

Für die nachfolgenden Oberlichtöffner werden Sicherungsscheren zwingend vorgeschrieben.

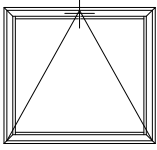
Verarbeitungszeichnung: Register 4000

Safety stay-arms are obligatory for fanlight openers as described below.

Processing and assembly drawing: register 4000

Fenster Serie Lambda  
Window series Lambda

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 77 XL   |         |      |
| 77 L    | 65 M    | 57 S |
| 77 L IF | 65 M IF |      |



### Kipp - Sicherungs - Putzschere

mit automatischer Sicherung bei Rückführung von der Putzstellung in die Kipp - Offenstellung verwendbar für die nachfolgenden Oberlichtöffner

**Tilt safety cleaning stay-arm** For surface-mounted and concealed fanlight openers with automatic security in case of return from cleaning to open tilted position

#### Z 994273

##### Größe 1

für Flügelhöhe  
FH = 400 mm - 560 mm  
bestehend aus einer linken und rechten Schere

#### Z 994274

##### Größe 2

für Flügelhöhe  
FH = 561 mm - 1200 mm  
bestehend aus einer linken und rechten Schere

**Als Alternative zur Kipp-Sicherungs-Putzschere kann die Ausstellerschere Z 992694 eingesetzt werden.**

#### Z 994273

##### Size 1

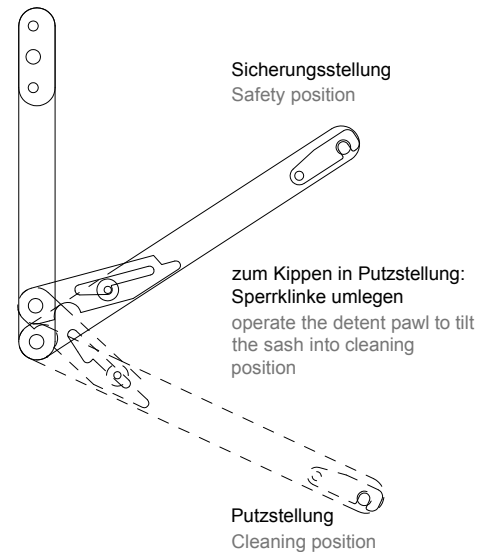
for sash height  
= 400 mm - 560 mm  
contains one right-side and one left-side stay-arm

#### Z 994274

##### Size 2

for sash height  
= 561 mm - 1200 mm  
contains one right-side and one left-side stay-arm

**Stay-arm Z 992694 can be used as an alternative to the tilt safety cleaning stay-arm.**

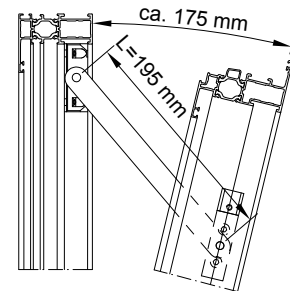


#### Z 992694

Falzschere für Kippflügel, Ausstellweite ca. 175 mm, in Offenstellung kann die Schere flügelseitig ausgehängt werden. Die Schere ist 2 x erforderlich.

#### Z 992694

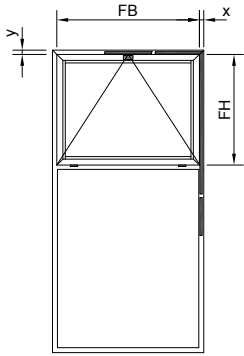
Rebate stay-arm for bottom-hung sash, opening width approx. 175 mm, stay-arm can be unhinged on the sash side in the open position. The stay-arm is required twice.



**Bohrschablonen: siehe Hilfsmittel und Werkzeuge**

**Drilling jigs: see Auxiliary accessories and tools**

**Anwendungsbereich für Oberlichtöffner OL 90N / OL 95**  
**Bearbeitungs- und Montagezeichnung: Register 4000**  
**Application range for fanlight opener OL 90N / OL 95**  
**Processing and assembly drawing: register 4000**



