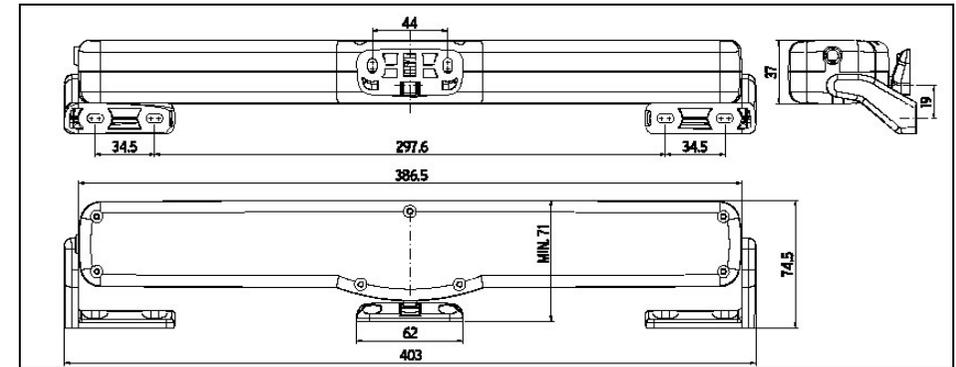
Modell	110V / 230V
Schub / Zugkraft	* / max. 300N
Hub (einstellbar)	100, 200, 300, 400 mm
Nennspannung	110V / 230V~ 50Hz
Stromaufnahme bei Nennlast	0,12A
Leistungsaufnahme bei Nennlast	~28W
Schubgeschwindigkeit (Vollast / 2/3-Last)	10 mm/s
Doppelte elektrische Isolierung	ja
Betriebsart Einschaltdauer	30% (10min)
Umgebungstemperatur	-5 bis +65°C
Schutzart	IP30
Parallelschaltung mehrerer Antriebe	Ja
Endabschaltung bei Öffnung	elektronisch
Endabschaltung bei Schließung	Elektronisch mit Leistungsaufnahme
Überlastungsschutz bei Öffnung und Schließung	Elektronisch mit Leistungsaufnahme
Anschlusskabel	ca. 2m
Anschlusskabel	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> - ca. 2m lang
Abmessungen (H x T x B)	37 x 59 x 386,5 mm
Gewicht	Ca. 1,0 kg

Die Angaben in dieser Tabelle sind unverbindlich und können auch ohne Vorankündigung geändert werden.

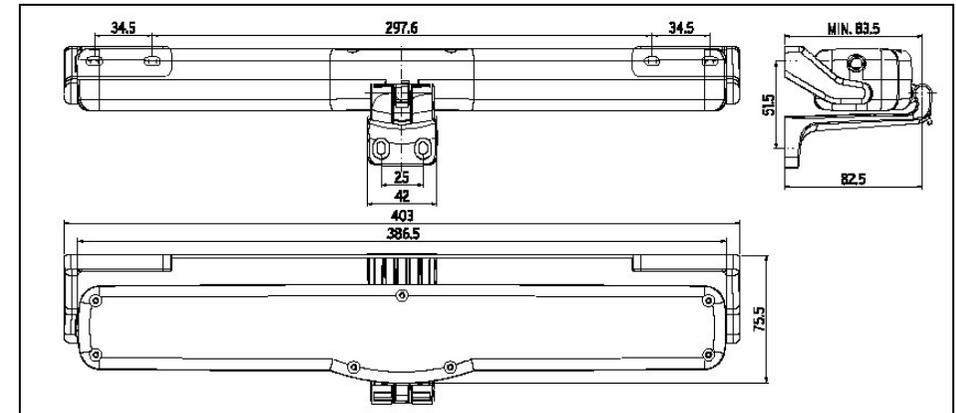
### \* Kraft-Weg-Diagramm



## Kippflügel Flügelmontage / Klappflügel Rahmenmontage



## Kippflügel Rahmenmontage



Entnehmen Sie die geeigneten Flügelhöhen für die unterschiedlichen Montagevarianten der folgenden Tabelle oder den Diagrammen im Abschnitt 3

### Min. Flügelhöhe

Montageart	Hub 100 mm	Hub 200 mm	Hub 300 mm	Hub 400 mm
Kippflügel Rahmenmontage	250 mm	600 mm	1100 mm	1500 mm
Kippflügel Flügelmontage	200 mm	400 mm	650 mm	900 mm
Klappflügel Rahmenmontage	150 mm	250 mm	350 mm	450 mm

← Hinweis! Kleinere Flügelhöhen  
Bitte kontaktieren Sie uns, falls Sie die Montage an kleineren Flügelhöhen vornehmen wollen.

## 1.2 Montagevorbereitungen



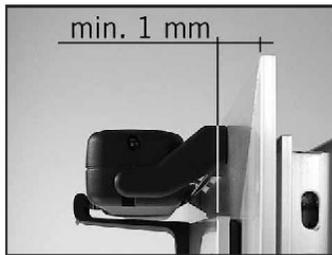
### Personen- und Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz

Stellen Sie mit Hilfe des Typenschildes am Motor und den in Abschnitt „1.1“ aufgeführten Technischen Daten sicher, dass Sie den für ihre Einbausituation richtigen Motor vorliegen haben.

- ✓ Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Bei Beschädigungen dürfen Sie den Motor nicht montieren.



Bei Kippflügeln muss der Abstand der Innenseiten von Blendrahmen und Flügel mindestens 1 mm betragen damit ein sicheres Schließen gewährleistet ist. Bei flächenbündigen Fenstern oder wenn die Innenseite des Flügels gegenüber dem Blendrahmen zurücksteht, muss bauseits um den entsprechenden Betrag zwischen Kippflügelkonsole und Flügelprofil unterlegt werden.



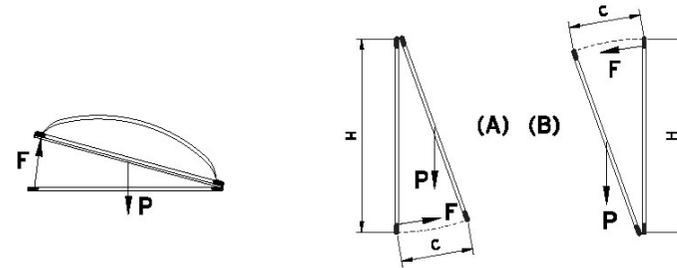
## 1.3 Berechnung der Kraft zum Öffnen bzw. Schließen



Mit den im Folgenden aufgeführten Formeln kann überschlägig ermittelt werden, welche Kraft benötigt wird, um ein Fenster zu Öffnen bzw. zu Schließen. Es wird von leichtgängigen Fenstern ausgegangen. Gegebenenfalls vorhandene Schneelasten sind zusätzlich zu beachten.



Die Anwendungsformel berücksichtigt nur Kipp-, Klapp- und Dachfenster. Die zulässige Motorkraft ist entsprechend den technischen Angaben im Abschnitt „1.1“ zu entnehmen. Sollten Ihre errechneten Werte außerhalb der technischen max. Kraft liegen, ist dies mit Gretsch-Unitas abzustimmen.



