



FENSTERTECHNIK
TÜRTECHNIK
AUTOMATISCHE EINGANGSSYSTEME
GEBÄUDEMANAGEMENTSYSTEME



FENSTERTECHNIK – BESTELLKATALOG

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen Lüftungs- und Oberlichtöffnersysteme

Ausgabe 08/2023

- Antriebstechnik
- Steuerungstechnik
- Oberlichtöffnungssysteme

Vorsprung mit System



Die Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas

Öffnen, Bewegen, Schließen, Sichern – unter dem Motto „Vorsprung mit System“ bietet die Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas wegweisende Lösungen für Fenstertechnik und Türtechnik, Automatische Eingangssysteme und Gebäudemanagementsysteme. Mit ihren Systemmarken liefert die Gruppe Lösungen für Einbruchhemmung an Türen und Fenstern, für barrierefreies Bauen, für Türen in Flucht- und Rettungswegen bis hin zu individuellen Fassadenlösungen für Objekte.

INTERNATIONALITÄT

SYSTEM-LÖSUNGEN

INNOVATION

Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge



Bei GU in Ditzingen ist der Sitz der Unternehmensgruppe, Entwicklung, Verwaltung und Produktion moderner Baubeschläge für die Fenster- und Türtechnik. Sie ist mit verschiedenen flexiblen Montagebereichen, einer modernen Stanzei und einer Galvanik ausgestattet.

BKS GmbH



BKS fertigt mechanische und elektronische Schließzylinder, Schlösser und Schließsysteme sowie Panikschlösser für Flucht- und Rettungswege. Für die Zutrittskontrolle werden aufeinander abgestimmte mechanische und elektronische Systemlösungen angeboten.

FERCO International S.A.S.



Ferco ist die größte Produktionsstätte für Fensterbeschläge in Frankreich. Als Niederlassung der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas bietet Ferco außerdem Kundenbetreuung und Vertrieb für alle Produkte der Gruppe in Frankreich.



GU Automatic



GU Automatic bietet innovative, sichere und zuverlässige Lösungen für automatische Eingangssysteme und Türautomatik, Karusselltüren, Glasschiebewände, Sicherheitsrundscheusen und Personenvereinzlung.

ela-soft



Mit dem erfolgreichen Gebäude-management- und Organisations-System GEMOS zählt ela-soft zu den Markt- und Technologieführern in der Gebäudetechnik-Branche.

Die GU-Barcodescanner-App



Grundsätzliches

In unserem Katalog sind alle Artikelnummern mit einem Barcode versehen. Diese Barcodes ermöglichen es, dass die Artikelnummern schnell und korrekt erfasst werden, während gleichzeitig manuelle Eingabefehler vermieden werden können.

Das Scannen der Barcodes ist einfach und erfordert lediglich die **GU-Barcodescanner-App**.

Die GU-Barcodescanner-App kann von jedem GU-Kunden genutzt werden, der über einen Zugang* zu unserem Webshop "**Customer Information System (CIS)**" verfügt.

Installation der App

Betriebssystem Android

- Suchen Sie im Google Play Store nach "GU Barcodescanner" (entwickelt von der Fa. Evolvec GmbH)
- Installieren Sie die App auf einem Smartphone oder Tablet mit Android-Betriebssystem (ab Version 5.0 oder höher) oder verwenden Sie diesen Link:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gu.scanner&gl=DE>

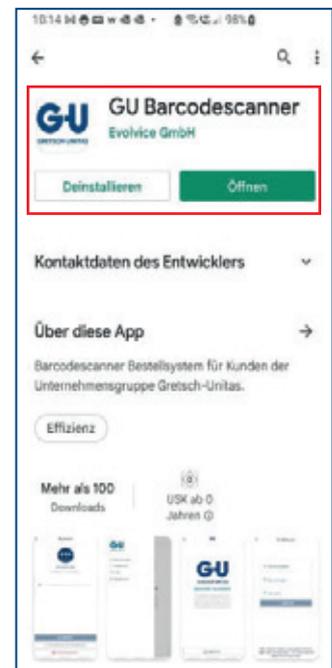
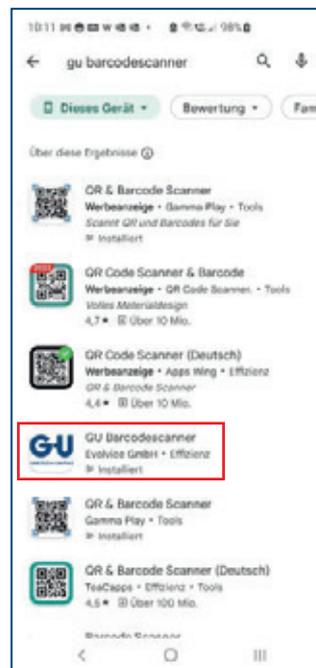
Betriebssystem iOS

- Suchen Sie im Apple Store nach "GU Barcodescanner" (entwickelt von der Fa. Evolvec GmbH) oder verwenden Sie diesen Link:

<https://apps.apple.com/de/app/gu-barcodescanner/id1623667275>

Support

Bei Fragen oder Problemen zur GU-Barcodescanner-App wenden Sie sich bitte an unseren Support unter der E-Mail: transfermanager@g-u.de





1.0 Antriebstechnik

Inhaltsverzeichnis

7

2.0 Steuerungstechnik

Inhaltsverzeichnis

233

3.0 Oberlichtöffnungssysteme

Inhaltsverzeichnis

323

4.0 Ergänzende Informationen

Inhaltsverzeichnis

441





1.0 Antriebstechnik

1.1 Kettenantriebe

Inhaltsverzeichnis 13

1.2 Verriegelungsantriebe

Inhaltsverzeichnis 111

1.3 Spindelantriebe

Inhaltsverzeichnis 135

1.4 Türantriebe | Fensterantriebe

Klapphebelantriebe

Inhaltsverzeichnis 179

1.5 RWA-Beschlagsysteme

Inhaltsverzeichnis 193

1.6 Zubehör

Inhaltsverzeichnis 221

Elektrische Antriebs- und Öffnungssysteme

Programmübersicht



Bezeichnung	Kettenantriebe									
	KS2				KS4			KSA		
Ausführung	S12 24 V	TWIN S12 24 V	S12 230 V	S12 230 V Tandem	S12 24 V	S12 24 V R+L gereckt	Dreh-volution	S12 24 V	TWIN S12 24 V	S12 230 V
Seiten	16 – 33				34 – 49			50 – 66		
Kippfenster	einwärts	■	■	■	■	-	-	■	■	■
	auswärts	■	■	■	■	-	-	■	■	■
Klappfenster	auswärts	●	●	●	■	-	-	■	■	■
Drehfenster	einwärts	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	auswärts	■	■	■	■	-	-	■	■	■
Dachfenster	auswärts	-	-	-	-	-	-	■	■	■
Profilintegrierte Montage	■				■	■	-	-		
Nennspannung	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	230 V AC	230 V AC	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	230 V AC
Nennstrom [A]	0,7	1,4	0,13	0,15	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8	0,2
Abschaltstrom [A]	1,0	2,0	0,2	0,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	0,2
Nennleistung [W]	17	34	30	35	22	22	22	22	43	46
Einschaltdauer [%]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Schutzart [IP]	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Umgebungstemperatur [°C]	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60
Zugkraft max. [N]	250	250	250	250	400	200	400	600	1200	600
Zuhaltekraft max. (befestigungsabhängig) [N]	1800	2 x 1800	1800	1800	1800	1800	1800	3000	2 x 2500	3000
Anschlusskabel	~ 3 m 3 x 0,5 mm ² 5 x 0,5 mm ² (Z-Version)	~ 3 m 3 x 0,5 mm ² 5 x 0,5 mm ² (Z-Version)	~ 3 m 6 x 0,75 mm ²	~ 3 m Master: 6 x 0,75 mm ² 3 x 0,5 mm ² Slave: 3 x 0,5 mm ²	~ 2 m 5 x 0,5 mm ²	~ 2 m 5 x 0,5 mm ²	~ 2 m 5 x 0,5 mm ²	~ 3 m 5 x 0,5 mm ²	~ 3 m 5 x 0,5 mm ²	~ 3 m 6 x 0,75 mm ²
Hubgeschwindigkeit max. [mm/s]	13,5	12,0	8,0	8,0	13,5	8,0	8,0	13,5	12,0	8,0
Hub [mm]	200 300 400 500 600 800	200 400 500 600	200 300 400 500 600 800	200 300 400 500 600 800	200 300 400 500 600 800 1000	400	350	250 300 400 500 600 800 1000 1200 1500	400 500 600	250 300 400 500 600 800 1000 1200 1500
Abmessungen LxHxT [mm]	Lx26x41	Lx26x41	Lx26x41	Lx26x41	Lx24x35	551x24x35	551x24x35	Lx40x56	Lx40x56	Lx40x56

[1] Aufgrund des Kunststoff-Gehäuses ist der Antrieb innerhalb der EU für den Einsatz im Bereich RWA nicht zugelassen!

■ geeignet | ● weniger geeignet

Elektrische Antriebs- und Öffnungssysteme

Programmübersicht



Kettenantriebe

KS15		ELTRAL KS20 [1]	ELTRAL K30		ELTRAL KS 30/40 [1]			ELTRAL K35
S12 24 V	S12 230 V	24 V	24 V	230 V	24 V	230 V	230 V Funk	24 V
68 – 75		76 – 79	80 – 87		88 – 99			100 – 109
-	-	■	■	■	■	■	■	■
-	-	■	■	■	■	■	■	■
■	■	●	■	■	■	■	■	■
-	-	■	■	■	■	■	■	■
-	-	■	■	■	■	■	■	■
■	■	-	-	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-	-	-	■
24 V DC ± 15 %	230 V AC	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	230 V AC	24 V DC ± 15 %	230 V AC	230 V AC	24 V DC ± 15 %
3,75	0,45	0,45	0,9	0,16	0,9	0,12	0,16	0,9
5,0	0,6	1,0	1,2	-	1,2	-	-	1,2
90	103	11	22	37	22	28	37	22
30	30	30	30	30	30	30	30	30
20	20	42	32	32	30	30	30	32
-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60
1500	1500	200	300	300	300	300	300	350
5000	5000	1000	2000	2000	1000	1000	1000	3000
~ 3 m 5 x 1,0 mm ²	~ 3 m 6 x 0,75 mm ²	~ 2 m 3 x 0,5 mm ²	~ 2 m; 3 x 0,5 mm ² (Solo) ~ 2,5 m; 5 x 0,5 mm ² (Synchro)	~ 2 m; 3 x 0,5 mm ² (Solo) ~ 2,5 m; 5 x 0,5 mm ² (Synchro)	~ 2 m; 3 x 0,75 mm ² (Solo) ~ 2,5 m; 5 x 0,75 mm ² (Synchro)	~ 2 m; 3 x 0,75 mm ² (Solo) ~ 2,5 m; 5 x 0,75 mm ² (Synchro)	~ 2 m; 3 x 0,75 mm ²	~ 2 m; 3 x 0,5 mm ² (Solo) ~ 2,5 m; 5 x 0,5 mm ² (Synchro)
17,0	17,0	4,0	8,9	8,9	9,0	9,0	10,0	9,6
800 1000	1000	250/170/100 variabel einstellbar	500/400/300 variabel einstellbar	500/400/300 variabel einstellbar	400/300/200 variabel einstellbar	400/300/200 variabel einstellbar	400/300/200 variabel einstellbar	100/200/300 300/400/500 600/700/800 variabel einstellbar
Lx60x120	Lx60x120	354x21x28	456x43x60	456x43x60	386x38x58	386x38x58	386x38x58	Lx35x35

Elektrische Antriebs- und Öffnungssysteme

Programmübersicht



Bezeichnung	Verriegelungsantriebe					Spindelantriebe			
	ELTRAL VAN	FVUx			OFV M-COM	PLA		PLS	SP
		FVUI	FVUR	FVUB		PLA8	PLA10	PLS15	SP8-Z
Seiten	114 – 117	118 – 131			132 – 133	138 – 153		154 – 169	170 – 176
Kippfenster	einwärts	■	■	■	■	-	-	-	-
	auswärts	■	■	■	■	-	-	-	-
Klappfenster	auswärts	■	■	■	■	-	-	-	-
Drehfenster	einwärts	■	■	■	■	-	-	-	-
	auswärts	■	■	■	■	-	-	-	-
Dachfenster	auswärts	-	-	-	-	■	■	■	■
Profilintegrierte Montage	■	■	-	-	-	-	-	-	-
Nennspannung	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %	230 V AC
Nennstrom [A]	1,5	0,6	0,6	0,6	0,8	1,0	1,9	3,0	0,12
Abschaltstrom [A]	1,5	~ 1,0	~ 1,0	~ 1,0	1,1	1,4	2,5	4,0	0,2
Nennleistung [W]	-	15	15	15	19	24	45	72	5
Einschaltdauer [%]	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Schutzart [IP]	43	32	32	32	32	65	65	54	54
Umgebungstemperatur [°C]	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60
Zugkraft max. [N]	350	-	-	-	-	800	1000	1500	800
Losbrechkraft max. [N]	-	~ 1000	~ 1000	~ 1000	-	-	-	-	-
Kraft (Drehmoment) max. [Nm]	-	-	-	-	10	-	-	-	-
Zuhaltekraft max. (befestigungsabhängig) [N]	850	1500	1500	1500	-	5000	5000	25000	3000
Zuhaltemoment max. [Nm]	-	-	-	-	22	-	-	-	-
Anschlusskabel	~ 2 m; 3 x 0,75 mm ²	~ 3 m; 3 x 0,5 mm ²	~ 3 m; 3 x 1,0 mm ²	~ 3 m; 3 x 1,0 mm ²	~ 3 m; 3 x 1,0 mm ²	~ 1 m; 6 x 0,75 mm ²			
Hubgeschwindigkeit max. [mm/s]	6,0	-	-	-	20°/s	10,0	12,6	16,0	7,0
Laufzeit [s]	-	~ 5,0	~ 5,0	~ 5,0	~ 4,5 s (90°) ~ 9,0 s (180°)	-	-	-	-
Öffnungsweite / Hub [mm]	18 / 35 einstellbar	~ 18	~ 18	~ 18	90° / 180° einstellbar	100 200 300 400 500 600 750 1000	100 200 300 400 500 600 750 1000	300 400 500 600 750 1000 1200	300 400 500 600 750
Öffnungswinkel (Hebel) [DEG]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abmessungen LxHxT [mm]	353x25x25	415x26x26	415x26x26	415x26x26	156x40x83,5	Ø36x- (342+Hub)	Ø36x- (342+Hub)	Ø50x- (465+Hub)	Lx43x76

[1] FTA600 R: keine Verbindung zu beweglichen Teilen (Rolle)

■ geeignet | ● weniger geeignet



Klapphebelantriebe	RWA-Beschlagsysteme									
	FTA600	RWA 1000 mit Spindeltrieb PL10			RWA 1100 mit Spindeltrieb PL10			RWA 1050 mit Spindeltrieb PL6		
	FTA600 R DF GF	Solo		Synchro	Solo		Synchro	Solo		Synchro
mit FV		mit OFV	mit FV /OFV	mit FV	mit OFV	mit FV /OFV	mit FV	mit OFV	mit FV /OFV	
182 – 191	196 – 219									
-	■			-			-			
-	-			■			-			
-	-			■			-			
■	■			-			■			
■	-			■			-			
-	-			-			-			
-	-			-			-			
24 V DC ± 15 %	24 V DC ± 15 %			24 V DC ± 15 %			24 V DC ± 15 %			
1,0	0,6	0,8	1,2	0,6	0,8	1,2	0,6	0,8	1,2	
1,4	0,8	1,1	1,6	0,8	1,1	1,6	0,8	1,1	1,6	
24	15	19	29	15	19	29	15	19	29	
30	20			20			20			
32	65			65			65			
-5 bis +60	-5 bis +60			-5 bis +60			-5 bis +60			
-	1000			1000			600			
-	-			-			-			
~ 215	-			-			-			
3000 [1]	5000			5000			5000			
-	-			-			-			
~ 3 m; 5 x 0,5 mm ²	~ 3 m; 2 x 0,75 mm ²			~ 3 m; 2 x 0,75 mm ²			~ 3 m; 2 x 0,75 mm ²			
-	2,6			2,6			5,8			
45,0	-			-			-			
-	100 150 200 250 300			100 150 200 250 300			100 150 200 250			
0 – 93 (± 5 %)	-			-			-			
421x40x101	Ø36x(256+Hub)			Ø36x(256+Hub)			Ø36x(256+Hub)			





1.1 Kettenantriebe 24 V DC / 230 V AC

Kettenantrieb KS2	16
Kettenantrieb KS4	34
Kettenantrieb KSA	50
Kettenantrieb KS15	68
Kettenantrieb ELTRAL KS20	76
Kettenantrieb ELTRAL K30	80
Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40	88
Kettenantrieb ELTRAL K35	100

Kettenantriebe

Anwendungsbereiche



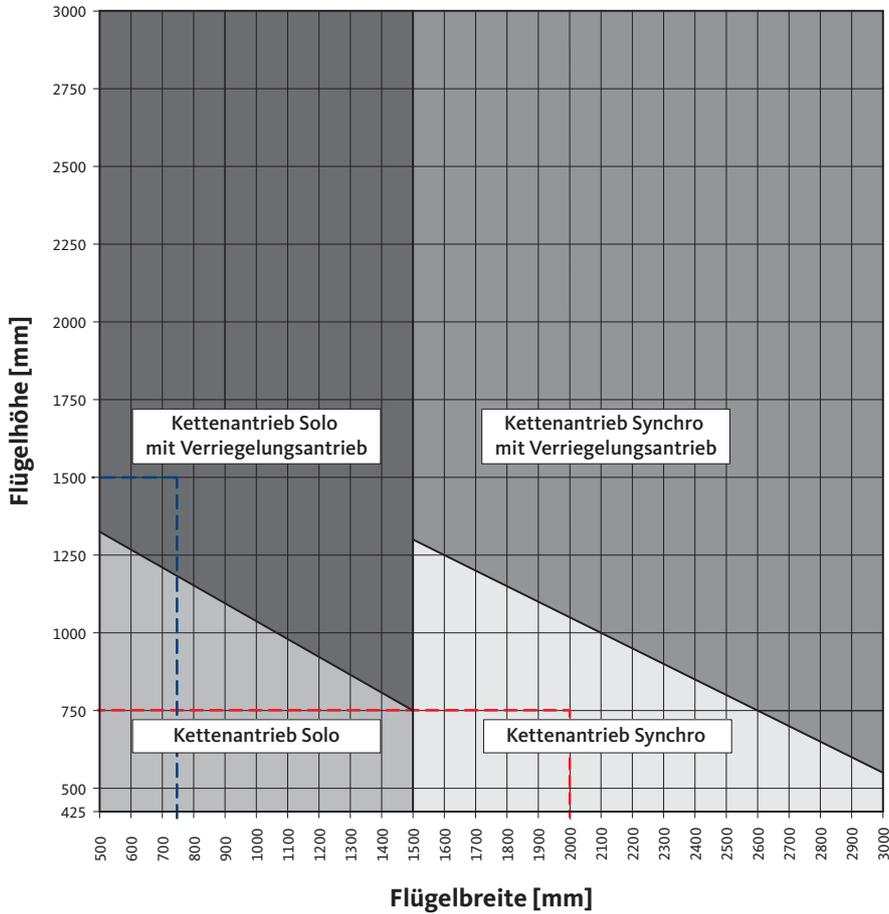
Kettenantriebe der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas sind durch ihre ansprechende Optik und kompakte Bauweise die ideale Lösung für die elektromotorische und schnelle Öffnung als Entrauchung und gleichzeitige Komfortraumlüftung.

Aufliegend montiert passen sie sich durch ihre flache Bauweise optimal der Fensterarchitektur an. Abhängig vom Fensterprofil lassen sich die Antriebe auch verdeckt montieren.

Das umfangreiche Programm an Antrieben und Befestigungskonsolen ermöglicht nahezu jede Einbausituation und Montageart. Aufliegend oder verdeckt liegend an ein- oder auswärts öffnenden Kipp-, Klapp-, Dreh- oder Dachfenstern.

Die integrierte intelligente Technik ermöglicht die Synchron-Ansteuerung mehrerer Kettenantriebe; so lassen sich selbst große und schwere Fensterelemente leichtgängig betätigen.

Ein zusätzliches Plus an Sicherheit sowie Schutz vor Witterungsbedingungen bietet die Kombination von Kettenantrieben mit Verriegelungsantrieben.



Anwendungsbereiche

Ermittlung der zu verwendenden Antriebsart (Solo-/Synchro-Antrieb, mit oder ohne Verriegelungsantrieb) in Abhängigkeit der Flügelbreite und Flügelhöhe.

■ **Beispiel 1:**

Kippfenster mit den Abmessungen: 750 x 1500 mm (B x H)

Es ist ein Kettenantrieb Solo mit Verriegelungsantrieb zu verwenden

■ **Beispiel 2:**

Kippfenster mit den Abmessungen: 2000 x 750 mm (B x H)

Es ist ein Kettenantrieb Synchro zu verwenden

Die Angaben sind Anhaltswerte und abhängig vom eingesetzten Profil bzw. der Gebäudehöhe.

Die zulässige freie Kantenlänge und die maximale Fenstergröße sind mit dem Systemgeber bzw. dem Fensterhersteller abzustimmen.

Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Die maximale freie Kantenlänge beträgt 1500 mm.

Kettenantrieb KS2

Produktmerkmale



24V

230V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Hochwertige Seitenbogenkette aus Edelstahl
 - ohne überstehende Nietköpfe
 - einfache Anbindung an einen Flügelbock
 - kleine Biegeradien ermöglichen große Öffnungswinkel bei geringer Flügelhöhe
- Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik*
 - Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung
 - Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
 - Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit
 - Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Geeignet für verdeckt liegenden Einbau in Rahmenprofilen
- Starre Antriebsmontage am Rahmen ohne Konsolen
- Geeignet für den Betrieb mit M-COM zur automatischen Konfiguration von Synchronlauf und Folgesteuerungen
- Version TWIN: mit zwei Ketten und doppelter Kraft
- Version Z: Programmierbare Rückmeldung Endlage "AUF" oder "ZU" (max. 24 V, 500 mA)
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben

■ Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

■ Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.

Kettenantrieb KS2

Technische Daten



24V

230V

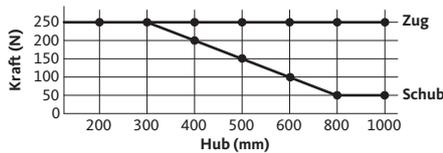
Technische Daten

Ausführung	24 V DC		230 V AC	
	KS2 S12 24V DC R KS2 S12 24V DC L	KS2 TWIN S12 24V DC	KS2 S12 230V AC R KS2 S12 230V AC L	KS2 S12 230V AC Tandem
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)	24 V DC (19 V ... 28 V)	230 V AC (50 Hz)	230 V AC (50 Hz)
Nennstrom	0,7 A	1,4 A	0,13 A	0,15 A
Abschaltstrom	1,0 A	2,0 A	0,2 A	0,2 A
Nennleistung	17 W	34 W	30 W	35 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)			
Schutzart	IP32			
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C			
Zuhaltekraft max.	1800 N [1]	2 x 1800 N [1]	1800 N [1]	1800 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m (Z-Version)	halogenfrei, grau 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m (Z-Version)	halogenfrei, grau 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m	Master: halogenfrei, grau 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Slave: halogenfrei, grau 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
Geschwindigkeit	Hub ≤ 400 AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	Hub ≤ 400 AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s
	Hub > 400 bis 600 AUF: 12,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	Hub > 400 bis 600 AUF: 12,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s		
	Hub > 600 AUF: 13,5 mm/s ZU: 8,0 mm/s			
Hub max.	1000 mm	600 mm	1000 mm	1000 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen			
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)			

[1] befestigungsabhängig

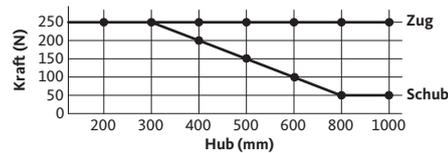
Zugkraft + Schubkraft in Abhängigkeit des Hubes

KS2 S12 24V DC R | KS2 S12 24V DC L



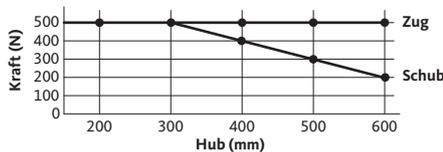
Hub > 600 mm nur für Zugbelastung

KS2 S12 230V AC R | KS2 S12 230V AC L



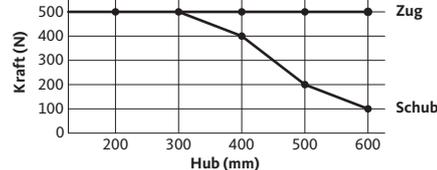
Hub > 600 mm nur für Zugbelastung

KS2 TWIN S12 24V DC



Hub > 600 mm nur für Zugbelastung

KS2 S12 230V AC Tandem



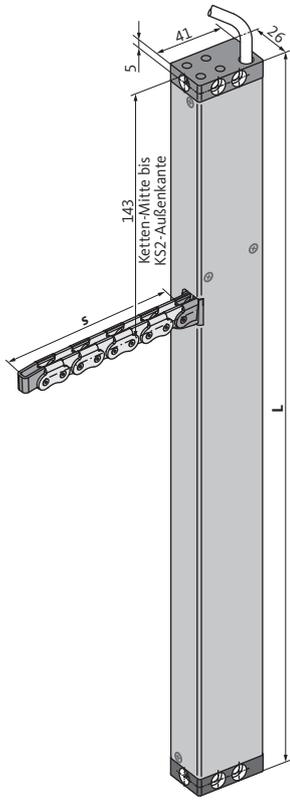
Hub > 600 mm nur für Zugbelastung

Kettenantrieb KS2

Bestellinformationen – Ausführung KS2 S12 24V DC R



24V



Bestellinformationen

Ausführung	KS2 S12 24V DC R					Bestellnummer
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE		
KS2 200 S12 24V R	200 mm	335 mm	EV1	1 St.	521620	
KS2 300 S12 24V R	300 mm	380 mm	EV1	1 St.	521630	
KS2 400 S12 24V R	400 mm	430 mm	EV1	1 St.	521640	
KS2 500 S12 24V R	500 mm	545 mm	EV1	1 St.	521650	
KS2 600 S12 24V R	600 mm	545 mm	EV1	1 St.	521660	
KS2 800 S12 24V R	800 mm	625 mm	EV1	1 St.	521680	
Ausführung	KS2 S12 24V DC R Z-Version					Bestellnummer
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE		
KS2 200 S12 24V Z R	200 mm	335 mm	EV1	1 St.	521623	
KS2 300 S12 24V Z R	300 mm	380 mm	EV1	1 St.	521633	
KS2 400 S12 24V Z R	400 mm	430 mm	EV1	1 St.	521643	
KS2 500 S12 24V Z R	500 mm	545 mm	EV1	1 St.	521653	
KS2 600 S12 24V Z R	600 mm	545 mm	EV1	1 St.	521663	
KS2 800 S12 24V Z R	800 mm	625 mm	EV1	1 St.	521683	

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:		Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	für Ausführung KS2 S12 24V DC R	501034	
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²		501036	
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	für Ausführung KS2 S12 24V DC R Z-Version	501054	
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²		501056	

Optionales Zubehör

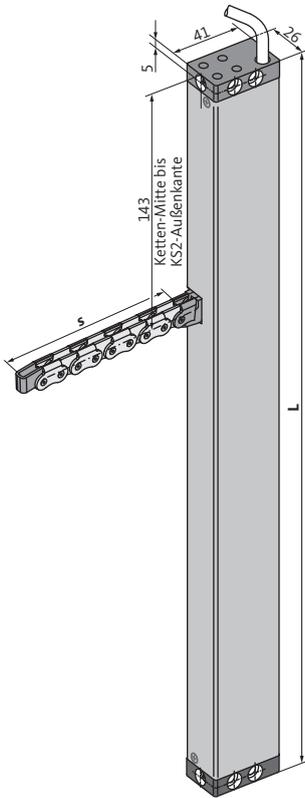
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177

Kettenantrieb KS2

Bestellinformationen – Ausführung KS2 S12 24V DC L



24V



Bestellinformationen

Ausführung	KS2 S12 24V DC L				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS2 200 S12 24V L	200 mm	335 mm	EV1	1 St.	521720
KS2 300 S12 24V L	300 mm	380 mm	EV1	1 St.	521730
KS2 400 S12 24V L	400 mm	430 mm	EV1	1 St.	521740
KS2 500 S12 24V L	500 mm	545 mm	EV1	1 St.	521750
KS2 600 S12 24V L	600 mm	545 mm	EV1	1 St.	521760
KS2 800 S12 24V L	800 mm	625 mm	EV1	1 St.	521780
Ausführung	KS2 S12 24V DC L Z-Version				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS2 200 S12 24V Z L	200 mm	335 mm	EV1	1 St.	521723
KS2 300 S12 24V Z L	300 mm	380 mm	EV1	1 St.	521733
KS2 400 S12 24V Z L	400 mm	430 mm	EV1	1 St.	521743
KS2 500 S12 24V Z L	500 mm	545 mm	EV1	1 St.	521753
KS2 600 S12 24V Z L	600 mm	545 mm	EV1	1 St.	521763
KS2 800 S12 24V Z L	800 mm	625 mm	EV1	1 St.	521783

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:		Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	für Ausführung KS2 S12 24V DC L	501034	
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²		501036	
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	für Ausführung KS2 S12 24V DC L Z-Version	501054	
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²		501056	

Optionales Zubehör

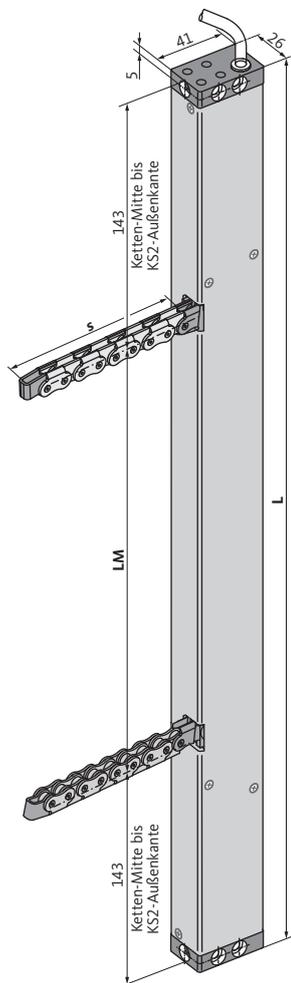
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177

Kettenantrieb KS2

Bestellinformationen – Ausführung KS2 TWIN S12 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung KS2 TWIN	KS2 TWIN S12 24V DC						Bestellnummer
	Hub [s]	Länge [L]	Ketten- abstand [LM]	Oberfläche*	VE		
200 S12 24V	200 mm	640 mm	354 mm	EV1	1 St.	521820	
400 S12 24V	400 mm	830 mm	544 mm	EV1	1 St.	521840	
500 S12 24V	500 mm	1060 mm	774 mm	EV1	1 St.	521850	
600 S12 24V	600 mm	1060 mm	774 mm	EV1	1 St.	521860	
Ausführung KS2 TWIN	KS2 TWIN S12 24V DC Z-Version						Bestellnummer
	Hub [s]	Länge [L]	Ketten- abstand [LM]	Oberfläche*	VE		
200 S12 24V Z	200 mm	640 mm	354 mm	EV1	1 St.	521823	
400 S12 24V Z	400 mm	830 mm	544 mm	EV1	1 St.	521843	
500 S12 24V Z	500 mm	1060 mm	774 mm	EV1	1 St.	521853	
600 S12 24V Z	600 mm	1060 mm	774 mm	EV1	1 St.	521863	

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:		Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	für Ausführung KS2 TWIN S12 24V DC	501034	
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²		501036	
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	für Ausführung KS2 TWIN S12 24V DC Z-Version	501054	
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²		501056	

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177

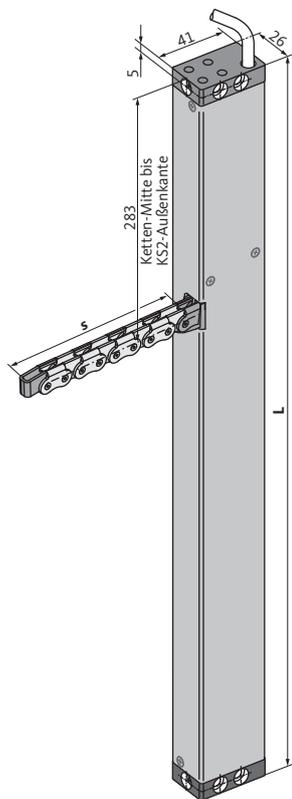


Kettenantrieb KS2

Bestellinformationen – Ausführung KS2 S12 230V AC R



230V



Bestellinformationen

Ausführung	KS2 S12 230V AC R					Bestellnummer
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE		
KS2 200 S12 230V R	200 mm	475 mm	EV1	1 St.	494020	
KS2 300 S12 230V R	300 mm	520 mm	EV1	1 St.	494030	
KS2 400 S12 230V R	400 mm	570 mm	EV1	1 St.	494040	
KS2 500 S12 230V R	500 mm	685 mm	EV1	1 St.	494050	
KS2 600 S12 230V R	600 mm	685 mm	EV1	1 St.	494060	
KS2 800 S12 230V R	800 mm	765 mm	EV1	1 St.	494080	
Ausführung	KS2 S12 230V AC R Z-Version					Bestellnummer
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE		
KS2 200 S12 230V Z R	200 mm	475 mm	EV1	1 St.	494023	
KS2 300 S12 230V Z R	300 mm	520 mm	EV1	1 St.	494033	
KS2 400 S12 230V Z R	400 mm	570 mm	EV1	1 St.	494043	
KS2 500 S12 230V Z R	500 mm	685 mm	EV1	1 St.	494053	
KS2 600 S12 230V Z R	600 mm	685 mm	EV1	1 St.	494063	
KS2 800 S12 230V Z R	800 mm	765 mm	EV1	1 St.	494083	

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

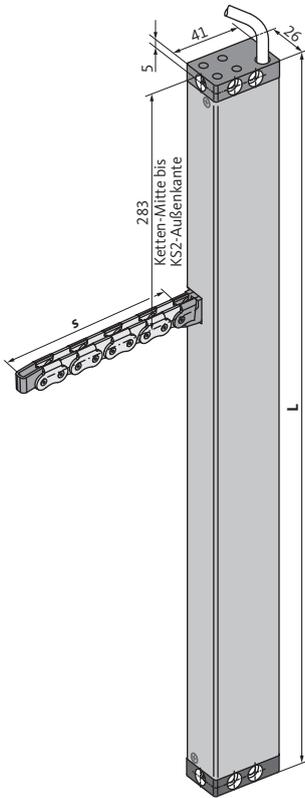
Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:	Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501164	
10 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501166	

Kettenantrieb KS2

Bestellinformationen – Ausführung KS2 S12 230V AC L



230V



Bestellinformationen

Ausführung	KS2 S12 230V AC L				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS2 200 S12 230V L	200 mm	475 mm	EV1	1 St.	494120 
KS2 300 S12 230V L	300 mm	520 mm	EV1	1 St.	494130 
KS2 400 S12 230V L	400 mm	570 mm	EV1	1 St.	494140 
KS2 500 S12 230V L	500 mm	685 mm	EV1	1 St.	494150 
KS2 600 S12 230V L	600 mm	685 mm	EV1	1 St.	494160 
KS2 800 S12 230V L	800 mm	765 mm	EV1	1 St.	494180 
Ausführung	KS2 S12 230V AC L Z-Version				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS2 200 S12 230V Z L	200 mm	475 mm	EV1	1 St.	494123 
KS2 300 S12 230V Z L	300 mm	520 mm	EV1	1 St.	494133 
KS2 400 S12 230V Z L	400 mm	570 mm	EV1	1 St.	494143 
KS2 500 S12 230V Z L	500 mm	685 mm	EV1	1 St.	494153 
KS2 600 S12 230V Z L	600 mm	685 mm	EV1	1 St.	494163 
KS2 800 S12 230V Z L	800 mm	765 mm	EV1	1 St.	494183 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:	Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501164	
10 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501166	

Kettenantrieb KS2

Bestellinformationen – Ausführung KS2 S12 230V AC Tandem-Set

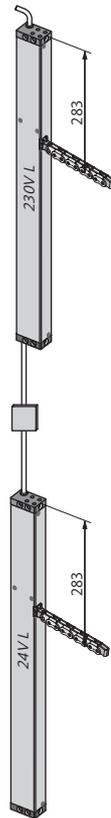


230V

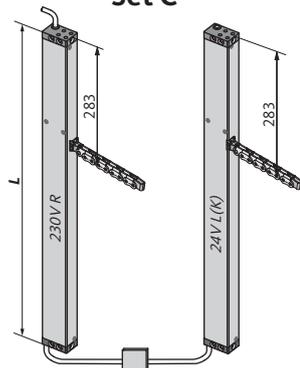
Set A



Set B



Set C



Bestellinformationen

Ausführung KS2 Tandem-Set A (R/R)	KS2 S12 230V AC Tandem-Set A				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
200 S12 230V	200 mm	475 mm	EV1	1 St.	494220
300 S12 230V	300 mm	520 mm	EV1	1 St.	494230
400 S12 230V	400 mm	570 mm	EV1	1 St.	494240
500 S12 230V	500 mm	685 mm	EV1	1 St.	494250
600 S12 230V	600 mm	685 mm	EV1	1 St.	494260
800 S12 230V	800 mm	765 mm	EV1	1 St.	494280
Ausführung KS2 Tandem-Set B (L/L)	KS2 S12 230V AC Tandem-Set B				
	Hub [s]	Länge [L]	Farbe*	VE	Bestellnummer
200 S12 230V	200 mm	475 mm	EV1	1 St.	494320
300 S12 230V	300 mm	520 mm	EV1	1 St.	494330
400 S12 230V	400 mm	570 mm	EV1	1 St.	494340
500 S12 230V	500 mm	685 mm	EV1	1 St.	494350
600 S12 230V	600 mm	685 mm	EV1	1 St.	494360
800 S12 230V	800 mm	765 mm	EV1	1 St.	494380
Ausführung KS2 Tandem-Set C (R/L-K)	KS2 S12 230V AC Tandem-Set C				
	Hub [s]	Länge [L]	Farbe*	VE	Bestellnummer
200 S12 230V	200 mm	475 mm	EV1	1 St.	494420
300 S12 230V	300 mm	520 mm	EV1	1 St.	494430
400 S12 230V	400 mm	570 mm	EV1	1 St.	494440
500 S12 230V	500 mm	685 mm	EV1	1 St.	494450
600 S12 230V	600 mm	685 mm	EV1	1 St.	494460
800 S12 230V	800 mm	765 mm	EV1	1 St.	494480

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS2

Bestellinformationen – Ausführung KS2 S12 230V AC Tandem-Set



230V

Sonderkabel­längen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabel­länge auf:	Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501164	
10 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501166	
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501034	
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501036	

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Übersicht



Übersicht Befestigungen

Anwendungsbeispiel					1	2	3	4	5
Konsole					K94	-	K96-1	-	K105A K105B K106
Flügelbock					F41 F17		F42 F95	F42 F95	F18 F19 F20
Platzbedarf		min.	[mm]		16 – 30	25 – 30	38	30	Profiltiefe beachten
Überschlagdicke [1]			[mm]		0 – 21	0 – 21	0 – 21	0 – 21	Profiltiefe beachten
Öffnungswinkel [2]		max.	[DEG]		35	45	60	40	60
Flügelgewicht [3]		max.	[kg]		70	60	50	70	70
Flügelmaterial		Aluminium			■	■	■	■	■
		Holz			■	■	■	■	●
		Kunststoff			■	■	■	■	-
Flügel- und Montageart	Kipp	einwärts	HSK	FM	■	■	-	-	-
				RM	-	-	■	■	-
			NSK	FM	■	■	-	-	-
				RM	-	-	■	■	-
		auswärts	HSK	RM	■	■	-	-	-
				FM	-	-	-	-	-
			NSK	RM	■	■	-	-	-
				FM	-	-	-	-	-
	Dreh	einwärts	HSK	FM	■	■	-	-	-
				RM	-	-	■	■	-
			NSK	FM	-	-	-	-	-
				RM	-	-	-	-	-
		auswärts	HSK	RM	■	■	-	-	-
				FM	-	-	-	-	-
			NSK	RM	■	■	-	-	-
				FM	-	-	-	-	-
PAF / Senk-Klapp	auswärts		RM	■	■	-	-	■	
Profileinbau					-	-	-	-	■
FAB [4]		Solo [mm]			600 – 1200				
		Sync2 [mm]			1000 – 2500				
FAH [4]		Solo [mm]			250 – 1500				
		Sync2 [mm]			250 – 2500				

■ geeignet | ● weniger geeignet

[1] Flügelabmessungen und Öffnungswinkel können abweichen.

[2] Orientierende Angabe der Öffnungswinkel berechnet für FAB/FAH min. für einwärts öffnende Flügel mit Antrieben montiert an HSK.

Für andere Flügelhöhen, für auswärts öffnende Flügel sowie für Flügel mit Antrieben montiert an der NSK ergeben sich abweichende Öffnungswinkel.

[3] Angriffspunkte der Antriebe beachten! Orientierende Angabe des max. Flügelgewichts gilt für Soloantrieb an Kippflügel bei max. Öffnungswinkel.

[4] Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Die Angaben für FAB/FAH sind für Drehflügel entsprechend anzuwenden.

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Anwendungsbeispiele

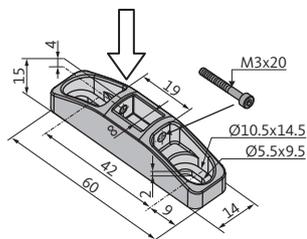


Anwendungsbeispiele

1	2	2
Flügelmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster	Flügelmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Holzfenster	Rahmenmontage, Klappflügel auswärts Darstellung am Aluminiumfenster
3	4	4
Rahmenmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Stahlfenster	Rahmenmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster
5		
Profileinbau, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumprofil		

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage



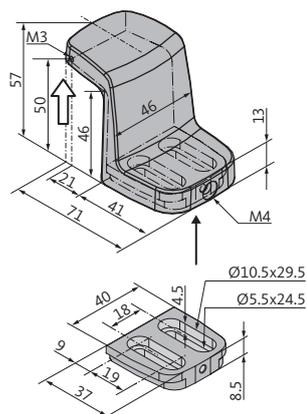
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F41

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen der Haupt- und Nebenschließkante ein-/auswärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantrieben KS2

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminiumguss glanzverchromt	1 St.	151440 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M3x20, 1 x Bohrschablone		



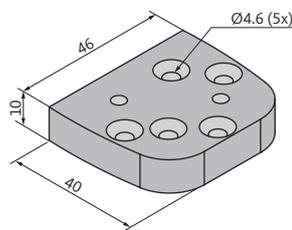
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F42

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln einwärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantrieben KS2

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminiumguss glanzverchromt	1 St.	151441 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Basisplatte, 1 x Senkschraube M4x10, 1 x Schraube M3x25, 1 x Bohrschablone		



Unterlage für Flügelbock F42

Anwendung

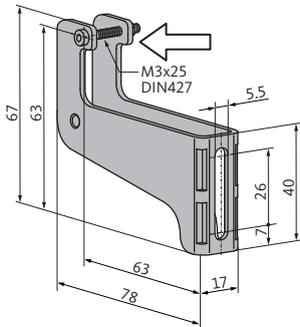
- Als Ausgleichplatte bei Montage an Holz- und Kunststofffenstern

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1)	1 St.	523961 

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage



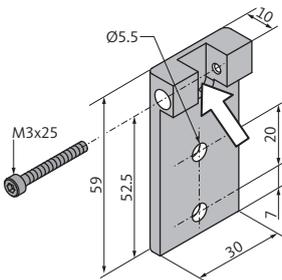
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F95

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln einwärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Konsole K96-1

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	523972	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M3x25, 1 x Mutter M3			



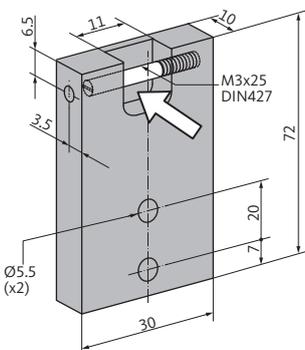
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F19

Anwendung

- Aufliegende Montage an aufschlagenden Flügeln einwärts öffnender Fenster
- Für im Blendrahmen verdeckt montierte Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Konsole K105

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	151419	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Zylinderkopfschraube M3x25			



Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F20

Anwendung

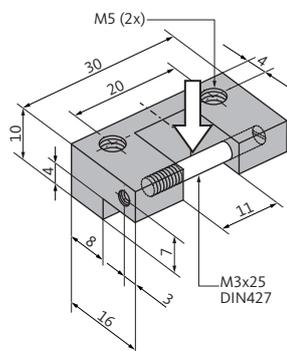
- Aufliegende Montage an aufschlagenden Flügeln einwärts öffnender Fenster
- Für im Blendrahmen verdeckt montierte Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Konsole K105

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	151420	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schaftschraube M3x25, 2 x Linsenkopfschraube M5x20			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Flügelböcke – verdeckte Montage



Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F17

Anwendung

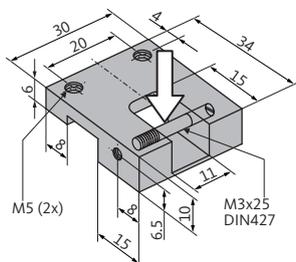
- Verdeckte Montage an flächenbündigen oder aufschlagenden Flügeln ein-/auswärts öffnender Fenster
- Befestigung falzraumseitig unterhalb der Anschlagdichtung mit von außen lösbaren Schrauben
- Für im Blendrahmen verdeckt montierte Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Konsole K105

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	151417	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schachtschraube M3x25, 2 x Linsenkopfschraube M5x10			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Flügelböcke – teilverdeckte Montage



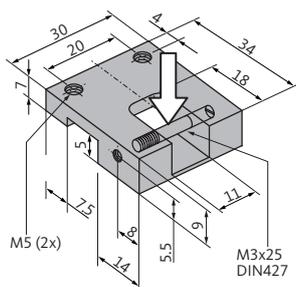
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F18

Anwendung

- Teilverdeckte Montage an der Profillinenseite aufschlagender Flügel einwärts öffnender Fenster
- Befestigung unterhalb der Anschlagdichtung mit von außen lösbaren Schrauben
- Für im Blendrahmen verdeckt montierte Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Konsole K105

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1)	1 St.	151418 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M3x25, 2 x Linsenkopfschraube M5x10		



Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F18-1

Anwendung

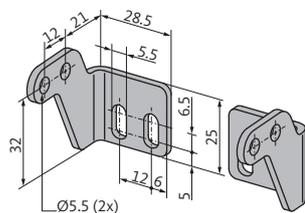
- Teilverdeckte Montage an der Profillinenseite aufschlagender Flügel einwärts öffnender Fenster
- Befestigung unterhalb der Anschlagdichtung mit von außen lösbaren Schrauben
- Für im Blendrahmen verdeckt montierte Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Konsole K105

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1)	1 St.	151428 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M3x25, 2 x Linsenkopfschraube M5x10		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Konsolen – aufliegende/verdeckte Montage

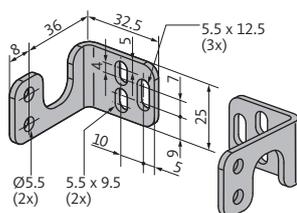


Konsole K94

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur starren oder schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Flügelbock F41

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	523921	
Inhalt: 2 x Konsole, 4 x Torx-Schraube M5x10, 4 x Scheibe A 5,3, 2 x Torx-Schraube M5x16			

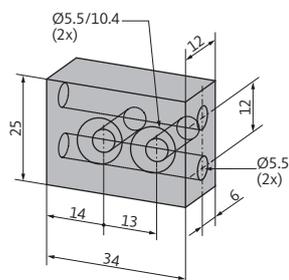


Konsole K96-1

Anwendung

- Aufliegende Montage an Blendrahmen einwärts öffnender Fenster
- Zur starren oder schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KS2
- In Kombination mit Flügelbock F95

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	523997	
Inhalt: 2 x Konsole, 4 x Torx-Schraube M5x10, 2 x Torx-Schraube M5x16			



Konsole K105-A

Anwendung

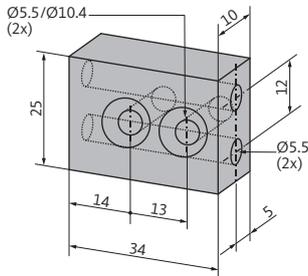
- Verdeckte Montage in Blendrahmenprofilen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur starren Befestigung verdeckt liegender Kettenantriebe KS2
- In Kombination mit Flügelbock F17
- Flügelaußenhöhe min. 700 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	523975	
Inhalt: 2 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS2

Befestigungen – Konsolen – verdeckte Montage

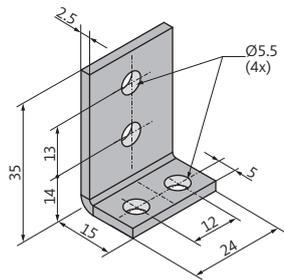


Konsole K105-A-W77

Anwendung

- Verdeckte Montage in Blendrahmenprofilen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur starren Befestigung verdeckt liegender Kettenantriebe KS2
- In Kombination mit Flügelbock F18-1
- Flügelaußenhöhe min. 400 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	523965	
Inhalt: 2 x Konsole			

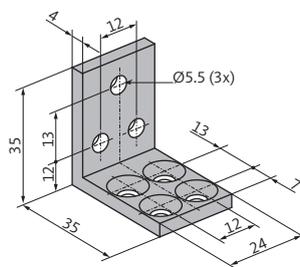


Konsole K105-B

Anwendung

- Verdeckte Montage in Blendrahmenprofilen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur starren Befestigung verdeckt liegender Kettenantriebe KS2
- In Kombination mit den Flügelböcken F17, F18, F19, F20

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	523977	
Inhalt: 2 x Befestigungswinkel, 4 x Linsenkopfschraube M5x10, 4 x Scheibe A 5,3			



Konsole K106

Anwendung

- Verdeckte Montage in Blendrahmenprofilen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur starren Befestigung verdeckt liegender Kettenantriebe KS2
- In Kombination mit Flügelbock F19, F20
- Flügelaußenhöhe min. 700 mm (F19), min. 500 mm (F20)

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	523976	
Inhalt: 2 x Befestigungswinkel, 4 x Senkkopfschraube M5x10			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS4

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Hochwertige Seitenbogenkette aus Edelstahl
 - ohne überstehende Nietköpfe
 - einfache Anbindung an einen Flügelbock
 - kleine Biegeradien ermöglichen große Öffnungswinkel bei geringer Flügelhöhe
- Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik*
 - Rückmeldung Endlage "AUF" (max. 24 V, 500 mA)
 - Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung
 - Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
 - Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit
 - Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Geeignet für verdeckt liegenden Einbau in Rahmenprofilen
- Starre Antriebsmontage am Rahmen ohne Konsolen
- Rückmeldung Endlage "ZU" (max. 24 V, 500 mA)
- Im Gehäuse integrierte Leitungsführung mit Steckverbindung an beiden Antriebsenden für folgende Optionen
 - Wire Click mit Anschlussleitungen in verschiedenen Längen
 - Reihenschaltung mehrerer Antriebe in Verbundsystemen
 - Kabelzuführung von beiden Gehäuseseiten möglich
- Kompatibel mit dem steckbaren Konfigurationsmodul M-COM Click
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben

■ Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

■ Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.

Kettenantrieb KS4

Technische Daten



24V

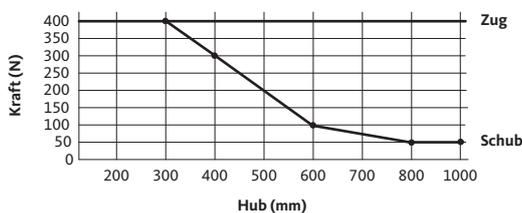
Technische Daten

Ausführung	24 V DC		
	KS4 S12 24V DC R KS4 S12 24V DC L	KS4 400 S12 24V DC R + L gereckt	KS4 Drehvolution
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)	24 V DC (19 V ... 28 V)	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	0,9 A	0,9 A	0,9 A
Abschaltstrom	1,2 A	1,2 A	1,2 A
Nennleistung	22 W	22 W	22 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)		
Schutzart	IP32		
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C		
Zugkraft max.	400 N	200 N	400 N
Schubkraft max.	siehe Diagramm	200 N	200 N
Zuhaltekraft max.	1800 N [1]	1800 N [1]	1800 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 2 m	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 2 m	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 2 m
Geschwindigkeit	Hub ≤ 400 AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	Hub < 400 AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	Hub < 350 AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s
	Hub > 400 bis 600 AUF: 12,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s		
	Hub > 600 AUF: 13,5 mm/s ZU: 8,0 mm/s		
Hub max.	1000 mm	400 mm	350 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen	551 mm	551 mm
Rückmeldekontakt	Endlage "ZU" (max. 24 V, 500 mA)		
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)		

[1] befestigungsabhängig

Zugkraft + Schubkraft in Abhängigkeit des Hubes

KS4 S12 24V DC R | KS4 S12 24V DC L



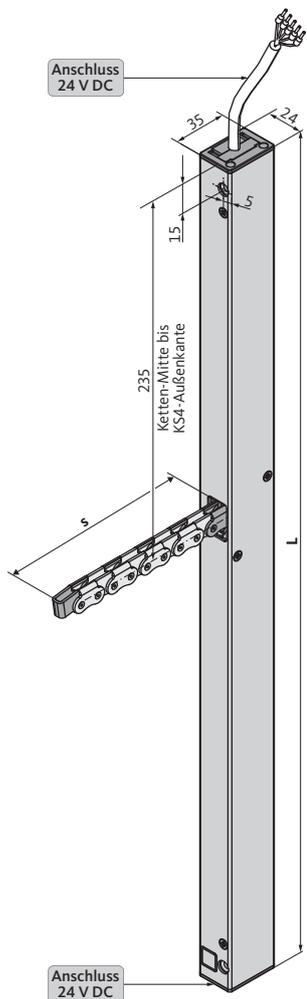
Hub > 600 mm nur für Zugbelastung

Kettenantrieb KS4

Bestellinformationen – Ausführung KS4 S12 24V DC R



24V



Bestellinformationen

Ausführung	KS4 S12 24V DC R				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS4 200 S12 24V R	200 mm	455 mm	EV1	1 St.	522020 
KS4 300 S12 24V R	300 mm	551 mm	EV1	1 St.	522030 
KS4 400 S12 24V R	400 mm	551 mm	EV1	1 St.	522040 
KS4 500 S12 24V R	500 mm	665 mm	EV1	1 St.	522050 
KS4 600 S12 24V R	600 mm	665 mm	EV1	1 St.	522060 
KS4 800 S12 24V R	800 mm	755 mm	EV1	1 St.	522080 
KS4 1000 S12 24V R	1000 mm	868 mm	EV1	1 St.	522000 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251 
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

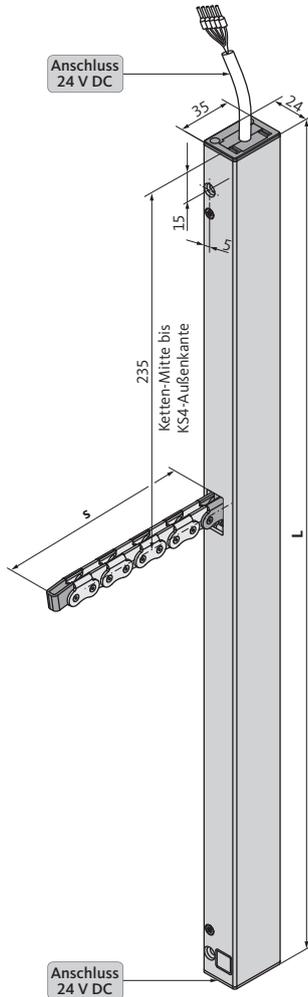
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167 
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KS4

Bestellinformationen – Ausführung KS4 S12 24V DC L



24V



Bestellinformationen

Ausführung	KS4 S12 24V DC L				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS4 200 S12 24V L	200 mm	455 mm	EV1	1 St.	520120 
KS4 300 S12 24V L	300 mm	551 mm	EV1	1 St.	520130 
KS4 400 S12 24V L	400 mm	551 mm	EV1	1 St.	520140 
KS4 500 S12 24V L	500 mm	665 mm	EV1	1 St.	520150 
KS4 600 S12 24V L	600 mm	665 mm	EV1	1 St.	520160 
KS4 800 S12 24V L	800 mm	755 mm	EV1	1 St.	520180 
KS4 1000 S12 24V L	1000 mm	868 mm	EV1	1 St.	520100 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251 
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167 
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

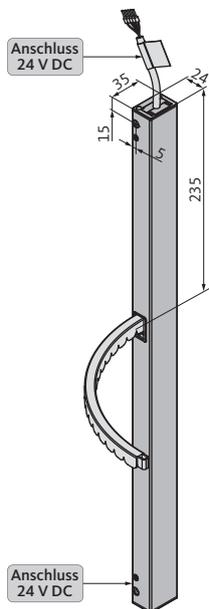
Kettenantrieb KS4

Bestellinformationen – Ausführung KS4 400 S12 24V DC R + L gereckt – aufgesetzte Montage

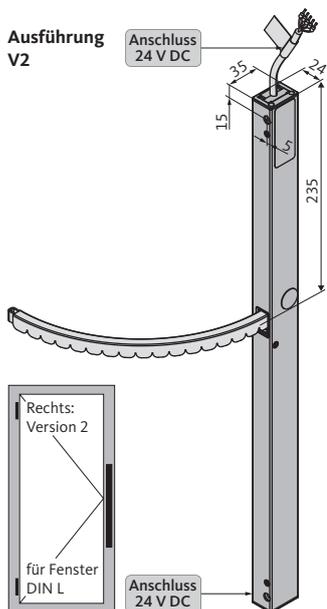


24V

Ausführung V1



Ausführung V2



Bestellinformationen

Ausführung	KS4 400 S12 24V DC R + L gereckt				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS4 400 S12 24V L gereckt V1	400 mm	551 mm	EV1	1 St.	522540 
KS4 400 S12 24V R gereckt V2	400 mm	551 mm	EV1	1 St.	522440 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251 
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167 
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KS4

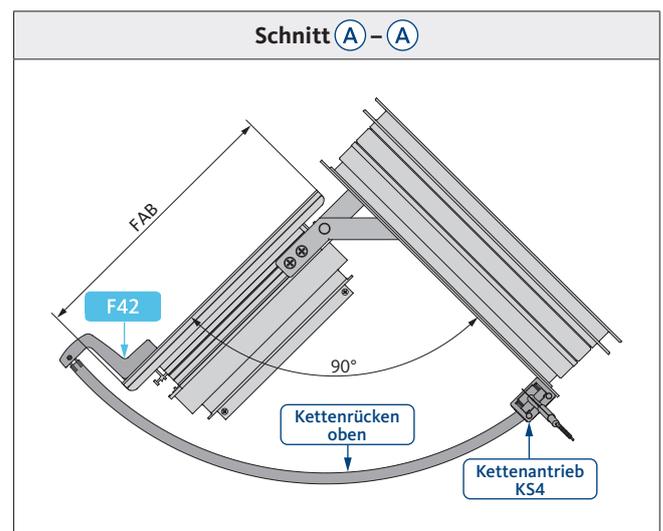
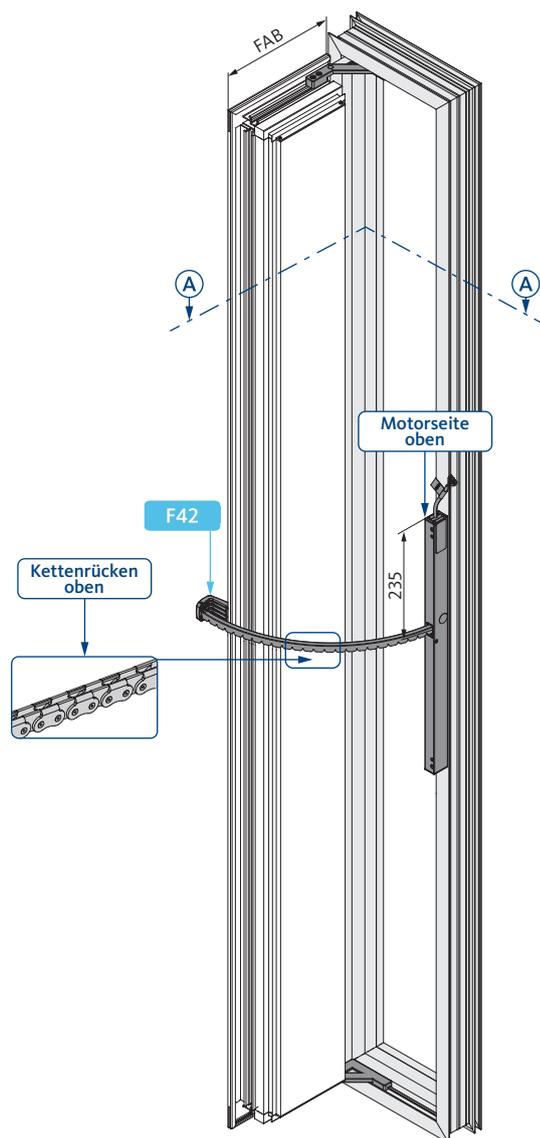
Bestellinformationen – Ausführung KS4 400 S12 24V DC R + L gereckt – aufgesetzte Montage



24V

Aufgesetzte Montage

Öffnungswinkel 90°:
ab FAB 170 mm bis 250 mm



Hub-Programmierung

Flügelaußenbreite (FAB)	Hub	Öffnungswinkel ca.
170 mm	280 mm	90°
180 mm	305 mm	90°
200 mm	330 mm	90°
225 mm	350 mm	90°
250 mm	375 mm	90°
275 mm	400 mm	85°
300 mm	400 mm	80°

Der Hub wird programmiert
– nach gewünschtem Öffnungswinkel
– in Abhängigkeit der Flügelaußenbreite

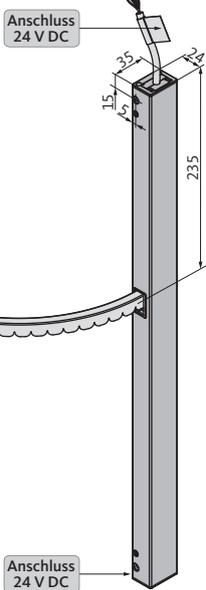
Kettenantrieb KS4

Bestellinformationen – Ausführung KS4 400 S12 24V DC R + L gereckt –
profilintegrierte Montage

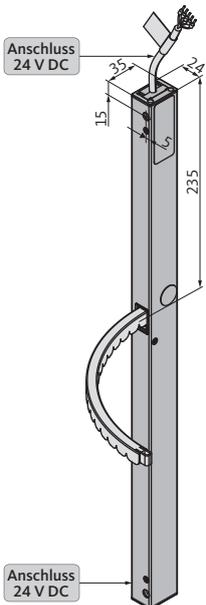


24V

Ausführung V2



Ausführung V1



Bestellinformationen

Ausführung	KS4 400 S12 24V DC R + L gereckt				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS4 400 S12 24V L gereckt V2	400 mm	551 mm	EV1	1 St.	522640 
KS4 400 S12 24V R gereckt V1	400 mm	551 mm	EV1	1 St.	522340 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251 
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167 
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KS4

Bestellinformationen – Ausführung KS4 400 S12 24V DC R + L gereckt –
 profilintegrierte Montage

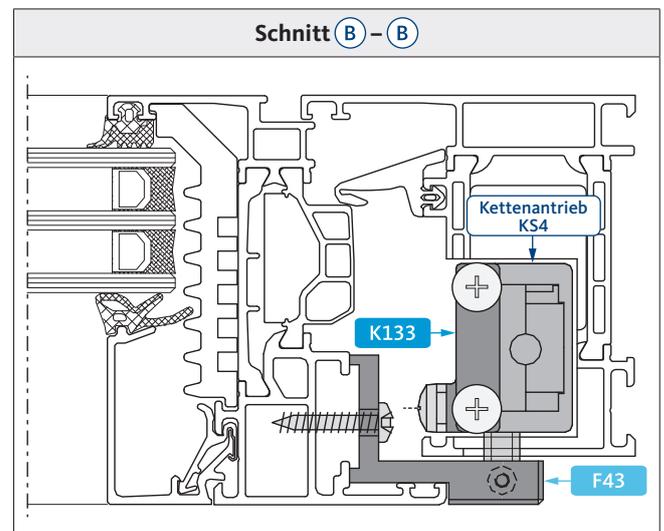
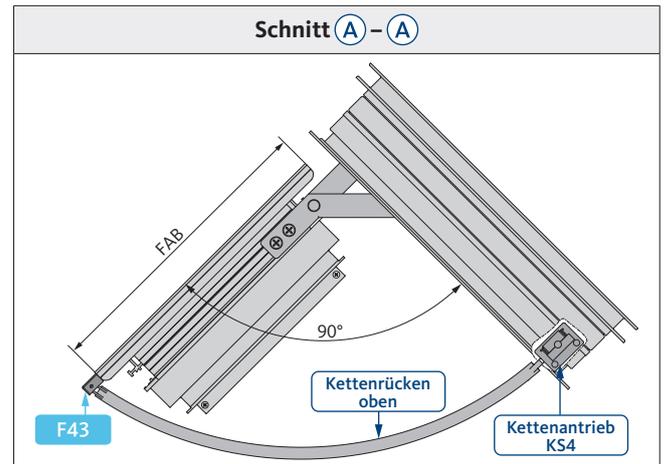
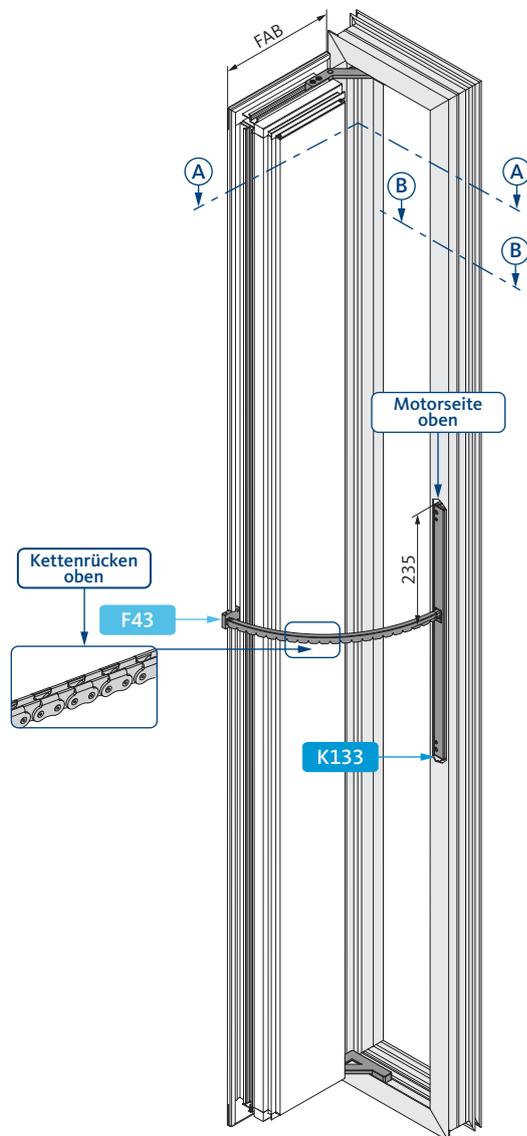


24V

Profilintegrierte Montage

Öffnungswinkel 90°:
 ab FAB 170 mm bis 250 mm

Einplanung profilintegrierte Montage auf Anfrage!



Hub-Programmierung

Flügelaußenbreite (FAB)	Hub	Öffnungswinkel ca.
170 mm	280 mm	90°
180 mm	305 mm	90°
200 mm	330 mm	90°
225 mm	350 mm	90°
250 mm	375 mm	90°
275 mm	400 mm	85°
300 mm	400 mm	80°

Der Hub wird programmiert
 – nach gewünschtem Öffnungswinkel
 – in Abhängigkeit der Flügelaußenbreite

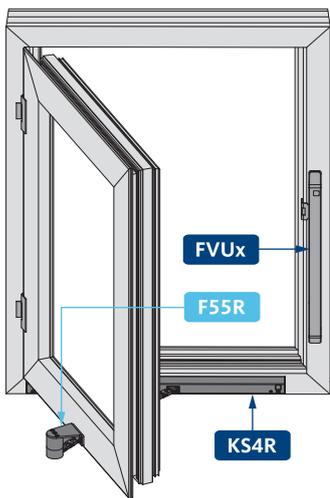
Kettenantrieb KS4

Bestellinformationen – Ausführung KS4 Drehvolution – Set 1



24V

Drehvolution Set 1 (KS4R und F55R) für Drehflügel Fenster DIN links



Bestellinformationen

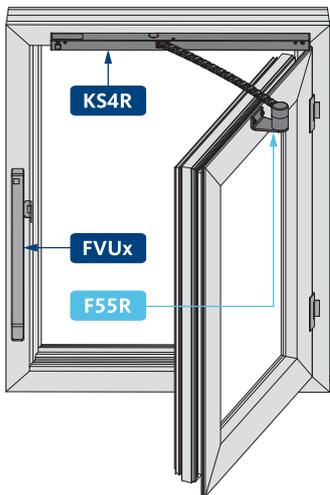
KS4 Drehvolution – Set 1				
Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
350 mm	551 mm	EV1	1 St.	522035

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Lieferumfang

1 x Kettenantrieb KS4 400 S12 24V DC R
 1 x Anschlusskabel halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm², ~ 2 m
 1 x Flügelbock F55R

Drehvolution Set 1 (KS4R und F55R) für Drehflügel Fenster DIN rechts



Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253

FAB = bis max. 1200 mm

FAB = bis 1000 mm 1 x Drehvolution verwenden

FAB = ab 1001 mm 2 x Drehvolution Set 1 + Set 2 verwenden (Synchron-Betrieb)

Platzbedarf am Blendrahmen = 26 mm

Die angegebenen Fenstergrößen sind nur Empfehlungen.

Ein stabiles Drehflügel Fenster mit zusätzlichem Verriegler ist erforderlich!

FAH = bis max. 2000 mm

FAH = bis 1200 mm 1 x Drehvolution verwenden

FAH = ab 1201 mm 2 x Drehvolution Set 1 + Set 2 verwenden (Synchron-Betrieb)

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177

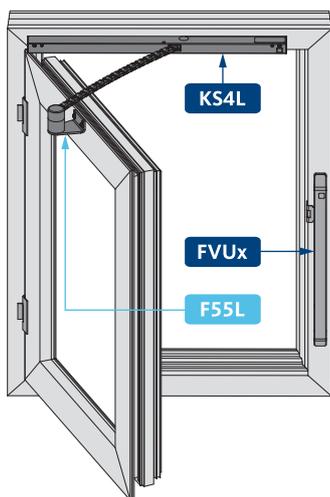
Kettenantrieb KS4

Bestellinformationen – Ausführung KS4 Drehvolution – Set 2

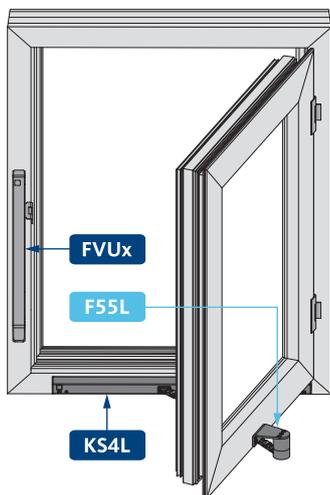


24V

Drehvolution Set 2 (KS4L und F55L) für Drehflügel Fenster DIN links



Drehvolution Set 2 (KS4L und F55L) für Drehflügel Fenster DIN rechts



- FAB = bis max. 1200 mm
- FAB = bis 1000 mm 1 x Drehvolution verwenden
- FAB = ab 1001 mm 2 x Drehvolution Set 1 + Set 2 verwenden (Synchron-Betrieb)

Platzbedarf am Blendrahmen = 26 mm

Die angegebenen Fenstergrößen sind nur Empfehlungen.
Ein stabiles Drehflügel Fenster mit zusätzlichem Verriegler ist erforderlich!

- FAH = bis max. 2000 mm
- FAH = bis 1200 mm 1 x Drehvolution verwenden
- FAH = ab 1201 mm 2 x Drehvolution Set 1 + Set 2 verwenden (Synchron-Betrieb)

Bestellinformationen

KS4 Drehvolution – Set 2				
Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
350 mm	551 mm	EV1	1 St.	520035

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Lieferumfang

- 1 x Kettenantrieb KS4 400 S12 24V DC L
- 1 x Anschlusskabel halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm², ~ 2 m
- 1 x Flügelbock F55L

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177

Kettenantrieb KS4

Befestigungen – Übersicht



Übersicht Befestigungen

Anwendungsbeispiel					1	2	3	4	5		
Konsole					K134	K132	-	K133	K135		
Flügelbock					F41	F42	F42	F43	F19		
Platzbedarf min. [mm]					20	28	27	-	-		
Überschlagdicke [1] [mm]					0 – 21	5 – 21	0 – 21	-	-		
Öffnungswinkel [2] max. [DEG]					45	60	40	-	-		
Flügelgewicht [3] max. [kg]					85	70	85	-	-		
Flügelmaterial					Aluminium	■	■	■	■	■	
					Holz	■	■	■	■	■	
					Kunststoff	■	■	■	■	■	
Flügel- und Montageart	Kipp	einwärts	HSK	FM	■	■	-	-	-		
				RM	-	-	■	-	-		
			NSK	FM	■	■	-	-	-		
				RM	-	-	■	-	-		
			auswärts	HSK	RM	■	■	-	-	-	
					FM	-	-	-	-	-	
		NSK		RM	■	■	-	-	-		
				FM	-	-	-	-	-		
		Klapp		einwärts	HSK	FM	●	●	-	-	-
						RM	-	-	●	-	-
			auswärts		HSK	RM	●	-	-	-	-
				FM		-	-	-	-	-	
	Dreh			einwärts	HSK	FM	■	■	-	-	-
			RM			-	-	■	-	-	
		NSK	FM		-	-	-	-	-		
			RM		-	-	-	-	-		
		auswärts	HSK		RM	■	■	-	-	-	
					FM	-	-	-	-	-	
	NSK		RM	■	■	-	-	-			
			FM	-	-	-	-	-			
	Dach	auswärts	HSK	RM	●	●	-	-	-		
				FM	-	-	-	-	-		
			NSK	RM	-	-	-	-	-		
				FM	-	-	-	-	-		
PAF / Senk-Klapp			auswärts		RM	■	■	-	-	-	
Profleinbau					-	-	-	■	■		
FAB [4] Solo [mm]					600 – 1200						
FAH [4] Solo [mm]					250 – 1500						

■ geeignet | ● weniger geeignet

[1] Flügelabmessungen und Öffnungswinkel können abweichen.

[2] Orientierende Angabe der Öffnungswinkel berechnet für FAB/FAH min. für einwärts öffnende Flügel mit Antrieben montiert an HSK.

Für andere Flügelhöhen, für auswärts öffnende Flügel sowie für Flügel mit Antrieben montiert an der NSK ergeben sich abweichende Öffnungswinkel.

[3] Angriffspunkte der Antriebe beachten! Orientierende Angabe des max. Flügelgewichts gilt für Soloantrieb an Kippflügel bei max. Öffnungswinkel.

[4] Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Die Angaben für FAB/FAH sind für Drehflügel entsprechend anzuwenden.

Kettenantrieb KS4

Befestigungen – Anwendungsbeispiele

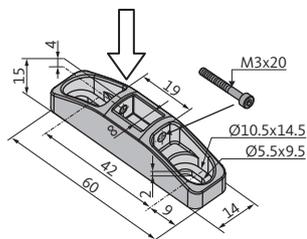


Anwendungsbeispiele

1	2	3
Flügelmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster
1	3	3
Rahmenmontage, Klappflügel auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Holzfenster	Rahmenmontage, Klappflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster
4	5	
Profleinbau (profilintegriert) im Blendrahmen, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster	Profleinbau (profilintegriert) im Blendrahmen, Kippflügel einwärts Darstellung am Holzfenster	

Kettenantrieb KS4

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage



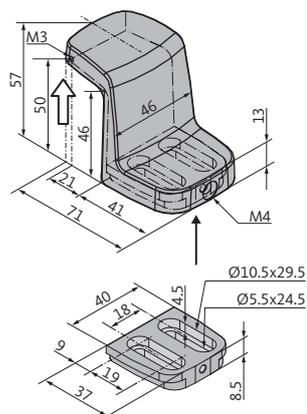
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F41

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen der Haupt- und Nebenschließkante ein-/auswärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantrieben KS4
- In Kombination mit Konsole K132, K134

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminiumguss glanzverchromt	1 St.	151440	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M3x20, 1 x Bohrschablone			



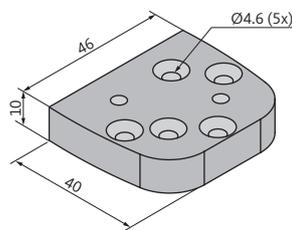
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F42

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln einwärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantrieben KS4

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminiumguss glanzverchromt	1 St.	151441	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Basisplatte, 1 x Senkschraube M4x10, 1 x Schraube M3x25, 1 x Bohrschablone			



Unterlage für Flügelbock F42

Anwendung

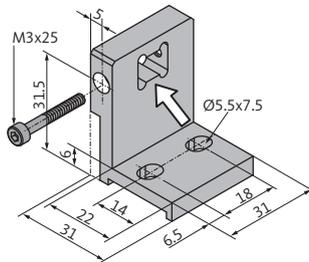
- Als Ausgleichplatte bei Montage an Holz- und Kunststofffenstern

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	523961	

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS4

Befestigungen – Flügelböcke – profilintegrierte Montage



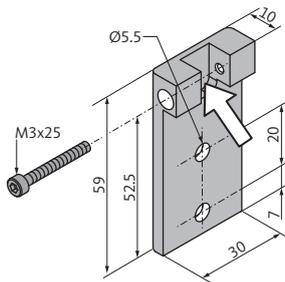
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F43

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln einwärts öffnender Fenster Schüco AWS 75
- Zur profilintegrierten Montage von Kettenantrieben KS4
- In Kombination mit Konsole K133

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	151444	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Zylinderkopfschraube M3x25			



Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F19

Anwendung

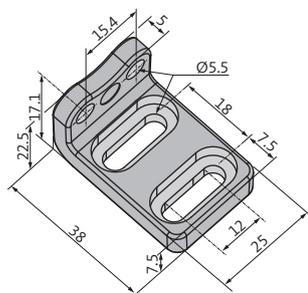
- Aufliegende Montage an Flügeln einwärts öffnender Holzfenster
- Zur profilintegrierten Montage von Kettenantrieben KS4
- In Kombination mit Konsole K135

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	151419	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Zylinderkopfschraube M3x25			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS4

Befestigungen – Konsolen – aufliegende Montage

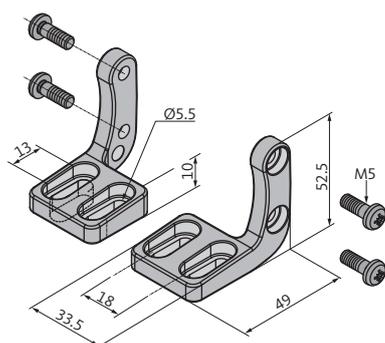


Konsole K132

Anwendung

- Aufliegende Montage an Blendrahmen einwärts öffnender Fenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KS4
- In Kombination mit Flügelbock F42

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminiumguss glanzverchromt	1 St.	522940	
Inhalt: 2 x Konsole, 2 x Schraube M5x16			



Konsole K134

Anwendung

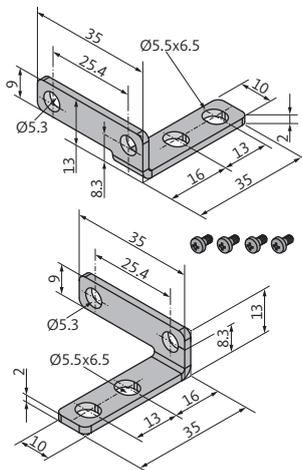
- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur starren oder schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KS4
- In Kombination mit Flügelbock F41

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminiumguss glanzverchromt	1 St.	522941	
Inhalt: 2 x Konsole, 4 x Schraube M5x10			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS4

Befestigungen – Konsolen – profilintegrierte Montage

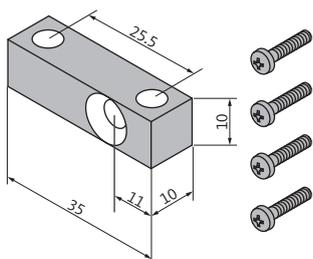


Konsole K133

Anwendung

- Profilintegrierte Montage im Blendrahmen einwärts öffnender Fenster
- Zur starren Befestigung von Kettenantrieben KS4
- In Kombination mit Flügelbock F43

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	522946 
Inhalt: 2 x Konsole, 4 x Schraube M5x10		



Konsole K135

Anwendung

- Profilintegrierte Montage im Blendrahmen einwärts öffnender Holzfenster
- Zur starren Befestigung von Kettenantrieben KS4
- In Kombination mit Flügelbock F19

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium trowaliert	1 St.	522943 
Inhalt: 2 x Konsole, 4 x Schraube M5x16		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KSA

Produktmerkmale



24V

230V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Hochwertige robuste Edelstahlkette
- Einstellbare Kettenvorspannung
- Mechanische Kettenentriegelung
- Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik*
 - Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung
 - Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
 - Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit
 - Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Integrierte Steckerlösung
- Kompatibel mit dem steckbaren Konfigurationsmodul M-COM Click
- Version TWIN: mit zwei Ketten und doppelter Kraft
- Version Z: Programmierbare Rückmeldung Endlage "AUF" oder "ZU" (max. 24 V, 500 mA)
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben

- Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
- Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.



24V

230V

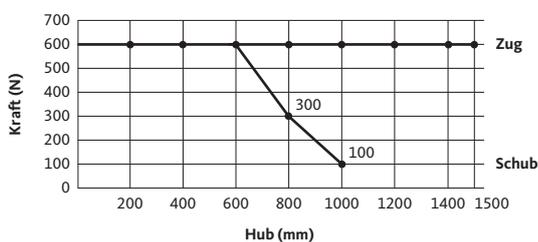
Technische Daten

Ausführung	24 V DC		230 V AC
	KSA S12 24V DC	KSA TWIN S12 24V DC	KSA S12 230V AC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)	24 V DC (19 V ... 28 V)	230 V AC (50 Hz)
Nennstrom	0,9 A	1,8 A	0,2 A
Abschaltstrom	1,2 A	2,4 A	0,2 A
Nennleistung	22 W	43 W	46 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)		
Schutzart	IP32		
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C		
Zugkraft max.	600 N	1200 N	600 N
Schubkraft max.	siehe Diagramm	1200 N	siehe Diagramm
Zuhaltekraft max.	3000 N [1]	2 x 2500 N [1]	3000 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m	halogenfrei, grau 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
Geschwindigkeit	Hub ≤ 400 AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	Hub ≤ 400 AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	AUF: 8,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s
	Hub > 400 bis 600 AUF: 12,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	Hub > 400 bis 600 AUF: 12,0 mm/s ZU: 8,0 mm/s	
	Hub > 600 AUF: 13,5 mm/s ZU: 8,0 mm/s		
Hub max.	1500 mm	600 mm	1500 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen		
Kettenabstand	-	siehe Bestellinformationen	-
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)		

[1] befestigungsabhängig

Zugkraft + Schubkraft in Abhängigkeit des Hubes

KSA S12 24V DC | KSA S12 230V AC



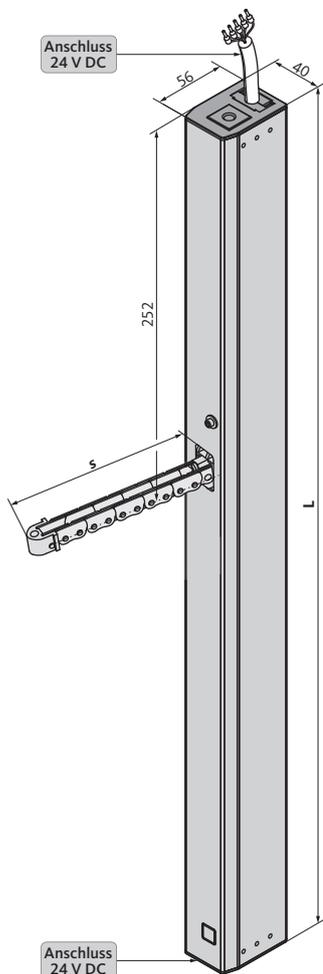
Hub > 600 mm nur für Zugbelastung

Kettenantrieb KSA

Bestellinformationen – Ausführung KSA S12 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung	KSA S12 24V DC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KSA 250 S12 24V	250 mm	515 mm	EV1	1 St.	522725 
KSA 300 S12 24V	300 mm	591 mm	EV1	1 St.	522730 
KSA 400 S12 24V	400 mm	591 mm	EV1	1 St.	522740 
KSA 500 S12 24V	500 mm	693 mm	EV1	1 St.	522750 
KSA 600 S12 24V	600 mm	693 mm	EV1	1 St.	522760 
KSA 800 S12 24V	800 mm	794 mm	EV1	1 St.	522780 
KSA 1000 S12 24V	1000 mm	896 mm	EV1	1 St.	522810 
KSA 1200 S12 24V	1200 mm	998 mm	EV1	1 St.	522812 
KSA 1500 S12 24V	1500 mm	1151 mm	EV1	1 St.	522815 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

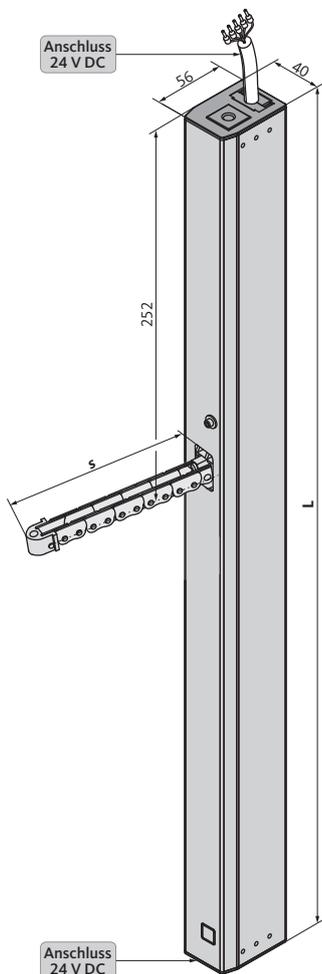
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167 
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KSA

Bestellinformationen – Ausführung KSA S12 24V DC Z-Version



24V



Bestellinformationen

Ausführung	KSA S12 24V DC Z-Version				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KSA 250 S12 24V Z	250 mm	515 mm	EV1	1 St.	522723 
KSA 300 S12 24V Z	300 mm	591 mm	EV1	1 St.	522733 
KSA 400 S12 24V Z	400 mm	591 mm	EV1	1 St.	522743 
KSA 500 S12 24V Z	500 mm	693 mm	EV1	1 St.	522753 
KSA 600 S12 24V Z	600 mm	693 mm	EV1	1 St.	522763 
KSA 800 S12 24V Z	800 mm	794 mm	EV1	1 St.	522783 
KSA 1000 S12 24V Z	1000 mm	896 mm	EV1	1 St.	522813 
KSA 1200 S12 24V Z	1200 mm	998 mm	EV1	1 St.	522823 
KSA 1500 S12 24V Z	1500 mm	1151 mm	EV1	1 St.	522853 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

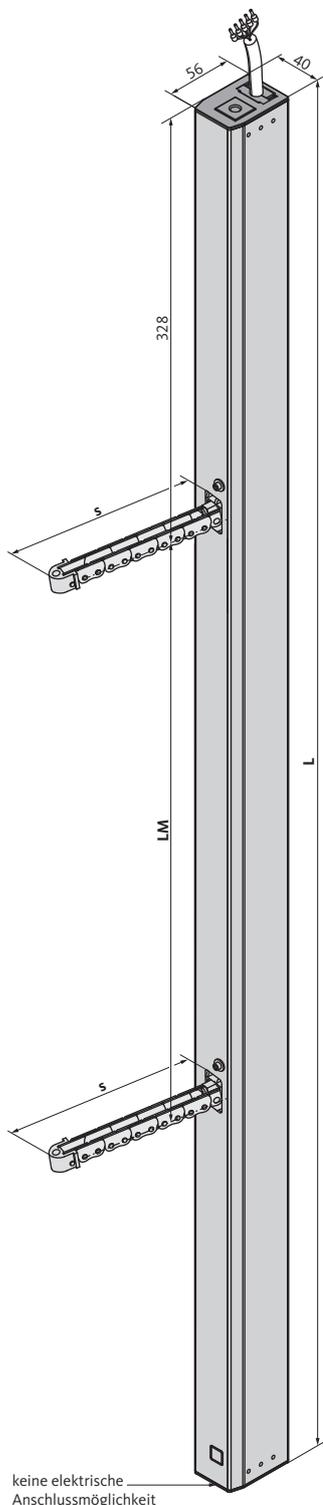
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Click Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524167 
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KSA

Bestellinformationen – Ausführung KSA TWIN S12 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung KSA TWIN	KSA TWIN S12 24V DC					
	Hub [s]	Länge [L]	Ketten- abstand [LM]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
400 S12 24V	400 mm	1150 mm	485 mm	EV1	1 St.	522745 
500 S12 24V	500 mm	1353 mm	587 mm	EV1	1 St.	522755 
600 S12 24V	600 mm	1353 mm	587 mm	EV1	1 St.	522765 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

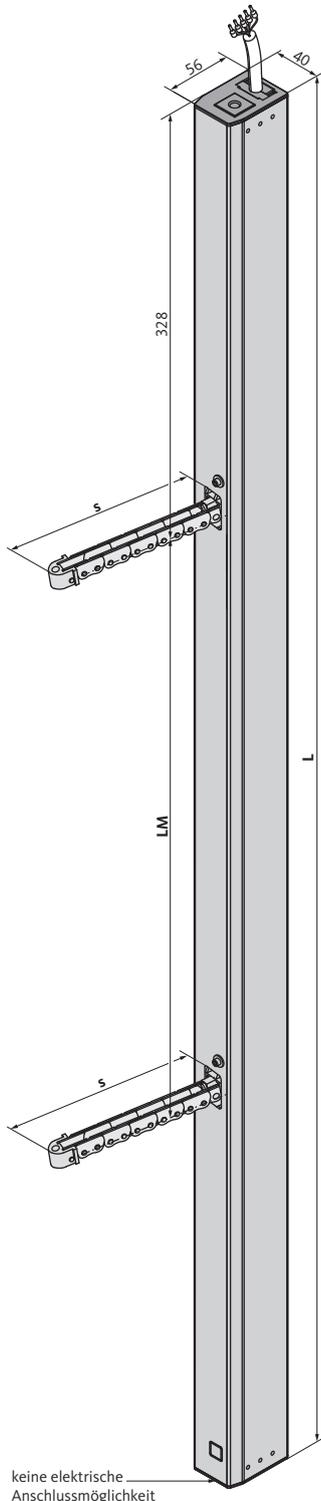
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KSA

Bestellinformationen – Ausführung KSA TWIN S12 24V DC Z-Version



24V



Bestellinformationen

Ausführung KSA TWIN	KSA TWIN S12 24V DC Z-Version					
	Hub [s]	Länge [L]	Ketten- abstand [LM]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
400 S12 24V Z	400 mm	1150 mm	485 mm	EV1	1 St.	522747 
500 S12 24V Z	500 mm	1353 mm	587 mm	EV1	1 St.	522757 
600 S12 24V Z	600 mm	1353 mm	587 mm	EV1	1 St.	522767 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

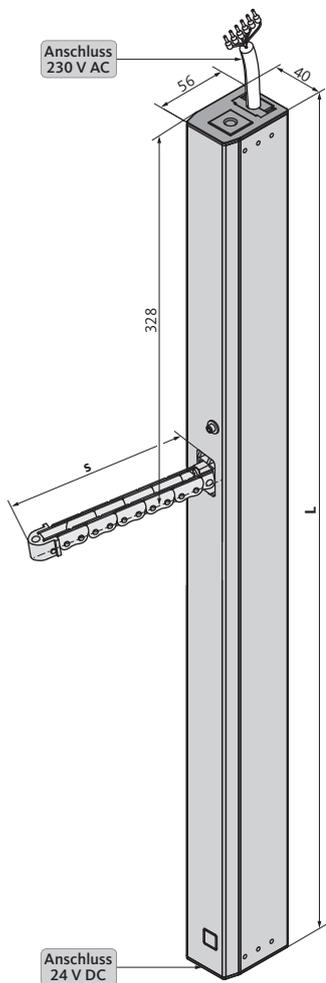
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KSA

Bestellinformationen – Ausführung KSA S12 230V AC



230V



Bestellinformationen

Ausführung	KSA S12 230V AC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KSA 250 S12 230V	250 mm	591 mm	EV1	1 St.	497025 
KSA 300 S12 230V	300 mm	667 mm	EV1	1 St.	497030 
KSA 400 S12 230V	400 mm	667 mm	EV1	1 St.	497040 
KSA 500 S12 230V	500 mm	769 mm	EV1	1 St.	497050 
KSA 600 S12 230V	600 mm	769 mm	EV1	1 St.	497060 
KSA 800 S12 230V	800 mm	870 mm	EV1	1 St.	497080 
KSA 1000 S12 230V	1000 mm	972 mm	EV1	1 St.	497110 
KSA 1200 S12 230V	1200 mm	1074 mm	EV1	1 St.	497112 
KSA 1500 S12 230V	1500 mm	1227 mm	EV1	1 St.	497115 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

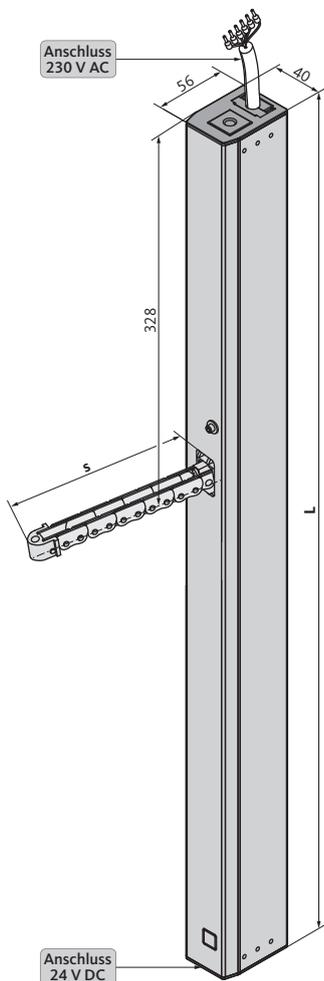
Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	1 St.	501275 
10 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	1 St.	501280 

Kettenantrieb KSA

Bestellinformationen – Ausführung KSA S12 230V AC Z-Version



230V



Bestellinformationen

Ausführung	KSA S12 230V AC Z-Version				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KSA 250 S12 230V Z	250 mm	591 mm	EV1	1 St.	497023 
KSA 300 S12 230V Z	300 mm	667 mm	EV1	1 St.	497033 
KSA 400 S12 230V Z	400 mm	667 mm	EV1	1 St.	497043 
KSA 500 S12 230V Z	500 mm	769 mm	EV1	1 St.	497053 
KSA 600 S12 230V Z	600 mm	769 mm	EV1	1 St.	497063 
KSA 800 S12 230V Z	800 mm	870 mm	EV1	1 St.	497083 
KSA 1000 S12 230V Z	1000 mm	972 mm	EV1	1 St.	497113 
KSA 1200 S12 230V Z	1200 mm	1074 mm	EV1	1 St.	497123 
KSA 1500 S12 230V Z	1500 mm	1227 mm	EV1	1 St.	497153 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	1 St.	501275 
10 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	1 St.	501280 

Kettenantrieb KSA

Befestigungen – Übersicht



Übersicht Befestigungen

Anwendungsbeispiel					1	2	3	4	5		
Konsole					K-A1	K84-1 K-E1 K87 K-E2	K-B1	-			
Flügelbock					F16 F49	F16 F29-2 F16-1 F33 F49	F16 F49		K-D3		
Platzbedarf					min. [mm]	35	65 – 90	45 – 55	45		
Überschlagdicke [1]					[mm]	0 – 21	-	0 – 21	0 – 21		
Öffnungswinkel [2]					max. [DEG]	20	60	50	40		
Flügelgewicht [3]					max. [kg]	250	130	130	130		
Flügelmaterial					Aluminium	■	■	■	■	■	
					Holz	-	■	■	■	■	
					Kunststoff	●	-	■	■	■	
Flügel- und Montageart	Kipp	einwärts	HSK	FM	■	-	■	■	-		
				RM	-	-	-	■			
			NSK	FM	■	-	■	■	-		
				RM	-	-	-	■			
			auswärts	HSK	RM	■	-	■	■	-	
					FM	-	■	-	-		
		NSK		RM	■	■	■	■	-		
				FM	-	●	-	-			
		Klapp		einwärts	HSK	FM	■	-	■	■	-
						RM	-	-	-	■	
			auswärts		HSK	RM	■	■	■	■	-
				FM		-	-	-	-		
	NSK			FM	■	■	■	■	-		
	Dreh		einwärts	HSK	FM	■	-	■	■	-	
		RM			-	-	-	■			
		NSK		FM	■	-	■	■	-		
				RM	-	-	-	■			
		auswärts		HSK	FM	■	-	■	■	-	
					RM	-	-	-	-		
			NSK	FM	■	■	■	■	-		
				RM	-	-	-	-			
			Dach	auswärts	HSK	RM	●	-	●	●	-
						FM	-	●	-	-	
		NSK			RM	●	-	●	●	-	
FM					-	●	-	-			
PAF / Senk-Klapp	auswärts	RM		■	-	■	■	-			
				-	-	-	-				
Profleinbau					-	-	-	-	-		
FAB [4]					Solo Sync2 [mm]	700 – 1300 1250 – 2500					
FAH [4]					Solo Sync2 [mm]	450 – 1500 250 – 2500					

■ geeignet | ● weniger geeignet

[1] Flügelabmessungen und Öffnungswinkel können abweichen.