Anwendungsbereich OL 90N / OL 95

**min. FH = 400 mm**  
**Zuschnitt für FH < 700 mm:**  
**FH = LRH + 8 mm**

**Platzbedarf am Rahmen**  
 gemessen vom Flügelüberschlag

**y oben = 20 mm**  
**x seitlich = 20 mm**  
**x seitlich = 26 mm**  
 bei Vertikalverriegelung

**Flügelgewicht max. 80 kg**

FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height

Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |

**Application range OL 90N / OL 95**

**min. sash height = 400 mm**  
**cutting for sash height < 700 mm:**  
**FH = LRH + 8 mm**

**Required space**  
 measured from the sash lap over the frame

y top = 20 mm  
 x side = 20 mm  
 x side = 26 mm  
 in case of additional lock

**max. sash weight = 80 kg**

**Anwendungstabelle OL 90N**

| Art.-Nr.   | Schlagregen-<br>dichtheit | max. Flügelgr.<br>in mm     | Schlagregen-<br>dichtheit | max. Flügelgr.<br>in mm      |
|--|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1x Z 994170<br>1x Z 994330   | ≤ 7A                      | max. FB 1200<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 1000<br>max. FH 600* |
| 2x Z 994170<br>1x Z 994330   | ≤ 7A                      | max. FB 2400<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 1800<br>max. FH 600* |
| 3x Z 994170<br>1x Z 994330   | ≤ 7A                      | max. FB 3000<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 2600<br>max. FH 600* |
| min. Flügelbreite = 380 mm<br>max. Füllgewicht bis FB 3000 mm = 30 kg/m <sup>2</sup> |                           |                             |                           |                              |

\* für > 7A ist grundsätzlich eine vertikale  
Zusatzverriegelung erforderlich

FB = Flügelbreite  
 FH = Flügelhöhe

**Application table OL 90N**

| Article no.  | Water<br>tightness | max. sash size<br>in mm     | Water<br>tightness | max. sash size<br>in mm      |
|--|--------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|
| 1x Z 994170<br>1x Z 994330   | ≤ 7A               | max. FB 1200<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 1000<br>max. FH 600* |
| 2x Z 994170<br>1x Z 994330   | ≤ 7A               | max. FB 2400<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 1800<br>max. FH 600* |
| 3x Z 994170<br>1x Z 994330   | ≤ 7A               | max. FB 3000<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 2600<br>max. FH 600* |
| min. sash width = 380 mm<br>max. weight of insert element up to sash width of 3000 mm = 30 kg/m <sup>2</sup> |                    |                             |                    |                              |

\* an additional vertical lock is always  
required for > 7A

FB = sash width  
 FH = sash height

**Anwendungstabelle OL 95**

| Art.-Nr.   | Schlagregen-<br>dichtheit | max. Flügelgr.<br>in mm     | Schlagregen-<br>dichtheit | max. Flügelgr.<br>in mm      |
|--|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1x Z 994634<br>1x Z 994330   | ≤ 7A                      | max. FB 1000<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 800<br>max. FH 600*  |
| 2x Z 994634<br>1x Z 994330   | ≤ 7A                      | max. FB 2000<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 1400<br>max. FH 600* |
| 3x Z 994634<br>1x Z 994330   | ≤ 7A                      | max. FB 2200<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 2000<br>max. FH 600* |
| min. Flügelbreite = 440 mm<br>max. Füllgewicht bis FB 2200 mm = 30 kg/m <sup>2</sup> |                           |                             |                           |                              |

\* für > 7A ist grundsätzlich eine vertikale  
Zusatzverriegelung erforderlich

FB = Flügelbreite  
 FH = Flügelhöhe

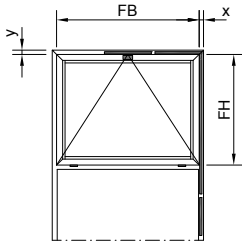
**Application table OL 95**

| Article no.  | Water<br>tightness | max. sash size<br>in mm     | Water<br>tightness | max. sash size<br>in mm      |
|--|--------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|
| 1x Z 994634<br>1x Z 994330   | ≤ 7A               | max. FB 1000<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 800<br>max. FH 600*  |
| 2x Z 994634<br>1x Z 994330   | ≤ 7A               | max. FB 2000<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 1400<br>max. FH 600* |
| 3x Z 994634<br>1x Z 994330   | ≤ 7A               | max. FB 2200<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 2000<br>max. FH 600* |
| min. sash width = 440 mm<br>max. weight of insert element up to sash width of 2200 mm = 30 kg/m <sup>2</sup> |                    |                             |                    |                              |

\* an additional vertical lock is always  
required for > 7A

FB = sash width  
 FH = sash height

Zubehör für Oberlichtöffner OL 90N / OL 95  
 Bearbeitungs- und Montagezeichnung: Register 4000  
 Accessories for fanlight opener OL 90N / OL 95  
 Processing and assembly drawing: register 4000



FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height

**Z 994170 02**  
**Z 994170 64**

Zusatzschere OL 90N,  
 Öffnungsweite 170 mm  
 Anwendungsbereich:  
 siehe Tabelle Seite 87

**Z 994170 02**  
**Z 994170 64**

Additional stay-arm OL 90N,  
 opening width 170 mm  
 application range:  
 see table, page 87

Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

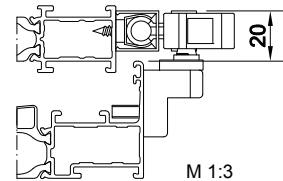
|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |

**Z 994634 02**  
**Z 994634 64**

Zusatzschere OL 95,  
 Öffnungsweite 220 mm  
 Anwendungsbereich:  
 siehe Tabelle Seite 87

**Z 994634 02**  
**Z 994634 64**

Additional stay-arm OL 95,  
 opening width 220 mm  
 application range:  
 see table, page 87



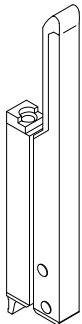
Y = Oberer Platzbedarf  
 Y = Upper required space

**Z 994330 02**  
**Z 994330 64**

Handhebel, Hub = 54 mm  
 und Eckumlenkung

**Z 994330 02**  
**Z 994330 64**

Handle, lifting = 54 mm  
 and corner linkage gear



**Z 991909**

Befestigungsmaterial für  
 Schere und Handhebel

**Z 991909**

Fixing material set for  
 stay-arm and handle

**Z 991910**

Befestigungsmaterial  
 für Zusatzschere

**Z 991910**

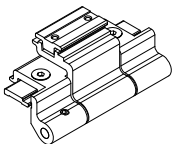
Fixing material set for  
 additional stay-arm

**Z 993419 02**  
**Z 993419 64**

Dreh- und Kippflügelband,  
 klemmbar, dreiteilig,  
 DIN L und DIN R verwendbar,  
 auch als Mittelband einsetzbar

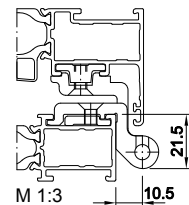
**Z 993419 02**  
**Z 993419 64**

Side- and bottom-hung sash hinge,  
 clamp-on design, threeparts,  
 suitable for DIN L and DIN R,  
 can also be used as a centre hinge



**ab FB ≥ 1600 mm sind  
 3 Stück Bänder erforderlich  
 Für Oberlichtöffner sind  
 Kipp-Sicherungs- und  
 Putzscheren zwingend  
 vorgeschrieben!**

**3 hinges are required from  
 a sash width ≥ 1600 mm  
 Safety and cleaning  
 stay-arms are obligatory  
 for fanlight openers!**

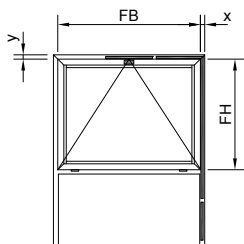


Mindestplatzbedarf M 1:3  
 am Rahmen = 22 mm  
 Minimum space required  
 at the frame = 22 mm

**Bohrschablonen:  
 siehe Hilfsmittel und Werkzeuge**

**Drilling jigs:  
 see Auxiliary accessories and  
 tools**

**Zubehör für Oberlichtöffner-Beschläge, klemmbar, mit innen liegendem Drehpunkt**  
**Bearbeitungs- und Montagezeichnung: Register 4000**  
**Accessories for fanlight opener, clamp-on design, with internal pivoting point**  
**Processing and assembly drawing: register 4000**



FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height

Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

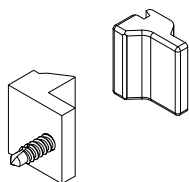
|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |

### Z 996039

Verdeckt liegende  
 Mitterverriegelung  
 ab FB ≥ 1600 mm 1 x erforderlich

### Z 996039

Concealed central lock  
 1 x necessary  
 from sash width ≥ 1600 mm

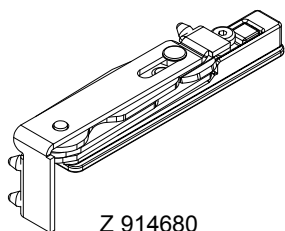


### Z 996040

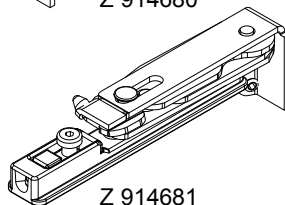
Kipplagerpaar, klemmbar mit  
 verdeckt liegendem Drehpunkt,  
 komplett für 1 Flügel, bestehend  
 aus linkem und rechtem Lager  
 ohne Mittelband  
 max. Füllgewicht 80 kg