$F, F_g, F_k$  = Kraft zum Öffnen bzw. Schließen (N)  
 $P$  = Flügelgewicht (kg)  
 $A$  = Fensterfläche ( $m^2$ )  
 $H$  = Flügelhöhe (mm)  
 $C$  = Ausstellweite (mm)  
 $F_w$  = Windlast

### Für Dachfenster

Berechnung der Motorkraft in Abhängigkeit des Flügelgewichts  $P$

$$F = 5,4 \times P$$

### Für senkrecht stehende Kipp- oder Klappfenster

Berechnung der Motorkraft in Abhängigkeit des Flügelgewichts  $P$

$$F_g = 5,4 \times P \times C / H$$

Berechnung der Motorkraft in Abhängigkeit der Windkraft  $F_w$

$$F_k = F_w \times A / 2$$

Berechnung der Motorkraft in Abhängigkeit des Flügelgewichts und Windkraft

$$F = F_g + F_k$$

Windlasten in Abhängigkeit der Gebäudehöhe

Höhe	$F_w$
0-8m	500N/m <sup>2</sup>
8-20m	800N/m <sup>2</sup>
20-100m	1100N/m <sup>2</sup>
100< m	1300N/m <sup>2</sup>

## 1.4 Montage (mechanisch)



### Gefahr

Nur geschulte, sachkundige Personen dürfen die Montage vornehmen.

### Quetschgefahr

Beim automatischen Öffnen oder Schließen des Fensters entstehen Zug- und Druckkräfte bis zu 300 N. Diese Kräfte können beim Hineingreifen zwischen Flügel und Rahmen Gliedmaßen abquetschen. Insbesondere, da der Motor wiederholt versucht den Hub zu beenden.



- ✓ Halten Sie Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Fenster fern.
- ✓ Greifen Sie nicht zwischen Flügel und Rahmen, wenn der Motor läuft.
- ✓ Sichern Sie bei einer Einbaulage des Fensterflügels unter 2,50 m alle Quetsch- und Scherstellen gegen unbeabsichtigtes Hineingreifen. Verfahren Sie dabei gemäß „Merkblatt des VFF KB.01: Kraftbetätigte Fenster“.



Gefahr!

### Verletzungsgefahr

Motorisch betätigte Kipfenster müssen Sie immer mit einer Fangsicherung ausrüsten sein, um Verletzungen durch herunterschlagende Fenster zu verhindern.

Auch bei der Montage am bereits eingebauten Fenster können Sie sich durch plötzlich aufklappende Fensterflügel verletzen.

- ✓ Verwenden Sie geeignete Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Sicherungsscheren als Fangsicherung.
- ✓ Die Sicherheitsschere muss mit der Öffnungsweite des Antriebes abgestimmt sein. Die Öffnungsweite der Sicherheitsschere muss um eine Blockade zu vermeiden, größer als der Antriebshub sein.



Achtung!

### Gefahr von Montagefehlern

- ✓ Achten Sie bei der Montage der Beschlagteile darauf, dass eine einwandfreie Funktion gegeben ist.
- ✓ Beachten Sie genau die beigelegten Einbauzeichnungen.

- ✓ Montieren Sie den Motor so, dass er jederzeit zugänglich ist.
- ✓ Beachten Sie die Einbauzeichnung. Diese ist der Befestigungsgarnitur beigelegt bzw. kann über die für Sie zuständige Niederlassung angefordert werden und enthält die entsprechenden Maßangaben in Abhängigkeit von der Montageart und vom Profilsystem.
- ✓ Alle Maßangaben sind am Bau eigenverantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen.
- ✓ Beachten Sie vor der Profilbearbeitung die folgenden Punkte:
  - Mindestflügelbreite
  - Mindestflügelhöhe
  - maximales Flügelgewicht
  - vorhandene Wind- und Schneelasten
  - Platzbedarf am Profil unter Berücksichtigung der Montageart
- ✓ Kontrollieren Sie die erforderlichen Mindestabstände.
- ✓ Führen Sie eine Funktionsprüfung durch. Verwenden Sie dazu das passende GU Prüf- und Einstellgerät. (siehe Abschnitt „1.8 Komponenten und Zubehör“).

## 1.5 Installation (elektrisch)



Gefahr!

### Gefahr eines elektrischen Schlages

Die bauseitige Elektroinstallation darf nur eine zugelassene Elektrofachkraft vornehmen.

- ✓ Beachten Sie für die bauseitige Elektroinstallation die VDE-Vorschriften und die Vorschriften des örtlichen Netzbetreibers.
- ✓ Schalten Sie alle stromführenden Teile frei, bevor Sie Arbeiten an der Installation oder der Steuerung ausführen.



Gefahr!



Achtung!

### Gefahr von Zerstörung des Motors

Der Motor benötigt einen 230 V DC-Anschluss. Andere Spannungen zerstören den Motor.

- ✓ Schließen Sie den Motor entsprechend an.
- ✓ Verlegen Sie das Motor-Anschlusskabel nicht zusammen mit einer Netzleitung.
- ✓ 24V DC-Antriebe niemals an 230V anschließen. Lebensgefahr!
- ✓ Niederspannungsleitungen getrennt von Starkstromleitungen verlegen

Für den Anschluss des Motors ist ein zweiadriges (230V) Anschlusskabel erforderlich (siehe „Technische Daten“).

- ✓ Beachten Sie den elektrischen Anschlussplan in Abschnitt „1.13“.
- ✓ Verwenden Sie Kabellängen, Kabelarten und Kabelquerschnitte entsprechend den Angaben des Anschlussplans und den „Technischen Daten“.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Kabel im Betrieb nicht abscheren, abknicken oder sich verdrehen. Ggf. ist der Einsatz eines Kabelübergangs nötig.
- ✓ Beachten Sie die Anschlussbelegung, die zulässige Antriebsspannung (vgl. Typenschild), die minimale und maximale Leistungsangaben (vgl. technische Daten) und die Montage und Installationshinweise und halten Sie diese genau ein.

## 1.6 Betrieb / Bedienung

### LED-Anzeigen

Die LED-Anzeige zeigt die verschiedenen Betriebszustände des Antriebes an. Sie sitzen vertieft auf der Seite gegenüber dem Ausgang des Anschlusskabels.

Status der LED	Bedeutung
ständig leuchtend	Antrieb in Betrieb
kurzes Aufblitzen	Antrieb hat den Endschalter in Offenstellung erreicht
gleichmäßiges Blinken	Antrieb durch elektronische Lastabschaltung gestoppt
leuchtend mit Dunkelblitz	Antrieb in einer anomalen Position. Er hat die Programmierung verloren.

### Abschaltung in Schließstellung

In der Schließstellung schaltet der Antrieb über die integrierte Lastabschaltung ab. Es müssen daher keine Endschalter eingestellt werden. Nach Erreichen der Endlage führt der Antrieb einen Rückhub von ca. 1mm aus. Dadurch werden sowohl die Dichtungen als auch die Befestigungskonsolen entlastet.