[2] Orientierende Angabe der Öffnungswinkel berechnet für FAB/FAH min. für einwärts öffnende Flügel mit Antrieben montiert an HSK.

Für andere Flügelhöhen, für auswärts öffnende Flügel sowie für Flügel mit Antrieben montiert an der NSK ergeben sich abweichende Öffnungswinkel.

[3] Angriffspunkte der Antriebe beachten! Orientierende Angabe des max. Flügelgewichts gilt für Soloantrieb an Kippflügel bei max. Öffnungswinkel.

[4] Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Die Angaben für FAB/FAH sind für Drehflügel entsprechend anzuwenden.

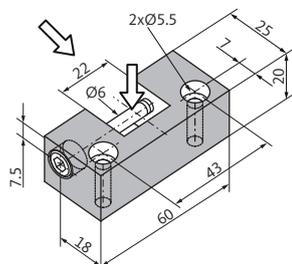


Anwendungsbeispiele

1	2	2
Rahmenmontage, Klappflügel auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Dachflügel auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Dachflügel auswärts Darstellung am Aluminiumfenster
2	2	3
Rahmenmontage, Dachflügel auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Senk-Klappflügel auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Flügelmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster
5		
Rahmenmontage, Kippflügel einwärts Darstellung am Aluminiumfenster		

Kettenantrieb KSA

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage



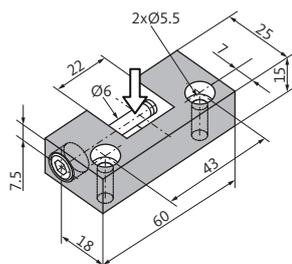
Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F16

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantriebe KSA
- In Kombination mit den Konsolen K-A1, K-B1, K-B2, K-E1, K-E2, K84-1, K87

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	524204	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Zylinderschraube M6x50			



Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F33

Anwendung

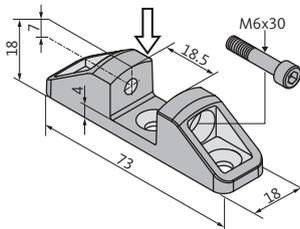
- Aufliegende Montage an Flügeln auswärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantriebe KSA
- In Kombination mit den Konsolen K-A1, K-B1, K-B2, K-E1, K-E2, K84-1, K87

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	524203	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Zylinderschraube M6x50			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KSA

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage



Kettenangriff in Pfeilrichtung

Flügelbock F49

Anwendung

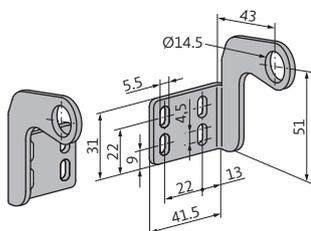
- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen der Haupt- und Nebenschließkante ein-/auswärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantriebe KSA
- In Kombination mit den Konsolen K-A1, K-B1, K-B2, K-E1, K-E2, K84-1, K125

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminiumguss (RAL 9006)	1 St.	524299	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M6x30			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KSA

Befestigungen – Konsolen – aufliegende Montage

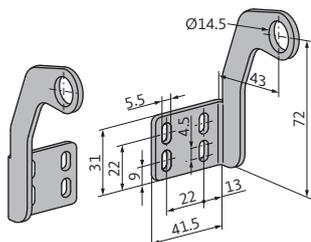


Konsole K-A1

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- In Kombination mit den Flügelböcken F16, F33, F49
- Platzbedarf am Blendrahmen 35 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	524057 
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts, 1 x Befestigungskonsole links		

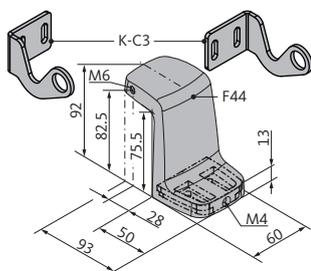


Konsole K-B1

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- In Kombination mit den Flügelböcken F16, F33, F49
- Platzbedarf am Blendrahmen 35 – 52 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	524053 
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts, 1 x Befestigungskonsole links		



Konsole K-D3

Anwendung

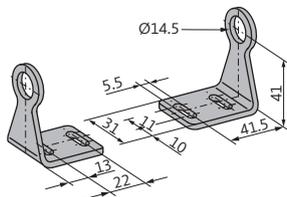
- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen einwärts öffnender Fenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- Platzbedarf am Blendrahmen 50 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl (K-C3) Aluminiumguss (F44)	1 St.	524068 
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts (K-C3), 1 x Befestigungskonsole links (K-C3), 1 x Flügelbock (F44)		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KSA

Befestigungen – Konsolen – aufliegende Montage

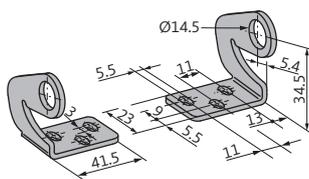


Konsole K-E1

Anwendung

- Aufliegende Montage an Pfosten/Riegeln auswärts öffnender Fenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- In Kombination mit den Flügelböcken F16, F33, F49

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	524056	
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts, 1 x Befestigungskonsole links			

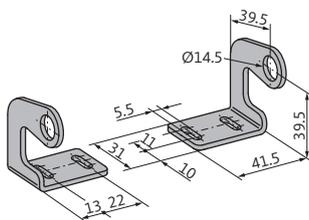


Konsole K-E2

Anwendung

- Aufliegende Montage an Blendrahmen oder an Pfosten/Riegeln auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- In Kombination mit den Flügelböcken F16, F16-1, F33, F49

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	524066	
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts, 1 x Befestigungskonsole links			



Konsole K84-1

Anwendung

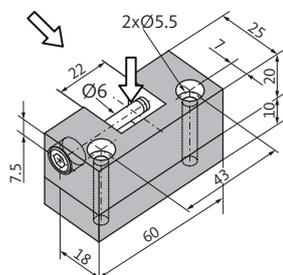
- Aufliegende Montage an Blendrahmen oder an Pfosten/Riegeln auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- In Kombination mit den Flügelböcken F16, F33, F49

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	524224	
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts, 1 x Befestigungskonsole links			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KSA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Dachfenster Schüco AWS 57 RO



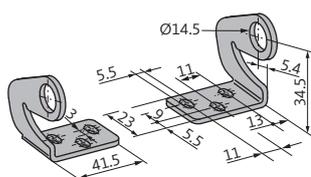
Kettenantrieb in Pfeilrichtung

Flügelbock F16-1

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln auswärts öffnender Dachfenster Schüco AWS 75 RO
- Für aufliegend montierte Kettenantriebe KSA

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1)	1 St.	155171 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Zylinderschraube M6x50, 1 x Unterlegplatte		



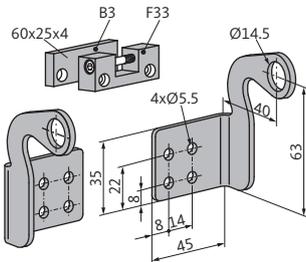
Konsole K-E2

Anwendung

- Aufliegende Montage an Blendrahmen oder an Pfosten/Riegeln auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- In Kombination mit den Flügelböcken F16, F16-1, F33, F49

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	524066 
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts, 1 x Befestigungskonsole links		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.



Konsole K87

Anwendung

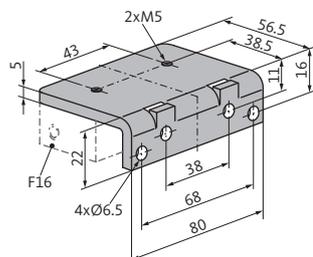
- Aufliegende Montage an Blendrahmen auswärts öffnender Senk-Klappfenster Schüco FW50+
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- Platzbedarf am Blendrahmen 35 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	524319	
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts, 1 x Befestigungskonsole links, 1 x Flügelbock (F33), 1 x Unterlegplatte (B3)			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KSA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Dachfenster Heroal 085 / 180

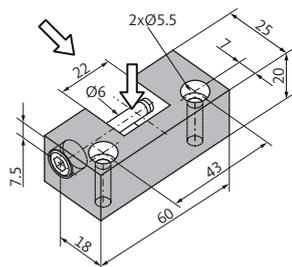


Flügelbock F29-2

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln auswärts öffnender Dachfenster Heroal 085/180
- Für aufliegend montierte Kettenantriebe KSA
- In Kombination mit Flügelbock F16

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	155157	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 2 x Zylinderschraube M6x20			

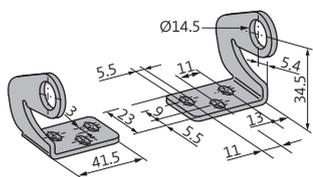


Flügelbock F16

Anwendung

- Aufliegende Montage an Flügeln und Blendrahmen ein-/auswärts öffnender Fenster
- Für aufliegend montierte Kettenantriebe KSA
- In Kombination mit den Konsolen K-A1, K-B1, K-B2, K-E1, K-E2, K84-1, K87

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	524204	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Zylinderschraube M6x50			



Konsole K-E2

Anwendung

- Aufliegende Montage an Blendrahmen oder an Pfosten/Riegeln auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KSA
- In Kombination mit den Flügelböcken F16, F16-1, F33, F49

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	524066	
Inhalt: 1 x Befestigungskonsolle rechts, 1 x Befestigungskonsolle links			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.



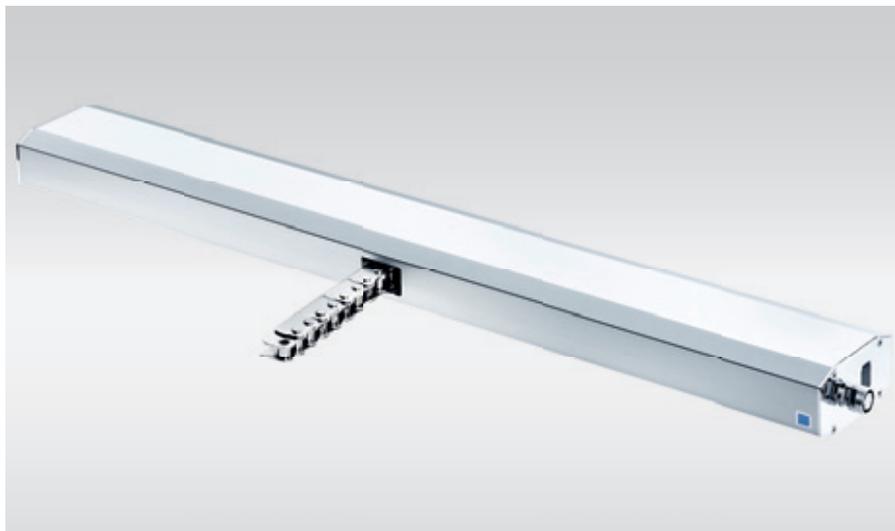
Kettenantrieb KS15

Produktmerkmale



24V

230V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Hochwertige, robuste und vernickelte Stahlkette
- Symmetrischer Kettenaustritt
- Kurze Bauform durch 3-fach gewickelte Kette
- Besonders leiser Lauf
- Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik*
 - Rückmeldung Endlage "AUF" (max. 24 V, 500 mA)
 - Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung
 - Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
 - Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit
 - Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Rückmeldung Endlage "ZU" (max. 24 V, 500 mA)
- Integrierte Steckerlösung
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben

- Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
- Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.

Kettenantrieb KS15

Technische Daten



24V

230V

Technische Daten

Ausführung	24 V DC	230 V AC
	KS15 S12 24V	KS15 S12 230V
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)	230 V AC (50 Hz)
Nennstrom	3,75 A	0,45 A
Abschaltstrom	5,0 A	0,60 A
Nennleistung	90 W	103 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	frei einstellbar: 300 N bis 1500 N voreingestellt: 1000 N, Softlauf 300 N	frei einstellbar: 300 N bis 1500 N voreingestellt: 1000 N, Softlauf 300 N
Schubkraft max.	1500 N, bis 1000 mm linear	1500 N, bis 1000 mm linear
Zuhaltekraft max.	5000 N [1]	5000 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau, Ø 9 mm 5 x 1,0 mm ² , ~ 3 m	halogenfrei, grau, Ø 9 mm 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
Geschwindigkeit	frei einstellbar: 6,0 mm/s bis 17 mm/s voreingestellt: 17 mm/s	frei einstellbar: 6,0 mm/s bis 17 mm/s voreingestellt: 17 mm/s
Hub max.	1000 mm	1000 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen	siehe Bestellinformationen
Rückmeldekontakt	Endlage "ZU" (max. 24 V, 500 mA)	Endlage "ZU" (max. 24 V, 500 mA)
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)	≤ 70 dB (A)

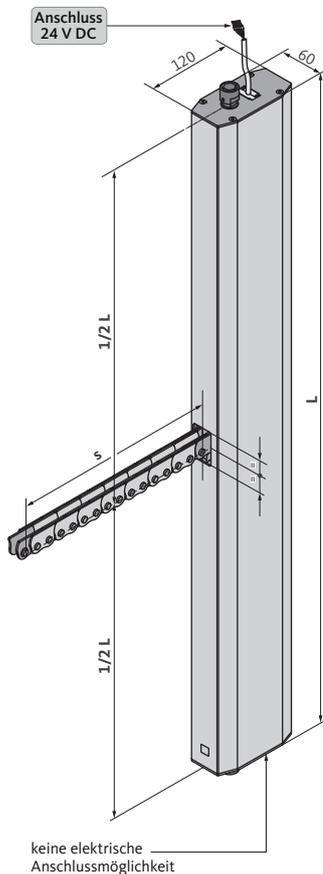
[1] befestigungsabhängig

Kettenantrieb KS15

Bestellinformationen – Ausführung KS15 S12 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung	KS15 S12 24V DC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS15 800 S12 24V	800 mm	800 mm	EV1	1 St.	525380 
KS15 1000 S12 24V	1000 mm	920 mm	EV1	1 St.	525400 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 1,0 mm ²	1 St.	501290 

Optionales Zubehör

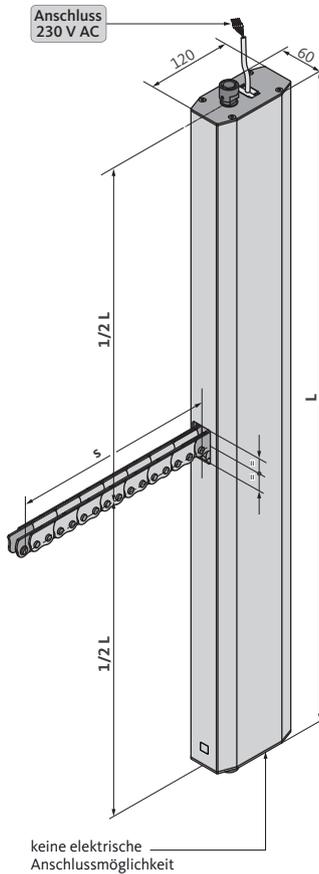
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Kettenantrieb KS15

Bestellinformationen – Ausführung KS15 S12 230V AC



230V



Bestellinformationen

Ausführung	KS15 S12 230V AC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
KS15 1000 S12 230V	1000 mm	920 mm	EV1	1 St.	495170 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

Wire Click	VE	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	1 St.	501292 

Kettenantrieb KS15

Befestigungen – Übersicht



Übersicht Befestigungen

Anwendungsbeispiel					1	2
Konsole					K153	K154
Flügelbock					F54	F54
Platzbedarf			min.	[mm]	49	49
Überschlagdicke [1]				[mm]	0 – 21	0 – 21
Öffnungswinkel [2]			max.	[DEG]	60	60
Flügelgewicht [3]			max.	[kg]	300	300
Flügelmaterial			Aluminium		■	■
			Holz		■	■
			Kunststoff		■	■
Flügel- und Montageart	Klapp	auswärts	HSK	RM	■	-
				FM	-	-
	Dach	auswärts	HSK	RM	■	■
				FM	-	-
FAB [4]			Solo	[mm]	600 – 1200	
FAH [4]			Solo	[mm]	250 – 1500	

[1] Flügelabmessungen und Öffnungswinkel können abweichen.

[2] Orientierende Angabe der Öffnungswinkel berechnet für FAB/FAH min. für einwärts öffnende Flügel mit Antrieben montiert an HSK.

Für andere Flügelhöhen, für auswärts öffnende Flügel sowie für Flügel mit Antrieben montiert an der NSK ergeben sich abweichende Öffnungswinkel.

[3] Angriffspunkte der Antriebe beachten! Orientierende Angabe des max. Flügelgewichts gilt für Soloantrieb an Kippflügel bei max. Öffnungswinkel.

[4] Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Die Angaben für FAB/FAH sind für Drehflügel entsprechend anzuwenden.

Kettenantrieb KS15

Befestigungen – Anwendungsbeispiele

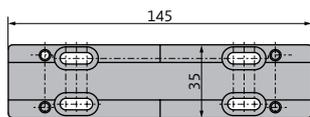
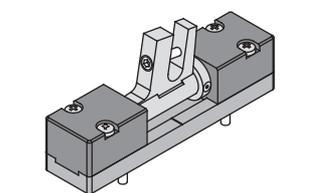
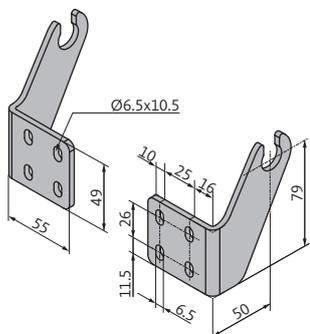


Anwendungsbeispiele

1	2
<p>Rahmenmontage, Dachflügel auswärts Schüco AWS 57 RO Darstellung am Aluminiumfenster</p>	<p>Rahmenmontage, Dachflügel auswärts Raico FRAME+ 100/120 RI Darstellung am Aluminiumfenster</p>
2	
<p>Rahmenmontage, Klappflügel auswärts Einbau universal für Fassade Darstellung am Aluminiumfenster</p>	

Kettenantrieb KS15

Befestigungsset – Dachfenster Schüco AWS 57 RO



Konsolensatz KS15 Schüco AWS 57 RO

Anwendung

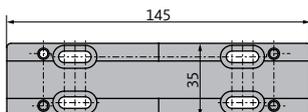
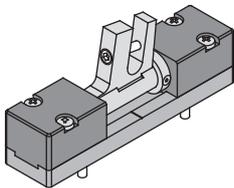
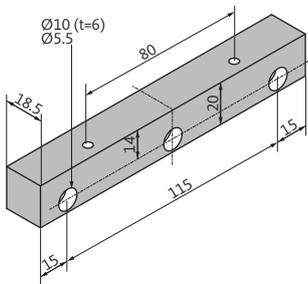
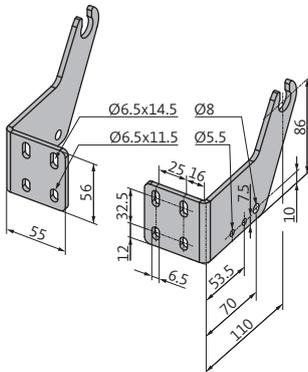
- Aufliegende Montage an Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster Schüco AWS 57 RO
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KS15
- In Kombination mit Flügelbock F54

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl trowaliert (K153) Aluminium EV1 (F54)	1 St.	524080 
Inhalt: 1 x Befestigungskonsole rechts + links (K153), 1 x Flügelbock (F54) bestehend aus Basisplatte, Kettenaufnahme, Schrauben M5x30, Inbus-Schraube M5x30		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen/Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb KS15

Befestigungsset – Dachfenster Raico FRAME+ 100/120 RI



Konsolensatz KS15 Raico FRAME+ 100/120 RI

Anwendung

- Aufliegende Montage an Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster Raico FRAME+ 100/120 RI
- Zur schwenkbaren Befestigung von Kettenantrieben KS15
- In Kombination mit Flügelbock F54

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl trowaliert (K154) Aluminium EV1 (F54)	1 St.	524085 
Inhalt: 1 x Befestigungskonsolle rechts + links (K154), Befestigungsklotz, 1 x Flügelbock (F54) bestehend aus Basisplatte, Kettenaufnahme, Schrauben M5x30, Inbus-Schraube M5x30		

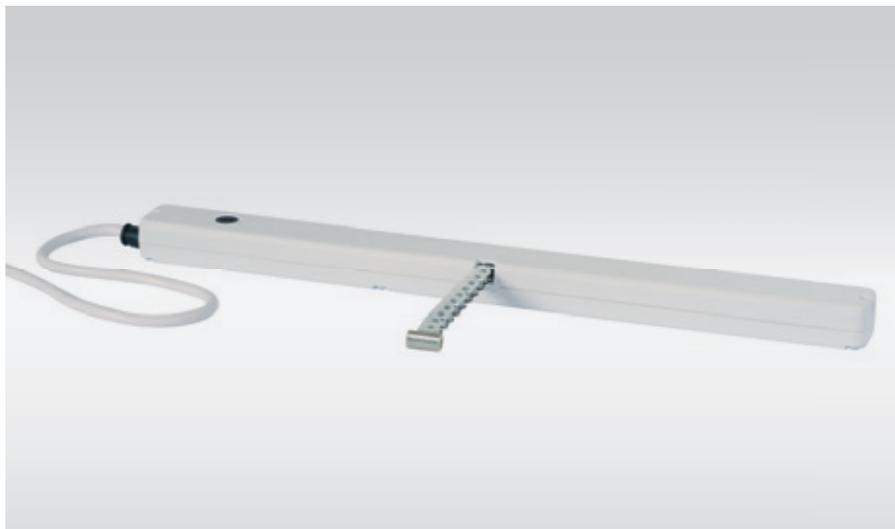
*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen/Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Kettenantrieb ELTRAL KS20

Produktmerkmale



24V

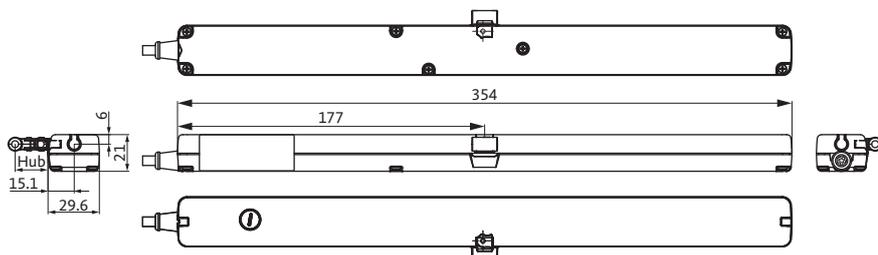


Produktmerkmale

- Kleinste Abmessungen: 21 x 28 x 354 mm
- Die intelligente Regelektronik
 - sorgt für die Synchronisierung von bis zu 8 Antrieben ohne zusätzlichen Anschluss von Regel- und Folgesteuerungen
 - sorgt für die automatische End- und Überlastabschaltung unabhängig von den Überschlagsdicken
 - ermöglicht eine automatische Dichtungsentlastung
- Reduzierte Schließgeschwindigkeit (max. 5 mm/s) auf den letzten 50 mm – entspricht der Schutzklasse SK3
- Mit LED-Anzeige für Installations- und/oder Störungsmeldungen
- Geeignet für geringe Flügelhöhen ab 300 mm
- Hubeinstellung in 3 Stufen:
 - 250 mm auf 170 mm oder 100 mm
- Einfache direkte Montage durch seitliche Konsolen
- Geräuscharm dank patentierter Kette und Kunststoffgehäuse

Abmessungen

ELTRAL KS20



Kettenantrieb ELTRAL KS20

Technische Daten | Bestellinformationen



24V

Technische Daten

Ausführung	24 V DC
	ELTRAL KS20
Nennspannung	24 V DC
Nennstrom	0,45 A
Abschaltstrom	1,0 A
Einschaltdauer	30 %
Schutzart	IP42
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	200 N
Zuhaltekraft max.	1000 N
Anschlusskabel	Silikon halogenfrei; 3 x 0,5 mm ² , ~ 2 m
Hub max.	250 mm
Gesamtlänge	354 mm

Hub [mm]	Druckkraft [N]	Laufzeit [s]
100	150	25
170	150	42
250	120	62

Bestellinformationen

ELTRAL KS20						
Ausführung	Anschlussleitung		Oberfläche	VE	Bestellnummer	
	Länge	Art				
ELTRAL KS20 Solo	2 m	3 x 0,5 mm ²	grau (RAL 9006)	1 St.	K-20527-00-0-1	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	schwarz (RAL 9005)	1 St.	K-20527-00-0-6	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	weiß (RAL 9010)	1 St.	K-20527-00-0-7	

Inhalt: 1 x Kettenantrieb, Befestigungssets

■ Aufgrund des Kunststoff-Gehäuses ist dieser Antrieb innerhalb der EU für den Einsatz im Bereich RWA nicht zugelassen

■ Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

■ Sonderkabelängen auf Anfrage

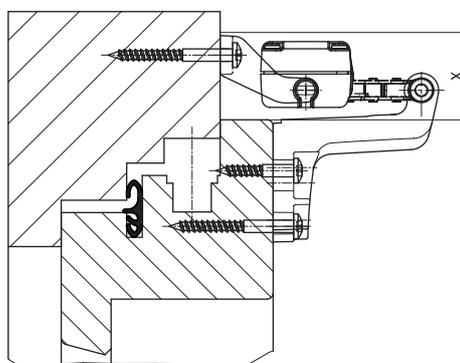
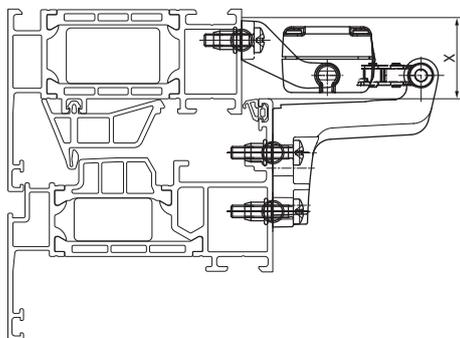
■ Sonderfarben auf Anfrage

■ Befestigungssets für Standardanwendungen sind im Lieferumfang enthalten

■ Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

Kettenantrieb ELTRAL KS20

Befestigungssets – aufliegende Montage

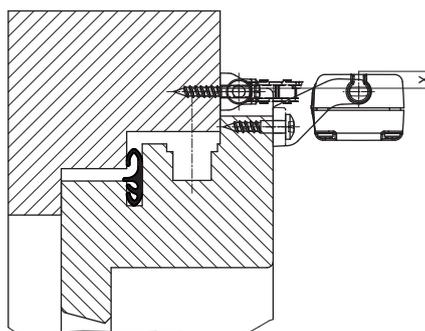
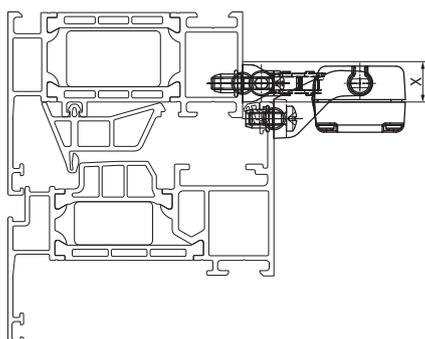


Befestigungsset KS20

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	26 26 26

Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
250	300

Oberfläche	VE	Bestellnummer
grau (RAL 9006)	1 St.	im Lieferumfang des Antriebs enthalten
schwarz (RAL 9005)	1 St.	
weiß (RAL 9010)	1 St.	



Befestigungsset KS20

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Flügelmontage (FM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts auswärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	13 13 13

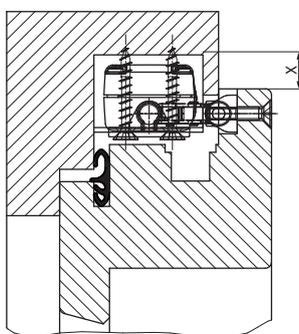
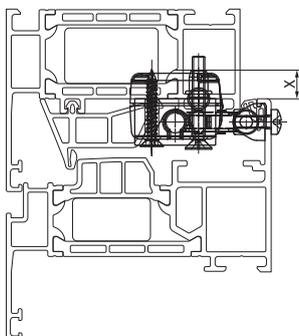
Hub [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	
	FM	RM
250	300	300

Oberfläche	VE	Bestellnummer
grau (RAL 9006)	1 St.	im Lieferumfang des Antriebs enthalten
schwarz (RAL 9005)	1 St.	
weiß (RAL 9010)	1 St.	

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL KS20

Befestigungssets – verdeckt liegende Montage



Befestigungsset KS20

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufhängend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	10 10 10

Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
250	300

Oberfläche	VE	Bestellnummer
grau (RAL 9006)	1 St.	im Lieferumfang des Antriebs enthalten
schwarz (RAL 9005)	1 St.	
weiß (RAL 9010)	1 St.	

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL K30

Produktmerkmale



24V

230V

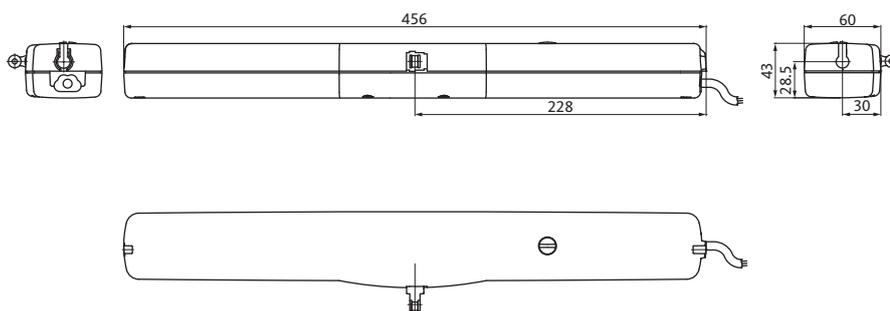


Produktmerkmale

- Geprüft und zertifiziert nach EN 12101-2
- Kompakte Baugröße
- Synchronregelung im Tandembetrieb
- Die integrierte Mikroprozessor-Steuerung
 - sorgt für die automatische End- und Überlastabschaltung unabhängig von den Überschlagsdicken
 - ermöglicht eine automatische Dichtungsentlastung
- Reduzierte Schließgeschwindigkeit (max. 5 mm/s) auf den letzten 50 mm – entspricht der Schutzklasse SK3
- Geeignet für geringe Flügelhöhen ab 350 mm
- Hubeinstellung in 3 Stufen:
 - 500 mm auf 400 mm oder 300 mm
- Aluminiumgehäuse lackiert

Abmessungen

ELTRAL K30



Kettenantrieb ELTRAL K30

Technische Daten



24V

230V

Technische Daten

Ausführung	24 V DC	230 V AC
	ELTRAL K30	ELTRAL K30
Nennspannung	24 V DC	230 V AC
Nennstrom	0,9 A	0,16 A
Abschaltstrom	1,2 A	-
Einschaltdauer	30 %	30 %
Schutzart	IP32	IP32
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	300 N	300 N
Zuhaltekraft max.	2000 N	2000 N
Hub max.	500 mm	500 mm
Gesamtlänge	456 mm	456 mm

Hub [mm]	Druckkraft [N]	Laufzeit [s]
300	300	34
400	300	45
500	300	56

Kettenantrieb ELTRAL K30

Bestellinformationen – Ausführung ELTRAL K30 24 V DC



24V

Bestellinformationen

ELTRAL K30 24 V DC

Ausführung	Anschlussleitung		Oberfläche	VE	Bestellnummer	
	Länge	Art				
ELTRAL K30 Solo	2 m	3 x 0,5 mm ²	silber (RAL 9006)	1 St.	K-17832-00-0-1	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	schwarz (RAL 9005)	1 St.	K-17832-00-0-6	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	weiß (RAL 9010)	1 St.	K-17832-00-0-7	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb						
ELTRAL K30 Synchro	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	silber (RAL 9006)	1 St.	K-17833-00-0-1	
	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	schwarz (RAL 9005)	1 St.	K-17833-00-0-6	
	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	weiß (RAL 9010)	1 St.	K-17833-00-0-7	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb						
ELTRAL K30 Solo mit VAN	2 m	3 x 0,5 mm ²	silber (RAL 9006)	1 St.	K-18023-00-0-1	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	schwarz (RAL 9005)	1 St.	K-18023-00-0-6	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	weiß (RAL 9010)	1 St.	K-18023-00-0-7	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb, 1 x Verriegelungsantrieb						
ELTRAL K30 Synchro mit VAN	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	silber (RAL 9006)	1 St.	K-18024-00-0-1	
	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	schwarz (RAL 9005)	1 St.	K-18024-00-0-6	
	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	weiß (RAL 9010)	1 St.	K-18024-00-0-7	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb, 1 x Verriegelungsantrieb						

- Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

- Sonderkabelängen auf Anfrage

- Sonderfarben auf Anfrage

- Befestigungssets sind gesondert zu bestellen (siehe Folgeseiten)

- Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

Kettenantrieb ELTRAL K30

Bestellinformationen – Ausführung ELTRAL K30 230 V AC



230V

Bestellinformationen

ELTRAL K30 230 V AC						
Ausführung	Anschlussleitung		Oberfläche	VE	Bestellnummer	
	Länge	Art				
ELTRAL K30 Solo	2 m	3 x 0,5 mm ²	silber (RAL 9006)	1 St.	K-17834-00-0-1	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	schwarz (RAL 9005)	1 St.	K-17834-00-0-6	
	2 m	3 x 0,5 mm ²	weiß (RAL 9010)	1 St.	K-17834-00-0-7	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb						
ELTRAL K30 Synchro	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	silber (RAL 9006)	1 St.	K-17835-00-0-1	
	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	schwarz (RAL 9005)	1 St.	K-17835-00-0-6	
	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	weiß (RAL 9010)	1 St.	K-17835-00-0-7	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb						

- Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

- Sonderkabelängen auf Anfrage

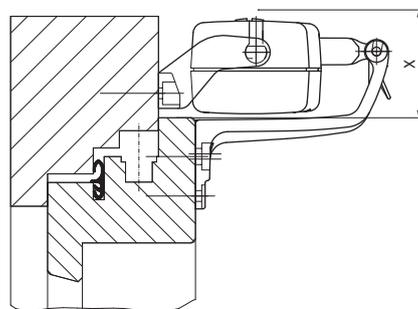
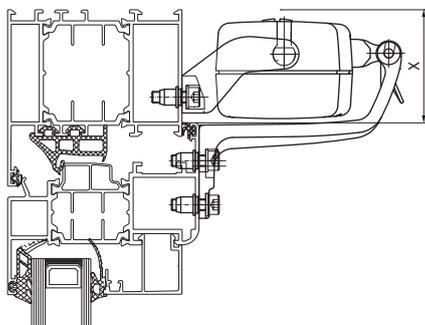
- Sonderfarben auf Anfrage

- Befestigungssets sind gesondert zu bestellen (siehe Folgeseiten)

- Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

Kettenantrieb ELTRAL K30

Befestigungssets – aufliegende Montage



Befestigungsset K30

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	auflegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	50 50 50

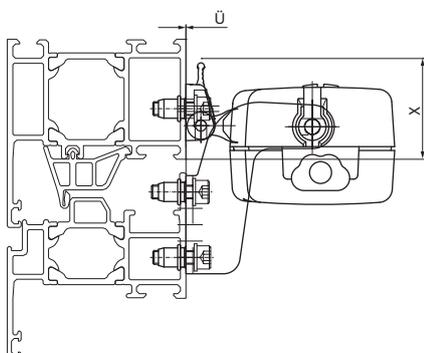
Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
300	350
400	550
500	700

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 9006)	1 St.	K-18157-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9005)	1 St.	K-18157-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9010)	1 St.	K-18157-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL K30

Befestigungssets – aufliegende Montage



Befestigungsset K30

Technische Daten

Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Flügelmontage (FM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts auswärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Überschlag Ü [mm] [2]	0
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	37 37 37

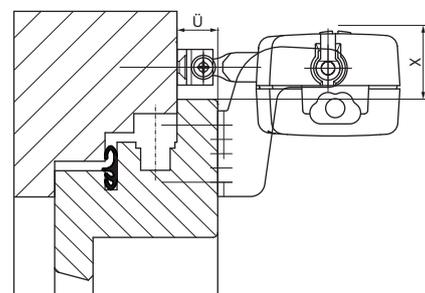
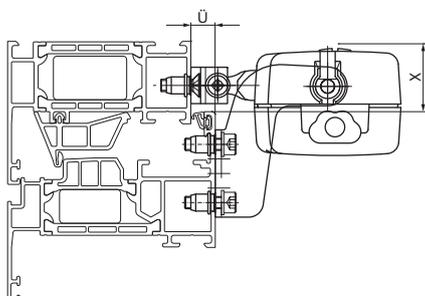
Hub [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	
	FM	RM
300	500	350
400	700	450
500	900	600

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 9006)	1 St.	K-17841-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9005)	1 St.	K-17841-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9010)	1 St.	K-17841-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben | [2] nur bei Rahmenmontage, Klappfenster auswärts

Kettenantrieb ELTRAL K30

Befestigungssets – aufliegende Montage



Befestigungsset K30

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Flügelmontage (FM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts auswärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Überschlag Ü [mm] [2]	4
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	28 31 31

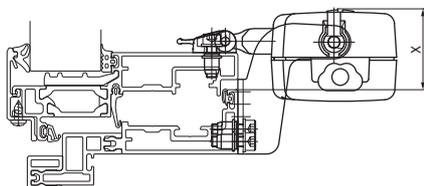
Hub [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	
	FM	RM
300	500	350
400	700	450
500	900	600

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 9006)	1 St.	K-17843-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9005)	1 St.	K-17843-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9010)	1 St.	K-17843-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben | [2] nur bei Rahmenmontage, Klappfenster auswärts

Kettenantrieb ELTRAL K30

Befestigungssets – aufliegende Montage



Befestigungsset K30

Technische Daten

Öffnungsart	Senk-Klappfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts
Rahmenmaterial	Aluminium [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	39 - -

Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
300	350
400	450
500	600

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 9006)	1 St.	K-17840-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9005)	1 St.	K-17840-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9010)	1 St.	K-17840-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Produktmerkmale



24V

230V

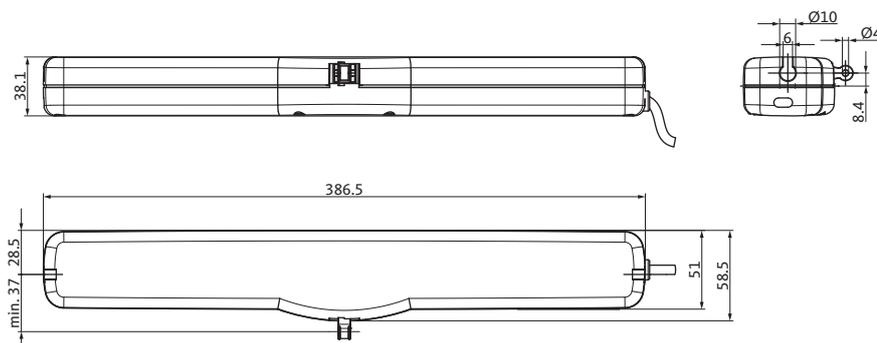


Produktmerkmale

- Kostengünstiges und leistungsfähiges Einstiegsmodell
 - Kompakte Baugröße
 - Synchronregelung im Tandembetrieb
 - Die integrierte Mikroprozessor-Steuerung
 - sorgt für die automatische End- und Überlastabschaltung unabhängig von den Überschlagsdicken
 - ermöglicht eine automatische Dichtungsentlastung
 - Reduzierte Schließgeschwindigkeit (max. 5 mm/s) auf den letzten 50 mm – entspricht der Schutzklasse SK3
 - Geeignet für geringe Flügelhöhen ab 250 mm
 - Hubeinstellung in 3 Stufen:
 - 400 mm auf 300 mm oder 200 mm
 - Einfache und schnelle Montage mit beiliegender Montageschablone
 - Kunststoffgehäuse lackiert
- Bei ELTRAL KS 30/40 Funk**
- Mit integriertem Funkempfänger
 - Ansteuerung über Funkfernbedienung und/oder Lüftungstaster

Abmessungen

ELTRAL KS 30/40



Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Technische Daten



Technische Daten

Ausführung	24 V DC	230 V AC	
	ELTRAL KS 30/40	ELTRAL KS 30/40	ELTRAL KS 30/40 Funk
Nennspannung	24 V DC \pm 15 %	230 V AC \pm 15 %	230 V AC \pm 15 %
Nennstrom	0,9 A	0,12 A	0,16 A
Abschaltstrom	1,2 A	-	-
Einschaltdauer	30 %	30 %	30 %
Schutzart	IP30	IP30	IP30
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C	-5 °C bis +60 °C	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	300 N	300 N	300 N
Zuhaltekraft max.	1000 N	1000 N	1000 N
Hub max.	400 mm	400 mm	400 mm
Gesamtlänge	386 mm	386 mm	386 mm

Hub [mm]	Druckkraft [N]	Laufzeit [s]
200	300	22
300	250	33
400	200	44

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Bestellinformationen – Ausführung ELTRAL KS 30/40 24 V DC



24V

Bestellinformationen

ELTRAL KS 30/40 24 V DC

Ausführung	Anschlussleitung		Oberfläche	VE	Bestellnummer	
	Länge	Art				
ELTRAL KS 30/40 Solo	2 m	3 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-17434-00-0-1	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-17434-00-0-6	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-17434-00-0-7	
	5 m	3 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-17434-05-0-1	
	5 m	3 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-17434-05-0-6	
	5 m	3 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-17434-05-0-7	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb						
ELTRAL KS 30/40 Synchro	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-17436-02-0-1	
	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-17436-02-0-6	
	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-17436-02-0-7	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb						
ELTRAL KS 30/40 Solo mit VAN	2 m	3 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-18025-00-0-1	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-18025-00-0-6	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-18025-00-0-7	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb, 1 x Verriegelungsantrieb						
ELTRAL KS 30/40 Synchro mit VAN	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-18026-00-0-1	
	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-18026-00-0-6	
	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-18026-00-0-7	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb, 1 x Verriegelungsantrieb						

■ Aufgrund des Kunststoff-Gehäuses ist dieser Antrieb innerhalb der EU für den Einsatz im Bereich RWA nicht zugelassen

■ Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

■ Sonderkabelängen auf Anfrage

■ Sonderfarben auf Anfrage

■ Befestigungssets für Standardanwendungen sind im Lieferumfang enthalten

■ Befestigungssets für Sonderanwendungen sind gesondert zu bestellen (siehe Folgeseiten)

■ Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Bestellinformationen – Ausführung ELTRAL KS 30/40 230 V AC



230V

Bestellinformationen

ELTRAL KS 30/40 230 V AC						
Ausführung	Anschlussleitung		Oberfläche	VE	Bestellnummer	
	Länge	Art				
ELTRAL KS 30/40 Solo	2 m	3 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-17433-00-0-1	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-17433-00-0-6	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-17433-00-0-7	
	5 m	3 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-17433-05-0-1	
	5 m	3 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-17433-05-0-6	
	5 m	3 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-17433-05-0-7	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb						
ELTRAL KS 30/40 Synchro	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-17435-02-0-1	
	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-17435-02-0-6	
	2,5 m	5 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-17435-02-0-7	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb						

- Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

- Sonderkabelängen auf Anfrage

- Sonderfarben auf Anfrage

- Befestigungssets für Standardanwendungen sind im Lieferumfang enthalten

- Befestigungssets für Sonderanwendungen sind gesondert zu bestellen (siehe Folgeseiten)

- Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Bestellinformationen – Ausführung ELTRAL KS 30/40 Funk 230 V AC



230V

Bestellinformationen

ELTRAL KS 30/40 Funk 230 V AC

Ausführung	Anschlussleitung		Oberfläche	VE	Bestellnummer	
	Länge	Art				
ELTRAL KS 30/40 Funk	2 m	3 x 0,75 mm ²	silber (RAL 7047)	1 St.	K-19045-00-0-1	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	schwarz (RAL 9004)	1 St.	K-19045-00-0-6	
	2 m	3 x 0,75 mm ²	weiß (RAL 9003)	1 St.	K-19045-00-0-7	

Inhalt: 1 x Kettenantrieb

- Sonderkabelängen auf Anfrage
- Sonderfarben auf Anfrage
- Befestigungssets für Standardanwendungen sind im Lieferumfang enthalten
- Befestigungssets für Sonderanwendungen sind gesondert zu bestellen (siehe Folgeseiten)
- Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)
- Die Funkfernbedienung ist separat zu bestellen

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Zubehör



Funkfernbedienung

- Mehrkanal-Fernbedienung für Einzel- und Gruppenansteuerung von Kettenantrieben ELTRAL KS 30/40 Funk
- Mikroprozessorgesteuert
- Mit Displayanzeige für Funktionen, Übertragungsstatus und Batterieladestand

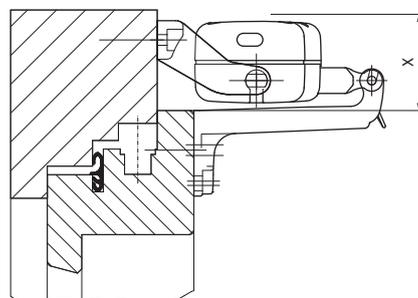
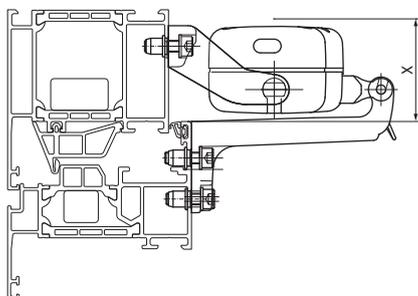
Technische Daten

- Abmessungen (B x H x T): 38,5 x 145 x 22,5 mm
- Übertragungreichweite: ca. 50 m

	VE	Bestellnummer
	1 St.	K-19046-00-0-0

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Befestigungssets – aufliegende Montage

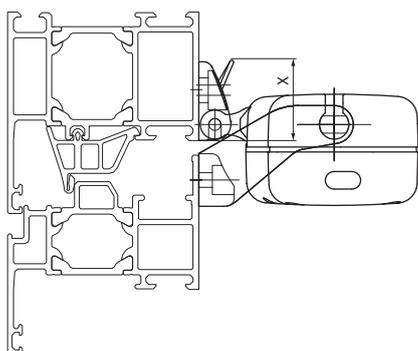


Befestigungsset KS 30/40

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	45 45 45

Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
200	600
300	1100
400	1500

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	im Lieferumfang des Antriebs enthalten
schwarz lackiert (RAL 9004)	1 St.	
weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	



Befestigungsset KS 30/40

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Flügelmontage (FM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts auswärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	28 28 28

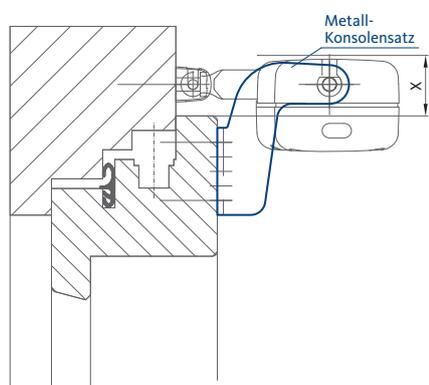
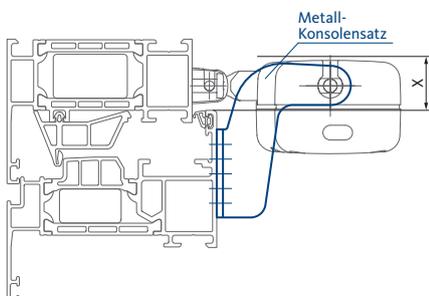
Hub [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	
	FM	RM
200	400	250
300	650	350
400	900	450

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	im Lieferumfang des Antriebs enthalten
schwarz lackiert (RAL 9004)	1 St.	
weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Befestigungssets – aufliegende Montage



Befestigungsset KS 30/40

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Flügelmontage (FM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts auswärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	22 25 25

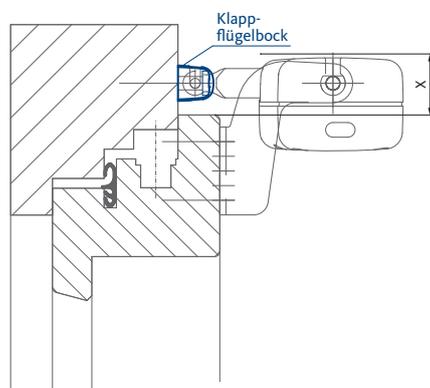
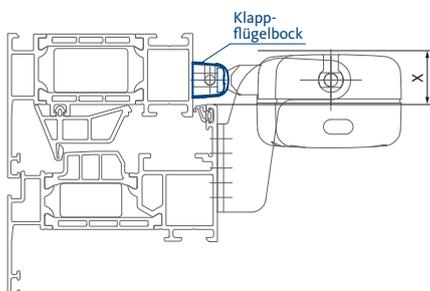
Hub [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	
	FM	RM
200	400	250
300	650	350
400	900	450

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-17720-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9004)	1 St.	K-17720-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9003)	1 St.	K-17720-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Befestigungssets – aufliegende Montage



Klappflügelbock

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Flügelmontage (FM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts auswärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	22 25 25

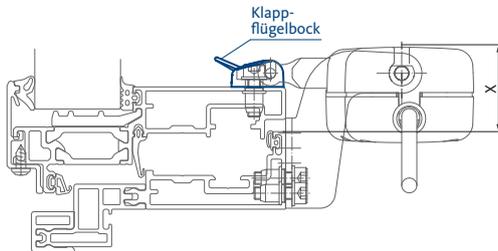
Hub [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	
	FM	RM
200	400	250
300	650	350
400	900	450

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-17441-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9004)	1 St.	K-17441-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9003)	1 St.	K-17441-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Befestigungssets – aufliegende Montage



Klappflügelbock

Technische Daten

Öffnungsart	Senk-Klappfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	36 36 36

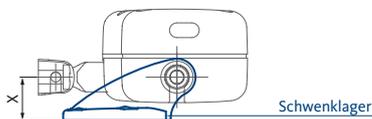
Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
200	250
300	350
400	450

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	9-44272-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9004)	1 St.	9-44272-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9003)	1 St.	9-44272-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Befestigungssets – aufliegende Montage



Schwenklager für Montage auf Leibung

Technische Daten

Öffnungsart	Klappfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	17,5 17,5 17,5

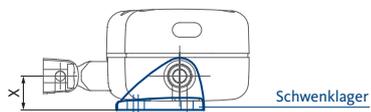
Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
200	600
300	1100
400	1500

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-17440-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9004)	1 St.	K-17440-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9003)	1 St.	K-17440-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL KS 30/40

Befestigungssets – aufliegende Montage



Schwenklager

Technische Daten	
Öffnungsart	Dachfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Dachfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Dachfenster	auswärts
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	14 14 14

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-17735-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9004)	1 St.	K-17735-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9003)	1 St.	K-17735-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL K35

Produktmerkmale



24V

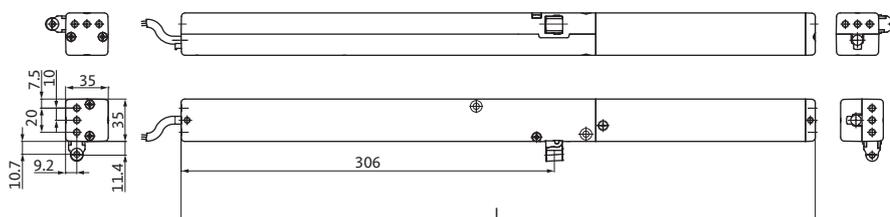


Produktmerkmale

- Geprüft und zertifiziert nach EN 12101-2
- Kleine Abmessungen
- Die integrierte Mikroprozessor-Steuerung
 - sorgt für die automatische End- und Überlastabschaltung unabhängig von den Überschlagsdicken
 - ermöglicht eine automatische Dichtungsentlastung
- Reduzierte Schließgeschwindigkeit (max. 5 mm/s) auf den letzten 50 mm – entspricht der Schutzklasse SK3
- Geeignet für geringe Flügelhöhen ab 200 mm
- Hubeinstellung in 3 Stufen:
 - 300 mm auf 200 mm oder 100 mm
 - 500 mm auf 400 mm oder 300 mm
 - 800 mm auf 700 mm oder 600 mm
- Aluminiumgehäuse schwarz lackiert (RAL 9005)
- Optional: Abdeckhauben für aufliegende Montage

Abmessungen

ELTRAL K35



Kettenantrieb ELTRAL K35

Technische Daten



24V

Technische Daten

Ausführung	24 V DC
	ELTRAL K35
Nennspannung	24 V DC
Nennstrom	0,9 A
Abschaltstrom	1,2 A
Einschaltdauer	30 %
Schutzart	IP 32
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	350 N
Zuhaltekraft max.	3000 N
Hub max.	300 / 500 / 800 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen

Hub [mm]	Druckkraft [N]	Laufzeit [s]
100	350	11
200	350	21
300	350	31
400	200	42
500	100	52
600	50	63
700	50	73
800	50	83

Kettenantrieb ELTRAL K35

Bestellinformationen



24V

Bestellinformationen

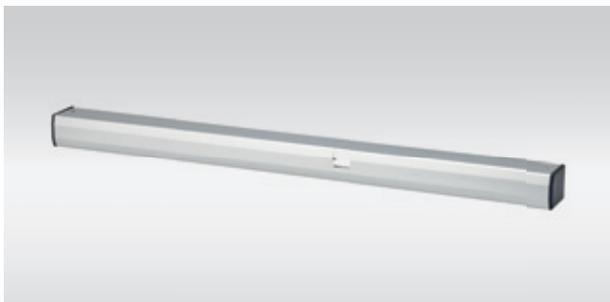
ELTRAL K35							
Ausführung	Hub max.	Länge	Anschlussleitung		VE	Bestellnummer	
			Länge	Art			
ELTRAL K35 Solo	300 mm	520 mm	2 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18159-30-0-6	
	500 mm	611 mm	2 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18159-50-0-6	
	800 mm	765 mm	2 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18159-80-0-6	
	300 mm	520 mm	5 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18159-30-5-6	
	500 mm	611 mm	5 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18159-50-5-6	
	800 mm	765 mm	5 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18159-80-5-6	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb							
ELTRAL K35 Synchro	300 mm	520 mm	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18160-30-0-6	
	500 mm	611 mm	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18160-50-0-6	
	800 mm	765 mm	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18160-80-0-6	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb							
ELTRAL K35 Solo mit VAN	300 mm	520 mm	2 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18193-30-0-6	
	500 mm	611 mm	2 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18193-50-0-6	
	800 mm	765 mm	2 m	3 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18193-80-0-6	
Inhalt: 1 x Kettenantrieb, 1 x Verriegelungsantrieb							
ELTRAL K35 Synchro mit VAN	300 mm	520 mm	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18194-30-0-6	
	500 mm	611 mm	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18194-50-0-6	
	800 mm	765 mm	2,5 m	5 x 0,5 mm ²	1 St.	K-18194-80-0-6	
Inhalt: 2 x Kettenantrieb, 1 x Verriegelungsantrieb							

- Informationen zur Schutzklasse SK3 siehe Seite 459 (Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
- Sonderkabelängen auf Anfrage
- Sonderfarben auf Anfrage
- Abdeckhauben sind gesondert zu bestellen (siehe Folgeseiten)

- Befestigungssets sind gesondert zu bestellen (siehe Folgeseiten)
- Passende Netzteile zur Spannungsversorgung und Ansteuerung sind gesondert zu bestellen (siehe Seite 225)
- Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden (siehe Seiten 226–227)

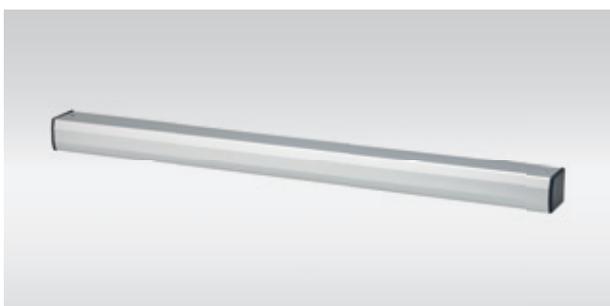
Kettenantrieb ELTRAL K35

Abdeckhauben



Abdeckhaube ELTRAL K35 für die Rahmenmontage, einwärts

Hub max. [mm]	Oberfläche	VE	Bestellnummer
300	EV1 silber	1 St.	K-18323-30-0-1
	weiß (RAL 9016)	1 St.	K-18323-30-0-7
500	EV1 silber	1 St.	K-18323-50-0-1
	weiß (RAL 9016)	1 St.	K-18323-50-0-7
800	EV1 silber	1 St.	K-18323-80-0-1
	weiß (RAL 9016)	1 St.	K-18323-80-0-7

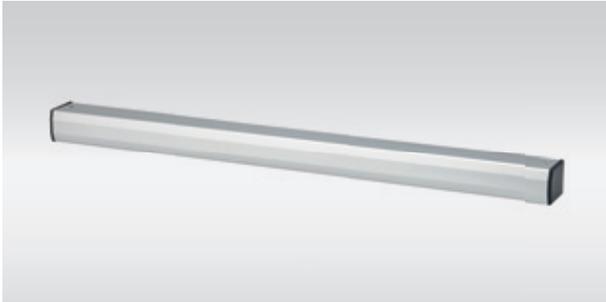


Abdeckhaube ELTRAL K35 für die Flügelmontage, einwärts | für die Rahmenmontage, auswärts

Hub max. [mm]	Oberfläche	VE	Bestellnummer
300	EV1 silber	1 St.	K-18324-30-0-1
	weiß (RAL 9016)	1 St.	K-18324-30-0-7
500	EV1 silber	1 St.	K-18324-50-0-1
	weiß (RAL 9016)	1 St.	K-18324-50-0-7
800	EV1 silber	1 St.	K-18324-80-0-1
	weiß (RAL 9016)	1 St.	K-18324-80-0-7

Kettenantrieb ELTRAL K35

Abdeckhauben



Abdeckhaube ELTRAL K35 für Sonderlängen und Synchronanwendungen

Länge [mm]	Oberfläche	VE	Bestellnummer
2000	EV1 silber	1 St.	K-18325-02-0-1
	weiß (RAL 9016)	1 St.	K-18325-02-0-7

Längen über 2000 mm auf Anfrage.

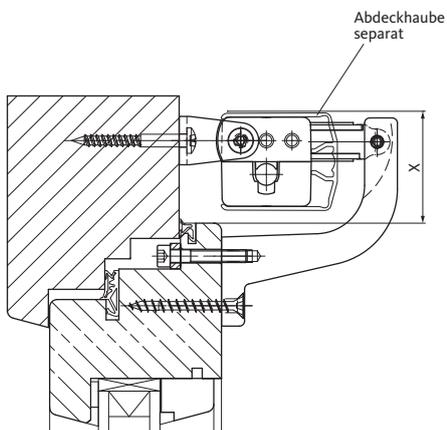
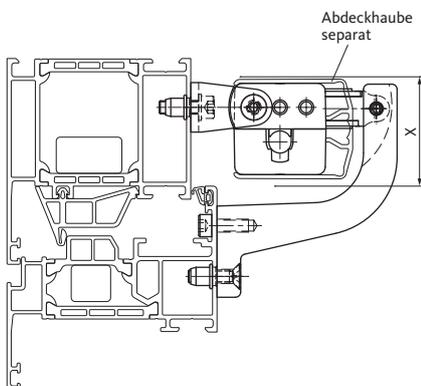


Seitliche Abdeckkappe für Sonderlängen | als Ersatzteil

Oberfläche	VE	Bestellnummer
schwarz	1 St.	9-46487-00-0-6

Kettenantrieb ELTRAL K35

Befestigungssets – aufliegende Montage



Befestigungsset K35

Technische Daten

Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	aufliegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	42 44 44

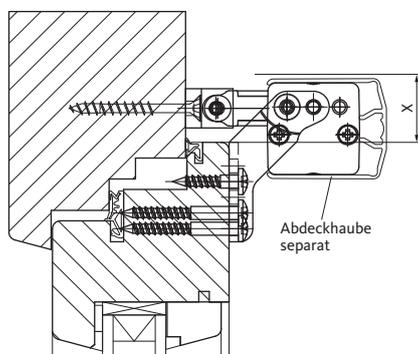
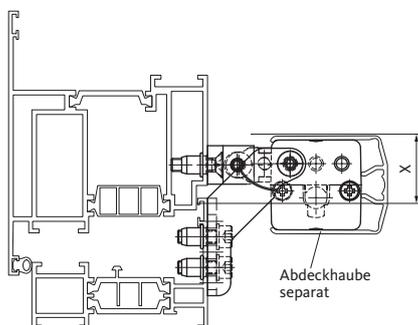
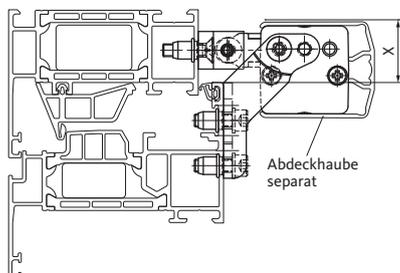
Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
100	200
200	200
300	350
400	500
500	650
600	850
700	1000
800	1200

Rahmenmaterial	Oberfläche	VE	Bestellnummer
Aluminium [1]	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18205-00-0-1
	weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	K-18205-00-0-7
Holz Kunststoff [2]	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18439-00-0-1
	weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	K-18439-00-0-7

[1] mit Befestigungsschrauben | [2] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL K35

Befestigungssets – aufliegende Montage



Befestigungsset K35

Technische Daten

Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	auflegend
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Flügelmontage (FM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts auswärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	27 [3] 26 26

Hub [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	
	FM	RM
100	350	350
200	350	350
300	500	450
400	700	550
500	900	700
600	1100	900
700	1300	1000
800	1500	1100

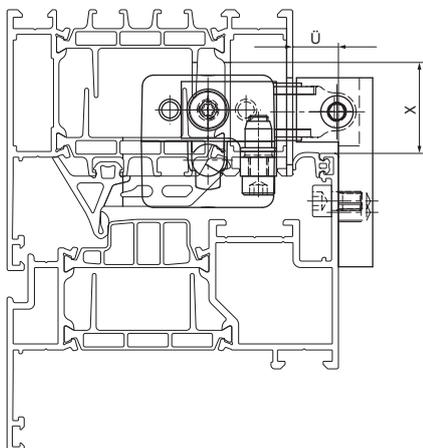
Rahmenmaterial	Oberfläche	VE	Bestellnummer
Aluminium [1] Holz [2] Kunststoff [2]	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18204-00-0-1
	weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	K-18204-00-0-7

[1] mit Befestigungsschrauben | [2] ohne Befestigungsschrauben

[3] Platzbedarf X min. = 25 mm bei Aluminium-Kippfenster und 27 mm bei Aluminium-Klappfenster

Kettenantrieb ELTRAL K35

Befestigungssets – verdeckt liegende Montage



Befestigungsset K35

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	verdeckt
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Flügelbock	auflegend
Rahmenmaterial	Aluminium [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	24 - -

Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
100	550
200	550
300	650
400	850
500	1100
600	1300
700	1450
800	1600

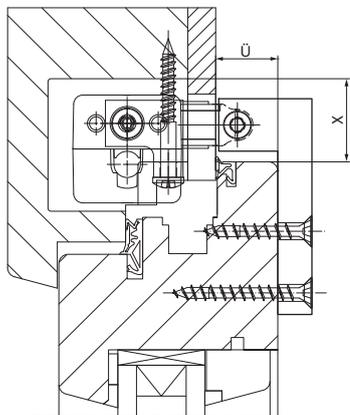
Überschlag Ü [mm]	Oberfläche	VE	Bestellnummer
7,5-9	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18218-00-0-1
	weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	K-18218-00-0-7
10-11	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18217-00-0-1
	weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	K-18217-00-0-7
12	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18219-00-0-1
	weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	K-18219-00-0-7

[1] mit Befestigungsschrauben | [2] ohne Befestigungsschrauben

[3] Platzbedarf X min. = 25 mm bei Aluminium-Kippfenster und 27 mm bei Aluminium-Klappfenster

Kettenantrieb ELTRAL K35

Befestigungssets – verdeckt liegende Montage



Befestigungsset K35

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	verdeckt
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Flügelbock	aufliegend
Rahmenmaterial	Holz [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	- 27 -

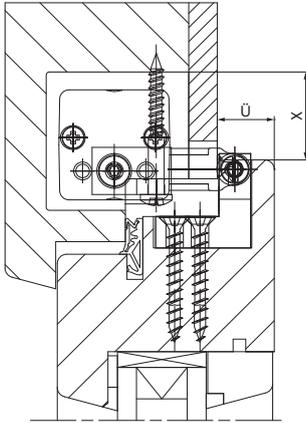
Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
100	300
200	300
300	400
400	550
500	700
600	900
700	1100
800	1200

Überschlag Ü [mm]	Oberfläche	VE	Bestellnummer
15-20	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18418-00-0-1
	weiß lackiert (RAL 9016)	1 St.	K-18418-00-0-7

[1] ohne Befestigungsschrauben

Kettenantrieb ELTRAL K35

Befestigungssets – verdeckt liegende Montage



Befestigungsset K35

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster Drehfenster
Montageart	verdeckt
Montageart Kippfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts
Flügelbock	verdeckt liegend
Rahmenmaterial	Holz [1]
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	- 27 -

Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]
100	500
200	500
300	700
400	900
500	1100
600	1300
700	1500
800	1700

Überschlag Ü [mm]	Oberfläche	VE	Bestellnummer
18	silber lackiert (RAL 7047)	1 St.	K-18512-00-0-1

[1] ohne Befestigungsschrauben



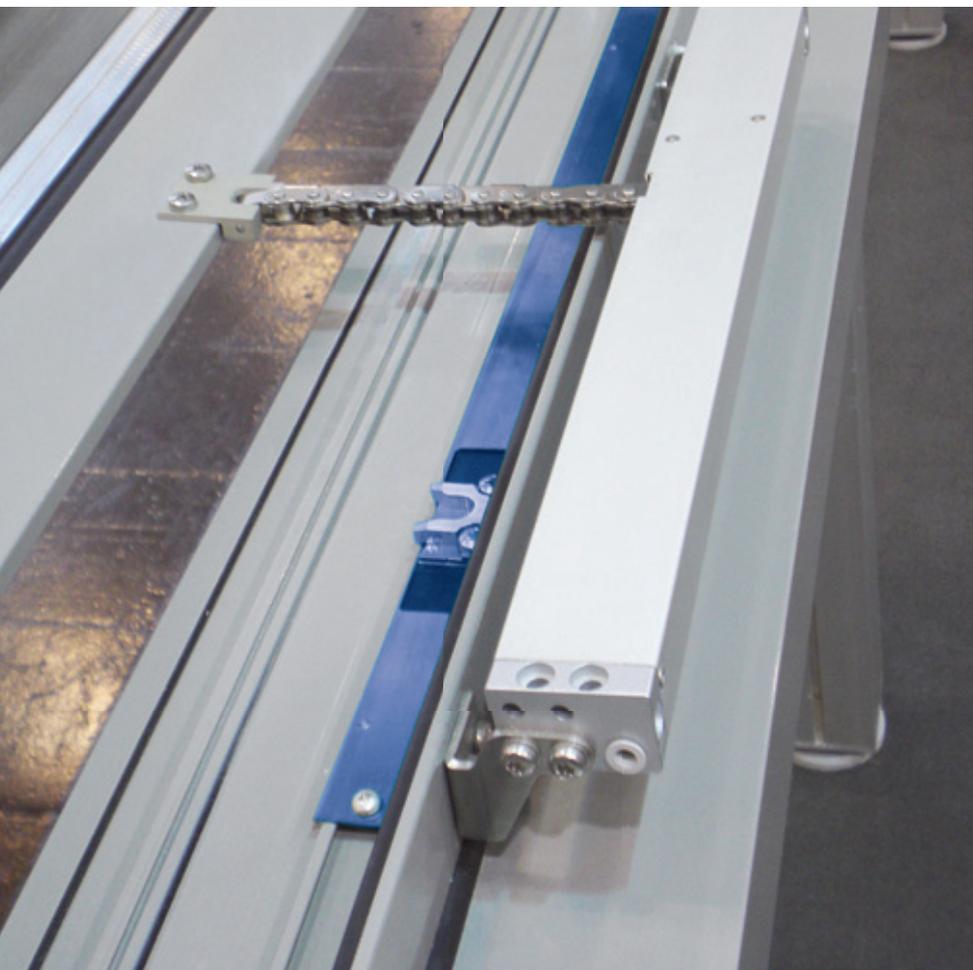


1.2 Verriegelungsantriebe 24 V DC

Verriegelungsantrieb ELTRAL VAN	114
Verriegelungsantrieb FVUI	118
Verriegelungsantrieb FVUR	122
Verriegelungsantrieb FVUB	126
Verriegelungsantrieb OFV	132

Verriegelungsantriebe

Anwendungsbereiche



Bei schweren Fensterelementen mit großen Flügelflächen und insbesondere bei großen Flügelhöhen reicht ein Zuhalten allein über den Antrieb oft nicht aus.

Die Verriegelungsantriebe der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas bieten die ideale Lösung für die elektromotorische Ver- und Entriegelung von Kipp-, Klapp-, Senkkipp-, Parallel- oder Drehfenstern.

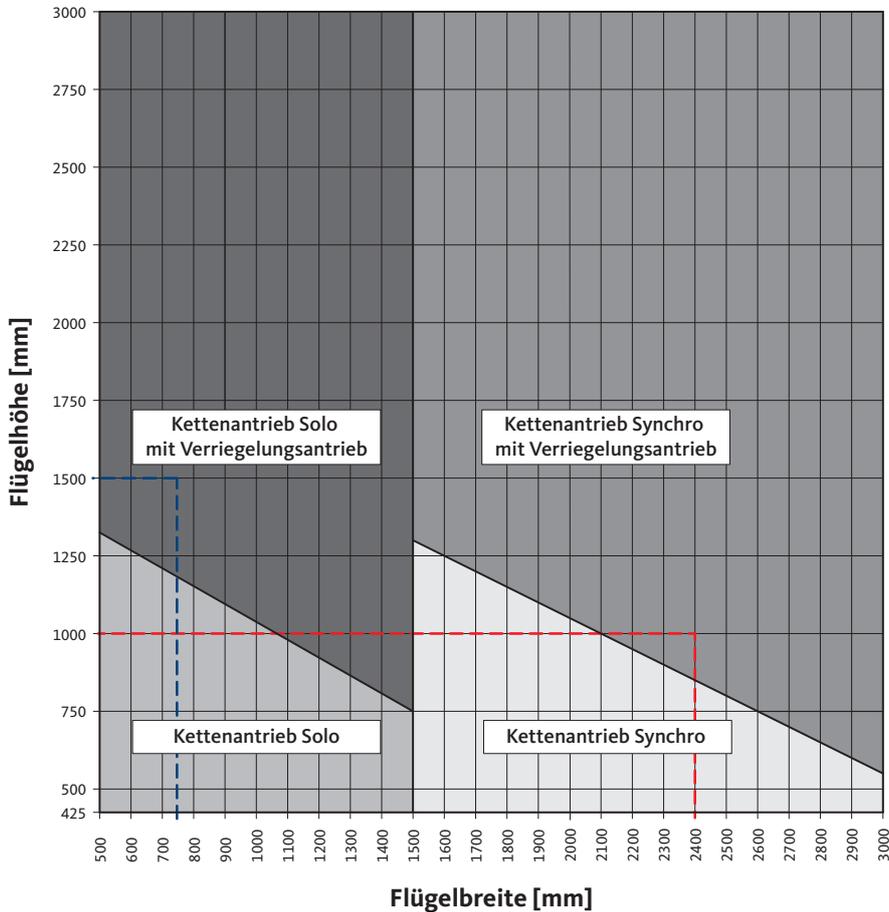
Die Verriegelung erfolgt entweder über den innen liegenden Zentralverschluss (z.B. UNI-JET/ALU-JET) oder über einen aufliegenden Verschluss. Durch die zusätzlichen Verriegelungspunkte werden sowohl die Dichtigkeit des Fensterelementes als auch der Einbruchschutz erhöht.

Die Verriegelungsantriebe sind in Kombination mit einem Kettenantrieb einsetzbar.

Je nach Profilsystem (für nahezu alle Standardprofile) und Einbausituation können die Antriebe am Fenster aufgesetzt oder elegant ins Fensterprofil integriert werden.

Verriegelungsantriebe

Anwendungsbereiche



Anwendungsbereiche

Ermittlung der zu verwendenden Antriebsart (Solo-/Synchro-Antrieb, mit oder ohne Verriegelungsantrieb) in Abhängigkeit der Flügelbreite und Flügelhöhe.

■ **Beispiel 1:**

Kippfenster mit den Abmessungen: 750 x 1500 mm (B x H)

Es ist ein Kettenantrieb Solo mit Verriegelungsantrieb zu verwenden

■ **Beispiel 2:**

Kippfenster mit den Abmessungen: 2400 x 1000 mm (B x H)

Es ist ein Kettenantrieb Synchro mit Verriegelungsantrieb zu verwenden

Die Angaben sind Anhaltswerte und abhängig vom eingesetzten Profil bzw. der Gebäudehöhe.

Die zulässige freie Kantenlänge und die maximale Fenstergröße sind mit dem Systemgeber bzw. dem Fensterhersteller abzustimmen.

Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

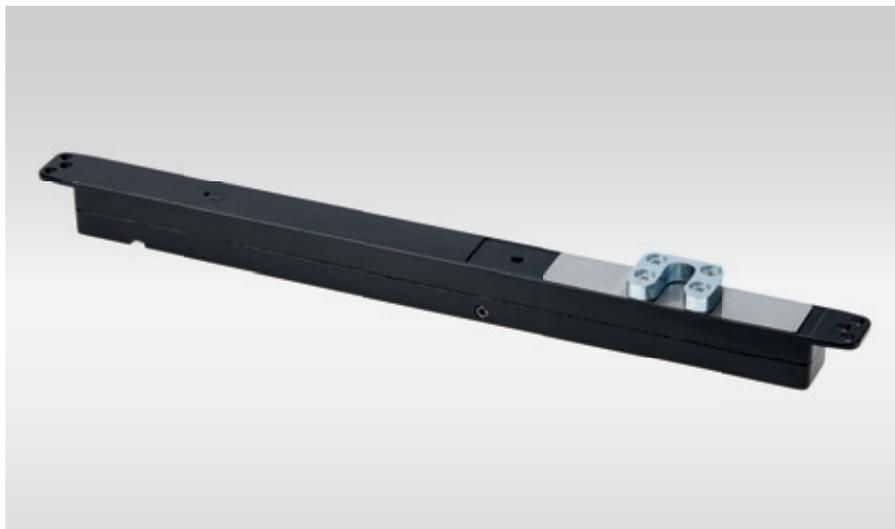
Die maximale freie Kantenlänge beträgt 1500 mm.

Verriegelungsantrieb ELTRAL VAN

Produktmerkmale



24V

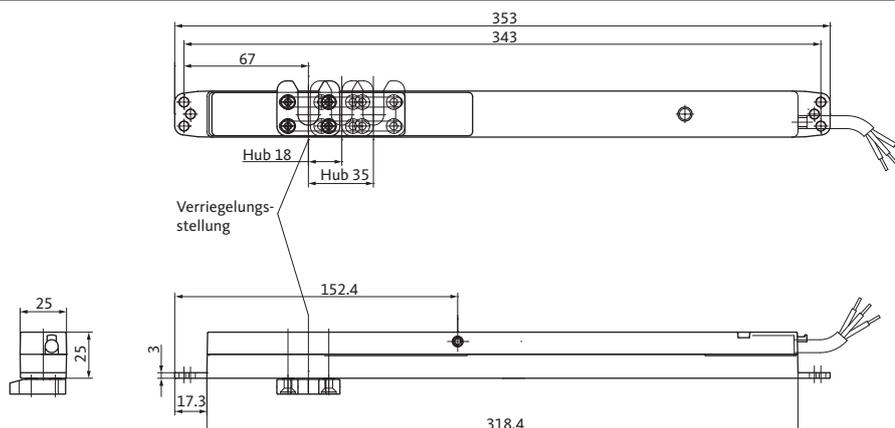


Produktmerkmale

- Zur elektromotorischen Ver- und Entriegelung über den innenliegenden Zentralverschluss
- Geprüft und zertifiziert nach EN 12101-2
- Kompakte Baugröße
- Die integrierte Mikroprozessor-Steuerung sorgt für die
 - automatische End- und Überlastabschaltung
 - Schließfolgeregung
- Hohe Losbrechkraft
- Notentriegelung zur Öffnung des Zentralverschlusses
- Hubeinstellung: 18 mm oder 35 mm
- Nur in Verbindung mit den 24 V-Kettenantrieben ELTRAL K30, KS 30/40 und K35 einsetzbar

Abmessungen

ELTRAL VAN



Verriegelungsantrieb ELTRAL VAN

Technische Daten | Bestellinformationen



24V

Technische Daten

Ausführung	ELTRAL VAN
Nennspannung	24 V DC
Nennstrom	1,5 A
Abschaltstrom	1,5 A
Einschaltdauer	30 %
Schutzart	IP43
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Schubkraft max.	600 N
Losbrechkraft max.	850 N
Hub	18 / 35 mm
Anschlusskabel	Silikon halogenfrei 3 x 0,75 mm ² , ~ 2 m
Abmessungen (L x B x H)	353 x 25 x 25 mm

Hub [mm]	Laufzeit [s]
18	3
35	6

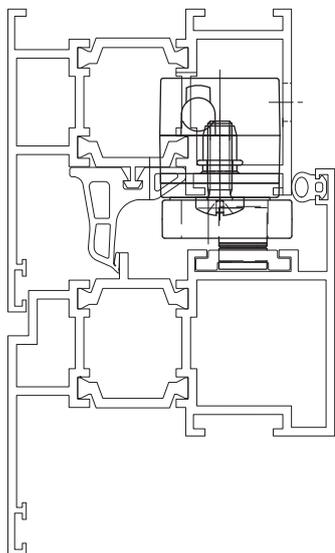
Bestellinformationen

ELTRAL VAN				
Ausführung	Oberfläche	VE	Bestellnummer	
ELTRAL VAN	schwarz	1 St.	K-17990-00-0-6	

Inhalt: 1 x Verriegelungsantrieb

Verriegelungsantrieb ELTRAL VAN

Befestigungssets – verdeckt liegende Montage



Befestigungsset VAN

Technische Daten

Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster
Montageart	verdeckt
Rahmenmaterial	Aluminium [1] Holz [2]
Platzbedarf min.	26

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-18522-00-0-0

[1] mit Befestigungsschrauben | [2] ohne Befestigungsschrauben

Verriegelungsantrieb ELTRAL VAN

Zubehör



Notenriegelungsstift

	VE	Bestellnummer
		9-46215-00-0-0
	1 St.	

Blindstopfen für Notenriegelungsbohrung

Oberfläche	VE	Bestellnummer
		9-45806-00-0-6
schwarz	1 St.	

Kabeltülle

Oberfläche	VE	Bestellnummer
		9-45397-00-0-6
schwarz	1 St.	

Verriegelungsantrieb FVUI

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRW nach EN 12101-2
- Integrierte, intelligente M-COM Regelektronik mit Folgesteuerung für Antriebe S12*
- Geeignet für profilinegrierte Montage im Blendrahmen einwärts oder auswärts öffnender Fenster
- Mitnehmer aus Zinkdruckguss
 - betätigt Mehrpunkt-Verriegelungssysteme über eine zusätzliche Schließrolle
 - ist beidseitig anbaubar und um 180° drehbar
- Manuelle Notentriegelung
- Verdeckte Kabelanschlussklemmen
- Innenliegender Taster zur Einstellung der Laufrichtung
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Schmale, verkürzte Bauform von 415 x 26 x 26 mm
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben

*Programmierung S12 Regelektronik siehe Seite 229.

Verriegelungsantrieb FVUI

Technische Daten



24V

Technische Daten

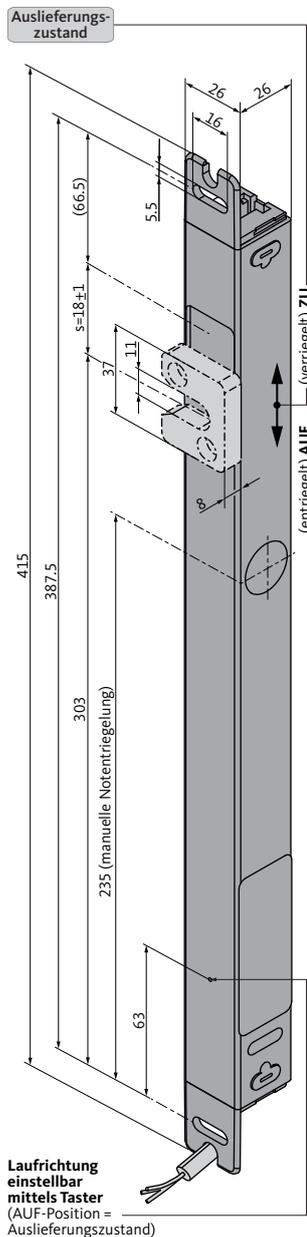
Ausführung	FVUI 24V DC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	0,6 A
Abschaltstrom	~ 1,0 A
Nennleistung	15 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP32
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Schubkraft max.	~ 600 N
Losbrechkraft max.	~ 1000 N
Zuhaltekraft max.	1500 N
Laufzeit	~ 5,0 s
Hub	~ 18 mm (± 1)
Anschlusskabel	halogenfrei, grau, Ø 6,2 mm 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
Abmessungen (L x B x H)	415 x 26 x 26 mm
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)

Verriegelungsantrieb FVUI

Bestellinformationen – Ausführung FVUI 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
FVUI 24V DC	18 mm	415 mm	EV1	1 St.	515910

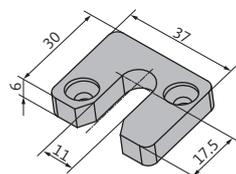
*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501034
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501036

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177



Riegelplatte 6 mm

Alternative zu Riegelplatte 8 mm

Oberfläche	Abmessungen	VE	Bestellnummer
Zinkdruckguss	37 x 30 x 6 mm	1 St.	515911

Verriegelungsantrieb FVUI

Anwendungsbeispiele



24V

Anwendungsbeispiele

1	2
<p>Profileinbau Flügel auswärts öffnend Darstellung am Aluminiumfenster</p>	<p>Profileinbau Flügel einwärts öffnend Darstellung am Aluminiumfenster</p>

Anbaumöglichkeiten der Riegelplatte

Riegelplatte wird separat mitgeliefert (optionale Montage möglich)

Montagebeispiel 1	Montagebeispiel 2
<p>Riegelplatte separat mitgeliefert</p>	<p>Riegelplatte separat mitgeliefert</p>

Verriegelungsantrieb FVUR

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Integrierte, intelligente M-COM Regelelektronik mit Folgesteuerung für Antriebe S12*
- Geeignet für aufgesetzte Montage am Blendrahmen auswärts öffnender Fenster oder am Flügel einwärts öffnender Fenster
- Mitnehmer aus Edelstahl betätigt Mehrpunkt-Verriegelungssysteme über eine zusätzliche Schließrolle
- Mitnehmer objekt-/profilspezifisch anpassbar
- Verdeckte Kabelanschlussklemmen
- Innenliegender Taster zur Einstellung der Laufrichtung
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Schmale, verkürzte Bauform von 415 x 26 x 26 mm
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.

Verriegelungsantrieb FVUR

Technische Daten



24V

Technische Daten

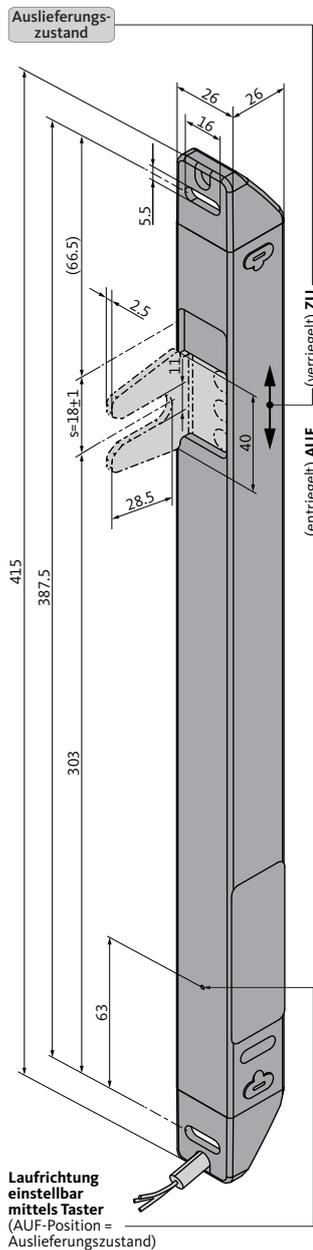
Ausführung	FVUR 24V DC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	0,6 A
Abschaltstrom	~ 1,0 A
Nennleistung	15 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP32
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Schubkraft max.	~ 600 N
Losbrechkraft max.	~ 1000 N
Zuhaltekraft max.	1500 N
Laufzeit	~ 5,0 s
Hub	~ 18 mm (± 1)
Anschlusskabel	halogenfrei, grau, \varnothing 6,2 mm 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
Abmessungen (L x B x H)	415 x 26 x 26 mm
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)

Verriegelungsantrieb FVUR

Bestellinformationen – Ausführung FVUR 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
FVUR 24V DC	18 mm	415 mm	EV1	1 St.	515920 

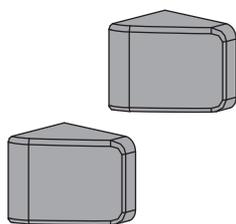
*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501034 
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501036 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 



Kunststoff-Abdeckkappen

Oberfläche	VE	Bestellnummer
RAL 7035 (lichtgrau)	2 St.	515921 
RAL 9004 (schwarz)	2 St.	515923 

Verriegelungsantrieb FVUR

Anwendungsbeispiele



24V

Anwendungsbeispiele

1	2
<p>Flügelmontage Flügel einwärts öffnend Darstellung am Aluminiumfenster</p>	<p>Rahmenmontage Flügel auswärts öffnend Darstellung am Aluminiumfenster</p>

Anbaumöglichkeiten der Mitnehmer

Mitnehmer wird separat mitgeliefert (optionale Montage möglich)

Montagebeispiel 1	Montagebeispiel 2
<p>Mitnehmer separat mitgeliefert</p>	<p>Mitnehmer separat mitgeliefert</p>

Verriegelungsantrieb FVUB

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Integrierte, intelligente M-COM Regelektronik mit Folgesteuerung für Antriebe S12*
- Geeignet für Montage am Blendrahmen einwärts öffnender Flügel
- Mitnehmer aus Edelstahl betätigt Mehrpunkt-Verriegelungssysteme über eine zusätzliche Schließrolle
- Mitnehmer objekt-/profilspezifisch anpassbar
- Verdeckte Kabelanschlussklemmen
- Innenliegender Taster zur Einstellung der Laufrichtung
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Schmale, verkürzte Bauform von 415 x 26 x 26 mm
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben

*Programmierung S12 Regelektronik siehe Seite 229.