### Z 996040

Tilting bearing pair, clamp-on  
 design with concealed pivoting  
 point, for 1 entire sash, consisting  
 of left and right bearing without  
 centre hinge  
 max. filling weight 80 kg



Z 914680

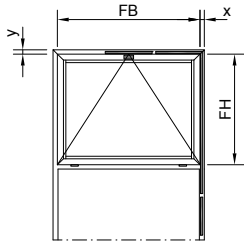


Z 914681

Für Oberlichtöffner sind  
 Kipp-Sicherungs- und  
 Putzscheren zwingend  
 vorgeschrieben!

Safety and cleaning stay-arms are  
 obligatory for fanlight openers!

**Zubehör für Oberlichtöffner OL 90N / OL 95 für Kippflügel, Handhebel - Hub 54 mm, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge. Verarbeitungszeichnung: Register 4000**  
**Accessories for fanlight opener OL 90N / OL 95 for bottom-hung sashes, lifting of handle = 54 mm, surface-mounted with concealed rods. Processing and assembly drawing: register 4000**



FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height

**Zugstangen mit Abdeckprofil  
-vertikal und horizontal-**

**Z 994171 02**  
**Z 994171 64**  
 Zugstange Ø = 8 mm  
 mit Abdeckprofil  
 Ansichtsbreite = 15.5 mm  
 Gesamtlänge 200 cm

**Z 994172 02**  
**Z 994172 64**  
 Zugstange Ø = 8 mm  
 mit Abdeckprofil  
 Ansichtsbreite = 15.5 mm  
 Gesamtlänge 300 cm

**Z 911705**  
 Zugstange Ø = 8 mm, lose  
 Lagerlänge 600 cm

**Z 911587 02**  
**Z 911587 64**  
 Abdeckprofil  
 Ansichtsbreite = 15.5 mm  
 Gesamtlänge 600 cm  
 für FH max. 900 mm

**Zusatzbeschläge**

**Z 994173 02**  
**Z 994173 64**  
 Zubehörsatz für schwenkbaren  
 Handhebel (zusätzlich bestellen)  
 Platzbedarf x = 22 mm

**Z 903888**  
 zusätzliches Führungsstück,  
 erforderlich bei vertikalen  
 Ableitungen länger als 200 cm,  
 1 Stück pro 60 cm zusätzl.  
 Länge erforderlich

**Z 994174 02**  
 Vertikale Zusatzverriegelung  
 beidseitig, komplett für  
**FH = 601 - 900 mm**

**für Gruppe C**  
**grundsätzlich erforderlich,**  
**siehe Anwendungstabelle**

**Für Oberlichtöffner sind**  
**Kipp-Sicherungs- und**  
**Putzscheren zwingend**  
**vorgeschrieben!**

**Bohrschablonen:**  
**siehe Hilfsmittel und Werkzeuge**

**Operating rods with cover profile  
-vertical und horizontal-**

**Z 994171 02**  
**Z 994171 64**  
 Operating rod, diam. 8 mm  
 with cover profile,  
 elevation width = 15.5 mm  
 overall length = 200 cm

**Z 994172 02**  
**Z 994172 64**  
 Operating rod, diam. 8 mm  
 with cover profile,  
 elevation width = 15.5 mm  
 overall length = 300 cm

**Z 911705**  
 Unattached operating rod,  
 Ø = 8 mm, stock length = 600 cm

**Z 911587 02**  
**Z 911587 64**  
 Cover profile  
 Elevation width = 15.5 mm  
 Gesamtlänge 600 cm  
 für sash height max. 900 mm

**Supplementary parts**

**Z 994173 02**  
**Z 994173 64**  
 Accessory set for swivel handle  
 (please order separately)  
 Required space x = 22 mm

**Z 903888**  
 Additional guide piece,  
 required for vertical linkage  
 exceeding 200 cm,  
 1 required for each 60 cm  
 additional length

**Z 994174 02**  
 Additional vertical lock,  
 on both sides, complete for  
 a **sash height** from  
 601 to 900 mm

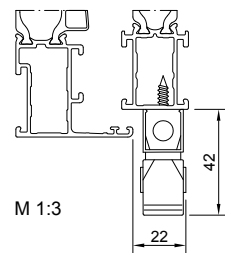
**Always required for group C,**  
**see application table**