### Einstellung des Hubes

Werkseitig ist der Hub des Kettenantriebes auf 400mm eingestellt. Mit DIP-Schalter kann der Hub jederzeit umgestellt werden. Sie liegen vertieft auf der dem Kabelaustritt gegenüberliegenden Seite. Es müssen lediglich die DIP-Schalter 1 und 2 entsprechend der folgenden Tabelle umgelegt werden. Damit die Änderung wirksam wird, muss die Kette ein kleines Stück ausgefahren und anschließen wieder eingefahren werden.

Abschließend sollte ein Probelauf durchgeführt werden.

Hub (mm)	DIP-Schalter	
	1	2
100	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

## 1.7 Funkhandsender

Der Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40 REMOTE wird ausschließlich mit dem Funkhandsender KS 30/40 (Bestell-Nr. K-17439-00-0-0) bedient. Dieser Handsender besitzt 4 Tasten mit denen 4 Antriebe unabhängig voneinander gesteuert werden können. Andererseits können jedem Antrieb bis zu 8 Handsender zugeordnet werden. Ein neunter Sender wird nicht mehr übernommen.

Die Funkübertragung arbeitet mit einer Übertragungsfrequenz von 433,92 MHz und mit einem variablen Code ("Rollcode") mit 16 Milliarden Kombinationsmöglichkeiten. Der Code ändert sich bei jedem Übertragungsvorgang nach einem Algorithmus, der den verwendeten Code verdeckt, so dass ein optimales Maß an Sicherheit gewährleistet ist.

Der Handsender ist bereits werkseitig mit einer Batterie ausgestattet und daher sofort funktionsfähig.

Zum Batteriewechsel den Handsender durch Herausdrehen der beiden Schrauben auf seiner Rückseite öffnen. Batterie entnehmen und durch eine neue Batterie gleichen Typs (Typ 23A, 12 V) ersetzen. Die Programmierung des Senders bleibt dabei erhalten. Die entnommene Batterie ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen.

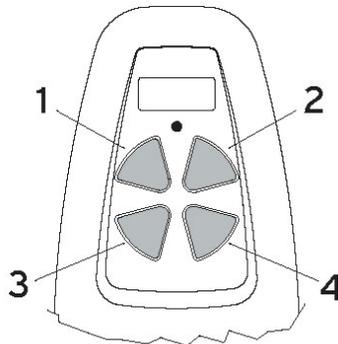
### Speichern eines Funkhandsenders

ACHTUNG: Dieselbe Taste eines Handsenders kann nicht mehreren Antrieben zugeordnet werden.

1. DIP-Schalter 1 in Stellung ON umlegen, sodass die rote LED aufleuchtet. Anschließend den DIP-Schalter sofort wieder auf OFF zurück stellen.
2. Die Taste auf dem Handsender, die dem Antrieb zugewiesen werden soll, solange betätigen, bis die LED am Antrieb aufblinkt.
3. Sobald die LED am Antrieb zu blinken aufhört, ist die Programmierung abgeschlossen.

### Speichern eines weiteren Handsenders wenn die DIP-Schalter NICHT zugänglich sind

1. Gleichzeitig etwa eine Sekunde lang die Tasten 1, 2, 4 auf dem bereits eingespeicherten Handsender drücken, dann die Taste betätigen, mit dem der Antrieb bedient wird.
2. Die rote LED des Antriebes leuchtet auf.
3. Die Taste des neuen Handsenders drücken, die dem Antrieb zugewiesen werden soll. Die LED des Antriebes beginnt zu blinken, sobald die Taste des Handsenders losgelassen wird.
4. Sobald die LED am Antrieb zu blinken aufhört, ist die Programmierung abgeschlossen.



## 1.8 Komponenten und Zubehör

### Kettenmotor ELTRAL KS 30/40 Remote

ELTRAL KS 30/40 - Remote

GU-Nr. K-17437-00-0\*

\*= Farbtyp: 1 = grau (RAL7047); 6 = schwarz (RAL9005); 7 = weiß (RAL9016)

### Zubehör für Kettenmotor ELTRAL KS 30/40 Remote

(Anwendungsbeispiele siehe Abschnitt 1.14)

Funkhandsender

GU-Nr. K-17437-00-0-0

Klappflügelbock Befestigung horizontal

GU-Nr. 9-44272-00-0\*

Btl. Klappflügelbock schmal

GU-Nr. K-17441-00-0\*

Btl. Schwenklager

GU-Nr. K-17440-00-0\*

Konsolensatz Flügelmontage

GU-Nr. K-17720-00-0-8

Prüf- und Einstellgerät

GU-Nr. K-17736-00-0-0

\*= Farbtyp: 1 = grau (RAL7047); 6 = schwarz (RAL9005); 7 = weiß (RAL9016)

### Fangsicherung Euro-Solid

Flügelhöhe	GU-Nr.
270 - 350 mm	6-27995-01-0-1
351 - 500 mm	6-27995-03-0-1
501 - 800 mm	6-27995-04-0-1
801-1500 mm	6-27995-05-0-1

- ✓ Ggf. sind für den Einbau der Fangsicherungen profilbedingte Unterlagen notwendig siehe Bestellkatalog.
- ✓ Befestigungsgarnituren, abhängig von Montageart, Profilsystem und Profilmaterial

## 1.9 Wartung und Pflege

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, müssen Sie die folgenden Arbeiten alle 1000 Öffnungszyklen durchführen jedoch mindesten einmal im Jahr:

- ✓ Prüfen Sie alle Schrauben auf festen Sitz und ziehen Sie diese nach, falls notwendig.
- ✓ Kontrollieren Sie den optimalen Sitz des Fensterflügels im Fensterrahmen. Justieren Sie die Befestigungsgarnitur entsprechend.
- ✓ Kontrollieren Sie alle Teile auf Beschädigungen und Verschleiß. Tauschen Sie, falls erforderlich, die Teile aus.
- ✓ Verwenden Sie keinesfalls Laugen oder Säuren zum Reinigen. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser ein.
- ✓ Reparieren Sie bei einem Defekt den Antrieb nicht selbst. Entfernen Sie weder das Gehäuse noch andere Teile. Wenden Sie sich bei Schäden am Gerät an den Hersteller. Es dürfen nur Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

## 1.10 Hilfe bei Störungen

Die Reparatur eines defekten Motors ist beim Weiterverarbeiter oder beim Endanwender nicht sachgerecht möglich und daher nicht zulässig. Eine Reparatur kann nur im Herstellerwerk durchgeführt werden. Falls Sie den Motor öffnen oder ihn manipulieren erlischt der Garantieanspruch.

- ✓ Tauschen Sie daher einen defekten Motor aus und lassen Sie ihn reparieren.
- ✓ Falls der Motor stehen bleibt, prüfen Sie bitte, ob die Lastabschaltung aktiviert wurde.

Treten bei der Installation oder im normalen Betrieb des Antriebes Probleme auf, kann mit Hilfe der folgenden Tabelle Abhilfe geschaffen werden.