Verriegelungsantrieb FVUB

Technische Daten



24V

Technische Daten

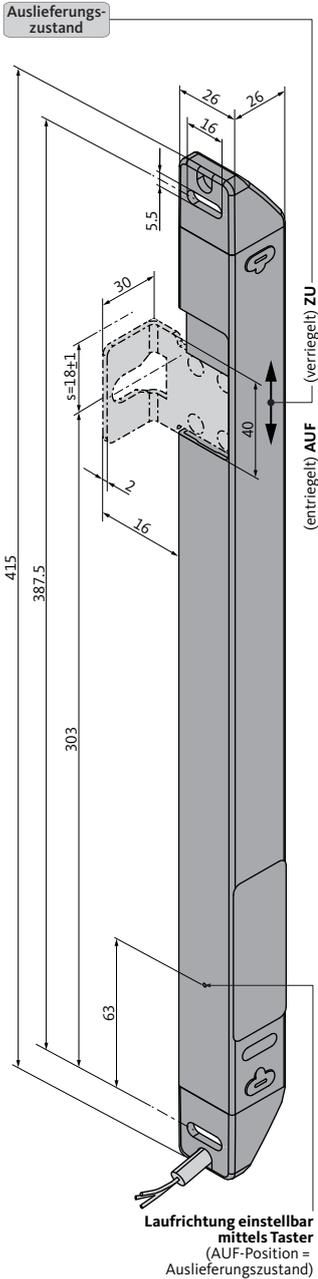
Ausführung	FVUB 24V DC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	0,6 A
Abschaltstrom	~ 1,0 A
Nennleistung	15 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP32
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Schubkraft max.	~ 600 N
Losbrechkraft max.	~ 1000 N
Zuhaltekraft max.	1500 N
Laufzeit	~ 5,0 s
Hub	~ 18 mm (± 1)
Anschlusskabel	halogenfrei, grau, Ø 6,2 mm 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
Abmessungen (L x B x H)	415 x 26 x 26 mm
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)

Verriegelungsantrieb FVUB

Bestellinformationen – Ausführung FVUB 24V DC R



24V



Bestellinformationen

Ausführung	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
FVUB 24V DC R	18 mm	415 mm	EV1	1 St.	515930 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

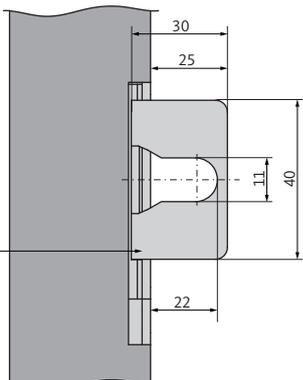
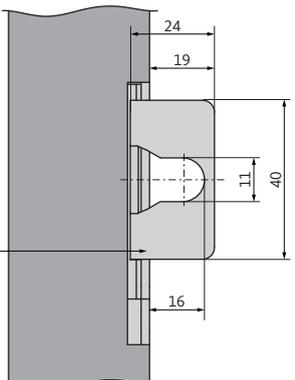
Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501034 
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501036 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Anbaumöglichkeiten der Mitnehmer

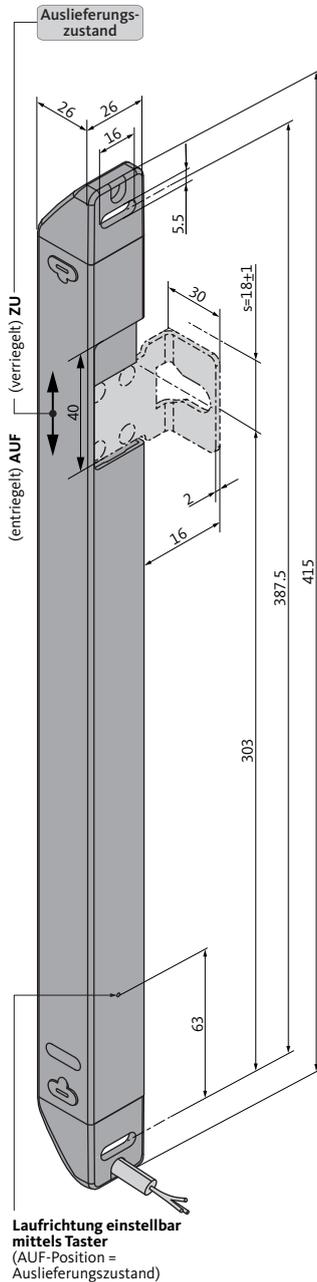
Mitnehmer wird separat mitgeliefert	Zubehör: Mitnehmer (separate Bestellung)
 <p>Mitnehmer separat mitgeliefert</p>	 <p>Mitnehmer zusätzlich bestellen (Art.-Nr. 515931)</p>

Verriegelungsantrieb FVUB

Bestellinformationen – Ausführung FVUB 24V DC L



24V



Bestellinformationen

Ausführung	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
FVUB 24V DC L	18 mm	415 mm	EV1	1 St.	515940 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

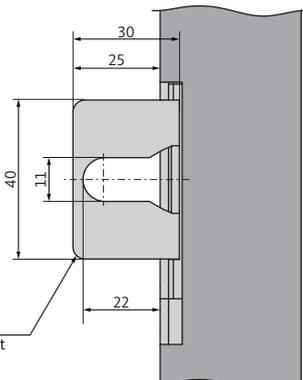
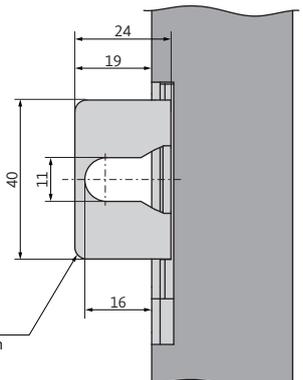
Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:	Bestellnummer
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501034 
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 0,5 mm ²	501036 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Anbaumöglichkeiten der Mitnehmer

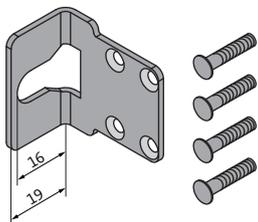
Mitnehmer wird separat mitgeliefert	Zubehör: Mitnehmer (separate Bestellung)
 <p>Mitnehmer separat mitgeliefert</p>	 <p>Mitnehmer zusätzlich bestellen (Art.-Nr. 515931)</p>

Verriegelungsantrieb FVUB

Zubehör



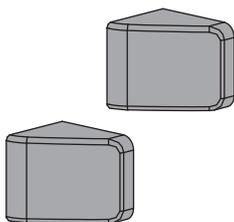
24V



Mitnehmer 16 mm

Alternative zu Mitnehmer 22 mm (Mitnehmerlänge 25 mm)

Oberfläche	Mitnehmerlänge	VE	Bestellnummer
Edelstahl	19 mm	1 St.	515931 
Inhalt: 1 x Mitnehmer, 4 x Schrauben			



Kunststoff-Abdeckkappen

Oberfläche	VE	Bestellnummer
RAL 7035 (lichtgrau)	2 St.	515921 
RAL 9004 (schwarz)	2 St.	515923 

Verriegelungsantrieb FVUB

Anwendungsbeispiele

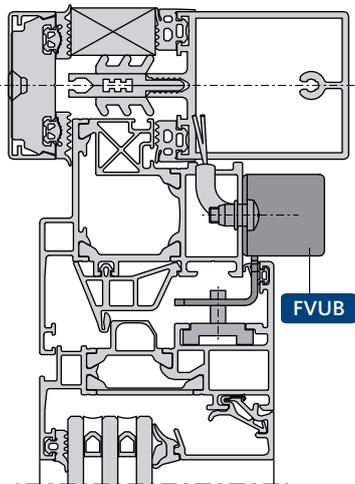


24V

Anwendungsbeispiele

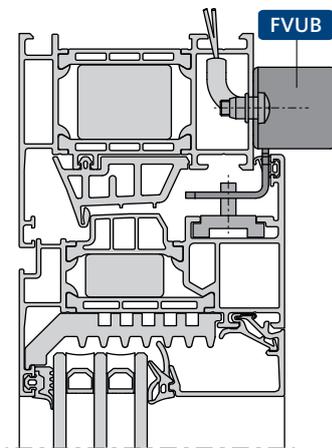
1

Rahmenmontage
Flügel einwärts öffnend
Darstellung am Aluminiumfenster



2

Rahmenmontage
Flügel einwärts öffnend
Darstellung am Aluminiumfenster



Verriegelungsantrieb OFV

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRW nach EN 12101-2
- Integrierte, intelligente M-COM Regelektronik mit Folgesteuerung für Antriebe S12
- Drehwinkel einstellbar auf 90°/180°
- Drehwinkelerfassung selbstlernend
- Öffnungsrichtung einstellbar für rechts/links
- Montage am Kammergetriebe einwärts öffnender Flügel anstelle des Fenstergriffs
- Mitnehmer betätigt Mehrpunkt-Verriegelungssysteme über Kammergetriebe
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Montagefreundlich durch verdeckt liegende Bohrungen
- Verdeckte Kabelanschlussklemmen
- DIP-Schalter für Einstellungen
- Kunststoffgehäuse, grauweiß

- Vierkantstift je nach Profil bauseits ablängen
- Öffnungswinkel ab Werk voreingestellt auf 90°

*Programmierung S12 Regelektronik siehe Seite 229.

Verriegelungsantrieb OFV

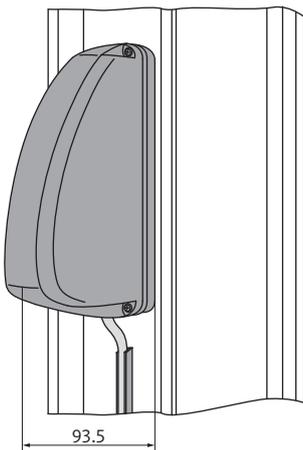
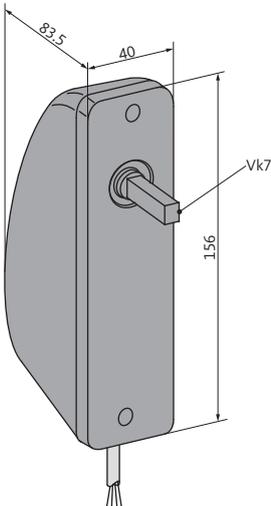
Technische Daten | Bestellinformationen



24V

Technische Daten

Ausführung	OFV1 M-COM 24V DC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	0,8 A
Abschaltstrom	1,1 A
Ruhestrom	< 28 mA (10 Nm)
Nennleistung	19 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP32
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Drehmoment max.	10 Nm
Zuhaltemoment max.	22 Nm
Laufzeit	90° = ~ 4,5 s 180° = ~ 9,0 s
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
Abmessungen (B x H x T)	40 x 156 x 83,5 mm
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)



Bestellinformationen

OFV1 M-COM 24V DC			
Ausführung	Oberfläche	VE	Bestellnummer
OFV1 M-COM 24V DC	grauweiß	1 St.	513860 
<p>Inhalt: 1 x Verriegelungsantrieb, 1 x Adapterplatte mit Vk 7x55, 2 x Senkschraube M5x40, 1 x Spax-Senkkopfschraube 4,5x30, 1 x Senkschraube M5x16, 2 x Linsenkopfschraube M5x16, 2 x Federring, 1 x Warnzeichenaufkleber</p>			

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 





1.3 Spindelantriebe 24 V DC / 230 V AC

Spindelantrieb PLA	138
Spindelantrieb PLS	154
Spindelantrieb SP	170

Spindelantriebe

Anwendungsbereiche



Die Spindelantriebe der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas eignen sich optimal zum Öffnen und Schließen von großen und schweren Dachfenstern oder Fassadenöffnungen.

Egal, ob Sie diese Antriebe in Einkaufszentren, Theaterforen, Flughafenterminals oder Wintergärten einsetzen – im Brandfall sichern sie die schnelle natürliche Entrauchung. Im Alltag sorgen sie für großes Wohlbefinden durch die automatisierte Be- und Entlüftung.

Insbesondere zur Betätigung von schweren Dachflügeln und Lichtkuppeln, wo starke Druckkräfte und gleichzeitig große Öffnungsweiten gefordert sind, sind sie unverzichtbar. Ein weiterer Vorteil liegt in der hohen Schutzart und damit in der wetterfesten Anwendung.

Die intelligente, integrierte Technik ermöglicht bei sehr breiten und schweren Dachfenstern auch eine Synchron-Ansteuerung von bis zu acht Spindelantrieben.

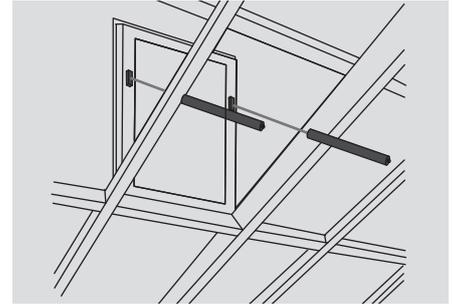
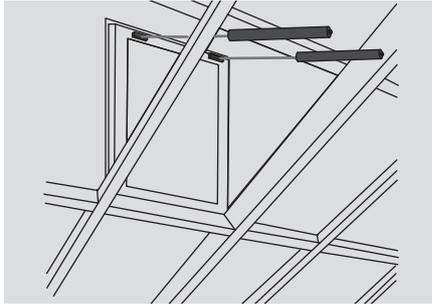
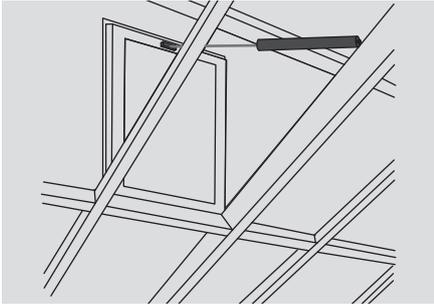
Spindelantriebe

Anwendungsbereiche

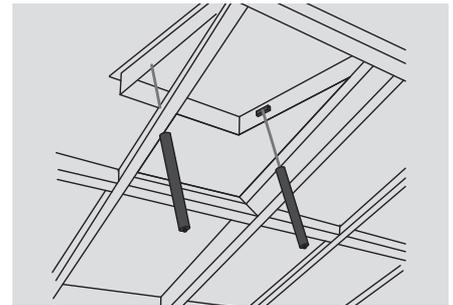
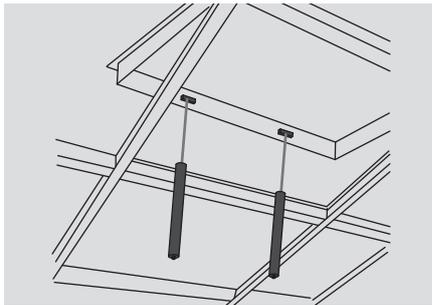
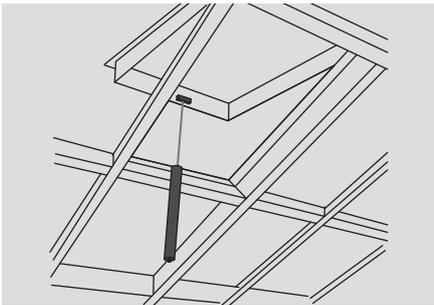


Montagemöglichkeiten: Spindelantriebe PLA und PLS

Dach-Kipflügel

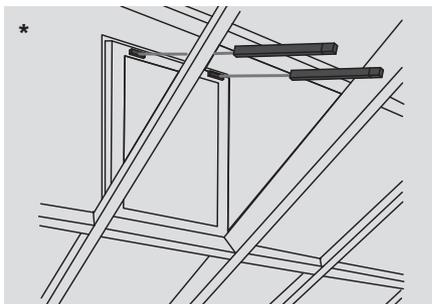
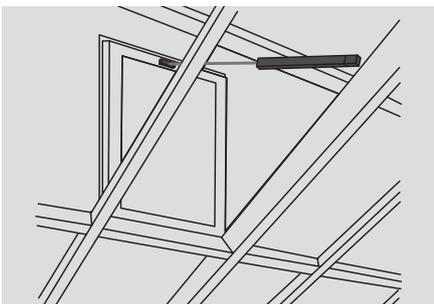


Dach-Klappflügel

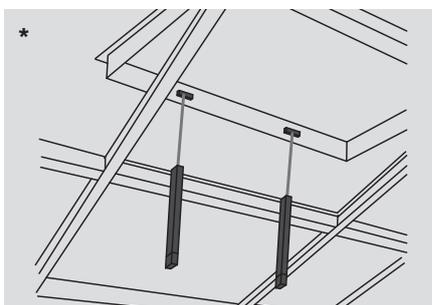
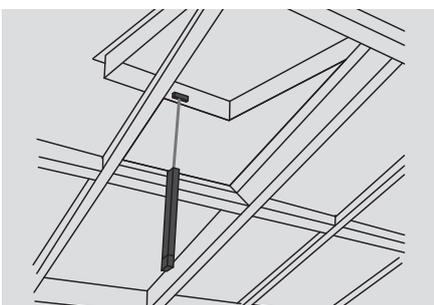


Montagemöglichkeiten: Spindelantriebe SP

Dach-Kipflügel



Dach-Klappflügel



*Laufüberwacher Tandembetrieb bis Hub < 300 mm mit Kontrollmodul USKM (Bestellnr. 512140)

Spindelantrieb PLA

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Montagefreundlich durch verstellbaren Klemmring und hintere Aufhängung
- Spindel kugelgelagert mit Endlagendämpfung
- Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik*
 - Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung
 - Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
 - Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit
 - Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Geeignet für den Betrieb mit M-COM zur automatischen Konfiguration von Synchronlauf und Folgesteuerungen
- Edelstahlhubrohr
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben
- Schlanke Bauform mit 36 mm Durchmesser
- Mit GoreTex-Membrane

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.

Spindelantrieb PLA

Technische Daten



24V

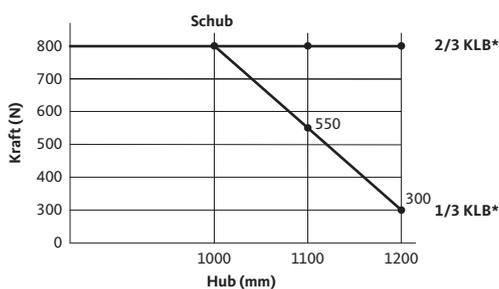
Technische Daten

Ausführung	24 V DC	
	PLA8 S12 24V DC	PLA10 S12 24V DC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	1,0 A	1,9 A
Abschaltstrom	1,4 A	2,5 A
Nennleistung	24 W	45 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP65	IP65
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	800 N	1000 N
Zuhaltekraft max.	5000 N [1]	5000 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 3 x 1,0 mm ² , ~ 3 m	halogenfrei, grau 3 x 1,0 mm ² , ~ 3 m
Geschwindigkeit	AUF: 10,0 mm/s ZU: 10,0 mm/s	AUF: 12,6 mm/s ZU: 12,6 mm/s
Hub max.	1200 mm	1200 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen	
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)	

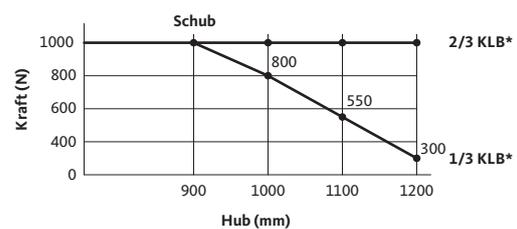
[1] befestigungsabhängig

Schubkraft in Abhängigkeit des Hubes

PLA8 S12 24V DC



PLA10 S12 24V DC



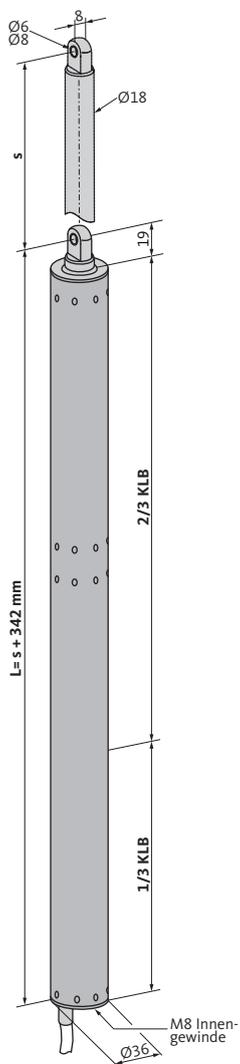
*KLB = Klemmbereich Konsole

Spindelantrieb PLA

Bestellinformationen – Ausführung PLA8 S12 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung	PLA8 S12 24V DC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
PLA8 100 S12	100 mm	442 mm	EV1	1 St.	515210 
PLA8 200 S12	200 mm	542 mm	EV1	1 St.	515220 
PLA8 300 S12	300 mm	642 mm	EV1	1 St.	515230 
PLA8 400 S12	400 mm	742 mm	EV1	1 St.	515240 
PLA8 500 S12	500 mm	842 mm	EV1	1 St.	515250 
PLA8 600 S12	600 mm	942 mm	EV1	1 St.	515260 
PLA8 750 S12	750 mm	1092 mm	EV1	1 St.	515275 
PLA8 1000 S12	1000 mm	1342 mm	EV1	1 St.	515295 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:	Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm ²	501037	
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm ²	501039	

Optionales Zubehör

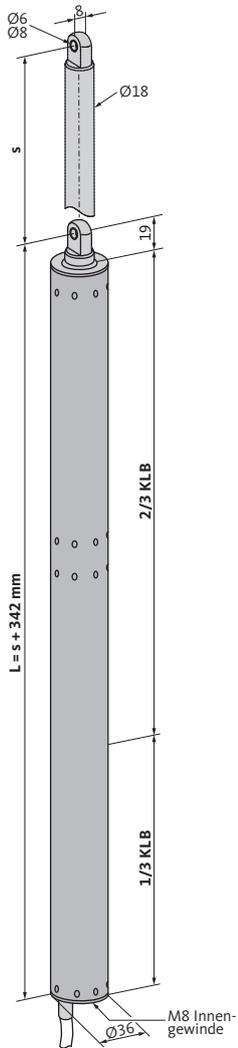
Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Spindelantrieb PLA

Bestellinformationen – Ausführung PLA10 S12 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung	PLA10 S12 24V DC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
PLA10 100 S12	100 mm	442 mm	EV1	1 St.	523610 
PLA10 200 S12	200 mm	542 mm	EV1	1 St.	523620 
PLA10 300 S12	300 mm	642 mm	EV1	1 St.	523630 
PLA10 400 S12	400 mm	742 mm	EV1	1 St.	523640 
PLA10 500 S12	500 mm	842 mm	EV1	1 St.	523650 
PLA10 600 S12	600 mm	942 mm	EV1	1 St.	523660 
PLA10 750 S12	750 mm	1092 mm	EV1	1 St.	523675 
PLA10 1000 S12	1000 mm	1342 mm	EV1	1 St.	523700 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:	Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm ²	501037	
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm ²	501039	

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – Übersicht



Übersicht Befestigungen

Anwendungsbeispiel				1	2	5	6	7	8	9	
Konsole				K5	K5	K82	K122	K127	K122-1	K122-1	
Befestigungszubehör				B4							
Flügelbock				F29-1	F10.6 F11 F40	F10.6 F11 F40	F29	F11	F36	F30	
Profilsystem				Heroal 085D	-	-	Heroal 085D	Raico Wing 105D	Schüco AWS 57RO	Wicona Wictec 50	
Platzbedarf min. [mm]				50	50	45	60	35	68	68	
Flügelmaterial				Aluminium	■	■	■	■	■	■	
				Holz	-	■	■	-	-	-	-
				Kunststoff	-	■	■	-	-	-	-
Flügel- und Montageart	Dach	auswärts	HSK	RM	■	-	■	-	-	-	
				FM	-	■	-	-	-	-	
			NSK	RM	-	-	-	■	■	■	■
				FM	-	■	-	-	-	-	-
FAB [1]				Solo [mm]		450 – 1300					
				Sync2 [mm]		1200 – 2400					
FAH [1]				Solo [mm]		450 – 1500					
				Sync2 [mm]		450 – 2500					

[1] Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Die Angaben für FAB/FAH sind für Drehflügel entsprechend anzuwenden.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – Anwendungsbeispiele

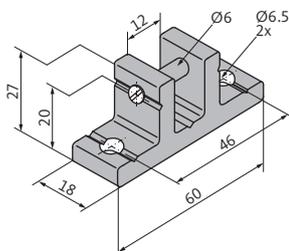


Anwendungsbeispiele

1	2	5
Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster
6	7	8
Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster	Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster
9		
Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster		

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage

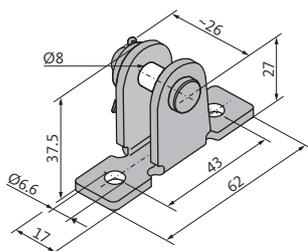


Flügelbock F10.6

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 6 mm
- Stiftbolzen schraubbar
- Max. Belastung 1600 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	151000	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Stiftbolzen Ø 6 mm			



Flügelbock F11

Anwendung

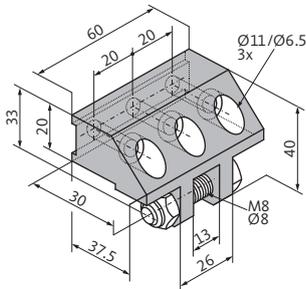
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln oder Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm
- Max. Belastung 3000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Stahl verzinkt (F11ST)	1 St.	151400	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 8 mm, 1 x Scheibe, 1 x Splint			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage



Flügelbock F40

Anwendung

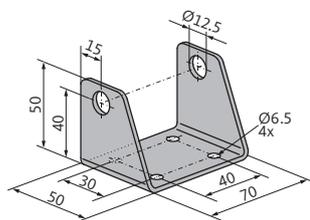
- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	155172	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M8x35, 1 x Mutter M8			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – Konsolen – aufliegende Montage

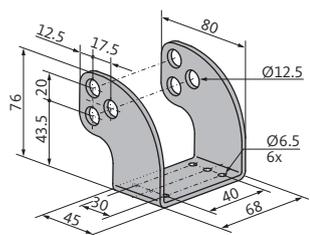


Konsole K5

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**
- Bohrungen Ø 12,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Stahl verzinkt	1 St.	155800 
Inhalt: 1 x Konsole		



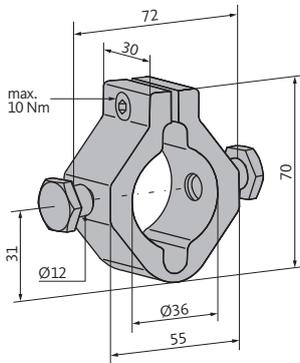
Konsole K82

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**
- Bohrungen Ø 12,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	151320 
Inhalt: 1 x Konsole		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.



Klemmring B4

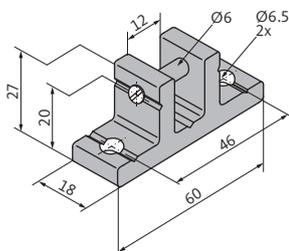
Anwendung

- Verstellbare Klemmbefestigung am PLA-Antriebsgehäuse
- Zur aufliegenden Montage mit schwenkbarer Aufhängung
- In Kombination mit den Konsolen K5, K82, K122, K122-1, K127

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (roh), Edelstahl	1 St.	515900	
Inhalt: 1 x Klemmring, 2 x Bundschraube B8 (Ø 12 mm, G1/8), 1 x Zylinderkopfschraube M6x16			

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Hauptschließkante
 Schüco AWS 57RO, Wicona Wictec 50, Raico Wing 105D

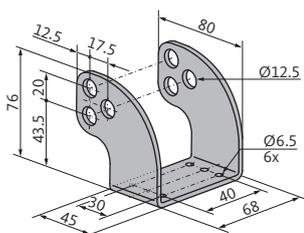


Flügelbock F10.85

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm
- Max. Belastung 3000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium	1 St.	151105 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Mutter M8, 1 x Schraube M8x35		



Konsole K82

Anwendung

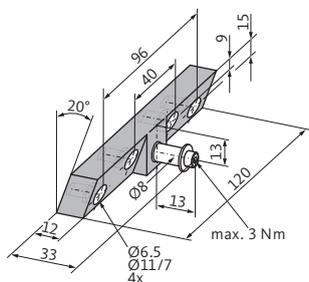
- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**
- Bohrungen Ø 12,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	151320 
Inhalt: 1 x Konsole		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Schüco AWS 57RO

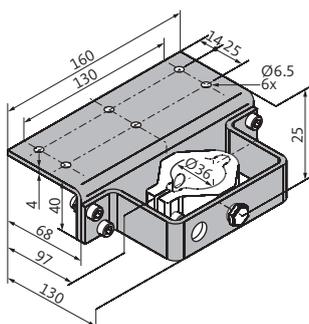


Flügelbock F36

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155170 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 8 mm, 1 x Schraube M4, 1 x Scheibe A4,3		



Konsole K122-1

Anwendung

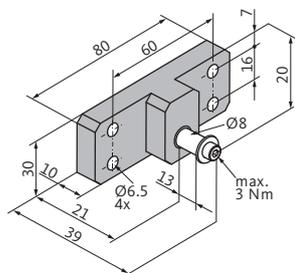
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	155116 
Inhalt: 1 x Konsole		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Wicona Wictec 50

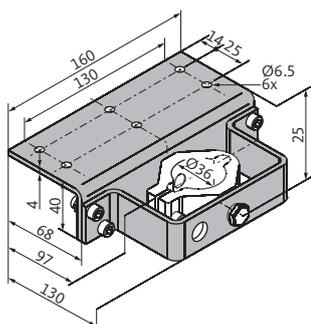


Flügelbock F30

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155160	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 8 mm, 1 x Schraube M4, 1 x Scheibe A4,3			



Konsole K122-1

Anwendung

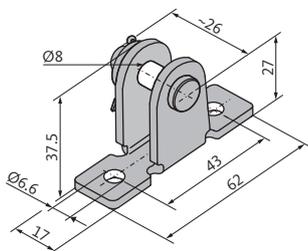
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	155116	
Inhalt: 1 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Raico Wing 105D

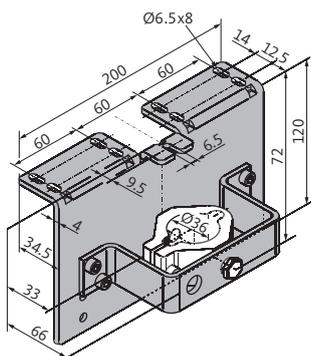


Flügelbock F11

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln oder Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm
- Max. Belastung 3000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Stahl verzinkt (F11ST)	1 St.	151400	
Edelstahl (F11VA)	1 St.	151401	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 8 mm, 1 x Scheibe, 1 x Splint			



Konsole K127

Anwendung

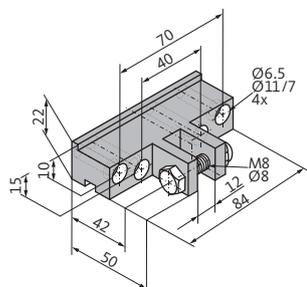
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	155119	
Inhalt: 1 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Hauptschließkante
Heral 085D

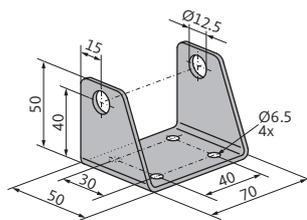


Flügelbock F29-1

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung \varnothing 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155158	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M8x35, 1 x Mutter M8			



Konsole K5

Anwendung

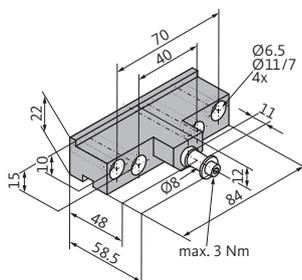
- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**
- Bohrungen \varnothing 12,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Stahl verzinkt	1 St.	155800	
Inhalt: 1 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLA

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Heraol 085D

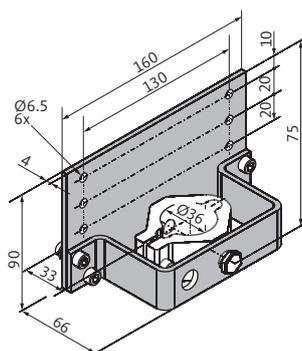


Flügelbock F29

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung \varnothing 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155156	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen \varnothing 8 mm, 1 x Schraube M4, 1 x Scheibe A4,3			



Konsole K122

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLA
- In Kombination mit Klemmring B4**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	155115	
Inhalt: 1 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLS

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Montagefreundlich durch verstellbaren Klemmring (hintere Aufhängung auf Anfrage)
- Spindel kugelgelagert mit Endlagendämpfung
- Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik*
 - Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung
 - Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
 - Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit
 - Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Geeignet für den Betrieb mit M-COM zur automatischen Konfiguration von Synchronlauf und Folgesteuerungen
- Edelstahlhubrohr
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben
- Mit GoreTex-Membrane

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.



24V

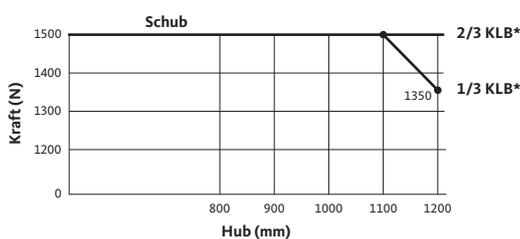
Technische Daten

Ausführung	24 V DC
	PLS15 S12 24V DC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	3,0 A
Abschaltstrom	4,0 A
Nennleistung	72 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP54
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	1500 N
Zuhaltekraft max.	25000 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 3 x 1,0 mm ² , ~ 3 m
Geschwindigkeit	AUF: 16,0 mm/s ZU: 16,0 mm/s
Hub max.	1200 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)

[1] befestigungsabhängig

Schubkraft in Abhängigkeit des Hubes

PLS15 S12 24V DC



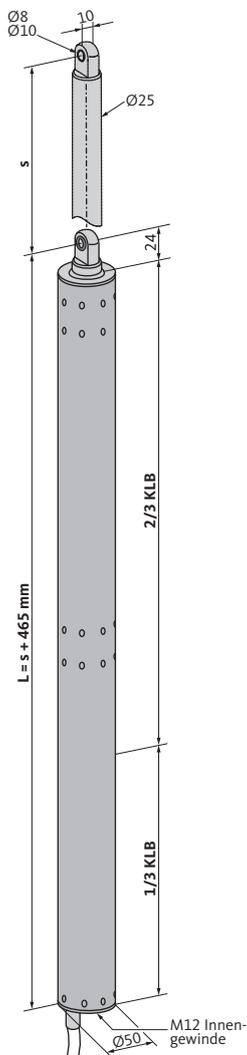
*KLB = Klemmbereich Konsole

Spindelantrieb PLS

Bestellinformationen – Ausführung PLS15 S12 24V DC



24V



Bestellinformationen

Ausführung	PLS15 S12 24V DC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
PLS15 300 S12	300 mm	765 mm	EV1	1 St.	576830 
PLS15 400 S12	400 mm	865 mm	EV1	1 St.	576840 
PLS15 500 S12	500 mm	965 mm	EV1	1 St.	576850 
PLS15 600 S12	600 mm	1065 mm	EV1	1 St.	576860 
PLS15 750 S12	750 mm	1215 mm	EV1	1 St.	576875 
PLS15 1000 S12	1000 mm	1465 mm	EV1	1 St.	576800 
PLS15 1200 S12	1200 mm	1665 mm	EV1	1 St.	576812 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:	Bestellnummer	
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm ²	501037	
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm ²	501039	

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 



Spindelantrieb PLS

Befestigungen – Übersicht



Übersicht Befestigungen

Anwendungsbeispiel				1	2	3	4	5	6	7	
Konsole				K70	K82-1	K82-1	K121	K127-1	K121-1	K121-1	
Befestigungszubehör				B6							
Flügelbock				F10.10	F10.10	F28-1	F28	F10.11	F36	F30	
Profilsystem				Wicona Wictec 50 Raico Wing 105D	Schüco AWS 57RO Raico Wing 105D	Heroal 085D	Heroal 085D	Dachfenster	Schüco AWS 57RO	Wicona Wictec 50	
Platzbedarf		min. [mm]		120	50	50	35	35	50	50	
Flügelmaterial		Aluminium		■	■	■	■	■	■	■	
		Holz		■	■	-	-	-	-	-	
		Kunststoff		■	■	-	-	-	-	-	
Flügel- und Montageart	Dach	auswärts	HSK	RM	■	■	■	-	-	-	
				FM	-	-	-	-	-	-	
			NSK	RM	-	-	-	■	■	■	■
				FM	-	-	-	-	-	-	-
FAB [1]		Solo [mm]		450 – 1300							
		Sync2 [mm]		1200 – 2500							
FAH [1]		Solo [mm]		450 – 1500							
		Sync2 [mm]		450 – 2500							

[1] Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Die Angaben für FAB/FAH sind für Drehflügel entsprechend anzuwenden.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – Anwendungsbeispiele

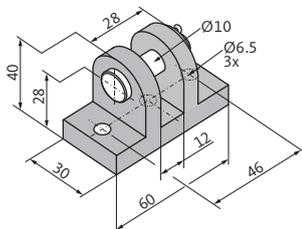


Anwendungsbeispiele

<p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">3</p>
<p>Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>	<p>Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>	<p>Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>
<p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">5</p>	<p style="text-align: center;">6</p>
<p>Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>	<p>Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>	<p>Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>
<p style="text-align: center;">7</p>		
<p>Rahmenmontage, Nebenschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>		

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage

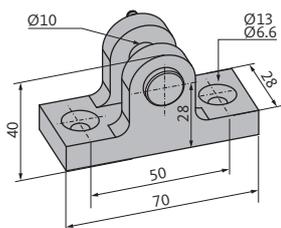


Flügelbock F10.10

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 10 mm
- Max. Belastung 5000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	151201	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 10 mm, 1 x Scheibe, 1 x Splint			



Flügelbock F10.11

Anwendung

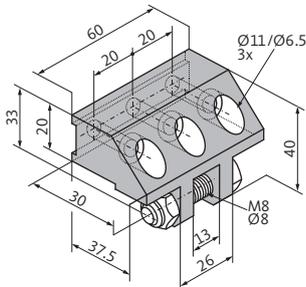
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln oder Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 10 mm
- Max. Belastung 5000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	151202	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 10 mm, 1 x Scheibe, 1 x Splint			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage



Flügelbock F40

Anwendung

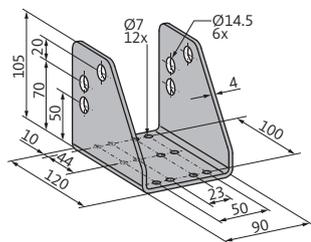
- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	155172	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Schraube M8x35, 1 x Mutter M8			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – Konsolen – aufliegende Montage

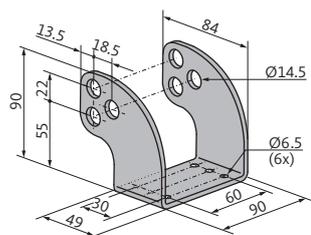


Konsole K70

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**
- Bohrungen Ø 14,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Stahl verzinkt	1 St.	155002	
Inhalt: 1 x Konsole			



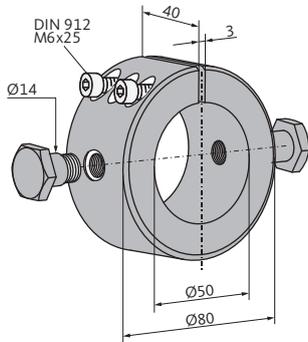
Konsole K82-1

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**
- Bohrungen Ø 14,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	151321	
Inhalt: 1 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.



Klemmring B6

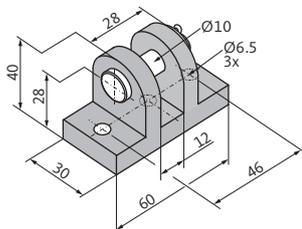
Anwendung

- Verstellbare Klemmbefestigung am PLS-Antriebsgehäuse
- Zur aufliegenden Montage mit schwenkbarer Aufhängung
- In Kombination mit den Konsolen K70, K82-1, K121, K121-1, K127-1

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (roh), Edelstahl	1 St.	576001	
Inhalt: 1 x Klemmring, 2 x Bundschraube B9 (Ø 14 mm, G1/8), 2 x Zylinderkopfschraube M6x25			

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Hauptschließkante
 Schüco AWS 57RO, Wicona Wictec 50, Raico Wing 105D

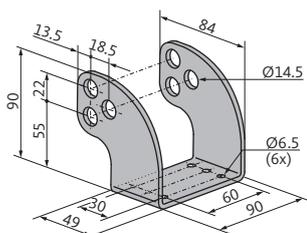


Flügelbock F10.10

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 10 mm
- Max. Belastung 5000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	151201	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 10 mm, 1 x Scheibe, 1 x Splint			



Konsole K82-1

Anwendung

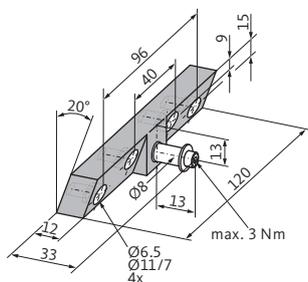
- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**
- Bohrungen Ø 14,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	151321	
Inhalt: 1 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Schüco AWS 57RO

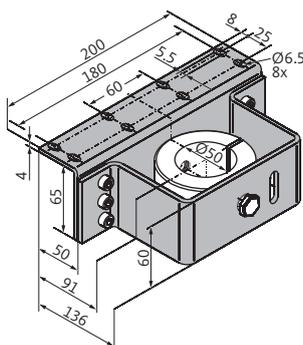


Flügelbock F36

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155170 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 8 mm, 1 x Schraube M4, 1 x Scheibe A4,3		



Konsole K121-1

Anwendung

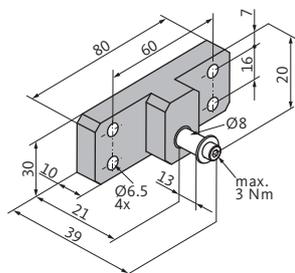
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	155117 
Inhalt: 1 x Konsole		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Wicona Wictec 50

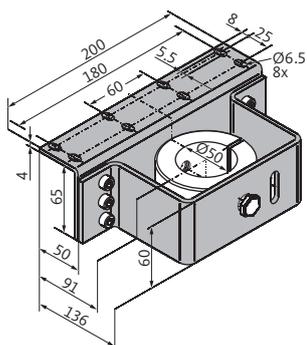


Flügelbock F30

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung Ø 8 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155160	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 8 mm, 1 x Schraube M4, 1 x Scheibe A4,3			



Konsole K121-1

Anwendung

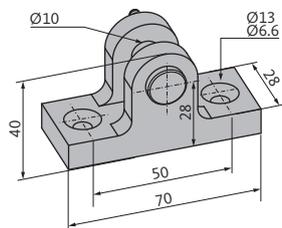
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	155117	
Inhalt: 1 x Konsole			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Raico Wing 105D

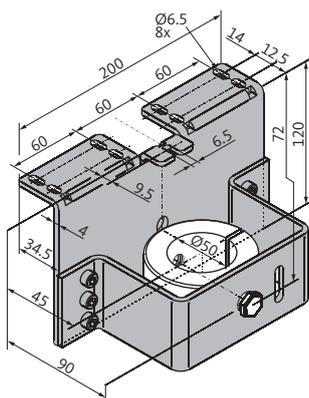


Flügelbock F10.11

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln oder Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 10 mm
- Max. Belastung 5000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	151202
		
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 10 mm, 1 x Scheibe, 1 x Splint		



Konsole K127-1

Anwendung

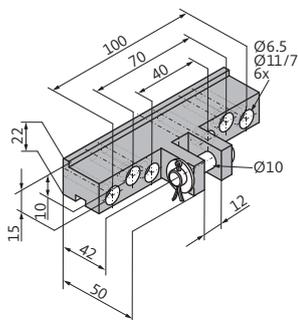
- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	155118
		
Inhalt: 1 x Konsole		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Hauptschließkante
Heral 085D

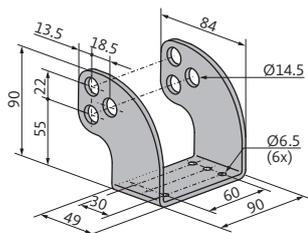


Flügelbock F28-1

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung Ø 10 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155154 
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 10 mm, 1 x Schraube M5, 1 x Scheibe A5,3, 1 x Splint 2x20		



Konsole K82-1

Anwendung

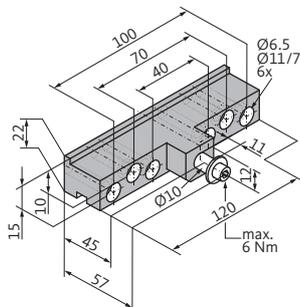
- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**
- Bohrungen Ø 14,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	151321 
Inhalt: 1 x Konsole		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb PLS

Befestigungen – spezifische Anwendungen – Nebenschließkante
Heraol 085D

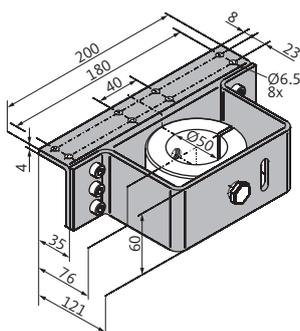


Flügelbock F28

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer Aufhängung
- Bohrung Ø 10 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1), Edelstahl	1 St.	155155
		
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Bolzen Ø 10 mm, 1 x Schraube M5, 1 x Scheibe A5,3		



Konsole K121

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Nebenschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben PLS
- In Kombination mit Klemmring B6**

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Edelstahl	1 St.	155110
		
Inhalt: 1 x Konsole		

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke/Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228. | **Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb SP

Produktmerkmale



230V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung
- Montagefreundlich durch seitliche Schwalbenschwanz-Nut
- Phosphatierte Stahlspindel mit Endlagendämpfung
- Eloxiertes Aluminiumspindelrohr
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben mit Endkappe und Bodenstück aus Kunststoff
- Endschalter zum Schutz vor Überlast

Spindelantrieb SP

Technische Daten



230V

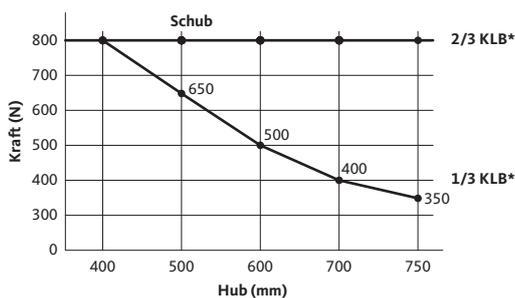
Technische Daten

Ausführung	230 V AC
	SP8-Z S2 230V AC
Nennspannung	230 V AC (50 Hz)
Nennstrom	0,12 A
Abschaltstrom	0,2 A
Nennleistung	5 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
Schutzart	IP54
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Zugkraft max.	800 N
Zuhaltekraft max.	3000 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 6 x 0,75 mm ² , ~ 1 m
Geschwindigkeit	AUF: 7,0 mm/s ZU: 7,0 mm/s
Hub max.	750 mm
Gesamtlänge	siehe Bestellinformationen
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)

[1] befestigungsabhängig

Schubkraft in Abhängigkeit des Hubes

SP8-Z S2 230V AC



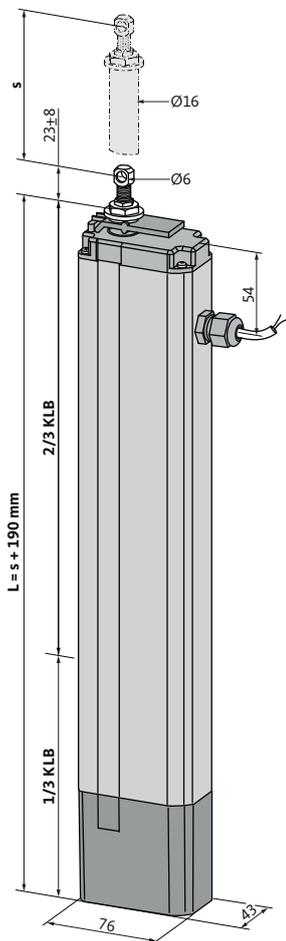
*KLB = Klemmbereich Konsole

Spindelantrieb SP

Bestellinformationen – Ausführung SP8-Z S2 230V AC



230V



Bestellinformationen

Ausführung	SP8-Z S2 230V AC				
	Hub [s]	Länge [L]	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
SP8-Z 300 S2 230V	300 mm	490 mm	EV1	1 St.	496231 
SP8-Z 400 S2 230V	400 mm	590 mm	EV1	1 St.	496241 
SP8-Z 500 S2 230V	500 mm	690 mm	EV1	1 St.	496251 
SP8-Z 600 S2 230V	600 mm	790 mm	EV1	1 St.	496261 
SP8-Z 750 S2 230V	750 mm	940 mm	EV1	1 St.	496276 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Optionen

Mechanische Hubverkürzung	Bestellnummer
Hubverkürzung ohne Baulänge – mechanisch	516000 

Sonderkabelängen

Verlängerung der Standard-Anschlusskabelänge auf:	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501163 
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	501167 

Spindelantrieb SP

Befestigungen – Übersicht und Anwendungsbeispiele



Übersicht Befestigungen

Anwendungsbeispiel			3	6
Konsole			K59	K82
Befestigungszubehör			B10 (im Lieferumfang Konsole K59 enthalten)	B13
Flügelbock			F1 F10.6	F1 F10.6
Platzbedarf		min. [mm]	35	45
Flügelmaterial		Aluminium	■	■
		Holz	■	■
		Kunststoff	■	■
Flügel- und Montageart	Dach	auswärts	HSK RM	-
			FM	■
	NSK	RM	-	
		FM	■	
FAB [1]		Solo [mm]	450 – 1300	
FAH [1]		Solo [mm]	450 – 1500	

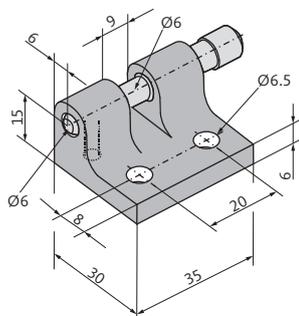
Anwendungsbeispiele

3	6
<p>Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Holzfenster</p>	<p>Rahmenmontage, Hauptschließkante, Dachfenster auswärts Darstellung am Aluminiumfenster</p>

[1] Die Verarbeitungsrichtlinien der verschiedenen Profilsystem-, Beschlag- und Glashersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Die Angaben für FAB/FAH sind für Drehflügel entsprechend anzuwenden.

Spindelantrieb SP

Befestigungen – Flügelböcke – aufliegende Montage

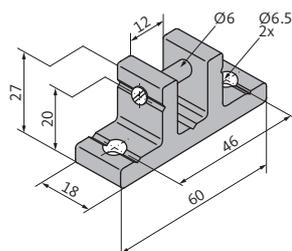


Flügelbock F1

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 6 mm
- Manuelles Aushängen des Antriebs möglich
- Max. Belastung 1000 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium, Druckguss	1 St.	150102	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Verriegelungsbolzen Ø 6 mm			



Flügelbock F10.6

Anwendung

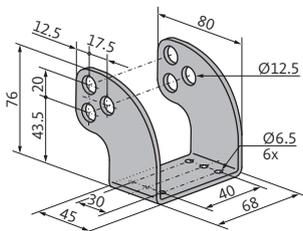
- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Flügeln auswärts öffnender Dachfenster
- Für Spindelantriebe mit vorderer oder hinterer Aufhängung
- Bohrung Ø 6 mm
- Stiftbolzen schraubbar
- Max. Belastung 1600 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium	1 St.	151000	
Inhalt: 1 x Flügelbock, 1 x Stiftbolzen Ø 6 mm			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Spindelantrieb SP

Befestigungen – Konsolen – aufliegende Montage

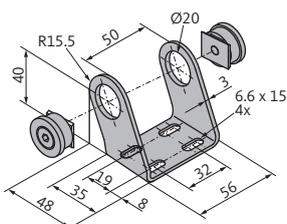


Konsole K82

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben SP
- In Kombination mit Klemmsteinen B13**
- Bohrungen Ø 12,5 mm

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Edelstahl	1 St.	151320	
Inhalt: 1 x Konsole			



Konsole K59

Anwendung

- Aufliegende Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen auswärts öffnender Dachfenster
- Zur schwenkbaren Aufhängung von Spindelantrieben SP
- In Kombination mit Konsole K9**
- Abstand Klemmachse zur Befestigungsebene 40 mm

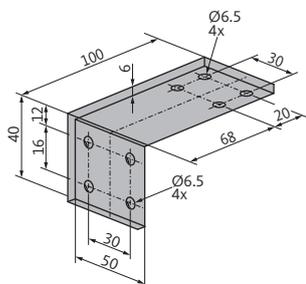
Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Stahl, pulverbeschichtet (RAL 9006 silber)	1 St.	160934	
Inhalt: 1 x Konsole, 2 x Klemmverschraubung B10			

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

**Nicht im Lieferumfang enthalten.

Spindelantrieb SP

Befestigungen – Zubehör

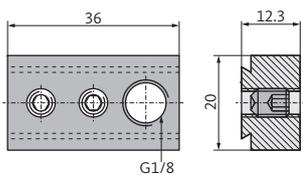


Konsole K9

Anwendung

- Verlagerung der Befestigungsebene der Konsole K59 aus der Horizontalen in die Vertikale zur Montage an der Hauptschließkante von Blendrahmen

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1)	1 St.	158501 
Inhalt: 1 x Konsole		



Klemmstein B13

Anwendung

- Zur schwenkbaren Aufhängung der Antriebe SP8 an die Konsole K82 mit Bundschraube B8

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium	2 St.	513901 
Inhalt: 2 x Klemmstein, 2 x Bundschraube B8 Ø 12 mm		







1.4 Tür- und Fensterantriebe 24 V DC

Klapphebelantrieb FTA600	180
Klapphebelantrieb FTA600 R	184
Klapphebelantrieb FTA600 DF	188
Klapphebelantrieb FTA600 GF	190

Klapphebelantrieb FTA600

Systemübersicht



Mit dem Klapphebelantrieb FTA600 R können Sie Drehtüren in Eingangsbereichen auch als RWA-Zuluft verwenden und gleichzeitig die Fluchtwegsicherung aufrecht erhalten.

In Kombination mit den Mehrfachverriegelungen SECURITY 19 und GU-SECURITY Automatic mit A-Öffner* oder dem BKS-Motorschloss erfüllt diese Antriebslösung neben der Hauptfunktion „Tür“ somit auch weitere Funktionen wie z.B. die Erfüllung von Sicherheits- und Brandschutzanforderungen.

Der Klapphebelantrieb FTA600 R ist für den Einsatz an 1- und 2-flügeligen Türen geeignet – auch als Notausgangs- oder Paniktür nach EN 179 / EN 1125.

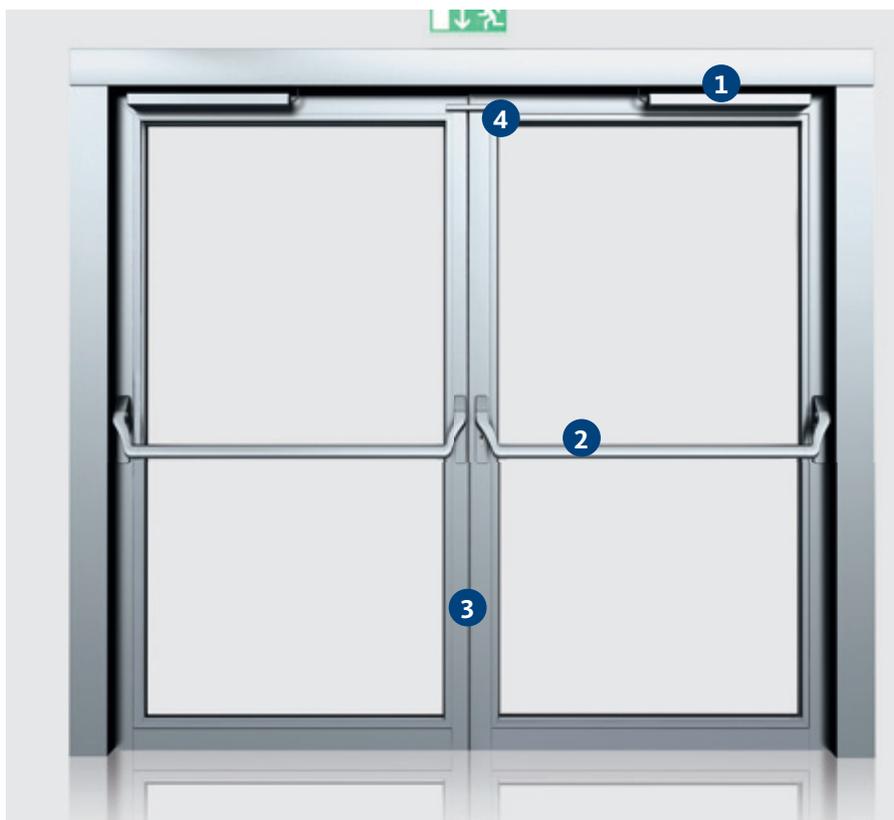
Neben der Zuluft-Anwendung an der Tür kommt der FTA600 in den Versionen FTA600 DF oder FTA600 GS auch an automatisierten Drehfenstern in der Fassade, für die Entrauchung (RWA-Abluft) oder die natürliche Lüftung zum Einsatz. Die Montage der Drehfensterantriebe erfolgt aufliegend am Blend- oder Flügelrahmen der Nebenschließkanten.

Klapphebelantrieb FTA600

Systemübersicht



RWA-Zuluft mit Klapphebelantrieb FTA600 R



Für eine sichere und wirksame Funktionsweise des Rauch- und Wärmeabzugs sind stets ausreichend dimensionierte, bodennahe Zuluftöffnungen erforderlich. In einer Art „Kamin-Effekt“ verstärken diese den thermischen Auftrieb und sorgen somit für ein schnelleres Aufsteigen und Abziehen der Rauchgasmengen.

Die wirksame Zuluftfläche muss 1,5-mal größer sein als die Fläche aller Abluftöffnungen im betreffenden Raum. Die Zuluftöffnung muss zudem vollständig in der raucharmen Schicht liegen.

Komponenten

- 1 Klapphebelantrieb FTA600
- 2 Stangengriff
- 3 SECURITY 19 / GU-SECURITY Automatic mit A-Öffner* / motorisches Treibriegelschloss / Motorschloss
- 4 Mitnehmerklappe

Funktionen

- **Entrauchung:** Schnelle und sichere Rauchabführung über die Entrauchungsflächen durch die automatische Zuluftöffnung der Tür im Brandfall
- **Begehungskomfort:** Die Türen sind im Alltag jederzeit ohne Gegenkraft begehbar, da der Klapphebelantrieb FTA600 im täglichen Betrieb inaktiv ist
- **Einbruchschutz:** Hohe Sicherheit durch die automatische Mehrfachverriegelung SECURITY 19, GU-SECURITY Automatic mit A-Öffner*, motorisches Treibriegelschloss oder Motorschloss Serie 19
- **Panikfunktion:** Fluchtmöglichkeit jederzeit von innen gegeben (Notausgangstüren EN 179 / Paniktüren EN 1125)

*Die Mehrfachverriegelung GU-SECURITY Automatic ist für den Einsatz an Notausgangs- oder Paniktüren nach EN 179 / EN 1125 nicht geeignet.

Klapphebelantrieb FTA600

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- **Ausführung R**
 - mit Rolle
 - Klapphebel öffnet über die Rolle zur Nachströmung auf 90°
- **Ausführung DF**
 - mit Anlenkhebel zum Öffnen und Schließen von einwärts öffnenden Drehfenstern auf 90°
- **Ausführung GF**
 - mit Gleitschiene zum Öffnen und Schließen von auswärts öffnenden Drehfenstern auf 90°
- Öffnungszeit von ca. 45 s für ca. 90° Öffnungswinkel
- Programmierbarer potentialfreier Kontakt "Endlage" oder "Öffnen"
- Robuste korrosionsbeständige Ausführung
- Montagefreundliche Befestigung über Bohrungen in den Gehäuseendstücken
- Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik*
 - Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung von max. 4 Antrieben
 - Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
 - Öffnungswinkel, Schließkraft, Geschwindigkeit
 - Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Integrierte Steckerlösung
- Geeignet für den Betrieb mit M-COM zur automatischen Konfiguration von Synchronlauf und Folgesteuerungen
- Aluminiumgehäuse eloxiert oder optional in RAL-Farben
- Klapphebel aus Aluminium (RAL 9006)

*Programmierung S12 Regelelektronik siehe Seite 229.

Klapphebelantrieb FTA600

Technische Daten



24V

Technische Daten

Ausführung	24 V DC		
	FTA600 R S12 24V DC	FTA600 DF S12 24V DC	FTA600 GF S12 24V DC
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)	24 V DC (19 V ... 28 V)	24 V DC (19 V ... 28 V)
Nennstrom	1,0 A	1,0 A	1,0 A
Abschaltstrom	1,4 A	1,4 A	1,4 A
Nennleistung	24 W	24 W	24 W
Einschaltdauer	5 Zyklen (ED 30 % ON: 3 min. / OFF: 7 min.)		
Schutzart	IP32		
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +60 °C		
Kraft (Drehmoment) max.	AUF	600 N (~ 215 Nm)	600 N (~ 215 Nm)
	ZU	600 N (~ 215 Nm)	600 N (~ 215 Nm)
Zuhaltekraft max.	keine Verbindung zu beweglichen Teilen (Rolle)	3000 N [1]	3000 N [1]
Anschlusskabel	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m	halogenfrei, grau 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
Laufzeit (0° – 90°) (bei ½ Last konstant)	AUF: 45 s (2,0 °/s) ZU: 45 s (2,0 °/s)	AUF: 45 s (2,0 °/s) ZU: 45 s (2,0 °/s)	AUF: 45 s (2,0 °/s) ZU: 45 s (2,0 °/s)
Öffnungswinkel (Hebel)	0 – 93 DEG (± 5 %)	0 – 93 DEG (± 5 %)	0 – 93 DEG (± 5 %)
Gesamtlänge	421 mm	421 mm	421 mm
Potentialfreier Kontakt	max. 24 V DC / 0,5 A programmierbar		
Emissions-Schalldruckpegel	≤ 70 dB (A)		

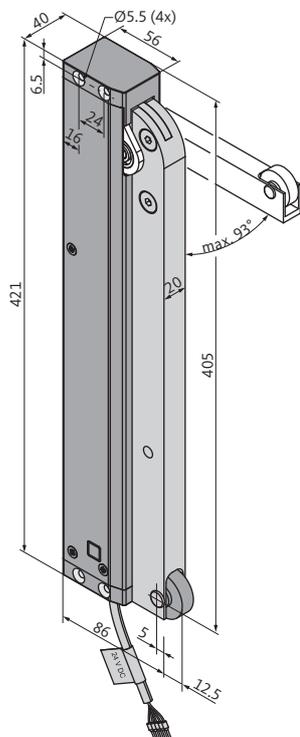
[1] befestigungsabhängig

Clapphebelantrieb FTA600 R

Bestellinformationen



24V



Bestellinformationen

Ausführung	FTA600 R S12 24V DC		
	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
FTA600 R S12 24V	EV1	1 St.	524144 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

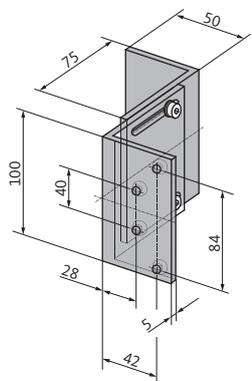
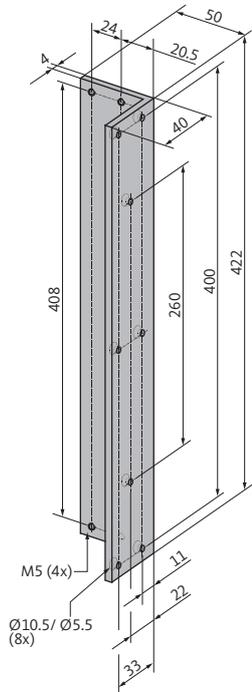
Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251 
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Klapphebelantrieb FTA600 R

Befestigungen – Konsolensatz – aufliegende Montage

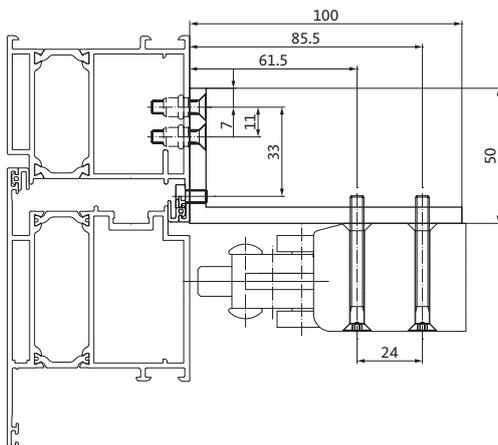


Konsolensatz K88

Anwendung

- Aufliegende Montage am Rahmen der Nebenschließkante einwärts öffnender Nachströmöffnungen
- 1 x Winkel 422 mm zur Montage des Klapphebelantriebs FTA600 R
- 2 x Winkel 100 mm zur Montage als Gleitführung der Mitnehmerrolle, mit Einstellmöglichkeit zum Ausgleich des Flügelüberschlags
- Max. Belastung 600 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (EV1)	1 St.	524156 
Inhalt: 1 x Winkel 50x40x422 mm, 2 x Winkel 50x75x100 mm, Befestigungsschrauben, Muttern		



Konsole [1]

Anwendung

- Aufliegende Montage am Rahmen der Nebenschließkante auswärts öffnender Nachströmöffnungen
- Max. Belastung 600 N

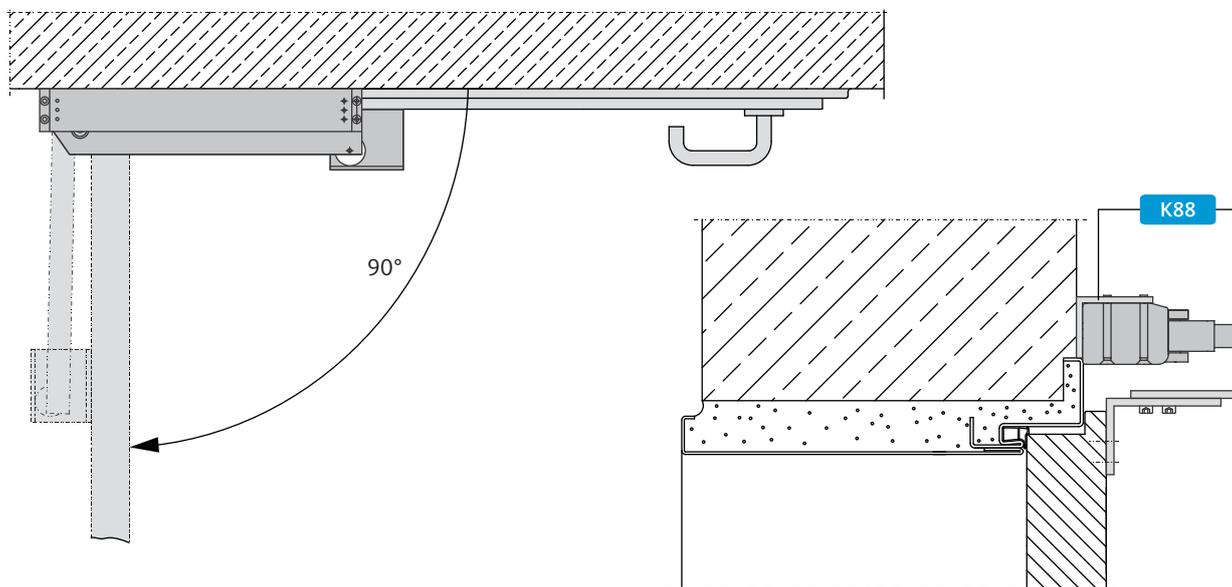
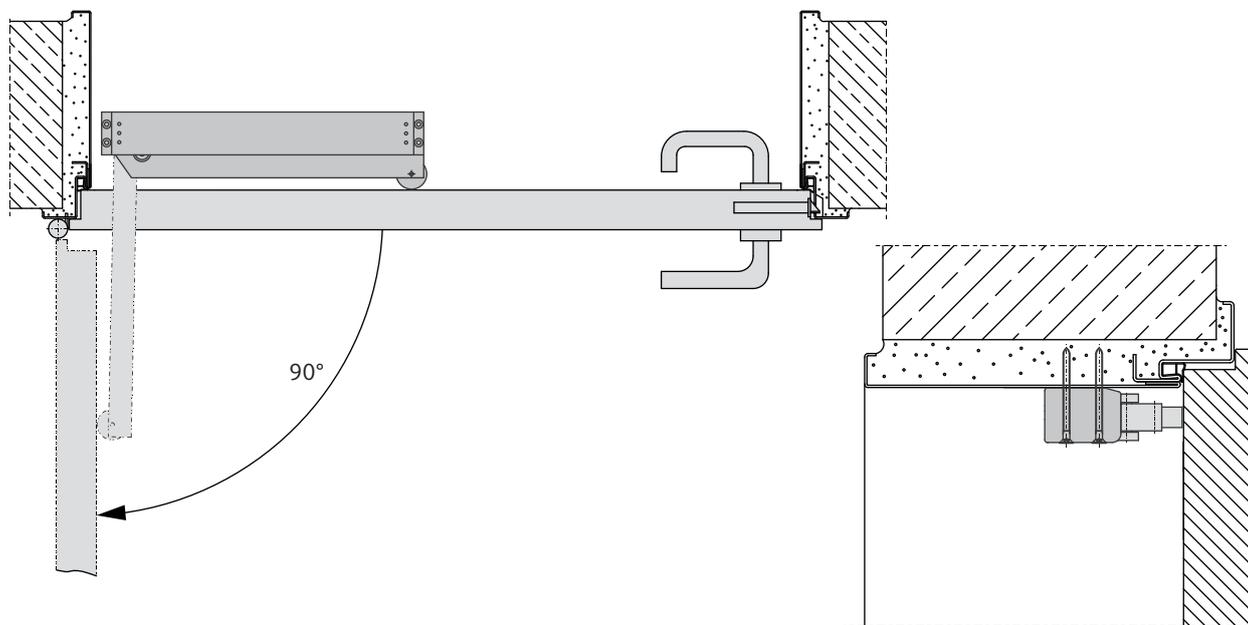
Oberfläche	VE	Bestellnummer
EV1 silber	1 St.	9-45614-00-0-1 

*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

[1] ohne Befestigungsschrauben; pro Antrieb werden 2 St. Konsolen benötigt

Klapphebelantrieb FTA600 R

Anbaubeispiele



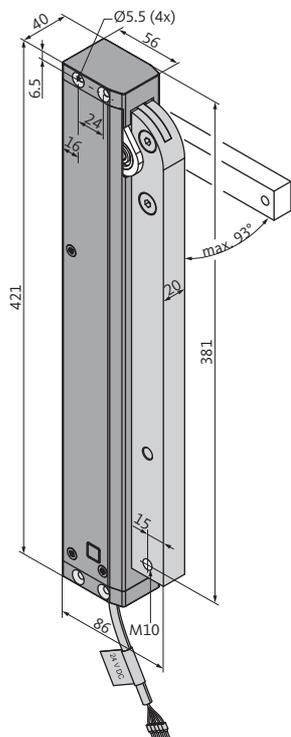


Clapphebelantrieb FTA600 DF

Bestellinformationen



24V



Bestellinformationen

Ausführung	FTA600 DF S12 24V DC		
	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
FTA600 DF S12 24V	EV1	1 St.	524145 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

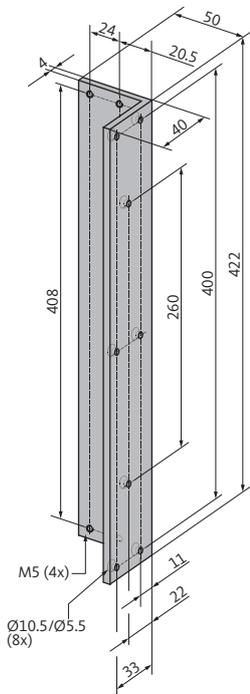
Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251 
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Klapphebelantrieb FTA600 DF

Befestigungen – Konsolensatz – aufliegende Montage



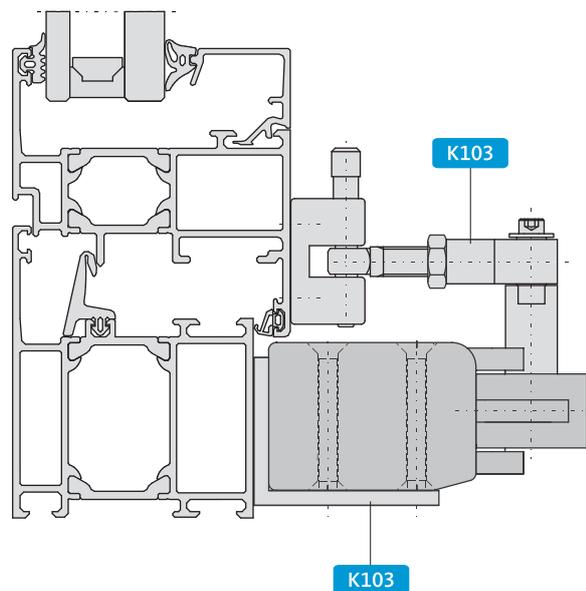
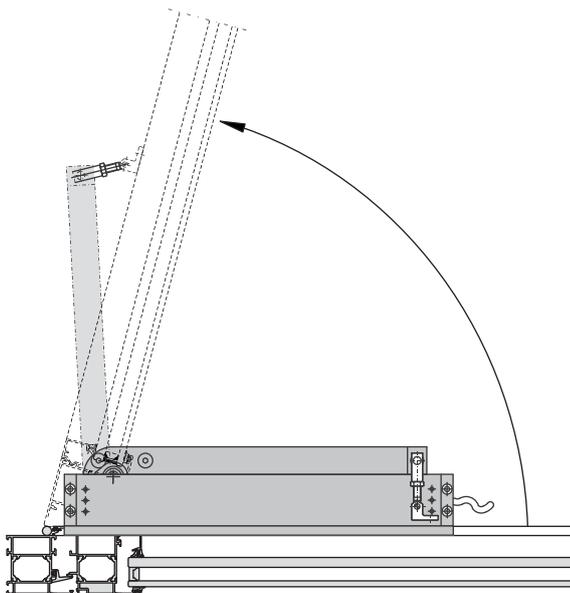
Konsolensatz K103

Anwendung

- Aufliegende Montage am Blendrahmen der Nebenschließkante einwärts öffnender Drehflügel
- 1 x Winkel 422 mm zur Montage des Klapphebelantriebs FTA600 DF am Rahmen
- 1 x Flügelbock F1 zur Befestigung am Flügel und Aufnahme des Anlenkhebels, mit Einstellmöglichkeit zum Ausgleich des Flügelüberschlags
- Max. Belastung 600 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer	
Aluminium (EV1)	1 St.	524172	
Inhalt: 1 x Winkel 50x40x422 mm, 1 x Flügelbock F1, Anschlusszubehör			

Anbaubeispiel



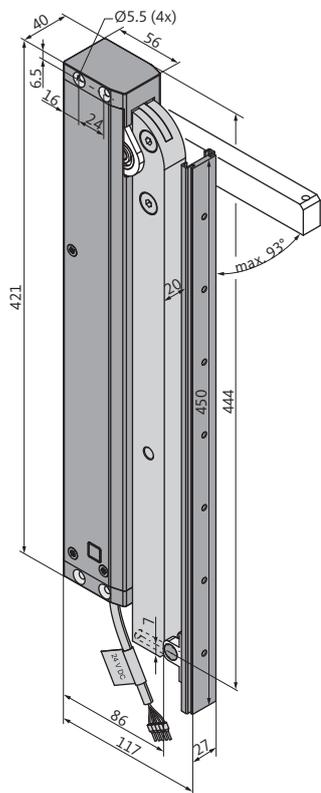
*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Clapphebelantrieb FTA600 GF

Bestellinformationen



24V



Bestellinformationen

Ausführung	FTA600 GF S12 24V DC		
	Oberfläche*	VE	Bestellnummer
FTA600 GF S12 24V	EV1	1 St.	524146 

*Lackierung Antriebsgehäuse in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.

Steckerlösung

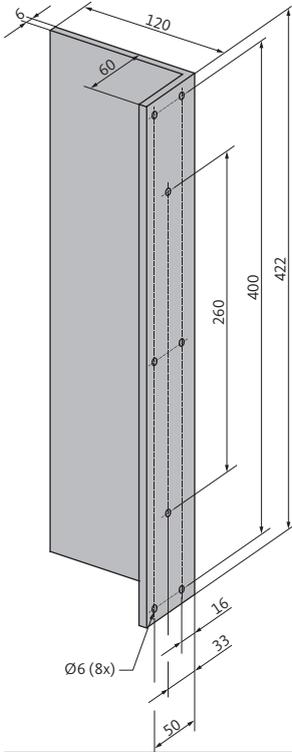
Wire Click	VE	Bestellnummer
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501251 
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501252 
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	1 St.	501253 

Optionales Zubehör

Ausführung	VE	Bestellnummer
M-COM Konfigurationsmodul für Antriebs-Verbundsysteme	1 St.	524177 

Clapphebelantrieb FTA600 GF

Befestigungen – Konsolensatz – aufliegende Montage



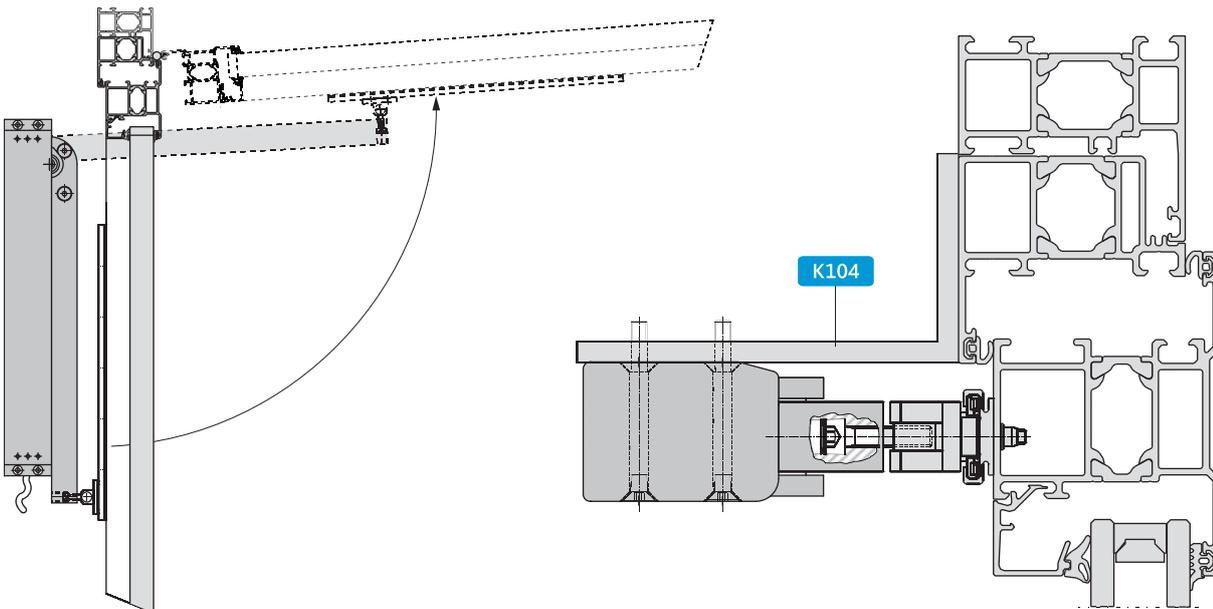
Konsolensatz K104

Anwendung

- Aufliegende Montage am Blendrahmen der Nebenschließkante auswärts öffnender Drehflügel
- 1 x Winkel 422 mm zur Montage des Clapphebelantriebs FTA600 GF am Rahmen
- Die Gleitschiene des Antriebs wird am Flügel montiert
- Max. Belastung 600 N

Oberfläche*	VE	Bestellnummer
Aluminium (RAL 9006)	1 St.	524173
		
Inhalt: 1 x Winkel 120x60x422 mm, 4 x Senkschraube M5x45		

Anbaubeispiel



*Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in Sonderfarbe (RAL-Farbe) siehe Seite 228.





1.5 RWA-Beschlagsysteme 24 V DC

RWA-Beschlagsysteme	194
Beschlagsystem RWA 1000	198
Beschlagsystem RWA 1100	206
Beschlagsystem RWA 1050	212

RWA-Beschlagsysteme

Systemübersicht



Die RWA-Beschlagsysteme der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas sind durch ihre kombinierte Antriebs- und Verriegelungseinheit die optimale Lösung bei geringen Platzverhältnissen auf der Rahmenseite.

Automatisch öffnen und schließen sie vertikal eingebaute, ein- und auswärts öffnende Kipp-, Klapp- und Drehfenstersysteme überall dort, wo mit geringen Hübten große Öffnungsweiten erzielt werden sollen.

Die Spindelantriebe liegen eng am Fensterprofil an statt in den Raum hineinzuragen.

Durch die kombinierte Verriegelung über die zusätzlichen Verriegelungspunkte werden sowohl die Dichtigkeit des Fensterelementes als auch der Einbruchschutz erhöht.

Bei großen und schweren Fensterelementen können die Systeme auch im Synchronbetrieb eingesetzt werden.

Jedes System besteht aus Antrieb, Befestigungsset und elektromechanischer Flügelverriegelung.



RWA 1000

- Anwendung: Kipp-/Klapp-/Drehflügel einwärts öffnend
- Öffnerantriebe: PL6 S1 (600 N) / PL10 S1 (1000 N) an der Nebenschließkante
- Verriegelungsantriebe: FV3 / OFV / (FV1 mit USKM) an der Hauptschließkante
- Konsolen: K15 / B20
- Flügelböcke: F11
- Varianten: Solo / Tandem (mit USKM)



RWA 1100

- Anwendung: Kipp-/Klapp-/Drehflügel auswärts öffnend
- Öffnerantriebe: PL6 S1 (600 N) / PL10 S1 (1000 N) an der Nebenschließkante
- Verriegelungsantriebe: FV3 / (FV1 mit USKM) an der Hauptschließkante
- Konsolen: K15 / K37 / B20
- Flügelböcke: F11
- Varianten: Solo / Tandem (mit USKM)



RWA 1050

- Anwendung: Drehflügel einwärts öffnend
- Öffnerantriebe: PL6 S1 (600 N) / PL10 S1 (1000 N) an der Nebenschließkante
- Verriegelungsantriebe: FV3 / OFV / (FV1 mit USKM) an der Hauptschließkante
- Konsolen: K97 rechts / links
- Flügelböcke: F11
- Varianten: Solo / Tandem (mit USKM)

RWA-Beschlagsysteme

Systemübersicht



RWA-Beschlagsysteme

Ausführung	Nennspannung	Verriegelungsantrieb			Öffnerantriebe	Zubehör		
		Typ	Anzahl VP	Baulänge [mm]		Kontrollmodul Zubehör	Konsole	Flügelbock
RWA 1000	24 V DC	FV3	1 [1]	450	PL6 PL10	(B20-1)	K15	F11
		OFV	[2]	-	PL6 PL10	-	K15	F11
RWA 1000-TE	24 V DC	FV1	2; 3	1200	2 x PL6 2 x PL10	USKM	2 x K15	2 x F11
			3	2000	2 x PL6 2 x PL10	USKM	2 x K15	2 x F11
		OFV	[2]	-	2 x PL6 2 x PL10	USKM	2 x K15	2 x F11
RWA 1100	24 V DC	FV3 [2]	1 [1]	450	PL6 PL10	B21-1	K15 (K37)	F11
RWA 1100-TE	24 V DC	FV1 [2]	2; 3	1200	2 x PL6 2 x PL10	USKM (B20-2)	2 x K15 (2 x K37)	2 x F11
			3	2000	2 x PL6 2 x PL10	USKM (B20-3)	2 x K15 (2 x K37)	2 x F11
RWA 1050	24 V DC	FV3 [2]	-	-	PL6 PL10	-	K97 (rechts/links)	F11
		OFV	[2]	-	PL6 PL10	-	K97 (rechts/links)	F11
RWA 1050-TE	24 V DC	FV1	[1]	-	2 x PL6 2 x PL10	USKM	K97 (rechts+links)	2 x F11
		OFV	[2]	-	2 x PL6 2 x PL10	USKM	K97 (rechts+links)	2 x F11

■ geeignet | ● weniger geeignet

[1] An der HSK von Drehflügeln Einsatz von FV mit 2 oder 3 Verriegelungspunkten möglich
 [2] Systemspezifisches Mehrpunktverriegelungssystem

RWA-Beschlagsysteme

Systemübersicht



	Flügeldaten						Platzbedarf am Rahmen	Anwendung			Einsatzbereich		
	Kipp/Klapp			Dreh				Lüftung	RWA	NRWG	Fassade		Dach
	FAB	FAH	FG max.	FAB	FAH	FG max.					einwärts	auswärts	
[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]							
500-1200	600-1500	50	600-1500	500-2400	90	40	■	■	■	■	●	●	
		90			■		■	■	■	●	●		
500-1200	600-1500	50	500-1500	500-2400	90	40	■	■	■	■	●	●	
		90			■		■	■	■	●	●		
1250-2400	600-2000	90	600-1500	1250-2400	130	40	■	■	■	■	●	●	
		160			■		■	■	■	●	●		
2050-2400	600-2000	90	600-1500	2050-2400	130	40	■	■	■	■	●	●	
		160			■		■	■	■	●	●		
500-1200	600-1500	50	500-1500	500-2400	90	40	■	■	■	■	●	●	
		90			■		■	■	■	●	●		
500-1200	800-1600	70	600-1500	500-2400	90	40	■	■	■	●	■	●	
		120			■		■	■	●	■	●		
1250-2400	800-2000	130	600-1500	1250-2400	130	40	■	■	■	●	■	●	
		200			■		■	■	●	■	●		
2050-2400	800-2000	130	600-1500	2050-2400	130	40	■	■	■	●	■	●	
		200			■		■	■	●	■	●		
-	-	-	550-1250	500-1500	90	22	■	■	■	■	●	●	
					130		■	■	■	■	●	●	
-	-	-	550-1250	500-1500	90	22	■	■	■	■	●	●	
					130		■	■	■	■	●	●	
-	-	-	550-1500	500-2400	130	22	■	■	■	■	●	●	
					150		■	■	■	■	●	●	
-	-	-	550-1500	500-2400	130	22	■	■	■	■	●	●	
					150		■	■	■	■	●	●	

Beschlagsystem RWA 1000

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRW nach EN 12101-2
- Anwendung an einwärts öffnenden Kippflügeln, Klappflügeln und Drehflügeln
- Große Öffnungswinkel mit kurzen Antriebshüben und Öffnungszeiten durch die Montage der Spindelantriebe im spitzen Winkel ($> 12^\circ$) zur Nebenschließkante (NSK)
- Maximale Öffnungswinkel mit ausgewogenem Kraft-Hub-Angriffswinkel-Verhältnis bei Montage der Konsole K15 auf:
 - ca. 1/3 der Nebenschließkantenlänge des Flügels bezogen auf das Drehband
- Kombinationsmöglichkeit der Spindelantriebe in Solo-/ Tandemanordnung mit verschiedenen Verriegelungsantrieben zur Betätigung profilspezifischer Beschlagsysteme auf Anfrage

Beschlagsystem RWA 1000

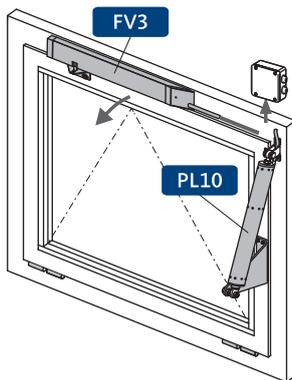
Anbaubeispiele



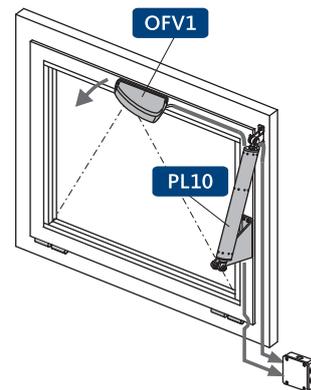
Anbaubeispiele: RWA 1000

Solo-Anordnung

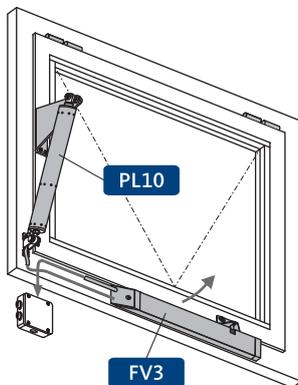
RWA 1000 Solo einwärts öffnend
Darstellung am Kippflügel



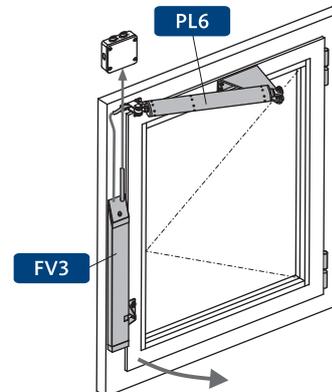
RWA 1000 Solo einwärts öffnend
Darstellung am Kippflügel



RWA 1000 Solo einwärts öffnend
Darstellung am Klappflügel

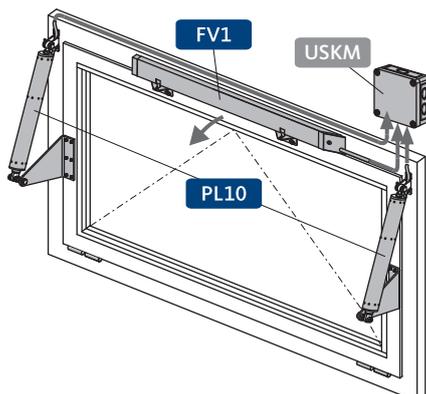


RWA 1000 Solo einwärts öffnend
Darstellung am Drehflügel



Tandem-Anordnung

RWA 1000 Tandem einwärts öffnend
Darstellung am Kippflügel



Beschlagsystem RWA 1000

Anbaumaße



Anbaumaße RWA 1000 an Kipp- und Klappflügeln einwärts öffnend

Beschlag	Konsole	Hub Öffnerantrieb	Geschlossen		Anbaumaß X [1][2]	Flügelaußen- höhe	Öffnungs- winkel	Öffnungs- weite	
			Angriffswinkel Antrieb	Krafteinleitung im Angriffspunkt					
				PL6					PL10
		[mm]	[DEG]	[N]	[N]	[mm]	[mm]	[DEG]	[mm]
RWA 1000 [3]	K15	100	19	195	326	200	560	25	242
						250	610	22	233
						300	660	20	229
						400	760	17	225
						500	860	15	225
						600	960	13	217
		150	16	165	276	225	645	34	377
						275	695	30	360
						325	745	28	360
						450	870	23	347
						550	970	20	337
						650	1070	18	335
		200	15	155	259	250	720	42	516
						300	770	38	501
						350	820	35	493
						400	870	32	480
						500	970	27	453
						600	1070	24	445
						700	1170	22	446
						800	1270	20	441
		250	13	135	225	275	795	50	672
						325	845	45	647
						375	895	41	627
						425	945	38	615
						550	1070	31	572
						650	1170	28	566
						750	1270	25	550
						850	1370	23	546
		300	12	125	208	300	870	56	817
						350	920	51	792
						400	970	46	758
						450	1020	43	748
						500	1070	40	732
						600	1170	35	704
						700	1270	31	679
						800	1370	28	663
900	1470					26	661		
1000	1570					24	653		

[1] Anbaumaß X = Abstand Konsole K15 zu Bandseite (≥ 1/3 FAH)
 [2] Andere Anbaumaße und Flügelhöhen auf Anfrage.
 [3] Für RWA 1000-TE die Antriebskräfte und Flügelgewichte verdoppeln.
 [4] FV1 – 1-fach = 450 mm
 FV1 – 2-fach = 1200 oder 2000 mm
 FV1 – 3-fach = 2000 mm

Beschlagsystem RWA 1000

Anbaumaße



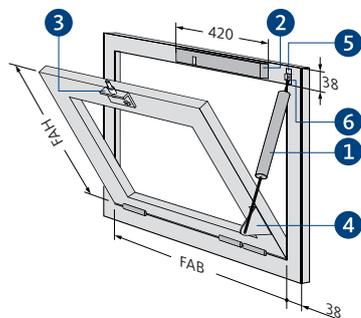
	Geöffnet		Flügelgewicht max.		Platzbedarf am Rahmen		Flügelaußenbreite	
	Angriffswinkel Antrieb	Krafteinleitung im Angriffspunkt						
		[DEG]	PL6 [N]	PL10 [N]	PL6 [kg]	PL10 [kg]	NSK [mm]	HSK [mm]
	48	447	745	32	53	40	40	abhängig von Verriegelungsantrieb [4]
	47	442	736	36	60			
	47	437	729	40	66			
	46	430	717	45	75			
	47	442	736	51	86			
	45	422	703	53	88			
	57	503	838	35	58	40	40	
	55	490	817	39	65			
	54	487	811	42	71			
	52	474	790	49	82			
	51	467	778	53	88			
	50	462	769	56	93			
	64	541	902	38	63	40	40	
	62	531	885	41	69			
	61	523	872	45	74			
	59	516	861	47	79			
	57	503	839	52	86			
	56	497	829	56	93			
	55	491	818	59	98			
	54	486	810	61	102			
	71	567	945	39	65	40	40	
	68	557	928	43	71			
	66	549	915	46	77			
	65	544	906	49	81			
	62	528	880	54	90			
	60	519	865	58	96			
	59	513	854	61	101			
	58	507	844	63	105			
	77	584	973	40	67	40	40	
	74	576	959	44	73			
	71	569	948	47	78			
	69	561	935	50	83			
	68	555	925	52	86			
	65	544	907	56	93			
	63	536	893	59	98			
	62	529	882	62	103			
	61	523	872	64	107			
	60	519	864	66	110			

Beschlagsystem RWA 1000

Bestellinformationen – Ausführung PL10 S1 + FV3-R (1-fach)



24V



1 x **PL10 S1**
(100 / 150 / 200 / 300 mm)



1 x **FV3-R** oder 1 x **FV3-L** (1-fach) L = 420 mm



3 **B18** (inkl.)