**Safety and cleaning**  
**stay-arms are obligatory**  
**for fanlight openers!**

**Drilling jigs:**  
**see Auxiliary accessories and**  
**tools**

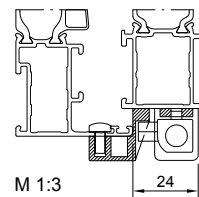
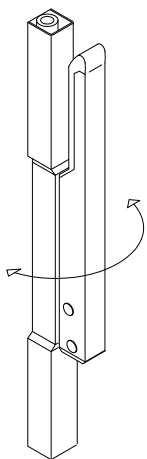
Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |



M 1:3

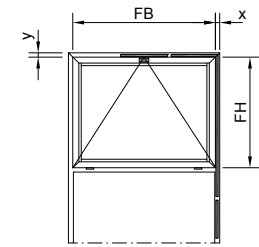
Y = Oberer Platzbedarf für Zugstange  
 Y = Upper required space for operating rod



M 1:3

X = Seitlicher Platzbedarf für vertikale  
 Zusatzverriegelung  
 X = Lateral required space for additional  
 vertical lock

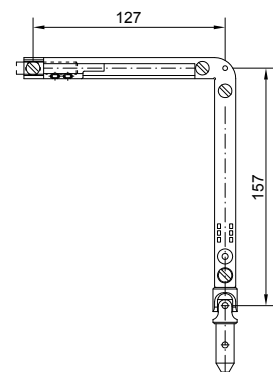
**Ableitungen und Zubehör für Oberlichtöffner OL 90N / OL 95, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge. Verarbeitungszeichnung: Register 4000**  
**Transmissions and accessories for fanlight openers OL 90N / OL 95, surface-mounted with concealed rods. Processing and assembly drawing: register 4000**



FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height

Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |



**Z 994177 L**  
**Z 994178 R**

Eckumlenkung mit integriertem Getriebe für Flachform - Oberlichtöffner  
**OL 90N / OL 95**

**Z 994177 L**  
**Z 994178 R**

Corner linkage gear with integrated gear for flat fanlight openers  
**OL 90N / OL 95**

**Z 994175 02**  
**Z 994175 64**

Pfostenübertragung für aufliegende Oberlicht - Öffner  
**OL 90N / OL 95 / FL 190**  
 Größe 75  
 Maß T = 0 - 75 mm

**Z 994175 02**  
**Z 994175 64**

Mullion transmission for surface-mounted fanlight openers  
**OL 90N / OL 95 / FL 190**  
 Size 75  
 Dimension T = 0 - 75 mm

**Z 994176 02**  
**Z 994176 64**

Pfostenübertragung für aufliegende Oberlicht - Öffner  
**OL 90N / OL 95 / FL 190**  
 Größe 150  
 Maß T = 76 - 150 mm

**Z 994176 02**  
**Z 994176 64**

Mullion transmission for surface-mounted fanlight openers  
**OL 90N / OL 95 / FL 190**  
 Size 150  
 Dimension T = 76 - 150 mm

**Übertragung mit Zugstange:**  
**Der Pfostenvorsprung wird mit einer Gelenklasche überbrückt (siehe Abbildung)**  
**Die Betätigung erfolgt über**

- Handhebel
- Getriebe
- Elektromotor

**Transmission by means of operating rod:**  
**Mullion projection bridged by a flexible fish joint (cf. figure)**  
**Operation by means of**

- handle
- gear
- electric drive

**Für Oberlichtöffner sind Kipp-Sicherungs- und Putzscheren zwingend vorgeschrieben!**

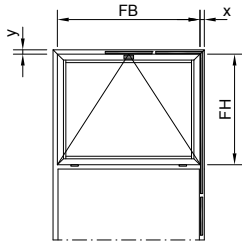
**Safety and cleaning stay-arms are obligatory for fanlight openers!**

**Bohrschablonen:**  
 siehe Hilfsmittel und Werkzeuge

**Drilling jigs:**  
 see Auxiliary accessories and tools

## Ableitungen und Zubehör für Oberlichtöffner OL 90N / OL 95, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge. Verarbeitungszeichnung: Register 4000

Transmissions and accessories for fanlight openers OL 90N / OL 95, surface-mounted with concealed rods. Processing and assembly drawing: register 4000