Problem	Möglich Ursache	
Der Antrieb funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Netzteil wird nicht mit elektrischer Energie gespeist</li> <li>• Anschlusskabel nicht angeschlossen oder ein loser Draht</li> <li>• Das Schaltnetzteil im Antrieb ist defekt und stellt keine Niederspannung bereit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustand des Fehlerstrom-Schutzschalter oder des Sicherheitsschalters prüfen</li> <li>• Alle Stromanschlüsse des Antriebes kontrollieren</li> <li>• Antrieb austauschen</li> </ul>
Die LED leuchtet auf, aber der Antrieb funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb wurde durch Überspannung beschädigt oder hat einen anderen Defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb austauschen</li> </ul>
Trotz der korrekten Einstellung findet der Antrieb keinen Endschalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Programmierung wurde nicht korrekt durchgeführt</li> <li>• Störung oder Unterbrechung des elektrischen DIP-Schalterkontaktes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIP-Schalter neu programmieren</li> <li>• Antrieb austauschen</li> </ul>
Der Antrieb läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Funkhandsender ist vom Empfänger nicht übernommen worden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Abspeicherung des Funkhandsenders wiederholen</li> </ul>

Reagiert der Motor nicht auf die Bedienung des Schalters/Tasters, lassen Sie bitte die elektrische Versorgung durch eine Fachkraft überprüfen.

## 1.11 Demontage und Entsorgung

### Demontage



Gefahr!



Achtung!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Der Arbeitsablauf ist der gleiche, wie für die Montage beschrieben, jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Die Einstellarbeiten entfallen.

### Entsorgung

#### Motorbestandteile

- Aluminium
- Eisen
- Kunststoff
- Kupfer
- Zink

←

Hinweis!

- ✓ Entsorgen Sie die Teile entsprechend den vor Ort gültigen gesetzlichen Vorschriften.

## 1.12 Gewährleistung und Kundendienst

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen und gilt für das Land, in dem der Motor erworben wurde.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler, die bei einer normalen Beanspruchung auftreten.

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

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Motors.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Reparieren des Motors.
- Betreiben des Motors bei defekten, nicht ordnungsgemäß abgebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Motor.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Verschleiß.

Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen, oder wenn Sie Ersatzteile oder Zubehör benötigen, ist die für Sie zuständige Niederlassung.

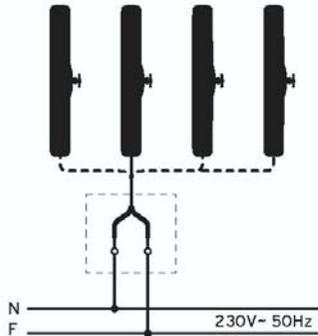
## 1.13 Anschlussplan

### Anschluss für KS30/40 Remote

Der Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40 - Remote besitzt ein ca. 2m langes zweiadriges Anschlusskabel. Es muss an eine Netzspannung von 110V oder 230V~ 50Hz angeschlossen werden.

Die Steuerbefehle Öffnen und Schließen werden mit dem Funkhandsender KS 30/40 (Bestell-Nr. K-17439-00-0-0) erteilt. Die Steuerung über einen fest verdrahteten Schalter oder Taster ist nicht möglich.

Der Anschluss des Antriebes ist nach dem folgenden Schaltbild vorzunehmen.



## 2 English

### 2.1 General information

#### Symbols used

Symbol	Signal word	meaning
	Danger !	Warning of personal injury
	Caution !	Warning of damage to property
	Note !	Special functions or user tips
		Instruction to do something

#### Basic advice

The Installation and Operating Guide is an important part of the supplied equipment, and is addressed to the people who will install, operate or maintain the motor. The Guide tells you what you need to know about the product and how to use it safely.

- ✓ Please read the Guide carefully and pay particular attention to instructions concerning safety
- ✓ Keep the Guide in a safe place.
- ✓ Reliable functioning and prevention of risk and damage are only achieved with accurate assembly and setting according to the instructions.
- ✓ In the event of incorrect mounting and installation, Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge accepts no liability.
- ✓ After removing all packaging, please verify that all parts of the appliance are present and intact. Plastic bags and small parts such as clips etc. must be kept out of the reach of children as they are potential sources of danger.

#### General safety instructions

- ✓ It is absolutely essential to observe the following safety instructions.
- ✓ Additional instructions in the further sections of the Guide are clearly identified by the symbols referred to above.
- ✓ Ensure that the mounting, installation and initial commissioning of the equipment is carried out by trained and qualified persons only.
- ✓ Observe all rules and regulations applicable at the place of installation, such as:
  - Health and safety regulations
  - Accident prevention regulations
  - VDE (German Electrical Engineers Association) regulations and DIN standards
  - The "Guidelines for Power-Operated Windows, Doors and Gates", BGR 232 of the Trade Association (ask Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge for a copy if necessary)
  - "Leaflet KB.01: Power-Operated Windows" of the German Association of Window and Curtain Wall Manufacturers (VFF) (ask Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge for a copy if necessary)
- ✓ Use the motor only if it is in full technical working order, for the purpose for which it is designed, in a safety-conscious way and with due regard to the dangers, and in accordance with the Installation and Operating Guide.

- ✓ Attach safety devices such as safety catches or security stays correctly and ensure that they work properly. Ensure that the opening distance of the catching device is sufficiently large to match the stroke of the drive.
- ✓ Use only original spare parts, original accessories and original fastening materials from Gretschnitas GmbH Baubeschlage.
- ✓ Fixing material must be compatible with the structure and supplemented if required.
- ✓ Always verify if your appliance complies with the prevailing regulations. Special attention must be paid to: opening distance of window, allowed installation dimensions, opening speed, pressure force, cross section of connecting cable depending on cable length and current consumption.
- ✓ The drive is designed for the use in dry rooms only. Ensure that it is permanently protected against moisture and dirt.

### Appropriate Use

The ELTRAL KS 30/40 Remote chain motor is designed for the automatic opening and closing of tilt, top hung, side hung, horizontal and vertical pivot windows, roof-lights and small domes exclusively. Any other use is considered unintended use.

Gretschnitas GmbH Baubeschlage is not liable for damage caused by unintended use.

The warranty shall be null and void in consequence.

### Description of ELTRAL KS 30/40 Remote

The chain motor ELTRAL KS 30/40 Remote is designed for use in dry rooms with a maximum ambient temperature of +65°C. It can be installed either horizontally or vertically.

One ELTRAL KS 30/40 Remote kit consists of:

- Chain drive with connecting cable, length 2 m
- Standard bracket with distancer
- Bracket for soffit mounting of top hung sash
- Chain holder for tilt sash
- Chain holder for top hung sash
- Package with locking piece and connecting pin  $\varnothing 4 \times 32$
- Self-adhesive drilling template
- Assembly and operating instructions

←  
Note! | Serving as positioning aid only, the distancer may be removed afterwards.

The following installation variants are possible:

- mounted on the frame,
- mounted on the sash.