1 x **K15-Set:**

4 1 x **K15**



5 1 x **F11**



6 1 x **B16ST** (8x40)



Bestellinformationen

Komponenten	VE	Bestellnummer
1 x Spindeltrieb PL10 S1		
PL10-100 FAH min. 550 mm	1 St.	565010
PL10-150 FAH min. 600 mm	1 St.	565015
PL10-200 FAH min. 700 mm	1 St.	565020
PL10-300 FAH min. 1000 mm	1 St.	565030
1 x Verriegelungsantrieb FV3 (Version R oder L)		
FV3-R (1-fach) Länge = 420 mm	1 St.	515102
FV3-L (1-fach) FAB min. 450 mm	1 St.	515105
1 x Konsolensatz		
K15-Set	1 St.	517590
Optionales Zubehör		
B21-1 Unterlage FV Länge = 420 mm Flügelüberschlag = > 10 mm	1 St.	515181
B22 Unterlage für B18	1 St.	301599

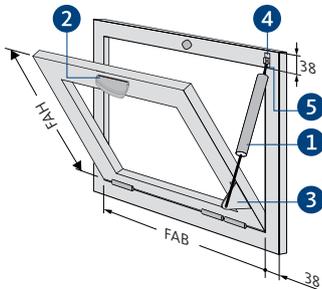
Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (FV)	min. 38 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL)	min. 38 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	450–1300 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	0,8 A
Bemessungsleistung	15 W

Beschlagsystem RWA 1000

Bestellinformationen – Ausführung PL10 S1 + OFV1



24V



1 1 x PL10 S1
(100 / 150 / 200 / 300 mm)



2 1 x OFV1



1 x K15-Set

3 1 x K15



4 1 x F11



5 1 x B16ST (8x40)



Bestellinformationen

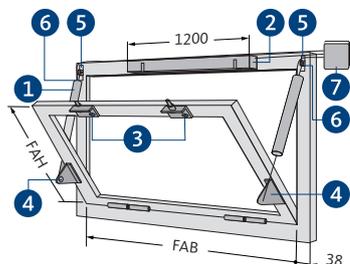
Komponenten		VE	Bestellnummer	
1 x Spindeltrieb PL10 S1				
PL10-100	FAH min. 550 mm	1 St.	565010	
PL10-150	FAH min. 600 mm	1 St.	565015	
PL10-200	FAH min. 700 mm	1 St.	565020	
PL10-300	FAH min. 1000 mm	1 St.	565030	
1 x Verriegelungsantrieb OFV				
OFV1	FAB min. 450 mm	1 St.	513850	
Konsolensatz				
K15-Set		1 St.	517590	

Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (OFV) am Flügelrahmen	min. 40 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL) am Fensterrahmen	min. 38 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	450–1300 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	1,1 A
Bemessungsleistung	26 W

Beschlagsystem RWA 1000-TE

Bestellinformationen – Ausführung PL10 S1 + FV1-R (2-fach) + USKM

24V



1 2 x PL10 S1
(100 / 150 / 200 / 300 mm)



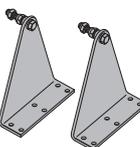
2 1 x FV1 (2-fach) L = 1200 mm



3 2 x B18 (inkl.)

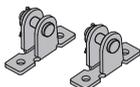


2 x K15-Set



4 2 x K15

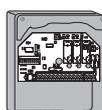
5 2 x F11



6 2 x B16ST (8x40)



7 1 x USKM



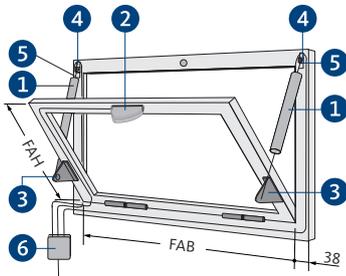
Bestellinformationen

Komponenten		VE	Bestellnummer	
2 x Spindeltrieb PL10 S1				
PL10-100	FAH min. 550 mm	1 St.	565010	
PL10-150	FAH min. 600 mm	1 St.	565015	
PL10-200	FAH min. 700 mm	1 St.	565020	
PL10-300	FAH min. 1000 mm	1 St.	565030	
1 x Verriegelungsantrieb FV1				
FV1-R (2-fach)	Länge = 1200 mm FAB min. 1200 mm	1 St.	515111	
2 x Konsolensatz				
K15-Set		1 St.	517590	
1 x Kontrollmodul				
USKM		1 St.	512140	
Optionales Zubehör				
B21-2 Unterlage FV	Länge = 1200 mm Flügelüberschlag = > 10 mm	1 St.	515183	
B22 Unterlage für B18		1 St.	301599	

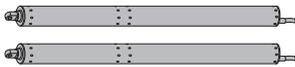
Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (FV)	min. 38 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL)	min. 38 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	1200–2500 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	1,6 A
Bemessungsleistung	30 W

Beschlagsystem RWA 1000-TE

Bestellinformationen – Ausführung PL10 S1 + OFV1 + USKM



1 2 x PL10 S1
(100 / 150 / 200 / 300 mm)



2 1 x OFV1

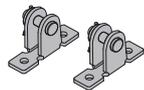


2 x K15-Set

3 2 x K15



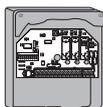
4 2 x F11



5 2 x B16ST (8x40)



6 1 x USKM



Bestellinformationen

Komponenten		VE	Bestellnummer	
2 x Spindeltrieb PL10 S1				
PL10-100	FAH min. 550 mm	1 St.	565010	
PL10-150	FAH min. 600 mm	1 St.	565015	
PL10-200	FAH min. 700 mm	1 St.	565020	
PL10-300	FAH min. 1000 mm	1 St.	565030	
1 x Verriegelungsantrieb OFV				
OFV1	FAB min. 450 mm	1 St.	513850	
2 x Konsolensatz				
K15-Set		1 St.	517590	
1 x Kontrollmodul				
USKM		1 St.	512140	

Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (OFV) am Flügelrahmen	min. 40 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL) am Fensterrahmen	min. 38 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	450–1300 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	1,6 A
Bemessungsleistung	30 W

Beschlagsystem RWA 1100

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Anwendung an auswärts öffnenden Kippflügeln, Klappflügeln und Drehflügeln
- Große Öffnungswinkel mit kurzen Antriebshüben und Öffnungszeiten durch die Montage der Spindelantriebe im spitzen Winkel ($> 12^\circ$) zur Nebenschließkante (NSK)
- Maximale Öffnungswinkel mit ausgewogenem Kraft-Hub-Angriffswinkel-Verhältnis bei Montage des Flügelbocks F11 auf:
 - ca. 1/2 der Nebenschließkantenlänge des Flügels beim Einsatz der Konsole K15
 - ca. 1/3 der Nebenschließkantenlänge des Flügels bezogen auf das Band beim Einsatz der Konsole K37
- Kombinationsmöglichkeit der Spindelantriebe in Solo oder Tandemanordnung mit verschiedenen Verriegelungsantrieben zur Betätigung profilspezifischer Beschlagsysteme auf Anfrage
- Einsatz an Dachfenstern unter Nutzung anderer Antriebs-/Konsolenkombinationen und Anbauanordnungen auf Anfrage

Beschlagsystem RWA 1100

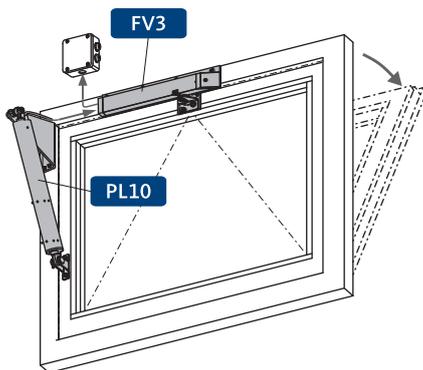
Anbaubeispiele



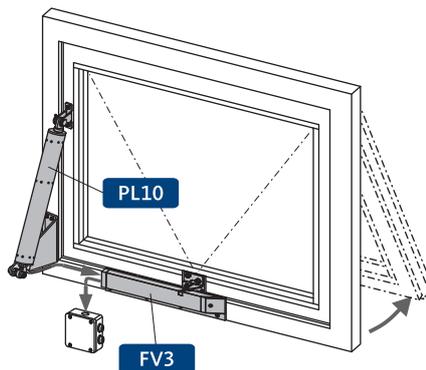
Anbaubeispiele: RWA 1100

Solo-Anordnung

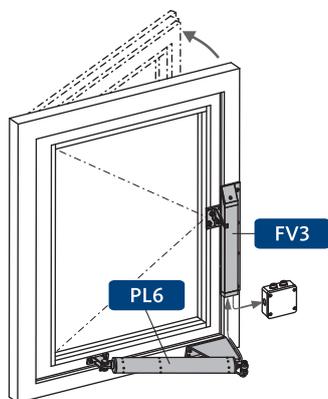
RWA 1100 Solo auswärts öffnend
Darstellung am Kippflügel



RWA 1100 Solo auswärts öffnend
Darstellung am Klappflügel

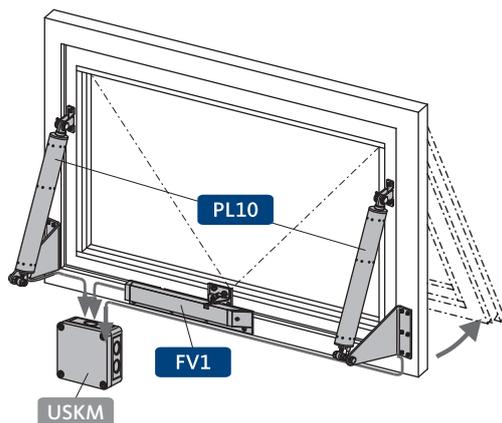


RWA 1100 Solo auswärts öffnend
Darstellung am Drehflügel



Tandem-Anordnung

RWA 1100 Tandem auswärts öffnend
Darstellung am Klappflügel



Beschlagsystem RWA 1100

Anbaumaße



Anbaumaße RWA 1100 an Kipp- und Klappflügeln auswärts öffnend

Beschlag	Konsole	Hub Öffnerantrieb	Geschlossen		Anbaumaß X [1][2]	Flügelaußen- höhe	Öffnungs- winkel	Öffnungs- weite	
			Angriffswinkel Antrieb	Krafteinleitung im Angriffspunkt					
				PL6					PL10
		[mm]	[DEG]	[N]	[N]	[mm]	[mm]	[DEG]	[mm]
RWA 1100 [3]	K15	100	19	194	324	400	800	26	365
						500	900	23	360
						600	1000	18	320
		150	17	171	286	450	900	33	516
						550	1000	28	479
						650	1100	24	450
		200	15	153	255	750	1200	21	429
						500	1000	38	648
						600	1100	32	608
		250	13	139	232	700	1200	28	577
						800	1300	25	554
						900	1400	22	534
						550	1100	41	778
						650	1200	36	736
						750	1300	31	704
	250	12	127	211	850	1400	28	684	
					950	1500	25	657	
					1050	1600	23	638	
					600	1200	44	907	
					700	1300	39	861	
					800	1400	34	828	
	K37	100	36	352	586	900	1500	31	799
						1000	1600	28	777
						1100	1700	26	756
		150	31	312	520	1200	1800	24	742
						200	600	42	425
						300	700	28	342
		200	28	279	465	400	800	21	296
						250	650	42	527
						350	750	35	452
		250	25	253	421	450	850	28	407
						550	950	23	376
						300	750	52	659
						400	850	40	583
						500	950	24	390
						600	1050	28	499
	300	23	231	384	800	1150	24	474	
					350	850	55	786	
					450	950	44	712	
					550	1050	37	661	
				650	1150	31	622		
				750	1250	28	594		
				850	1350	25	573		
				400	1000	58	962		
				500	1100	47	879		
				600	1200	40	821		
				700	1300	35	775		
				800	1400	31	741		
				900	1500	28	713		
				1000	1600	25	693		

[1] Anbaumaß X = Abstand Flügelbock F11 zu Bandseite ($\geq \frac{1}{3}$ FAH)

[2] Andere Anbaumaße und Flügelhöhen auf Anfrage.

[3] Für RWA 1100-TE sind die Antriebskräfte und Flügelgewichte entsprechend höher.

Bei auswärts öffnenden Flügeln muss die Kraftachse der Öffnerantriebe mind. 25 mm von der Bandmitte nach außen verlaufen. Die angegebenen Werte gelten für Profiltiefen bis 75 mm.

[4] FV1 - 1-fach = 450 mm

FV1 - 2-fach = 1200 oder 2000 mm

FV1 - 3-fach = 2000 mm

Beschlagsystem RWA 1100

Anbaumaße

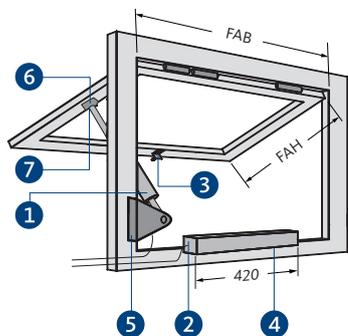


	Geöffnet		Flügelgewicht max.		Platzbedarf am Rahmen		Flügelaußenbreite	
	Angriffswinkel Antrieb	Krafteinleitung im Angriffspunkt						
		PL6	PL10	PL6	PL10	NSK	HSK	HSK
	[DEG]	[N]	[N]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]
67	554	923	55	92	40	40	abhängig von Verriegelungsantrieb [4]	
64	537	896	60	100				
60	519	865	62	104				
75	580	966	58	97	-	40		
69	559	932	61	103				
66	549	914	65	108				
63	536	894	67	112				
79	590	983	59	98	40	40		
74	577	962	63	105				
71	566	943	66	110				
88	600	999	74	123				
66	546	910	70	117	40	40		
82	595	991	60	99				
78	586	976	63	106				
74	576	961	66	111				
72	571	952	69	116	40	40		
69	559	932	71	118				
67	552	921	72	121				
85	598	996	60	100				
80	591	985	64	106	40	40		
77	584	973	67	111				
74	576	960	69	115				
72	569	948	71	119				
70	563	938	73	121	40	40		
68	557	928	74	124				
94	599	998	40	67				
80	591	985	51	84				
73	573	955	57	96	40	40		
97	595	992	46	76				
85	598	996	56	93	40	40		
78	586	976	62	103				
73	573	955	66	111	40	40		
99	593	988	47	79				
88	600	999	56	94				
81	593	988	62	104				
76	583	972	67	111	40	40		
73	573	956	70	116				
100	591	984	49	81				
90	600	1000	57	95				
84	596	994	62	104	40	40		
79	589	982	67	111				
76	581	969	70	116				
73	573	956	72	120				
101	589	982	47	79	40	40		
92	600	999	55	91				
86	598	997	60	100				
81	593	988	64	106				
78	587	978	67	112				
75	580	967	70	116				
73	574	957	72	120				

Beschlagsystem RWA 1100

Bestellinformationen – Ausführung PL10 S1 + FV3-R (1-fach)

24V



1 x PL10 S1
(100 / 150 / 200 / 300 mm)



1 x FV3-R oder 1 x FV3-L (1-fach) L = 420 mm



B18 (inkl.)



1 x B20-1 (420 mm)



1 x K15-Set:

1 x K15



1 x F11



1 x B16ST (8x40)



Bestellinformationen

Komponenten	VE	Bestellnummer
1 x Spindeltrieb PL10 S1		
PL10-100 FAH min. 550 mm	1 St.	565010
PL10-150 FAH min. 600 mm	1 St.	565015
PL10-200 FAH min. 700 mm	1 St.	565020
PL10-300 FAH min. 1000 mm	1 St.	565030
1 x Verriegelungsantrieb FV3 (Version R oder L)		
FV3-R (1-fach) Länge = 420 mm FAB min. 450 mm	1 St.	515102
FV3-L (1-fach)	1 St.	515105
1 x Anbauplatte		
B20-1 Länge = 420 mm	1 St.	515191
1 x Konsolensatz		
K15-Set	1 St.	517590
Alternativ zu Konsolensatz K15 (je 1 x)		
Konsole K37	1 St.	307500
Flügelbock F11	1 St.	151400
Augenschraube B16ST	1 St.	100044
Optionales Zubehör		
B22 Unterlage für B18	1 St.	301599

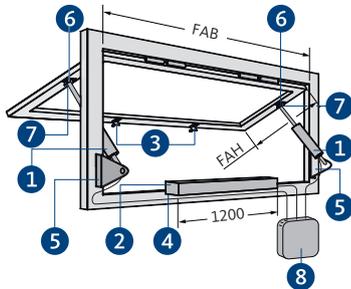
Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	auswärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (FV)	min. 38 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL)	min. 38 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	450–1300 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	0,8 A
Bemessungsleistung	15 W

Beschlagsystem RWA 1100-TE

Bestellinformationen – Ausführung PL10 S1 + FV1-R (2-fach) + USKM



24V



- 1 **2 x PL10 S1**
(100 / 150 / 200 / 300 mm)
- 2 **1 x FV1 (2-fach) L = 1200 mm**
- 3 **2 x B18 (inkl.)**
- 4 **1 x B20-2 (1200 mm)**
- 2 x K15-Set
5 **2 x K15**
- 6 **2 x F11**
- 7 **2 x B16ST (8x40)**
- 8 **1 x USKM**

Bestellinformationen

Komponenten		VE	Bestellnummer	
2 x Spindeltrieb PL10 S1				
PL10-100	FAH min. 550 mm	1 St.	565010	
PL10-150	FAH min. 600 mm	1 St.	565015	
PL10-200	FAH min. 700 mm	1 St.	565020	
PL10-300	FAH min. 1000 mm	1 St.	565030	
1 x Verriegelungsantrieb FV1				
FV1-R (2-fach)	Länge = 1200 mm FAB min. 1200 mm	1 St.	515111	
1 x Anbauplatte				
B20-2	Länge = 1200 mm	1 St.	515193	
2 x Konsolensatz				
K15-Set		1 St.	517590	
Alternativ zu Konsolensatz K15 (je 2 x)				
Konsole K37		1 St.	307500	
Flügelbock F11		1 St.	151400	
Augenschraube B16ST		1 St.	100044	
1 x Kontrollmodul				
USKM		1 St.	512140	
Optionales Zubehör				
B22 Unterlage für B18		1 St.	301599	

Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	auswärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (FV)	min. 40 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL)	min. 38 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	1200–2500 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	1,6 A
Bemessungsleistung	30 W

Beschlagsystem RWA 1050

Produktmerkmale



24V



Produktmerkmale

- Für kontrollierte natürliche Lüftung, RWA und NRWG nach EN 12101-2
- Anwendung an einwärts öffnenden Drehflügeln
- Öffnungswinkel von bis zu 90° mit kurzen Antriebshüben und Öffnungszeiten durch die Montage der Spindelantriebe im spitzen Winkel zur Nebenschließkante und der Verlagerung des Befestigungsdrehpunktes an der Konsole hinter die Pfosten-/Riegelkonstruktion
- Geringer Platzbedarf für Konsolenmontage von nur 22 mm am Blendrahmen
- Kombinationsmöglichkeit der Spindelantriebe in Solo- oder Tandemanordnung mit verschiedenen Verriegelungsantrieben zur Betätigung profilspezifischer Beschlagsysteme

Beschlagsystem RWA 1050

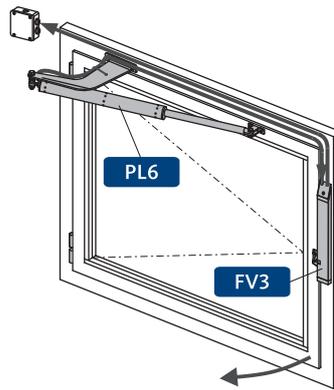
Anbaubeispiele



Anbaubeispiele: RWA 1050

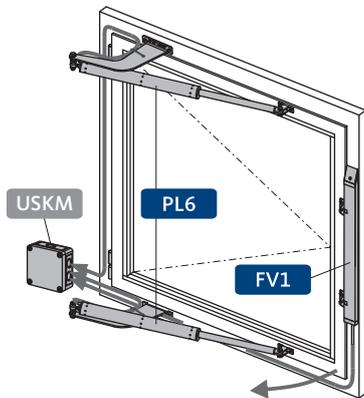
Solo-Anordnung

RWA 1050 Solo einwärts öffnend
Darstellung am Drehflügel

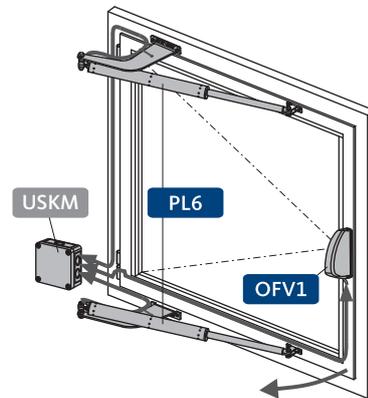


Tandem-Anordnung

RWA 1050 Tandem einwärts öffnend
Darstellung am Drehflügel



RWA 1050 Tandem einwärts öffnend
Darstellung am Drehflügel



Beschlagsystem RWA 1050

Anbaumaße



Anbaumaße RWA 1050 an Drehflügeln einwärts öffnend

Beschlag	Konsole	Hub Öffnerantrieb	Geschlossen		Anbaumaß X	Flügelaußen- breite min.	Öffnungs- winkel	Öffnungs- weite		
			Angriffswinkel Antrieb	Krafteinleitung im Angriffspunkt						
				PL6						PL10
		[mm]	[DEG]	[N]	[N]	[mm]	[mm]	[DEG]	[mm]	
RWA 1050 [1]	K97	100	19	167	279	0	510	35	[2]	
		150	13	139	232	20	600	55	[2]	
		200	11	119	198	40	680	75	[2]	
		250	10	103	172	80	740	85	[2]	

[1] Für RWA 1050-TE sind die Antriebskräfte und Flügelgewichte höher.
 [2] Abhängig von Flügelaußenbreite

Beschlagsystem RWA 1050

Anbaumaße



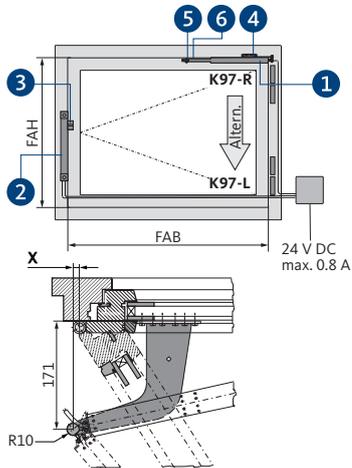
	Geöffnet		Flügelgewicht max.		Platzbedarf am Rahmen		Flügelaußenhöhe
	Angriffswinkel Antrieb	Krafteinleitung im Angriffspunkt					
		PL6	PL10	PL6	PL10	Band	NSK
[DEG]	[N]	[N]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]
16	163	272	90	130	10	22	500-1500
11	112	187	90	130	30	22	500-1500
6	60	100	90	130	50	22	500-1500
6	60	100	90	130	90	22	500-1500

Beschlagsystem RWA 1050

Bestellinformationen – Ausführung PL6 S1 + FV3-R (1-fach)



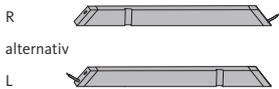
24V



1 x PL6 S1
(100 / 150 / 200 / 250 mm)



1 x FV3-R oder 1 x FV3-L (1-fach) L = 420 mm

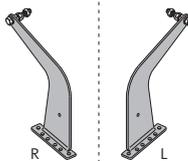


3 B18 (inkl.)



1 x K1050-R oder alternativ 1 x K1050-L

4 1 x K97



5 1 x F11



6 1 x B16ST (8x40)



Bestellinformationen

Komponenten	VE	Bestellnummer
1 x Spindeltrieb PL6 S1		
PL6-100 FAB min. 510 mm	1 St.	562010
PL6-150 FAB min. 600 mm	1 St.	562015
PL6-200 FAB min. 680 mm	1 St.	562020
PL6-250 FAB min. 740 mm	1 St.	562025
1 x Verriegelungsantrieb FV3 (Version R oder L)		
FV3-R (1-fach) Länge = 420 mm	1 St.	515102
FV3-L (1-fach) FAB min. 450 mm	1 St.	515105
1 x Konsolensatz		
K1050-R-Set	1 St.	307051
Alternativ zu Konsolensatz K1050-R		
K1050-L-Set	1 St.	307050
Optionales Zubehör		
B22 Unterlage für B18	1 St.	301599

Montagevoraussetzungen

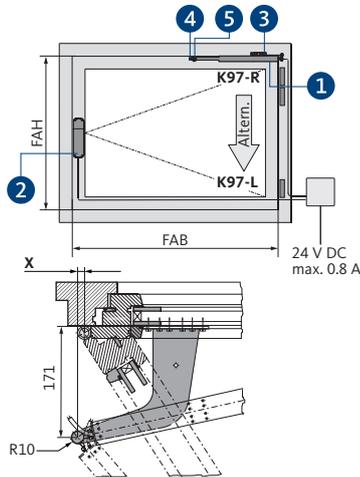
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (FV)	min. 38 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL)	min. 20 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	450–1300 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	0,8 A
Bemessungsleistung	15 W

Beschlagsystem RWA 1050

Bestellinformationen – Ausführung PL6 S1 + OFV1



24V



1 1 x PL6 S1
(100 / 150 / 200 / 250 mm)

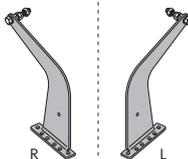


2 1 x OFV1



1 x K1050-R oder alternativ 1 x K1050-L

3 1 x K97



4 1 x F11



5 1 x B16ST (8x40)



Bestellinformationen

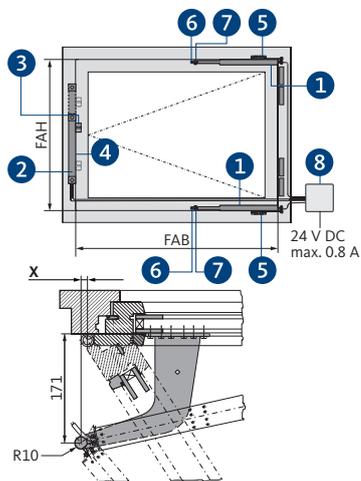
Komponenten		VE	Bestellnummer	
1 x Spindeltrieb PL6 S1				
PL6-100	FAB min. 510 mm	1 St.	562010	
PL6-150	FAB min. 600 mm	1 St.	562015	
PL6-200	FAB min. 680 mm	1 St.	562020	
PL6-250	FAB min. 740 mm	1 St.	562025	
1 x Verriegelungsantrieb OFV				
OFV1	FAH min. 450 mm	1 St.	513850	
1 x Konsolensatz				
K1050-R-Set		1 St.	307051	
Alternativ zu Konsolensatz K1050-R				
K1050-L-Set		1 St.	307050	

Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (OFV) am Flügelrahmen	min. 40 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL) am Fensterrahmen	min. 20 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	1200–2500 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	1,6 A
Bemessungsleistung	30 W

Beschlagsystem RWA 1050-TE

Bestellinformationen – Ausführung PL6 S1 + FV1-R (1- oder 2-fach) + USKM

24V



1 2 x PL6 S1
(100 / 150 / 200 / 250 mm)



2 1 x FV1-R oder 1 x FV1-L (1-fach) L = 420 mm



alternativ:
1 x FV1-R (2-fach) L = 1200 mm



3 B18 (inkl.)
1 x bei L = 420 mm
2 x bei L = 1200 mm

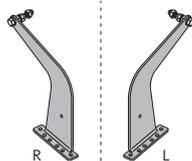


4 1 x B21-1 (L = 420 mm)
alternativ:
1 x B21-2 (L = 1200 mm)

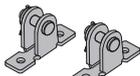


2 x K1050-Set (1 x R / 1 x L)

5 2 x K97



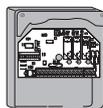
6 2 x F11



7 2 x B16ST (8x40)



8 1 x USKM



Bestellinformationen

Komponenten	VE	Bestellnummer
2 x Spindeltrieb PL6 S1		
PL6-100	FAB min. 510 mm	1 St. 562010
PL6-150	FAB min. 600 mm	1 St. 562015
PL6-200	FAB min. 680 mm	1 St. 562020
PL6-250	FAB min. 740 mm	1 St. 562025
1 x Verriegelungsantrieb FV1 (Version R oder L)		
FV1-R (1-fach)	Länge = 420 mm FAB min. 450 mm	1 St. 515103
FV1-L (1-fach)		1 St. 515106
Alternativ zu Verriegelungsantriebe FV1 (1-fach)		
FV1-R (2-fach)	Länge = 1200 mm FAB min. 1200 mm	1 St. 515111
1 x Anbauplatte		
B21-1	Länge = 420 mm Flügelüberschlag = > 10 mm	1 St. 515181
B21-2	Länge = 1200 mm Flügelüberschlag = > 10 mm	1 St. 515183
2 x Konsolensatz		
K1050-R-Set		1 St. 307051
K1050-L-Set		1 St. 307050
1 x Kontrollmodul		
USKM		1 St. 512140
Optionales Zubehör		
B22 Unterlage für B18		1 St. 301599

Montagevoraussetzungen

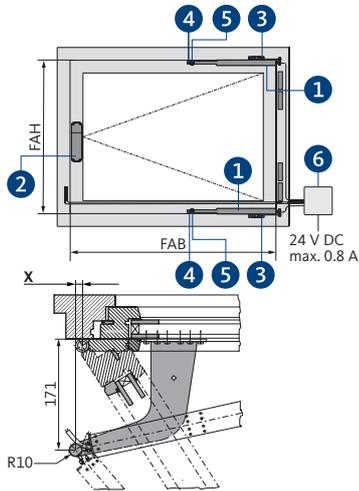
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (FV)	min. 38 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL)	min. 20 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	450–1300 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	0,8 A
Bemessungsleistung	15 W

Beschlagsystem RWA 1050-TE

Bestellinformationen – Ausführung PL6 S1 + OFV1 + USKM



24V



1 2 x PL6 S1
(100 / 150 / 200 / 250 mm)

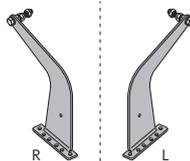


2 1 x OFV1

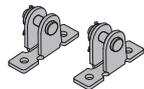


2 x K1050-Set (1 x R / 1 x L)

3 2 x K97



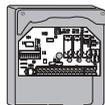
4 2 x F11



5 2 x B16ST (8x40)



6 1 x USKM



Bestellinformationen

Komponenten		VE	Bestellnummer	
2 x Spindeltrieb PL6 S1				
PL6-100	FAB min. 510 mm	1 St.	562010	
PL6-150	FAB min. 600 mm	1 St.	562015	
PL6-200	FAB min. 680 mm	1 St.	562020	
PL6-250	FAB min. 740 mm	1 St.	562025	
1 x Verriegelungsantrieb OFV				
OFV1	FAH min. 450 mm	1 St.	513850	
2 x Konsolensatz				
K1050-R-Set		1 St.	307051	
K1050-L-Set		1 St.	307050	
1 x Kontrollmodul				
USKM		1 St.	512140	

Montagevoraussetzungen	
Öffnungsrichtung	einwärts
Befestigungsmaß Antrieb (Auge – Auge)	280 ± 7 mm + Hub
Platzbedarf Verriegelungsantrieb (OFV) am Flügelrahmen	min. 40 mm
Platzbedarf Spindeltrieb (PL) am Fensterrahmen	min. 20 mm
Flügelgewicht	max. 30 kg/m ²
Flügelaußenbreite	1200–2500 mm
Flügelaußenhöhe min.	vgl. Anbaumaße
Nennspannung	24 V DC (19V ... 28V)
Abschaltstrom	1,6 A
Bemessungsleistung	30 W





1.6 Zubehör

Konfigurationsmodule M-COM und M-COM Click	222
Click Steckerlösung Wire Click	223
Click Steckerlösung Connect Click	224
Prüfkoffer	224
Netzteile NT 1,7 und NT3	225
GU-Fangscheren	226
Sonderanfertigungen	228
Hard- und Software zur Antriebskonfiguration	230

Zubehör

Konfigurationsmodule M-COM und M-COM Click



Konfigurationsmodul M-COM

für Kettenantriebe KS2 | KS4 | KSA | KS15
 für Verriegelungsantriebe FVUx | OFV1 M-COM
 für Spindelantriebe PLA | PLS
 für Klapphebelantriebe FTA600

Anwendung

- Konfigurationsmodul zur automatischen Konfiguration und Überwachung von max. 4 Öffner- und 2 Verriegelungsantrieben in Ausführung S12 in Antriebs-Verbundsystemen
- Bestückte Leiterplatte mit Anschlussadern zum Einbau in bauseitige Anschlussdose

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Stromverbrauch	< 12 mA
Schutzart	IP30 gummiummantelt
Umgebungstemperatur	0 °C bis +70 °C
Abmessungen	45 x 17 x 6 mm
Anschlussadern	3 Adern 0,5 mm ² x 50 mm

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	524177	



Konfigurationsmodul M-COM Click

für Kettenantriebe KS4 | KSA

Anwendung

- Konfigurationsmodul zur automatischen Konfiguration und Überwachung von max. 4 Öffner- und 2 Verriegelungsantrieben in Ausführung S12 in Antriebs-Verbundsystemen

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Stromverbrauch	< 12 mA
Schutzart	IP30
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +70 °C
Abmessungen	40 x 26 x 15 mm

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	524167	

Zubehör

Click Steckerlösung Wire Click



Wire Click

für Kettenantriebe KS4 | KSA | KS15
für Klapphebelantriebe FTA600

Produktmerkmale

- Flexible Kabellänge
- Verbindung mehrerer Antriebe
- Verdrehsicherer Stecker
- Rasthaken verhindern ein Abziehen des Steckers unter Zug
- Zugentlastung durch Verschrauben der Gehäusehälften nach DIN EN 60335-1

Click Steckerlösung – 24 V	Für Antriebe	VE	Bestellnummer	
3 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	KS4 FTA600	1 St.	501251	
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	KS4 KSA FTA600	1 St.	501252	
10 m – halogenfrei, grau – 5 x 0,5 mm ²	KS4 KSA FTA600	1 St.	501253	
5 m – halogenfrei, grau – 5 x 1,0 mm ²	KS15	1 St.	501290	
Click Steckerlösung – 230 V	Für Antriebe	VE	Bestellnummer	
3 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	KSA	1 St.	501273	
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	KSA	1 St.	501275	
10 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	KSA	1 St.	501280	
5 m – halogenfrei, grau – 6 x 0,75 mm ²	KS15	1 St.	501292	

Zubehör

Click Steckerlösung Connect Click, Prüfkoffer



Connect Click

für Kettenantriebe KS4

Anwendung

- Verbindungsstecker zur starren Montage von zwei Antrieben mit gespiegeltem Kettenaustritt

Produktmerkmale

- Verdrehsicherer Stecker
- Ersetzt störende Kabel
- Optisch durchgängiges Bild am Fenster ohne störende, sichtbare Kabel

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC (19 V ... 28 V)
Abmessungen	70 x 26 x 13 mm

	VE	Bestellnummer
	1 St.	524123 

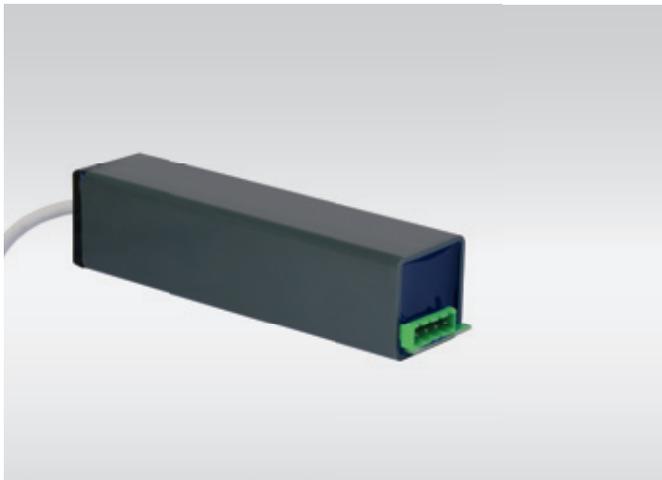


Prüfkoffer

- Zum Betreiben von 24 V DC-/230 V AC-Antrieben
- Digitale Anzeige des maximalen Stroms und des momentanen Stroms
- Separate Stromanschlüsse für 24 V und für 230 V
- Rasttaster und Totmannschalter
- Integriertes Akkupaket
- Mit Tiefentladungsschutz/automatischer Abschaltung nach 30 Minuten ohne Betätigung zum Schutz der Akkus
- Schaltleistung: 24 V-Antriebe bis 5 A / 230 V-Antriebe bis 4 A

Technische Daten	
Abmessungen (B x H x T)	250 x 250 x 210 mm
Gewicht	3,6 kg
Gehäuse	Kunststoff

	VE	Bestellnummer
	1 St.	K-17736-00-0-6 

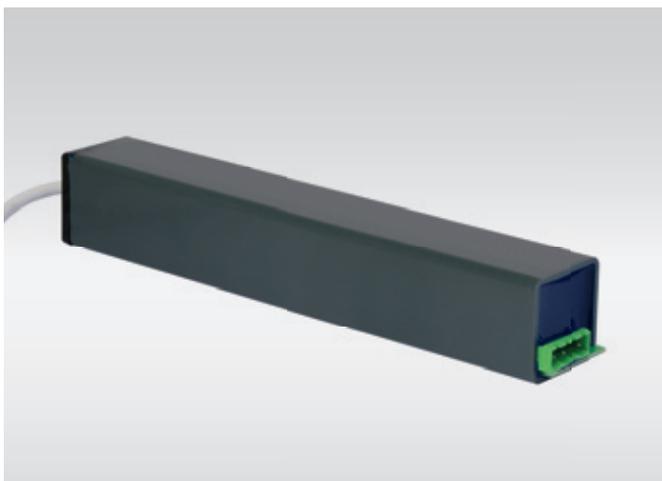


Netzteil NT 1,7

- Zur Spannungsversorgung und Ansteuerung von Kettenantrieben und Verriegelungsantrieben zu Lüftungszwecken
- Anschluss von bis zu zwei Antrieben
- Auf-/Zuschaltung (Richtungswechsel) möglich

Technische Daten	
Anschlussspannung	230 V AC
Ausgangsstrom	1,7 A
Nennleistung	50 VA
Einschaltdauer	30 %
Abmessungen (B x H x T)	145 x 35 x 35 mm
Schutzart	IP20

VE	Bestellnummer
1 St.	6-37487-01-0-0



Netzteil NT 3

- Zur Spannungsversorgung und Ansteuerung von Kettenantrieben und Verriegelungsantrieben zu Lüftungszwecken
- Anschluss von bis zu zwei Antrieben
- Auf-/Zuschaltung (Richtungswechsel) möglich

Technische Daten	
Anschlussspannung	230 V AC
Ausgangsstrom	3 A
Nennleistung	95 VA
Einschaltdauer	30 %
Abmessungen (B x H x T)	245 x 35 x 35 mm
Schutzart	IP20

VE	Bestellnummer
1 St.	6-37487-21-0-0

Zubehör

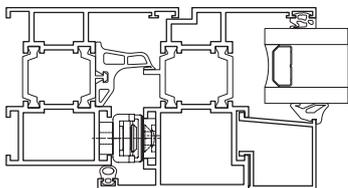
GU-Fangscheren für Metallfenster



GU-Fangscheren

- Die RAL-Richtlinien sowie die technischen Regeln der Arbeitsstätten ASR A 1.6 schreiben zwingend vor: Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden.
- GU-Fangscheren verhindern Schäden, die bei unsachgemäßer Einhängung der Kettenantriebe am Flügel entstehen können. Sie verbinden den Flügel mit dem Rahmen dauerhaft und bieten damit zusätzliche Bedienungssicherheit, indem sie ein Herunterstürzen des Flügels verhindern.
- Einsatz an großen und schweren Kippfenstern bis 250 kg
- Reine Sicherheits-Fangfunktion (keine Putzfunktion)
- Mit Verriegelungsantrieben einsetzbar*

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts



Ohne vertikale Verriegelung

Größe	Hub	FH min.	Bestellnummer
01	300 mm	320 mm	K-17915-01-0-8
	400 mm	400 mm	
Größe	Hub	FH min.	Bestellnummer
00	500 mm	500 mm	K-17915-00-0-8
	600 mm	800 mm	

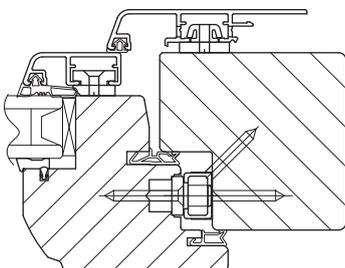
Mit vertikaler Verriegelung

Größe	Hub	FH min.	Bestellnummer
01	300 mm	900 mm	K-17915-01-0-8
	400 mm	650 mm	
Größe	Hub	FH min.	Bestellnummer
00	400 mm	2000 mm	K-17915-00-0-8
	500 mm	1100 mm	

* Die Anwendungshinweise für den Einsatz mit Verriegelungsantrieben sind den jeweiligen Montageanleitungen zu entnehmen.

Zubehör

GU-Fangscheren für Holzfenster



GU-Fangscheren

- Die RAL-Richtlinien sowie die technischen Regeln der Arbeitsstätten ASR A 1.6 schreiben zwingend vor: Kippflügel müssen zusätzlich zum Antriebssystem mit Fangscheren ausgestattet werden.
- GU-Fangscheren verhindern Schäden, die bei unsachgemäßer Einhängung der Kettenantriebe am Flügel entstehen können. Sie verbinden den Flügel mit dem Rahmen dauerhaft und bieten damit zusätzliche Bedienungssicherheit, indem sie ein Herunterstürzen des Flügels verhindern.
- Einsatz an großen und schweren Kippfenstern bis 250 kg
- Reine Sicherheits-Fangfunktion (keine Putzfunktion)
- Mit Verriegelungsantrieben einsetzbar*

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Ohne vertikale Verriegelung

Größe	Hub	FH min.	Bestellnummer
01	300 mm	550 mm	K-17915-01-0-8
	400 mm	770 mm	
Größe	Hub	FH min.	Bestellnummer
00	500 mm	690 mm	K-17915-00-0-8
	600 mm	700 mm	

Mit vertikaler Verriegelung

Größe	Hub	FH min.	Bestellnummer
00	400 mm	1101 mm	K-18046-00-0-8
	500 mm	1001 mm	

* Die Anwendungshinweise für den Einsatz mit Verriegelungsantrieben sind den jeweiligen Montageanleitungen zu entnehmen.

Zubehör

Sonderanfertigung: Lackierung/Pulverbeschichtung



Lackierung/Pulverbeschichtung in RAL-Farben

für Kettenantriebe KS2 | KS4 | KSA | KS15

für Verriegelungsantriebe FVUx

für Spindelantriebe PLA | PLS | SP

für Klapphebelantriebe FTA600

Auf Anfrage erhalten Sie unsere Antriebe und Befestigungen auch in diversen Sonderfarben. Individuelle Designlösungen und Farbkonzepte lassen sich so im gesamten Gebäude umsetzen.

Bestellinformationen			
Lackierung Antriebsgehäuse in RAL-Farben			
Lackierpauschale		516030	
Bei Bestellung von	1 – 20	516004	
	21 – 50	516004	
	51 – 100	516004	
	ab 101	516004	

Bestellinformationen			
Lackierung/Pulverbeschichtung Flügelböcke in RAL-Farben			
Lackierpauschale		516030	
Bei Bestellung von	1 – 20	516032	
	21 – 50	516032	
	51 – 100	516032	
	ab 101	516032	

Bestellinformationen			
Lackierung/Pulverbeschichtung Konsolen in RAL-Farben			
Lackierpauschale		516030	
Bei Bestellung von	1 – 20	516031	
	21 – 50	516031	
	51 – 100	516031	
	ab 101	516031	



Programmierung Mikroprozessor S12

für Kettenantriebe KS2 | KS4 | KSA | KS15
für Verriegelungsantriebe FVUx
für Spindelantriebe PLA | PLS | SP
für Klapphebelantriebe FTA600

Programmierbare Parameter der intelligenten S12 Regelelektronik:

- Synchronisierter Mehrfachbetrieb und Folgesteuerung
- Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen
- Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit
- Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs
- Rückmeldung Endlage "AUF" und/oder "ZU" (abhängig vom Antriebstyp)

Bestellinformationen

Programmierung Mikroprozessor S12	
Hubverkürzung elektronisch 24V S12	524190 
Hubverkürzung elektronisch 230V S12	495590 
Programmierung Antriebe 24V / 230V S12	524180 
Programmierung Antriebsverbund 230V S12 (je Antrieb)	495588 

Zubehör

Hard- und Software zur Antriebskonfiguration



Hard- und Software "Drives"

- Hard- und Software zur Antriebsparametrierung der Antriebe KS2, KS4, KSA und KS15
- Spannungsversorgung 24 V DC ist nicht im Lieferumfang enthalten
- Für erweiterte Einstellungen ist eine Softwarelizenz erforderlich

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC ± 20 %
Parametrierbare Antriebe	24 V DC in Ausführung S12 V.2 230 V AC in Ausführung S12 V.2
Anschlüsse	3 x Schraub-Steckklemmen 1,0 mm ² USB-Anschluss
Mindest-Systemanforderungen	
CPU	1 GHz oder schneller
OS	Microsoft® Windows 7 / Windows 10
RAM	min. 512 MB
HDD	min. 100 MB frei

VE	Bestellnummer	
1 St.	524178	
Lieferumfang: 1 x Software Drives (Downloadlink), Interface "Parint", USB-Kabel, Verbindungskabel		







2.0 Steuerungstechnik

2.1 Kompaktzentralen RZ

RZ25 | RZ50 | RZ75 | Zubehör 236

2.2 Kompaktzentralen EMB

EMB7300 252

2.3 Modulzentralen EMB

EMB8000+ 268

2.4 Zubehör RWA

Für RWA-Zentralen EMB7300 und EMB8000+ 292

2.5 Lüftungszentralen LZ

LZ1 | LZ6 302

2.6 Zubehör Lüftung

Manuelle Lüftung 308

2.7 Zubehör Lüftung

Automatisierte Lüftung 310

Elektrische Steuerungen (24 V)

Programmübersicht



Bezeichnung		Kompaktzentralen RZ			Kompaktzentralen EMB7300			
Zentrale		RZ25	RZ50	RZ75	2,5 A	5 A	10 A	20 A
Seite		236 – 251			252 – 267 + 292 – 300			
VdS-geprüft		-			■			
Ausgangsstrom		3,2 A	6,5 A	8,4 A	2,5 A	5 A	10 A	20 A
Max. Anzahl RWA-Gruppen		1			1	1	2	2
Max. Anzahl Lüftungsgruppen		1			1	2	4	4
Koppelung mehrerer Zentralen		bis zu 5 [1]			-			
Alarmlinie 1: Manuelle Auslösung	Max. Anzahl RWA-Taster HSE	10			10			
	Max. Anzahl Rauch-/ Wärmemelder	10			10			
Alarmlinie 2: Automatische Auslösung	Auslösung über BMA [2]	optional			optional			
	z. B. Auslösung über BMA	-			-			
Lüftungs- steuerung	Lüftungstaster	beliebig (ohne LED) 10 (mit LED)			beliebig (ohne LED) 10 (mit LED)			
	Anschluss von Wind-/Regen- meldern	[3]	[4]	[4]	[4]			
Potentialfreie Meldekontakt	Alarm	-	■	■	[6]			
	Störung	-	■	■	[6]			
Lüftungsautomatik ZU		■			■			
Akkumulatoren		enthalten			separat zu bestellen			
Schutzart		IP 20 / IP 54 [7]			IP 40			
Aufputz-Gehäuse		Stahlblech; RAL 9010			Stahlblech; RAL 7035			
Umgebungstemperatur		-5 bis +40 °C			-5 bis +40 °C			
Umstellung Lüftung: von Totmann auf Selbsthaltung		■			über kostenfreie Lizenz-Software			
Konfiguration: Schaltschwelle Windsensor		■			über kostenfreie Lizenz-Software			
Begrenzung: Antriebslaufzeit / Öffnungshub für Lüftungsbetrieb		■			über kostenfreie Lizenz-Software			
Konfiguration und Aktivierung: Zeitgesteuerte Schließautomatik		■			über kostenpflichtige Lizenz-Software			
Aktivierung: Schließvorgang bei Netzausfall		■			über kostenfreie Lizenz-Software			
Einstellung: Akustisches / optisches Warnsignal		■			über kostenpflichtige Lizenz-Software			
Umstellung: NOT-ZU-Taster: von Selbsthaltung auf Totmann		-			über kostenfreie Lizenz-Software			
Konfiguration: Nächster Service-/Wartungszeitpunkt		-			über kostenpflichtige Lizenz-Software			
Alarmrücksetzung: nach Abfall BMZ-Meldung		-			über kostenpflichtige Lizenz-Software			
Konfiguration: Abschaltzeit der Antriebslinie		-			über kostenpflichtige Lizenz-Software			
Umstellung Antriebslaufrichtung: bei Alarm von Öffnen auf Schließen		■			über kostenpflichtige Lizenz-Software			

Elektrische Steuerungen (24 V)

Programmübersicht



Modulzentralen EMB8000+

5 A	10 A	24 A	48 A	72 A	96 A
268 – 291 + 292 – 300					
■					
5 A	10 A	24 A	48 A	72 A	96 A
abhängig von freien Moduleinheiten					
abhängig von freien Moduleinheiten					
optional					
10 pro Linie, max. 60 + max. 30 BUS-Teilnehmer					
10 pro Linie, max. 60 + max. 30 BUS-Teilnehmer					
-					
1 x BMZ-Signal (externe Brandmeldeanlage)					
beliebig (ohne LED) 10 (mit LED)					
[5]					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
■					
separat zu bestellen					
IP 54					
Stahlblech; RAL 7035					
-5 bis +40 °C					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					
über kostenpflichtige Lizenz-Software					

- [1] 1 RWA-Gruppe und 5 Lüftungsgruppen
- [2] Über Leitungsendmodul/Anschaltmodul für BMA
- [3] Nur Regenmelder
- [4] Ohne Zusatzmodul, mit integrierter Auswertung und Windmessung (einstellbare Windgeschwindigkeit)
- [5] Über Weather-Modul (WM)
- [6] Nur über Relaismodul REL 65
- [7] Mit Set Schutzklasse IP 54

RWA-Zentrale RZ

Produktmerkmale



Produktmerkmale

- Rauch- und Wärmeabzugszentrale in Kompaktbauweise für Treppenhäuser, zur Ansteuerung elektromotorischer RWA- und Lüftungsantriebe mit Betriebsspannung 24 V DC
- TÜV- und in Anlehnung an EN 12101-9/10 geprüft
- Geregelter Ausgangsspannung
- Verknüpfung von bis zu 5 Zentralen, mit echter Leitungsüberwachung
 - bis zu 5 örtlich, voneinander getrennte Lüftungsgruppen
 - zentrale Lüftertasterfunktion für die verknüpften Zentralen
- Komfortable und übersichtliche Zustands-, Fehler- und Störungsmeldungen über LED-Anzeigen
- Umfangreiche Einstell- und Anwendungsfunktionen
- Relaisausgänge für Alarm und Störung (RZ50 und RZ75)
- Anschluss von Regenmelder
 - RZ25: ohne Zusatzmodul
 - RZ50 / RZ75: ohne Zusatzmodul, mit integrierter Auswertung und Windmessung (einstellbare Windgeschwindigkeit)
- Einfache und servicefreundliche Montage, Inbetriebnahme und Wartung
- Wartungsintervall: Signal für jährliche Instandhaltung / Inspektion
- Anschluss an den BKS-NET-BUS (über das I/O-Modul IO10)
- Anschluss an eine BMZ (über das Anschaltmodul)
- Kompaktes, stabiles Stahlgehäuse

RWA-Zentrale RZ

Technische Daten / Leistungsumfang der Software



Technische Daten / Leistungsumfang der Software

Ausführung		RZ25	RZ50	RZ75
Betriebsspannung		100 – 240 V AC	100 – 240 V AC	100 – 240 V AC
Nennspannung		26 V	26 V	26 V
Ausgangsstrom		3,2 A	6,5 A	8,4 A
Frequenz		50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Koppelung mehrerer Zentralen		bis zu 5 [1]	bis zu 5 [1]	bis zu 5 [1]
Alarmlinie 1: manuelle Auslösung	max. Anzahl RWA-Taster	10	10	10
Alarmlinie 2: automatische Auslösung	max. Anzahl Rauch-/ Wärmemelder	10	10	10
	Auslösung über BMA [2]	optional	optional	optional
Alarmlinie 3: externe Signale	z. B. Auslösung über BMA	-	-	-
Lüftungs- steuerung	Lüftungstaster	beliebig (ohne LED) 10 (mit LED)	beliebig (ohne LED) 10 (mit LED)	beliebig (ohne LED) 10 (mit LED)
	Anschluss von Wind-/Regen- melder	[3]	[4]	[4]
Potentialfreie Meldekontakte (Alarm und Störung)		-	■	■
Lüftungsautomatik ZU		■	■	■
Totmannfunktion in AUF- und ZU-Richtung		■	■	■
Laufzeitbegrenzung für den Lüftungsfall (einstellbar)		■	■	■
Automatisches Schließen der Fenster bei Spannungsabfall		■	■	■
Umgebungstemperatur		-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C
Schutzart		IP20 / IP54 [5]	IP20 / IP54 [5]	IP20 / IP54 [5]
Gehäuse		Aufputz, Stahlblech, RAL 9010	Aufputz, Stahlblech, RAL 9010	Aufputz, Stahlblech, RAL 9010
Abmessungen (B x H x T)		296 x 296 x 112 mm	296 x 296 x 112 mm	296 x 296 x 112 mm
Abmessungen (B x H x T) mit IP54-Montageset		335 x 296 x 116 mm	335 x 296 x 116 mm	335 x 296 x 116 mm
Notstrom-Akkumulatoren		enthalten (2 x 2,3 Ah)	enthalten (2 x 3,2 Ah)	enthalten (2 x 3,2 Ah)
Anschlussquerschnitt für Netzleitung		2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Anschlussquerschnitt für Antriebsleitung [6]		4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²

[1] 1 RWA-Gruppe und 5 Lüftungsgruppen | [2] über Leitungsendmodul/Anschaltmodul für BMA

[3] nur Regenmelder | [4] ohne Zusatzmodul, mit integrierter Auswertung und Windmessung (einstellbare Windgeschwindigkeit)

[5] mit Set Schutzklasse IP54 | [6] mit steckbaren Klemmen

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Ausführung RZ25 | RZ50 | RZ75



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
RZ25* inkl. Akkumulatoren	1 St.	K-18328-00-0-7
Inhalt: 1 x Kompaktzentrale RZ25, 2 x Akkumulator 2,3 Ah		
RZ25* ohne Akkumulatoren	1 St.	K-19817-00-0-7
Inhalt: 1 x Kompaktzentrale RZ25		

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
RZ50* inkl. Akkumulatoren	1 St.	K-18329-00-0-7
Inhalt: 1 x Kompaktzentrale RZ50, 2 x Akkumulator 3,2 Ah		
RZ50* ohne Akkumulatoren	1 St.	K-19818-00-0-7
Inhalt: 1 x Kompaktzentrale RZ50		

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
RZ75* inkl. Akkumulatoren	1 St.	K-18433-00-0-7
Inhalt: 1 x Kompaktzentrale RZ75, 2 x Akkumulator 3,2 Ah		
RZ75* ohne Akkumulatoren	1 St.	K-19819-00-0-7
Inhalt: 1 x Kompaktzentrale RZ75		

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

* Bis zu 5 Kompaktzentralen (RZ25, RZ50 und RZ75) sind untereinander in beliebiger Kombination verknüpfbar.

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Leitungsendmodul/Anschaltmodul für BMA

Anwendung

- Leitungsendmodul: zur Leitungsüberwachung der Antriebslinie
- Anschaltmodul: zur Alarm-Auslösung über eine BMZ

	VE	Bestellnummer
		9-48836-00-0-0
	1 St.	

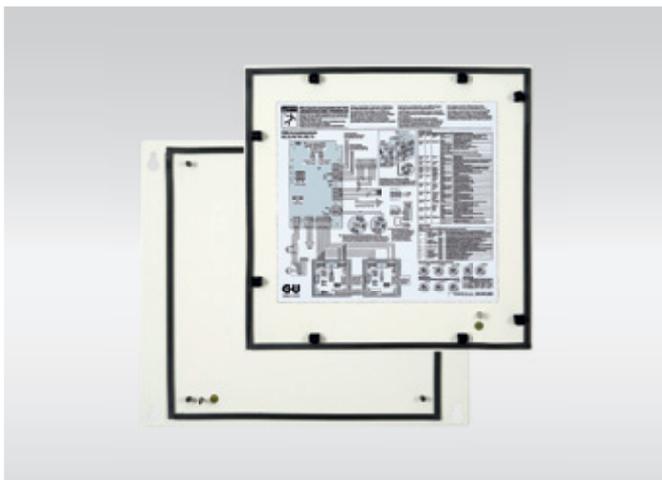


Koppelmodul BKS-NET

Anwendung

- Für die Verknüpfung mehrerer Zentralen
- Einbau nur in die Slave-Zentrale

	VE	Bestellnummer
		9-48897-00-0-0
	1 St.	



IP-Montageset

Anwendung

- Zur Erreichung der Schutzart IP 54

	VE	Bestellnummer
		K-18830-00-0-7
	1 St.	
Inhalt: 1 x Wandmontageplatte, 1 x Deckel		

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Akkumulatoren

- Zur Aufrechterhaltung des Standby-Betriebs von RWA-Zentralen über die Dauer von 72 Stunden

Hinweis

- Je Zentrale werden immer 2 Akkus benötigt

Technische Daten	
Betriebsspannung min.	12 V DC

Kapazität	VE	Bestellnummer
2,3 Ah, 12 V	1 St.	9-47475-00-0-0
3,2 Ah, 12 V	1 St.	9-48529-00-0-0

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Kunststoffgehäuse



Metallgehäuse

RWA-Taster HSE

Anwendung

- Handansteuereinrichtung zur manuellen Alarmauslösung über die RWA-Zentrale im Brandfall

Produktmerkmale

- Taster: NOT-AUF und Reset: ZU
- LED-Zustandsanzeige für NOT-AUF (rot), Betrieb (grün), Störung (gelb)
- Auswechselbare Glasscheibe
- Inklusive Schlüssel
- Montage: in Fluchtwegen und Fluren, gut sichtbar und frei zugänglich, Einbauhöhe 1,4 m ± 20 cm über dem Fußboden

Technische Daten	
Schutzart	IP50
Abmessungen (B x H x T)	125 x 125 x 36 mm

Ausführung	VE	Bestellnummer
Kunststoffgehäuse		
orange (ähnlich RAL 2004)	1 St.	6-37311-00-0-9x
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	6-37311-00-0-9
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	6-37311-00-0-3
grau (ähnlich RAL 7040)	1 St.	6-37311-00-0-1
blau (ähnlich RAL 5005)	1 St.	6-37311-00-0-0

Ausführung	VE	Bestellnummer
Metallgehäuse		
orange (ähnlich RAL 2004)	1 St.	6-37312-00-0-9x
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	6-37312-00-0-9
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	6-37312-00-0-3
grau (ähnlich RAL 7040)	1 St.	6-37312-00-0-1
blau (ähnlich RAL 5005)	1 St.	6-37312-00-0-0

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör

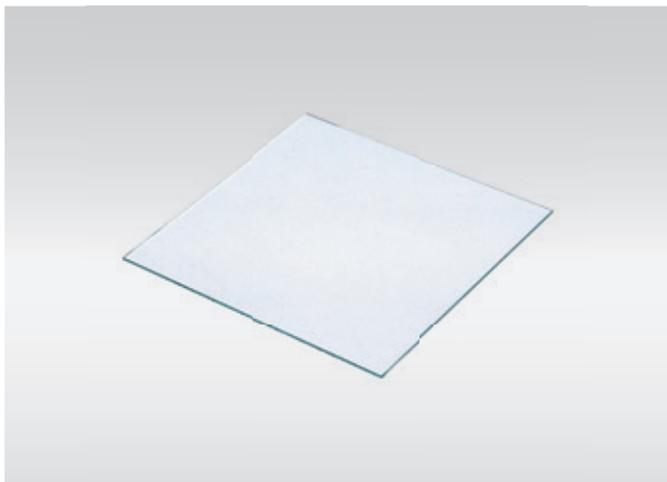


Ersatzschlüssel

Anwendung

- Zum Öffnen und Schließen der Tür von HSE-Tastern
125 x 125 x 36 mm

Material	VE	Bestellnummer
Kunststoff	1 St.	9-48552-00-0-6



Ersatzscheibe

Anwendung

- Glasscheibe zum Austauschen vor Ort
- Geeignet für HSE-Taster 125 x 125 x 36 mm

	VE	Bestellnummer
	1 St.	9-42235-00-0-0

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Aufkleber "Rauchabzug" – Sprachversionen für RWA-Taster HSE

Sprache	VE	Bestellnummer
Englisch	1 St.	K-19015-01-0-0
Französisch	1 St.	K-19015-02-0-0
Spanisch	1 St.	K-19015-03-0-0
Italienisch	1 St.	K-19015-04-0-0
Niederländisch	1 St.	K-19015-05-0-0
Polnisch	1 St.	K-19015-06-0-0
Russisch	1 St.	K-19015-07-0-0
Tschechisch	1 St.	K-19015-08-0-0
Türkisch	1 St.	K-19015-09-0-0
Chinesisch	1 St.	K-19015-10-0-0
Kroatisch/Bosnisch	1 St.	K-19015-11-0-0
Serbisch	1 St.	K-19015-12-0-0
Rumänisch	1 St.	K-19015-13-0-0
Inhalt: 5 x Bogen mit jeweils 5 Aufklebern (= 25 St.)		

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Rauchmelder RMD3

Anwendung

- Zur automatischen Brandfrüherkennung sowie zur Alarmauslösung über die RWA-Zentrale im Brandfall*

Produktmerkmale

- Intelligente Auswertung und Unterdrückungsmodus für Störgrößen zur Vermeidung von Falschalarmen
- Geprüft und DIBt-zugelassen nach EN 54-7
- Inklusive Montagesockel

Technische Daten	
Nennspannung	24 V
Betriebsspannung	9 – 33 V DC
Schutzart	IP40
Ruhestrom	100 µA
Alarmstrom	20 mA
Höhe	44 mm
Durchmesser	100 mm
Gehäuse	Kunststoff

Oberfläche	VE	Bestellnummer
weiß	1 St.	K-18883-00-0-0



Prüfgas für Rauchmelder

Anwendung

- Zur schnellen Funktionsprüfung von Rauchmeldern

Produktmerkmale

- Zum direkten Einsprühen in die Rauchkammer
- Nicht entflammbar

Inhalt	VE	Bestellnummer
250 ml	1 St.	K-17497-00-0-0

*ACHTUNG: Nicht in Räumen mit erhöhter Staub-, Rauch- oder Dampfbildung einsetzen.

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Wärmemelder WMD3

Anwendung

- Zur automatischen Brandfrüherkennung sowie zur Alarmauslösung über die RWA-Zentrale im Brandfall*

Produktmerkmale

- Intelligente Auswertung und Unterdrückungsmodus für Störgrößen zur Vermeidung von Falschalarmen
- Geprüft nach EN 54-5
- Mehrfarben-LED für Alarm- (rot) und Störungsanzeige (gelb)
- Inklusive Montagesockel
- Thermische Messeinheit mit Auswertung nach dem Differential- und Maximalverfahren

Technische Daten	
Nennspannung	24 V
Betriebsspannung	9 – 33 V DC
Schutzart	IP40
Ruhestrom	100 µA
Alarmstrom	20 mA
Höhe	44 mm
Durchmesser	100 mm
Gehäuse	Kunststoff

Oberfläche	VE	Bestellnummer
weiß	1 St.	K-18884-00-0-0

*ACHTUNG: Nicht in Räumen mit erhöhter Staub-, Rauch- oder Dampfbildung einsetzen.

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Lüftungs-Schlüsseltaster AUF – STOP – ZU

Produktmerkmale

- Vorgefertigt für Profilhalbzylinder

Technische Daten	
Abmessungen (B x H x T)	80 x 152 x 35 mm

Ausführung	VE	Bestellnummer
Unterputz	1 St.	6-25838-00-0-0



Lüftungstaster AUF – ZU

Technische Daten		
Breite	80 mm	
Höhe	80 mm	
Tiefe	Aufputz	44 mm
	Unterputz	35 mm
Oberfläche	perlweiß (RAL 1013)	

Ausführung	VE	Bestellnummer
Aufputz	1 St.	6-24372-00-0-0
Unterputz*	1 St.	6-24373-00-0-0

*Für die Montage in Unterputz-Dosen Ø 60 mm.

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Ein-/Ausgabemodul IO10

Anwendung

- Zur Verfügungstellung von Ein- und Ausgänge zur zentralen Steuerung

	VE	Bestellnummer
	1 St.	B 5580 0321

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Schlüsseltaster ST10

Anwendung

- Zentrale Bedieneinheit für die über die BKS-NET-Schnittstelle vernetzten Zentralen

Ausführung*	VE	Bestellnummer
ohne LEDs	1 St.	B 5580 0311



Schlüsseltaster ST20

Anwendung

- Zentrale Bedieneinheit für die über die BKS-NET-Schnittstelle vernetzten Zentralen

Ausführung*	VE	Bestellnummer
mit LEDs	1 St.	B 5580 0312

*Schließzylinder, Rahmen und Abdeckungen sind separat zu bestellen (siehe Folgeseiten).

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Schließhalbzylinder Serie 88 für Schlüsseltaster ST10, ST20

Produktmerkmale

- Inklusive 3 Schlüsseln

Ausführung	VE	Bestellnummer
31 mm	1 St.	B 8900 0101

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Rahmen AS500 (55 mm)
für Schlüsseltaster ST10, ST20

Ausführung	Oberfläche	VE	Bestellnummer
1-fach	alpinweiß	1 St.	B 5858 1071
2-fach	alpinweiß	1 St.	B 5858 1072

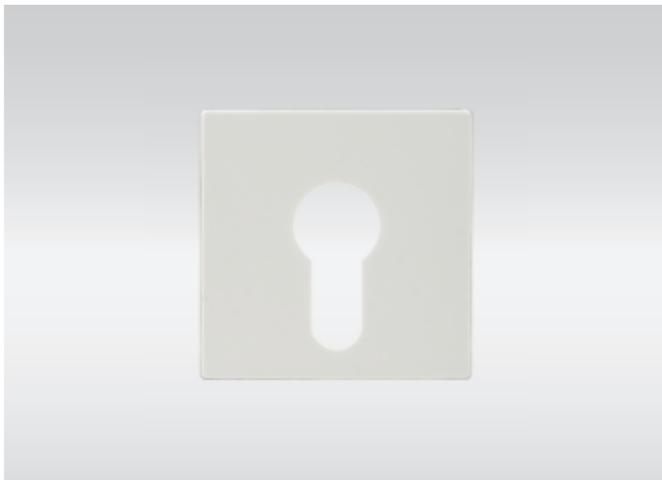


Rahmen LS990 (70 mm)
für Schlüsseltaster ST10, ST20

Ausführung	Oberfläche	VE	Bestellnummer
1-fach	Edelstahloptik	1 St.	B 5858 0481
1-fach	alpinweiß	1 St.	B 5858 0471
2-fach	Edelstahloptik	1 St.	B 5858 0482
2-fach	alpinweiß	1 St.	B 5858 0472

RWA-Zentrale RZ

Bestellinformationen – Zubehör



Abdeckung AS500 (55 mm) für Schlüsseltaster ST10, ST20

Ausführung	Oberfläche	VE	Bestellnummer
ST10	alpinweiß	1 St.	B 5858 0873
ST20	alpinweiß	1 St.	B 5858 0874



Abdeckung LS990 (70 mm) für Schlüsseltaster ST10, ST20

Ausführung	Oberfläche	VE	Bestellnummer
ST10	Edelstahloptik	1 St.	B 5858 0981
ST10	alpinweiß	1 St.	B 5858 0971
ST20	Edelstahloptik	1 St.	B 5858 0982
ST20	alpinweiß	1 St.	B 5858 0972

RWA-Zentrale EMB7300

Produktmerkmale



Produktmerkmale

- Rauch- und Wärmeabzugszentrale in Kompaktbauweise für Treppenhäuser, zur Ansteuerung elektromotorischer RWA- und Lüftungsantriebe mit Betriebsspannung 24 V DC
- Steuereinrichtung nach prEN 12101-9 / ISO 21927-9
- Energieversorgung nach EN 12101-10
- Ausgangsspannung mit geringer Restwelligkeit (< 2 Vpp), kompatibel mit allen gängigen Antrieben
- 1 RWA-Gruppe mit 1 überwachten Lüftungslinie (optional auch mit 2 Lüftungslinien)
- Abziehbare Klemmen zum komfortablen Anschluss der Melderlinien
- Anschluss von Elektromotoren, Druckgas-Generatoren und Haftmagneten
- 2 Melderlinieneingänge mit Leitungsüberwachung zum Anschluss von
 - manuellen Handansteuereinrichtungen (HSE-Taster)
 - automatischen Rauch-/Wärmemeldern
- 1 Lüftungstastereingang mit "AUF-STOP-ZU"-Funktion (optional auch mit 2 Lüftungstastereingängen)
- 2 Steckplätze für Relaiskarten zur Weitermeldung von Ereignissen (Not-Auf, Störung)
- 1 Steckplatz für BUS-Netzwerkkarten (KNX)
- Direkter Anschluss für Wind-/Regensensor
- Übersichtliche Anzeige- und Bedienelemente
- Umfangreiche Einstellmöglichkeiten der Grundfunktionen über die kostenlose Konfigurations-Software "EMB Kompakt"
- Weitere Einstellmöglichkeiten (wie z. B. Wartungszeitraum) mit kostenpflichtiger Software-Lizenz (siehe Seite 266)
- Gehäusedeckel (optional) mit integriertem HSE- und Lüftungstaster (2,5 A / 5 A)
- Gehäuserahmen für UP-Montage (2,5 A / 5 A)
- Leitungszuführung von oben, von unten oder von hinten
- Vorbereitet für den Anschluss von Akkumulatoren zur Notstromversorgung über 72 Stunden (siehe Seite 263)
- VdS-Anerkennungsnummer G 514001

RWA-Zentrale EMB7300

Leistungsumfang der Software

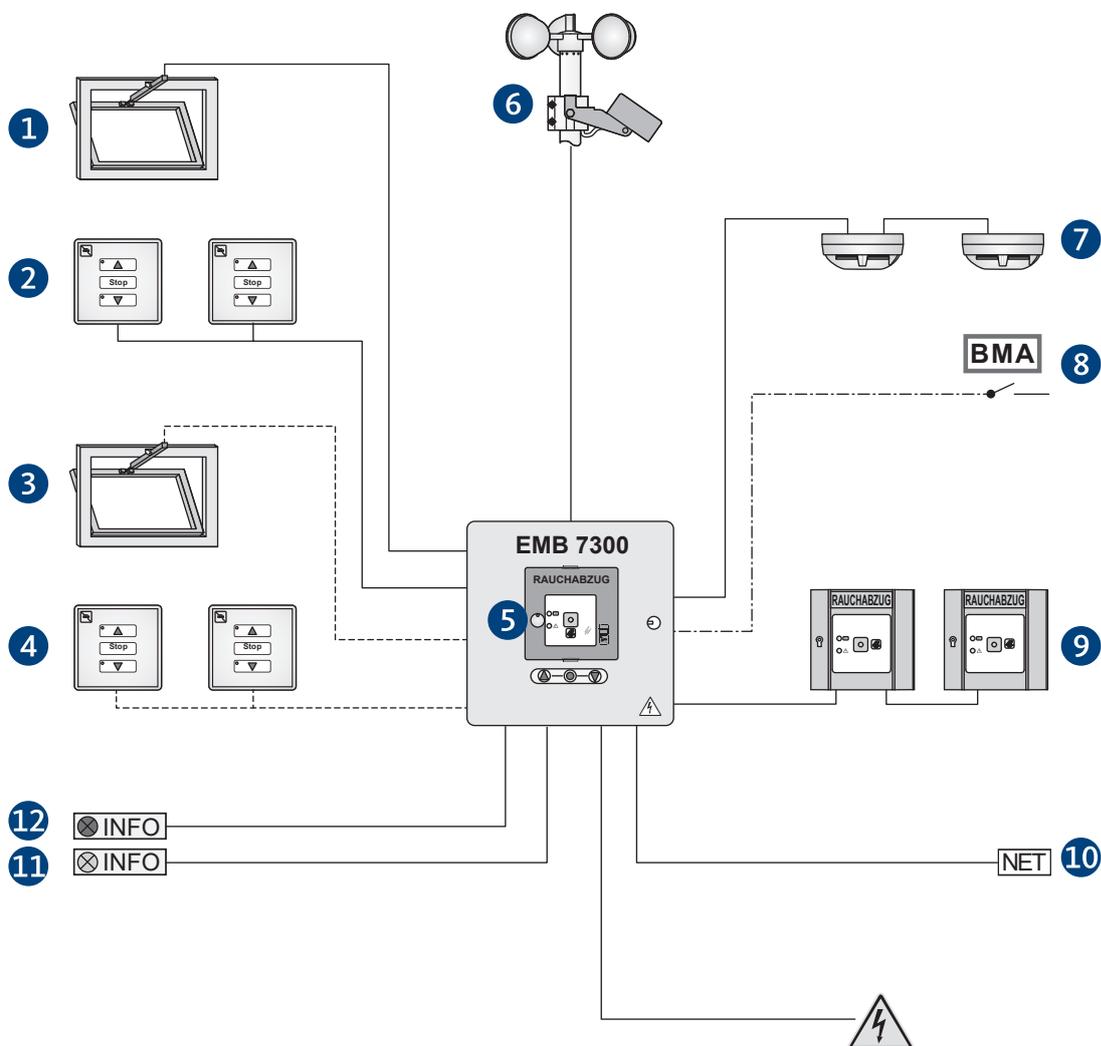


Leistungsumfang der Software

Funktionen	Standard	Lizenz
Lüftung von Totmann-Betrieb auf Selbsthaltung umstellen (AUF, ZU oder AUF und ZU)	■	■
Antriebslinien-Störung als Alarm konfigurierbar	■	■
NOT-AUF bei Störung (Rauch- und Handmelder) deaktivieren	■	■
Schaltsschwelle eines Windsensors einstellen	■	■
Antriebslaufzeit / Öffnungshub für Lüftungsbetrieb begrenzen	■	■
Zeitgesteuerte Schließautomatik aktivieren und konfigurieren	-	■
Schließvorgang bei Netzausfall aktivieren	■	■
Akustisches und optisches Warnsignal einstellen (erfordert zusätzliche Hardware)	-	■
System-Status anzeigen, speichern und ausdrucken	■	■
Update der Firmware	■	■
NOT-ZU-Taster von Selbsthaltung auf Totmann-Betrieb stellen	■	■
Nächsten Service-/Wartungszeitpunkt konfigurieren (passwortgeschützt)	-	■
Einschaltverzögerung eines Windsensors konfigurieren	-	■
Ausschaltverzögerung eines Windsensors konfigurieren	-	■
Nachtakten der Antriebe deaktivieren	-	■
Manuelle Brandmelder (HSE) aktivieren / deaktivieren	-	■
Rauchmelder aktivieren / deaktivieren	-	■
Rauchmeldereingang mit Funktion "BMZ"	-	■
Abschaltzeit der Antriebslinie konfigurieren	-	■
NOT-ZU-Funktion bei aktivem Rauchmelder aktivieren / deaktivieren	-	■
Antriebslaufrichtung bei Alarm von Öffnen auf Schließen umstellen	-	■
Funktion der optionalen Relaiskarten REL 65 konfigurieren	-	■
Linienbezogene Alarmauslösung bei Antriebsstörung (bei Version mit 2 Antriebslinien)	-	■
Wiederherstellung des Schaltzustands vor Wettersteuerung	-	■
Einbindung in digitale Netzwerke (KNX) (erfordert zusätzliche Steckkarten)	-	■
Funktion Lüftungszentrale	-	■
Einstellung Betriebsmodus (Haftmagnet / Standard Antrieb / Druckgas)	-	■
RWA-Totmann-Betrieb	-	■
Lüftertaster-Einstellung Parallel-Betrieb	-	■
Wartungstimer einstellen	-	■
AUF bei Netzausfall	-	■
Mit Reset-Knopf NOT-ZU aktivieren	-	■
Inhalt Sammel-Störung konfigurieren	-	■

RWA-Zentrale EMB7300

Anwendungsbeispiel eines kompletten Systems



Legende

Legende	
1	Antriebslinie 1 24 V DC für Rauch- und Wärmeabzug und Lüftung
2	Lüftungslinie 1 max. 10 Taster
3	Antriebslinie 2 (nur bei EMB7300 5 A 0102, 10 A 0102, 20 A 0102)
4	Lüftungslinie 2 max. 10 Taster (nur bei EMB7300 5 A 0102, 10 A 0102, 20 A 0102)
5	Zentralengehäuse mit oder ohne integriertem RWA- und Lüftungstaster
6	Wind- und Regensensor (im Alarmfall und bei Akku-Betrieb nicht aktiv)
7	Rauchmelder max. 10 Stück
8	Auslösesignal von externer Brandmeldeanlage (Anschluss alternativ)
9	Handmelder (HSE-Taster) max. 10 Stück
10	Einbindung in Netzwerk (Zusatz-Modul erforderlich)
11	Externe Signalweitergabe 1 (Steckkarte REL 65 erforderlich)
12	Externe Signalweitergabe 2 (Steckkarte REL 65 erforderlich)
-----	nur bei EMB7300 5 A 0102, 10 A 0102, 20 A 0102 möglich

RWA-Zentrale EMB7300

Technische Daten



Technische Daten

Ausführung	EMB7300 2,5 A 0101	EMB7300 5 A 0101	EMB7300 5 A 0102
Betriebsspannung	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)		
Leistungsaufnahme max.	115 W	460 W	460 W
Ausgangsspannung	24 V DC (20 –28 V DC / 2 Vpp)	24 V DC (20 –28 V DC / 0,5 Vpp)	
Ausgangsstrom	2,5 A	5,0 A	5,0 A
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C
Schutzart	IP30	IP30	IP30
Aufputzgehäuse	Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)	Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)	Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (B x H x T)	225 x 285 x 122 mm	225 x 285 x 122 mm	225 x 285 x 122 mm
Anschlussklemmen	1,5 mm ² / Antriebe: 4 mm ² (starr)	1,5 mm ² / Antriebe: 6 mm ² (starr)	
Leitungszuführung	oben / unten / hinten	oben / unten / hinten	oben / unten / hinten
VdS-Anerkennungs-Nr.	G 514001 [1]	G 514001 [1]	G 514001
Grundplatine	1 RWA-Gruppe 1 Lüftungsgruppe	1 RWA-Gruppe 1 Lüftungsgruppe	1 RWA-Gruppe 2 Lüftungsgruppen
Vorgerichtet für 2 wartungsfreie Notstrom-Akkumulatoren	2 x 12 V / 2,3 Ah	2 x 12 V / 2,3 Ah	2 x 12 V / 2,3 Ah

[1] Ausführung ohne Taster bzw. mit HSE-Taster orange

Technische Daten

Ausführung	EMB7300 10 A 0101	EMB7300 10 A 0102	EMB7300 10 A 0204	EMB7300 20 A 0102	EMB7300 20 A 0204
Betriebsspannung	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)				
Leistungsaufnahme max.	506 W	506 W	506 W	805 W	805 W
Ausgangsspannung	24 V DC (20 –28 V DC / 0,5 Vpp)				
Ausgangsstrom	10,0 A	10,0 A	10,0 A	20,0 A	20,0 A
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C
Schutzart	IP40 / IP54 [2]	IP40 / IP54 [2]	IP40 / IP54 [2]	IP40 / IP54 [2]	IP40 / IP54 [2]
Aufputzgehäuse	Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)				
Abmessungen (B x H x T)	400 x 300 x 150 mm	400 x 300 x 150 mm	400 x 500 x 200 mm	400 x 400 x 200 mm	400 x 500 x 200 mm
Anschlussklemmen	1,5 mm ² / Antriebe: 6 mm ² (starr)				
Leitungszuführung	oben / unten	oben / unten	oben / unten	oben / unten	oben / unten
VdS-Anerkennungs-Nr.	G 514001	G 514001	G 514001	G 514001	G 514001
Grundplatine	1 RWA-Gruppe 1 Lüftungsgruppe	1 RWA-Gruppe 2 Lüftungsgruppen	2 RWA-Gruppen 4 Lüftungsgruppen	1 RWA-Gruppe 2 Lüftungsgruppen	2 RWA-Gruppen 4 Lüftungsgruppen
Vorgerichtet für 2 wartungsfreie Notstrom-Akkumulatoren	2 x 12 V / 7 Ah	2 x 12 V / 7 Ah	2 x 12 V / 7 Ah	2 x 12 V / 7 Ah	2 x 12 V / 12 Ah

[2] IP 54 mit optionalen Wandbefestigungslaschen/Dichtungen

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Ausführung EMB7300 2,5 A



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 2,5 A 0101	1 St.	683020-0101
Ausführung mit HSE- und Lüftungstaster auf Gehäusedeckel		
EMB7300 2,5 A 0101-T HSE rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	683021-0101
EMB7300 2,5 A 0101-T HSE gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	683022-0101
EMB7300 2,5 A 0101-T HSE grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	683023-0101
EMB7300 2,5 A 0101-T HSE blau (ähnlich RAL 5009)	1 St.	683024-0101
EMB7300 2,5 A 0101-T HSE orange (ähnlich RAL 2011) VdS-Anerkennungs-Nr.: G 514001	1 St.	683025-0101

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Ausführung EMB7300 5 A



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 5 A 0101	1 St.	683050-0101
Ausführung mit HSE- und Lüftungstaster auf Gehäusedeckel		
EMB7300 5 A 0101-T HSE rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	683051-0101
EMB7300 5 A 0101-T HSE gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	683052-0101
EMB7300 5 A 0101-T HSE grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	683053-0101
EMB7300 5 A 0101-T HSE blau (ähnlich RAL 5009)	1 St.	683054-0101
EMB7300 5 A 0101-T HSE orange (ähnlich RAL 2011) VdS-Anerkennungs-Nr.: G 514001	1 St.	683055-0101

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 5 A 0102	1 St.	683050-0102

1 RWA-Gruppe / 2 Lüftungsgruppen

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Ausführung EMB7300 2,5 A | 5 A – Zubehör



UP-Gehäuse EMB7300 2,5 A / 5 A

- Zur Unterputz-Montage der RWA-Kompaktzentralen EMB7300 2,5 A und 5 A im Aufputz-Gehäuse 225 x 285 x 122 mm

UP-Gehäuse

- Abmessungen (B x H x T): 254 x 314 x 96 mm

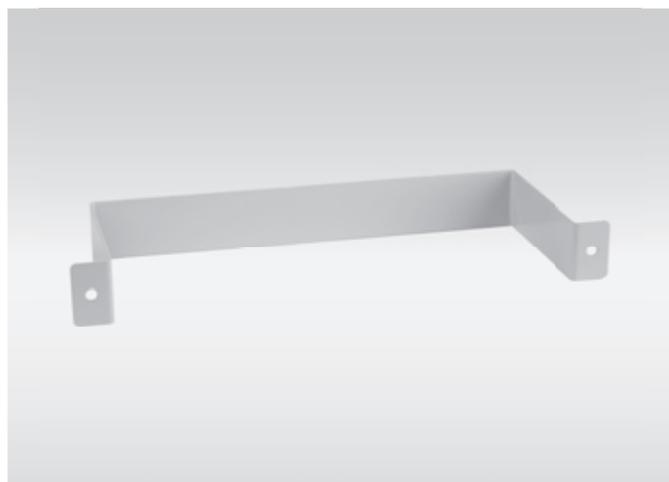
Putzrahmen

- Abmessungen (B x H x T): 282 x 342 x 48 mm
- PE-Anschlussleitung: 160 mm mit Flachstecker 6,3 mm

Styroporplatte

- Zum Schutz des UP-Gehäuses während der Putzarbeiten
- Abmessungen (B x H x T): 240 x 302 x 93 mm

Material / Farbe	VE	Bestellnummer	
Stahlblech / RAL 7035 (lichtgrau)	1 St.	683111	
Inhalt:			
1 x UP-Gehäuse mit 4 x Abstandshülse und Muttern M5, 4 x Befestigungswinkel 13 x 13 x 1 mm aus Edelstahl, 8 x Blechschraube ST3 5x6,5			
1 x Putzrahmen mit 4 x Linsenkopfschraube M3x6, 4 x Scheibe A4			
1 x Styroporplatte			



Akkuhalter-Set

- Befestigung der Notstrom-Akkumulatoren 12 V / 2,3 Ah im Zentralengehäuse der Kompaktzentralen EMB7300 2,5 A und 5A

Material / Farbe	VE	Bestellnummer	
Stahlblech / RAL 7035 (lichtgrau)	1 St.	683250	

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Ausführung EMB7300 10 A



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 10 A 0101	1 St.	683010-0101

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 10 A 0102	1 St.	683010-0102

1 RWA-Gruppe / 2 Lüftungsgruppen



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 10 A 0204	1 St.	683010-0204

2 RWA-Gruppen / 4 Lüftungsgruppen

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Ausführung EMB7300 20 A



Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 20 A 0102	1 St.	683220-0102

1 RWA-Gruppe / 2 Lüftungsgruppen



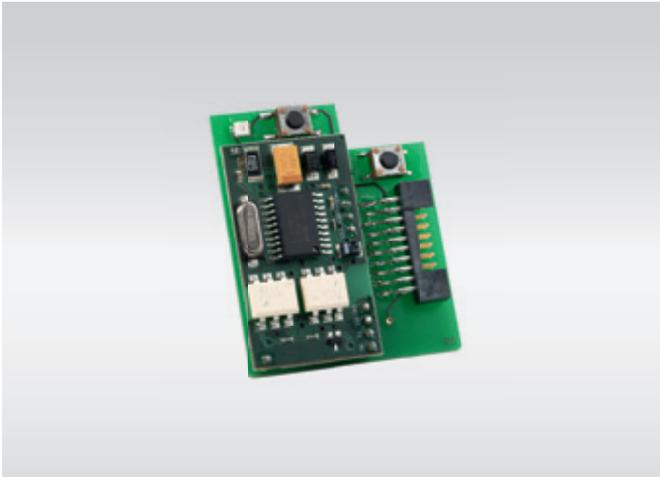
Bestellinformationen

Ausführung	VE	Bestellnummer
EMB7300 20 A 0204	1 St.	683220-0204

2 RWA-Gruppen / 4 Lüftungsgruppen

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Zubehör



BI-K – KNX Interface LZ1 / LZ6 / EMB7300

- Steckkarte zur Kommunikation zwischen den Steuerungen LZ1, LZ6 und EMB7300 mit dem KNX-BUS-System

Produktmerkmale

- Daten der Steuerung (z. B. Antriebsposition) werden auf den KNX-BUS gesendet
- Die Steuerungen erhalten direkte Befehle aus dem KNX-BUS (z. B. Positionsdaten, Wetterdaten)
- Zur Inbetriebnahme ist die lizenzierte Version des EMB-Kompakt-Konfigurators erforderlich

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchte (nicht Kondensat)	5 % bis 90 %
Datenpunkte	bis zu 16 Stück je Motorlinie
BUS-Strom	9 mA
Abmessungen (B x H)	51 x 42 mm
Anschlussklemmen	2 x 2 x 0,8 mm (KNX-BUS-Klemme)

VE	Bestellnummer	
1 St.	683999	

Wandbefestigungslaschen IP54

- Zur Erreichung der Schutzart IP54

VE	Bestellnummer	
4 St.	500001	

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Zubehör



Steckkarte REL65

- Steckkarte für RWA-Kompaktzentralen EMB7300 mit Relais zur Weitergabe der Signale "NOT-AUF" oder "Störung"
- Steckverbinder zum Aufstecken der Steckkarte REL65 auf die Grundplatine

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Abmessungen (B x H x T)	20 x 40 x 13 mm
Anschlussklemmen	3 x 1,5 mm ² (starr)
Potentialfreier Kontakt	1 x Um, max. 48 V / 1 A

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	650200
		650200-9
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	650200-9



Steckkarte 7xPSB

- Steckkarte für RWA-Kompaktzentralen EMB7300 zum Abgreifen der 24 V DC Steuerspannung für externe Verbraucher*
- Steckverbinder zum Aufstecken der Steckkarte 7xPSB auf die Grundplatine

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Ausgangsstrom	0,5 A
Abmessungen (B x H x T)	20 x 32 x 13 mm
Anschlussklemmen	4 x 1,5 mm ² (starr)
Spannungsabgriff	2 Klemmen 24 V DC notstromversorgt 2 Klemmen 24 V DC Netzspannung

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	683256
		683256-9
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	683256-9

*ACHTUNG: Die Stromentnahme für externe Verbraucher ist bei der Auslegung des Gesamtstrombedarfs zu berücksichtigen.