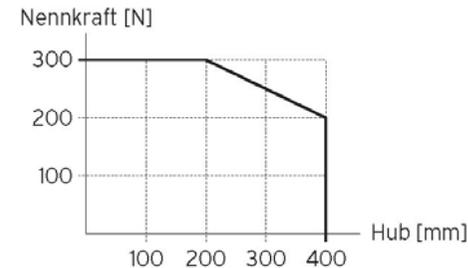
←  
Note! | Rating plate  
The rating plate is attached to the motor. With the motor installed, the rating plate is not visible.

### Technical data for 1 motor

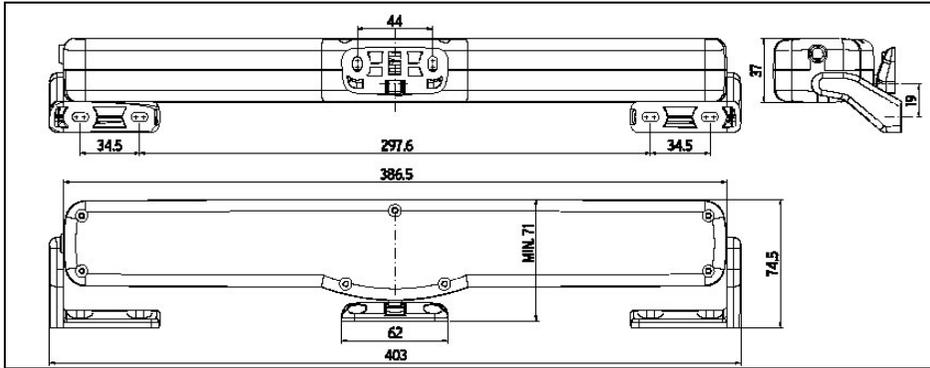
Modell	110V / 230V
Pressing- / tensile force	* / max. 300N
Opening width (adjustable)	100, 200, 300, 400 mm
Rated voltage	110V / 230V~ 50Hz
Rated current consumption	0,12A
Power consumption	~28W
Run time (full load / 2/3-load)	10 mm/s
Double electrical insulation	yes
Duty ratio (power-on time)	30% (10min)
Ambient temperature	-5 to +65°C
Protection class	IP30
Connection of several drives in parallel	yes
Limit switch stop at opening	electronic
Limit switch stop at closing	electronic with power input
Overload protection at opening and closing	electronic with power input
Connecting cable	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> approx. 2 m
dimensions Height x Depth x Width	37 x 59 x 386,5 mm
Weight	approx. 1,0 kg

The specifications stated in this table are not binding and may be changed without notice.

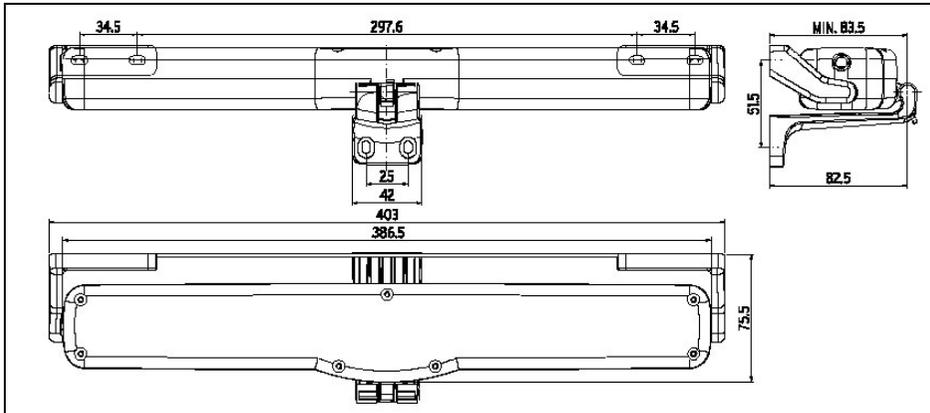
### \* Load-displacement diagram



## Tilt window sash mounting / top hung window frame mounting



## tilt window frame mounting



To determine the installation variant depending on the sash height, refer to the following table or the charts in section 3:

### Min. sash high

Installation method	stroke 100 mm	stroke 200 mm	stroke 300 mm	stroke 400 mm
tilt window frame mounting	250 mm	600 mm	1100 mm	1500 mm
Tilt window sash mounting	200 mm	400 mm	650 mm	900 mm
top hung window frame mounting	150 mm	250 mm	350 mm	450 mm

⇐  
Note! Smaller sash heights  
Please contact us if smaller sash heights are required.

## 2.2 Preparing to install



Danger!

*Incorrect use may cause injury to people and damage to property*



Caution!

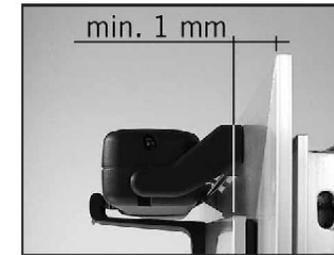
*Refer to the type label of the motor and the technical data in section "2.1" to ensure that you have the correct motor for your installation situation.*

- ✓ Examine the delivered equipment immediately upon receipt and check it for transport damage. Do not install the motor if it is damaged.



Note!

*With tilt sashes, the clearance between frame and sash profile must be at least 1 mm in order to provide for safe closing of the window. If frame and sash profiles are flush, or if the sash profile stands back from the frame profile on the interior side, it is necessary to underlay the tilt sash bracket accordingly.*



## 2.3 Calculation of force to open and close



Note!

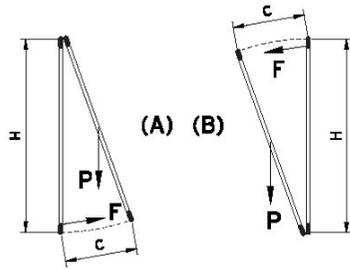
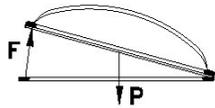
*With the formulae indicated below it is possible to determine the approximate force required to open or close a (smooth-running) window;*

*Possible snow loads are to be considered.*



Note!

*The application formula considers tilt and top hung windows only. The maximum rated drive force is to be taken from the technical data you will find in section „2“. If the values you calculated exceed the max. allowed force, please contact Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge.*



**F, F<sub>g</sub>, F<sub>k</sub>** = opening / closing force (N)  
**P** = sash weight (kg)  
**A** = window area (m<sup>2</sup>)  
**H** = sash high (mm)  
**C** = opening distance of sash (mm)  
**F<sub>w</sub>** = wind load

**For light domes or horizontally installed windows**  
 Calculating the drive force depending on the sash weight P

$$F = 5,4 \times P$$

**For vertically installed tilt or top hung windows**  
 Calculating the drive force depending on the sash weight P

$$F_g = 5,4 \times P \times C / H$$

Calculating the drive force depending on the wind load F<sub>w</sub>

$$F_k = F_w \times A / 2$$

Calculating the drive force depending on the sash weight F<sub>g</sub> and the wind load F<sub>w</sub>

$$F = F_g + F_k$$

Wind load in dependence on the building height

height	F <sub>w</sub>
0-8m	500N/m <sup>2</sup>
8-20m	800N/m <sup>2</sup>
20-100m	1100N/m <sup>2</sup>
100< m	1300N/m <sup>2</sup>

## 2.4 Installation (mechanical)



Danger!

### Danger!

Installation must only be carried out by trained and qualified personnel.

### Crushing hazard

During the automatic opening or closing of the window, push and pull forces of up to 300 N occur. These forces can crush limbs when reaching between sash and frame, especially since the motor repeatedly tries to complete the lift.



Danger!

- ✓ Keep children, disabled people and animals away from the window.
- ✓ Do not reach between sash and frame when the motor is running.
- ✓ In the case of a window sash installed below 2.50 m, secure all crushing and shearing points to ensure that people do not accidentally reach into them. Observe VFF leaflet KB.01: "Power-Operated Windows"..



Danger!

### Risk of injury

Motorised tilting windows must always be equipped with a safety catch to prevent injury due to falling sashes.

Also with the motor being mounted on a window already installed, you may be injured by the sash opening suddenly.

- ✓ Use appropriate safety devices such as security stays to catch the window.
- ✓ The safety device must be adapted to the stroke of the drive. To avoid a blockade, the opening width of the safety device must be larger than the drive stroke.



Caution!

### Risk of installation errors

- ✓ When installing fittings, verify their faultless functioning.
- ✓ Follow the enclosed installation drawings exactly.

- ✓ Install the motor in such a way that it is always accessible.
- ✓ Follow the installation drawing which is enclosed in the fastening kit or can be ordered by your responsible distribution company. The drawing contains all dimensions depending on the installation method and the profile system.
- ✓ All dimensions of the particular location are the responsibility of the installer.
- ✓ Before working on the profiles, take note of the following:
  - Minimum sash width
  - Minimum sash height
  - Maximum sash weight
  - Possible wind- and snow loads
  - Space required on the profile according to the installation method
- ✓ Check the required minimum distances.
- ✓ Carry out a function test. Use the appropriate Gretsch-Unitas testing and setting apparatus for this purpose (see section "2.7 Components and accessories").

## 2.5 Installation (electrical)



Danger!

### Risk of electric shock

Electrical installation on site must be carried out by a qualified electrician only.

- ✓ For electrical installation on site observe VDE (German Electrical Engineers Association) regulations and the requirements of the local mains supplier.
- ✓ Disconnect mains supply before carrying out any work on the installation or the control unit.



Danger!

### Risk of destroying the motor

The motor requires a 230 V connection. Other voltages will destroy the motor.

- ✓ Connect the motor accordingly.
- ✓ Do not lay the motor connecting cable together with a mains wire
- ✓ Never connect 24 V DC drives to 230 V ! Danger of life !
- ✓ Low-voltage lines and power lines must be wired separately.



Caution!

A three-core (230V) connecting cable is required to connect the motor (see "Technical Data").

- ✓ Follow the electrical connection diagram in section "2.12 Connection diagram".
- ✓ For cable lengths, cable types and cable cross-sections observe the details in the connection diagram and the "Technical Data".
- ✓ Make sure that the cables are prevented from being cut, kinked or twisted. If necessary use cable ducts.
- ✓ Verify the correct terminal assignment, the supply voltage (see type label) and the minimum and maximum ratings (see technical data). Carefully adhere to all assembly details given.

## 2.6 Operation / Control

### LED indication

The LED indicates the drive's different modes of operation. It is located on the opposite side of the connecting cable outlet.

Status of LED	Meaning
Constantly lit	Drive in operation
Off and flashing	Drive has reached the limit Stopp in open position
Regular blinking	Drive is stopped by the electronic load interruption.
On and flashing	Drive is in abnormal position; programming lost

### Switch-off in closed position

Thanks to the integral load interruption, the drive switches off in closed position. Setting the limit switch is the refore not required. When the end position is reached, the drive carries out a reverse stroke of approx. 1 mm. Thus relieving both gaskets and holding brackets.

### Setting the stroke

The factory setting of the stroke is 400 mm; it can be changed via DIP switches at any time. The DIP switches 1 and 2, positioned on the opposite side of the cable outlet, have to be set according to the following table.

In order to make a change effective, it is necessary to extend the chain a little bit and retract it again. After changing the stroke, a test run should be carried out.

stroke (mm)	DIP-switch	
	1	2
100	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

## 2.7 Hand-held radio transmitter

The chain drive ELTRAL KS 30/40 REMOTE is controlled exclusively with the hand-held radio transmitter KS 30/40 (order no. K-17439-00-0-0). This transmitter is provided with 4 buttons controlling 4 drives independently from each other. Vice versa, up to 8 transmitters may be allocated to each drive. A ninth sender is not accepted.

The radio transmitter operates at a frequency of 433,92 MHz and with a variable code ("rollcode") allowing for 16 billion combinations. At each transmission, the code changes according to an algorithm hiding the code used, thus guaranteeing utmost security.

Delivered with a battery, the hand-held transmitter is serviceable from the start. For a battery change open the transmitter by removing the two screws on the back. Replace the old battery by a new one of the same type (23 A, 12 V). During battery change, the transmitter's programming is stored. Dispose the used battery according to the prevailing legal recycling regulations.

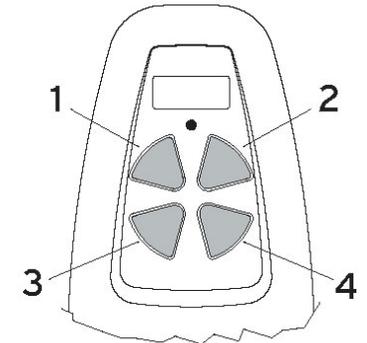
### Storing a hand-held radio transmitter

**ATTENTION:** One and the same button of a hand-held transmitter cannot be allocated to several drives.

1. Set DIP switch 1 to position ON, the red LED will light up. Immediately hereafter set the DIP switch to position OFF again.
2. Press the button on the transmitter which you want to allocate to the drive until the LED on the drive flashes.
3. As soon as the LED on the drive stops flashing, the programming is terminated.

### Storing a further hand-held transmitter with the DIP switches NOT being accessible

1. Press buttons 1, 2, 4 of the hand-held transmitter already stored for about one second, then press the button with which the drive is operated.
2. The LED of the drive will light up.
3. Press the button on the new hand-held transmitter to be allocated to the drive. The LED on the drive will start flashing as soon as the button on the transmitter is released.
5. As soon as the LED on the drive stops flashing,
4. the programming is terminated.