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Zubehör



USB-Kabel

- Zum Anschluss eines PC an die Kompaktzentrale EMB7300 zur Parametrierung von Grund- oder Sonderfunktionen
- Konfigurationssoftware "EMB-Kompakt" erforderlich

Technische Daten	
USB-Standard	USB2
Kabellänge	3 m

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	683253	



Akkumulatoren

- Zur Aufrechterhaltung des Standby-Betriebs von RWA-Zentralen über die Dauer von 72 Stunden
- Wartungsfreier Betrieb, verlängerte Betriebszeit, sehr gute Ladeeffizienz und gute Zyklenfestigkeit
- Je Zentrale werden immer 2 Akkus benötigt

Technische Daten		
Typ	Blei-Akkumulator	
Spannung	12 V DC	
Lebensdauer*	4 Jahre (unter Normalbedingungen)	
Anschlussart	1,2 – 12 Ah	Flachstecker 4,8 mm
	17 – 38 Ah	Schraubanschluss M5
Gehäuse	Kunststoff, schlag- und bruchfest	

Kapazität	VE	Bestellnummer	
2,2/2,3 Ah, 12 V	1 St.	541000	
7 Ah, 12 V	1 St.	542000	
12 Ah, 12 V	1 St.	542200	

*Entsorgung gemäß der lokalen und nationalen Gesetze und Richtlinien (WEEE)

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Zubehör



Handansteuereinrichtung Funk-HSE

Anwendung

- Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-Funktion und der ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über Funk der RWA-Zentrale EMB7300
- Zur Inbetriebnahme ist die lizenzierte Version des EMB-Kompakt-Konfigurators erforderlich

Produktmerkmale

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Funk-Taster
- Inkl. 3,6 V Lithium-Batterie

Technische Daten	
Betriebsspannung	3,6 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	130 x 130 x 32 mm
Schutzart	IP30
Anzeigen	NOT-AUF, Betrieb, Störung
Bedienelemente	Taste NOT-AUF, Taste ZU

Ausführung	VE	Bestellnummer	
orange (ähnlich RAL 2011)	1 St.	528340	
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	528341	
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	528342	
blau (ähnlich RAL 5015)	1 St.	528343	
grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	528344	

Ersatz-Lithiumbatterie 3,6 V

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	545050	

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Zubehör



Empfänger-Steckkarte Funk-RWA

- Zur bidirektionalen Funk-Kommunikation zwischen der RWA-Zentrale EMB7300 und bis zu 10 Funk-HSE
- Zur Inbetriebnahme ist die lizenzierte Version des EMB-Kompakt-Konfigurators erforderlich

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchte (nicht Kondensat)	5 % bis 90 %
Abmessungen (B x H)	51 x 42 mm
Anschlüsse	SMA-Antennenanschluss

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	528738	



Funk-Antenne

- Zur bidirektionalen Funk-Kommunikation zwischen der RWA-Zentrale EMB7300 und bis zu 10 Funk-HSE
- Zur Inbetriebnahme ist die lizenzierte Version des EMB-Kompakt-Konfigurators erforderlich

Technische Daten	
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchte (nicht Kondensat)	5 % bis 90 %
Abmessungen (B x H x T)	34 x 265 x 82 mm
Anschlüsse	SMA-Antennenanschluss

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	528737	

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Zubehör



Konfigurations-Software

- Für erweiterten Funktionsumfang
- Systemvoraussetzungen: Microsoft® Windows 7 oder Microsoft® Windows 10 64 Bit

Ausführung	VE	Bestellnummer	
Erstlizenz (3 Jahre)	1 St.	683260	
Folgelizenz (3 Jahre)	1 St.	683261	
werkseitige Konfiguration kundenspezifischer Funktionen	1 St.	683262	

RWA-Zentrale EMB7300

Bestellinformationen – Zubehör



Schlüssel 1D9

- Ersatzschlüssel für Zentralengehäuse EMB7300
- Für Schloss 1D9 mit geradem Riegel

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	260010	



Schloss 1D9

- Schloss mit Sicherheitszylinder und geradem Riegel und Feder
- Für Zentralengehäuse EMB7300
- Inkl. zwei Schlüsseln

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	260008	

RWA-Zentrale EMB8000+

Produktmerkmale



Produktmerkmale

- Modular aufgebaute Zentrale mit digitaler BUS-Technologie und Spannungsversorgung zur Ansteuerung elektromotorischer Antriebe 24 V DC für RWA und kontrollierte natürliche Lüftung
- Steuereinrichtung nach prEN 12101-9 / ISO 21927-9
- Energieversorgung nach EN 12101-10
- Ausgangsspannung mit geringer Restwelligkeit (< 2 Vpp), kompatibel mit allen gängigen Antrieben
- Einfache, platzsparende Montage der Module auf der Hutschiene mit einer großen Vielfalt an Kombinationsmöglichkeiten
- Einfache Konfiguration von RWA- und Lüftungsgruppen durch Aneinanderreihung der Module
- Control- und Sensor-Module mit 3 leitungsüberwachten, priorisierbaren Melderlinieneingängen zum Anschluss von
 - manuellen Handansteuereinrichtungen (HSE-Taster)
 - automatischen Rauch-/Wärmemeldern
 - Steuersignalen von Brandmeldeanlagen
- Drive-Modul mit leitungsüberwachten Ausgängen zum Anschluss von Antrieben bis 20 A Stromaufnahmen
- Relais-Modul zur Auswertung und Weitermeldung von Ereignissen (NOT-AUF, Störung, Rückmeldungen)
- Wetter-Modul zum Anschluss für Windgeschwindigkeits-, Windrichtungs- und Regensensoren
- BUS-Netzwerk-Module (CAN, KNX)
- Alle Lüftungstastereingänge mit AUF-STOP-ZU-Funktion und mehreren Schaltprioritäten
- Übersichtliche Anzeige- und Bedienelemente
- Umfangreiche Einstellmöglichkeiten der Grundfunktionen über die kostenlose Konfigurations-Software EMB8000
- Zahlreiche Sonderfunktionen parametrierbar über kostenpflichtige Software-Lizenz (siehe Seite 291)
- Stahlblechgehäuse, Schutzart IP 40 / IP 54 mit optionalen Wandbefestigungslaschen und Dichtungen
- Leitungszuführung von oben
- Vorbereitet für den Anschluss von Akkumulatoren zur Notstromversorgung über 72 Stunden (siehe Seite 289)
- VdS-Anerkennungsnummer G 512005
- Im Auslieferungszustand kann die Zusammenschaltung von RWA- und Lüftungsgruppen durch gezielte Aneinanderreihung der Module auch ohne Software konfiguriert werden
- Systemkomponenten zum individuellen Ausbau bestehend aus funktionsfähigen Basiszentralen mit jeweils einer RWA- und Lüftungsgruppe, sowie einer Vielfalt von Modulen und Einbaugeräten, die entweder als werkseitig betriebsfertig eingebaut oder zum kundenseitigen Selbsteinbau bestellt werden können
- Individuelle Anpassung durch umfangreiche Software-Optionen

RWA-Zentrale EMB8000+

Leistungsumfang der Software

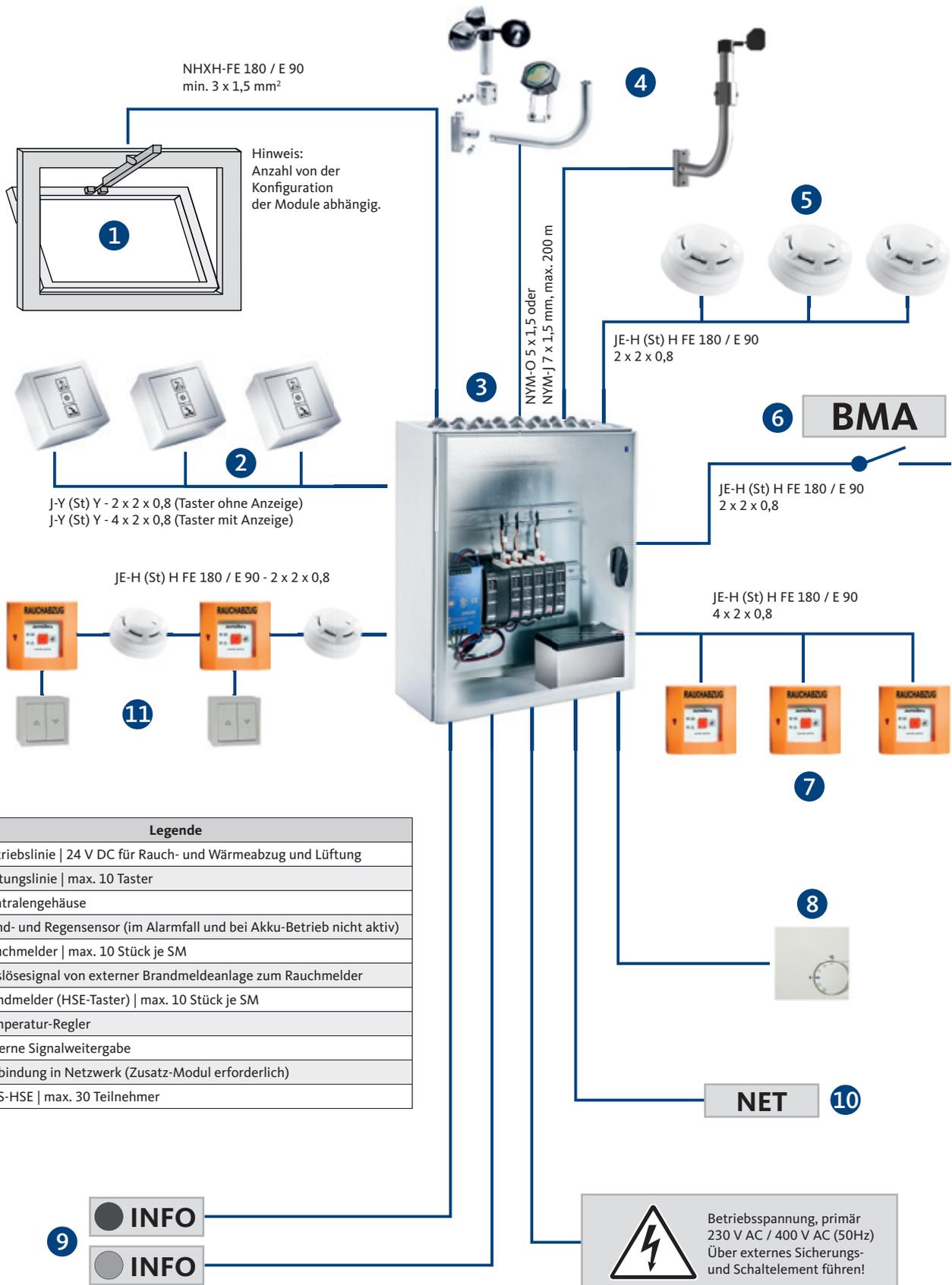


Leistungsumfang der Software

Funktionen	Standard	Lizenz
Konfiguration laden, speichern und speichern unter	■	■
System-Status anzeigen, speichern und ausdrucken	■	■
Schaltsschwellen und Ein-/Ausschaltverzögerung des Windsensors abrufen	■	■
PDF der Konfiguration erzeugen	■	■
Anlagenkonfiguration / Einstellungen der Anlage laden und speichern	■	■
RealTime LOG-Dateien lesen	■	■
Passwort für Zentralen setzen	-	■
RealTime LOG-Dateien bearbeiten	-	■
Update der Firmware	-	■
Schaltsschwellen und Ein-/Ausschaltverzögerung des Windsensors konfigurieren	-	■
Schaltsschwellen des Windrichtungsgebers konfigurieren	-	■
Systemzeit der Anlage synchronisieren / aktualisieren	-	■
Akku Überwachung: Verhalten und Störmeldung (aktiv, Fenster AUF / ZU)	-	■
Akku Typ und Ladecharakteristik einstellen (temperaturgeführt / konstant)	-	■
Netzausfall: Verhalten und Störmeldung (Sparbetrieb, Fenster ZU, Lüftungsbetrieb)	-	■
Lüftungstaster in Totmann-Betrieb oder in Selbsthaltung (AUF, ZU oder AUF und ZU)	-	■
Lüftungstaster mit Eintastenbetrieb (AUF/STOP bzw. ZU/STOP mit einer Taste)	-	■
Schrittautomatik in AUF-Richtung (Automatik aktivieren / Zeit einstellen)	-	■
Reset der Rauchmelderlinien bei NOT-ZU aktivieren	-	■
Melderlinieneingang mit Funktion "BMZ"	-	■
NOT-AUF bei Störung der Melderlinien deaktivieren (Rauch- und Handmelder)	-	■
Störungsauswertung der Melderlinien deaktivieren (Rauch- und Handmelder)	-	■
Funktionen der Melderrelais PM, CM und SM konfigurieren	-	■
Nächsten Service- / Wartungszeitpunkt und Verhalten der Anlage konfigurieren	-	■
Antriebslinien konfigurieren für Motoren, Haftmagnete oder Druckgasgeneratoren	-	■
Nachtakten der Antriebe deaktivieren	-	■
Abschaltzeit der Antriebslinie konfigurieren	-	■
Zeitgesteuerte Schließautomatik aktivieren und konfigurieren	-	■
Schließvorgang der Antriebe bei Netzausfall aktivieren	-	■
Antriebslaufzeit / Öffnungshub für Lüftungsbetrieb begrenzen	-	■
NOT-AUF bei Störung der Antriebslinien konfigurieren	-	■
Antriebslaufrichtung bei Alarm von Öffnen auf Schließen umstellen	-	■
Meldekontakteneingang der Antriebslinien konfigurieren (Rückmeldung / Sperreingang)	-	■
Windrichtungsabhängiges Öffnen / Schließen der Antriebslinien konfigurieren	-	■
Wiederherstellung der Schaltzustände vor Wetteransteuerung	-	■
NOT-ZU-Taster von Selbsthaltung auf Totmann-Betrieb stellen	-	■
Relaisfunktionen des RM6 konfigurieren	-	■
Zuordnung der Melder- und Antriebslinien zu Brand-, Lüftungs- und Wetterabschnitten	-	■
Zusammenschaltung mehrerer Zentralen zu einem Netzwerk mit übergeordneten Funktionen	-	■
Einbindung in digitale Netzwerke wie z. B. CAN, KNX (erfordert zusätzliche Module)	-	■

RWA-Zentrale EMB8000+

Anwendungsbeispiel eines kompletten Systems



Legende

1	Antriebslinie 24 V DC für Rauch- und Wärmeabzug und Lüftung
2	Lüftungslinie max. 10 Taster
3	Zentralgehäuse
4	Wind- und Regensensor (im Alarmfall und bei Akku-Betrieb nicht aktiv)
5	Rauchmelder max. 10 Stück je SM
6	Auslösesignal von externer Brandmeldeanlage zum Rauchmelder
7	Handmelder (HSE-Taster) max. 10 Stück je SM
8	Temperatur-Regler
9	Externe Signalweitergabe
10	Einbindung in Netzwerk (Zusatz-Modul erforderlich)
11	BUS-HSE max. 30 Teilnehmer

RWA-Zentrale EMB8000+



Basisversionen ausbaubar

Planung, Ausbau-Begrenzung, Konfiguration, Eckdaten der Einbau-Module



Eckdaten der Einbau-Module EMB8000+												
Merkmale					Kabelbelegung der Eingänge / Ausgänge von Modulen							
Module	Modulbreite [mm]	Moduleinheiten [ME]	Eigenstromverbrauch [mA]	Kabeleinführungen bei Vollbelegung [Stück]	Rauchmelder, BMZ	Handmelder	Zuleitung Antriebe	Lüftungstaster mit Anzeige	Lüftungstaster ohne Anzeige, sonstige Eingänge	potentialfreier Kontakt, Rückmeldung Antriebe	Wind / Regen / Windrichtung	Netz-Zuleitung
PM	46	2	16,0	1	-	-	-	-	-	-	-	1
PME	46	2	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
CM+	23	1	34,1	5	2	1	-	-	1	1	-	-
SM	23	1	12,6	5	2	1	-	-	1	1	-	-
DM	23	1	5,3	3	-	-	1	1	-	1	-	-
230 V DM	23	1	7,0	3	-	-	1	1	-	1	-	-
DMX	46	2	5,3	3	-	-	1	1	-	1	-	-
IDM	23	1	6,0	5	-	-	1	1	-	1	-	-
RM6	23	1	5,3	1	-	-	-	-	-	1 - 6	-	-
IM-K	23	1	6,0	10	-	-	-	-	-	-	-	-
WM	23	1	13,0	4	-	-	-	-	2	1	1	-
Empfohlene Anzahl der Adern (ohne Schutzleiter)				-	4	8	4	8	4	4	7	3

Eigenstromverbrauch notstromversorgter Melder		
Handmelder Hauptbedienstelle	HSE	1,2 mA
Handmelder Nebenbedienstelle	HSE-N	0,0 mA
Optischer Rauchmelder	ORM	0,1 mA
Windrichtungsgeber	WRG	7,1 mA
BUS Handansteuereinrichtung	BUS-HSE	2,8 mA
BUS Rauchmelder	BUS-RM	1,0 mA

Eigenstromverbrauch max. je Zentrale					
SNT / Akku	7 Ah	12 Ah	17 Ah	24 Ah	38 Ah
10 A	-	120 mA	140 mA	240 mA	350 mA
24 A	-	70 mA	120 mA	200 mA	300 mA
48 A	-	-	80 mA	170 mA	300 mA
72 A	-	-	-	100 mA	300 mA

Abmessungen Anschlussklemmen (Durchgangsklemmen mit Federkraftanschluss)				
Klemmengröße	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	Endbock
Leitungsquerschnitt (starr)	0,13 – 6 mm ²	2,5 – 10 mm ²	4 – 16 mm ²	-
Baubreite Einzelklemme (Durchgangsklemme)	6 mm	10 mm	12 mm	8 mm
Baubreite Klemmsatz mit 5 Klemmen und Endbock	38 mm	58 mm	-	-

Leitungsberechnung			
A = 2 * L * I / (56 * ΔU)			
A	Querschnitt der Adern [mm ²]	I	Strom der angeschlossenen Antriebe [A]
L	Länge der Leitung [m]	ΔU	Spannungsfall auf der Leitung [V] = max. 2 V zulässig

RWA-Zentrale EMB8000+

Technische Daten | Zentralen



Technische Daten

Ausführung	EMB8000+ 5 A		EMB8000+ 10 A		EMB8000+ 24 A	
Betriebsspannung	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)					
Leistungsaufnahme max.	322 W		506 W		805 W	
Ausgangsspannung	24 V DC (20 –28 V DC / 0,5 Vpp)					
Ausgangsstrom	5,0 A		10,0 A		24,0 A	
Anschlüsse und Funktionen	ausbauabhängig*					
Schutzart	IP40 / IP54 [1]		IP40 / IP54 [1]		IP40 / IP54 [1]	
Gehäuse	Aufputz, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)					
Abmessungen (B x H x T) [mm]	400 x 500 x 200	600 x 600 x 250	400 x 500 x 200	600 x 600 x 250	600 x 600 x 250	600 x 800 x 250
Auslieferungszustand						
RWA-Gruppen	1	1	1	1	1	1
Lüftungsgruppen	1	1	1	1	1	1
Vorgerichtet für Akkumulatoren (Kapazität gemäß Ausbau)	max. 2 x 12 V / 12 Ah	max. 2 x 12 V / 12 Ah	max. 2 x 12 V / 12 Ah	max. 2 x 12 V / 38 Ah	max. 2 x 12 V / 38 Ah	max. 2 x 12 V / 38 Ah

[1] mit optionalen Wandbefestigungslaschen IP54

Technische Daten

Ausführung	EMB8000+ 48 A		EMB8000+ 72 A		EMB8000+ 96 A	
Betriebsspannung	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)				400 V AC (50/60 Hz) 3 Außenleiter	
Leistungsaufnahme max.	1610 W		2415 W		3220 W	
Ausgangsspannung	24 V DC (20 –28 V DC / 0,5 Vpp)					
Ausgangsstrom	48,0 A		72,0 A		96,0 A	
Anschlüsse und Funktionen	ausbauabhängig*					
Schutzart	IP40 / IP54 [1]		IP40 / IP54 [1]		IP40 / IP54 [1]	
Gehäuse	Aufputz, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)					
Abmessungen (B x H x T) [mm]	600 x 600 x 250	600 x 800 x 250	600 x 800 x 250	800 x 800 x 250	800 x 800 x 250	800 x 1000 x 250
Auslieferungszustand						
RWA-Gruppen	1	1	1	1	2	2
Lüftungsgruppen	1	1	1	1	2	2
Vorgerichtet für Akkumulatoren (Kapazität gemäß Ausbau)	max. 2 x 12 V / 38 Ah	max. 2 x 12 V / 38 Ah	max. 2 x 12 V / 38 Ah	max. 2 x 12 V / 38 Ah	max. 4 x 12 V / 38 Ah	max. 4 x 12 V / 38 Ah

[1] mit optionalen Wandbefestigungslaschen IP54

* Beim Ausbau ist die Stromaufnahme der Einbau- und Peripheriegeräte, die Anzahl der erweiterbaren Modulplätze und Kabeleinführungen auf Übereinstimmung mit der Akkukapazität und den Anlagegrenzen eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Ausführung EMB8000+ 5 A



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 5 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 5 A 400 x 500 x 200 mm	PM, CM, DM	ME 8	HS 300 mm	1 St.	688305-9501	
	PM, CM, IDM	ME 8	HS 300 mm	1 St.	688305-9503	



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 5 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 5 A 600 x 600 x 250 mm	PM, CM, DM	ME 19	HS 500 mm	1 St.	688305-9601	
	PM, CM, IDM	ME 19	HS 500 mm	1 St.	688305-9603	

* Beim Ausbau ist die Stromaufnahme der Einbau- und Peripheriegeräte, die Anzahl der erweiterbaren Modulplätze und Kabeleinführungen auf Übereinstimmung mit der Akkukapazität und den Anlagegrenzen eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Ausführung EMB8000+ 10 A



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 10 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 10 A 400 x 500 x 200 mm	PM, CM, DM	ME 7	HS 300 mm	1 St.	688310-9501	
	PM, CM, IDM	ME 7	HS 300 mm	1 St.	688310-9503	



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 10 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 10 A 600 x 600 x 250 mm	PM, CM, DM	ME 19	HS 500 mm	1 St.	688310-9601	
	PM, CM, IDM	ME 19	HS 500 mm	1 St.	688310-9603	

* Beim Ausbau ist die Stromaufnahme der Einbau- und Peripheriegeräte, die Anzahl der erweiterbaren Modulplätze und Kabeleinführungen auf Übereinstimmung mit der Akkukapazität und den Anlagegrenzen eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Ausführung EMB8000+ 24 A



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 24 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 24 A 600 x 600 x 250 mm	PM, CM, DM	ME 19	HS 500 mm	1 St.	688324-9501	
	PM, CM, DMX	ME 18	HS 500 mm	1 St.	688324-9502	
	PM, CM, IDM	ME 19	HS 500 mm	1 St.	688324-9503	



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 24 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 24 A 600 x 800 x 250 mm	PM, CM, DM	ME 26	HS 500 mm	1 St.	688324-9601	
	PM, CM, DMX	ME 25	HS 500 mm	1 St.	688324-9602	
	PM, CM, IDM	ME 26	HS 500 mm	1 St.	688324-9603	

* Beim Ausbau ist die Stromaufnahme der Einbau- und Peripheriegeräte, die Anzahl der erweiterbaren Modulplätze und Kabeleinführungen auf Übereinstimmung mit der Akkukapazität und den Anlagegrenzen eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Ausführung EMB8000+ 48 A



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 48 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 48 A 600 x 600 x 250 mm	PM, PME, CM, DM	ME 9	HS 500 mm	1 St.	688348-9501	
	PM, PME, CM, DMX	ME 8	HS 500 mm	1 St.	688348-9502	
	PM, PME, CM, IDM	ME 9	HS 500 mm	1 St.	688348-9503	



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 48 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 48 A 600 x 800 x 250 mm	PM, PME, CM, DM	ME 17	HS 500 mm	1 St.	688348-9601	
	PM, PME, CM, DMX	ME 16	HS 500 mm	1 St.	688348-9602	
	PM, PME, CM, IDM	ME 17	HS 500 mm	1 St.	688348-9603	

* Beim Ausbau ist die Stromaufnahme der Einbau- und Peripheriegeräte, die Anzahl der erweiterbaren Modulplätze und Kabeleinführungen auf Übereinstimmung mit der Akkukapazität und den Anlagegrenzen eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Ausführung EMB8000+ 72 A



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 72 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 72 A 600 x 800 x 250 mm	PM, 2 x PME, CM, DM	ME 15	HS 500 mm	1 St.	688372-9501	
	PM, 2 x PME, CM, DMX	ME 14	HS 500 mm	1 St.	688372-9502	
	PM, 2 x PME, CM, IDM	ME 15	HS 500 mm	1 St.	688372-9503	



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 72 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

1 RWA-Gruppe / 1 Lüftungsgruppe

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 72 A 800 x 800 x 250 mm	PM, 2 x PME, CM, DM	ME 24	HS 700 mm	1 St.	688372-9601	
	PM, 2 x PME, CM, DMX	ME 23	HS 700 mm	1 St.	688372-9602	
	PM, 2 x PME, CM, IDM	ME 24	HS 700 mm	1 St.	688372-9603	

* Beim Ausbau ist die Stromaufnahme der Einbau- und Peripheriegeräte, die Anzahl der erweiterbaren Modulplätze und Kabeleinführungen auf Übereinstimmung mit der Akkukapazität und den Anlagegrenzen eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Ausführung EMB8000+ 96 A



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 96 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 96 A 800 x 800 x 250 mm	2 x PM, 2 x PME, 2 x CM, 2 x DM	ME 10	HS 700 mm	1 St.	688396-9501	
	2 x PM, 2 x PME, 2 x CM, 2 x DMX	ME 9	HS 700 mm	1 St.	688396-9502	
	2 x PM, 2 x PME, 2 x CM, 2 x IDM	ME 10	HS 700 mm	1 St.	688396-9503	



RWA-Modulzentrale EMB8000+ 96 A

- Zum individuellen Ausbau*
- Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet

2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen

Ausführung	Modulbestückung	Freie Moduleinheit	Freie Hutschiene	VE	Bestellnummer	
EMB8000+ 96 A 800 x 1000 x 250 mm	2 x PM, 2 x PME, 2 x CM, 2 x DM	ME 17	HS 1000 mm	1 St.	688396-9601	
	2 x PM, 2 x PME, 2 x CM, 2 x DMX	ME 16	HS 1000 mm	1 St.	688396-9602	
	2 x PM, 2 x PME, 2 x CM, 2 x IDM	ME 17	HS 1000 mm	1 St.	688396-9603	

* Beim Ausbau ist die Stromaufnahme der Einbau- und Peripheriegeräte, die Anzahl der erweiterbaren Modulplätze und Kabeleinführungen auf Übereinstimmung mit der Akkukapazität und den Anlagegrenzen eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.

RWA-Zentrale EMB8000+

Technische Daten | Module



Technische Daten

Ausführung	Drive-Modul DM	Drive-Modul Vent 230 V-DM Vent	Drive-Modul DMX	Intelligentes-Drive-Modul IDM	Sensor-Modul SM
Betriebsspannung	24 V DC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Ausgangsspannung	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)	230 V AC	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)	-
Melderlinienspannung	-	-	-	-	24 V DC
Eigenverbrauch	5,3 mA	7,0 mA	5,3 mA	6,0 mA	12,6 mA
Ausgangsstrom	10 A	5 A	20 A	10 A	-
Gehäuse, ABS, schwarz Abmessungen (B x H x T)	100 x 120 x 22,5 mm	100 x 120 x 22,5 mm	100 x 120 x 45 mm	100 x 120 x 22,5 mm	100 x 120 x 22,5 mm
Moduleinheiten	1 ME	1 ME	2 ME	1 ME	1 ME
Eingänge	Lüftungstaster (max. 10 St.) Rückmeldekontakt AUF/ZU			Lüftungstaster (max. 10 St.) Rückmeldekontakt AUF/ZU 0 – 10 V Analog-Eingang	3 Melderlinien (max. 10 Melder/Linie) Lüftungstaster (max. 10 St.)
Ausgänge	Antriebslinie (Druckgasgeneratoren/ Haftmagnete)	Antriebslinie	Antriebslinie (Druckgasgeneratoren/ Haftmagnete)	Antriebslinie	1 Meldekontakt (1 x Um, 42 V / 0,5 A)
Anzeigen	Betrieb, Störung, NOT-AUF, Laufrichtung AUF / ZU				Betrieb, Störung, NOT-AUF
Bedienelemente	Fronttaster: AUF / ZU				Fronttaster: Reset
Anschlüsse	Steckklemmen 1 mm ² starr Antriebe: 2,5 mm ² Flachstecker 6,3 mm: Spannungsversorgung Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS	Steckklemmen 1 mm ² starr Antriebe: 2,5 mm ² Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS	Steckklemmen 1 mm ² starr Flachstecker 6,3 mm: Antriebe und Spannungsversorgung Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS	Steckklemmen 1 mm ² starr Antriebe: 2,5 mm ² Flachstecker 6,3 mm: Spannungsversorgung Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS 0–10 V Analog-Eingang	Steckklemmen 1 mm ² starr Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS
Verbaute Sicherung	-	5AT 5 x 20 mm	-	-	-

RWA-Zentrale EMB8000+

Technische Daten | Module



Technische Daten

Ausführung	Relais-Modul RM6	KNX-Modul IM-K	Weather-Modul WM	Control-Modul CM	Power-Modul PM	Power-Modul PME
Betriebsspannung	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Ausgangsspannung	-	-	-	-	-	-
Melderlinienspannung	-	-	24 V DC	24 V DC	-	-
Eigenverbrauch	5,3 mA	6,0 mA	13,0 mA	34,1 mA	16,0 mA	0 mA
BUS-Strom	-	9,0 mA	-	-	-	-
Datenpunkte	-	bis zu 16 Linien mit bis zu 16 Datenpunkten	-	-	-	-
Gehäuse, ABS, schwarz Abmessungen (B x H x T)	100 x 120 x 22,5 mm	100 x 120 x 22,5 mm	100 x 120 x 22,5 mm	100 x 120 x 22,5 mm	100 x 120 x 45 mm	100 x 120 x 45 mm
Moduleinheiten	1 ME	1 ME	1 ME	1 ME	2 ME	2 ME
Eingänge	-	6 Analog-Eingänge KNX-seitig, KNX-BUS-Klemme	Wind-/Regensensor, Windrichtungsgeber, externe Signale	3 Melderlinien (max. 10 Melder/Linie) 1 BUS-Melderlinie (max. 30 Melder) 1 Ethernet-Port 1 CAN-Schnittstelle Lüftungstaster (max. 10 St.)	-	-
Ausgänge	6 potentialfreie Relaiskontakte (1 x Um, 42 V / 0,5 A)	3 potentialfreie Relais-Kontakte über KNX	1 potentialfreier Kontakt (1 x Um, 42 V / 0,5 A)	1 Meldekontakt (1 x Um, 42 V / 0,5 A)	-	-
Anzeigen	Betrieb, Störung	Betrieb, Störung, KNX-Programmier-LED	Betrieb, Störung, Wind, Regen	Betrieb, Störung, NOT-AUF	Betrieb, Störung, Status	Betrieb, Status
Bedienelemente	-	KNX- Programmiertaster	-	Fronttaster: Reset	-	-
Anschlüsse	Steckklemmen 1 mm ² starr Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS	Steckklemmen 1 mm ² starr Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS	Steckklemmen 1,5 mm ² starr	Steckklemmen 1 mm ² starr Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS	Steckklemmen 1 mm ² starr Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS	Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Module



Drive-Modul (DM)

Anwendung

- Zur Ansteuerung von Antrieben, Druckgasgeneratoren oder Haftmagneten **bis max. 10 A Gesamtstrom**

Produktmerkmale

- Überwachte Antriebsleitung
- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688250
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688250-9



Drive-Modul Vent (230 V-DM Vent)

Anwendung

- Zur Ansteuerung von 230 V AC-Antrieben **bis max. 5 A Gesamtstrom**

Produktmerkmale

- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688280
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688280-9

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Module



Drive-Modul (DMX)

Anwendung

- Zur Ansteuerung von Antrieben, Druckgasgeneratoren oder Haftmagneten **bis max. 20 A Gesamtstrom***

Produktmerkmale

- Überwachte Antriebsleitung
- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688255
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688255-9



Intelligentes Drive-Modul (IDM)

Anwendung

- Zur Ansteuerung von intelligenten S12-Antrieben **bis max. 10 A Gesamtstrom**

Produktmerkmale

- Überwachte Antriebsleitung
- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688257
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688257-9

* Achtung: Antriebsausgang für Flachstecker 6,3 mm | Im Lieferumfang: 3 Leitungen 2,5 mm², 400 mm Länge, mit Flachstecker | Anschlussklemmen immer mit bestellen (siehe Seite 287)

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Module



Sensor-Modul (SM)

Anwendung

- Zum Anschluss von automatischen und manuellen Meldern

Produktmerkmale

- Überwachte Melderlinien
- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688150
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688150-9



Relais-Modul (RM6)

Anwendung

- Zur Weitergabe von Signalen über potentialfreie Relaiskontakte

Produktmerkmale

- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688200
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688200-9

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Module



KNX-Modul (IM-K)

Anwendung

- Zur Kommunikation zwischen den Steuerungen EMB8000+ und dem KNX-BUS-System

Produktmerkmale

- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+ sowie ETS-Software für die KNX-Programmierung

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688265
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688265-9



Weather-Modul (WM)

Anwendung

- Zum Anschluss von Sensoren zur Erfassung von Wetterdaten

Produktmerkmale

- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	688180
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	688180-9

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Module



Control-Modul (CM)

Anwendung

- Zum kundenseitigen Selbsteinbau in die RWA-Modulzentrale EMB8000+ zum Anschluss von automatischen und manuellen Meldern
- Überwacht 3 Brandmeldelinien auf Auslösung und Störung
- Verarbeitet Signale von Lüftungstastern

Produktmerkmale

- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+
- Gehört zur Grundausstattung einer Zentrale und muss mit dem Power-Modul (PM) über BUS-Kabel direkt verbunden werden

	VE	Bestellnummer
	1 St.	688120



Power-Modul (PM)

Anwendung

- Zum kundenseitigen Selbsteinbau in die RWA-Modulzentrale EMB8000+ zum Überwachen der Netzspannungsversorgung
- Überwacht die Netzspannungsversorgung; kontrolliert die Akku-Ladespannung; schaltet bei Netzausfall auf Akku-Betrieb um

Produktmerkmale

- Befestigung auf 35 mm Hutschiene
- Parametrierung vom Standard abweichender Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurationssoftware EMB8000+
- Verfügt über einen Anschluss für einen Sensor zum temperaturabhängigen Laden der Akkus

	VE	Bestellnummer
	1 St.	688050

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Module



Power-Modul (PME)

Anwendung

- Zum kundenseitigen Selbsteinbau in die RWA-Modulzentrale EMB8000+ zum Überwachen der Netzspannungsversorgung
- Überwacht die Netzspannungsversorgung bei mehr als einem Schaltnetzteil
- Schaltet bei Netzausfall auf Akku-Betrieb um

Produktmerkmale

- Befestigung auf 35 mm Hutschiene

	VE	Bestellnummer
	1 St.	688100

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Klemmen zum Versand

Ausführung			VE	Bestellnummer	
Klemmsset	5 x 2,5 mm ²	zum kundenseitigen Selbst-Einbau	1 St.	659941	
Klemmsset	5 x 6 mm ²	zum kundenseitigen Selbst-Einbau	1 St.	659942	
Klemmsset	5 x 10 mm ²	zum kundenseitigen Selbst-Einbau	1 St.	659943	
Klemmsset	5 x 16 mm ²	zum kundenseitigen Selbst-Einbau	1 St.	659944	

Klemmen zum Einbau ab Werk

Ausführung			VE	Bestellnummer	
Einzelklemme DS	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	659945-9	
Einzelklemme	6 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	659946-9	
Einzelklemme	10 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	659947-9	
Einzelklemme	16 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	659948-9	
Klemmsset ML	5 x 6 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669937-9	
Klemmsset ML	5 x 10 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669938-9	
Klemmsset ML	5 x 16 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669939-9	
Klemmsset ML 230 V	5 x 4 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669949-9	
Klemmsset HSE	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669940-9	
Klemmsset RM	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669941-9	
Klemmsset LT	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669942-9	
Klemmsset LT mit Anzeige	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669943-9	
Klemmsset Relais	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669944-9	
Klemmsset Sperrkontakt	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669945-9	
Klemmsset BUS-HSE	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669946-9	
Klemmsset WM	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669947-9	
Klemmsset CAN	2,5 mm ²	werkseitig eingebaut und vorverdrahtet	1 St.	669948-9	

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Überspannungs-Ableiter Typ 3

- Für Zentralen-Abgang 1-phasig bzw. 3-phasig mit zusätzlichen Melderkontakt
- Für 35 mm Hutschiene
- Leitungsquerschnitt min. 1,5 mm²
- Werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet

Technische Daten	
Nennspannung	230 V AC
Ausführung	Typ 3 / Class III
Funktionsanzeige	grün / rot
Betriebstemperatur	-40 °C bis +80 °C
Anschlussquerschnitt	max. 4 mm ²
Schutzart	IP20

Ausführung	VE	Bestellnummer	
1-phasig	1 St.	659977-9	
3-phasig	1 St.	659978-9	



Sicherungsautomat

- Zur Unterbrechung des Stromkreises bei einem Kurzschluss oder bei Überlastung
- Werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet

Technische Daten	
Nennspannung	230 V AC / 400 AC*
Gehäuse	Isolierstoffgruppe II, RAL 7035
Betriebstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Anschlussquerschnitt	flexibel mit Ader-Endhülse 0,75 bis 25 mm ² *
Schutzart	IP20

Ausführung	VE	Bestellnummer	
B 6 A 1-polig (6 A)	1 St.	669970-9	
B 16 A 1-polig (16 A)	1 St.	669971-9	
B 25 A 1-polig (25 A)	1 St.	669972-9	
B 16 A 3-polig (16 A)	1 St.	669973-9	

* je nach Ausführung

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Akkumulatoren

- Zur Aufrechterhaltung des Standby-Betriebs von RWA-Zentralen über die Dauer von 72 Stunden

Produktmerkmale

- Wartungsfreier Betrieb, verlängerte Betriebsstandzeit, sehr gute Ladeeffizienz und gute Zyklenfestigkeit
- Je Zentrale werden immer 2 Akkus benötigt

Technische Daten		
Typ	Blei-Akkumulator	
Spannung	12 V DC	
Lebensdauer*	4 Jahre (unter Normalbedingungen)	
Anschlussart	7 – 12 Ah	Flachstecker 4,8 mm
	17 – 38 Ah	Schraubanschluss M5
Gehäuse	Kunststoff, schlag- und bruchfest	

Kapazität	VE	Bestellnummer	
7 Ah, 12 V	1 St.	542000	
12 Ah, 12 V	1 St.	542200	
17 Ah, 12 V	1 St.	543000	
24 Ah, 12 V	1 St.	544000	
38 Ah, 12 V	1 St.	545000	

Wandbefestigungslaschen IP54

- Zur Erreichung der Schutzart IP54

	VE	Bestellnummer	
	4 St.	500001	

*Entsorgung gemäß der lokalen und nationalen Gesetze und Richtlinien (WEEE)

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Schaltuhr

- Zeitgesteuertes Öffnen und Schließen von Lüftungslinien mit Tages- und Wochenprogramm (30 Programmplätze)
- Anschluss an den Lüftungstastereingang von RWA- und/oder Lüftungszentralen
- Werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet

Technische Daten	
Betriebsspannung	230 V AC
Kontaktausführung	1 x Um
Schaltleistung	230 V AC / 16 A
Gehäuse	Kunststoff, weiß, für 35 mm Hutschiene
Abmessungen (B x H x T)	17,6 x 63 x 90 mm
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,5 mm ² (starr)
Schutzart	IP20

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	659927-9	



Temperatursensor

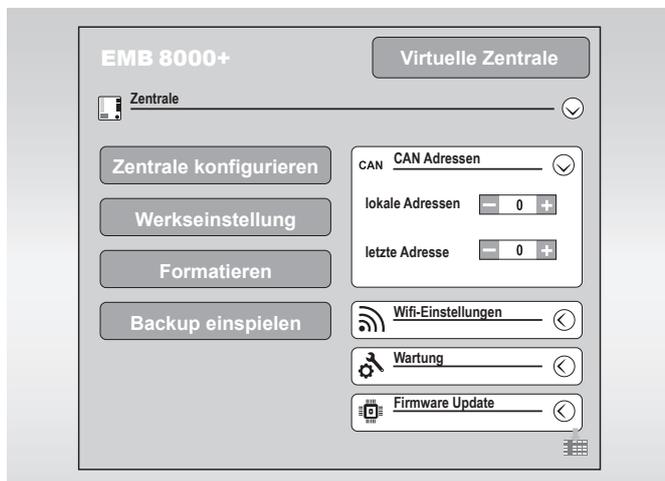
- Temperatursensor PM zur Notstromversorgung der RWA-Zentralen EMB8000+
- Leiter mit Anschlussstück

Technische Daten	
Hardware	REV.1
Bootloader	BL V0.0.10
Applikation	V0.0.17
Kabel	0,09 mm ² AWG28; RM1,27
Zertifizierung	CE

Ausführung	VE	Bestellnummer	
PM 0,4 m	1 St.	680055	
PM 0,9 m	1 St.	680056	

RWA-Zentrale EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör und Dienstleistungen



Softwarelizenz EMB8000+ DCT

- Softwarelizenz zum konfigurieren, parametrieren, vernetzen und warten von Modulzentralen EMB8000+
- Systemvoraussetzungen: Microsoft® Windows 10 64 Bit

Ausführung	VE	Bestellnummer	
Lizenz für 1 Monat*	1 St.	688911	
Lizenz für 3 Jahre*	1 St.	688913	

Dienstleistungen

Ausführung		VE	Bestellnummer	
Planerstellung	Leitungsplan pro RWA / Lüftungsgruppe	1 St.	240	
Programmierung	Programmierung einer Zentrale EMB8000+ im Werk	1 St.	688930	
Unterstützung Online Inbetriebnahme		1 Std.	SL125	

* Lizenzvergabe nur nach vorheriger Schulung

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Handansteuereinrichtung HSE Metall Hauptbedienstelle

Anwendung

- Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-Funktion und der ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die Melderlinien einer RWA-Zentrale

Produktmerkmale

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an den Melderlinieneingang
- Der Abschluss-Widerstand wird per DIP-Schalter aktiviert oder abgeschaltet

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	130 x 130 x 32 mm
Anschlüsse	Federzugklemmen 1,0 mm ² (starr)
Schutzart	IP30
Anzeigen	NOT-AUF, Betrieb, Störung
Bedienelemente	Taste NOT-AUF, Taste ZU

Ausführung	VE	Bestellnummer	
orange (ähnlich RAL 2011)	1 St.	528400	
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	528401	
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	528402	
blau (ähnlich RAL 5015)	1 St.	528403	
grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	528404	

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Handansteuereinrichtung HSE Kunststoff Hauptbedienstelle

Anwendung

- Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF- und ZU-Funktionen einer RWA-Gruppe über die Melderlinien einer RWA-Zentrale

Produktmerkmale

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an den Melderlinieneingang
- HSE orange: VdS-Anerkennungsnummer G 501006

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	130 x 130 x 32 mm
Anschlüsse	Schraubklemme 1,0 mm ² (starr)
Schutzart	IP 30
Anzeigen	NOT-AUF, Betrieb, Störung
Bedienelemente	Taste NOT-AUF, Taste ZU

Ausführungen	VE	Bestellnummer	
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	528691	
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	528692	
grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	528693	
blau (ähnlich RAL 5015)	1 St.	528694	
orange (ähnlich RAL 2011)	1 St.	528695	

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Handansteuereinrichtung HSE-N Metall Nebenbedienstelle

Anwendung

- Handmelder mit Anzeige zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-Funktion einer RWA-Gruppe über die Melderlinien einer RWA-Zentrale

Produktmerkmale

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an den Melderlinieneingang
- Der Abschluss-Widerstand wird per DIP-Schalter aktiviert oder abgeschaltet

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	130 x 130 x 32 mm
Anschlüsse	Federzugklemmen 1,0 mm ² (starr)
Schutzart	IP30
Anzeigen	NOT-AUF
Bedienelemente	Taste NOT-AUF

Ausführung	VE	Bestellnummer	
orange (ähnlich RAL 2011)	1 St.	528410	
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	528411	
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	528412	
blau (ähnlich RAL 5015)	1 St.	528413	
grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	528414	



Handansteuereinrichtung HSE-N Kunststoff Nebenbedienstelle

Anwendung

- Handmelder mit Anzeige zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-Funktion einer RWA-Gruppe über die Melderlinien einer RWA-Zentrale

Produktmerkmale

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an den Melderlinieneingang
- HSE orange: VdS-Anerkennungsnummer G 501006

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	130 x 130 x 32 mm
Anschlüsse	Schraubklemme 1,0 mm ² (starr)
Schutzart	IP 30
Anzeigen	NOT-AUF
Bedienelemente	Taste NOT-AUF

Ausführungen	VE	Bestellnummer	
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	525001	
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	525002	
grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	525003	
blau (ähnlich RAL 5015)	1 St.	525004	
orange (ähnlich RAL 2011)	1 St.	525005	

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Handansteuereinrichtung HSE Kunststoff-BUS Hauptbedienstelle

Anwendung

- Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-Funktion und der ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die BUS-Linie einer RWA-Zentrale

Produktmerkmale

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an den BUS-Melderlinieneingang

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	130 x 130 x 32 mm
Anschlüsse	BUS-Klemme 2 x 0,8 mm ²
Schutzart	IP30
Anzeigen	NOT-AUF, Betrieb, Störung
Bedienelemente	Taste NOT-AUF, Taste ZU
Anschlussmöglichkeit	Lüftungstaster-Eingang Schraubklemmen 1,0 mm ² (starr)

Ausführung	VE	Bestellnummer	
orange (ähnlich RAL 2011)	1 St.	528495	
rot (ähnlich RAL 3000)	1 St.	528491	
gelb (ähnlich RAL 1018)	1 St.	528492	
blau (ähnlich RAL 5015)	1 St.	528494	
grau (ähnlich RAL 7035)	1 St.	528493	

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



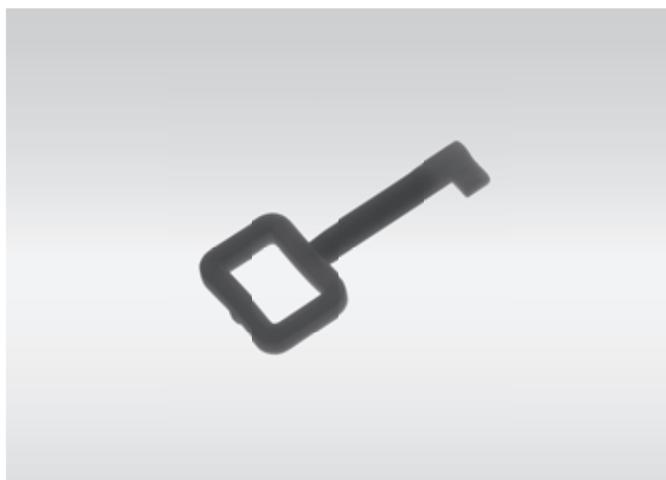
Rahmen für HSE-Unterputzmontage

Anwendung

- Zur Unterputzmontage von HSE-Tastern 130 x 130 x 32 mm

Technische Daten	
Gehäuse	Aufputz, Stahlblech
Abmessungen (B x H x T)	171 x 171 x 26 mm
Einbaumaß	140 x 140 x 30 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer	
lichtgrau gepulvert ohne Struktur	1 St.	528015	

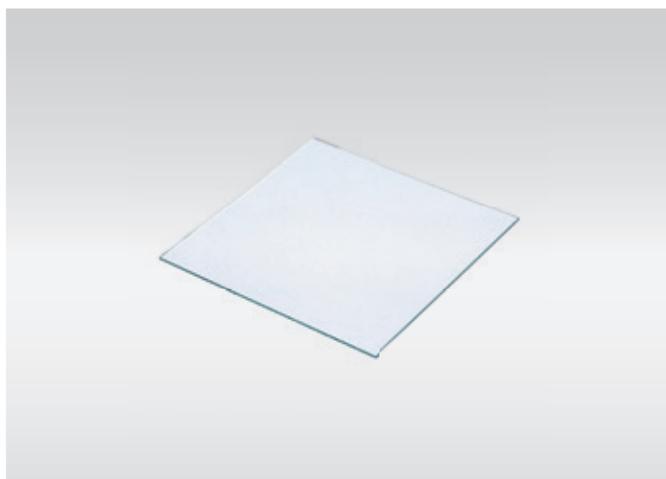


Ersatzschlüssel

Anwendung

- Zum Öffnen und Schließen der Tür von HSE-Tastern
130 x 130 x 32 mm

Material	VE	Bestellnummer	
für HSE-Taster aus Kunststoff			
Kunststoff	1 St.	527007	
für HSE-Taster aus Aluminium			
Metall	10 St.	527008	



Ersatzscheibe

Anwendung

- Glasscheiben zum Austauschen vor Ort
- Abmessungen (B x H x T): 80 x 80 x 0,7 mm
- Geeignet für HSE-Taster 130 x 130 x 32 mm

	VE	Bestellnummer	
	10 St.	527002	

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Optischer BUS-Rauchmelder

Anwendung

- Zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über die BUS-Melderlinie der EMB8000+ bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich

Produktmerkmale

- Brandalgorithmen zur Vermeidung von Fehlalarm/Täuschungsalarm und zur Alarmschwelennachführung
- Geprüft nach EN 54-7
- Anschluss an den BUS-Melderlinieneingang
- VdS-Anerkennungsnummer G 209219

Technische Daten	
Mess-Element	fotoelektrisch / Streulichtprinzip
Betriebsspannung	24 V DC über BUS
Ruhestromaufnahme	< 110 µA
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS), signal-weiß (ähnlich RAL 9003)
Abmessungen (Ø x H)	120 x 60 mm
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,0 mm ² (starr)
Schutzart	IP30
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +55 °C
Anzeigen	Alarm ausgelöst

	VE	Bestellnummer
	1 St.	531530 

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Optischer Rauchmelder

- Zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über eine Melderlinie von RWA-Zentralen bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich

Produktmerkmale

- Brandalgorithmen zur Vermeidung von Fehlalarm/Täuschungsalarm und zur Alarmschwellennachführung
- Geprüft nach EN 54-7
- Anschluss an den Melderlinieneingang

Technische Daten	
Mess-Element	fotoelektrisch / Streulichtprinzip
Betriebsspannung	8,5 – 33 V DC
Ruhestromaufnahme	< 100 µA
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS), elektroweiß
Abmessungen (Ø x H)	100 x 50 mm
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,0 mm ² (starr)
Schutzart	IP23D
Anzeigen	Alarm ausgelöst

VE	Bestellnummer	
1 St.	531520	

Ballwurfschutz

Anwendung

- Verchromtes Stahlgitter z. B. für den Einsatz in Sport-/Turnhallen

VE	Bestellnummer	
1 St.	513546	

RWA-Zentrale EMB7300 und EMB8000+

Bestellinformationen – Zubehör



Anschaltmodul BMZ

Anwendung

- Zur automatischen Auslösung der NOT-AUF-Funktion einer RWA-Zentrale über einen potentialfreien Kontakt der Brandmeldeanlage

Produktmerkmale

- Anschluss an den Melderlinieneingang
- Leitungsüberwachung zwischen Zentrale und Modul

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Ruhestromverbrauch	< 10 mA
Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C
Abmessungen (B x H x T)	27 x 19 x 13 mm
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,5 mm ² (starr)
BMZ-Kontakt	Schließer (NO) bei Alarmauslösung

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	670053	



Leitungsendmodul

Anwendung

- Einbau in die letzte oder einzige Anschlussdose der Antriebslinie zur Leitungsüberwachung

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (± 5 %)
Ruhestromverbrauch	< 10 mA
Umgebungstemperatur	0 °C bis +70 °C
Abmessungen (B x H x T)	27 x 19 x 13 mm
Anschlüsse	3 Einzeladern

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	670052	



Lüftungszentrale LZ

Produktmerkmale



Produktmerkmale

- Steuerzentrale mit Zubehör, wie Wettermelder und Bedienelemente zur Ansteuerung von elektromotorischen Antrieben 24 V DC für die natürliche Be- und Entlüftung von Räumen und Gebäuden
- Ausgangsspannung mit geringer Restwelligkeit (< 2 Vpp)
- Lüftungszentralen parallel schaltbar (kaskadierbar)
- Zusammenfassung von mehreren Lüftungsgruppen in einer Zentrale
- Lüftungstastereingänge mit AUF-STOP-ZU-Funktion und teilweise 2 oder 3 Schaltprioritäten
- Konfigurierbare Ausgänge zur Ansteuerung in Selbsthaltung oder Totmann-Betrieb
- Antriebslinien einzeln abgesichert
- Eingang für übergeordnete Signale, z. B. potentialfreie Wind- und Regensignale
- Geeignet zur Einbindung in Systeme zur kontrollierten natürlichen Lüftung
- Diverse Anzeige- und Bedienelemente
- Flaches Aufputzgehäuse, geeignet zum Einbau in Zwischenböden oder abgehängte Decken
- Optionale BUS-Schnittstelle zur Einbindung in GLT-Systeme via LON und KNX
- Digitale Schnittstelle für Antriebe S12

Lüftungszentrale LZ

Technische Daten



Technische Daten

Ausführung	LZ1	LZ6
Betriebsspannung	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Leistungsaufnahme max.	60 W	506 W / 805 W / 1518 W [1]
Ausgangsspannung	24 V DC (20 – 28 V DC / 2 Vpp)	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom	2,5 A	10 A / 24 A / 30 A [1]
Eingänge	1 x Lüftungstasterlinie mit 3 Prioritäten	6 x Lüftungstasterlinien mit je 2 Prioritäten (P3: LOW; P2: HIGH) 1 x Zentraleingang AUF/ZU (P1)
Ausgänge	1 x Antriebslinie 1 x 24 V DC / 500 mA (z. B. für Regensensor)	6 x Antriebslinien 1 x 24 V DC / 500 mA (z. B. für Regensensor)
Anzeigen	Betrieb, Ausgangsspannung in AUF-/ZU-Richtung	Betrieb, Ausgangsspannung in AUF-/ZU-Richtung
Steckplätze	BUS-Module (LON, KNX)	für optionales BUS-Modul (LON / KNX)
Anschlüsse	S12 Antriebe zur Kommunikation mit BUS-Modulen	–
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)	Aufputz, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (B x H x T)	180 x 130 x 60 mm	420 x 300 x 144 mm
Anschlussklemmen	Schraubklemmen 2,5 mm ² (starr)	Schraubklemmen 2,5 mm ² (starr)
Schutzart	IP54	IP30

[1] je nach Ausführung

Lüftungszentrale LZ

Bestellinformationen – Ausführung LZ1 / LZ6



Lüftungszentrale LZ1 2,5 A

- Lüftungszentrale mit Spannungsversorgung zur Ansteuerung von Antrieben 24 V DC; mit einer Lüftungslinie
- DIP-Schalter zur Konfiguration des Eingangs mit niedrigster Priorität in Selbsthaltung oder Totmann
- Eingänge mehrerer LZ1 und/oder LZ6 parallel schaltbar
- Beim Einsatz eines BUS-Moduls können Antriebe mit intelligenter Lastabschaltetelektronik (S12) über das BUS-Protokoll zur kontrollierten natürlichen Lüftung angesteuert werden

Ausführung	VE	Bestellnummer
LZ1 2,5 A	ohne BI-K	1 St. 660027 
	mit BI-K	1 St. 660028 



Lüftungszentrale LZ6

- Lüftungszentrale mit Schaltnetzteil zur Ansteuerung von Antrieben 24 V DC; mit 6 Lüftungslinien
- DIP-Schalter zur Konfiguration der Priorität P3 aller Eingänge in Selbsthaltung oder Totmann
- Eingänge mehrerer LZ1 und/oder LZ6 parallel schaltbar, Eingänge beliebig zu Gruppen zusammenschaltbar
- Ausgänge einzeln abgesichert

Ausführung	Ausgangsstrom	VE	Bestellnummer
LZ6 10 A	6 x 1,6 A	1 St.	660070 
LZ6 24 A	6 x 4,0 A	1 St.	660071 
LZ6 30 A	6 x 5,0 A	1 St.	660072 

Lüftungszentrale LZ

Bestellinformationen – Zubehör

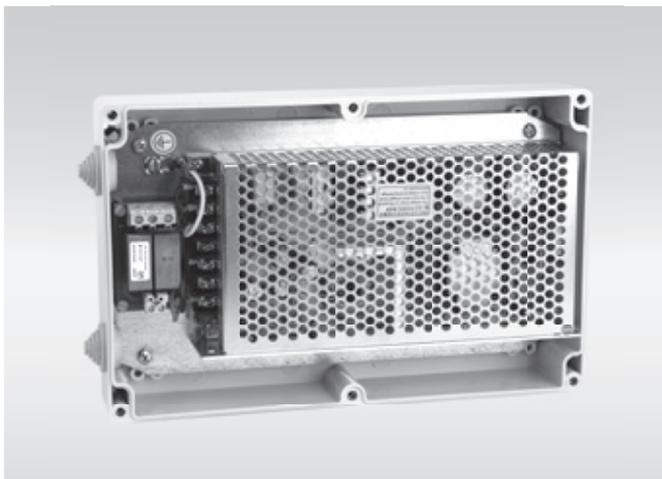


Netzteil NT-T-2,5

- Netzteil mit Transformator zur Spannungsversorgung und Ansteuerung von Antrieben 24 V DC; mit einer Lüftungslinie
- Ansteuerung in AUF-/ZU-Richtung über die 230 V AC-Netzspannung

Technische Daten	
Betriebsspannung	230 V AC (± 10 %)
Leistungsaufnahme	60 W
Ausgangsspannung	24 V DC (21 – 28 V DC)
Ausgangsstrom	2,5 A
Einschaltdauer	20 % (10 min.)
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	94 x 180 x 81 mm
Anschlussklemmen	Schraubklemmen 2,5 mm ² (230 V) / 4 mm ² (24 V) (starr)
Schutzart	IP54

VE	Bestellnummer	
1 St.	660009	



Netzteil NT-S-6,5

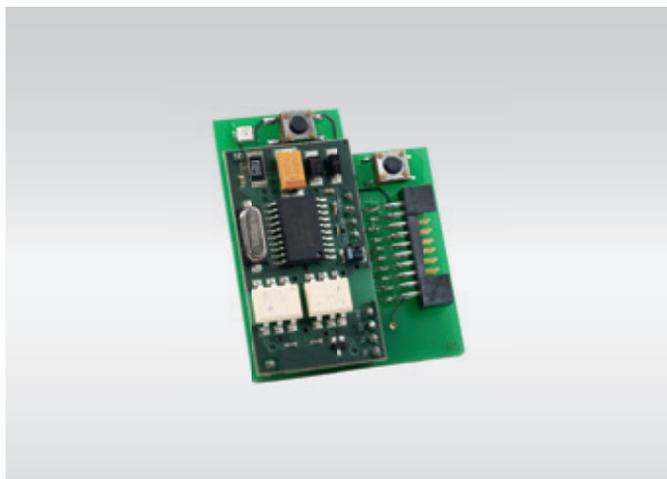
- Schaltnetzteil zur Spannungsversorgung und Ansteuerung von Antrieben 24 V DC; mit einer Lüftungslinie
- Ansteuerung in AUF-/ZU-Richtung über die 230 V AC-Netzspannung
- Parallelschaltung von max. 8 Netzteilen

Technische Daten	
Betriebsspannung	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Leistungsaufnahme	460 W
Ausgangsspannung	24 V DC (2 Vpp)
Ausgangsstrom	6,5 A
Einschaltdauer	30 % (10 min.)
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	160 x 250 x 55 mm
Anschlussklemmen	Schraubklemmen 4 mm ² (starr)
Schutzart	IP54

VE	Bestellnummer	
1 St.	660007	

Lüftungszentrale LZ

Bestellinformationen – Zubehör



BI-K – KNX Interface LZ1 / LZ6 / EMB7300

- Steckkarte zur Kommunikation zwischen den Steuerungen LZ1, LZ6 und EMB7300 mit dem KNX-BUS-System

Produktmerkmale

- Daten der Steuerung (z. B. Antriebsposition) werden auf den KNX-BUS gesendet
- Die Steuerungen erhalten direkte Befehle aus dem KNX-BUS (z. B. Positionsdaten, Wetterdaten)
- Zur Inbetriebnahme ist die lizenzierte Version des EMB-Kompakt-Konfigurators erforderlich

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchte (nicht Kondensat)	5 % bis 90 %
Datenpunkte	bis zu 16 Stück je Motorlinie
BUS-Strom	9 mA
Abmessungen (B x H)	51 x 42 mm
Anschlussklemmen	2 x 2 x 0,8 mm (KNX-BUS-Klemme)

Ausführung	VE	Bestellnummer
Versand zum kundenseitigen Selbsteinbau	1 St.	683999
werkseitig eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet	1 St.	683999-9



2-Kanal-Funkempfänger RR2

- Hochleistungsfähiger und zuverlässiger 2-Kanal-Empfänger mit 2 Schaltkontakten
- Sehr kleine Baugröße
- Zum Einbau in eine Unterputzdose geeignet
- Mikroprozessor mit Dekodierungsfunktion
- Selbständiges Erlernen der Funksteuerungen
- Mit Taste für Selbstlernen/Konfiguration, inklusive LED-Anzeige und LED-Buzzer
- Bis zu 30 speicherbare Fernbedienungen (abhängig von der angewandten Kodierungsart)
- Digitaler Störfilter für eine Verbesserung der Funkleistung

Technische Daten	
Nennspannung	230 V AC, 50/60 Hz
Betriebsfrequenz	433,92 MHz
Leistungsaufnahme	Standby: 0,3 W bei einem aktiven Relais: 0,8 W bei zwei aktiven Relais: 1,4 W
Abmessungen (B x H x T)	42 x 21 x 36 mm
Schutzart	IP20
Übertragungsreichweite ca.	Im Freien: 150 m Im Innenbereich: 20 m

	VE	Bestellnummer
	1 St.	K-20205-00-0-0



Funkfernbedienung

- Mehrkanal-Fernbedienung für Einzel und Gruppensteuerung in Verbindung mit 2-Kanal-Funkempfänger RR2
- Mikroprozessorgesteuert
- Mit Displayanzeige für Funktionen, Übertragungsstatus und Batterieladestand
- Abmessungen (B x H x T): 38,5 x 145 x 22,5 mm
- Übertragungsreichweite: ca. 50 m

	VE	Bestellnummer
	1 St.	K-19046-00-0-0

Manuelle Lüftungskomponenten

Lüftungstaster



Lüftungstaster 24 V DC

- Zum Anschluss an die Lüftungstastereingänge von RWA- und/oder Lüftungszentralen
- Taster ohne mechanische Verriegelung, Stoppfunktion durch Betätigung beider Tasten

Technische Daten		
Kontaktausführung	2 x Schließer (NO)	
Schaltleistung max.	230 V AC / 10 A	
Gehäuse	Kunststoff, weiß (ähnlich RAL 9016)	
Abmessungen (B x H x T)	Aufputz	81 x 81 x 54 mm
	Unterputz	81 x 81 x 11 mm (Sichtflächen)
Anschlüsse	Steckklemmen 1,5 mm ² (starr)	
Schutzart	IP20	
Tastenfunktion	AUF – ZU	

Ausführung	VE	Bestellnummer	
Aufputz	1 St.	529030	
Unterputz*	1 St.	529230	



Lüftungstaster 230 V AC

- Zum Anschluss an die Lüftungstastereingänge von 230 V AC-Netzteilen oder zur Direktansteuerung von 230 V AC-Antrieben
- Taster mit mechanischer Verriegelung, Antriebe fahren nur solange eine Taste betätigt ist

Technische Daten		
Kontaktausführung	2 x Schließer (NO)	
Schaltleistung max.	230 V AC / 10 A	
Gehäuse	Kunststoff, weiß (ähnlich RAL 9016)	
Abmessungen (B x H x T)	Aufputz	81 x 81 x 54 mm
	Unterputz	81 x 81 x 11 mm (Sichtflächen)
Anschlüsse	Steckklemmen 1,5 mm ² (starr)	
Schutzart	IP20	
Tastenfunktion	AUF – ZU in Totmann	

Ausführung	VE	Bestellnummer	
Aufputz	1 St.	529530	
Unterputz*	1 St.	529630	

*Für die Montage in Unterputz-Dosen Ø 60 mm.

Manuelle Lüftungskomponenten

Schlüsseltaster



Schlüsseltaster

- Zum Anschluss an die Lüftungstastereingänge von RWA- und/oder Lüftungszentralen
- Taster mit Profilhalbzylinder (DIN 19525) und 3 Schlüsseln

Technische Daten		
Kontaktausführung	2 x Schließer (NO)	
Schaltleistung max.	230 V AC / 10 A	
Gehäuse	Kunststoff, weiß (ähnlich RAL 9016)	
Abmessungen (B x H x T)	Aufputz	81 x 81 x 54 mm
	Unterputz	81 x 81 x 11 mm (Sichtflächen)
Anschlüsse	Steckklemmen 1,5 mm ² (starr)	
Schutzart	IP20	
Tastenfunktion	AUF – STOP – ZU	

Ausführung	VE	Bestellnummer	
Aufputz	1 St.	529350	
Unterputz*	1 St.	529450	

*Für die Montage in Unterputz-Dosen Ø 60 mm.

Automatische Lüftungskomponenten

CO2-Luftgütesensor, Raumtemperaturregler



CO2-Luftgütesensor

- Zur Erfassung und Auswertung der CO₂-Konzentration in der Luft
- Anschluss an den Lüftungstastereingang von RWA- und/oder Lüftungszentralen

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (± 5 %)
Messelement	elektronisch
Kontaktausführung	2 x Schließer (NO)
Impulsdauer	3,5 s
Schaltleistung	230 V AC / 0,5 A
Messbereich	0 – 3000 ppm CO ₂
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff weiß
Abmessungen (B x H x T)	78 x 78 x 35 mm
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,5 mm ² (starr)
Schutzart	IP30
Anzeigen	3 x LED (grün, gelb, rot)

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	483710	



Raumtemperaturregler

- Thermostat als Zweipunktregler zur Erfassung der Raumtemperatur
- Anschluss an den Lüftungstastereingang von RWA- und/oder Lüftungszentralen

Technische Daten	
Messelement	Bimetallschalter
Kontaktausführung	1 x Um
Schaltleistung	230 V AC / 5 A
Einstellbereich	0 – 30 °C
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff weiß
Abmessungen (B x H x T)	74,5 x 74,5 x 25 mm
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,5 mm ² (starr)
Schutzart	IP30

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	483200	

Automatische Lüftungskomponenten

Wind- und Regensensor-Set



Wind- und Regensensor-Set

- Erfassung und Weitergabe von Windgeschwindigkeit und Regenmeldung an eine Auswerteeinheit, an ein WM-Modul oder direkt an eine RWA-Zentrale zum Schließen und Sperren der Lüftungsfunktion bei schlechtem Wetter

Set bestehend aus:

- Windsensor Typ III (482021)
 - Anemometer mit 3 schlagsicheren Windschalen (PA6)
- Regenkompaktsensor Typ III (480210)
 - beheizte Sensorfläche, Hysterese ca. 5 min.
- Klemmring (515950)
- Konsole aus Aluminium für Mast- oder Wandmontage (482093) (ohne Befestigungsschrauben)

Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC (± 20 %)
Windsensor Typ III	
Messprinzip	Impulsgenerator
Abmessungen	250 x 250 x 80 mm
Anschlussleitung	halogenfrei, ca. 4 m
Regenkompaktsensor Typ III	
Leistungsaufnahme	< 150 mA
Gehäuse	Aufputz, ABS, schwarz, mit Halter aus Edelstahl
Abmessungen (B x H x T)	100 x 85 x 172 mm
Anschlussleitung	halogenfrei, ca. 4 m
Potentialfreier Kontakt	1 x Um, max. 48 V / 5 A

Ausführung	VE	Bestellnummer	
WR-Set Typ 7x/8x	1 St.	482100	

Automatische Lüftungskomponenten

Windsensor



Windsensor Typ III

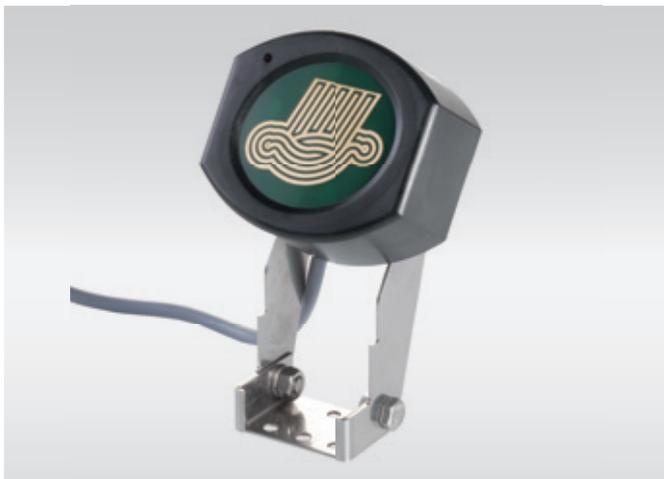
- Anemometer mit 3 schlagsicheren Windschalen (PA6) zur Erfassung der Windgeschwindigkeit
- Anschluss an: Kompaktzentralen RZ und EMB7300, Wetter-Modul WM der Modulzentralen EMB8000+, Wind- und Regenauswertegeräte WRAG2
- Mit Klemmring zur Montage an alle Wand-/Standkonsolen mit Außendurchmesser \varnothing 36 mm

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (\pm 20 %)
Messprinzip	Impulsgenerator, kugelgelagert
Gehäuse	Aluminium \varnothing 36 mm, unbehandelt
Schalen	PA6, schwarz
Abmessungen	250 x 250 x 80 mm
Anschlussleitung	halogenfrei, ca. 4 m

Ausführung	VE	Bestellnummer	
Windsensor Typ III	1 St.	482021	
Ersatzteile für Windsensor Typ III			
Schalen	1 St.	490601	
Klemmring	1 St.	515950	

Automatische Lüftungskomponenten

Regenkompaktsensor

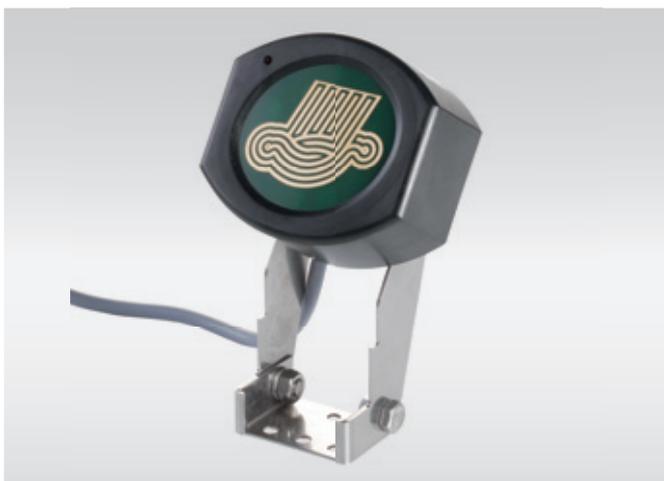


Regenkompaktsensor Typ III 24 V DC

- Regensensor nach dem Leitwertmessprinzip mit beheizter Sensorfläche und integrierter Auswertungs elektronik mit potentialfreiem Kontakt zur Signalweitergabe
- Anschluss an: Kompaktzentralen RZ und EMB7300, Wetter-Modul WM der Modulzentralen EMB8000+, Wind- und Regenauswertegeräte WRAG2

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (± 20 %)
Leistungsaufnahme	< 150 mA
Messprinzip	Leitwertmessung, beheizter Sensor
Hysterese	5 min.
Anzeige	Ausgang aktiv
Ausgang	1 x Um, 5 A / max. 48 V
Schutzart	IP65
Gehäuse	Aufputz, ABS schwarz mit Edelstahl-Konsole
Abmessungen	100 x 85 x 172 mm
Anschlussleitung	halogenfrei, ca. 4 m

Ausführung	VE	Bestellnummer
Regenkompaktsensor Typ III	1 St.	480210 



Regenkompaktsensor Typ III 230 V AC

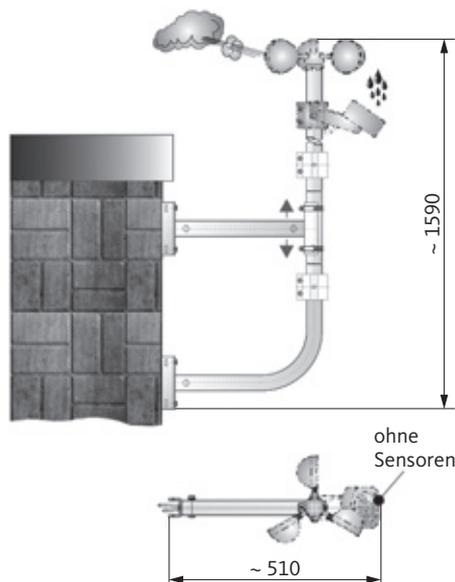
- Regensensor nach dem Leitwertmessprinzip mit beheizter Sensorfläche und integrierter Auswertungs elektronik mit potentialfreiem Kontakt zur Signalweitergabe
- Einzelgerät zur Einspeisung aus dem Stromnetz

Technische Daten	
Betriebsspannung	230 V AC (50 Hz)
Leistungsaufnahme	< 1,5 VA
Messprinzip	Leitwertmessung, beheizter Sensor
Anzeige	Ausgang aktiv
Ausgang	1 x Um, 5 A / max. 230 AC
Schutzart	IP65
Gehäuse	Aufputz, ABS schwarz mit Edelstahl-Konsole
Abmessungen	100 x 85 x 172 mm
Anschlussleitung	halogenfrei, ca. 4 m

Ausführung	VE	Bestellnummer
Regenkompaktsensor Typ III	1 St.	480110 

Automatische Lüftungskomponenten

Wind- und Regensensor-Set – Befestigungszubehör

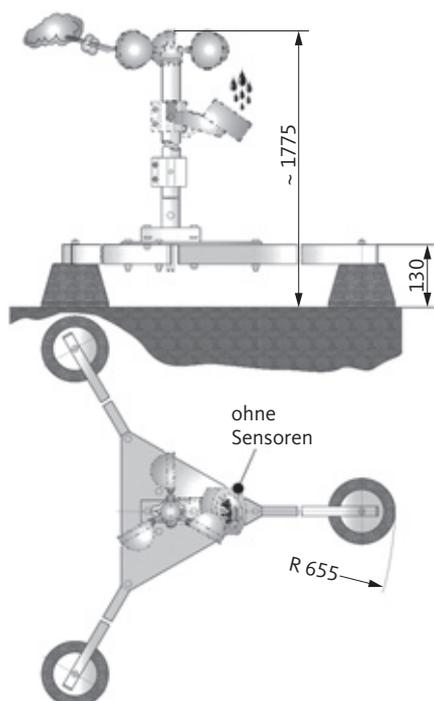


Wandkonsole Wind- und Regensensor-Set

- Verstärkte Wandkonsole mit 2-facher Befestigung für Wind- und Regensensoren
- Ohne Befestigungsschrauben, ohne Sensoren

Technische Daten	
Gesamthöhe	ca. 1590 mm
Ausladung	ca. 510 mm
Material	Aluminium unbehandelt

	VE	Bestellnummer
	1 St.	491200 



Standkonsole Wind- und Regensensor-Set

- Standkonsole mit 3 stabilen Betonfüßen zur Befestigung von Wind- und Regensensoren auf Flachdächern
- Ohne Sensoren

Technische Daten	
Gesamthöhe	ca. 1775 mm
Standfläche	ca. Ø 1310 mm
Material	Aluminium unbehandelt

	VE	Bestellnummer
	1 St.	491101 

Automatische Lüftungskomponenten

Windrichtungsgeber-Set, Mast-/Wandkonsole



Windrichtungsgeber-Set

- Erfassung und Weitergabe der Windrichtung an eine Auswerteeinheit oder an ein WM-Modul zum windrichtungsabhängigen Öffnen/Schließen der Entrauchungsöffnungen im Brandfall

Set bestehend aus:

- Windrichtungsgeber, Klemmdose (482110), Klemmring (515950), Konsole für Mast- oder Wandmontage (482093)

Technische Daten		
Betriebsspannung	24 V DC (± 20 %)	
Windrichtungsgeber	kugelgelagertes Messelement mit Windfahne	
Messbereich	8 Windrichtungen	
Material	Drehkopf	PA6 schwarz
	Windfahne	Edelstahl
Anschlussleitung	halogenfrei, 6 x 0,34 mm ² , ca. 3 m	
Klemmdose	mit Leiterplatte und Schraubklemmen	
Anschlüsse	WRG, Windsensor Typ III, Regensensor Typ III	
Gehäuse (B x H x T)	110 x 110 x 66 mm / IP54	
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,5 mm ² (starr)	

Ausführung	VE	Bestellnummer	
WRG-Set	1 St.	482120	



Mast-/Wandkonsole für Wind- und Regensensor

- Konsole für Mast- oder Wandmontage
- Ohne Befestigungsschrauben

Technische Daten	
Rohrbogen	
Material	Aluminium EV1
Abmessungen	Ø 36 x 2 mm
Länge	488,5 mm
Anschlussstück	
Material	AlSi12
Abmessungen (B x H x T)	45 x 120 x 80 mm

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	482093	

Automatische Lüftungskomponenten

Wind-/Regenauswertegerät



Wind-/Regenauswertegerät

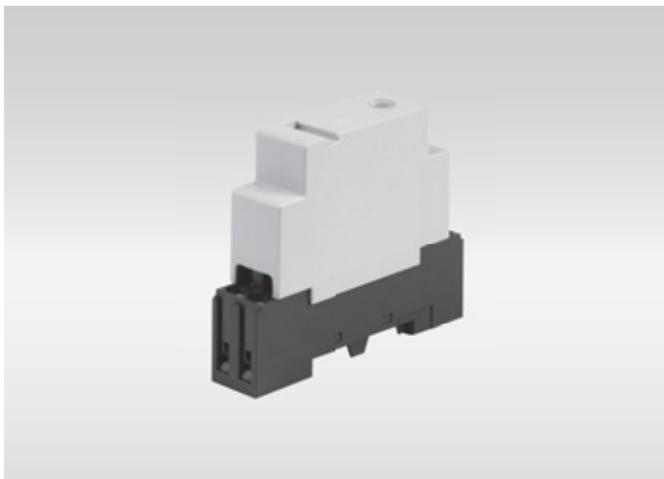
- Auswertung und potentialfreie Weitergabe von Wind- und Regenmeldung
- Zum Anschluss von Wind- und Regensensor-Set Typ 7x/8x oder Regenkompaktsensor 24 V DC
- Mit Anschlussmöglichkeit von z. B. zusätzlichen Lüftungstastern oder Zeitschaltuhr
- Einstellung der getrennten oder gemeinsamen Signalweitergabe für Wind und Regen über 4 DIP-Schalter
- Direkter Anschluss von Antrieben bis max. 5 A Gesamtstromaufnahme möglich
- Einschaltverzögerung bei Wind und Regen
- Abschaltverzögerung bei Wind

Technische Daten	
Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Ruhestromverbrauch	< 100 mA
Eingänge	Regensensor 24 V DC, Windsensor, Lüftungstaster
Anzeigen	Betrieb, Wind, Regen
Windgeschwindigkeit	2,5 – 20 m/s, einstellbar
Ausgänge	2 x Um, 230 V AC / 5 A
Gehäuse	Kunststoff Oberteil RAL 7035 / Unterteil RAL 7021
Abmessungen (B x H x T)	105 x 86 x 58 mm
Montage	35 mm Hutschiene
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,5 mm ² (starr)
Schutzart	IP40

Ausführung	VE	Bestellnummer
WRAG2	1 St.	482005 

Automatische Lüftungskomponenten

Relais, Verteilergehäuse



Relais zur Kontaktvervielfältigung

- Relais zur Vervielfältigung der Ausgangssignale von Wind- und Regenauswertegeräten WRAG2
- Inklusive Sockel für Montage auf 35 mm Hutschiene

Technische Daten	
Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Kontaktausführung	2 x Um
Schaltleistung	230 V / 8 A
Anschlüsse	Schraubklemmen 1,5 mm ² (starr)

Ausführung	VE	Bestellnummer	
REL-WRAG2	1 St.	487020	



Kompakt-Verteilergehäuse für WRAG2

- Aufputz-Verteilergehäuse für den Einbau eines Wind- und Regenauswertegerätes WRAG2 und max. 2 Relais
- Ohne Befestigungsschrauben; ohne Abdeckstreifen

Technische Daten	
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	182 x 180 x 82 mm
Schutzart	IP30
Platzreserve	2 x REL-WRAG2

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	482011	



Verteilergehäuse für WRAG2

- Aufputz-Verteilergehäuse für den Einbau eines Wind- und Regenauswertegerätes WRAG2 und max. 6 Relais
- Ohne Befestigungsschrauben; ohne Abdeckstreifen

Technische Daten	
Gehäuse	Aufputz, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T)	303 x 245 x 95 mm
Schutzart	IP30
Platzreserve	6 x REL-WRAG2

	VE	Bestellnummer	
	1 St.	482015	

Automatische Lüftungskomponenten

Smart Vent Box



Smart Vent Box Flex

- Zur digitalen Ansteuerung der Laufrichtung "AUF" oder "ZU"
- Geeignet für den Anschluss an Antriebe 24 V DC S12

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (19 – 28 V DC)
Anschlüsse	1 x Antriebsgruppe 1 x Eingang für externe übergeordnete Signale 1 x Lüftungstaster-Anschluss
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Abmessungen (B x H x T)	40,5 x 48,5 x 28,3 mm
Anschlussklemmen	9 x Federzugklemmen, max. 1,5 mm ²
Schutzart	IP20

Ausführung	VE	Bestellnummer	
SVB Flex	1 St.	660110	



Smart Vent Box 0-10 V

- Zur analogen Ansteuerung der Laufrichtung "AUF" oder "ZU"
- Geeignet für den Anschluss an Antriebe 24 V DC S12

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (19 – 28 V DC)
Anschlüsse	1 x Antriebsgruppe 1 x Eingang für externe übergeordnete Signale 1 x 0 – 10 V-Eingang 1 x Meldeausgang
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Abmessungen (B x H x T)	40,5 x 48,5 x 28,3 mm
Anschlussklemmen	9 x Federzugklemmen, max. 1,5 mm ²
Schutzart	IP20

Ausführung	VE	Bestellnummer	
SVB 0-10 V	1 St.	660120	

Automatische Lüftungskomponenten

Smart Vent Box



Smart Vent Box KNX

- Zur Integration in eine bestehende Gebäudeleittechnik mit KNX-System
- Geeignet für den Anschluss an Antriebe 24 V DC S12

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (19 – 28 V DC)
Anschlüsse	1 x Antriebsgruppe 1 x Lüftungstaster-Anschluss (optional) 1 x KNX-Anschluss
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Abmessungen (B x H x T)	40,5 x 48,5 x 28,3 mm
Anschlussklemmen	1 x BUS-Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Schutzart	IP20

Ausführung	VE	Bestellnummer	
SVB KNX	1 St.	660140	



Smart Vent Box Modbus

- Zur Integration in eine bestehende Gebäudeleittechnik mit Modbus-Kommunikation
- Geeignet für den Anschluss an Antriebe 24 V DC S12

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (19 – 28 V DC)
Anschlüsse	1 x Antriebsgruppe 1 x Lüftungstaster-Anschluss (optional) 1 x Modbus-Anschluss
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Abmessungen (B x H x T)	40,5 x 48,5 x 28,3 mm
Anschlussklemmen	1 x BUS-Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Schutzart	IP20

Ausführung	VE	Bestellnummer	
SVB Modbus	1 St.	660130	

Automatische Lüftungskomponenten

Hinweisschilder



Hinweisschild "Rauchabzug"

■ Nach DIN 4066

Technische Daten	
Material	Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	210 x 75 x 1 mm

VE	Bestellnummer
1 St.	9-22277-00-0-0
	



Hinweisschild "Lüftung"

Technische Daten	
Material	Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	210 x 75 x 1 mm

VE	Bestellnummer
1 St.	9-25546-00-0-0
	

Automatische Lüftungskomponenten

Prüfbuch



Prüfbuch

- Abnahmeprotokoll
- Dokumentation der Rauch- und Wärmeabzugsanlage
- Nachweis über durchgeführte Instandhaltungen
- Checklisten für die Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

	VE	Bestellnummer
	1 St.	K-18165-00-0-0





3.0 Oberlichtöffnungssysteme

3.1 Elektrische Betätigung

mit Elektroantrieb ELTRAL S 24

324

3.2 Elektrische Betätigung

mit Elektroantrieb ELTRAL S 230

336

3.3 Manuelle Betätigung

mit Handhebel oder Handkurbel

348

3.4 Elektrische und manuelle Betätigung

Einzelteile

390

3.5 Zubehör

GU-Fang- und Putzschere EURO-SOLID

438

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Elektrische Betätigung mit Elektroantrieb ELTRAL S 24



Das Oberlichtöffnersystem, bestehend aus dem Oberlichtöffner VENTUS und dem Elektroantrieb ELTRAL, ermöglicht eine kostengünstige elektromotorische Ansteuerung von mehreren Flügleinheiten. Durch die flache Bauweise der Öffnerscheren lässt sich das System zur Entrauchung und täglichen Lüftung an einwärts

öffnenden, vertikal eingebauten, rechteckigen Kippfenstern aus Holz, Kunststoff oder Metall mit geringen Platzverhältnissen einsetzen. Die automatische Verriegelung in der Schere sowie die optionale Zusatzverriegelung am Flügel ermöglichen zudem einen hohen Anpressdruck und damit erhöhte Dichtigkeit am Flügel. Das System lässt sich einfach montieren und bedienen.



Leistungsstarker Antrieb ELTRAL S 24

Vorteile auf einen Blick

- Zusätzliche Einsparpotentiale durch die Ansteuerung mehrerer Flügleinheiten über einen Antrieb
- Ideal bei geringen Platzverhältnissen
- Variable Öffnungsweiteneinstellung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Systemmerkmale



Systemmerkmale

- Öffnungsweiten bis 200 mm bei geringen Flügelhöhen ab 300 mm
- Einfache Montage, horizontal oder vertikal (links/rechts)
- Mit Positions- und Funktionsanzeige
- Optional für erhöhte Sicherheit: Betätigung des verdeckt liegenden Zentralverschlusses UNI-JET/ALU-JET über einen Mitnehmer
- Einstellbarer Hub für variable Öffnungsweite
- Aluminiumgehäuse
- Elektroantrieb ELTRAL S auch an Lamellenfenstern einsetzbar
- Einfaches Ein- und Aushängen der Öffnerschere zur schnellen Fensterreinigung

Technische Daten

VENTUS F200 | Betätigung mit Elektroantrieb ELTRAL S 24 | Kippfenster

Antrieb	Flügelbreite max. [mm]	Flügelbreite min. [mm]		Flügelhöhe min. [mm]	Flügelgewicht max. [kg]	Füllgewicht max. [kg/m ²]	Platzbedarf Antrieb [mm]	
		Montage	Antrieb				seitlich	oben
ELTRAL S 24	3600	410	630	300	80	40 ^[1]	39	39

[1] In Abhängigkeit von "Maß S" (= Abstand Flügelschwerpunkt zu Mitte Band) und Flügelbreite

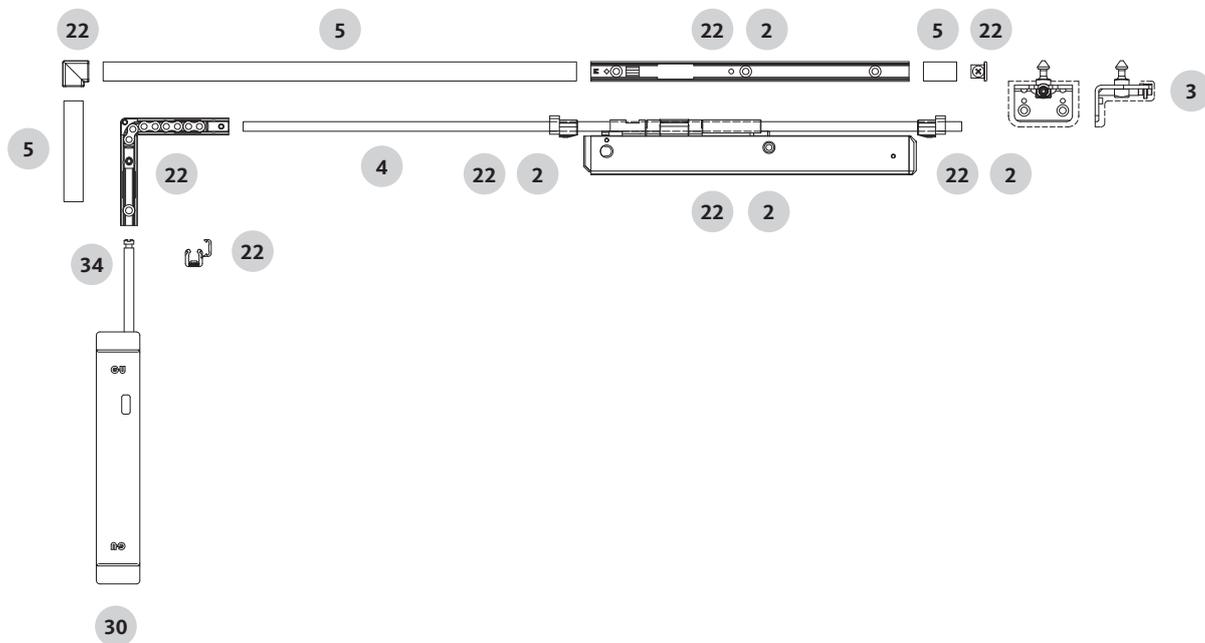
Elektroantriebe ELTRAL S 24

Antrieb	Nennspannung DC [V]	Nennkraft [N]	Nennstrom [A]	Antriebshub [mm]	Geschwindigkeit [mm/s]	Abschaltung	Anschluss	Abmessungen LxHxT [mm]
ELTRAL S 24	24	1400	1.2	40-70 ^[1]	1.2	Endlagenabschaltung	Anschlussstecker für 2-adrige Anschlussleitung	210x81.5x32.5

[1] Variabel einstellbar; voreingestellt auf Hub 50 mm = 200 mm Öffnungsweite

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage seitlich



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage seitlich



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
22	1	1	1	1	200	2	K-15012-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	3	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	4	0-25	2	K-15225-00-0-1

Elektroantrieb ELTRAL S 24

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
30	1	1	1	1	1	K-21020-00-0-1

Anschlusssteile ELTRAL S

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
34	1	1	1	1	1	K-20181-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	1	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	1	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

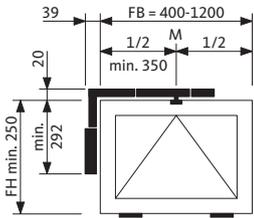
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-48801 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 334 und ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage seitlich

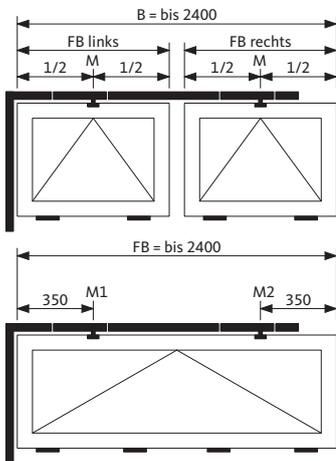


Schema 1

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB			
	700	800	1000	1200
Querstangenlänge	530	580	680	780

[1] ELTRAL S 24

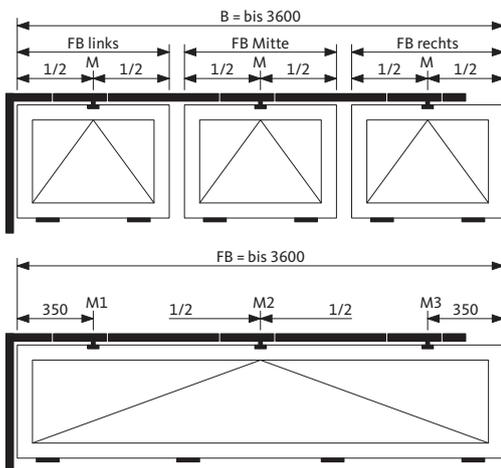


Schema 2n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Querstangenlänge	1065	1265	1465	1665	1865	2065

[1] ELTRAL S 24

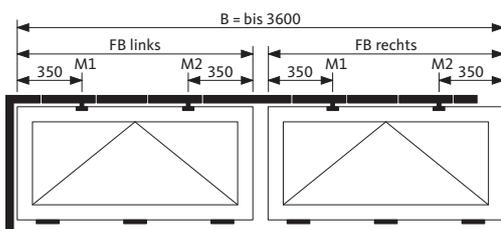


Schema 3n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B						
	2600	2800	3000	3200	3400	3600	
Querstangenlänge	2265	2465	2665	2865	3065	3265	

[1] ELTRAL S 24



Schema 4n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B						
	2600	2800	3000	3200	3400	3600	
Querstangenlänge	2265	2465	2665	2865	3065	3265	

[1] ELTRAL S 24

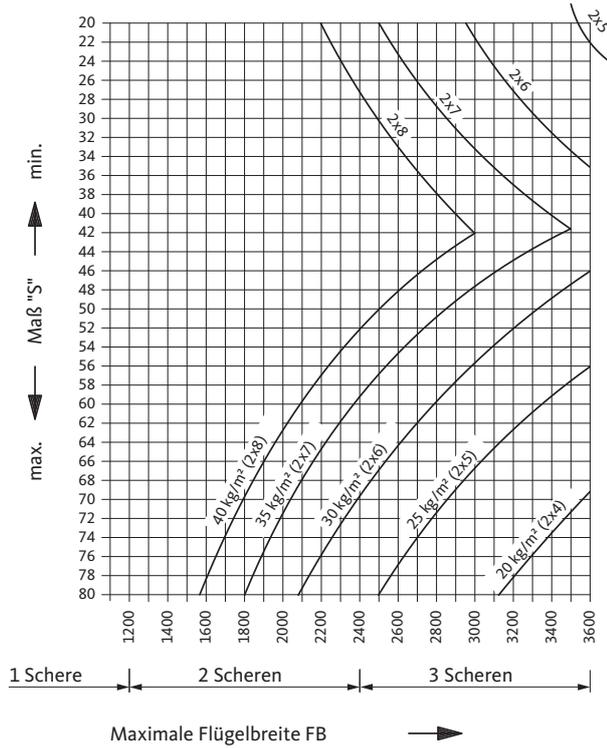
Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage seitlich



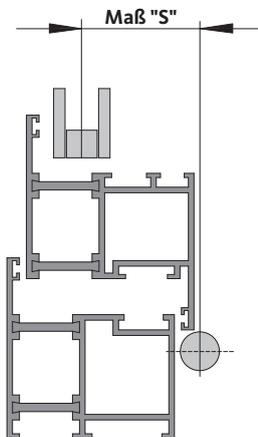
Anwendungsbereiche Oberlichtöffner VENTUS F200

mit ELTRAL S 24



Maß "S"

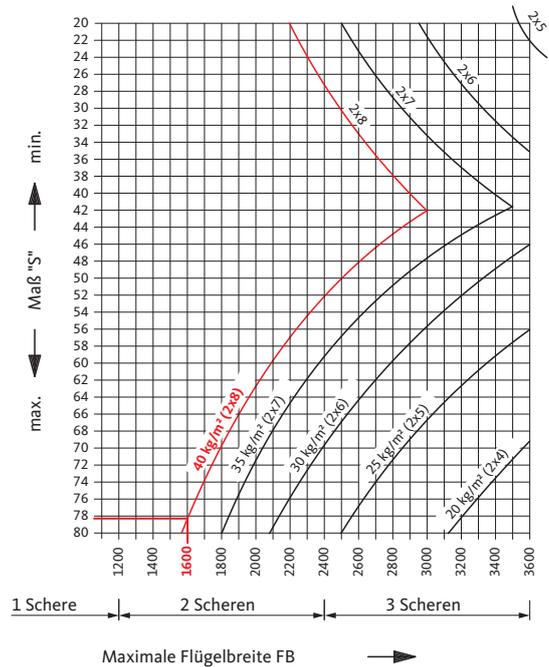
(= Abstand Flügelschwerpunkt zu Mitte Band)



Berechnungsbeispiel mit ELTRAL S 24

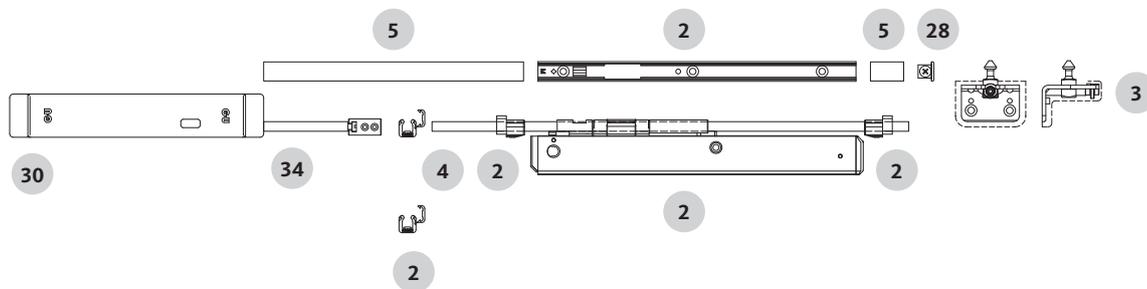
Annahmen:	
Verglasung	2 x 8 mm
Glasgewicht	40 kg/m ²
Flügelbreite	1600 mm
Ergebnis:	
Maß "S"	20–79 mm möglich

Beachte: Das Gesamtflügelgewicht darf max. 80 kg betragen.



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage oben



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage oben



Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	1	2	3	4	200	1	K-15013-00-0-1

Endkappe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
28	1	1	1	1	1	9-34412-00-0-6

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	4	0-25	2	K-15225-00-0-1

Elektroantrieb ELTRAL S 24

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
30	1	1	1	1	1	K-21020-00-0-1

Anschlusssteile ELTRAL S

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
34	1	1	1	1	1	K-20181-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	1	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	1	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

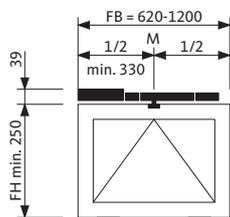
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-48801 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 334 und ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage oben

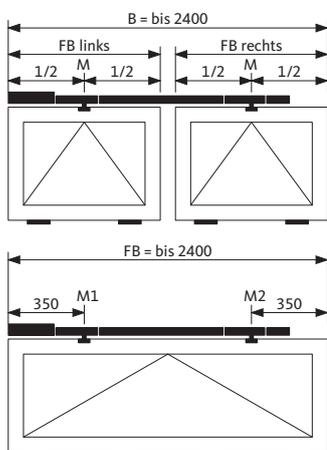


Schema 1

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB			
	700	800	1000	1200
Querstangenlänge	372	422	522	622

[1] ELTRAL S 24

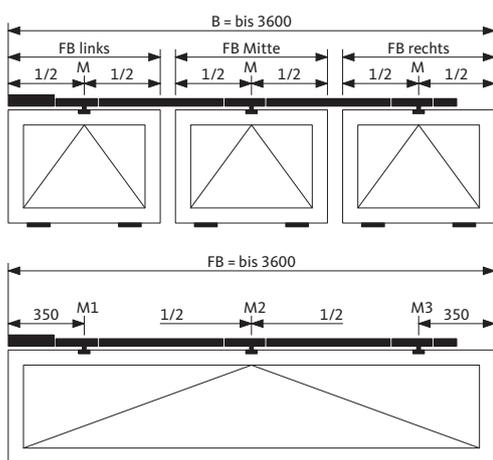


Schema 2n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Querstangenlänge	1072	1272	1472	1672	1872	2072

[1] ELTRAL S 24

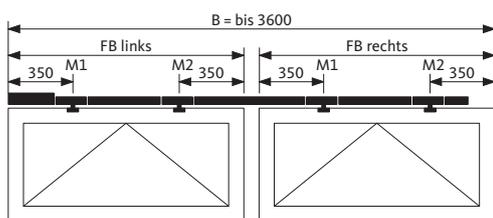


Schema 3n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2272	2472	2672	2872	3072	3272

[1] ELTRAL S 24



Schema 4n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2272	2472	2672	2872	3072	3272

[1] ELTRAL S 24

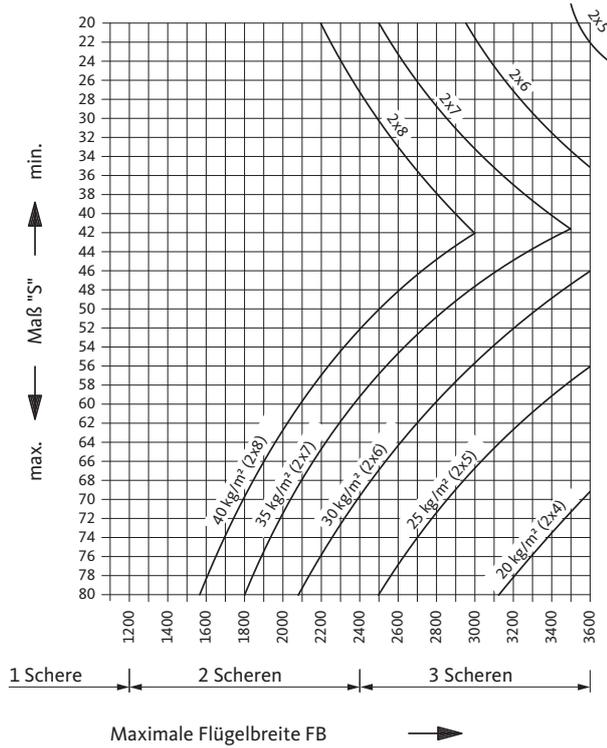
Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 24 / Montage oben



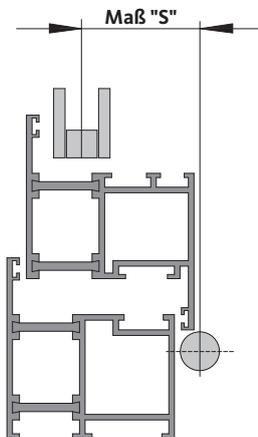
Anwendungsbereiche Oberlichtöffner VENTUS F200

mit ELTRAL S 24



Maß "S"

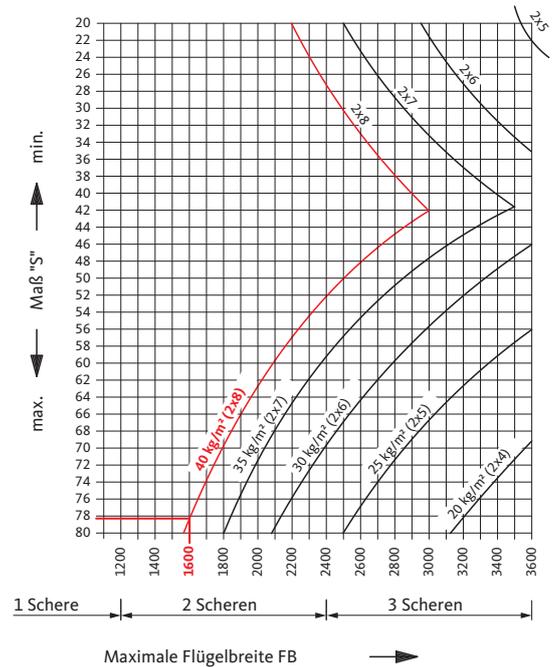
(= Abstand Flügelschwerpunkt zu Mitte Band)



Berechnungsbeispiel mit ELTRAL S 24

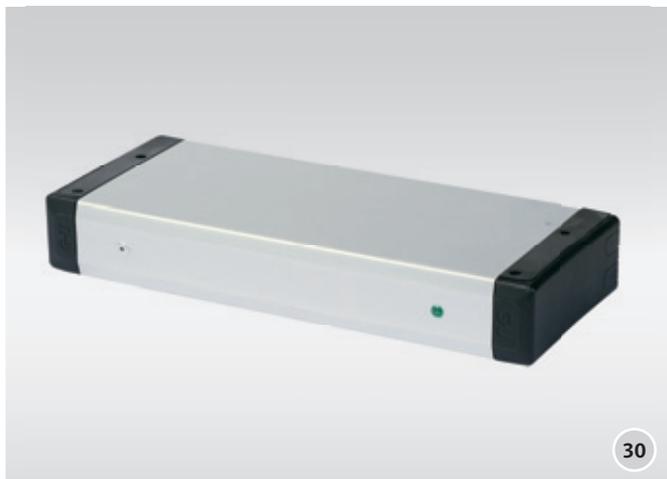
Annahmen:	
Verglasung	2 x 8 mm
Glasgewicht	40 kg/m ²
Flügelbreite	1600 mm
Ergebnis:	
Maß "S"	20–79 mm möglich

Beachte: Das Gesamtflügelgewicht darf max. 80 kg betragen.



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Elektroantrieb



30

Elektroantrieb ELTRAL S 24

- Einfache Montage, horizontal oder vertikal (links/rechts)
- Einstellbarer Hub für variable Öffnungsweite
- Endlagenabschaltung
- Aluminiumgehäuse

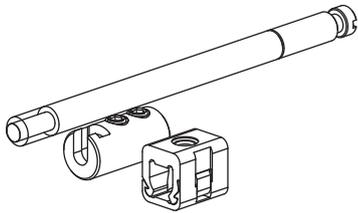
Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC ± 10 %
Nennstrom	1,2 A
Zugkraft	1400 N
Druckkraft	1400 N
Hub	40–70 mm [1]
Hubgeschwindigkeit	1,2 mm/s
Anschluss	Stecker, 2-adrig
Abmessungen (T x H x L)	32,5 x 81,5 x 210 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
EV1 silber	1 St.	K-21020-00-0-1 
UC5 braun	1 St.	K-21020-00-0-5 
weiß (RAL 9016)	1 St.	K-21020-00-0-7 

[1] Variabel einstellbar. Voreingestellt auf Hub 50 mm = 200 mm Öffnungsweite.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zubehör



Anschlusssteile ELTRAL S

Bestandteile

- Führung
- Kupplung
- Stange

Oberfläche	VE	Bestellnummer
ferGUard*silber	1 St.	K-20181-00-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Elektrische Betätigung mit Elektroantrieb ELTRAL S 230



Mit dem Oberlichtöffnersystem VENTUS F200 und dem Elektroantrieb ELTRAL lassen sich Räume komfortabel und kostengünstig lüften.

Ideal für vertikal eingebaute, ein- und auswärts öffnende rechteckige Kipp-, Klapp- sowie Schrägfenster aus Holz, Kunststoff oder Metall.

Die stufenlos einstellbare Kippstellung garantiert eine perfekt dosierte Raumlüftung.

Die Ansteuerung mehrerer Flügleinheiten über einen Antrieb eröffnet zusätzliche Einsparpotentiale.



Leistungsstarker Antrieb ELTRAL S 230

Vorteile auf einen Blick

- Zusätzliche Einsparpotentiale durch die Ansteuerung mehrerer Flügleinheiten über einen Antrieb
- Öffnungsweiten bis 200 mm bei geringen Flügelhöhen ab 300 mm
- Variable Öffnungsweiteneinstellung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Systemmerkmale



Systemmerkmale

- Öffnungsweiten bis 200 mm bei geringen Flügelhöhen ab 300 mm
- Einfache Montage horizontal oder vertikal (links/rechts)
- Mit Positions- und Funktionsanzeige
- Optional für erhöhte Sicherheit: Betätigung des verdeckt liegenden Zentralverschlusses UNI-JET/ALU-JET über einen Mitnehmer
- Einstellbarer Hub für variable Öffnungsweite
- Aluminiumgehäuse
- Einzel- oder Gruppensteuerung über einen Lüftungstaster
- Elektroantrieb ELTRAL S auch an Lamellenfenstern einsetzbar
- Einfaches Ein- und Aushängen der Öffnerschere zur schnellen Fensterreinigung

Technische Daten

VENTUS F200 | Betätigung mit Elektroantrieb ELTRAL S 230 | Kipfenster

Antrieb	Flügelbreite max. [mm]	Flügelbreite min. [mm]		Flügelhöhe min. [mm]	Flügelgewicht max. [kg]	Füllgewicht max. [kg/m ²]	Platzbedarf Antrieb [mm]	
		Montage seitlich	Antrieb oben				seitlich	oben
ELTRAL S 230	3600	410	630	300	80	40 ^[1]	39	39

[1] In Abhängigkeit von "Maß S" (= Abstand Flügelschwerpunkt zu Mitte Band) und Flügelbreite

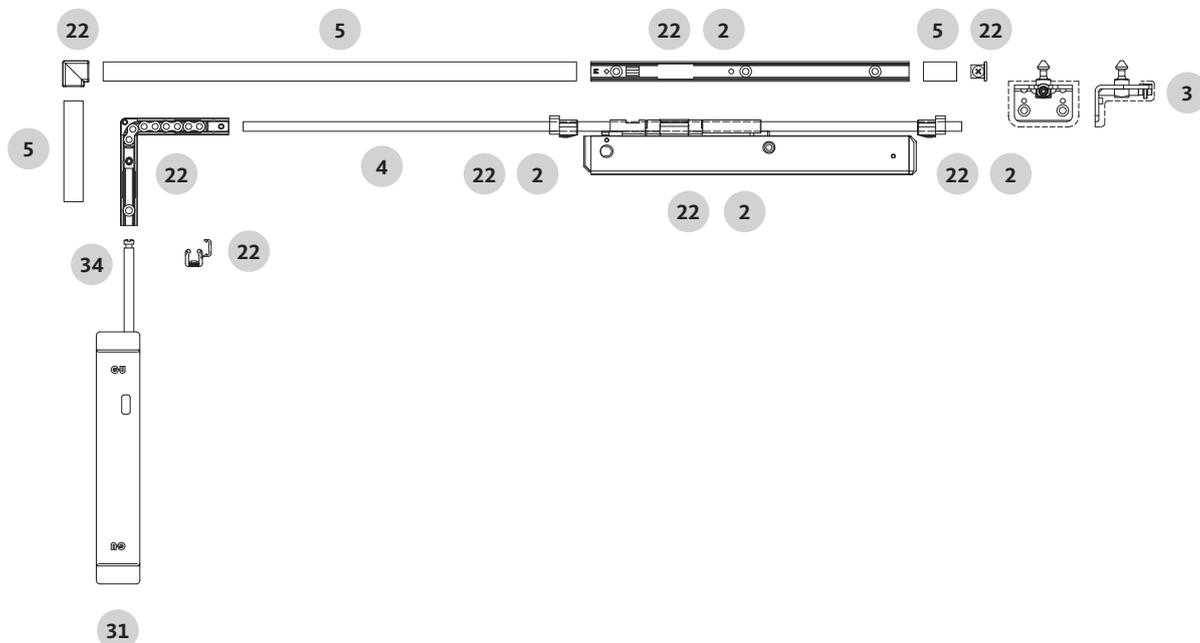
Elektroantriebe ELTRAL S 230

Antrieb	Nennspannung AC [V]	Nennkraft [N]	Nennstrom [A]	Antriebshub [mm]	Geschwindigkeit [mm/s]	Abschaltung	Anschluss	Abmessungen LxHxT [mm]
ELTRAL S 230	230	1400	0.4	40-70 ^[1]	1.2	Endlagenabschaltung	Anschlussstecker für 4-adrige Anschlussleitung	210x81.5x32.5

[1] Variabel einstellbar; voreingestellt auf Hub 50 mm = 200 mm Öffnungsweite

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage seitlich



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage seitlich



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
22	1	1	1	1	200	2	K-15012-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	3	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	4	0-25	2	K-15225-00-0-1

Elektroantrieb ELTRAL S 230

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
31	1	1	1	1	1	K-21021-00-0-1

Anschlusssteile ELTRAL S

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
34	1	1	1	1	1	K-20181-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	1	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	1	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

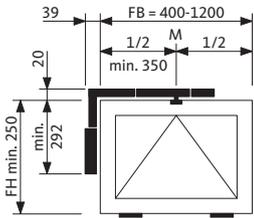
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-48801 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 346 und ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage seitlich

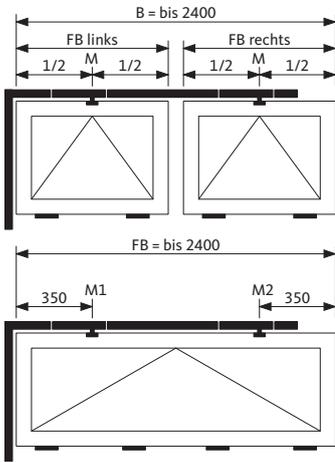


Schema 1

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB			
	700	800	1000	1200
Querstangenlänge	530	580	680	780

[1] ELTRAL S 230

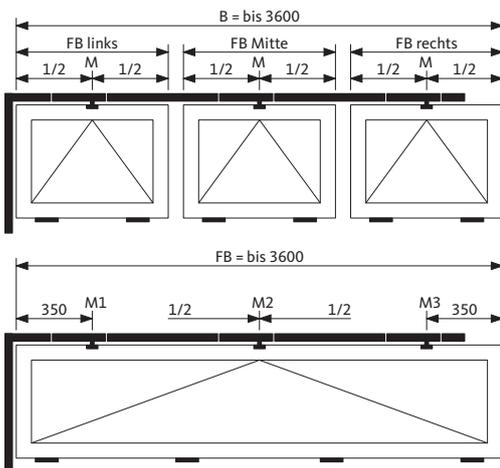


Schema 2n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Querstangenlänge	1065	1265	1465	1665	1865	2065

[1] ELTRAL S 230

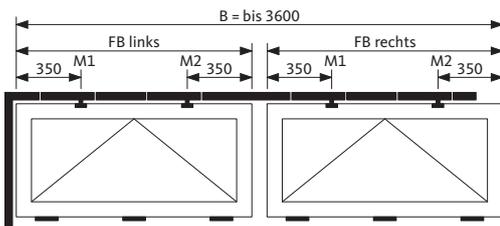


Schema 3n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2265	2465	2665	2865	3065	3265

[1] ELTRAL S 230



Schema 4n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2265	2465	2665	2865	3065	3265

[1] ELTRAL S 230

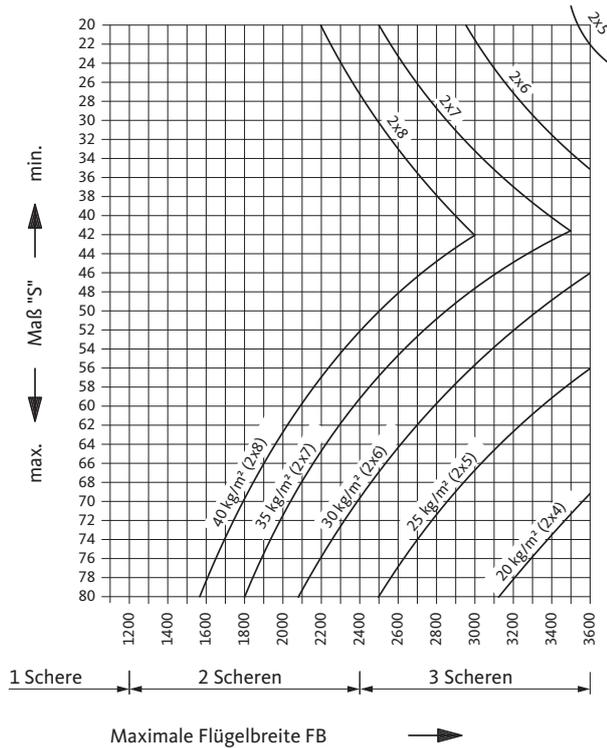
Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage seitlich



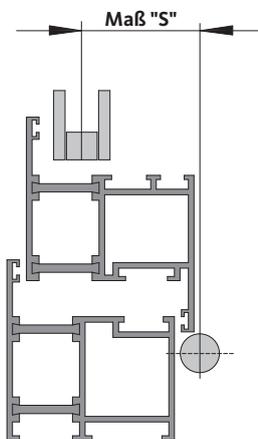
Anwendungsbereiche Oberlichtöffner VENTUS F200

mit ELTRAL S 230



Maß "S"

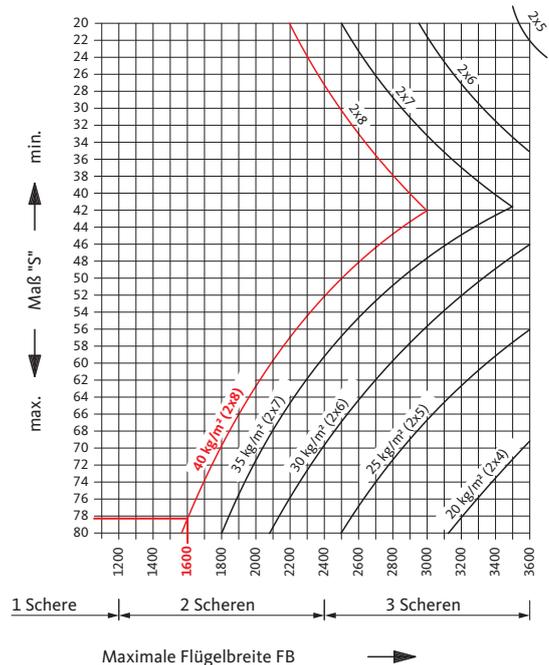
(= Abstand Flügelschwerpunkt zu Mitte Band)



Berechnungsbeispiel mit ELTRAL S 230

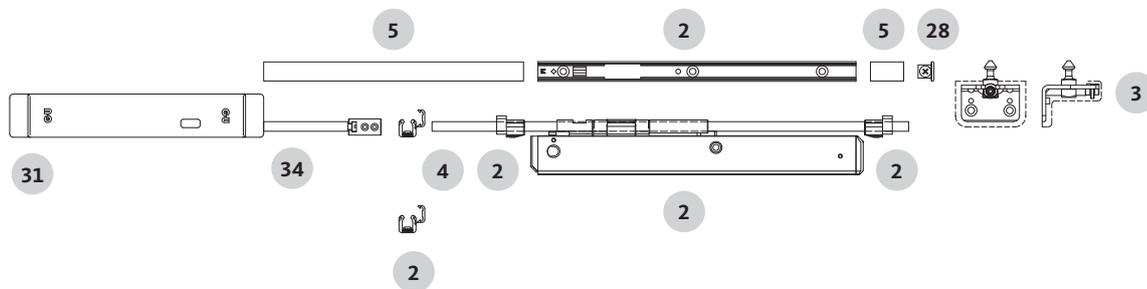
Annahmen:	
Verglasung	2 x 8 mm
Glasgewicht	40 kg/m ²
Flügelbreite	1600 mm
Ergebnis:	
Maß "S"	20–79 mm möglich

Beachte: Das Gesamtflügelgewicht darf max. 80 kg betragen.



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage oben



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage oben



Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	1	2	3	4	200	1	K-15013-00-0-1

Endkappe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
28	1	1	1	1	1	9-34412-00-0-6

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	4	0-25	2	K-15225-00-0-1

Elektroantrieb ELTRAL S 230

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
31	1	1	1	1	1	K-21021-00-0-1

Anschlusssteile ELTRAL S

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
34	1	1	1	1	1	K-20181-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	1	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	1	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

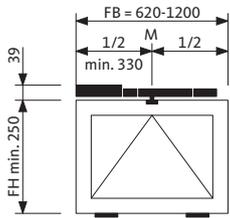
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-48801 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 346 und ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage oben

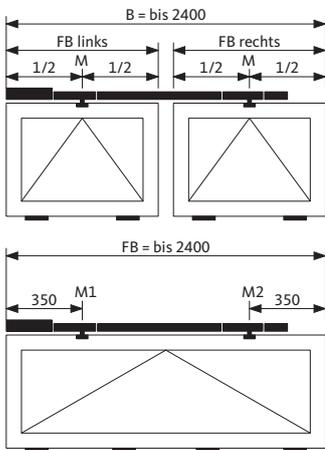


Schema 1

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB			
	700	800	1000	1200
Querstangenlänge	372	422	522	622

[1] ELTRAL S 230

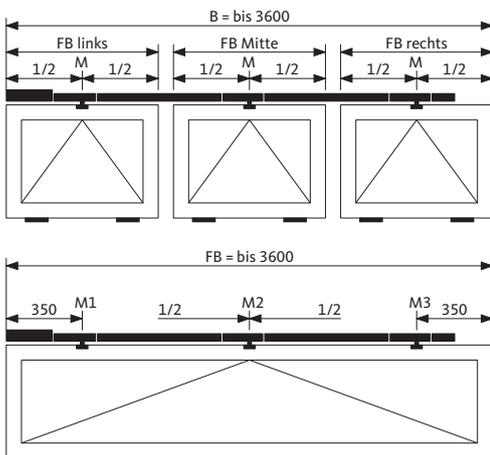


Schema 2n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Querstangenlänge	1072	1272	1472	1672	1872	2072

[1] ELTRAL S 230

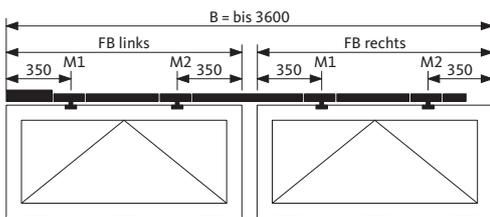


Schema 3n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2272	2472	2672	2872	3072	3272

[1] ELTRAL S 230



Schema 4n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

Antrieb [1]	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2275	2475	2675	2875	3075	3275

[1] ELTRAL S 230

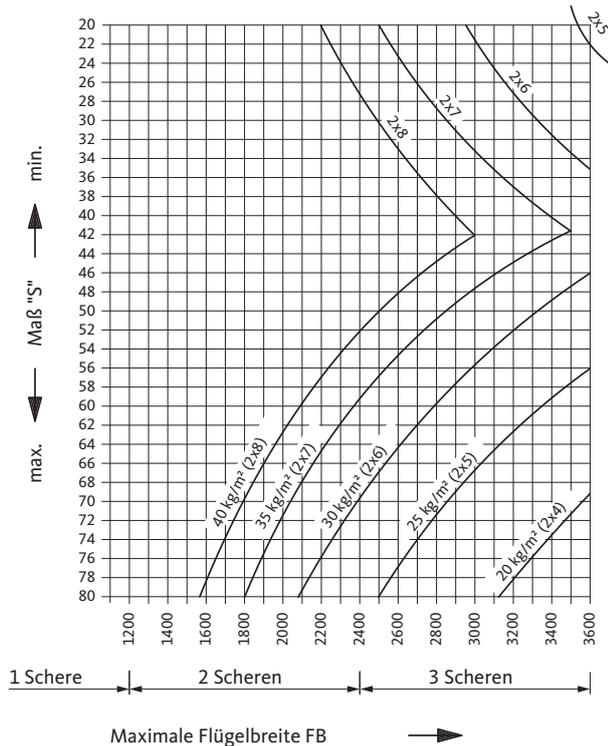
Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

ELTRAL S 230 / Montage oben



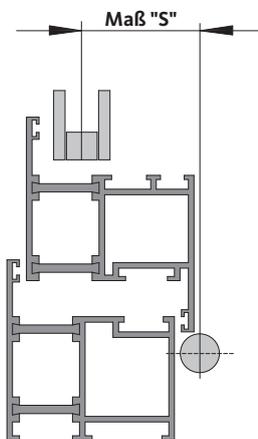
Anwendungsbereiche Oberlichtöffner VENTUS F200

mit ELTRAL S 230



Maß "S"

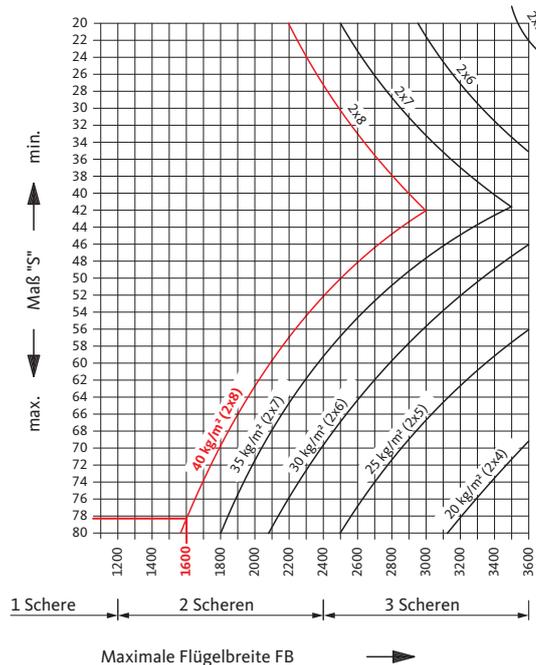
(= Abstand Flügelschwerpunkt zu Mitte Band)



Berechnungsbeispiel mit ELTRAL S 230

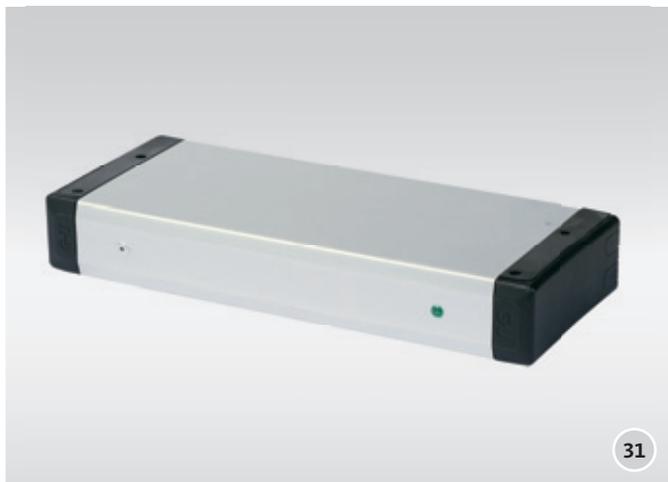
Annahmen:	
Verglasung	2 x 8 mm
Glasgewicht	40 kg/m ²
Flügelbreite	1600 mm
Ergebnis:	
Maß "S"	20–79 mm möglich

Beachte: Das Gesamtflügelgewicht darf max. 80 kg betragen.



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Elektroantrieb



31

Elektroantrieb ELTRAL S 230

- Einfache Montage, horizontal oder vertikal (links/rechts)
- Einstellbarer Hub für variable Öffnungsweite
- Endlagenabschaltung
- Aluminiumgehäuse

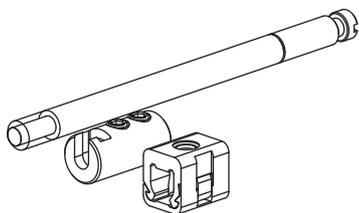
Technische Daten	
Nennspannung	230 V AC ± 10 %
Nennstrom	0,4 A
Zugkraft	1400 N
Druckkraft	1400 N
Hub	40–70 mm [1]
Hubgeschwindigkeit	1,2 mm/s
Anschluss	Stecker, 4-adrig
Abmessungen (T x H x L)	32,5 x 81,5 x 210 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
EV1 silber	1 St.	K-21021-00-0-1 
UC5 braun	1 St.	K-21021-00-0-5 
weiß (RAL 9016)	1 St.	K-21021-00-0-7 

[1] Variabel einstellbar. Voreingestellt auf Hub 50 mm = 200 mm Öffnungsweite.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zubehör



Anschlusssteile ELTRAL S

Bestandteile

- Führung
- Kupplung
- Stange

Oberfläche	VE	Bestellnummer
ferGUard*silber	1 St.	K-20181-00-0-1

Prüfkabel komplett für Elektroantriebe ELTRAL S 230

	VE	Bestellnummer
	1 St.	6-26338-00-0-0

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Manuelle Betätigung mit Handhebel oder Handkurbel



Das manuelle Oberlichtöffnersystem VENTUS F200 der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas ermöglicht das Öffnen und Schließen von unterschiedlichsten Fensterformen – egal ob rechteckige Kippfenster, Rund- oder Flachbogen-, Schräg- oder Dreieckfenster.

Auch Fenstervorsprünge und Laibungen werden spielend gemeistert. Stufenlos einstellbare Kippstellungen garantieren eine perfekt dosierte Raumlüftung und lassen große Öffnungsweiten zu.



Automatische Verriegelung in der Schere

Vorteile auf einen Blick

- Flachform-Oberlichtöffnerschere für vertikal eingebaute Kippfenster in unterschiedlichen Fensterformen 
- Kostengünstige Ansteuerung mehrerer Flügleinheiten über ein Vertikal- oder Winkelgetriebe mit Handkurbel
- Ideal bei geringen Platzverhältnissen
- Einfaches und schnelles Ein- und Aushängen der Öffnerschere für z. B. Reinigungszwecke

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Systemmerkmale



Systemmerkmale

- Intensive Raumlüftung durch große Öffnungsweiten bis 200 mm
- Ideal bei geringen Flügelhöhen ab 250 mm
- Geeignet für Flügelgewichte bis 80 kg
- Kompakte Baugruppen für eine leichte und schnelle Montage
- Stufenlos regulierbare Flügelstützen für Überschlaghöhen von 0–25 mm
- Vielfältige Bedienmöglichkeiten: Handhebel, Vertikal- oder Winkelgetriebe mit Kurbelstange, Übertragungen (Pfosten-Riegel-Übertragung / flexible Übertragung)
- Flachform-Oberlichtöffnerschere für vertikal eingebaute Kippfenster aus Holz, Kunststoff oder Metall
- Individuell angepasste Kippstellung durch Reduzierung der Öffnungsweiten
- Bohrlehren für alle Anwendungsbereiche
- Keine sichtbaren Befestigungsschrauben
- Die interne Verriegelung in der Schere sorgt für höchsten Anpressdruck am Fenster und erfüllt die heutigen Anforderungen an Dichtigkeit, Schallschutz und Energieeinsparung

Ein System – viele Anwendungen



Kippfenster

Schrägfenster

Rund- und Flachbogenfenster

Flexible Übertragung

Pfosten-Riegel-Übertragung

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Systemaufbau



Systemaufbau

Das GU-Oberlichtöffnersystem VENTUS besteht aus:

- 1 Öffnerschere VENTUS F200
- 2 Flügelstütze zur Befestigung am Flügel
- 3 Eckumlenkung zur Kraftübertragung
- 4 Stangen und Stangenführungen
- 5 Abdeckprofile
- 6 Handhebel zum Öffnen und Schließen
alternativ: Betätigung über Handkurbel mit Vertikal- oder Winkelgetriebe
- 7 Zusätzliche Fang- und Putzscheren, z. B. EURO-SOLID



Öffnerschere VENTUS F200



Hoher Flügelndruck durch einstellbare Winkel-Flügelstütze



Handhebel abschließbar / Handhebel Standard



Handkurbel



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Sonderlösungen, Technische Daten



Sonderlösungen

Klappfenster, auswärts öffnend

Komplett vormontierte Schereneinheit für alle auswärts öffnenden Klappfenster mit Öffnungsweiten bis 200 mm.



Zusatzverriegelungen

Zusätzliche aufliegende, senkrechte Verriegelungen für einen sicheren, seitlichen Dichtschluss bei hohen Kippfenstern.

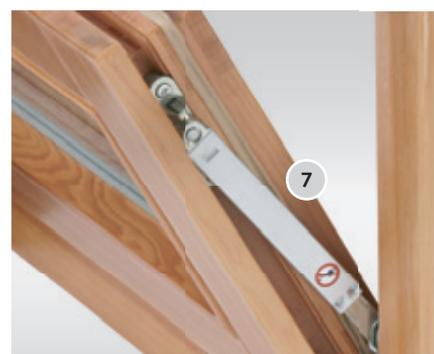
Optionale Verriegelung über einen Mitnehmer in Kombination mit dem verdeckt liegenden JET-Zentralverschluss. Somit ergibt sich eine RC-geprüfte, optisch ansprechende Lösung für mehr Sicherheit und erhöhte Einbruchhemmung.



Fang- und Putzscheren EURO-SOLID

Die RAL-Richtlinien schreiben zwingend vor: Kippfenster müssen zusätzlich zum Oberlichtbeschlag mit Fangscheren ausgestattet werden.

Fang- und Putzscheren EURO-SOLID verhindern Schäden, die bei unsachgemäßer Einhängung der Öffnerscheren entstehen können. Darüber hinaus bieten sie idealen Komfort beim Reinigen, da der Flügel in der gewünschten Stellung gehalten wird.



Technische Daten

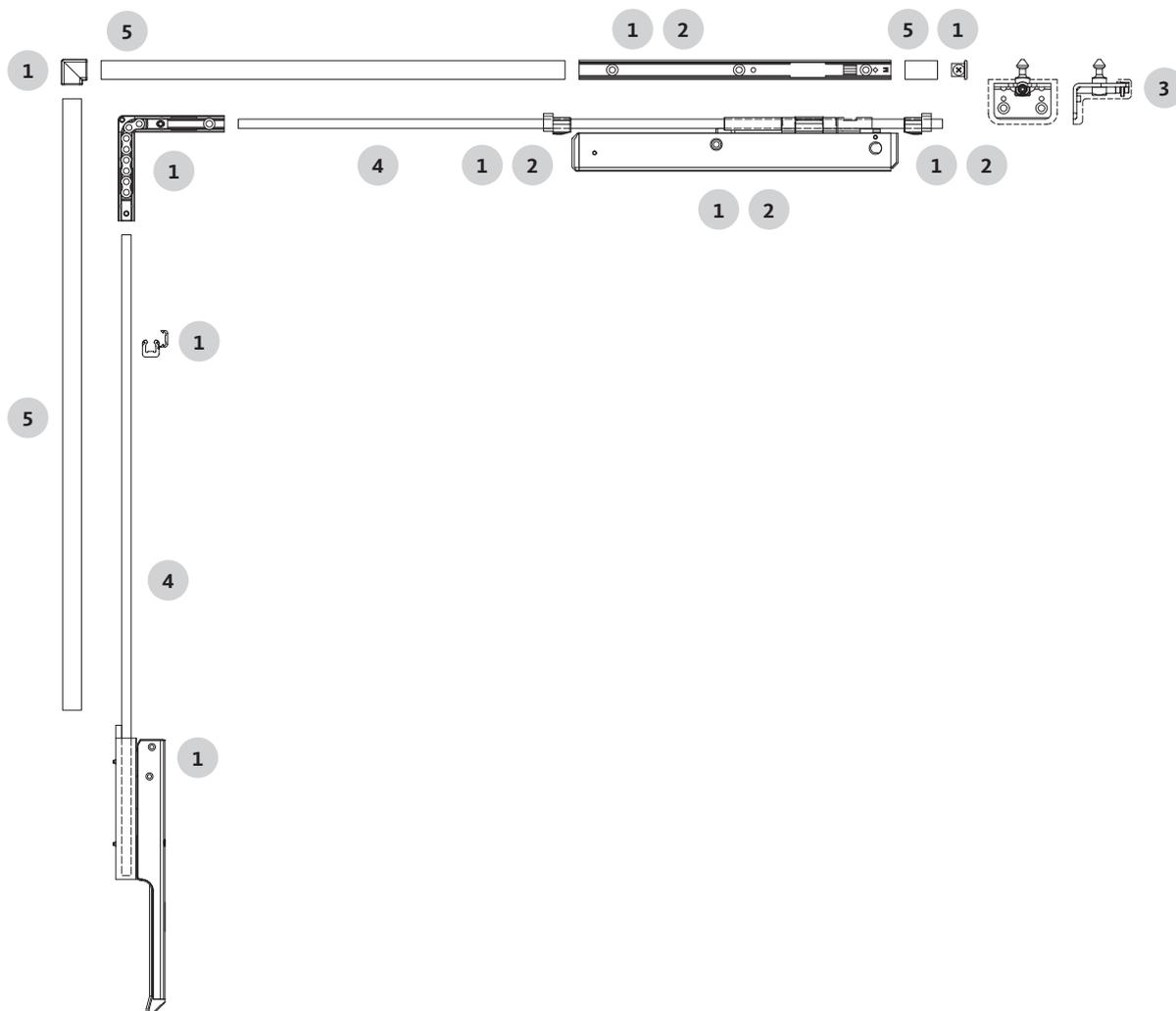
VENTUS F200 | Betätigung mit Handhebel oder Handkurbel | Kippfenster

Beschlag	Flügelbreite [mm]	Flügelhöhe min. [mm]	Öffnungsweite [mm]	Flügelgewicht max. [kg]	Hub [mm]	Platzbedarf [mm]	
						seitlich	oben
VENTUS F200 ^[1]	400-3600 400-3600	300 250	200 165	80	50 40	20	20

[1] Für Überschlaghöhen 0-25 mm

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
1	1	1	1	1	200	2	K-15011-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	3	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	4	0-25	2	K-15225-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	1	1850	1	9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	1	62	5	9-33444-01-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

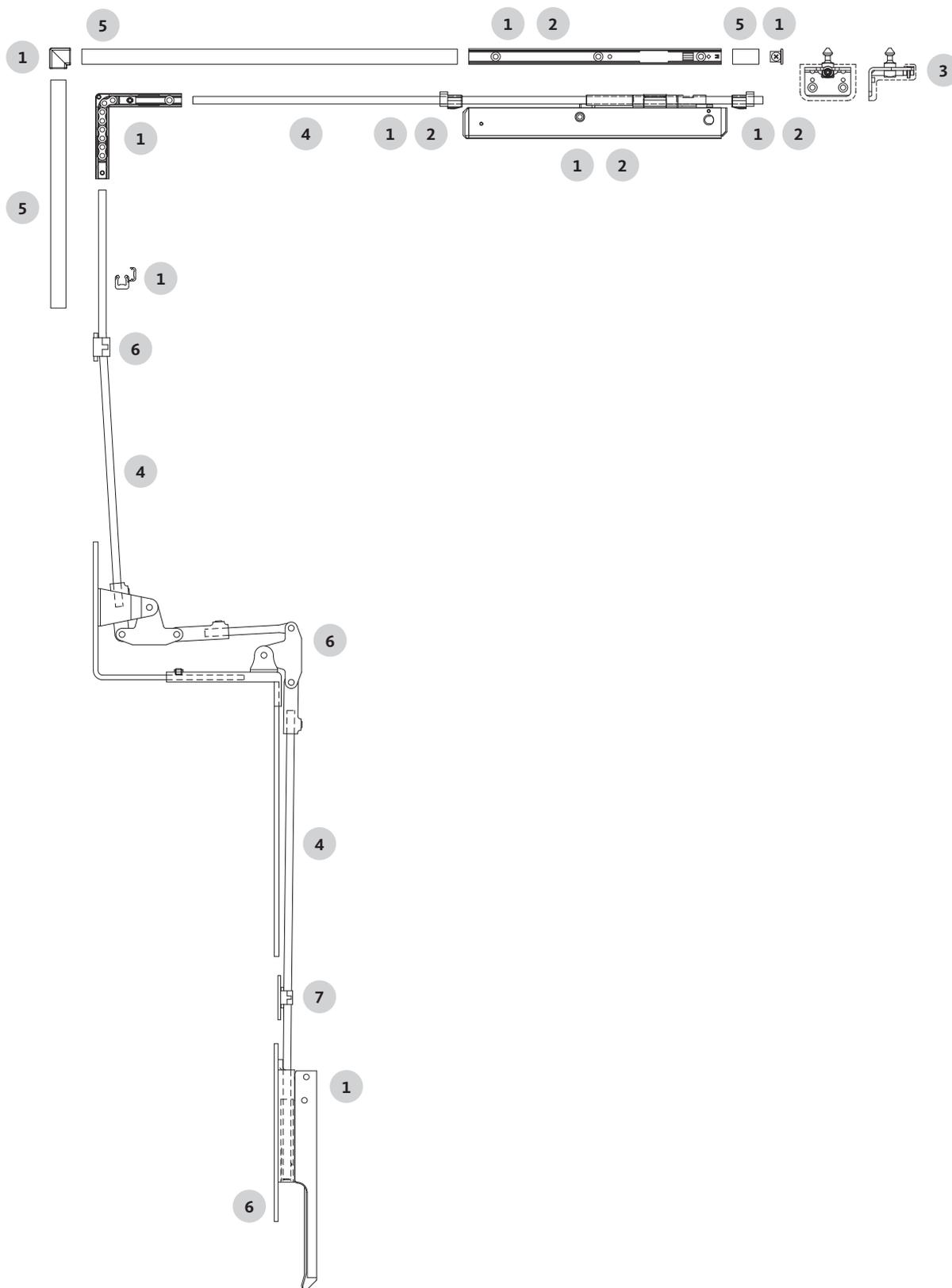
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Glockenwinkelübertragung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Glockenwinkelübertragung



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
1	1	1	1	-	200	2	K-15011-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	-	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	-	0-25	2	K-15225-00-0-1

Glockenwinkelübertragung

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
6	1	1	1	-	1	K-13730-00-0-1

Führung für Glockenwinkelübertragung

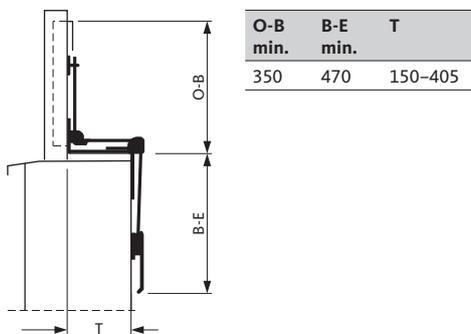
Pos.	Stück je Schema				B-E [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
7	1	1	1	-	901-1800	1	K-13731-00-0-1
	2	2	2	-	1501-2100		

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1



6 7

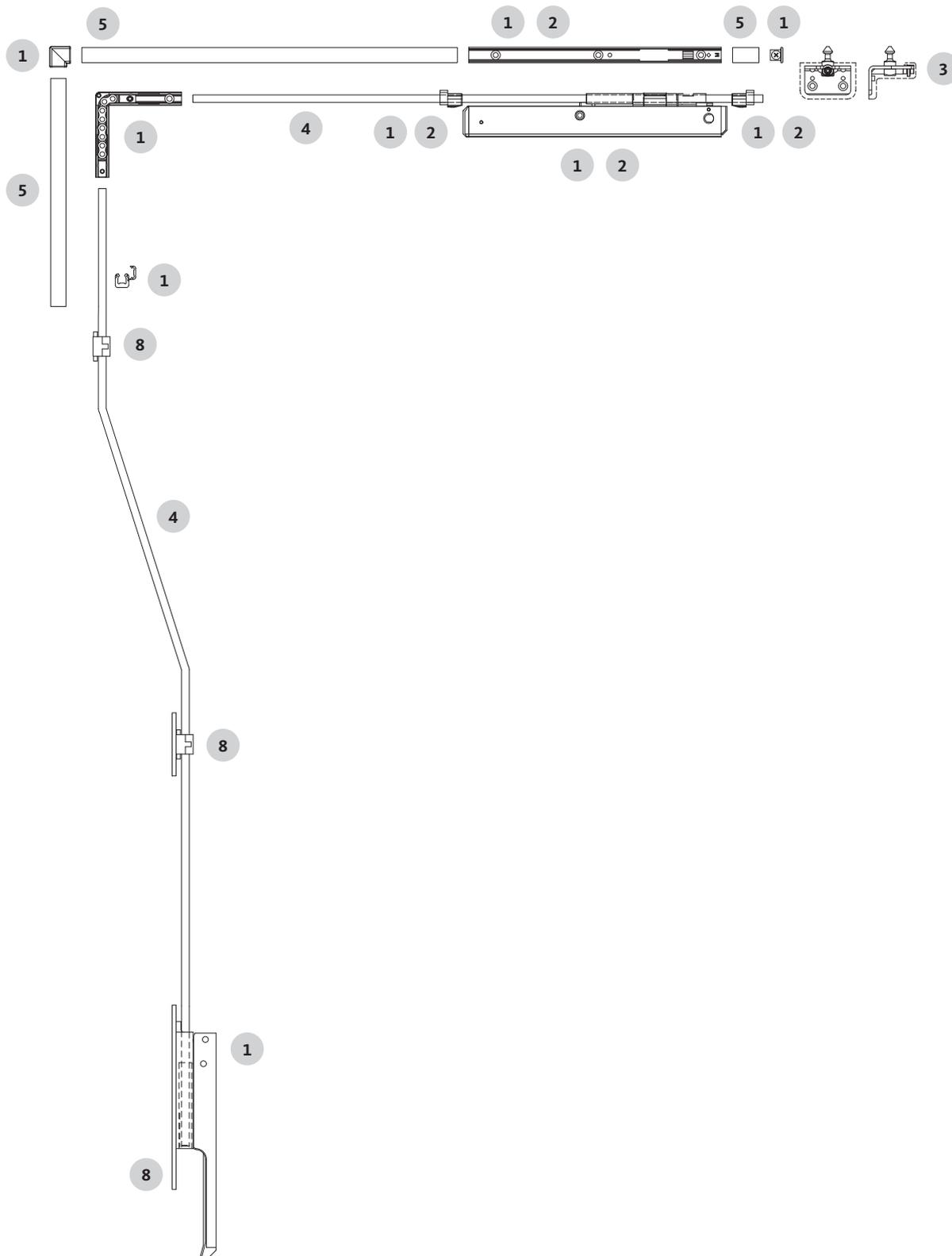
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 - Holz: 9-34508-00-0-0
 - Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Stangenübertragung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Stangenübertragung



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
1	1	1	1	-	200	2	K-15011-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	-	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	-	0-25	2	K-15225-00-0-1

Zusatzteile für Zugstangenübertragung Ø 8 mm [2]

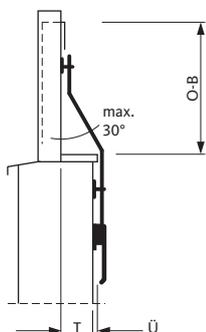
Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
8	1	1	1	-	1	K-13732-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1



O-B	T+Ü	Ü
min.		max.
210	30	5
260	60	5
330	100	5

8

[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 - Holz: 9-34508-00-0-0
 - Kunststoff: 9-33105-00-0-1

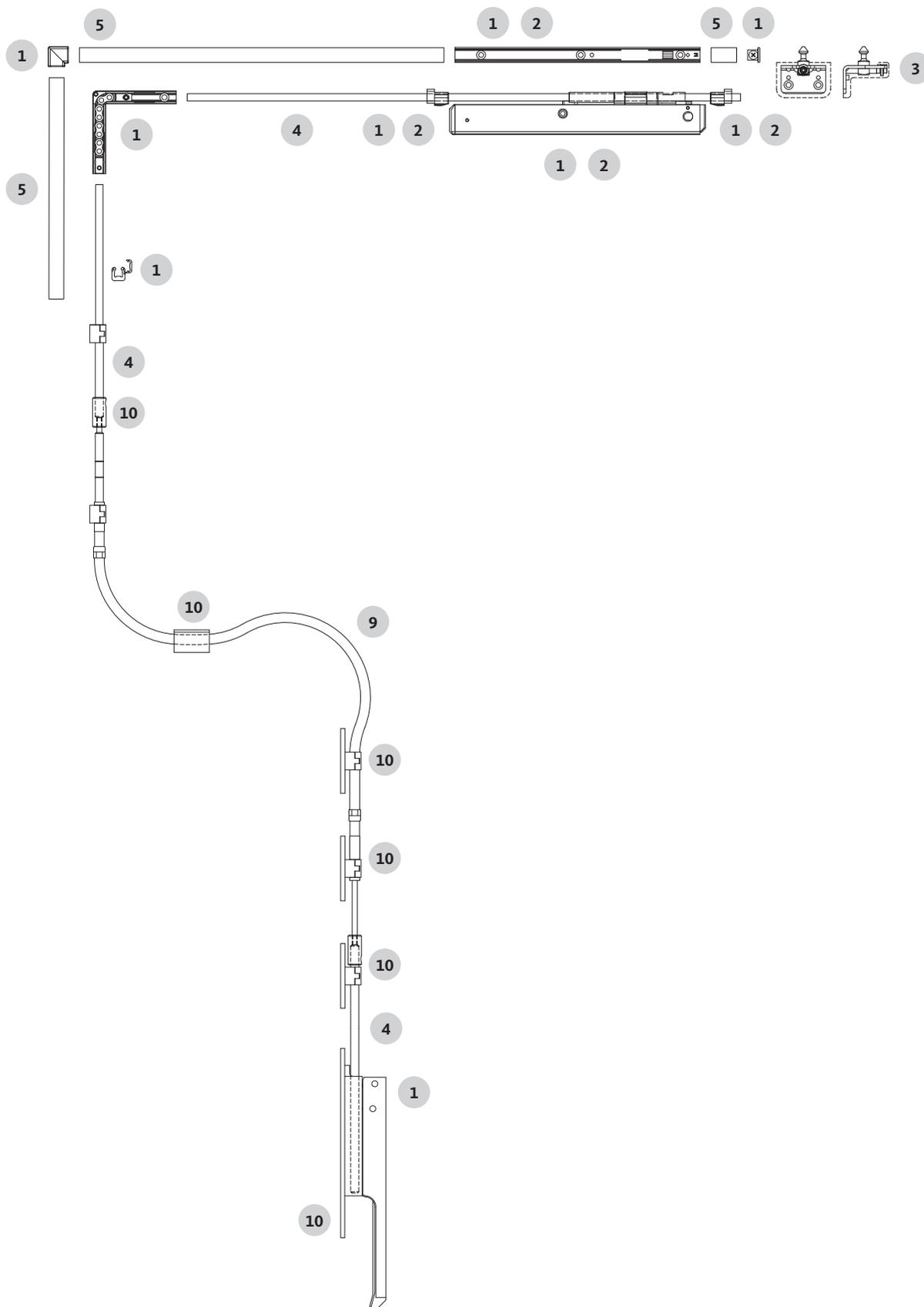
[2] Die Stangenkröpfung der Zugstange erfolgt bauseits.

Einbauzeichnung 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / flexible Übertragung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / flexible Übertragung



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
1	1	1	1	-	200	2	K-15011-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	-	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	-	0-25	2	K-15225-00-0-1

Flexible Übertragung

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
9	1	1	1	-	200	1	6-29495-02-0-1
					400		6-29495-04-0-1
					700		6-29495-07-0-1
					1000		6-29495-10-0-1
					1300		6-29495-13-0-1
					2000		6-29495-20-0-1

Zubehör für flexible Übertragung

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
10	1	1	1	-	1	K-14312-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

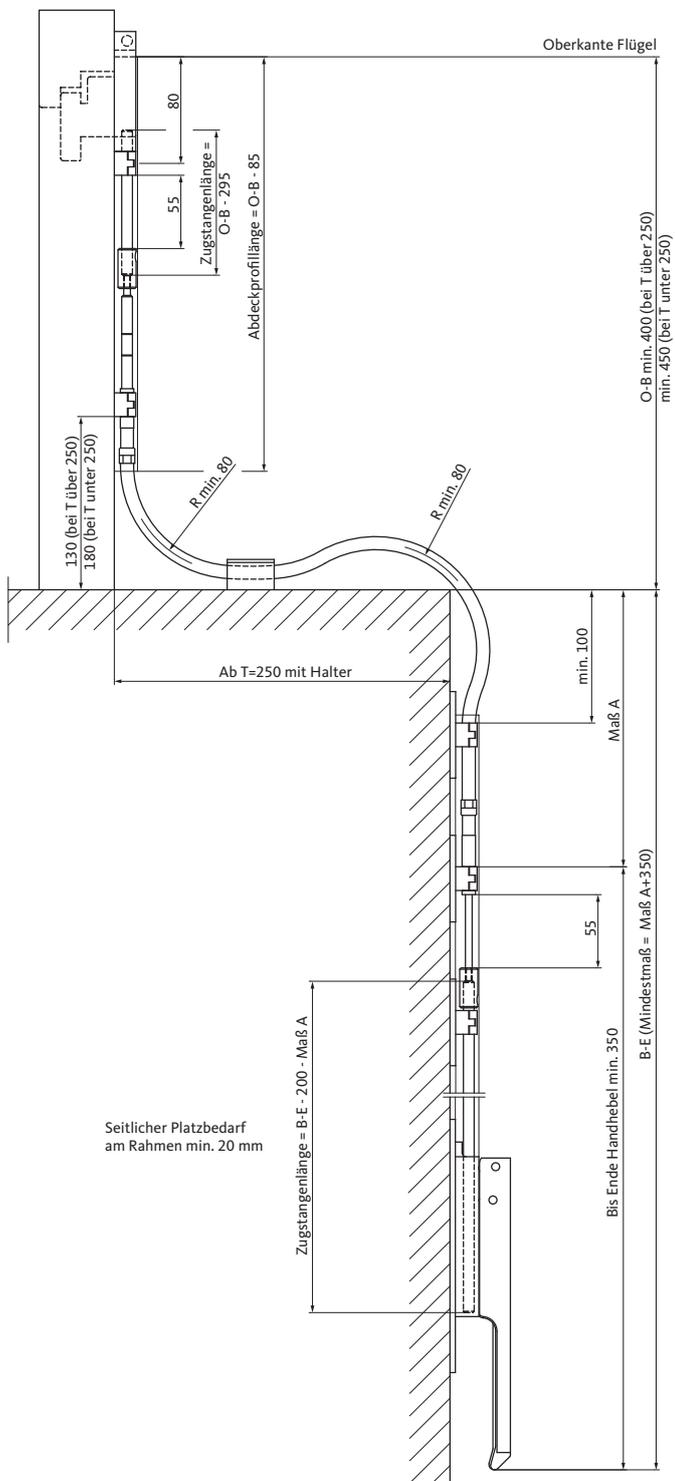
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

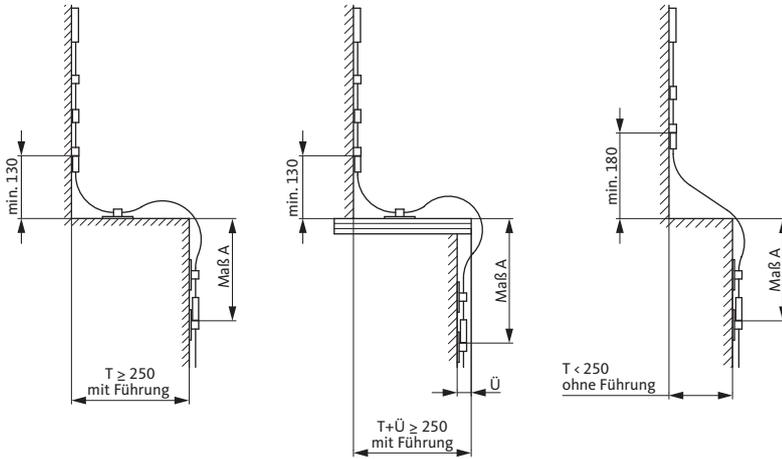
Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / flexible Übertragung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Flexible Übertragung – Mindestmaße nach Nischentiefe



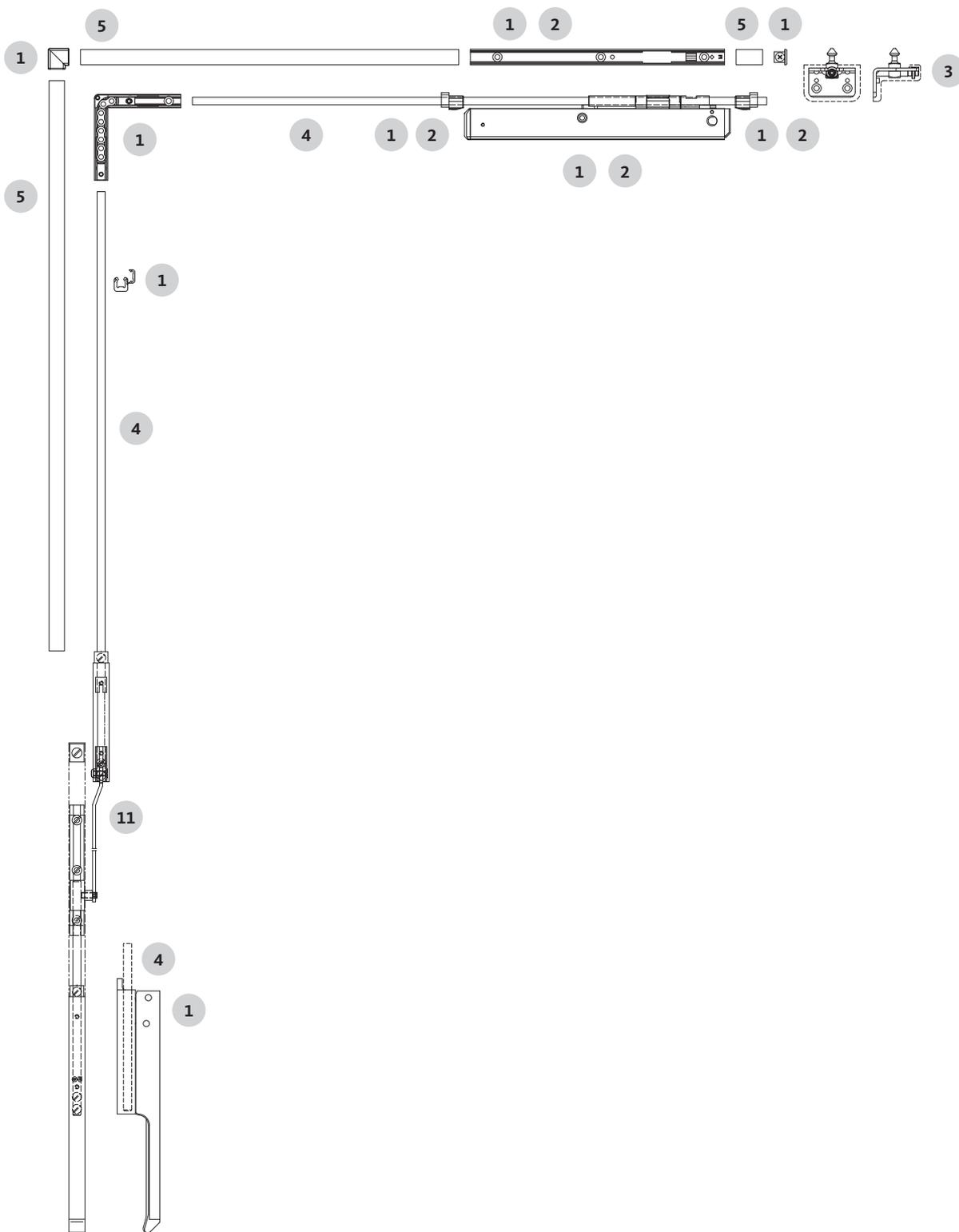
Maß T	Maß A
730	170
700	200
670	230
640	260
610	290
580	320
550	350
520	380
490	410
460	440
Länge 1000	
430	170
400	200
370	230
340	260
310	290
280	320
250	350
Länge 700	
Maß T ≥ 250 mm mit Führung	

Maß T+Ü	Maß A
670	230
640	260
610	290
580	320
550	350
520	380
490	410
460	440
Länge 1000	
430	170
400	200
370	230
340	260
310	290
280	320
250	350
Länge 700	
Maß Ü max. 40 mm	
Maß T+Ü ≥ 250 mm mit Führung	

Maß T	Maß A
240	360
210	380
180	400
150	425
120	450
Länge 700	
90	170
60	190
30	200
0	220
Länge 400	
Maß T < 250 mm ohne Führung	

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Pfosten-/Riegel-Übertragung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Pfosten-/Riegel-Übertragung



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
1	1	1	1	-	200	2	K-15011-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	-	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	-	0-25	2	K-15225-00-0-1

Pfosten-/Riegel-Übertragung

Pos.	Stück je Schema				Pfosten-tiefe T [mm]	Stablänge L [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
11	1	1	1	-	17-80	126	1	K-15384-08-0-1
	1	1	1	-	17-150	266	1	K-15384-15-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1



11

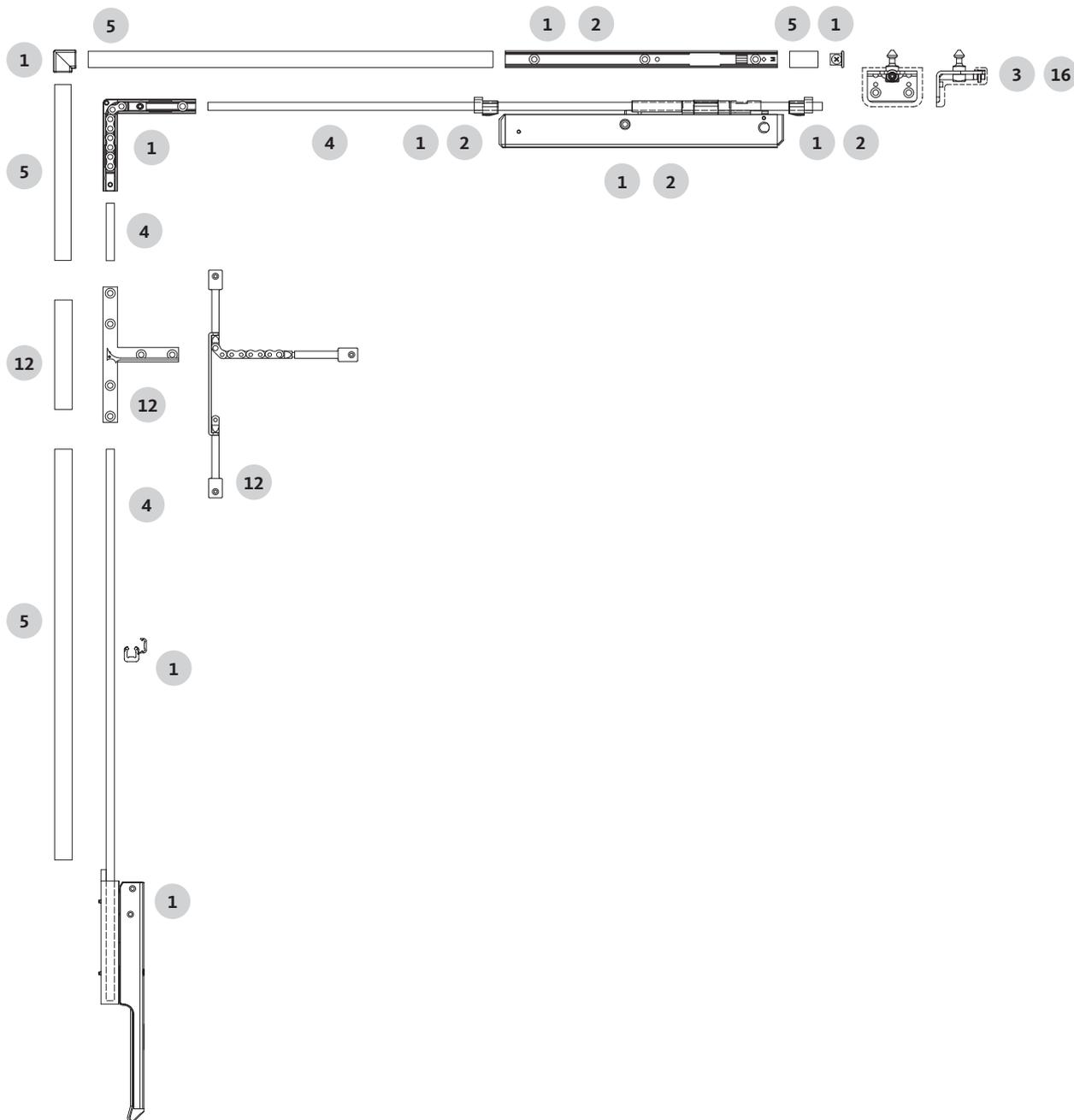
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-43889 / 0-44206 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / T-Winkel



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / T-Winkel



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
1	-	1	-	-	200	2	K-15011-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	-	-	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	-	2	-	-	0-25	2	K-15225-00-0-1

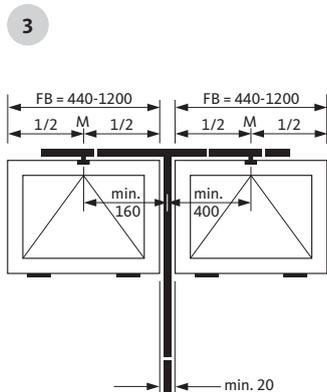
Flügelstütze VENTUS F200 mit Gelenk

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
16	-	2	-	-	0-25	1	K-15507-00-0-1

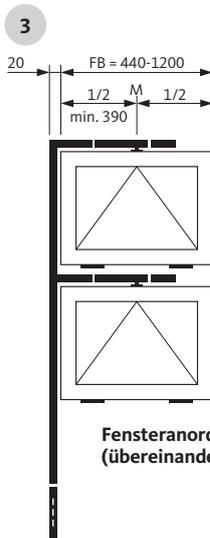
T-Winkel VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
12	-	1	-	-	1	K-14194-00-0-1

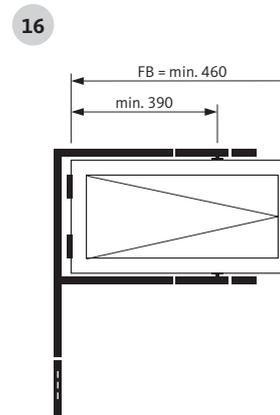
Anwendungen



Fensteranordnung 2n (nebeneinander)



Fensteranordnung 2ü (übereinander)



Drehfenster mit 2 Scheren

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	-	1	-	-	1850	1	9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	-	1	-	-	62	5	9-33444-01-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

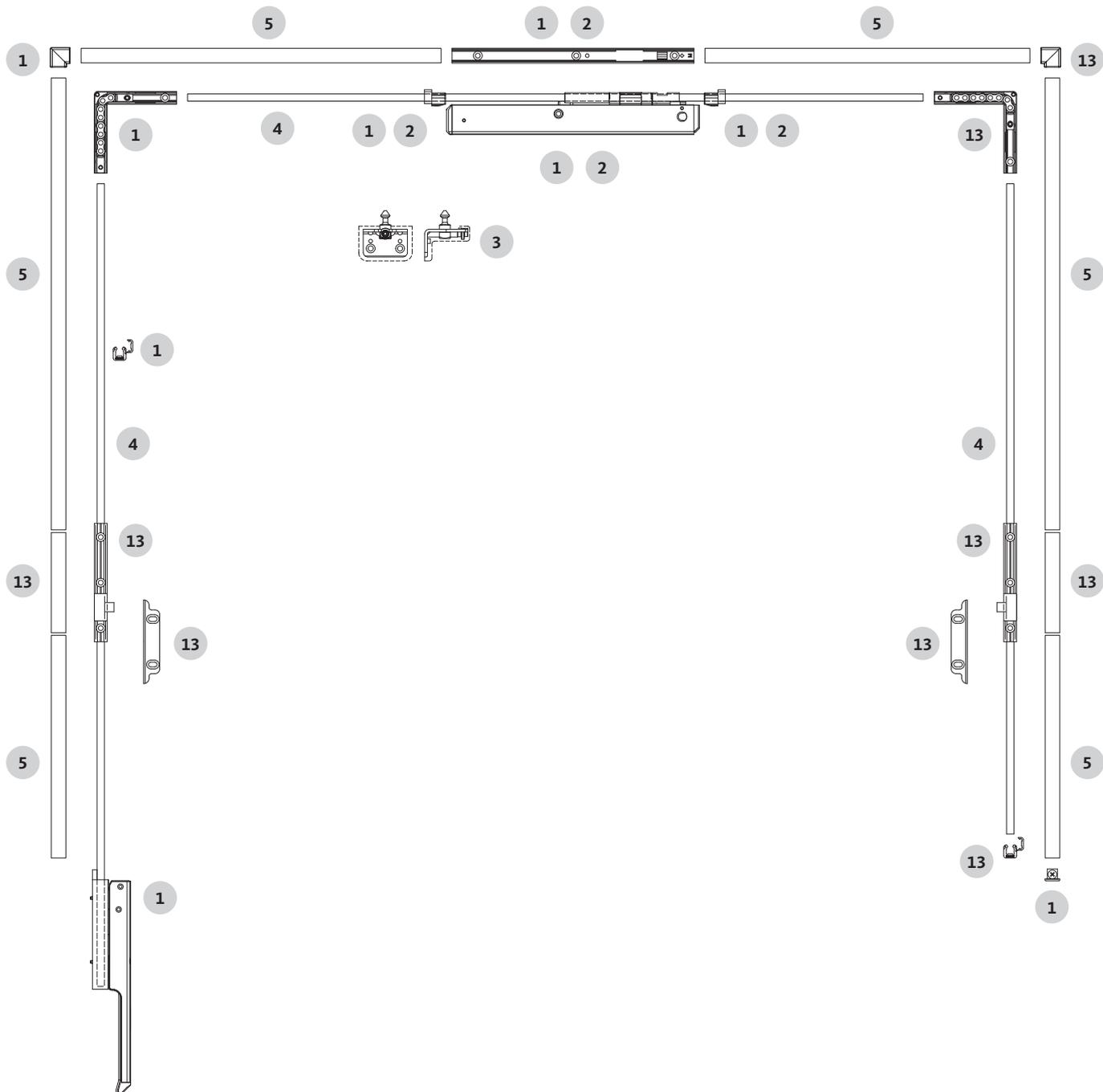
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-43822 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / senkrechte Zusatzverriegelung



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / senkrechte Zusatzverriegelung



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
1	1	1	1	-	200	2	K-15011-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	-	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	-	0-25	2	K-15225-00-0-1

Zusatzverriegelung VENTUS F200 senkrecht

Pos.	Stück je Schema				Beschreibung	Überschlaghöhe [mm]	FB min. [mm]	FH min. [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n						
13	1	1	1	-	Für Holz-/Kunststofffenster mit Überschlag	ab 16	458	400	1	K-15209-00-0-1
						6-7			1	K-15210-60-0-1
						7-8			1	K-15210-70-0-1
					Für Metallfenster mit Überschlag	8-9			1	K-15210-80-0-1
						9-10			1	K-15210-90-0-1
					Für Metall-/Holzfenster flächenbündig	-			1	K-15210-01-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	1850	1	9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	1800	5	9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

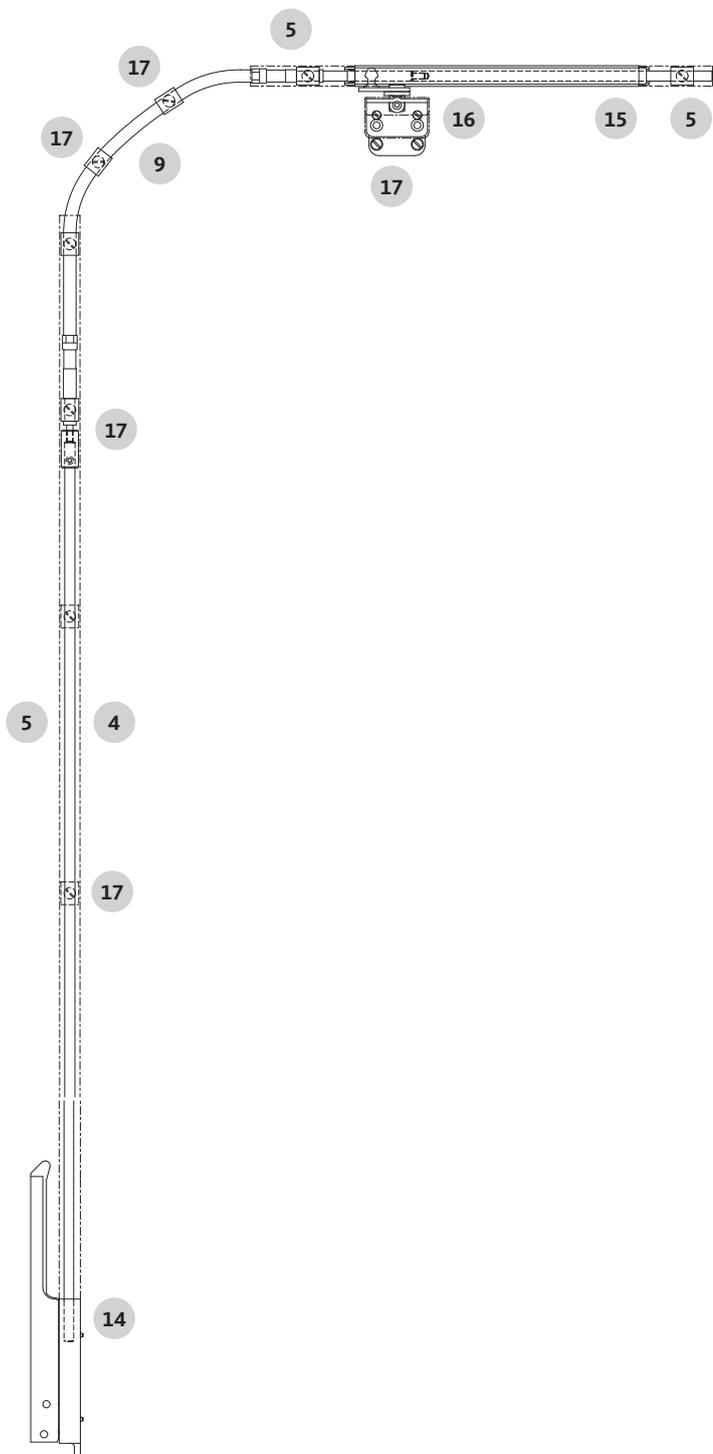
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 - Holz: 9-34508-00-0-0
 - Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-43800 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Rund- und Flachbogenfenster – Schema 1



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Rund- und Flachbogenfenster – Schema 1



Handhebel VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Hub [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
14	1	-	-	-	50	1	6-28681-50-0-1

Öffnerschere VENTUS F200 kurz

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
15	1	-	-	-	150	1	K-15483-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 mit Gelenk

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
16	1	-	-	-	0-25	1	K-15507-00-0-1

Zubehör für Rund- und Flachbogenfenster

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
17	1	-	-	-	1	K-15484-00-0-1

Flexible Übertragung für Rundbogenfenster

Pos.	Stück je Schema				FB [mm]	Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
9	1	-	-	-	500-900	700	1	6-29495-07-0-1
					901-1300	1000		6-29495-10-0-1

Flexible Übertragung für Flachbogenfenster

Pos.	Stück je Schema				FB [mm]	Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
9	1	-	-	-	500-600	400	1	6-29495-04-0-1
					601-900	700		6-29495-07-0-1
					901-1300	1000		6-29495-10-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	-	-	-	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

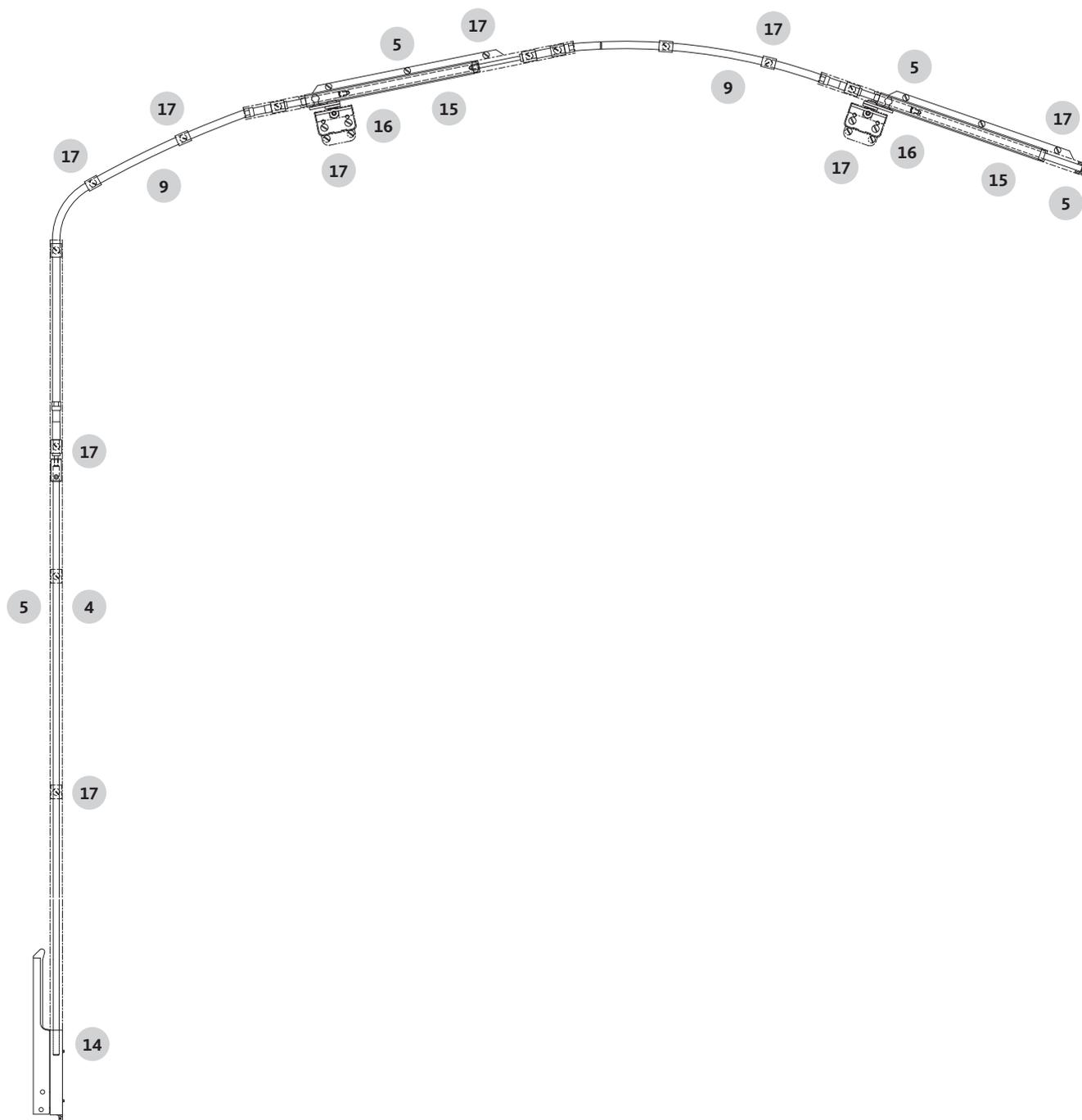
Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	-	-	-	800	5	9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

Einbauzeichnung 0-43951

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Rund- und Flachbogenfenster – Schema 2n



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Rund- und Flachbogenfenster – Schema 2n



Handhebel VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Hub [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
14	-	1	-	-	50	1	6-28681-50-0-1

Öffnerschere VENTUS F200 kurz

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
15	-	2	-	-	150	1	K-15483-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 mit Gelenk

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
16	-	2	-	-	0-25	1	K-15507-00-0-1

Zubehör für Rund- und Flachbogenfenster

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
17	-	1	-	-	1	K-15484-00-0-1
	-	1	-	-	1	K-15485-00-0-1

Flexible Übertragung für Rundbogenfenster

Handhebel – Schere

Pos.	Stück je Schema				FB [mm]	Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
9	-	1	-	-	1300-2100	1000	1	6-29495-10-0-1
	-	1	-	-	2101-2400	1300	1	6-29495-13-0-1

Schere – Schere

Pos.	Stück je Schema				FB [mm]	Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
9	-	1	-	-	1300-1700	400	1	6-29495-04-0-1
	-	1	-	-	1701-1900	700	1	6-29495-07-0-1
	-	1	-	-	1901-2400	1000	1	6-29495-10-0-1

Flexible Übertragung für Flachbogenfenster

Handhebel – Schere

Pos.	Stück je Schema				FB [mm]	Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
9	-	1	-	-	1200-2400	700	1	6-29495-07-0-1

Schere – Schere

Pos.	Stück je Schema				FB [mm]	Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
9	-	1	-	-	1200-1500	400	1	6-29495-04-0-1
	-	1	-	-	1501-1800	700	1	6-29495-07-0-1
	-	1	-	-	1801-2100	1000	1	6-29495-10-0-1
	-	1	-	-	2101-2400	1300	1	6-29495-13-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	-	1	-	-	600	1	9-25476-06-0-1
	-	1	-	-	1850	1	9-25476-18-0-1
	-	1	-	-	3300	1	9-25476-33-0-1
	-	1	-	-	6000	1	9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

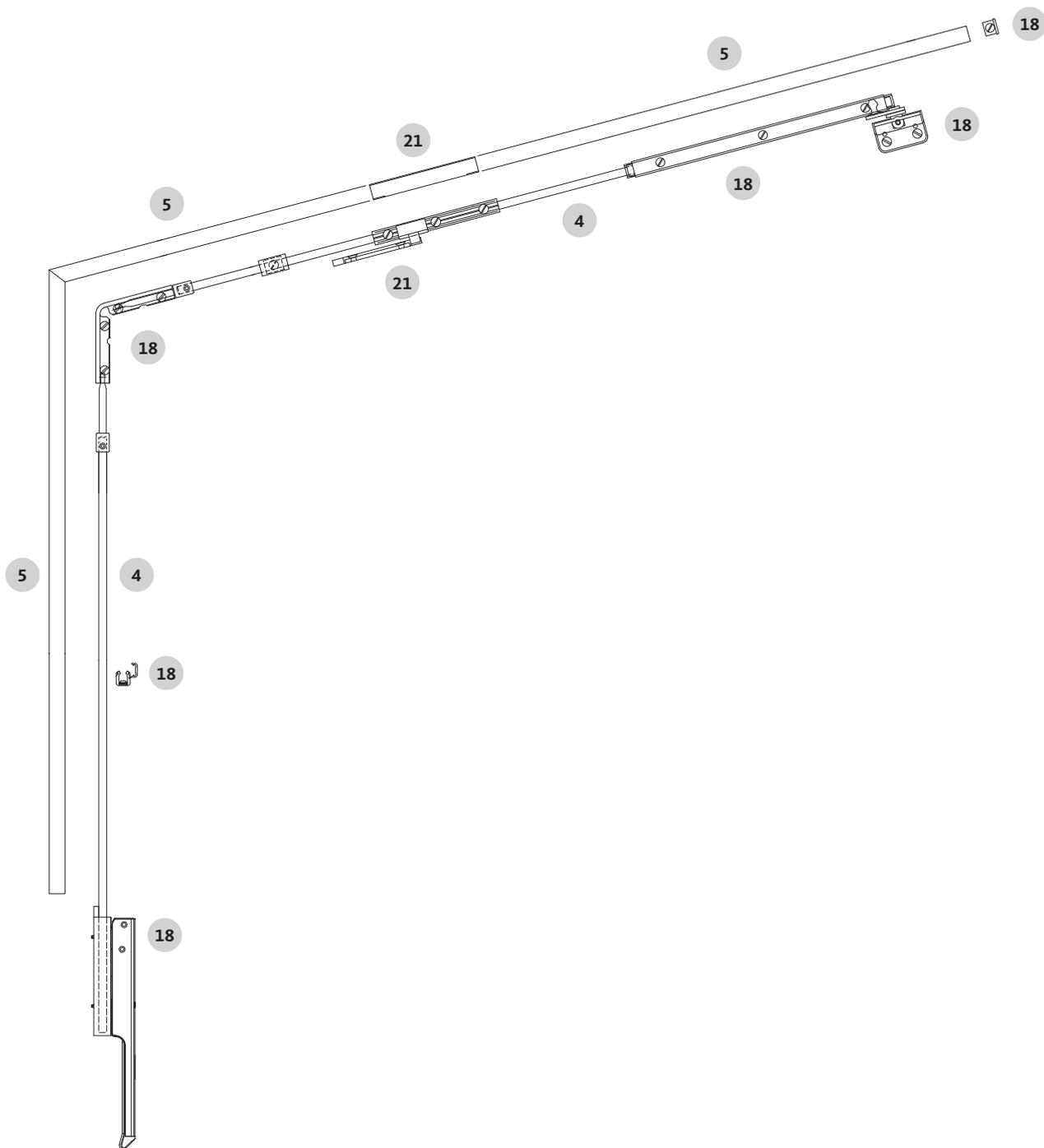
Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	-	1	-	-	62	5	9-33444-01-0-1
	-	1	-	-	800	5	9-33444-06-0-1
	-	1	-	-	1800	5	9-33444-18-0-1
	-	1	-	-	3050	5	9-33444-33-0-1
	-	1	-	-	6000	5	9-33444-60-0-1