## 2.8 Components and accessories

### Chain drive ELTRAL KS 30/40 Remote

ELTRAL KS 30/40 Remote GU- No. K-17437-00-0\*

\*= color: 1 = grey (RAL7047); 6 = black (RAL9005); 7 = white (RAL9016)

### Accessories for chain drive ELTRAL KS 30/40 Remote

(examples of use see section 2.14)

Hand-held radio transmitter GU- No. K-17439-00-0-0

Chain holder for top hung sash GU- No. 9-44272-00-0-\*

package chain holder for top hung sash - small GU- No. K-17441-00-0-\*

Package bracket GU- No. K-17440-00-0-\*

Bracket set sash mounting GU- No. K-17720-00-0-8

Testing and setting apparatus GU- No. K-17736-00-0-0

\*= color: 1 = grey (RAL7047); 6 = black (RAL9005); 7 = white (RAL9016)

### Security stay Euro-Solid

Sash height	G.U No.
270 - 350 mm	6-27995-01-0-1
351 - 500 mm	6-27995-03-0-1
501 - 800 mm	6-27995-04-0-1
801-1500 mm	6-27995-05-0-1

- ✓ The installation of the security stay may require a profile-related base plate. See catalogue.
- ✓ Fastening kits vary depending on installation method, profile system and profile material

## 2.9 Maintenance and care

To ensure a problem-free operation, you must perform the following jobs after every 1.000 opening cycles, however, at least once a year:

- ✓ Check all screws to ensure they are tight and retighten them if necessary.
- ✓ Check if the window sash is seated perfectly in the window frame. Adjust fixings if necessary.
- ✓ Check all parts for damage and wear. Replace parts where necessary.
- ✓ Never use acidic or basic cleaning agents. Do not immerse the appliance in water.
- ✓ Do not try to repair the drive yourself in case of failure. Do not remove the casing or other parts. In case of signs of damage to the appliance contact the manufacturer. Only spare parts supplied by the manufacturer may be used for repair.

## 2.10 Help in case of malfunctions

Installers or end-users must not repair a faulty motor themselves. Professional repair can only be carried out by the manufacturer. If you open the motor or manipulate it in any way, the warranty shall be null and void.

- ✓ Therefore you should replace a faulty motor and have it repaired.
- ✓ If the motor stops, check whether the limit position switch is activated.

In case any problems arise during installation or operation of the drive, please consult the following table for possible help:

Problem	Possible cause	Solution
Drive not functioning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mains adapter without current supply</li> <li>• Connecting cable unplugged or wire(s) loose</li> <li>• Switching mains adapter in the drive damaged, not providing low voltage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check state of fault current protection switch or safety switch</li> <li>• Check all electrical connection of drive</li> <li>• Exchange drive</li> </ul>
LED lit but the drive not working	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drive damaged as a result of overvoltage or other destruction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exchange drive</li> </ul>
Limit stop not functioning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming not carried out correctly</li> <li>• Failure of the electrical DIP switch contact.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repeat programming of DIP switch</li> <li>• Exchange drive</li> </ul>
Drive not starting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hand-held radio transmitter not accepted by the receiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repeat storage of hand-held transmitter.</li> </ul>

If the motor does not respond to operation of the switch/button, have the power supply checked by a qualified person.

## 2.11 Dismantling and disposal

### Dismantling



Danger!



Caution!

Observe the safety instructions!

For dismantling the appliance proceed as described under "Installation", however, in reverse order. Settings are irrelevant.

### Disposal

Note!

#### Motor components

- Aluminium
- Iron
- Plastic
- Copper
- Zinc

Dispose of the parts in accordance with the local disposal regulations.

## 2.12 Warranty and customer service

Our "General Terms of Business" apply in principle.

The warranty complies with legal regulations and is valid in the country where the motor was purchased.

The warranty covers material and manufacturing defects occurring under normal stress.

Warranty and liability claims in view of personal injury and damage to property are excluded, if the latter have occurred as a result of

- ✓ Inappropriate use of the motor
- ✓ Improper installation, commissioning, operation, maintenance and repair of the motor
- ✓ Operation of the motor with faulty, incorrectly fitted or non-functional safety and protection devices
- ✓ Failure to observe the instructions in the Installation and Operating Guide
- ✓ Unauthorised structural modification of the motor
- ✓ Catastrophic events due to penetration of foreign bodies and force majeure.
- ✓ Wear

For possible warranty claims or the delivery of spare parts or accessories, please contact your responsible distribution company.

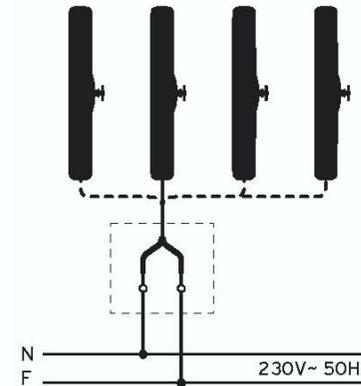
## 2.13 Connection diagram

### Connection of KS30/40 Remote

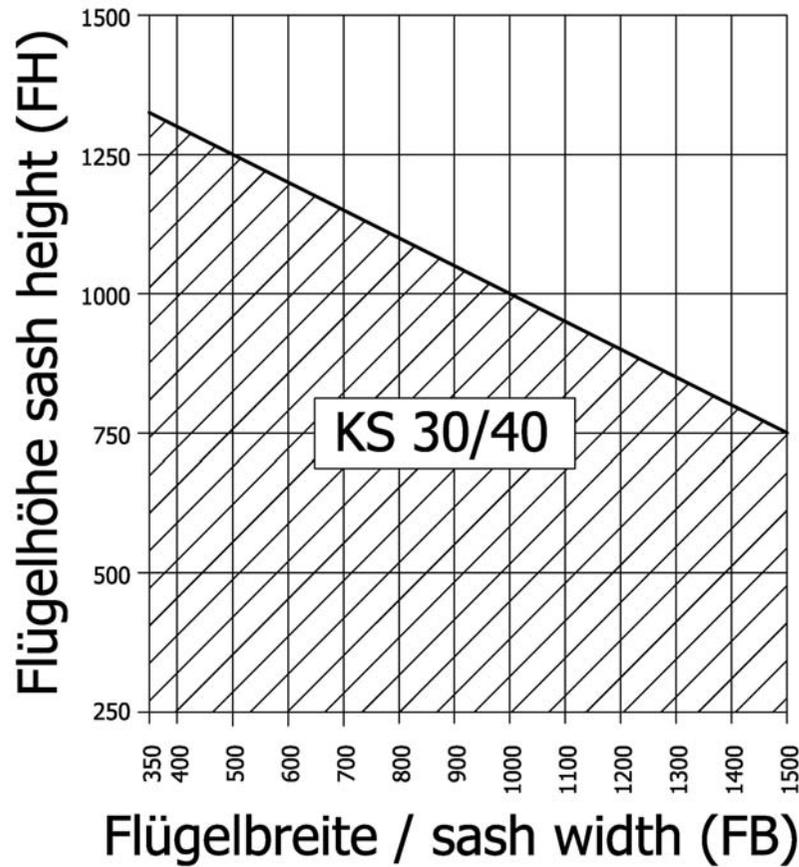
The chain drive ELTRAL KS 30/40 REMOTE comes with a 2 mtr two-core supply cable which is to be connected to a mains voltage of 230 V ~ 50 Hz.

The commands OPEN and CLOSE are given with the hand-held radio transmitter KS 30/40 (order no. K-17439-00-0-0). Control via hard-wired switch is not possible.

The connection is to be carried out according to the following wiring diagrams.



### 3 Anwendungsdiagramm / Applikation chart



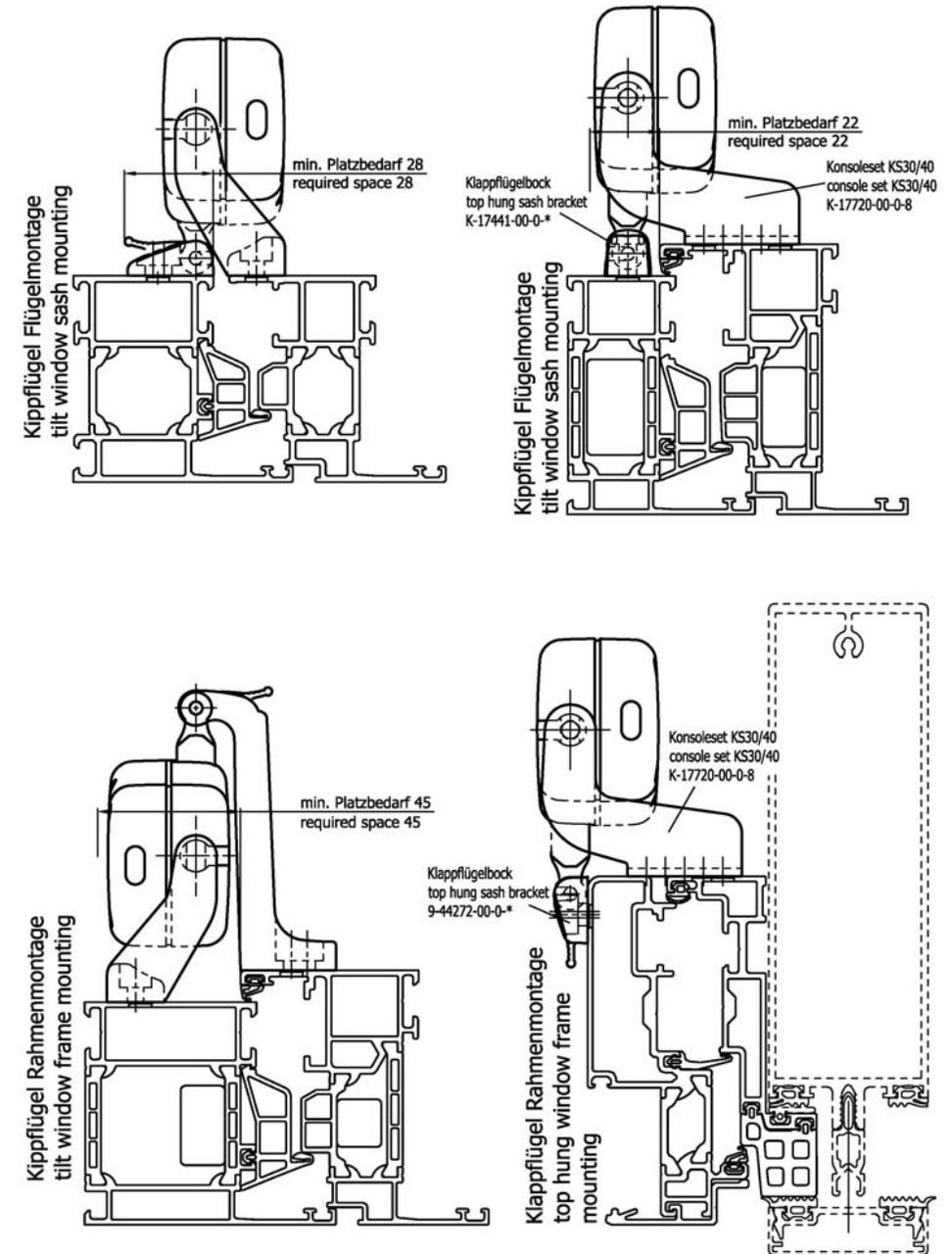
Der Anwendungsbereich der Motoren ist eine Empfehlung der Fa. Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge und kann je nach Profilsystem variieren.

Die Produktinformationen der Systemhersteller, insbesondere Informationen zu Konstruktion und Verarbeitung, Dichtigkeit, zu max. Flügelgewichte sowie zu Materialeigenschaften, wie z. B. Längenausdehnung von Profilen, sind zu beachten.

The application range of the drives is a recommendation of Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge and may vary depending on the profile system.

The product guidelines of the profile manufacturers regarding construction, assembly, max. sash dimensions, max. sash weights and material qualities (e.g. longitudinal expansion) are to be observed.

### 4 Anwendungsbeispiele / examples of use



## 5 Herstellererklärung / Manufacturer's declaration



### Herstellererklärung Manufacturer's Declaration

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II B  
in the sense of EC Machinery Directive 98/37 EC, annex II B

Hersteller:  
Manufacturer: Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge  
Johann-Maus-Str. 3  
D-71254 Ditzingen

Produktbezeichnung:  
Product designation: **Fenster-Kettenantrieb 230 V AC**  
**Window chain drive 230 V AC**

**ELTRAL KS 30/40 - 230 V**  
**ELTRAL KS 30/40 Synchro – 230 V**  
**ELTRAL KS 30/40 Remote – 230 V**

Hiermit erklären wir, dass das oben bezeichnete Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:  
We herewith declare that the product referred to above complies with the following directives and standards:

98/37/EG	Maschinenrichtlinie (ehemals 89/392/EWG) Machinery Directive (former 89/392/EWG)
89/336/EWG	Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit Directive Concerning Electromagnetic Compatibility
73/23/EWG	Niederspannungsrichtlinie Low voltage directive

Insbesondere wurden folgende Normen angewandt:  
Particularly the following standards were applied:

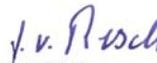
EN 954-1: 1996	EN 60201-1: 1997	EN 55014-1
EN 1050: 1996	EN 60335-1: 1994	EN 55014-2

Hiermit erklären wir, dass der Fenster-Antrieb in der von uns gelieferten Ausführung und gemäß den beigefügten Betriebs- und Installationshinweisen zum Einbau in eine Fensteranlage bestimmt ist, und ihr Betrieb solange untersagt ist, bis festgestellt ist, dass die Fensteranlage, in die genannter Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinien 98/37/EG und 89/336/EWG entspricht.

*We herewith declare that the drive – in the delivered design and in accordance with the enclosed operating and installation instructions – is intended to be installed in a window system, and that its operation is prohibited until the particular window system, into which the drive is to be installed, is found to comply with the EC-regulations 98/37/EG and 89/336/EWG.*

Rechtsverbindliche Unterschrift:  
Legally binding signature:

Ditzingen, den / dated 12.06.2008

  
Julius von Resch  
(Geschäftsführer / Managing Director)

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

*This declaration certifies the compliance with the indicated regulations, it does not contain any assurance of properties. The safety regulations and operating instructions of the product information supplied with the product have to be observed.*

Herstellererklärung-Nr. / Manufacturer's Declaration no. G.U K-1033



Gretsch-Unitas GmbH  
Baubeschläge  
Johann-Maus-Str. 3  
D-71254 Ditzingen  
www.g-u.de

M-00159-00 - Ausgabe 3 - 12/2008 - Änderungen vorbehalten