Einbauzeichnung 0-43952

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Schrägfenster



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Schrägfenster



Grundkarton VENTUS F200 für Schrägfenster

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
18	1	-	-	-	0-25	1	K-15206-00-0-1
	Alternativ: Grundkarton VENTUS F200 für Schrägfenster Anwendung Vertikalgetriebe oder ELTRAL seitlich						
	1	-	-	-	0-25	1	K-15207-00-0-1
	Alternativ: Grundkarton VENTUS F200 für Schrägfenster Anwendung Winkelgetriebe oder ELTRAL oben						
	1	-	-	-	0-25	1	K-15208-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

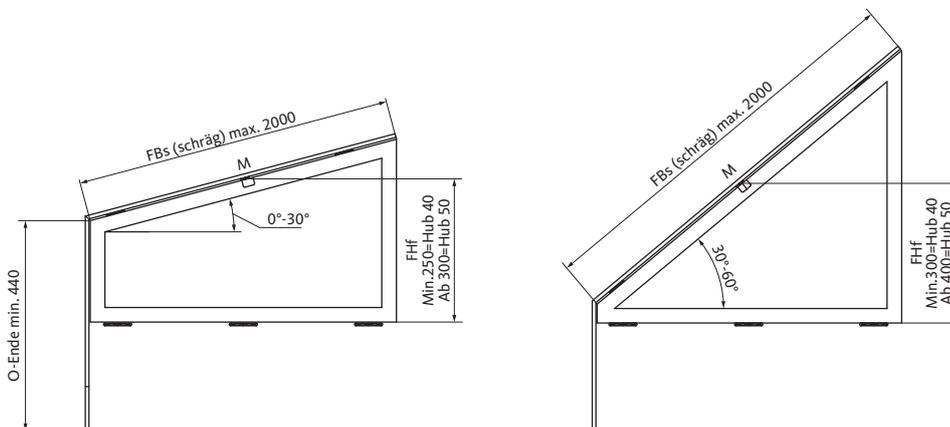
Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	-	-	-	1850	1	9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	-	-	-	1800	5	9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

Zusatzverriegelung VENTUS F200 waagrecht

Pos.	Stück je Schema				FBs (schräg) [mm]	Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
21	1	-	-	-	1200-1600		1	K-12008-00-0-1
	2	-	-	-	1601-2000			
	Für Holz-/Kunststofffenster mit Überschlag					ab 16	1	K-13033-60-0-1
	Für Metallfenster mit Überschlag					6-7	1	K-13033-70-0-1
						7-8	1	K-13033-80-0-1
						8-9	1	K-13033-90-0-1
						9-10	1	K-13033-01-0-1
	Für Metall-/Holzfenster flächenbündig					-	1	K-13033-01-0-1

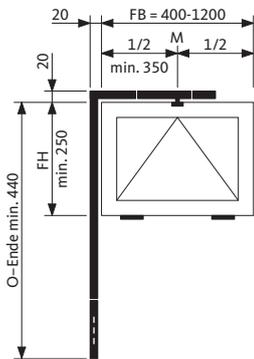


Einbauzeichnung 0-43798

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel – Einzel- und Gesamt-Stangenlänge

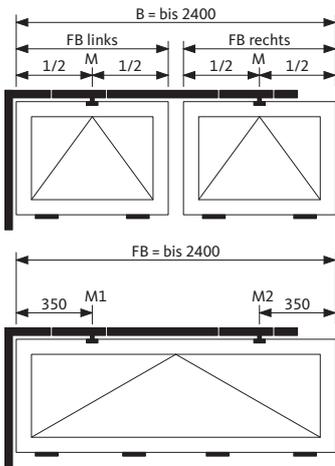


Schema 1

Stangenlänge nach Gesamtflügelbreite und Maß O-Ende

O-Ende	Zugstangenlänge	Gesamtflügelbreite Maß FB			
		700	800	1000	1200
		Querstangenlänge			
		365	415	515	615
1000	767	1132	1182	1282	1382
1100	867	1232	1282	1382	1482
1200	967	1332	1382	1482	1582
1300	1067	1432	1482	1582	1682
1400	1167	1532	1582	1682	1782
1500	1267	1632	1682	1782	1882
1600	1367	1732	1782	1882	1982
1700	1467	1832	1882	1982	2082
1800	1567	1932	1982	2082	2182
1900	1667	2032	2082	2182	2282
2000	1767	2132	2182	2282	2382

Stange und Abdeckprofil Größe 18 = weiß, 33 = grau



Schema 2n

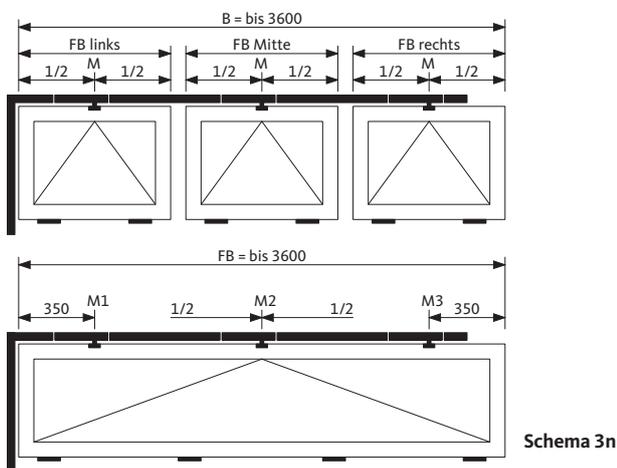
Stangenlänge nach Gesamtflügelbreite und Maß O-Ende

O-Ende	Zugstangenlänge	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
		1400	1600	1800	2000	2200	2400
		Querstangenlänge					
		1065	1265	1465	1665	1865	2065
1000	767	1832	2032	2232	2432	2632	2832
1100	867	1932	2132	2332	2532	2732	2932
1200	967	2032	2232	2432	2632	2832	3032
1300	1067	2132	2332	2532	2732	2932	3132
1400	1167	2232	2432	2632	2832	3032	3232
1500	1267	2332	2532	2732	2932	3132	3332
1600	1367	2432	2632	2832	3032	3232	3432
1700	1467	2532	2732	2932	3132	3332	3532
1800	1567	2632	2832	3032	3232	3432	3632
1900	1667	2732	2932	3132	3332	3532	3732
2000	1767	2832	3032	3232	3432	3632	3832

Stange und Abdeckprofil Größe 33 = grau, 60 = weiß

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

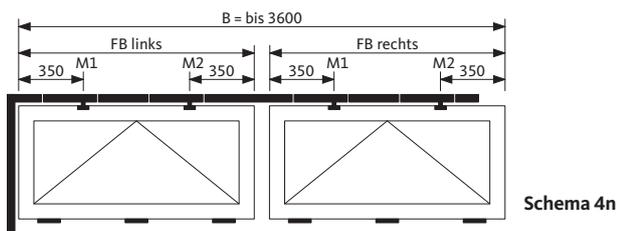
Handhebel – Einzel- und Gesamt-Stangenlänge



Stangenlänge nach Gesamtflügelbreite und Maß O-Ende

O-Ende	Zugstangenlänge	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
		2600	2800	3000	3200	3400	3600
		Querstangenlänge					
		2265	2465	2665	2865	3065	3265
1000	767	3032	3232	3432	3632	3832	4032
1100	867	3132	3332	3532	3732	3932	4132
1200	967	3232	3432	3632	3832	4032	4232
1300	1067	3332	3532	3732	3932	4132	4332
1400	1167	3432	3632	3832	4032	4232	4432
1500	1267	3532	3732	3932	4132	4332	4532
1600	1367	3632	3832	4032	4232	4432	4632
1700	1467	3732	3932	4132	4332	4532	4732
1800	1567	3832	4032	4232	4432	4632	4832
1900	1667	3932	4132	4332	4532	4732	4932
2000	1767	4032	4232	4432	4632	4832	5032

Stange und Abdeckprofil Größe 33 = grau, 60 = weiß



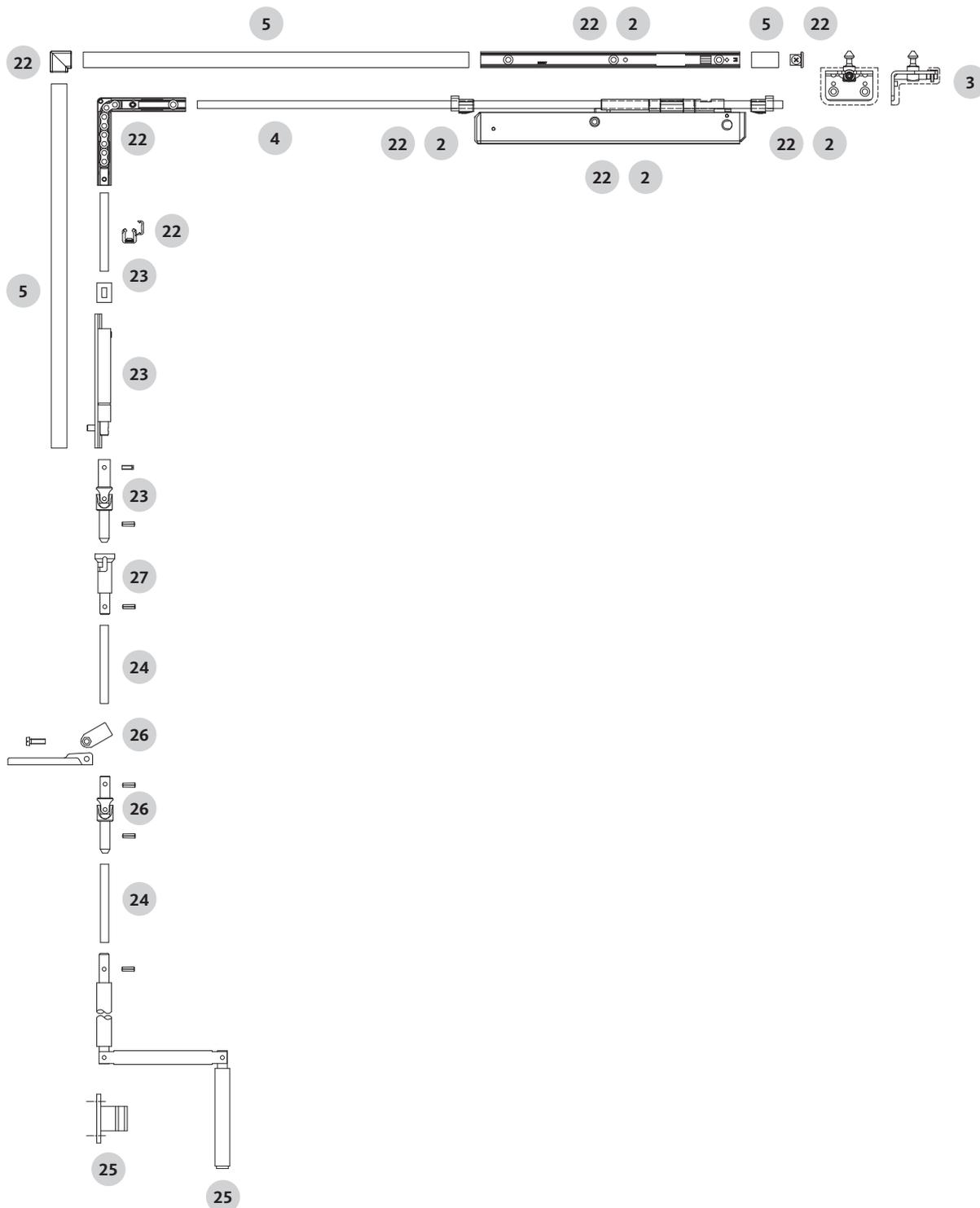
Stangenlänge nach Gesamtflügelbreite und Maß O-Ende

O-Ende	Zugstangenlänge	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
		2600	2800	3000	3200	3400	3600
		Querstangenlänge					
		2265	2465	2665	2865	3065	3265
1000	767	3032	3232	3432	3632	3832	4032
1100	867	3132	3332	3532	3732	3932	4132
1200	967	3232	3432	3632	3832	4032	4232
1300	1067	3332	3532	3732	3932	4132	4332
1400	1167	3432	3632	3832	4032	4232	4432
1500	1267	3532	3732	3932	4132	4332	4532
1600	1367	3632	3832	4032	4232	4432	4632
1700	1467	3732	3932	4132	4332	4532	4732
1800	1567	3832	4032	4232	4432	4632	4832
1900	1667	3932	4132	4332	4532	4732	4932
2000	1767	4032	4232	4432	4632	4832	5032

Stange und Abdeckprofil Größe 33 = grau, 60 = weiß

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Vertikalgetriebe



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Vertikalgetriebe



Grundkarton VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
22	1	1	1	1	200	2	K-15012-00-0-1

Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	-	1	2	3	200	1	K-15013-00-0-1

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	4	0-25	2	K-15225-00-0-1

Vertikalgetriebe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
23	1	1	1	1	1	K-13402-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	1	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	1	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

Gelenkkurbelstange und Zubehör nach Ausführung a bis h

Kurbelstange

Pos.	Ausführung								Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	a	b	c	d	e	f	g	h			
24	1	1	1	1	1	1	1	1	5000	1	9-32230-50-0-1

Kreuzgelenk Kurbelstange

Pos.	Ausführung								VE	Bestellnummer	
	a	b	c	d	e	f	g	h			
26	-	-	1	1	2	2	1	1	1	1	K-13164-00-0-1

Gelenkkurbel

Pos.	Ausführung								VE	Bestellnummer	
	a	b	c	d	e	f	g	h			
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K-13162-00-0-1

Kupplungstrichter

Pos.	Ausführung								VE	Bestellnummer	
	a	b	c	d	e	f	g	h			
27	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1	K-13165-00-0-1

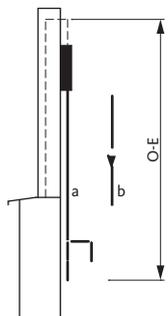
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 - Holz: 9-34508-00-0-0
 - Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-44556 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

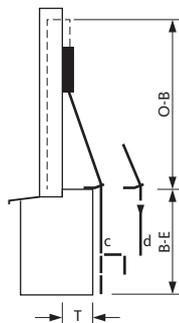
Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Vertikalgetriebe



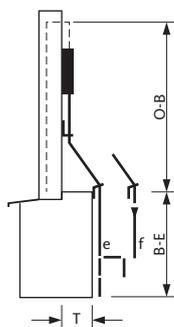
O-B min.	T
310	30
345	60
380	90
415	120
450	150
485	180
525	210
560	240
595	270
630	300
O-E min.	Ausf.
715	a
765	b

Ausführung a und b



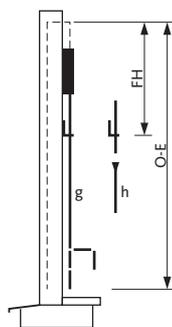
O-B min.	T
310	30
345	60
380	90
415	120
450	150
485	180
525	210
560	240
595	270
630	300
B-E min.	Ausf.
475	c
515	d

Ausführung c und d



O-B min.	T
515	30
565	60
615	90
670	120
720	150
775	180
825	210
875	240
930	270
985	300
B-E min.	Ausf.
475	e
515	f

Ausführung e und f

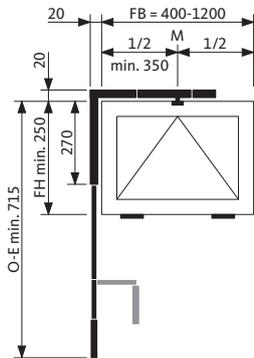


FH min.	
400	
O-E min.	Ausf.
800	g
850	h

Ausführung g und h

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

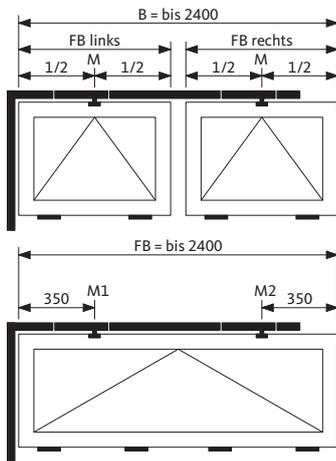
Handkurbel / Vertikalgetriebe



Schema 1

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

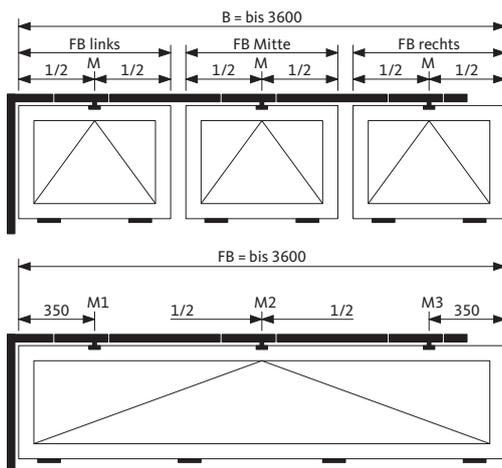
	Gesamtflügelbreite Maß FB			
	700	800	1000	1200
Querstangenlänge	365	415	515	615



Schema 2n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

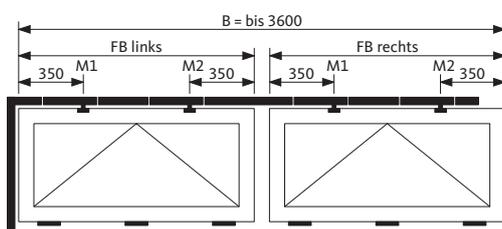
	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Querstangenlänge	1065	1265	1465	1665	1865	2065



Schema 3n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2265	2465	2665	2865	3065	3265



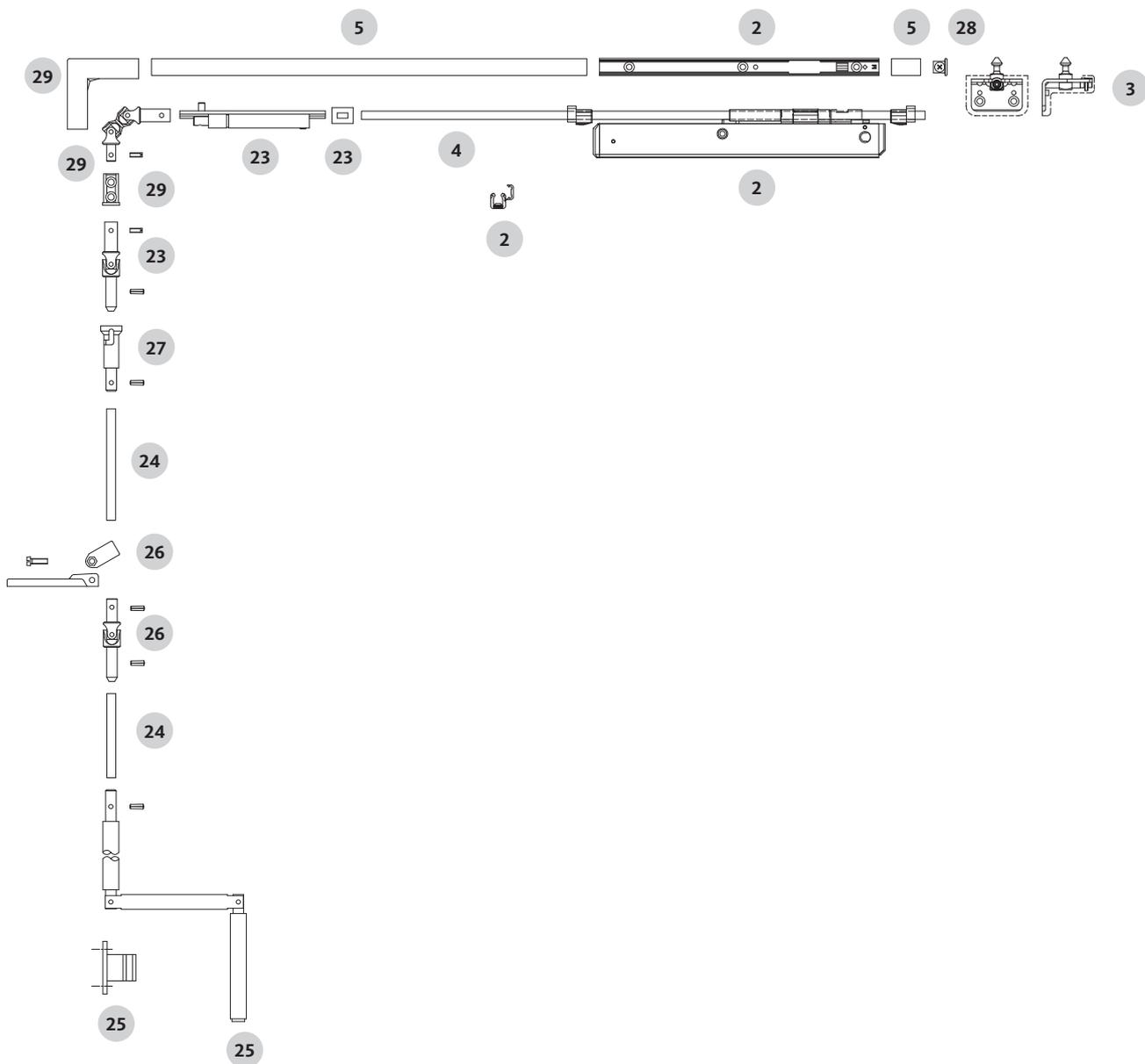
Schema 4n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2265	2465	2665	2865	3065	3265

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Winkelgetriebe



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Winkelgetriebe



Öffnerschere VENTUS F200

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
2	1	2	3	4	200	1	K-15013-00-0-1

Endkappe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
28	1	1	1	1	1	9-34412-00-0-6

Flügelstütze VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Überschlaghöhe [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
3	1	2	3	4	0-25	2	K-15225-00-0-1

Vertikalgetriebe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
23	1	1	1	1	1	K-13402-00-0-1

Zusatzteile für Winkelgetriebe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
29	1	1	1	1	1	K-13403-00-0-1

Gelenkkurbelstange und Zubehör nach Ausführung a bis d

Kurbelstange

Pos.	Ausführung				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	a	b	c	d			
24	1	1	1	1	5000	1	9-32230-50-0-1

Gelenkkurbel

Pos.	Ausführung				VE	Bestellnummer
	a	b	c	d		
25	1	1	1	1	1	K-13162-00-0-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	1	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	1	62	5	9-33444-01-0-1
					800		9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

Kreuzgelenk Kurbelstange

Pos.	Ausführung				VE	Bestellnummer
	a	b	c	d		
26	-	-	1	1	1	K-13164-00-0-1

Kupplungstrichter

Pos.	Ausführung				VE	Bestellnummer
	a	b	c	d		
27	-	1	-	1	1	K-13165-00-0-1

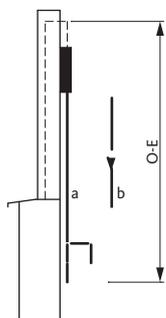
[1] Je nach Beschaffenheit des Profils Beilage verwenden.
 – Holz: 9-34508-00-0-0
 – Kunststoff: 9-33105-00-0-1

Einbauzeichnung 0-44556 / 0-43700

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

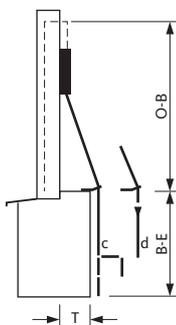
Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Winkelgetriebe



Ausführung a und b

O-B min.	T
200	30
200	60
200	90
210	120
245	150
280	180
315	210
350	240
390	270
425	300
O-E min.	Ausf.
505	a
555	b

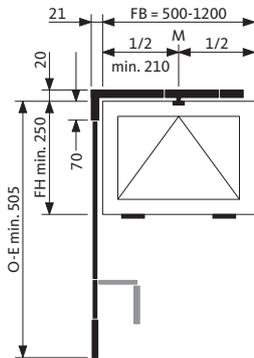


Ausführung c und d

O-B min.	T
200	30
200	60
200	90
210	120
245	150
280	180
315	210
350	240
390	270
425	300
B-E min.	Ausf.
475	c
515	d

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

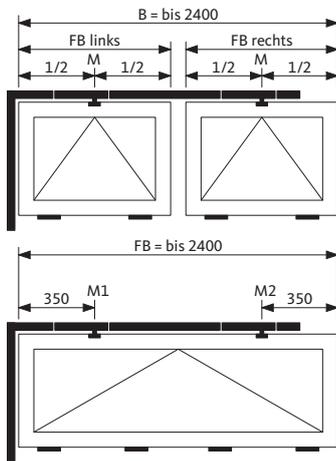
Handkurbel / Winkelgetriebe



Schema 1

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

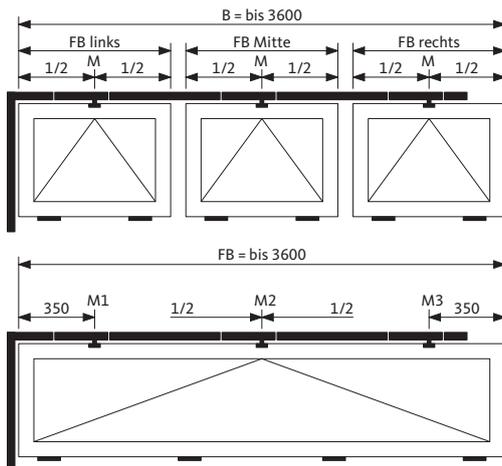
	Gesamtflügelbreite Maß FB			
	700	800	1000	1200
Querstangenlänge	486	536	636	736



Schema 2n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

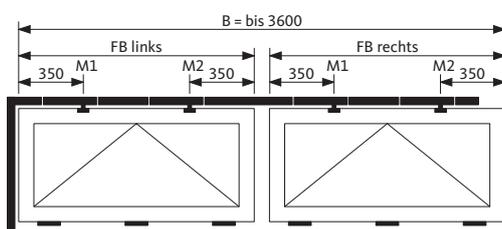
	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Querstangenlänge	1186	1386	1586	1786	1986	2186



Schema 3n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2386	2586	2786	2986	3186	3386



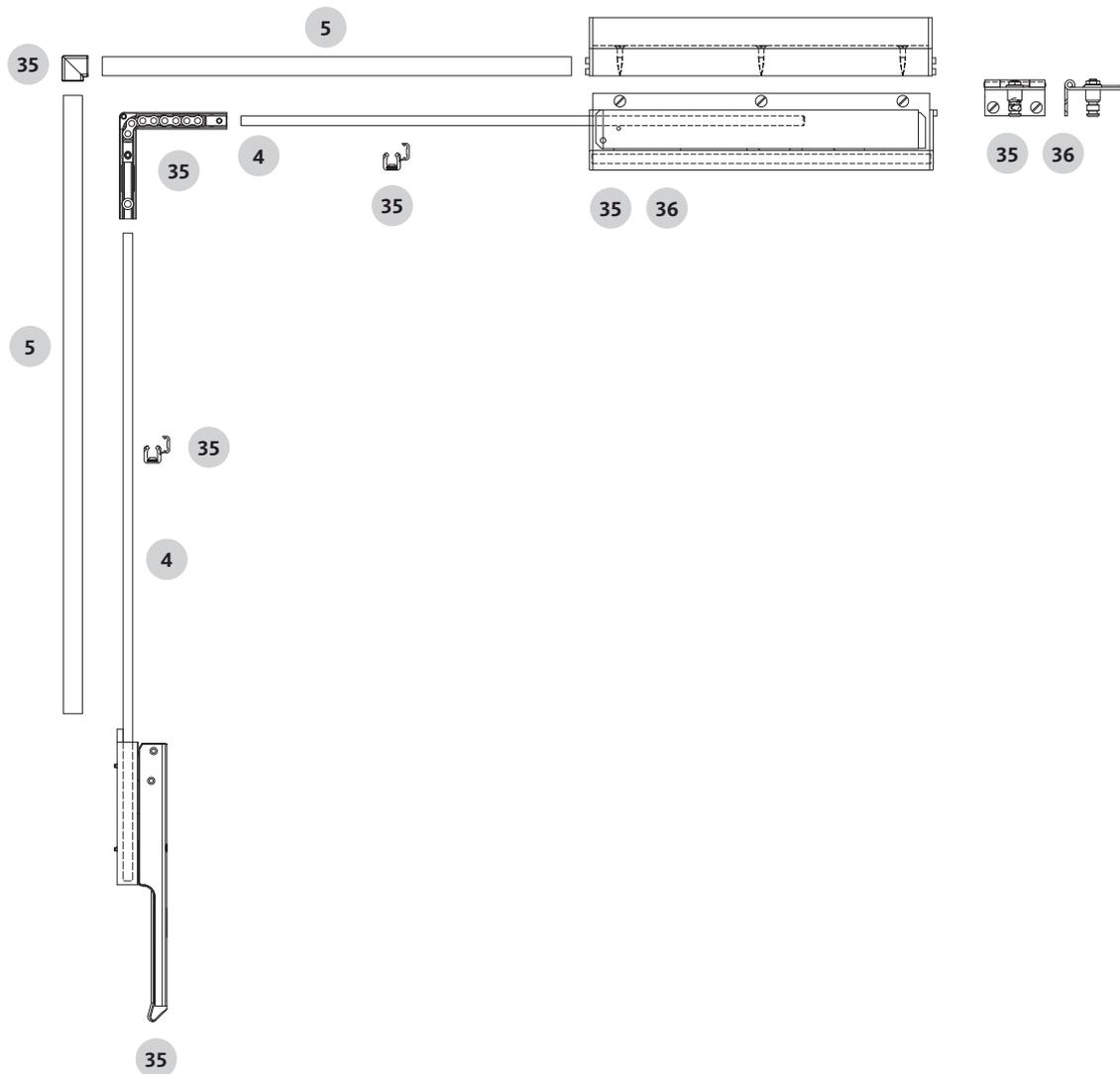
Schema 4n

Querstangenlänge nach Gesamtflügelbreite

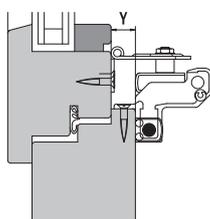
	Gesamtflügelbreite Maß FB bzw. B					
	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Querstangenlänge	2386	2586	2786	2986	3186	3386

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

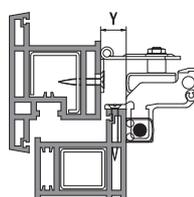
Handhebel / Klappfenster auswärts öffnend



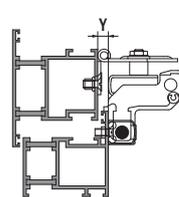
Maß Y
Holz



Kunststoff



Metall



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handhebel / Klappenfenster auswärts öffnend



Grundkarton VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	Maß Y [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
35	1	1	1	-	200	0-4	1	K-15168-00-L-1
						5-13		K-15165-00-L-1
						14-25		K-15164-25-L-1
						26-50		K-15164-50-L-1
						51-75		K-15164-75-L-1

Öffnerschere VENTUS F200 [1]

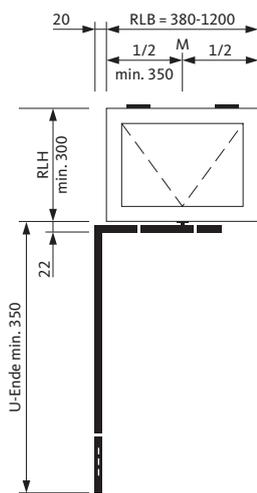
Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	Maß Y [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
36	-	1	2	-	200	0-4	1	K-15169-00-L-1
						5-13		K-15167-00-L-1
						14-25		K-15166-25-L-1
						26-50		K-15166-50-L-1
						51-75		K-15166-75-L-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

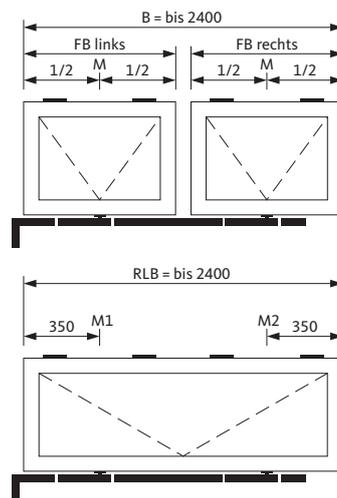
Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	1850	1	9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Abdeckprofil

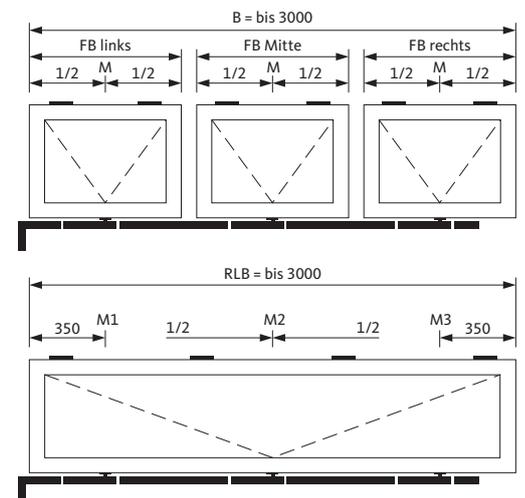
Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	1800	5	9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1



Schema 1 – Handhebel



Schema 2n



Schema 3n

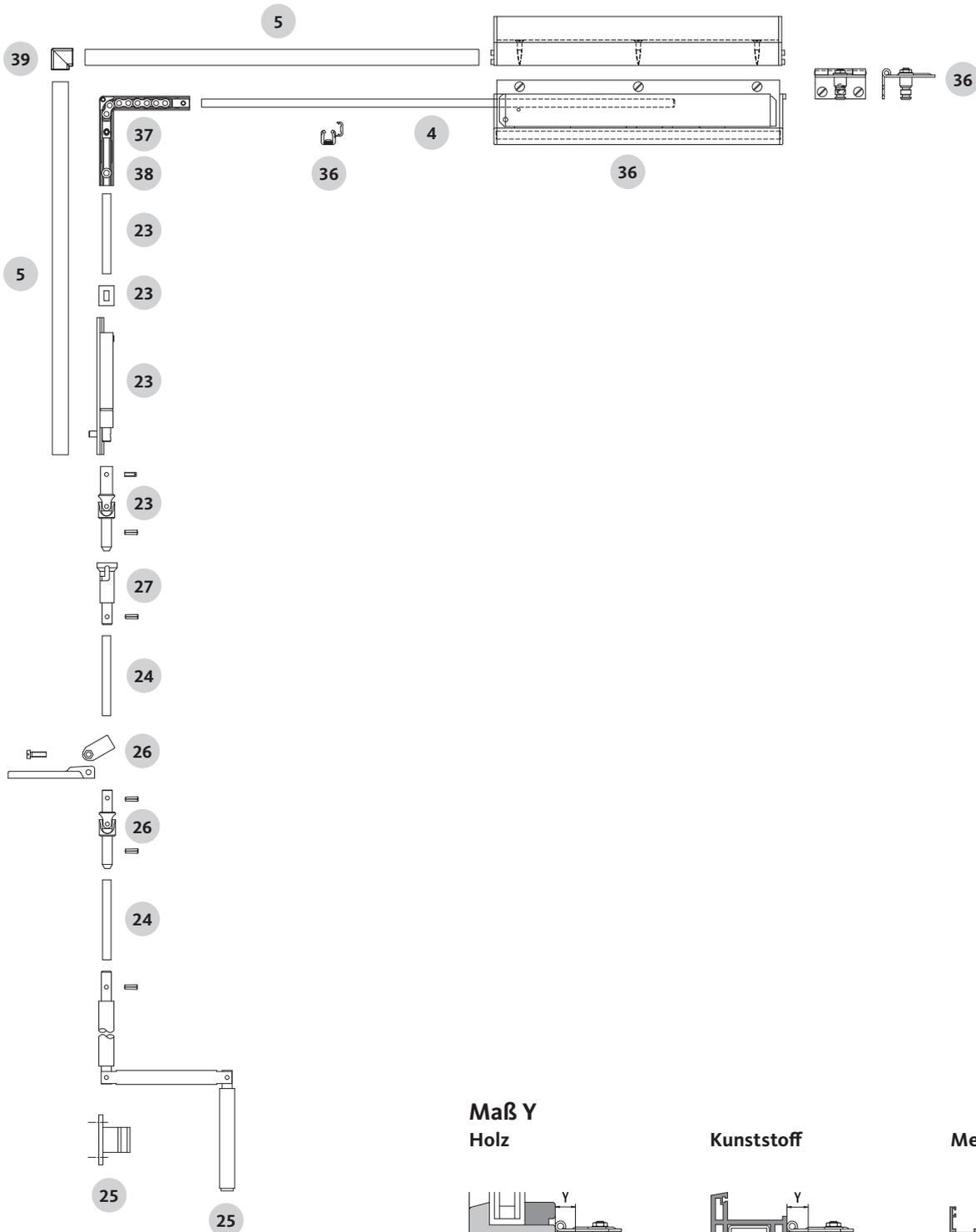
[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar

Einbauzeichnung 0-43818

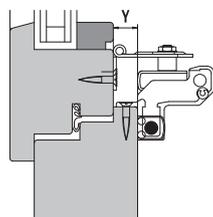
Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

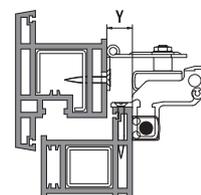
Handkurbel / Vertikalgetriebe / Klappfenster auswärts öffnend



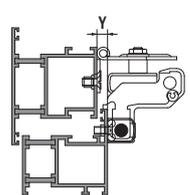
Maß Y
Holz



Kunststoff



Metall



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Vertikalgetriebe / Klappfenster auswärts öffnend



Öffnerschere VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Öffnungsweite [mm]	Maß Y [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n				
36	1	2	3	-	200	0-4	1	K-15169-00-L-1
						5-13		K-15167-00-L-1
						14-25		K-15166-25-L-1
						26-50		K-15166-50-L-1
						51-75		K-15166-75-L-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Kette mit Stangenklemmen

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
37	1	1	1	-	1	6-29313-00-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	800	5	9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

Kettenwinkel

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
38	1	1	1	-	1	9-38261-00-0-0

Eckabdeckung

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
39	1	1	1	-	1	9-34220-00-0-6

Vertikalgetriebe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
23	1	1	1	-	1	K-13402-00-0-1

Gelenkkurbelstange und Zubehör nach Ausführung a bis h

Kurbelstange

Pos.	Ausführung								Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	a	b	c	d	e	f	g	h			
24	1	1	1	1	1	1	1	1	5000	1	9-32230-50-0-1

Kreuzgelenk Kurbelstange

Pos.	Ausführung								VE	Bestellnummer	
	a	b	c	d	e	f	g	h			
26	-	-	1	1	2	2	1	1	1	1	K-13164-00-0-1

Gelenkkurbel

Pos.	Ausführung								VE	Bestellnummer	
	a	b	c	d	e	f	g	h			
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K-13162-00-0-1

Kupplungstrichter

Pos.	Ausführung								VE	Bestellnummer	
	a	b	c	d	e	f	g	h			
27	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1	K-13165-00-0-1

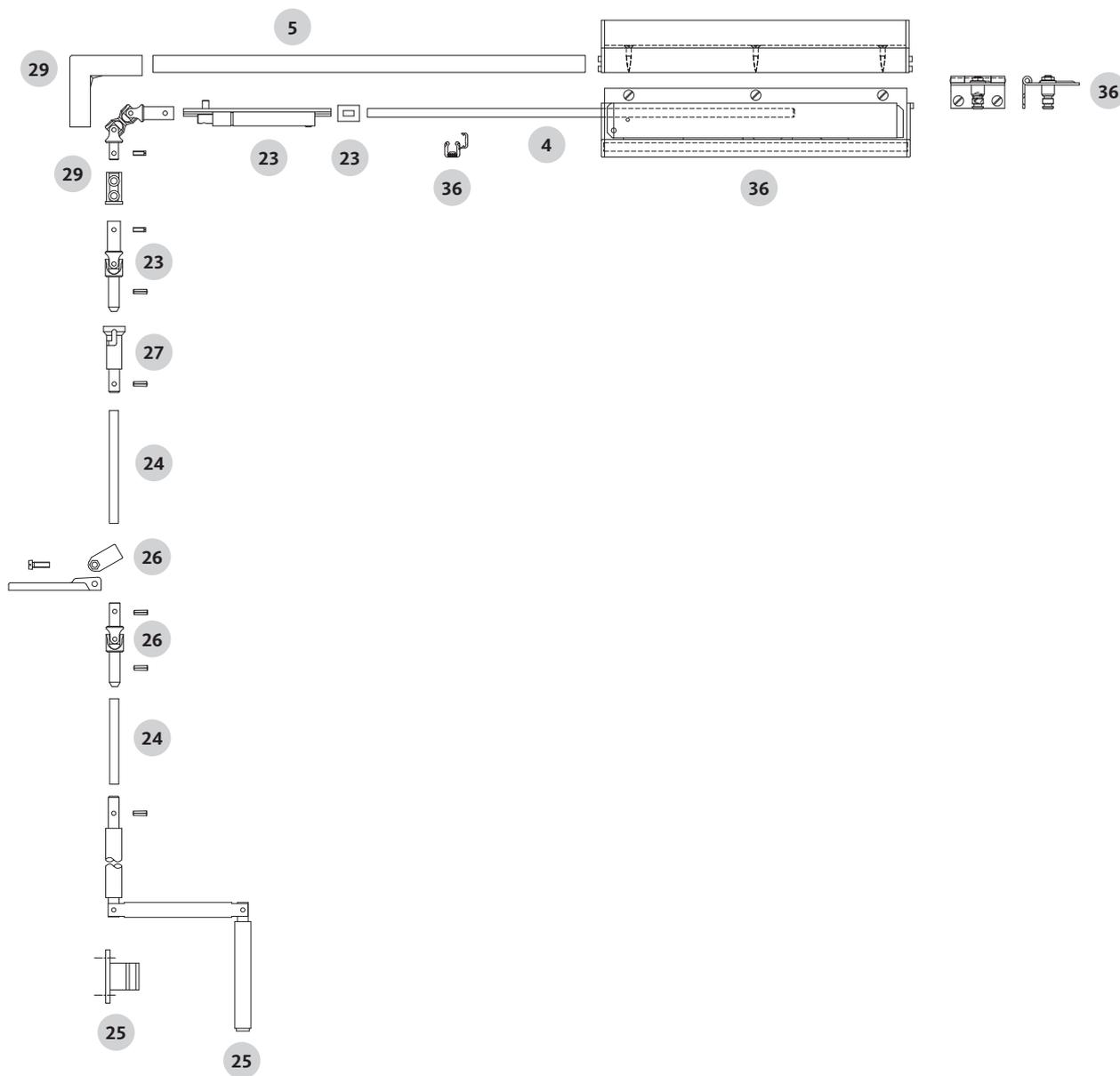
[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar

Einbauezeichnung 0-43818 / 0-44556

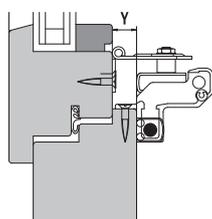
Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

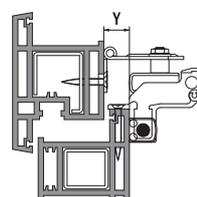
Handkurbel / Winkelgetriebe / Klappfenster auswärts öffnend



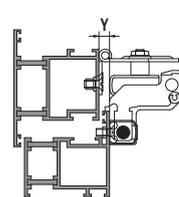
Maß Y
Holz



Kunststoff



Metall



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Handkurbel / Winkelgetriebe / Klappfenster auswärts öffnend



Öffnerschere VENTUS F200 [1]

Pos.	Stück je Schema				Maß Y [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
36	1	2	3	-	0-4	1	K-15169-00-L-1
					5-13		K-15167-00-L-1
					14-25		K-15166-25-L-1
					26-50		K-15166-50-L-1
					51-75		K-15166-75-L-1

Zug- und Querstange – Ø 8 mm

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
4	1	1	1	-	600	1	9-25476-06-0-1
					1850		9-25476-18-0-1
					3300		9-25476-33-0-1
					6000		9-25476-60-0-1

Vertikalgetriebe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
23	1	1	1	-	1	K-13402-00-0-1

Abdeckprofil

Pos.	Stück je Schema				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n			
5	1	1	1	-	800	5	9-33444-06-0-1
					1800		9-33444-18-0-1
					3050		9-33444-33-0-1
					6000		9-33444-60-0-1

Zusatzteile für Winkelgetriebe

Pos.	Stück je Schema				VE	Bestellnummer
	1	2n	3n	4n		
29	1	1	1	-	1	K-13403-00-0-1

Gelenkkurbelstange und Zubehör nach Ausführung a bis d

Kurbelstange

Pos.	Ausführung				Länge [mm]	VE	Bestellnummer
	a	b	c	d			
24	1	1	1	1	5000	1	9-32230-50-0-1

Kreuzgelenk Kurbelstange

Pos.	Ausführung				VE	Bestellnummer
	a	b	c	d		
26	-	-	1	1	1	K-13164-00-0-1

Gelenkkurbel

Pos.	Ausführung				VE	Bestellnummer
	a	b	c	d		
25	1	1	1	1	1	K-13162-00-0-1

Kupplungstrichter

Pos.	Ausführung				VE	Bestellnummer
	a	b	c	d		
27	-	1	-	1	1	K-13165-00-0-1

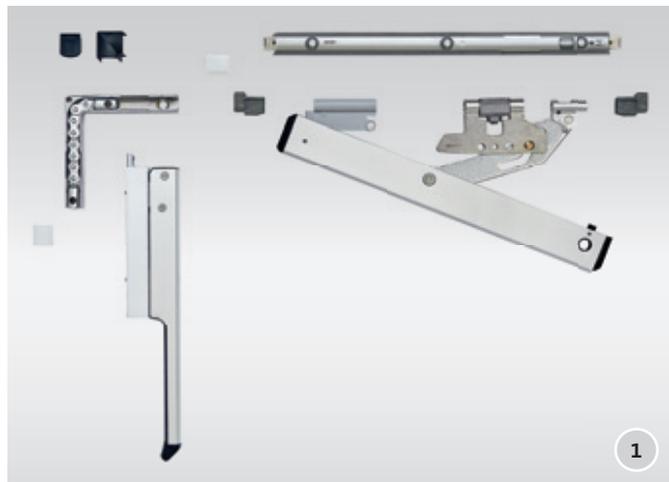
[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar

Einbauzeichnung 0-43818 / 0-44556

Weitere Ausführungen und Oberflächen finden Sie im Kapitel Einzelteile ab Seite 390.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Grundkarton VENTUS F200



1

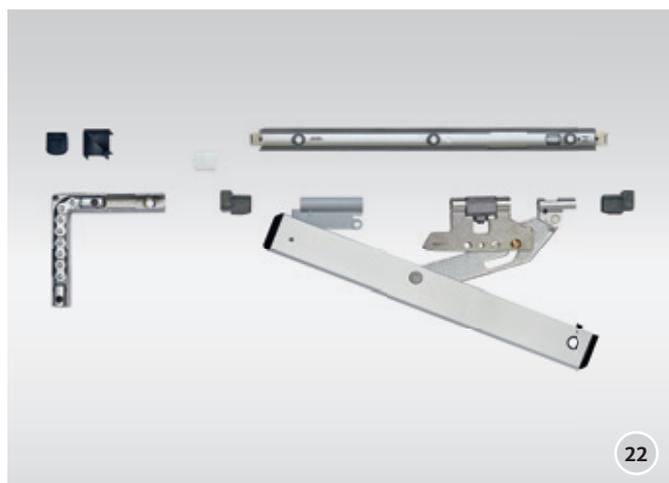
Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Handhebel
- Führung
- Eckabdeckung
- Endkappe

Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	2 St.	K-15011-00-0-1
braun	2 St.	K-15011-00-0-5
weiß	2 St.	K-15011-00-0-7



22

Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Führung
- Eckabdeckung
- Endkappe

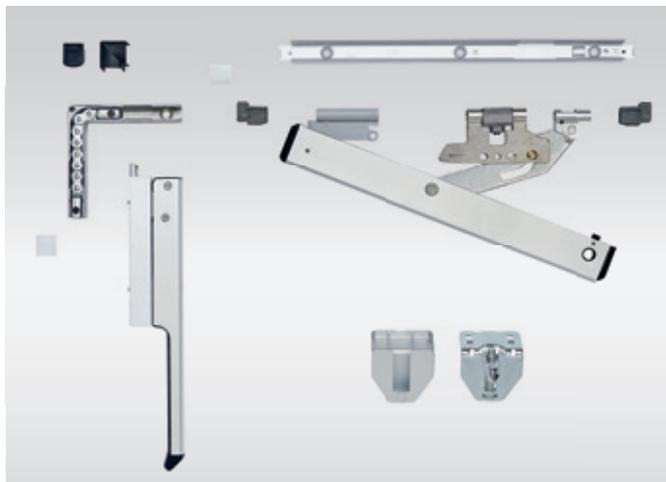
Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	2 St.	K-15012-00-0-1
braun	2 St.	K-15012-00-0-5
weiß	2 St.	K-15012-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Grundkarton VENTUS F200



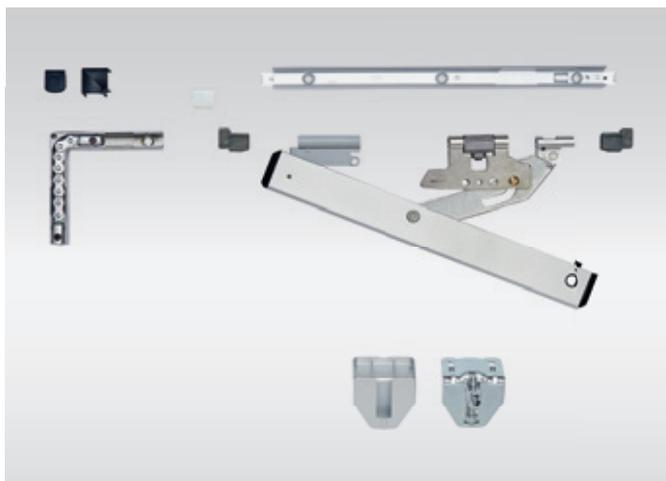
Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Handhebel
- Flügelstütze hoch
- Abdeckkappe
- Führung
- Eckabdeckung
- Endkappe

Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel mit Flügelstütze
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	250 St.	K-15247-00-0-1
braun	1 St.	K-15247-00-0-5
weiß	1 St.	K-15247-00-0-7



Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Flügelstütze hoch
- Abdeckkappe
- Führung
- Eckabdeckung
- Endkappe

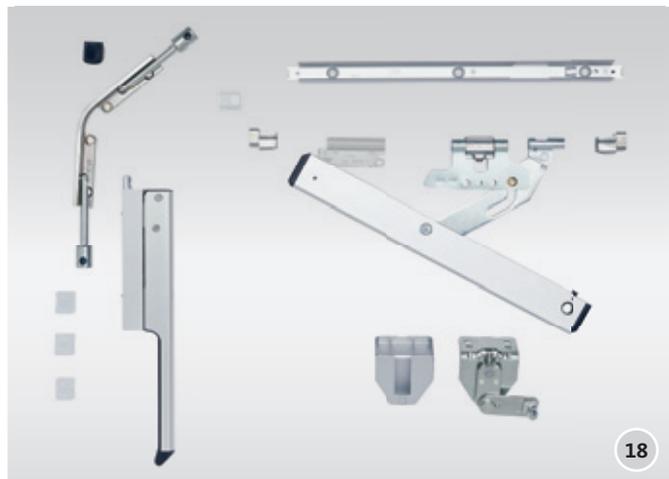
Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Flügelstütze
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15255-00-0-1
braun	1 St.	K-15255-00-0-5
weiß	50 St.	K-15255-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Grundkarton VENTUS F200



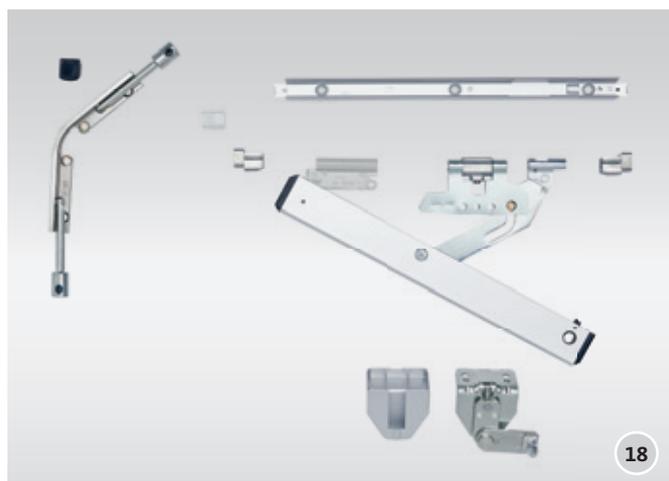
Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Eckwinkel schräg
- Handhebel
- Flügelstütze mit Gelenk
- Abdeckkappe
- Führung
- Endkappe

Grundkarton VENTUS F200 für Schrägfenster

Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel mit Flügelstütze
Fensterform	Schrägfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15206-00-0-1
braun	1 St.	K-15206-00-0-5
weiß	1 St.	K-15206-00-0-7



Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Eckwinkel schräg
- Flügelstütze mit Gelenk
- Abdeckkappe
- Führung
- Endkappe

Grundkarton VENTUS F200 für Schrägfenster

Technische Daten	
Verwendung	mit Vertikalgetriebe oder ELTRAL seitlich
Ausführung	mit Flügelstütze
Fensterform	Schrägfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15207-00-0-1
braun	1 St.	K-15207-00-0-5
weiß	1 St.	K-15207-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Grundkarton VENTUS F200



Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Flügelstütze mit Gelenk
- Abdeckkappe
- Führung
- Endkappe

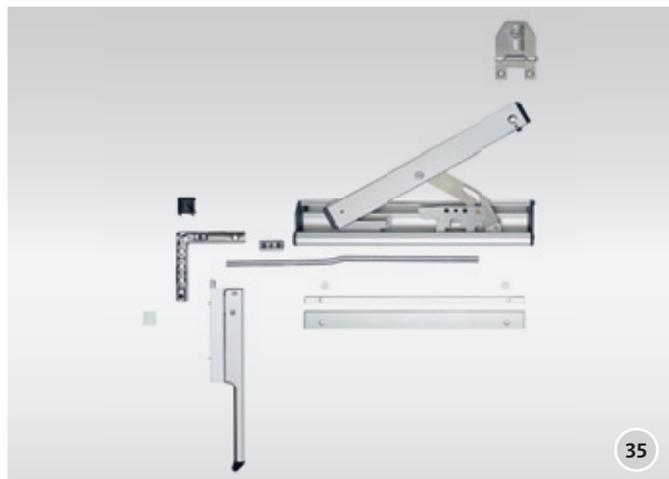
Grundkarton VENTUS F200 für Schrägfenster

Technische Daten	
Verwendung	mit Winkelgetriebe oder ELTRAL oben
Ausführung	mit Flügelstütze
Fensterform	Schrägfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15208-00-0-1
braun	1 St.	K-15208-00-0-5
weiß	1 St.	K-15208-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Grundkarton VENTUS F200



Bestandteile

- Schere 2
- Flügelstütze
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Handhebel
- Führung
- Eckabdeckung
- Gewindeleiste
- Abdeckkappe
- Distanzplatte
- Scherenstange
- Muffe

Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	0–4 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15168-00-L-1
braun	1 St.	K-15168-00-L-5
weiß	1 St.	K-15168-00-L-7



Bestandteile

- Schere 2
- Flügelstütze
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Handhebel
- Führung
- Eckabdeckung
- Gewindeleiste
- Abdeckkappe

Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	5–13 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15165-00-L-1
braun	1 St.	K-15165-00-L-5
weiß	1 St.	K-15165-00-L-7

[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Grundkarton VENTUS F200



Bestandteile

- Schere 1
- Flügelstütze
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Handhebel
- Führung
- Eckabdeckung

Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15164-25-L-1
braun	1 St.	K-15164-25-L-5
weiß	1 St.	K-15164-25-L-7



Bestandteile

- Schere 1
- Flügelstütze
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Handhebel
- Führung
- Eckabdeckung

Grundkarton VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	26–50 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15164-50-L-1
braun	1 St.	K-15164-50-L-5
weiß	1 St.	K-15164-50-L-7

[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Grundkarton VENTUS F200



Bestandteile

- Schere 1
- Flügelstütze
- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklammern
- Handhebel
- Führung
- Eckabdeckung

Grundkarton VENTUS F200

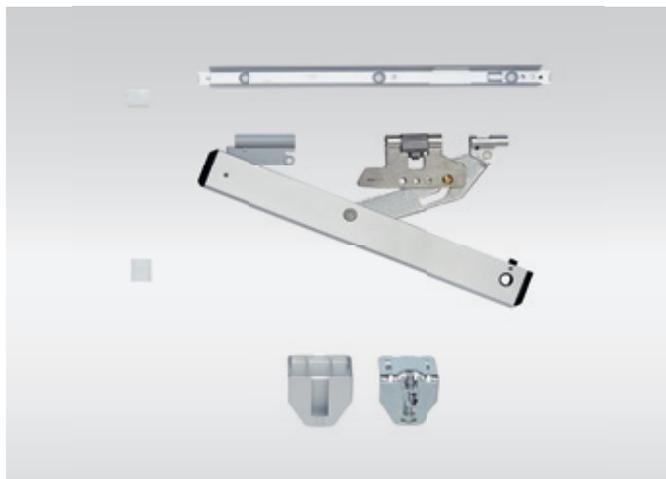
Technische Daten	
Ausführung	mit Handhebel mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	51–75 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15164-75-L-1
braun	1 St.	K-15164-75-L-5
weiß	1 St.	K-15164-75-L-7

[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Öffnerschere VENTUS F200



Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Flügelstütze hoch
- Abdeckkappe

Öffnerschere VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Flügelstütze
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15248-00-0-1
braun	1 St.	K-15248-00-0-5
weiß	1 St.	K-15248-00-0-7



Bestandteile

- Schere
- Scherenlager
- Stangenlager
- Führung

Öffnerschere VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links rechts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15013-00-0-1
braun	1 St.	K-15013-00-0-5
weiß	1 St.	K-15013-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Öffnerschere VENTUS F200



15

Bestandteile

- Schere kurz
- Scherenlager kurz
- Stangenlager

Öffnerschere VENTUS F200 kurz

Technische Daten	
Fensterform	Schrägfenster Rundbogenfenster
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Öffnungsweite	150 mm
DIN Anschlag	links rechts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15483-00-0-1
braun	1 St.	K-15483-00-0-5
weiß	1 St.	K-15483-00-0-7



36

Bestandteile

- Schere 2
- Flügelstütze
- Führung
- Gewindeleiste
- Abdeckkappe
- Distanzplatte
- Scherenstange 1
- Scherenstange 2
- Muffe

Öffnerschere VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	0-4 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15169-00-L-1
braun	1 St.	K-15169-00-L-5
weiß	1 St.	K-15169-00-L-7

[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Öffnerschere VENTUS F200



Bestandteile

- Schere 2
- Flügelstütze
- Führung
- Gewindeleiste
- Abdeckkappe

Öffnerschere VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	5–13 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15167-00-L-1
braun	1 St.	K-15167-00-L-5
weiß	1 St.	K-15167-00-L-7



Bestandteile

- Schere 1
- Flügelstütze
- Führung

Öffnerschere VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15166-25-L-1
braun	1 St.	K-15166-25-L-5
weiß	1 St.	K-15166-25-L-7

[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Öffnerschere VENTUS F200



Bestandteile

- Schere 1
- Flügelstütze
- Führung

Öffnerschere VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	26–50 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15166-50-L-1
braun	1 St.	K-15166-50-L-5
weiß	1 St.	K-15166-50-L-7



Bestandteile

- Schere 1
- Flügelstütze
- Führung

Öffnerschere VENTUS F200

Technische Daten	
Ausführung	mit Flügelstütze
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts
Öffnungsweite	200 mm
DIN Anschlag	links [1]
Maß Y	51–75 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15166-75-L-1
braun	1 St.	K-15166-75-L-5
weiß	1 St.	K-15166-75-L-7

[1] Von Betätigung links auf Betätigung rechts umrüstbar.

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Handhebel



Handhebel

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Hub 40 mm		
silber	1 St.	6-28681-40-0-1
braun	1 St.	6-28681-40-0-5
weiß	1 St.	6-28681-40-0-7
Hub 50 mm		
silber	1 St.	6-28681-50-0-1
braun	1 St.	6-28681-50-0-5
weiß	1 St.	6-28681-50-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Handhebel



Handhebel abschließbar

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kipfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Hub 40 mm		
silber	1 St.	6-32100-40-0-1
braun	1 St.	6-32100-40-0-5
weiß	1 St.	6-32100-40-0-7
Hub 50 mm		
silber	1 St.	6-32100-50-0-1
braun	1 St.	6-32100-50-0-5
weiß	1 St.	6-32100-50-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Schwenkhebel, Anschraubplatte



Schwenkhebel

Technische Daten	
Hub	50 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-12608-00-0-1
braun	1 St.	K-12608-00-0-5
weiß	1 St.	K-12608-00-0-7

Bestandteile

- Schwenkhebel
- Muffe
- Lagerbock
- Stange
- Führung

- Einbauzeichnung 0-44366



Anschraubplatte

Technische Daten	
Verwendung	Handhebel Handhebel abschließbar

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	9-33787-00-0-1
braun	1 St.	9-33787-00-0-5
weiß	1 St.	9-33787-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flügelstütze VENTUS F200



Bestandteile

- Flügelstütze hoch
- Abdeckkappe

Flügelstütze VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	2 St.	K-15225-00-0-1
braun	2 St.	K-15225-00-0-5
weiß	2 St.	K-15225-00-0-7



Bestandteile

- Flügelstütze hoch für Beschlagnut
- Abdeckkappe

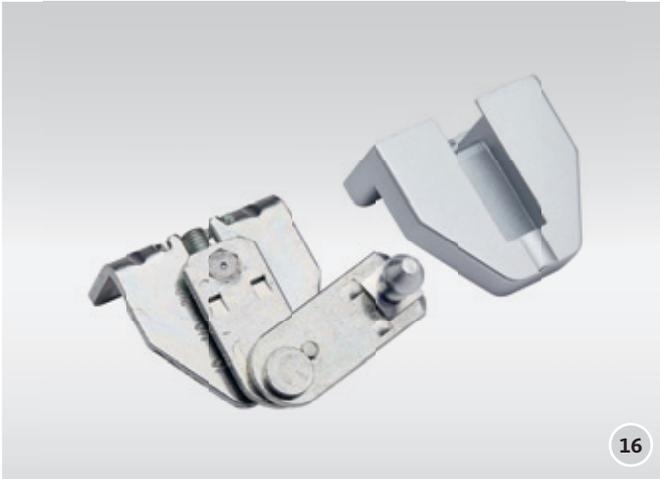
Flügelstütze VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	2 St.	K-15225-01-0-1
braun	2 St.	K-15225-01-0-5
weiß	2 St.	K-15225-01-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flügelstütze VENTUS F200



16

Bestandteile

- Flügelstütze mit Gelenk
- Abdeckkappe

Flügelstütze VENTUS F200 mit Gelenk

Technische Daten	
Fensterform	Rundbogenfenster Flachbogenfenster Schrägfenster
Öffnungsart	Kippfenster Drehfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15507-00-0-1
braun	1 St.	K-15507-00-0-5
weiß	1 St.	K-15507-00-0-7



Bestandteile

- Flügelstütze nieder
- Abdeckkappe

Flügelstütze VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	2 St.	K-15224-00-0-1
braun	2 St.	K-15224-00-0-5
weiß	2 St.	K-15224-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flügelstütze VENTUS F200



Bestandteile

- Flügelstütze nieder für Beschlagnut
- Abdeckkappe

Flügelstütze VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	2 St.	K-15224-01-0-1
braun	2 St.	K-15224-01-0-5
weiß	2 St.	K-15224-01-0-7



Bestandteile

- Flügelstütze flach
- Abdeckkappe

Flügelstütze VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	2 St.	K-15226-00-0-1
braun	2 St.	K-15226-00-0-5
weiß	2 St.	K-15226-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flügelstütze



Flügelstütze hoch

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-25772-00-0-1



Flügelstütze hoch für Beschlagnut

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-25772-01-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flügelstütze



Flügelstütze mit Gelenk

Technische Daten	
Fensterform	Rundbogenfenster Flachbogenfenster Schrägfenster
Öffnungsart	Kipfenster Drehfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-25830-00-0-1



Flügelstütze nieder

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-28566-00-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flügelstütze



Flügelstütze nieder für Beschlagnut

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-28566-01-0-1



Flügelstütze flach

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-25824-00-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flügelstütze



Flügelstütze

Technische Daten	
Öffnungsart	Klappfenster
Öffnungsrichtung	auswärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Maß Y = 0–4 mm		
silber	1 St.	6-27782-04-0-1
braun	1 St.	6-27782-04-0-5
weiß	1 St.	6-27782-04-0-7
Maß Y = 5–25 mm		
silber	1 St.	6-27782-25-0-1
braun	1 St.	6-27782-25-0-5
weiß	1 St.	6-27782-25-0-7
Maß Y = 26–50 mm		
silber	1 St.	6-27782-50-0-1
braun	1 St.	6-27782-50-0-5
weiß	1 St.	6-27782-50-0-7
Maß Y = 51–75 mm		
silber	1 St.	6-27782-75-0-1
braun	1 St.	6-27782-75-0-5
weiß	1 St.	6-27782-75-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Abdeckkappe



Abdeckkappe

Technische Daten	
Verwendung	Flügelstütze hoch Flügelstütze hoch für Beschlagnut Flügelstütze mit Gelenk
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	0–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	9-33346-01-0-1
braun	1 St.	9-33346-01-0-5
weiß	1 St.	9-33346-01-0-7



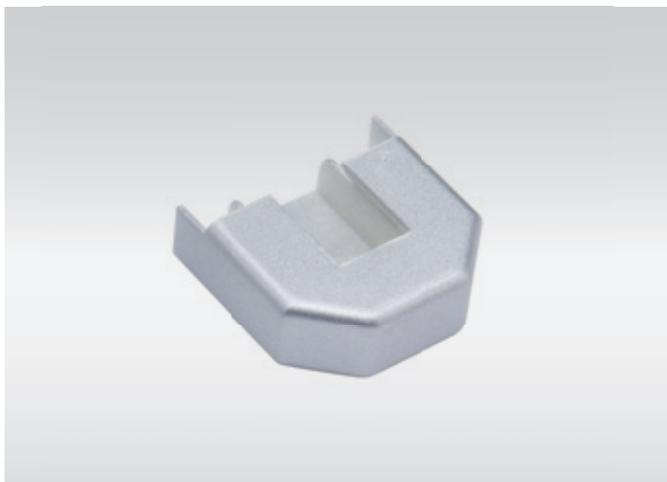
Abdeckkappe

Technische Daten	
Verwendung	Flügelstütze nieder Flügelstütze nieder für Beschlagnut
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	9-37313-01-0-1
braun	1 St.	9-37313-01-0-5
weiß	1 St.	9-37313-01-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Abdeckkappe



Abdeckkappe

Technische Daten	
Verwendung	Flügelstütze flach
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	14–25 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	9-33900-00-0-1
braun	1 St.	9-33900-00-0-5
weiß	1 St.	9-33900-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Glockenwinkelübertragung



Bestandteile

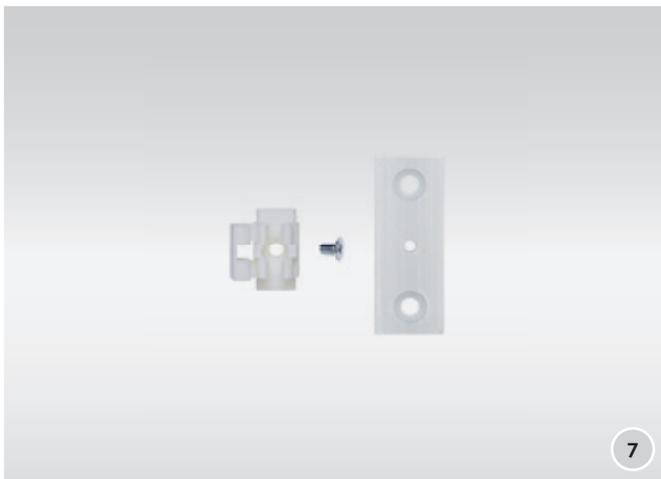
- Glockenwinkel hoch
- Glockenwinkel nieder
- Stange
- Anschraubplatte
- Senkschraube M5x8
- Senkschraube M5x6
- Führung

Glockenwinkelübertragung

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Nischentiefe T	150–405 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13730-00-0-1
braun	1 St.	K-13730-00-0-5
weiß	1 St.	K-13730-00-0-7

Hinweis: Auslieferungszustand unmontiert



Bestandteile

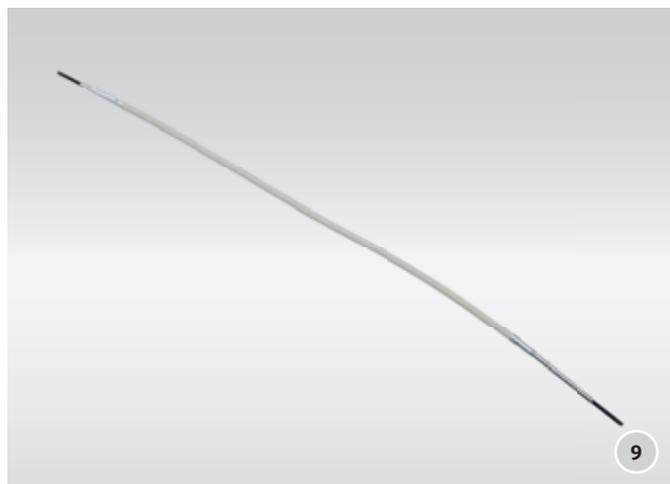
- Führung
- Anschraubplatte Führung
- Senkschraube M5x8

Führung für Glockenwinkelübertragung

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13731-00-0-1
braun	1 St.	K-13731-00-0-5
weiß	1 St.	K-13731-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flexible Übertragung



Flexible Übertragung

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Länge = 200 mm		
silber	1 St.	6-29495-02-0-1
braun	1 St.	6-29495-02-0-5
weiß	1 St.	6-29495-02-0-7
Länge = 400 mm		
silber	1 St.	6-29495-04-0-1
braun	1 St.	6-29495-04-0-5
weiß	1 St.	6-29495-04-0-7
Länge = 700 mm		
silber	1 St.	6-29495-07-0-1
braun	1 St.	6-29495-07-0-5
weiß	1 St.	6-29495-07-0-7

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Länge = 1000 mm		
silber	1 St.	6-29495-10-0-1
braun	1 St.	6-29495-10-0-5
weiß	1 St.	6-29495-10-0-7
Länge = 1300 mm		
silber	1 St.	6-29495-13-0-1
braun	1 St.	6-29495-13-0-5
weiß	1 St.	6-29495-13-0-7
Länge = 2000 mm		
silber	1 St.	6-29495-20-0-1
braun	1 St.	6-29495-20-0-5
weiß	1 St.	6-29495-20-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Flexible Übertragung



Zubehör für flexible Übertragung

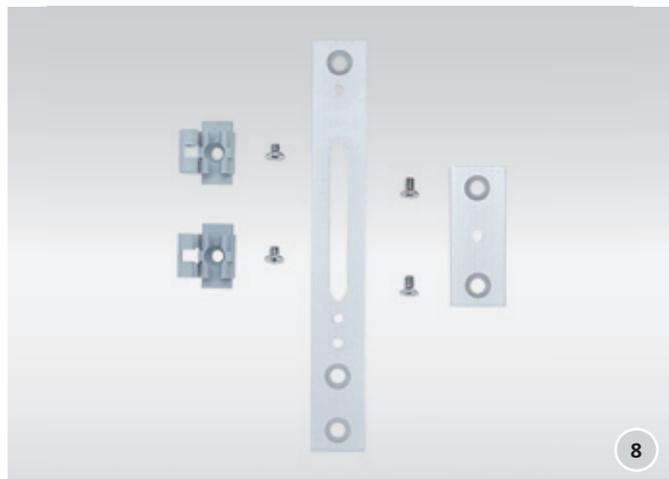
Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-14312-00-0-1
braun	1 St.	K-14312-00-0-5
weiß	1 St.	K-14312-00-0-7

Bestandteile

- Muffe
- 3 x Führungen Ø 8 mm
- 1 x Führung Ø 10 mm
- 3 x Anschraubplatte klein für Führung Ø 8 mm
- 1 x Anschraubplatte groß für Handhebel
- Senkschrauben M5x8
- Senkschrauben M5x6
- Halter für flexible Übertragung

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zugstangenübertragung, T-Winkel



Bestandteile

- Führung
- Anschraubplatte Führung
- Anschraubplatte
- Senkschraube M5x8
- Senkschraube M5x6

Zusatzteile für Zugstangenübertragung Ø 8 mm

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Stangenkröpfung max.	100 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13732-00-0-1
braun	1 St.	K-13732-00-0-5
weiß	1 St.	K-13732-00-0-7

Hinweis:

- Die Zugstange 9-25476 ist separat zu bestellen (siehe Seite 430)
- Die Stangenkröpfung der Zugstange erfolgt bauseits



Bestandteile

- Kette mit Stangenklammern
- Stangenklemme
- Beilage mit Spannstift
- T-Winkel
- Bügel
- T-Abdeckung

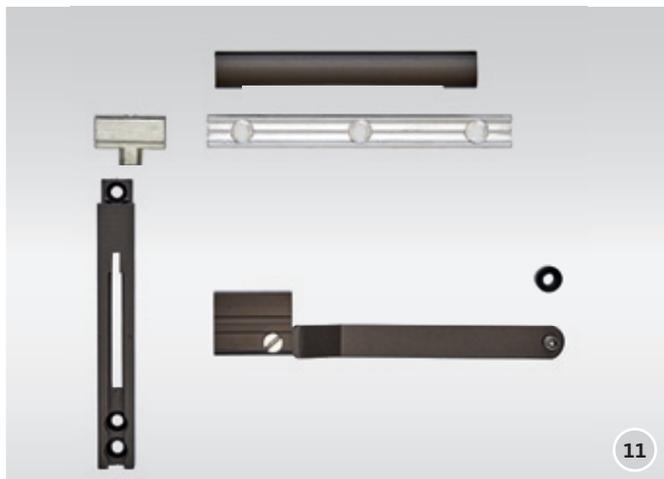
T-Winkel VENTUS F200

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster Drehfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-14194-00-0-1
braun	1 St.	K-14194-00-0-5
weiß	1 St.	K-14194-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Pfosten-/Riegel-Übertragung



11

Bestandteile

- Pfostenübertragung
- Führung
- Führungsprofil
- Schließteil
- Abdeckprofil
- Endkappe

Pfosten-/Riegel-Übertragung

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Stablänge L	126 mm
Maß T (Pfostentiefe)	17-80 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15384-08-0-1
braun	1 St.	K-15384-08-0-5
weiß	1 St.	K-15384-08-0-7



11

Bestandteile

- Pfostenübertragung
- Führung
- Führungsprofil
- Schließteil
- Abdeckprofil
- Endkappe

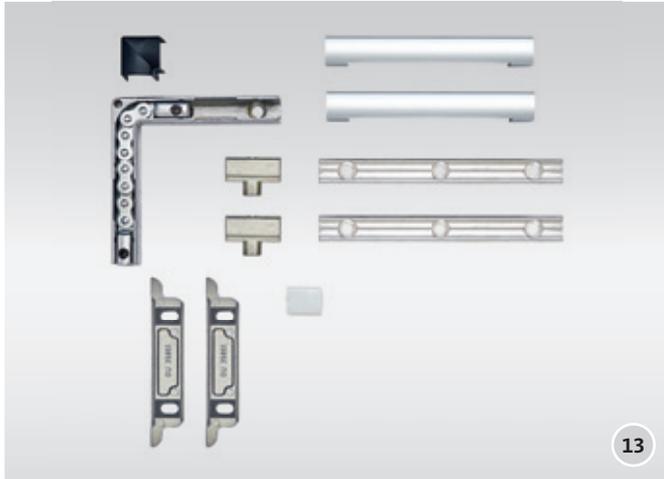
Pfosten-/Riegel-Übertragung

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Stablänge L	266 mm
Maß T (Pfostentiefe)	17-150 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15384-15-0-1
braun	1 St.	K-15384-15-0-5
weiß	1 St.	K-15384-15-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zusatzverriegelung VENTUS F200



Bestandteile

- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Schließplatte
- Führungsprofil
- Schließteil
- Abdeckprofil
- Führung
- Eckabdeckung

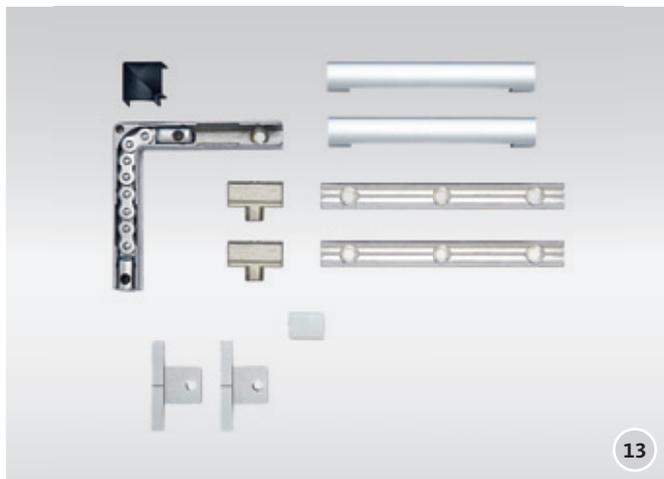
Zusatzverriegelung VENTUS F200 senkrecht für Holz-/Kunststofffenster mit Überschlag

Technische Daten	
Rahmenmaterial	Holz Kunststoff
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	ab 16 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15209-00-0-1
braun	1 St.	K-15209-00-0-5
weiß	1 St.	K-15209-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zusatzverriegelung VENTUS F200



13

Bestandteile

- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Schließplatte
- Führungsprofil
- Schließteil
- Abdeckprofil
- Führung
- Eckabdeckung

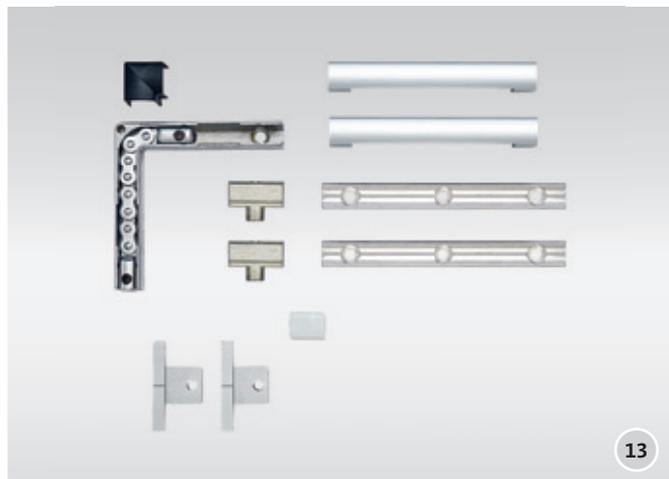
Zusatzverriegelung VENTUS F200 senkrecht für Metallfenster mit Überschlag

Technische Daten	
Rahmenmaterial	Metall
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Überschlaghöhe = 6–7 mm		
silber	1 St.	K-15210-60-0-1
braun	1 St.	K-15210-60-0-5
weiß	1 St.	K-15210-60-0-7
Überschlaghöhe = 7–8 mm		
silber	1 St.	K-15210-70-0-1
braun	1 St.	K-15210-70-0-5
weiß	1 St.	K-15210-70-0-7
Überschlaghöhe = 8–9 mm		
silber	1 St.	K-15210-80-0-1
braun	1 St.	K-15210-80-0-5
weiß	1 St.	K-15210-80-0-7
Überschlaghöhe = 9–10 mm		
silber	1 St.	K-15210-90-0-1
braun	1 St.	K-15210-90-0-5
weiß	1 St.	K-15210-90-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zusatzverriegelung VENTUS F200



13

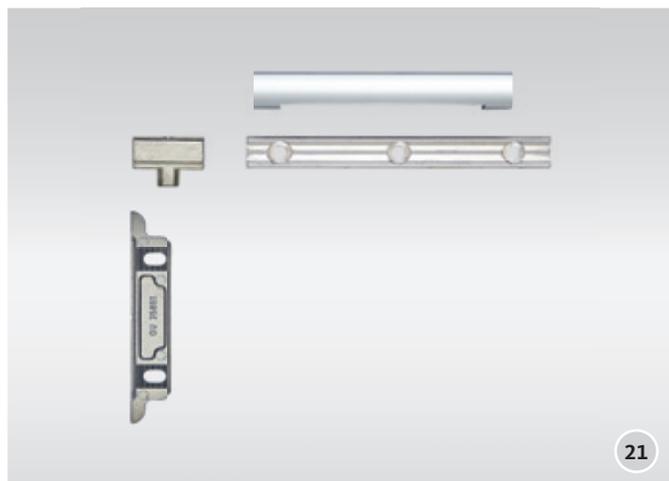
Bestandteile

- Kettenwinkel
- Kette mit Stangenklemmen
- Schließplatte
- Führungsprofil
- Schließteil
- Abdeckprofil
- Führung
- Eckabdeckung
- Unterlegplatte (ohne Abb.)

Zusatzverriegelung VENTUS F200 senkrecht für Metall-/Holzfenster flächenbündig

Technische Daten	
Rahmenmaterial	Metall Holz
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15210-01-0-1
braun	1 St.	K-15210-01-0-5
weiß	1 St.	K-15210-01-0-7



21

Bestandteile

- Schließteil
- Führungsprofil
- Schließplatte
- Abdeckprofil

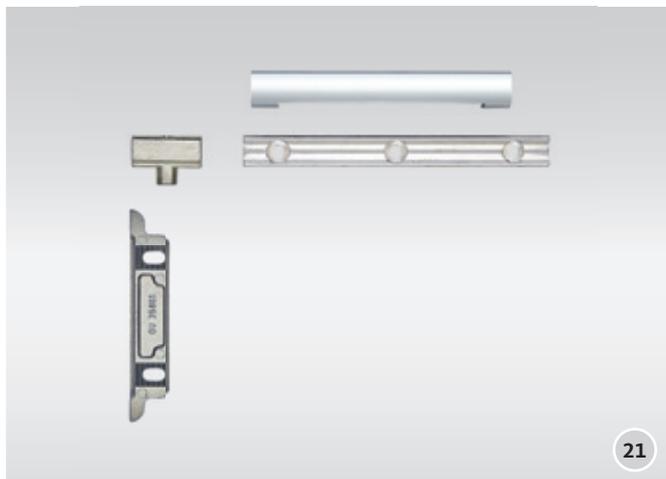
Zusatzverriegelung VENTUS F200 waagrecht für Holz-/Kunststofffenster mit Überschlag

Technische Daten	
Rahmenmaterial	Holz Kunststoff
Fensterform	Schrägfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Überschlaghöhe	ab 16 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-12008-00-0-1
braun	1 St.	K-12008-00-0-5
weiß	1 St.	K-12008-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zusatzverriegelung VENTUS F200



21

Bestandteile

- Schließteil
- Führungsprofil
- Schließplatte
- Abdeckprofil

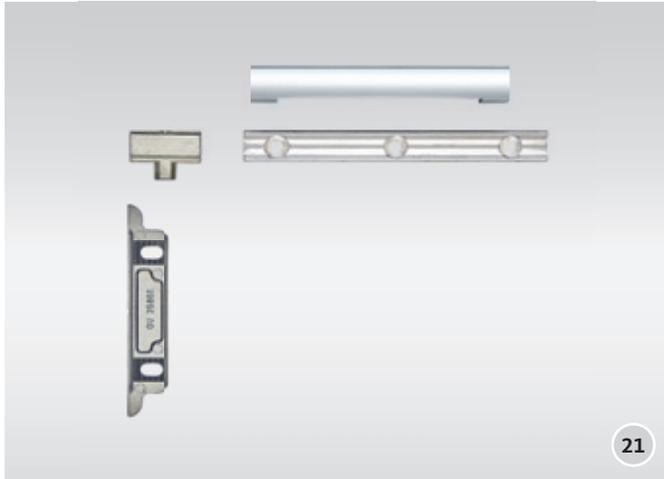
Zusatzverriegelung VENTUS F200 waagrecht für Metallfenster mit Überschlag

Technische Daten	
Rahmenmaterial	Metall
Fensterform	Schrägfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Überschlaghöhe = 6–7 mm		
silber	1 St.	K-13033-60-0-1
braun	1 St.	K-13033-60-0-5
weiß	1 St.	K-13033-60-0-7
Überschlaghöhe = 7–8 mm		
silber	1 St.	K-13033-70-0-1
braun	1 St.	K-13033-70-0-5
weiß	1 St.	K-13033-70-0-7
Überschlaghöhe = 8–9 mm		
silber	1 St.	K-13033-80-0-1
braun	1 St.	K-13033-80-0-5
weiß	1 St.	K-13033-80-0-7
Überschlaghöhe = 9–10 mm		
silber	1 St.	K-13033-90-0-1
braun	1 St.	K-13033-90-0-5
weiß	1 St.	K-13033-90-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zusatzverriegelung VENTUS F200



Bestandteile

- Schließteil
- Führungsprofil
- Schließplatte
- Abdeckprofil

Zusatzverriegelung VENTUS F200 waagrecht für Metall-/Holzfenster flächenbündig

Technische Daten	
Rahmenmaterial	Metall Holz
Fensterform	Schrägfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13033-01-0-1
braun	1 St.	K-13033-01-0-5
weiß	1 St.	K-13033-01-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zubehör für Rund- und Flachbogenfenster



17

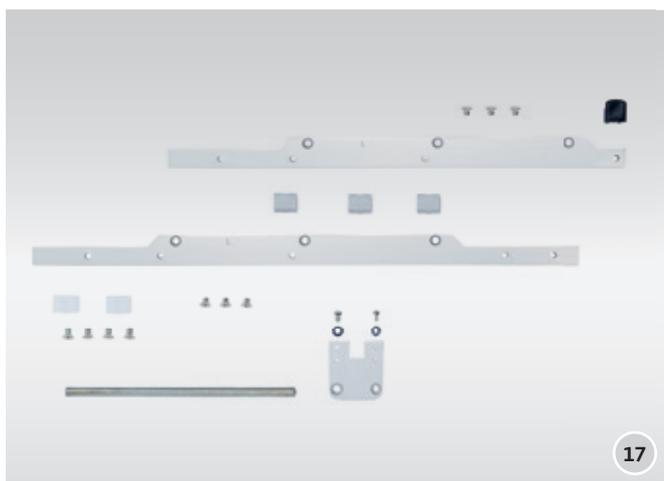
Bestandteile

- Muffe
- 3 x Führungen Ø 8 mm
- 4 x Führungen Ø 10 mm
- Stange
- Unterlage
- Scheibe
- Zylinderschrauben M4x6

Zubehör für Rund- und Flachbogenfenster für Schema 1 und Schema 2n

Technische Daten	
Fensterform	Rundbogenfenster Flachbogenfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15484-00-0-1
braun	1 St.	K-15484-00-0-5
weiß	1 St.	K-15484-00-0-7



17

Bestandteile

- 2 x Führungen Ø 8 mm
- 3 x Führungen Ø 10 mm
- Stange
- Unterlage
- Scheibe
- Anschraubplatten
- Endkappe
- Zylinderschrauben M4x6
- Senkschrauben M5x6
- Senkschrauben M5x8

Zubehör für Rund- und Flachbogenfenster für Schema 2n

Technische Daten	
Fensterform	Rundbogenfenster Flachbogenfenster
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-15485-00-0-1
braun	1 St.	K-15485-00-0-5
weiß	1 St.	K-15485-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Vertikal- und Winkelgetriebe



23

Vertikalgetriebe

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kipfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts
Hub	40 mm / 50 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13402-00-0-1

Bestandteile

- Vertikalgetriebe
- Hubanschlag
- Kreuzgelenk Getriebe
- Gewindestift
- Kegelkerbstift
- Stange



29

Zusatzteile für Winkelgetriebe

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kipfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13403-00-0-1
braun	1 St.	K-13403-00-0-5
weiß	1 St.	K-13403-00-0-7

Bestandteile

- Lager
- Doppelkreuzgelenk
- Gewindestift
- Abdeckkappe

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Vertikal- und Winkelgetriebe



Kurbelstange

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts
Material der Stange	Aluminium

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Länge = 1055 mm		
silber	1 St.	9-32230-10-0-1
weiß	1 St.	9-32230-10-0-7
Länge = 5000 mm		
silber	1 St.	9-32230-50-0-1
braun	1 St.	9-32230-50-0-5
weiß	1 St.	9-32230-50-0-7



Überlastsicherung

Technische Daten	
Verwendung	Handkurbel
Auslösedrehmoment	ca. 4 Nm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-31245-00-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Vertikal- und Winkelgetriebe



25

Gelenkkurbel

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13162-00-0-1
braun	1 St.	K-13162-00-0-5
weiß	1 St.	K-13162-00-0-7

Bestandteile

- Gelenkkurbel
- Kurbelhalter
- Kegelkerbstift



26

Kreuzgelenk

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13164-00-0-1

Bestandteile

- Kreuzgelenk Kurbelstange
- Kurbelstangenführung
- Kegelkerbstift

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Vertikal- und Winkelgetriebe



Kupplungstrichter

Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	K-13165-00-0-1

Bestandteile

- Kupplungstrichter
- Kegelkerbstift



Teleskop-Spindeltrieb

Technische Daten	
Hub	300 mm
Getriebelänge	222 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-24869-00-0-1

Hinweis:

- Einbauzeichnung 0-40636
- Nur in Verbindung mit Kurbelstange 9-32230 (Seite 425), Gelenkkurbel K-13162 (Seite 426) und Kupplungstrichter K-13165 (Seite 427)

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Mitnehmer VENTUS F200



VENTUS F200 Mitnehmer für JET ZV

Hinweis:

- Einbauzeichnung 16 mm-Beschlagnut: 0-43813
- Einbauzeichnung Euronut 15/20: 0-48594
- Abdeckprofil 9-39509 separat bestellen (Seite 429)

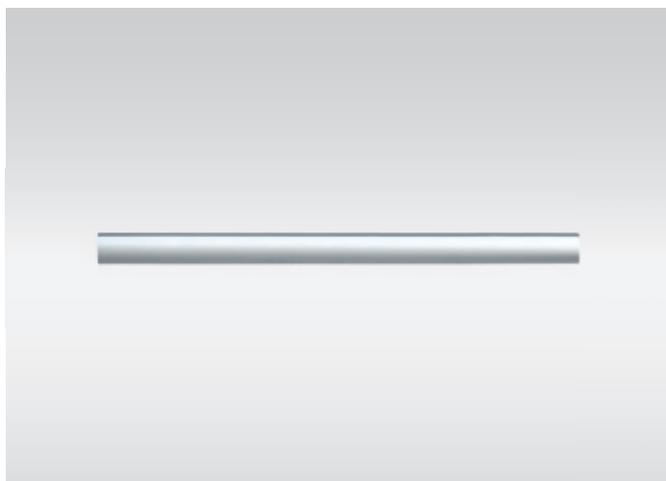
Bestandteile

- Mitnehmer für JET ZV
- Führung

Fensterform	Falzsystem	Überschlaghöhe	Nutlage	VE	Bestellnummer
Rechteckfenster (Achsabstand 12 mm)	16 mm-Beschlagnut	18 mm	9 mm	1 St.	K-19765-01-0-1
	16 mm-Beschlagnut Euronut 15/20	18 mm	9 mm 13 mm	1 St.	K-19765-02-0-1
	16 mm-Beschlagnut	20–22 mm	9 mm 13 mm	1 St.	K-19765-03-0-1
Schrägfenster (Achsabstand 17 mm)	16 mm-Beschlagnut	18 mm	9 mm	1 St.	K-19765-11-0-1
	16 mm-Beschlagnut Euronut 15/20	18 mm	9 mm 13 mm	1 St.	K-19765-12-0-1
	16 mm-Beschlagnut	20–22 mm	9 mm 13 mm	1 St.	K-19765-13-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Abdeckprofil



Abdeckprofil

Technische Daten	
Verwendung	VENTUS F200 Mitnehmer für JET ZV

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	9-39509-00-0-1
braun	1 St.	9-39509-00-0-5
weiß	1 St.	9-39509-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Zug- und Querstange



Zug- und Querstange Ø 8 mm

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kipfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts
Durchmesser	8 mm

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Länge = 600 mm		
silber	1 St.	9-25476-06-0-1
Länge = 1850 mm		
silber	1 St.	9-25476-18-0-1
Länge = 3300 mm		
silber	1 St.	9-25476-33-0-1
Länge = 6000 mm		
silber	1 St.	9-25476-60-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Abdeckprofil



Abdeckprofil

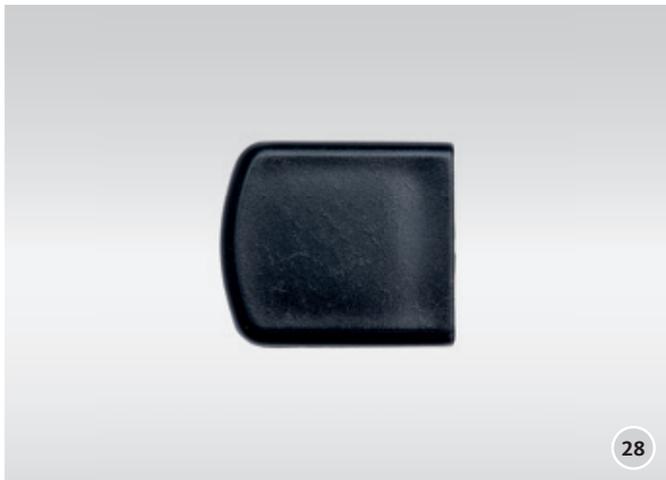
Technische Daten	
Verwendung	Zug- und Querstange Ø 8 mm
Öffnungsart	Kippfenster Klappfenster
Öffnungsrichtung Kippfenster	einwärts
Öffnungsrichtung Klappfenster	auswärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Länge = 62 mm		
silber	5 St.	9-33444-01-0-1
		9-33444-01-0-5
braun	1 St.	9-33444-01-0-7
		9-33444-01-0-7
weiß	1 St.	9-33444-01-0-7
		9-33444-01-0-7
Länge = 800 mm		
silber	5 St.	9-33444-06-0-1
		9-33444-06-0-5
braun	1 St.	9-33444-06-0-7
		9-33444-06-0-7
weiß	5 St.	9-33444-06-0-7
		9-33444-06-0-7
Länge = 1800 mm		
silber	5 St.	9-33444-18-0-1
		9-33444-18-0-5
braun	5 St.	9-33444-18-0-7
		9-33444-18-0-7
weiß	5 St.	9-33444-18-0-7
		9-33444-18-0-7

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Länge = 3050 mm		
silber	5 St.	9-33444-33-0-1
		9-33444-33-0-5
braun	5 St.	9-33444-33-0-7
		9-33444-33-0-7
weiß	5 St.	9-33444-33-0-7
		9-33444-33-0-7
Länge = 6000 mm		
silber	5 St.	9-33444-60-0-1
		9-33444-60-0-5
braun	5 St.	9-33444-60-0-7
		9-33444-60-0-7
weiß	5 St.	9-33444-60-0-7
		9-33444-60-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Endkappe, Eckabdeckung



28

Endkappe

Technische Daten	
Verwendung	Abdeckprofil

Oberfläche	VE	Bestellnummer
schwarz	1 St.	9-34412-00-0-6
weiß	1 St.	9-34412-00-0-7



39

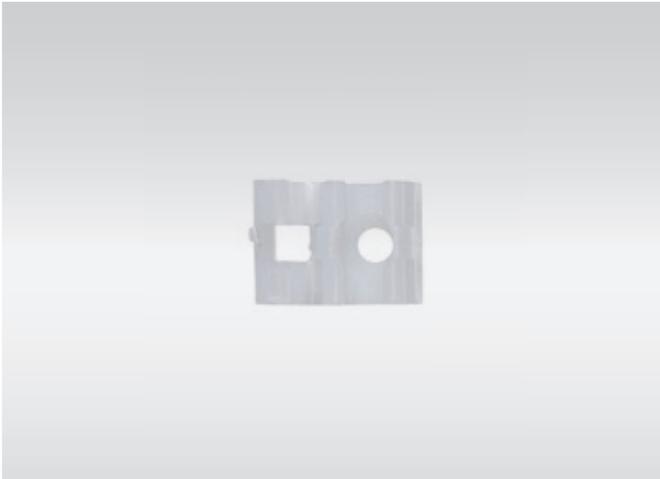
Eckabdeckung

Technische Daten	
Verwendung	Kettenwinkel

Oberfläche	VE	Bestellnummer
schwarz	1 St.	9-34220-00-0-6
weiß	1 St.	9-34220-00-0-7

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Führung, Muffe



Führung

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Durchmesser 8 mm		
blank	1 St.	9-28893-00-0-0
Durchmesser 10 mm		
blank	1 St.	9-35366-00-0-0
braun	1 St.	9-35366-00-0-5
weiß	1 St.	9-35366-00-0-7



Muffe

Oberfläche	VE	Bestellnummer
Durchmesser 8 mm		
silber	1 St.	6-22842-00-0-1
Durchmesser 8 mm / M5		
silber	1 St.	6-27402-00-0-1

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Eckwinkel schräg, Beilage Flügelstütze



Eckwinkel schräg

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts

Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber	1 St.	6-23796-00-0-1

Beilage Flügelstütze

Technische Daten	
Öffnungsart	Kipfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Oberfläche	silber

Rahmenmaterial	VE	Bestellnummer
Holz	1 St.	9-34508-00-0-0
Kunststoff	1 St.	9-33105-00-0-1



Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Bohrlehren



Bohrlehre VENTUS F200

Verwendung	Öffnungsart	Überschlag min.	Überschlag max.	Bohrdurchmesser	VE	Bestellnummer
Holz- und Kunststofffenster						
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	-	16 mm	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-29410-30-0-9
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	16 mm	-	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-33234-30-0-9
Flügelstütze flach	Kippfenster	-	16 mm	3 mm	1 St.	6-29411-00-0-9
Flügelstütze flach	Kippfenster	16 mm	-	3 mm	1 St.	6-33235-00-0-9
Metallfenster mit Überschlag						
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	-	16 mm	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-29410-35-0-9
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	16 mm	-	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-33234-35-0-9

Bohrlehre VENTUS F200 zum Kuppeln

Verwendung	Öffnungsart	Überschlag min.	Überschlag max.	Bohrdurchmesser	VE	Bestellnummer
Holz- und Kunststofffenster						
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	-	16 mm	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-29474-01-0-9
Flügelstütze flach	Kippfenster	-	16 mm	3 mm	1 St.	6-29474-02-0-9
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	16 mm	-	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-33236-01-0-9
Flügelstütze flach	Kippfenster	16 mm	-	3 mm	1 St.	6-33236-02-0-9
Metallfenster mit Überschlag						
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	-	16 mm	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-29474-03-0-9
Flügelstütze hoch Flügelstütze nieder	Kippfenster	16 mm	-	3 mm 5,2 mm	1 St.	6-33236-03-0-9

Oberlichtöffnersystem VENTUS F200

Einzelteile – Bohrlehren



Bohrlehre

Verwendung	Öffnungsart	Öffnungsrichtung	VE	Bestellnummer
Flügelstütze hoch für Beschlagnut Flügelstütze nieder für Beschlagnut	Kippfenster	einwärts	1 St.	6-33615-00-0-1
Flügelstütze mit Gelenk	Kippfenster	einwärts	1 St.	6-29650-00-0-1
Rund- und Flachbogenfenster Schema 1	Kippfenster	einwärts	1 St.	9-39659-00-0-0
Zusatzverriegelung senkrecht Zusatzverriegelung waagerecht	Kippfenster	einwärts	1 St.	9-29311-00-0-1
Schwenkhebel	Kippfenster Klappfenster	einwärts auswärts	1 St.	9-30911-00-0-1
Gelenkkurbelstange	Kippfenster Klappfenster	einwärts auswärts	1 St.	6-22276-00-0-0
Winkelgetriebe Bohrdurchmesser 3,0 mm	Kippfenster Klappfenster	einwärts auswärts	1 St.	6-25841-02-0-0
Winkelgetriebe Bohrdurchmesser 3,5 mm	Kippfenster Klappfenster	einwärts auswärts	1 St.	6-25841-03-0-0
Öffnerschere und Flügelstütze Maß Y = 0–40 mm	Klappfenster	auswärts	1 St.	6-29490-00-0-0
Flügelstütze Maß Y = 41–75 mm	Klappfenster	auswärts	1 St.	6-29583-00-0-0

GU-Fang- und Putzscheren EURO-SOLID

Für Holz-, Kunststoff und Metallfenster



GU-Fang- und Putzscheren EURO-SOLID

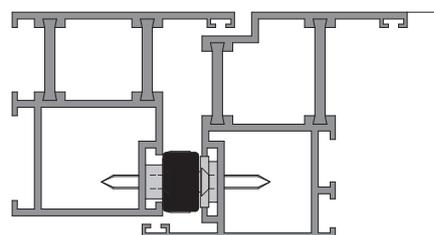
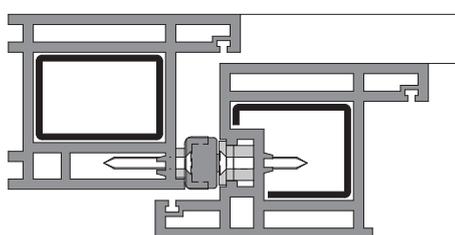
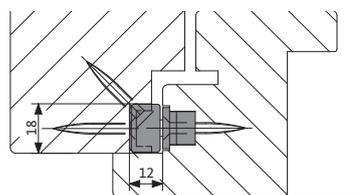
Technische Daten	
Öffnungsart	Kippfenster
Öffnungsrichtung	einwärts
Rahmenmaterial	Holz Kunststoff Metall

Größe	VE	Bestellnummer
01	10 St.	6-27995-01-0-8
02	20 St.	6-27995-02-0-8
03	20 St.	6-27995-03-0-8
04	20 St.	6-27995-04-0-8

Hinweis:

- Die RAL-Richtlinien schreiben zwingend vor: Kippflügel müssen zusätzlich zum Oberlichtbeschlag mit Fangscheren ausgestattet werden.
- Die GU-Fang- und Putzscheren verhindern Schäden, die bei unsachgemäßer Einhängung der Öffnerscheren entstehen können. Darüber hinaus bieten sie idealen Komfort beim Reinigen, da der Flügel in der gewünschten Stellung gehalten wird.

Größe	Flügelhöhe min.	Flügelhöhe max.	Öffnungswinkel bei Fangstellung min.	Öffnungswinkel bei Fangstellung max.	Flügelgewicht max. pro Schere
01	270 mm	350 mm	-	30°	15 kg
02	351 mm	500 mm	40°	45°	15 kg
03	501 mm	800 mm	25°	30°	30 kg
04	801 mm	1500 mm	15°	20°	30 kg



GU-Fang- und Putzschere EURO-SOLID

Zubehör



Bohrlehrensatz für Rahmen und Flügel

Technische Daten	
Verwendung	Fang- und Putzschere EURO-SOLID

	VE	Bestellnummer
	1 St.	K-14788-00-0-0
		

Unterlage für Euronut 7/8x4, 6/8x4 / Holz

	VE	Bestellnummer
	20 St.	9-38819-00-0-1
		

Profilzubehör für Kippfenster aus Holz

	VE	Bestellnummer
	20 St.	K-14681-00-0-1
		

Hinweis:

- Für Kippfenster aus Kunststoff und Metall auf Anfrage





4.0 Ergänzende Informationen

Die komplette RWA-Anlage aus einer Hand

Funktionsprinzip einer RWA-Anlage	444
Komponenten einer RWA-Anlage	445
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen als Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes	446
Begriffsdefinitionen	447
DIN 18232, Musterbauordnung, Landesbauordnungen	450
Planung – Auswahl des Antriebssystems	452
Planung – Auswahl der geeigneten RWA-Zentrale	462
<hr/>	
Schutzarten (IP) nach DIN 60529	466
Einschaltdauer (ED) nach DIN VDE 0530-1	467
Windstärken nach Beaufort	467
Grundlegende Hinweise für Errichter und Planer	468
Bauregelliste	471
Abkürzungsverzeichnis	472

Die komplette RWA-Anlage aus einer Hand

Sicherheit mit System

Die Raumentwicklung bei Bränden stellt die größte Gefahr für Mensch und Gebäude dar. Aus diesem Grund kommt der schnellen und sicheren Entrauchung besondere Bedeutung zu. Hierbei übernehmen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen als fester Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes die wichtigste Aufgabe: Sie führen im Brandfall Brandgase, gefährliche Oxide sowie Wärmeenergien ins Freie ab. So werden Flucht- und Rettungswege raucharm gehalten und ermöglichen dadurch eine aktive und passive Rettung. Weiterhin wird vermieden, dass die thermische Beanspruchung des Baukörpers durch heiße Brandgase zu Schäden am Gebäude führt. Wir bieten Ihnen ein großes Sortiment aufeinander abgestimmter Systemkomponenten – von elektromotorischen Ketten- und Spindelantrieben über RWA-Zentralen bis hin zu einem umfangreichen Zubehörprogramm.





Funktionsprinzip einer RWA-Anlage

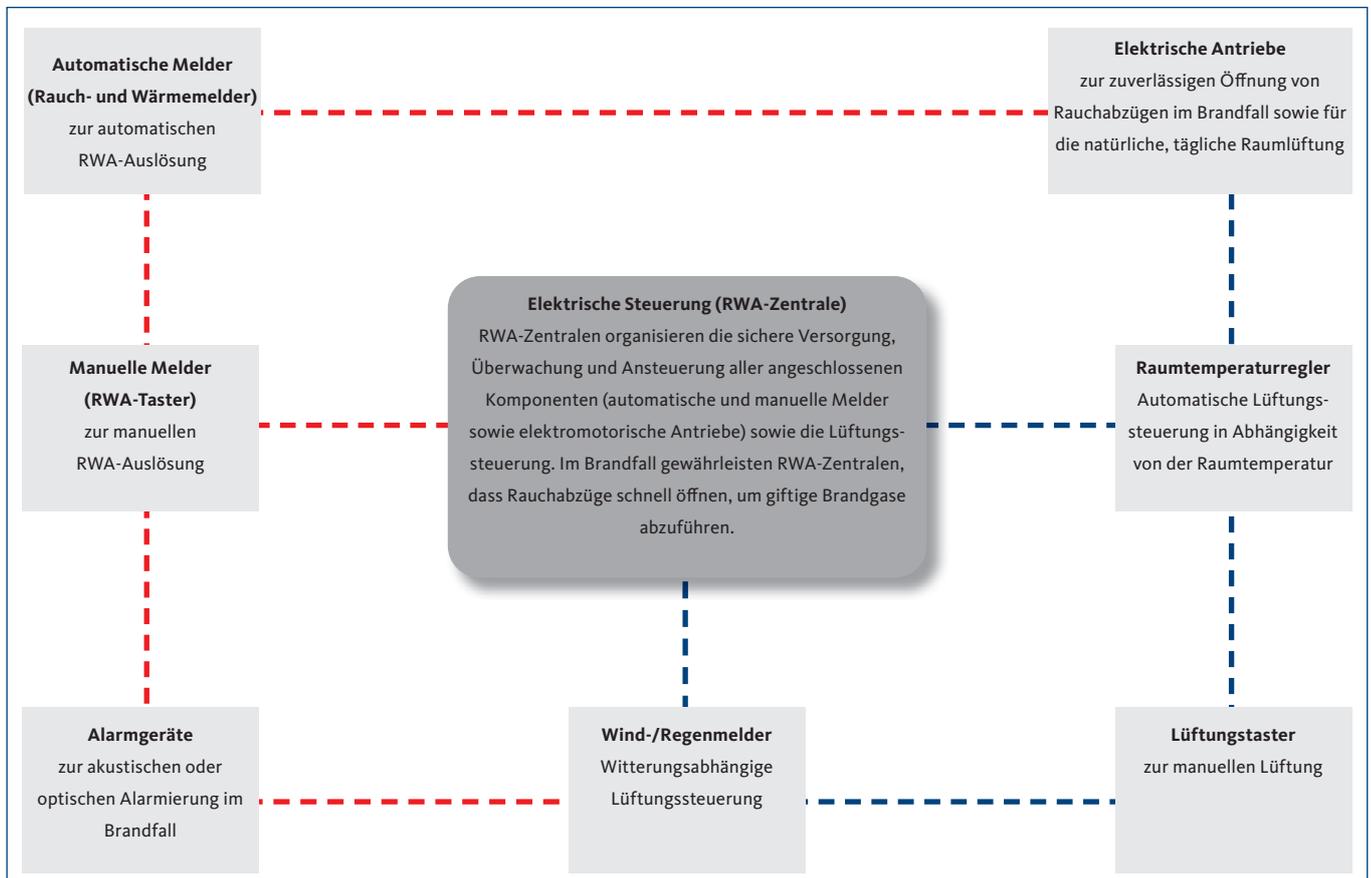


RWA-Anlagen bestehen im Wesentlichen aus den Systemkomponenten, wie sie im nebenstehenden Systemaufbau ersichtlich sind. Sie decken zwei große Aufgabenkreise ab: den Alarmfall und den täglichen Lüftungsfall.

RWA-Anlagen der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas werden zur täglichen Belüftung von Räumen und im Brandfall zur Entrauchung genutzt. Dabei steuert die elektrische Steuerung (RWA-Zentrale) die Rauch- und Wärmeabführung. Die Fenster, Rauchklappen oder Lichtkuppeln werden mit elektrischen Antrieben geöffnet oder geschlossen.

Die Steuerung der Lüftungsfunktion erfolgt über Lüftungstaster, Regen-Wind-Steuerung oder Zeitschaltuhr und im Alarmfall manuell über RWA-Taster oder automatisch über Rauch- bzw. Wärmemelder. Zusätzlich können noch optionale Alarmsignale angeschlossen werden.

Abb.: Rauchfreihaltung von Flucht- und Rettungswegen auf Basis des thermischen Auftriebs – mit Zuluftöffnung im unteren Wandbereich und Abluftöffnungen im oberen Wand- und Deckenbereich



— — — — — Lüfterlinie - - - - - RWA-Linie

Abb.: Systemaufbau

Komponenten einer RWA-Anlage

- Elektrische Steuereinrichtung (RWA-Zentrale)
- Elektromechanische Antriebe
- RWA-Taster zur manuellen Alarmauslösung
- Rauch-/Wärmemelder zur automatischen Alarmauslösung*
- Alarmgeräte*

Zusatzkomponenten für die Lüftungsfunktion

Soll die Anlage auch zum Lüften eingesetzt werden, sind weitere Komponenten zu wählen, z.B.:

- Raumtemperaturregler
- Wind-/Regenmelder
- Lüftungstaster

* Der Einsatz von Rauch- oder Wärmemeldern sowie Alarmgeräten ist gesetzlich nicht zwingend vorgeschrieben, wird jedoch von uns empfohlen.

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen als Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes



Was versteht man unter vorbeugendem und abwehrendem Brandschutz?

Vorbeugender Brandschutz

Zum Schutz für Leben und Gesundheit von Mensch und Tier sollen bereits im Vorhinein die Entstehung und die Ausbreitung von Feuer und Rauch ausgeschlossen bzw. vermindert werden. Gemäß Definition handelt es sich dabei um Maßnahmen zur Verhinderung eines Brandausbruchs und der Brandausbreitung sowie zur Sicherung der Rettungswege.

Abwehrender Brandschutz

Dies betrifft alle durch die Feuerwehr eingeleiteten Maßnahmen zur Rettung von Mensch und Tier über Sicherungswege, die im fortgeschrittenen Brandfall erforderlich sind.

RWA-Systeme als Teil des vorbeugenden Brandschutzes

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen als wichtiger Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzkonzeptes

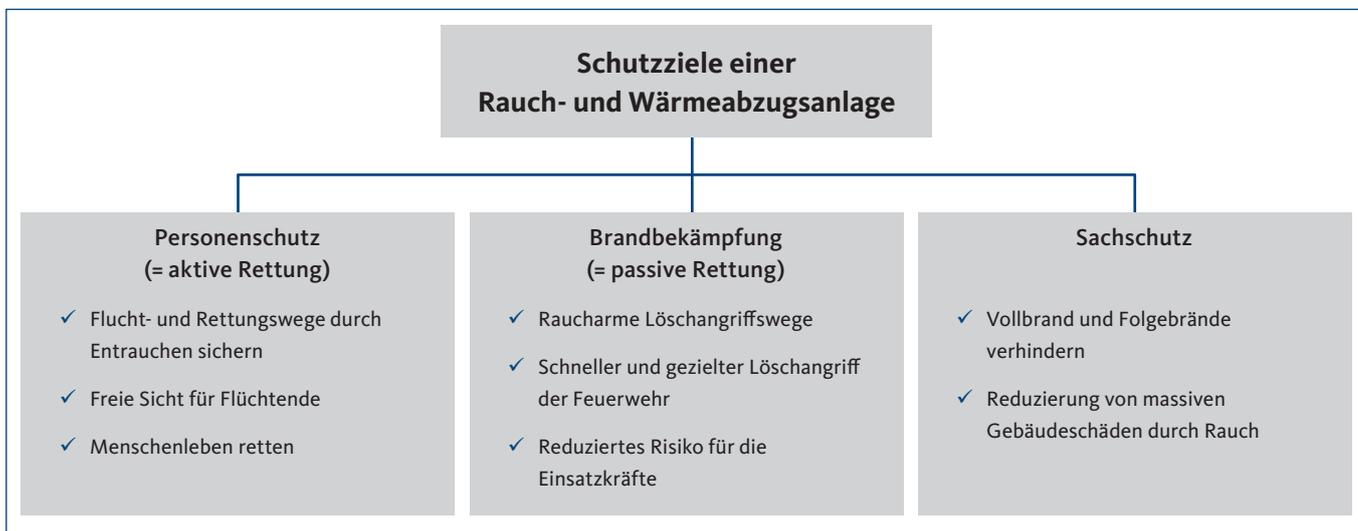
Brände und damit verbundene Hitze- und Rauchentwicklungen stellen nach wie vor die größte Gefahr für Mensch und Gebäude dar. So sterben jährlich viele Menschen durch Brandkatastrophen, zudem verursachen Brände enorme Sachschäden. Die Bedrohung für Mensch und Gebäude geht nicht nur von Feuer und Hitze, sondern insbesondere vom Rauch und den entstehenden giftigen Brandgasen aus.

Aus diesem Grunde kommt der schnellen und sicheren Entrauchung besondere Bedeutung zu. Hierbei übernehmen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen als fester Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes die wichtigste Aufgabe, nämlich im Brandfall Brandgase, gefährliche Oxide sowie Wärmeenergien ins Freie abzuführen. Somit werden Flucht- und Rettungswege raucharm gehalten und dadurch eine aktive und passive Rettung ermöglicht!

Weiterhin wird vermieden, dass die thermische Beanspruchung des Baukörpers durch heiße Brandgase zu Schäden am Gebäude führt.

Schutzziele einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage

Durch den vorbeugenden Brandschutz können Brände in Gebäuden nicht grundsätzlich verhindert werden. Es können aber Schutzziele durch die RWA erreicht werden.





Der Oberbegriff **RWA** steht für **Rauch- und Wärmeabzugsanlage**. Dabei handelt es sich um

- eine natürliche Rauchabzugsanlage (NRA),
- eine maschinelle Rauchabzugsanlage (MRA),
- eine Rauchschutz-Druckanlage (RDA) oder
- eine Aufzugschachtenrauchung

Der Begriff **NRA** steht für **Natürlicher Rauchabzug**. Als natürliche Rauchabzugsanlage wird eine Anlage bezeichnet, wenn ihre Funktion auf dem thermischen Auftriebsprinzip beruht.

Thermisches Auftriebsprinzip

Im Brandfall steigen aufgrund des thermischen Auftriebs Rauch und Brandgase im Gebäude nach oben und bilden unterhalb der Decke eine Rauchgasschicht, die innerhalb kürzester Zeit den gesamten Raum erfüllt. Durch Rauchabzugsöffnungen im oberen Bereich der Fassade oder im Dach können Rauch und Wärme ins Freie entweichen. Zuluftöffnungen im unteren Bereich verstärken dabei den thermischen Auftrieb.

Rauch- und Wärmeabzug

Unter Rauchabzug versteht man die Entrauchung im Brandfall (Wärmeentrauchung), um eine raucharme Schicht in Bodennähe und somit die sichere Nutzung von Flucht- und Rettungswegen zu ermöglichen.

Bei den hierfür eingesetzten Produkten handelt es sich um sicherheitsrelevante Bauprodukte, welche in der Bauregelliste B, Teil 1 durch die DIN EN 12101-2 geregelt werden. In diesen Fällen muss zwingend eine NRWG als Teil einer RWA eingesetzt werden.

Einsatzorte:

- Versammlungsstätten
- Große Lagerhallen
- Industriebauten

Die Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas bietet modernste elektromotorische RWA-Technik im Bereich natürlicher Rauchabzug (NRA) für alle Einsatzgebiete: von der Treppenhausentrauchung bis hin zu komplexen RWA-Systemen für Großobjekte.

NRA-Anlagen der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas sorgen für eine sichere, automatische Öffnung der Entrauchungsflächen. Als Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzkonzeptes sind sie für die Rauchfreihaltung von Flucht- und Rettungswegen verantwortlich und schützen so Menschen vor Rauchvergiftungen und tragen zur Erhaltung von Sachwerten bei.

Gleichzeitig sorgen sie im täglichen Lüftungsbetrieb für die gewünschte Frischluftzufuhr.

Rauchableitung

Als Rauchableitung werden Entrauchungsanlagen in Treppenträumen bezeichnet. Sie dienen als Rauchabzug in Form einer Kaltentrauchung.

Bei den hierfür eingesetzten Produkten handelt es sich um nicht sicherheitsrelevante Bauprodukte, welche daher nur in der Bauregelliste C, Teil 3.10 aufgeführt sind.

Die Projektierung erfolgt nach den Vorgaben der jeweils gültigen Landesbauordnung (LBO). Entscheidend sind unter anderem Lage, Größe und Öffnungsweite der Rauchabzugsflächen sowie Anzahl und Lage der automatischen und manuellen Auslöseeinrichtungen.

Einsatzorte:

- Treppenträume

Was versteht man unter RWA?

Was versteht man unter NRA?

Was versteht man unter Rauch- und Wärmeabzug bzw. Rauchableitung?

Begriffsdefinitionen



Was versteht man unter RWA-Gruppe und Lüftungsgruppe?

RWA-Gruppe

Eine RWA-Gruppe besteht aus mindestens einer Alarmlinie (manuelle Melder) und einer Lüftungslinie (Antriebslinie). Diese zwei Linien bilden zusammen eine RWA-Gruppe, die sich auf einen Brandabschnitt (z.B. Treppenraum) bezieht. Bei NOT-AUF werden alle angeschlossenen elektromotorischen Antriebe als Teil dieser RWA-Gruppe betrachtet.

Je nach Zentralen-Ausführung können bis zu vier voneinander unabhängige RWA-Gruppen realisiert werden.

Lüftungsgruppe

Eine Lüftungsgruppe besteht aus mehreren Fenstereinheiten (Antriebslinien), welche unabhängig von der RWA-Gruppe über einen Lüftungstaster, eine Regen-/Wind-Steuerung oder eine Zeitschaltuhr manuell oder automatisch zur täglichen Belüftung von Räumen geöffnet werden können.

In einer RWA-Gruppe können somit mehrere Lüftungsgruppen zusammengefasst werden, die im Alarmfall die Ab- und Zuluftelemente automatisch öffnen.

Was versteht man unter Totmannfunktion?

Im Lüftungsfall bewegen sich die Antriebe in Öffnungs- und/oder Schließrichtung nur, solange der Lüftungstaster dauerhaft betätigt wird. Wird der Taster nicht mehr betätigt (gedrückt), stoppen die Antriebe in ihrer Bewegung. Dadurch können individuelle Fensteröffnungsweiten realisiert werden.

Haupteinsatzbereiche für eine Totmannfunktion sind Fenster, die im Griffbereich eingebaut sind.

Alle Zentralen der Unternehmensgruppe Gretsche-Unitas verfügen über eine ein-/aus-schaltbare Totmannfunktion (über DIP-Schalter).

Was versteht man unter Laufzeitbegrenzung?

Im Lüftungsfall einstellbare, zeitliche Begrenzung der Antriebslaufzeit (Öffnungsweitenbegrenzung) in Öffnungsrichtung. Im Brandfall ist die Laufzeitbegrenzung inaktiv und die Antriebe öffnen in vollem Umfang.

Diese Funktion ist in allen Zentralen der Unternehmensgruppe Gretsche-Unitas standardmäßig integriert und lässt sich individuell über Potentiometer einstellen.

Was versteht man unter Lüftungsautomatik ZU?

Die Lüftungsautomatik ZU ermöglicht nach Ablauf eines vordefinierten Zeitraumes die Fenster automatisch zu schließen.

Diese Funktion ist in allen Zentralen der Unternehmensgruppe Gretsche-Unitas standardmäßig integriert und lässt sich individuell über Potentiometer einstellen.



Brandmeldeanlage (BMA)

Eine im Gebäude fest vorinstallierte Gefahrenmeldeanlage zum frühzeitigen Erkennen und direkten Melden (Notruf) von Bränden an die Feuerwehr.

Zudem kann die BMA weitere technische Systeme, wie z.B. eine RWA-Anlage, ansteuern bzw. von ihr Signale empfangen.

Was versteht man unter BMA?

Die Auswahlmöglichkeit, die Laufrichtung der Antriebe im Alarmfall auszuwählen. Im Normalfall werden bei einem RWA-Alarm die RWA-Öffnungen im Gebäude zur Entrauchung der Fluchtwege geöffnet.

In seltenen Fällen kann es erforderlich sein, dass die RWA-Öffnungen sicher schließen sollen. Für diesen Anwendungsfall ist es möglich, die Laufrichtung der Antriebe über einen integrierten Schalter umzukehren.

Was versteht man unter Laufrichtungsauswahl?

Die Reset-Taste ermöglicht die Fernrückstellung eines Alarms, d.h. die RWA-Öffnungen schließen.

Diese Funktion ist in allen Zentralen der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas integriert sowie über die RWA-Taster möglich.

Was versteht man unter Reset-Funktion?

DIN 18232, Musterbauordnung, Landesbauordnungen



Kollektion E+ / Getty Images



Damit RWA-Anlagen von Anfang an nach den geltenden Normen und Vorschriften geplant und realisiert werden können, haben wir auf den nachfolgenden Seiten alle wichtigen Informationen zu Vorschriften, Verordnungen und Deutschen sowie Europäischen Normen zusammengetragen und kurz erläutert.

Für den Rauch- und Wärmeabzug ist eine Vielzahl an Vorschriften und Regelungen zu beachten.

Je nach Gebäude sind so z.B. für den Treppenraum die jeweilige Landesbauordnung (LBO), für Industriegebäude, wenn sie in dem jeweiligen Bundesland bauaufsichtlich eingeführt wurde, die Industriebaurichtlinie und ergänzend die DIN 18232, für Verkaufsstätten die Verkaufsstätten-Verordnung und ergänzend die DIN 18232 usw. zu beachten.

Nachfolgend sind die maßgeblichen Vorschriften und Regelungen aufgeführt.

DIN 18232, Teil 2

Die Planung, Bemessung und der Einbau (Lage und Größe der Rauchabzugsflächen bzw. Zuluftflächen) von natürlichen Rauchabzugsanlagen werden nach wie vor durch viele nationale Regelwerke bestimmt – in Deutschland durch die Norm DIN 18232, Teil 2.

Anhand dieser Norm kann ermittelt werden, wo und in welcher Menge wirksame Rauchabzugsflächen bzw. Zuluftflächen in der Fassade vorzusehen sind.

Dies ist durch den Planer bzw. die abzunehmenden Stellen zu erbringen.

Generell sollte die Planung und Auslegung immer in Abstimmung mit der örtlichen Brandschutzbehörde erfolgen.

Musterbauordnung (MBO)

„Bauliche Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“

Der Einbau von Rauchabzugsanlagen ist eine der wichtigsten Maßnahmen, um aktive und passive Rettung von Personen sicherzustellen.

Die allgemeinen Anforderungen der MBO werden von den Landesbauordnungen sinngemäß übernommen und im Gesetzestext der jeweiligen Landesbauordnung und ihrer ergänzenden Bestimmungen für Sonderbauten durch weitere Forderungen konkretisiert. Auch die Sonderbauverordnungen der Länder beruhen jeweils auf einer Musterverordnung. Daneben gelten öffentlich-rechtliche und private Richtlinien.

Landesbauordnungen (LBOs)

Rauchabzug in Treppenträumen

Die Bundesländer schreiben in den jeweiligen Landesbauordnungen (LBOs) vor, dass Treppenträume mit einem Rauchabzug, mit einer Rauchabzugsvorrichtung oder einer Öffnung zur Rauchableitung ausgerüstet sein müssen.

Die Vorgaben weichen in den einzelnen Bundesländern voneinander ab und sind daher nicht einheitlich geregelt.



Die aktuellsten Musterverordnungen und -richtlinien sowie Erlasse der Bauministerkonferenz für die Bereiche Bauaufsicht und Bautechnik sowie die landesspezifischen Verordnungen können Sie in den Online-Service-Portalen der Länder einsehen.

Nachfolgende eine Übersicht über die unterschiedlichsten Regelungen der einzelnen Bundesländer für die Rauchableitung in Treppenträumen.

Bundesland	Rauchableitung wann?	Rauchableitung wo?	Rauchableitung wie groß?	Bedienstellen wo?
Musterbauordnung (MBO)	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	Erdgeschoss (EG) und oberster Treppenabsatz
Baden-Württemberg	Mehr als 5 oberirdische Geschosse und bei innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle; Fenster dürfen als Rauchabzüge ausgebildet werden, wenn sie hoch genug liegen ^[1]	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	vom Erdgeschoss (EG) zu öffnen ^[2]
Bayern	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Berlin	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Brandenburg	Mehr als 5 oberirdische Geschosse und bei innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 5 v.H. der Grundfläche, mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Bremen	Mehr als 5 oberirdische Geschosse und bei innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 5 v.H. der Grundfläche, mindestens jedoch 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz ^[2]
Hamburg	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Hessen	Mehr als 5 oberirdische Geschosse und bei innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Mecklenburg-Vorpommern	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Niedersachsen	Mehr als 6 Geschosse	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 5 v.H. der Grundfläche, mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz ^[2]
Nordrhein-Westfalen	Mehr als 5 oberirdische Geschosse und bei innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 5 v.H. der Grundfläche, mindestens jedoch 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Rheinland-Pfalz	Mehr als 5 oberirdische Geschosse und bei innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 5 v.H. der Grundfläche, mindestens jedoch 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz ^[2]
Saarland	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Sachsen	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Sachsen-Anhalt	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Schleswig-Holstein	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz
Thüringen	In notwendigen Treppenträumen von Gebäuden mit mehr als 13 m Höhe oder innenliegenden notwendigen Treppenträumen	an der obersten Stelle des Treppenraumes	mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ²	EG und oberster Treppenabsatz

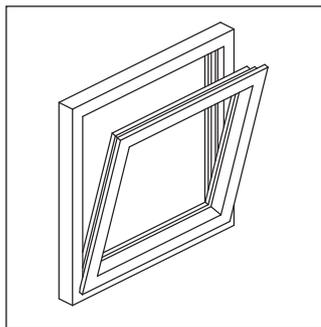
[1] Ausnahmen können zugelassen werden, wenn der Rauch auf andere Weise abgeführt werden kann.
 [2] Weitere Bedienstellen können gefordert werden.
 Stand: 2014

Planung – Auswahl des Antriebssystems

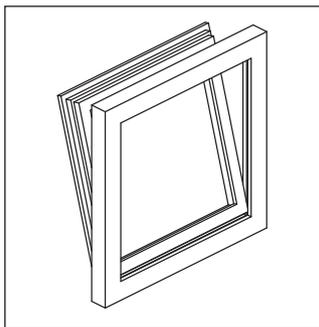
Beispiel: Treppenhausentrauchung



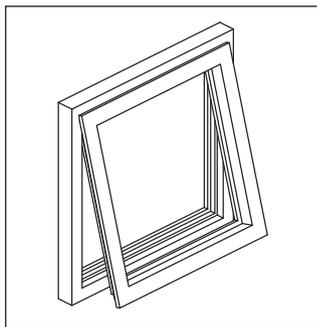
Schritt 1: Fensterdefinition – Fensterarten und Öffnungsrichtung (bitte Stückzahl eintragen)



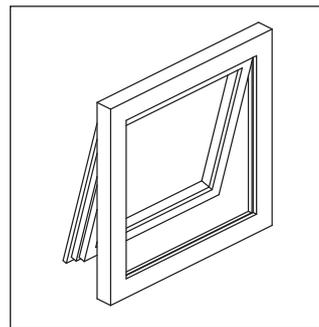
Kippfenster einwärts



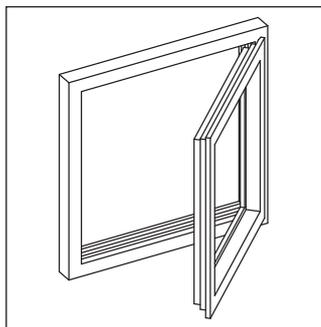
Kippfenster auswärts



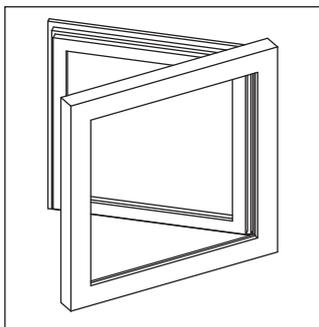
Klappfenster einwärts



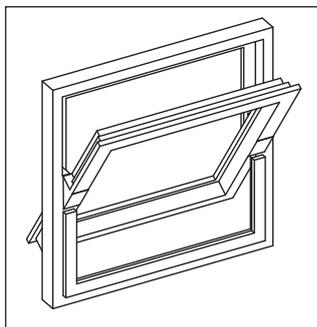
Klappfenster auswärts



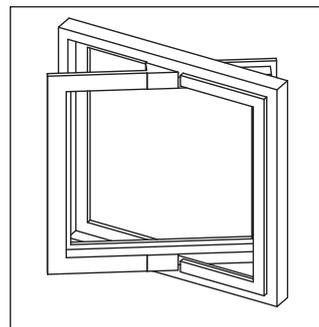
Drehfenster einwärts



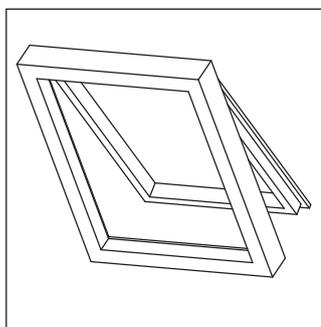
Drehfenster auswärts



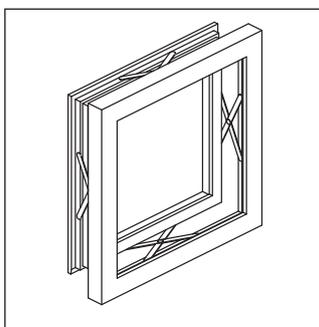
Schwingfenster



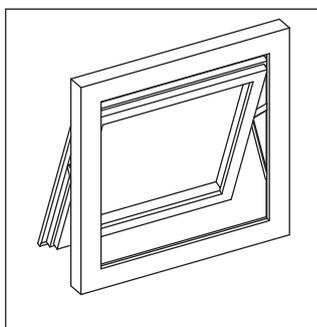
Wendefenster



Dachfenster



Parallelausstellfenster



Senkklappfenster

Planung – Auswahl des Antriebssystems

Beispiel: Treppenhaustrennung



Schritt 2: Definition der Anwendungs- und Fensterdaten

Flügelaußenabmessungen

Lichte Flügelbreite (in mm) _____

Lichte Flügelhöhe (in mm) _____

Flügelgewicht (in kg) _____

alternativ: Glasstärke (in mm) _____

alternativ: Profilgewicht (in kg/m) _____

Lage im Raum [1] unter 2.5 m

über 2.5 m

Geforderte geometrische
Entrauchungsfläche (in m²) [2] _____

Wunschöffnungsweite (in mm) _____

alternativ: Wunschöffnungs-
winkel (in °) _____

Fassaden-/Dachneigung (in °) _____

Planungsbeispiel: 2 Stück Kippfenster, einwärts öffnend

Lichte Flügelbreite (in mm) 1200

Lichte Flügelhöhe (in mm) 850

Flügelgewicht (in kg) 40

alternativ: Glasstärke (in mm) -

alternativ: Profilgewicht (in kg/m) -

Lage im Raum [1] unter 2.5 m

über 2.5 m

Geforderte geometrische
Entrauchungsfläche (in m²) [2] 1

Wunschöffnungsweite (in mm) 500

alternativ: Wunschöffnungs-
winkel (in °) -

Fassaden-/Dachneigung (in °) Fassade, 90°

Schritt 3: Montage des Antriebes

Rahmenmontage

Flügelmontage

verdeckte Montage

Mind. Platzbedarf (in mm) _____

Rahmenmontage

Flügelmontage

verdeckte Montage

Mind. Platzbedarf (in mm) 60

[1] Bei einer Einbauhöhe des Fensterelementes unter 2.50 m ist die Risikoanalyse zu berücksichtigen (siehe Seiten 459–461 – Anhang 3).

[2] Die Ermittlung dieses Wertes ist bauseitig von der zuständigen Brandschutzbehörde bzw. dem Planungsbüro auf Basis der DIN 18232-2 zu erbringen.

Planung – Auswahl des Antriebssystems

Beispiel: Treppenhausertrauchung



Schritt 4: Ermittlung der nach DIN 18232-2 geforderten Rauchabzugsfläche

Die Rauchabzugsfläche wird mit Hilfe der Bemessungsgruppe, der Raumhöhe und der Höhe der raucharmen Schicht aus der entsprechenden Tabelle 3 der DIN 18232 Teil 2 je Rauchabschnitt ermittelt. Diese gesamte Rauchabzugsfläche wird dann auf eine entsprechende Anzahl von Fassadenöffnungen und Dachfenster aufgeteilt. Die entsprechenden Regeln, die von der Norm zur Verfügung gestellt werden, müssen hierbei berücksichtigt werden.

Schritt 5: Berechnung der lichten Öffnungsweite bei vorgegebener geometrischer Rauchabzugsfläche (Ag)

Die Berechnung der geometrischen Rauchabzugsfläche (Ag) finden Sie auf der Seite 456 – Anhang 1 „Berechnung der geometrischen Rauchabzugsfläche“.

Schritt 6: Berechnung der Fensterfläche / Öffnungs- und Schließkraft

Die Berechnung der Fensterfläche bzw. der Öffnungs- und Schließkraft finden Sie auf den Seiten 457/458 – Anhang 2 „Berechnung der Fensterfläche / Öffnungs- und Schließkraft“.

Planungsbeispiel:

Die geforderte geometrische Rauchabzugsfläche (Ag) nach DIN 18232-2 beträgt 1 m² [1]

Als Fassadenöffnungen sind 2 Kippfenster vorgesehen

Daraus ergibt sich eine geforderte geometrische Rauchabzugsfläche von 0.5 m² pro Fassadenöffnung

Planungsbeispiel:

Berechnete lichte Öffnungsweite = 416 mm

Daraus ergibt sich die Auswahl eines Antriebes mit Hublänge 500 mm

Planungsbeispiel:

Berechnete Öffnungs- und Schließkraft = 535 N (inkl. Windlast)

[1] Die Ermittlung dieses Wertes ist bauseitig von der zuständigen Brandschutzbehörde bzw. dem Planungsbüro auf Basis der DIN 18232-2 zu erbringen.

Planung – Auswahl des Antriebssystems

Beispiel: Treppenhaustrennung



Ergebnis: Auswahl des Antriebes und des dazugehörigen Befestigungssets

Auf Basis der ermittelten Hublänge (Schritt 5) und der benötigten Öffnungs- und Schließkraft (Schritt 6) sind der geeignete Antrieb und die dazugehörigen Befestigungen zu ermitteln.

Die Auswahl des Antriebes ergibt sich vorrangig aus der ermittelten Öffnungs- und Schließkraft (siehe Seiten 457/458 – Anhang 2).

Zur Auswahl der dazugehörigen Befestigungen ist die Mindestflügelhöhe in Abhängigkeit der Hublänge in den entsprechenden Tabellen zu prüfen.

Planungsbeispiel:

Hub	500 mm
Flügelhöhe	850 mm
Ermittelte benötigte Öffnungs- und Schließkraft	535 N

Ergebnis:

Auswahl Antriebssystem:
ELTRAL K30 Synchro / K-17833-00-0-*

Auswahl Befestigungsset:
Befestigungsset K30 / K-18157-00-0-*

Befestigungsset K30		
Technische Daten		
Öffnungsart	Kipfenster Klappfenster Drehfenster	
Montageart	aufliegend	
Montageart Kipfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)	
Montageart Klappfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)	
Montageart Drehfenster (Antrieb)	Rahmenmontage (RM)	
Öffnungsrichtung Kipfenster	einwärts	
Öffnungsrichtung Klappfenster	einwärts	
Öffnungsrichtung Drehfenster	einwärts	
Rahmenmaterial	Aluminium Holz Kunststoff [1]	
Platzbedarf X min. Aluminium Holz Kunststoff [mm]	50 50 50	
Hub [mm]	Flügelhöhe min. bei RM [mm]	
300	350	
400	550	
500	700	
Oberfläche	VE	Bestellnummer
silber lackiert (RAL 9006)	1 St.	K-18157-00-0-1
schwarz lackiert (RAL 9005)	1 St.	K-18157-00-0-6
weiß lackiert (RAL 9010)	1 St.	K-18157-00-0-7

Auszug Bestellseiten

RWA-Zuluft

Für eine sichere Funktionsweise des Rauch- und Wärmeabzuges sind stets ausreichend dimensionierte Zuluftöffnungen erforderlich. Die Zuluftflächen müssen vollständig in der raucharmen Schicht liegen und mindestens das 1.5-fache der Abzugsfläche betragen. In einer Art „Kamin-Effekt“ verstärken diese den thermischen Auftrieb und sorgen somit für ein schnelleres Aufsteigen und Abziehen der Rauchgasmenen.

Zuluftöffnung: Tür

Wir empfehlen den Einsatz unseres Türantriebes

- FTA600 R

Zuluftöffnung: Fenster

Wir empfehlen den Einsatz unserer Fensterantriebe

- FTA600 DF
- FTA600 GF

Planung – Auswahl des Antriebssystems – Anhang 1

Berechnung der geometrischen Rauchabzugsfläche

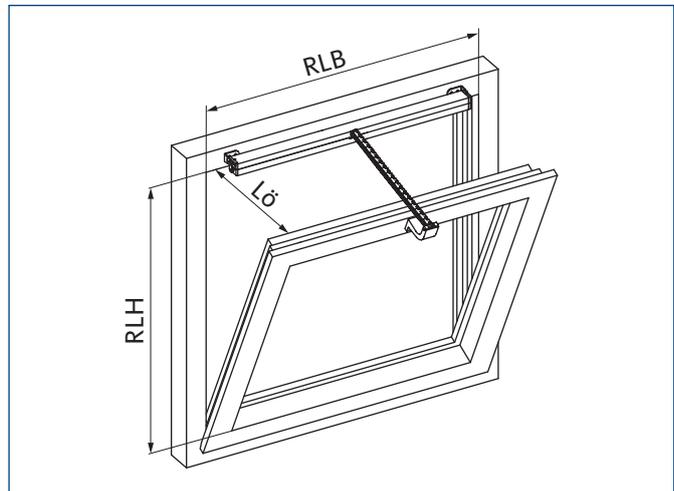


In Abhängigkeit von der Planungsgrundlage wird zwischen der aerodynamischen und der geometrischen Rauchabzugsfläche unterschieden.

In der Musterbauverordnung und den dazugehörigen Landesbauverordnungen wird zur Rauchableitung aus Gebäuden im Bereich von Treppenhäusern i.d.R. eine geometrische Abzugsfläche gefordert.

Planungsbeispiel:

- Geforderte Rauchabzugsfläche $A_g = 1 \text{ m}^2$
- Anzahl Fassadenöffnungen = 2 Kippfenster
- Geforderte Rauchabzugsfläche pro Fassadenöffnung = 0.5 m^2
- Rahmenlichtmaß Breite $RLB = 1.20 \text{ m}$
- Rahmenprofildicke = 75 mm



Grundsätzlich sollte ein Öffnungswinkel von 60° angestrebt werden!

Berechnungsformel:

$$A_g = RLB \times L_ö$$

Berechnung der Lichten Öffnungsweite $L_ö$
zur Bestimmung der Antriebshublänge

$$L_ö = A_g / RLB$$

Berücksichtigung der Rahmenprofildicke

$$\text{Hub} = L_ö + \text{Rahmenprofildicke}$$

Berechnungsformel:

$$A_g = RLB \times L_ö$$

Berechnung der Lichten Öffnungsweite $L_ö$
zur Bestimmung der Antriebshublänge

$$L_ö = 0.5 \text{ m}^2 / 1.20 \text{ m} = 0.416 \text{ m}$$

$$\gg 0.416 \sim 416 \text{ mm}$$

Berücksichtigung der Rahmenprofildicke

$$\text{Hub} = 416 \text{ mm} + 75 \text{ mm} = 491 \text{ mm}$$

Ergebnis:
Es wird ein Antrieb mit Hublänge **500 mm** benötigt!

Legende:

- A_g = Geometrische Rauchabzugsfläche [m^2]
- RLB = Rahmenlichtmaß Breite [m]
- RLH = Rahmenlichtmaß Höhe [m]
- $L_ö$ = Lichte Öffnungsweite [m]

Einbausituation beachten:

Bei der Berechnung sind weitere Faktoren wie z.B. der Abstand zur Decke oder die Anordnung der Fenster zu berücksichtigen. Sie benötigen Hilfe bei der Planung? Bitte wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter.



Schritt 1: Berechnung der Fensterfläche

- Berechnung der Fensterfläche A:

$$A = RLB \times RLH$$

Schritt 2: Berechnung der benötigten Öffnungs- und Schließkraft

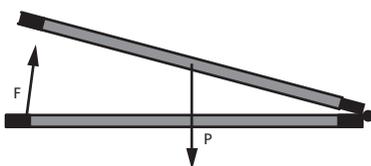
Berechnungsbeispiel: Dachfenster

- Schritt 1: Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P:

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

- Schritt 2: Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P und der Schneelast F_{SK} [1]:

$$F = F_P + F_{SK}$$



Planungsbeispiel:

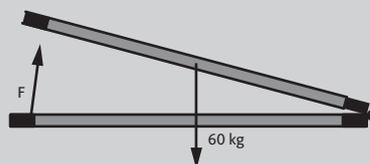
- Rahmenlichtmaß Breite (RLB) = 1.20 m
- Rahmenlichtmaß Höhe (RLH) = 0.85 m

Berechnung:

$$A = 1.20 \text{ m} \times 0.85 \text{ m} = 1.02 \text{ m}^2$$

Planungsbeispiel: Dachfenster

- Fensterfläche (A) = 1.2 m²
- Flügelgewicht (P) = 60 kg
- Schneelast [1] = 0.6 kN/m² = $F_{SK} = 720 \text{ N}$



Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P:

$$F_P = 5,4 \times 60 \text{ kg} = 324 \text{ N}$$

Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P und der Schneelast F_{SK} [1]:

$$F = 324 \text{ N} + 720 \text{ N} = 1044 \text{ N}$$

Ergebnis:

Aufgrund der benötigten ermittelten Öffnungs- und Schließkraft von 1104 N können z.B. die folgenden Antriebe eingesetzt werden:

- PLS15 Solo oder PLA8 Synchro

[1] Bei dem Einsatz von Dachfenstern sind die Schneelasten zu berücksichtigen. Angaben über die Schneelast sind nach DIN 1055-5 zu ermitteln oder bei den jeweils zuständigen Stellen einzuholen.

Planung – Auswahl des Antriebssystems – Anhang 2

Berechnung der Fensterfläche / Öffnungs- und Schließkraft



Schritt 2: Berechnung der benötigten Öffnungs- und Schließkraft

Berechnungsbeispiel: Fassade

- Schritt 1: Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P:

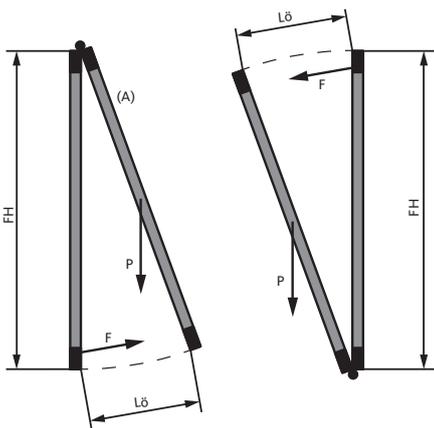
$$F_P = 5.4 \times P \times L_{\delta} / FH$$

- Schritt 2: Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit der Windlast F_w [1]:

$$F_{PW} = F_w \times A / 2$$

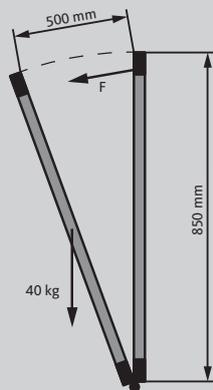
- Schritt 3: Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P und der Windlast F_w [1]:

$$F = F_P + F_{PW}$$



Planungsbeispiel: Kippfenster

- Fensterfläche (A) = 1.02 m²
- Flügelbreite (FB) = 1.2 m bzw. 1200 mm
- Flügelhöhe (FH) = 0.85 m bzw. 850 mm
- Flügelgewicht (P) = 40 kg
- Lichte Öffnungsweite (L_δ) = 500 mm
- Windlast [1] = 800 N/m²



Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P:

$$F_P = 5.4 \times 40 \text{ kg} \times 500 / 850 \text{ mm} = 127 \text{ N}$$

Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit der Windlast F_w [1]:

$$F_{PW} = 800 \text{ N/m}^2 + 1.02 \text{ m}^2 / 2 = 408 \text{ N}$$

Berechnung der Antriebskraft in Abhängigkeit des Flügelgewichtes P und der Windlast F_w :

$$F = 127 \text{ N} + 408 \text{ N} = 535 \text{ N}$$

Ergebnis:

Aufgrund der benötigten ermittelten Öffnungs- und Schließkraft von 535 N können bspw. die folgenden Antriebe eingesetzt werden:

- KSA Solo oder ELTRAL K30 Synchro

Kettenantriebe – maximale Antriebskräfte

Max. Öffnungs- und Schließkraft	Kettenantriebe							Spindelantriebe			
	KS2	KS4	KSA	KS15	KS20 [2]	K30	KS 30/40 [2]	K35	PLA8	PLA10	PLS15
F _{max} – Solo	250 N	400 N	600 N	1500 N	200 N	300 N	300 N	350 N	800 N	1000 N	1500 N
F _{max} – Synchro	500 N	800 N	1200 N	3000 N	400 N	600 N	600 N	700 N	1600 N	2000 N	3000 N

[1] Es sind die Windlasten zu berücksichtigen. Angaben über die Windlast sind nach DIN 1055-4 zu ermitteln oder bei den jeweils zuständigen Stellen einzuholen.
 [2] Aufgrund des Kunststoff-Gehäuses ist der Antrieb innerhalb der EU für den Einsatz im Bereich RWA nicht zugelassen!



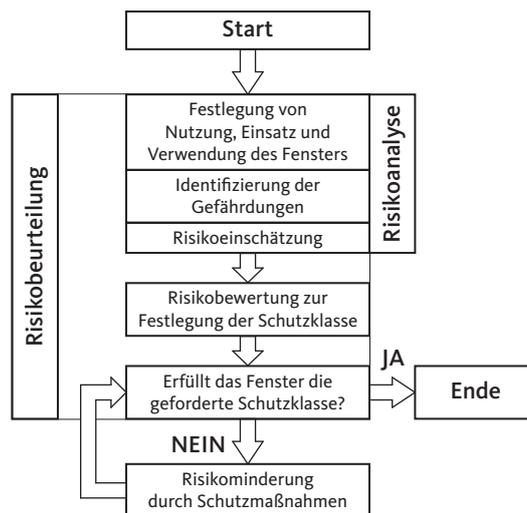
Allgemein

Nach dem der Planer die Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster durchgeführt hat und dies in den baulichen Anforderungen aufgeführt ist, ist der Errichter des kraftbetätigten Fensters dazu verpflichtet die Risikobeurteilung nochmals durchzuführen und zu überprüfen, ob die planerischen Vorgaben erfüllt worden sind. Falls die vorgegebene Schutzklasse nicht erreicht worden ist, müssen weitere Schritte zur Risikominderung durchgeführt werden.

Auszug aus der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (MaschRL 2006/42/EG)

"Der Hersteller einer Maschine oder sein Bevollmächtigter hat dafür zu sorgen, dass eine Risikobeurteilung vorgenommen wird, um die für die Maschine geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zu ermitteln. Die Maschine muss dann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Risikobeurteilung konstruiert und gebaut werden."

Ablauf der Risikobeurteilung



Schutzklassen und daraus resultierende Schutzmaßnahmen

Klasse	Schutzmaßnahmen
Schutzklasse 0	■ keine Schutzmaßnahmen erforderlich
Schutzklasse 1	■ Warnhinweise
Schutzklasse 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherung des Zugriffs durch bauliche Maßnahmen oder ■ gerundete, gepolsterte Kanten, Schließkräfte von 80 bis 150 N, keine Scherwirkung oder ■ akustische Warnsignale oder ■ Warnlampen oder ■ NOT-AUS-Schalter am Fenster oder ■ bewegliche Einrichtungen vor dem Fenster, die einen Zugang verhindern
Schutzklasse 3	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totmannsteuerung ohne übergeordnete Zentralsteuerung oder ■ langsame Flügelbewegung von max. 5 mm/s oder ■ Eingriffsweite kleiner 8 mm oder ■ gerundete, gepolsterte Kanten, geringe Schließkraft unter 80 N, keine Scherwirkung
Schutzklasse 4	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherung durch berührungsbehäftete Schutzeinrichtungen, z.B. Schallleisten, Kontaktsensoren oder ■ Sicherung durch berührungslos wirkende Schutzeinrichtung, z.B. Lichtschranken, Lichtgitter oder ■ Totmannsteuerung mit autorisierter Bedienung je Fenster ohne übergeordnete Zentralsteuerung (z.B. Schlüsseltaster) oder ■ Eingriffsweite kleiner als 4 mm oder ■ Verhinderung des Zugriffs durch bauliche Maßnahmen

Planung – Auswahl des Antriebssystems – Anhang 3

Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



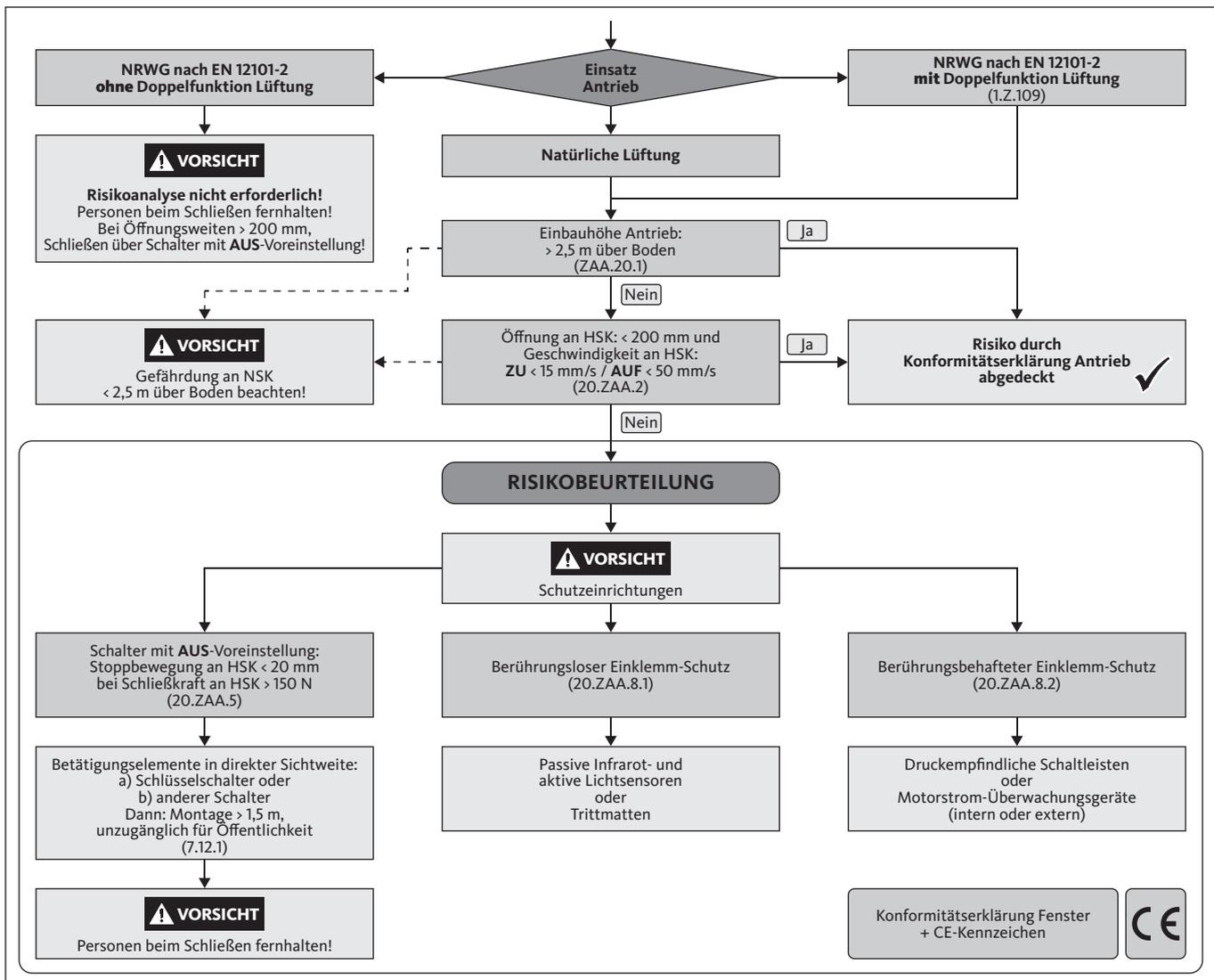
Notwendigkeit einer Risikobeurteilung am Einbauort aufgrund der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung

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





Verfahren zur Ermittlung der Schutzklassen

Vorgehensweise

Führen Sie die Risikobeurteilung gemäß nebenstehender Tabellen Schritt für Schritt durch und dokumentieren Sie das Ergebnis (Schutzklasse: SK).

Nach der Ermittlung der Schutzklasse ist festzustellen ob die Fenster die geforderten Schutzklassen erfüllen oder ob eine Risikominderung durch Festlegung von Schutzmaßnahmen erforderlich ist.

Vergleichen Sie das Ergebnis mit der Vorgabe des Architekten/Planers.

Restrisiko

Nach der Durchführung der Risikobeurteilung und eventuell ergriffenen Maßnahmen zur Risikominderung besteht dennoch ein Restrisiko wie z.B.:

- dass durch eine Manipulation an den manuellen Bedienelemente bzw. eine Veränderung der automatischen Bedienung unvorhergesehene Ereignisse eintreten können die nicht bei der Risikobeurteilung mit eingeflossen sind.
- dass durch höhere Gewalt die kraftbetätigte Fenster bzw. die Antriebe und Befestigungen Schaden erleiden bzw. zerstört werden und somit eine direkte Gefahrensituation durch Herunterfallen darstellen.

Schritt 1

Einbausituation	Risikoeinteilung	Risikoparameter
<ul style="list-style-type: none"> Einbauhöhe der Flügelunterkante mind. 2.5 m über Fertigfußboden oder fester Zugangsebene fest eingebaute Einrichtungen vor dem Fenster, die einen Zugang verhindern Fenstersimse oder Laibungen, die den Benutzer am freien Zugang zum Fenster hindern RWA-Fenster, die nicht für die Belüftung verwendet werden 	geringes Risiko	E1
<ul style="list-style-type: none"> Einbauhöhe der Flügelunterkante über Fußboden oder Zugangsebene unter 2.5 m und Fenster ist frei zugänglich 	höheres Risiko	E2



Schritt 2

Raumnutzung	Risikoeinteilung	Risikoparameter
<ul style="list-style-type: none"> Räume gewerblicher Nutzung, wo Nutzer in die Technik eingewiesen sind (z.B. Büro-, Industrieräume) 	geringes Risiko	N1
<ul style="list-style-type: none"> Wohnräume, wo die Bewohner in die Technik eingewiesen sind Räume, wo die Nutzer/Besucher die Gefahren einschätzen können oder beaufsichtigt sind 	mittleres Risiko	N2
<ul style="list-style-type: none"> Räume, die für den regelmäßigen Aufenthalt von Personen, die nicht in die sichere Nutzung eingewiesen werden können, vorgesehen sind (z.B. Verkaufs-, Versammlungsräume, ...) 	hohes Risiko	N3
<ul style="list-style-type: none"> Räume, die für den regelmäßigen Aufenthalt von schutzbedürftigen Personen vorgesehen sind (z.B. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, ...) 	sehr hohes Risiko	N4

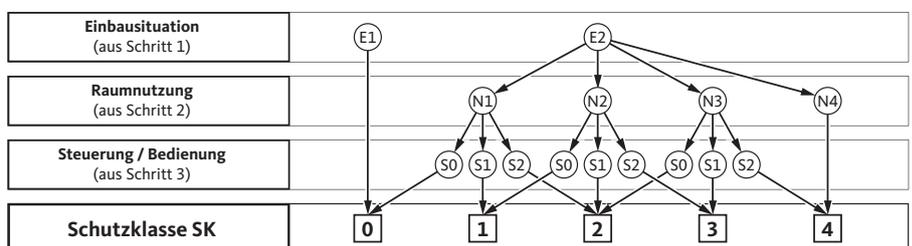


Schritt 3

Steuerung oder Bedienung	Risikoeinteilung	Risikoparameter
<ul style="list-style-type: none"> Manuelle Bedienung ohne Selbsthaltung mit Sichtkontrolle zu allen Fenstern (Totmannsteuerung, z.B. Verwendung eines Schlüsseltasters mit AUS-Voreinstellung/Schlüsseltasters) 	sehr geringes Risiko	S0
<ul style="list-style-type: none"> Manuelle Bedienung mit Selbsthaltung mit Sichtkontrolle zu allen Fenstern (z.B. Verwendung eines Schalters) 	geringes Risiko	S1
<ul style="list-style-type: none"> Automatische Bedienung (z.B. Wind-/Regensteuerung, Gebäudeleittechniken) oder manuelle Bedienung ohne Sichtkontakt zu allen Fenstern (z.B. zentrale Schalter, Fernbedienung) 	hohes Risiko	S2

Schritt 4

Ermittlung der Schutzklasse



Ergebnis

Ermittelte Schutzklasse SK

Schutzmaßnahme erforderlich? ja [1]

nein

[1] Beschreibung der resultierenden Schutzmaßnahmen siehe Seite 459.

Auswahl der geeigneten RWA-Zentrale

Planung



Die Auswahl der geeigneten elektrischen Steuerung (RWA-Zentrale) sollte bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. Dabei sind folgende Punkte von Bedeutung:

- Die Stromaufnahme (Nenn- und Abschaltströme) aller angeschlossenen Antriebe sowie der Zubehörkomponenten (siehe nachfolgende Tabellen)
- Die nach den Landesbauordnungen geforderte Mindestanzahl an Bedienstellen (RWA-Taster HSE); siehe Seite 451
- Die Mindestanzahl an automatischen Meldern (Rauch- oder Wärmemelder) nach Vorgabe der zuständigen Brandschutzbehörde
- Die Verkabelung, insbesondere die Leitungsquerschnitte zu den Antrieben nach Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) und DIN 4102, Teil 12
- Aufteilung in RWA- und Lüftungsgruppen
- Optional: Anbindung an Gebäudeleittechnik (GLT) / Brandmeldeanlage (BMA), z. B. für übergeordnete Lüftungsfunktionen
- Optional: Einsatz von automatischen Lüftungssteuerungen, wie z. B. Wind-/Regenmelder, Zeitschaltuhr
- Platzierung/Einbauort zur Dimensionierung der Leitungsquerschnitte bzw. zur optionalen Koppelung mehrerer Zentralen

Stromaufnahme der Antriebssysteme

Antriebs-/ Öffnungssysteme (24 V)	Bezeichnung	Nennstrom	Abschaltstrom
Kettenantriebe	KS2	0.7 A	1.0 A
	KS4	0.9 A	1.2 A
	KSA	0.9 A	1.2 A
	KS15	3.75 A	5.0 A
	ELTRAL KS20 [1]	0.45 A	1.0 A
	ELTRAL K30	0.9 A	1.2 A
	ELTRAL KS 30/40 [1]	0.9 A	1.2 A
	ELTRAL K35	0.9 A	1.2 A
Verriegelungsantriebe	ELTRAL VAN	1.5 A	1.5 A
	FVUx	0.6 A	1.0 A
	OFV	0.8 A	1.1 A
Spindelantriebe	PLA8	1.0 A	1.4 A
	PLA10	1.9 A	2.5 A
	PLS15	3.0 A	4.0 A
Türantriebe	FTA600 R	1.0 A	1.4 A
Fensterantriebe	FTA600 DF	1.0 A	1.4 A
	FTA600 GF	1.0 A	1.4 A
RWA-Beschlagsysteme	RWA 1000/1050/1100 Solo mit FV	0.6 A	0.8 A
	RWA 1000/1050/1100 Solo mit OFV	0.8 A	1.1 A
	RWA 1000/1050/1100 Synchro	1.2 A	1.6 A
Oberlichtöffnersysteme	ELTRAL S 24	1.2 A	-

Stromaufnahme – Zubehör

Zubehör	Nennstrom
Wind-/Regenmelder	250 mA
Ein-/Ausgangsmodul IO10	100 mA
Schlüsseltaster ST10/ST20	25 mA

[1] Aufgrund des Kunststoff-Gehäuses ist der Antrieb innerhalb der EU für den Einsatz im Bereich RWA nicht zugelassen!

Auswahl der geeigneten RWA-Zentrale

Planung



Maximale Anzahl der Antriebe pro Zentralentyp | Kompaktzentralen

Antriebs-/ Öffnungssysteme (24 V)	Bezeichnung (Ausgangsstrom [2])	RZ25 (3.2 A)	RZ50 (6.5 A)	RZ75 (8.4 A)	EMB7300 (5 A)	EMB7300 (10 A)	EMB7300 (20 A)
Kettenantriebe	KS2	3	6	8	5	10	20
	KS4	2	5	7	4	8	16
	KSA	2	5	7	4	8	16
	KS15	-	1	1	1	2	4
	ELTRAL KS20 [1]	3	6	8	5	10	20
	ELTRAL K30	2	5	7	4	8	16
	ELTRAL KS 30/40 [1]	2	5	7	4	8	16
	ELTRAL K35	2	5	7	4	8	16
Verriegelungsantriebe	ELTRAL VAN	2	4	5	3	6	13
	FVUx	3	6	8	5	10	20
	OFV	2	5	7	4	9	18
Spindelantriebe	PLA8	2	4	6	3	7	14
	PLA10	1	2	3	2	4	8
	PLS15	-	1	2	1	2	5
Türantriebe	FTA600 R	2	4	6	3	7	14
Fensterantriebe	FTA600 DF	2	4	6	3	7	14
	FTA600 GF	2	4	6	3	7	14
RWA-Beschlagsysteme	RWA 1000/1050/1100 Solo mit FV	4	8	10	6	12	24
	RWA 1000/1050/1100 Solo mit OFV	2	5	7	4	9	18
	RWA 1000/1050/1100 Synchro	2	4	5	3	6	12
Oberlichtöffnersysteme	ELTRAL S 24	2	5	7	4	8	16

Maximale Anzahl der Antriebe pro Zentralentyp | Modulzentralen

Antriebs-/ Öffnungssysteme (24 V)	Bezeichnung (Ausgangsstrom [2])	EMB8000+ (5 A)	EMB8000+ (10 A)	EMB8000+ (24 A)	EMB8000+ (48 A)	EMB8000+ (72 A)	EMB8000+ (96 A)
Kettenantriebe	KS2	5	10	24	48	72	96
	KS4	4	8	20	40	60	80
	KSA	4	8	20	40	60	80
	KS15	1	2	4	9	14	19
	ELTRAL KS20 [1]	5	10	24	48	72	96
	ELTRAL K30	4	8	20	40	60	80
	ELTRAL KS 30/40 [1]	4	8	20	40	60	80
	ELTRAL K35	4	8	20	40	60	80
Verriegelungsantriebe	ELTRAL VAN	3	6	16	32	48	64
	FVUx	5	10	24	48	72	96
	OFV	4	9	21	43	65	87
Spindelantriebe	PLA8	3	7	17	34	51	68
	PLA10	2	4	9	19	36	38
	PLS15	1	2	6	12	18	24
Türantriebe	FTA600 R	3	7	17	34	51	68
Fensterantriebe	FTA600 DF	3	7	17	34	51	68
	FTA600 GF	3	7	17	34	51	68
RWA-Beschlagsysteme	RWA 1000/1050/1100 Solo mit FV	6	12	30	60	90	120
	RWA 1000/1050/1100 Solo mit OFV	4	9	21	43	65	87
	RWA 1000/1050/1100 Synchro	3	6	15	30	45	60
Oberlichtöffnersysteme	ELTRAL S 24	4	8	20	40	60	80

[1] Aufgrund des Kunststoff-Gehäuses ist der Antrieb innerhalb der EU für den Einsatz im Bereich RWA nicht zugelassen!

[2] Die Summe der Stromaufnahmen der angeschlossenen Antriebe und Zubehörkomponenten darf diesen Wert nicht überschreiten.

Auswahl der geeigneten RWA-Zentrale

Planungsbeispiel: Dimensionierung des Ausgangsstroms



Anforderung:

Betrieb von:

- 1 St. Kettenantrieb ELTRAL K35 Synchro
- 1 St. Spindelantrieb PLA8
- 2 St. Türantrieb FTA600 R (2-flügelige Tür)
- 1 RWA- und 2 Lüftungsgruppen

Berechnung:

1 St. Kettenantrieb ELTRAL K35 Synchro

■ Abschaltstrom Antrieb K35 (2 x 1.2 A): 2.4 A

1 St. Spindelantrieb PLA8

■ Abschaltstrom Antrieb PLA8 1.4 A

2 St. Türantrieb FTA600 R (2-flügelige Tür)

■ Abschaltstrom Antrieb FTA600 R (2 x 1.4 A) 2.8 A

Gesamtstrom:

$2.4 A + 1.4 A + 2.8 A = 6.6 A$

Gewählte Zentrale: EMB7300 10 A 0102
(mit einem max. Ausgangsstrom von 10.0 A sowie 2 voneinander getrennten Lüftungsgruppen)

Auswahl der geeigneten RWA-Zentrale

Planungsbeispiel: Berechnung von Leitungsquerschnitt und Länge



Berechnung von Leitungsquerschnitt und Länge

Die Querschnitte der bauseitigen Leitungen zwischen der Zentrale und den Antrieben sind abhängig von der Leitungslänge, der Stromaufnahme und dem Spannungsabfall auf der Leitung.

Bei Verwendung von GU-Antrieben

$$\text{Leitungsquerschnitt [mm}^2\text{]} = \frac{\text{Einfache Leitungslänge [m]} \times \text{Anzahl der Antriebe}}{\text{Faktor } f_{\text{Antrieb}}}$$

$$\text{Einfache Leitungslänge [m]} = \frac{\text{Leitungsquerschnitt [mm}^2\text{]} \times \text{Faktor } f_{\text{Antrieb}}}{\text{Anzahl der Antriebe}}$$

Faktor f_{Antrieb}

Antrieb	KS15	PLS15	PLA10	RWA 1000 RWA 1050 RWA 1100 Synchro	VAN	PLA8 FTA600	KS4 KSA K30 KS 30/40 K35 S 24	OFV M-COM RWA 1000 RWA 1050 RWA 1100 Solo mit OFV	KS2 KS20	FVUx RWA 1000 RWA 1050 RWA 1100 Solo mit FV
Faktor f_{Antrieb}	11	14	22	35	37	40	46	51	56	70

Berechnungsbeispiel: Anforderung: Betrieb von 5 St. Kettenantrieben ELTRAL K35 in einem Treppenhaus mit einer einfachen Leitungslänge zwischen RWA-Kompaktzentrale und Antrieben von 25 m

Berechnung: $\text{Leitungsquerschnitt [mm}^2\text{]} = \frac{25 \text{ m} \times 5}{46} = 2.72$

Gewählter Leitungsquerschnitt: 3.0 mm²

Bei Verwendung von Antrieben anderer Hersteller

Der Leitungsquerschnitt berechnet sich aus der Leitungslänge und der Summe der Abschaltströme der anzuschließenden Antriebe.

$$\text{Min. Leitungsquerschnitt [mm}^2\text{]} = \frac{\text{Einfache Leitungslänge [m]} \times \text{Summe der Abschaltströme [A]}}{56}$$

Maximale Leitungslänge (Zentrale – Antrieb)

Leitungsquerschnitt	Summe der Abschaltströme										
	1.0 A	2.0 A	3.0 A	3.2 A	4.0 A	5.0 A	6.0 A	6.5 A	7.0 A	8.0 A	8.4 A
3 x 1.0 mm ²	56 m	28 m	18 m	17 m	14 m	11 m	9 m	8 m	8 m	7 m	6 m
3 x 1.5 mm ²	84 m	42 m	28 m	26 m	21 m	16 m	14 m	12 m	12 m	10 m	10 m
3 x 2.5 mm ²	140 m	70 m	46 m	43 m	35 m	28 m	23 m	21 m	20 m	17 m	16 m
3 x 3.0 mm ²	168 m	84 m	56 m	52 m	42 m	33 m	27 m	25 m	24 m	21 m	20 m
5 x 2.5 mm ² *	280 m	140 m	93 m	87 m	70 m	56 m	45 m	43 m	40 m	35 m	33 m

* Doppelung der stromführenden Adern (ergibt einen Leitungsquerschnitt von jeweils 5.0 mm²)

Schutzarten (IP) nach DIN 60529



Schutzarten (IP) nach DIN 60529

1. Kennziffer	Schutz gegen feste Fremdkörper	2. Kennziffer	Schutz gegen Wasser
0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	0	Kein Wasserschutz
1	Schutz gegen großflächige Berührungen mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 50$ mm	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen
2	Schutz gegen Berührung mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 12$ mm	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen aus beliebigem Winkel bis zu 15° aus der Senkrechten
3	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 2.5$ mm, Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 2.5$ mm	3	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten
4	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit $\varnothing > 1.0$ mm, Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 1.0$ mm	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Berührungen, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren	5	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	6	Schutz gegen starkes Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
		7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen (30 Minuten)
		8	Schutz gegen Wassereindringung bei dauerhaftem Untertauchen, Anforderung nach Absprache zwischen Hersteller und Anwender
		9 K	Schutz gegen Wassereindringung bei starkem Druck (8.000 – 10.000 kPa) aus einer Düse bzw. Dampfstrahl-Reinigung aus jeder Richtung

Einschaltdauer (ED) nach DIN VDE 0530-1

Windstärken nach Beaufort



Einschaltdauer (ED) nach DIN VDE 0530-1

Bei der Einschaltdauer handelt es sich um die maximal zulässige Betriebsdauer der Antriebe, nach der eine Ruhephase zu erfolgen hat, um die Antriebe nicht zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Einschaltdauer ist in der DIN VDE 0530-1 festgelegt.

Ausgehend von einem Nutzungszeitraum von 10 Minuten und einer Einschaltdauer von 20 % beträgt die Betriebsdauer 2 Minuten und die Ruhephase 8 Minuten.

Kennziffer	Betriebsart
S1	Dauerbetrieb, konstante Belastung
S2	Kurzzeitbetrieb, konstante Belastung
S3	Aussetzbetrieb ohne Einfluss des Anlaufens auf die Temperatur
S4	Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufens auf die Temperatur
S5	Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufens und Bremsen auf die Temperatur
S6	Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung
S7	Dauerbetrieb mit Anlauf und Bremsen
S8	Dauerbetrieb mit Laständerung

Windstärken nach Beaufort – resultierende Windlasten

Windstärke	Bezeichnung	m/s obere Grenze	km/h obere Grenze	Winddruck [kN/m²]
1	leiser Zug	1.5	5.4	0.0016
2	leichte Brise	3.3	11.88	0.0077
3	schwache Brise	5.4	19.44	0.0207
4	mäßige Brise	7.9	28.44	0.0444
5	frischer Wind	10.7	38.52	0.0814
6	starker Wind	13.8	49.68	0.1354
7	steifer Wind	17.1	61.56	0.2079
8	stürmischer Wind	20.7	74.52	0.3047
9	Sturm	24.4	87.84	0.4234
10	schwerer Sturm	28.4	102.24	0.5736
11	orkanartiger Sturm	32.6	117.36	0.7558
12	Orkan	35	126	0.8712
13	50-Jahres-Sturm	41	147.6	1.1954

Grundlegende Hinweise für Errichter und Betreiber



Allgemeine Wartungshinweise

Bauherren und Betreiber von RWA-Anlagen sind gesetzlich dazu verpflichtet, alle notwendigen Schutzvorkehrungen vorzunehmen, um Personen und Sachgüter im Gebäude zu schützen. Aus diesem Grunde gilt eine besondere Sorgfaltspflicht hinsichtlich der Inbetriebnahme, der Funktionsprüfung, sowie der regelmäßigen Wartung und Instandhaltung.

Eine jährliche Wartung für die Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit ist durch den Hersteller oder einem Sachkundigen (vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal) durchzuführen. Anlagen sind hinsichtlich Produktinformationen und bestimmungsgemäßer Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistungen, Produktwartungen, Informations- und Instruktionspflichten nach den Herstellerangaben zu behandeln.

Maßgebliche Vorschriften

- **Musterbauordnung (MBO §3) und Landesbauordnungen (LBOs)**
Bauliche Anlagen, sowie andere Anlagen ..() sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.
- **DIN 18232 Teil 2**
Nach Angaben des Herstellers, im Regelfall einmal im Jahr, müssen RWA-Anlagen mit ihren Betätigungs- und Steuerungselementen, Öffnungsaggregaten, Energiezuleitungen und ihrem Zubehör auf Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft geprüft, gewartet und gegebenenfalls instand gesetzt werden. Wartungsarbeiten dürfen nur von für die RWA-Anlagen qualifizierten Fachfirmen durchgeführt werden.
- **EN 12101-2: Rauch- und Wärmefreihaltung**
Bestimmungen für natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWGs) als Bestandteil einer RWA-Anlage
- **EN 12101-9 und DIN EN 12101-10:**
Rauch- und Wärmefreihaltung
Steuerungstafeln und Energieversorgung
- **VdS Richtlinie 2098 und 2257**
- **EN 54: Automatische Rauch- und Wärmemelder**
- **DIN 31051:2003-06: Instandhaltung, Inspektion und Wartung von RWA-Anlagen**
- **DIN 60335-2-103: Antriebe für Tore, Türen und Fenster**
- **DIN VDE 01000-10: Anforderungen und Definition von Elektrofachkräften**
- **VFF Merkblatt WP01, WP02, WP03**
- **ASR 1.6/1.7: Richtlinien für kraftbetätigte Fenster**
- **Montage- und Bedienungsanleitungen des Herstellers**

Darüber hinaus sind die Auflagen der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, Gewerbeaufsicht, Feuerwehr, LBO, technische Prüfverordnung der Bundesländer und Sonderverordnungen einzuhalten.

Vom Betreiber ist zwischen diesen jährlichen Wartungsintervallen mindestens eine im Prüfbuch zu dokumentierende Sichtkontrolle durchzuführen.



Beachte!

- Ohne regelmäßig durchgeführte Wartung drohen dem Bauherren bzw. dem Betreiber rechtliche Konsequenzen.
- Während der Wartung besteht Gefahr von Verletzungen durch eine manuelle oder automatische Ansteuerung des Öffnungselementes.
- Bei besonders schmutz- oder staubbelasteten Betriebsstätten sollen die Wartungsintervalle entsprechend verringert werden.
- Beim Austausch von Verbrauchs- oder Ersatzteilen ist darauf zu achten, dass das ordnungsgemäße und störungsfreie Zusammenwirken der Anlagenteile (Systemkompatibilität) sichergestellt ist. Es dürfen nur Verbrauchs- oder Ersatzteile mit entsprechender Anerkennung (gelistet im allgemeinen Prüfzeugnis ABP nach DIN 18232) oder Originalteile verwendet werden.
- Gemäß der im „Produkthaftungsgesetz“ definierten Haftung des Herstellers (§4 Prod-HaftG) für seine Produkte sind die nachfolgenden Informationen über Rauch- und Wärmeabzugsanlagen zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind ein fester Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes mit der Aufgabe, im Brandfall Brandgase, gefährliche Oxide sowie Wärmeenergien ins Freie abzuführen.

Sie bestehen u.a. aus Vorrichtungen zum Öffnen und Schließen von Fenstern, Lichtkuppeln und Rauchklappen mit dem Ziel

- die Flucht- und Rettungswege im Brandfall raucharm zu halten
- die Brandbekämpfung zu erleichtern

Nichtverwendung sowie Missachtung der Einträge im Prüfbuch sind ein Fehlgebrauch der RWA-Anlage und kann zu Gefahren für Personen und erheblichen Sachschäden am Gebäude und dessen Einrichtung führen.

Grundlegende Hinweise für Errichter und Betreiber



Hinweise für den Betreiber

Die RWA-Anlage muss vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten und mindestens einmal jährlich auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte geprüft werden.

Weiterhin ist eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen. Bei dieser Prüfung und Wartung ist neben der Überprüfung der Melder, Taster, Zentralen auch eine Wartung aller Antriebe, Befestigungen und Beschlagsteile am Öffnungssystem durchzuführen.

Diese Prüfungen und Wartungen dürfen nur von einem, vom Hersteller autorisierten Sachkundigen ausgeführt werden. Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der Prüfungen und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind beim Betreiber aufzubewahren.

Folgende Unterlagen sind beim Betreiber aufzubewahren:

- Abnahmebescheinigung / Prüfbuch
- Montageanleitungen / Betriebsanleitungen
- Checklisten „Funktionsprüfungen“

Folgende Punkte sind durch den Betreiber zu beachten:

- Regelmäßige Sichtkontrolle der korrekten Funktion der Bauteile
- Anlage muss ständig betriebsfähig sein
- Jährliche Prüfung
- Jährliche Wartung
- Dokumentationspflicht
- Aufbewahrungspflicht für die Unterlagen



Bauregelliste

Die Landesbauordnungen schreiben vor, dass die, von den obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder durch öffentliche Bekanntmachung eingeführten technischen Regeln zu beachten sind. Das Deutsche Institut für Bautechnik hat die Aufgabe, die technischen Regeln für Bauprodukte und Bauarten in den Bauregellisten A und B sowie Liste C aufzustellen und im Einvernehmen mit den obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder bekannt zu machen.

Die Bauregelliste B Teil 1 ist Bauprodukten vorbehalten, die aufgrund des Bauproduktengesetzes in Verkehr gebracht werden, für die es technische Spezifikationen und in Abhängigkeit vom Verwendungszweck Klassen und Leistungsstufen gibt.

Abkürzungsverzeichnis



Abkürzungsverzeichnis RWA und Lüftungssysteme	
A	Fensterfläche
A _g	Geometrische Rauchabzugsfläche
AP	Aufputz
BMA	Brandmeldeanlage
F	Antriebskraft
FAB	Flügelaußenbreite
FB	Flügelbreite
FAH	Flügelaußenhöhe
FH	Flügelhöhe
FM	Flügelmontage
HSK	Hauptschließkante
KLB	Klemmbereich Konsole
L	Länge
LBO	Landesbauordnung
LM	Kettenabstand
L _s	Lichte Öffnungsweite
MBO	Musterbauordnung
MRA	Maschinelle Rauchabzugsanlage
NRA	Natürliche Rauchabzugsanlage
NSK	Nebenschließkante
P	Flügelgewicht
RDA	Rauchschutz-Druckanlage
RLB	Rahmenlichtmaß Breite
RLH	Rahmenlichtmaß Höhe
RM	Rahmenmontage
RWA	Rauch- und Wärmeabzugsanlage
SK	Schutzklasse
Ü	Überschlagbreite
UP	Unterputz
VE	Verpackungseinheit
VP	Verriegelungspunkt

Abkürzungsverzeichnis Oberlichtöffnersysteme	
B	Gesamtbreite
B-E	Brüstung bis Ende Handhebel
FB	Flügelbreite
FBs	Flügelbreite Schräge
FH	Flügelhöhe
FHf	Flügelhöhe Unterkante Flügel bis Mitte Schräge
O-E O-Ende	Oberkante Flügel bis Ende Handhebel
O-B	Oberkante Flügel bis Brüstung
L	Stablänge
M	Mitte Flügel
RLB	Rahmenlichtmaß Breite
RLH	Rahmenlichtmaß Höhe
T	Nischantiefe
U-Ende	Unterkante Flügel bis Ende Handhebel
Ü	Überschlaghöhe bzw. Fensterbank-Überstand
VE	Verpackungseinheit







Hinweischarakter der technischen Informationen, Haftungsausschluss

Die technischen Unterlagen stellen allgemeine Hinweise aufgrund unserer Erfahrungen und Prüfungen dar und berücksichtigen nicht den konkreten Anwendungsfall. Sie dienen lediglich allgemeinen Informationszwecken und dürfen nur für eine erste Orientierung, nicht aber als Grundlage einer Entscheidung verwendet werden. Sie entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt des Drucks des Kataloges. Die hier gemachten Angaben erfolgen nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich. Sie sind auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und die besonderen örtlichen Beanspruchungen abzustimmen. Aufgrund von Weiterentwicklungen, aber auch, um aktuelle Entwicklungen zu berücksichtigen und Druckfehler oder anderweitige Versehen auszuschließen, finden Sie die verbindlichen technischen Unterlagen in jeweils aktueller Fassung unter www.g-u.com. Verwenden Sie ausschließlich die aktuellsten technischen Unterlagen.

Die in der Veröffentlichung dargestellten Produktabbildungen können, insbesondere aufgrund technischer Verbesserungen, vom Original abweichen. Auch hier verweisen wir auf die aktuellen Informationen auf der genannten Internetseite.

Urheberhinweis

© Sämtliche Bilder und Texte in dieser Veröffentlichung sind urheberrechtlich geschützt. Soweit nicht am Bild anderweitig aufgeführt, stehen die Rechte der Unternehmensgruppe Gretsch-Unitas zu. Jede Verwendung urheberrechtlich geschützten Materials ohne Zustimmung der Rechteinhaber ist unzulässig.

Bildnachweis

Seite 450 Paragraph with EU flag zur Verfügung gestellt von Kollektion E+ / Getty Images

Herausgeber
Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
71254 Ditzingen
Deutschland
Tel. +49 71 56 3 01-0
Fax +49 71 56 3 01-293
www.g-u.com



FENSTERTECHNIK
TÜRTECHNIK
AUTOMATISCHE EINGANGSSYSTEME
GEBÄUDEMANAGEMENTSYSTEME

Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
71254 Ditzingen
Deutschland
Tel. +49 7156 301-0
Fax +49 7156 301-77980

BKS GmbH
Heidestr. 71
42549 Velbert
Deutschland
Tel. +49 2051 201-0
Fax +49 2051 201-9733

Gretsch-Unitas AG
Industriestr. 12
3422 Rüdtilgen
Schweiz
Tel. +41 34 44845-45
Fax +41 34 44562-49

GU Baubeschläge Austria GmbH
Mayrwiesstr. 8
5300 Hallwang
Österreich
Tel. +43 662 664830
Fax +43 662 664830-301

www.g-u.com

Vorsprung mit System