FB = Flügelbreite  
FB = sash width  
FH = Flügelhöhe  
FH = sash height

### Kurbelstangen für Horizontal- und Vertikalgetriebe OL 90N / OL 95

### Crank rods for horizontal and vertical gears OL 90N / OL 95

Fenster Serie Lambda  
Window series Lambda

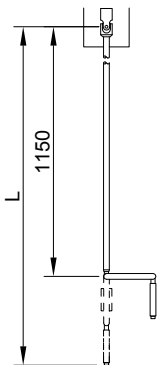
|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 77 XL   |         |      |
| 77 L    | 65 M    | 57 S |
| 77 L IF | 65 M IF |      |

#### Z 990969 02

Festmontierte Kurbelstange mit Kurbelhalter (Federklemme) und Kreuzgelenk  
Länge = 1400 mm  
Breite = 20 mm

#### Z 990969 02

Crank rod, can be fixed firmly, including crank rod retainer (clamping piece) and universal joint  
length = 1400 mm  
width = 20 mm



#### Z 993314 02

Festmontierte Kurbelstange mit Kurbelhalter (Federklemme) und Kreuzgelenk  
Länge = 2500 mm  
Breite = 20 mm

#### Z 993314 02

Crank rod, can be fixed firmly, including crank rod retainer (clamping piece) and universal joint  
length = 2500 mm  
width = 20 mm

#### Z 990970 02

Spezial-Kurbelstange mit Stützlinger zur Überbrückung eines Simsvorsprunges

#### Z 990970 02

Special crank rod with support bearing for bridging a sill projection

#### Dieser Bausatz enthält:

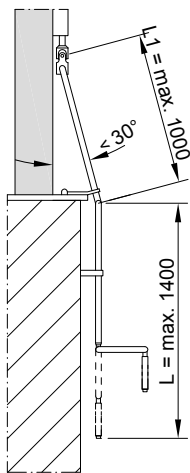
1 festmontierte Knickkurbel mit Kreuzgelenk Länge = 1400 mm  
1 obere Anschlußstange für Länge bis 1000 mm  
1 Stützlager mit Kreuzgelenk

#### This assembly set contains:

1 firmly mounted crank rod with universal joint length = 1400 mm  
1 upper connecting rod for a length up to 1000 mm  
1 support bearing with universal joint

Die Schrägstellung der Kurbel darf 30° nicht übersteigen!

The maximum inclination for the rod is 30°!



#### Z 902758 02

Abnehmbare Kurbelstange, Länge = 1400 mm, Platzbedarf x = 28 mm

#### Z 902758 02

Detachable crank rod, length = 1400 mm, required space x = 28 mm

Für Oberlichtöffner sind Kipp-Sicherungs- und Putzscheren zwingend vorgeschrieben!

Safety and cleaning stay-arms are obligatory for fanlight openers!

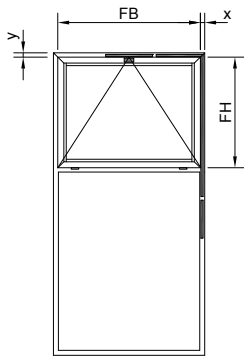
Bohrschablonen: siehe Hilfsmittel und Werkzeuge

Drilling jigs: see Auxiliary accessories and tools



095009200

**Anwendungsbereich für Oberlichtöffner Primat FL 190**  
**Bearbeitungs- und Montagezeichnung: Register 4000**  
**Application range for fanlight opener Primat FL 190**  
**Processing and assembly drawing: register 4000**



**Anwendungsbereich FL 190**

**min. FH = 400 mm**

**Platzbedarf am Rahmen**  
gemessen vom Flügelüberschlag

**y oben = 22 mm**  
**x seitlich = 22 mm**  
**x seitlich = 24 mm**  
 bei Vertikalverriegelung

**Flügelgewicht max. 80 kg**

FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height

Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |

Application range FL 190

min. sash height = 400 mm

Required space  
 measured from the sash lap over the  
 frame

y top = 22 mm  
 x side = 22 mm  
 x side = 24 mm  
 in case of additional lock

max. sash weight = 80 kg

**Anwendungstabelle Primat FL 190**

| Art.-Nr.   | Schlagregen-<br>dichtheit | max. Flügelgr.<br>in mm     | Schlagregen-<br>dichtheit | max. Flügelgr.<br>in mm      |
|--|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Grundbeschlag  | ≤ 7A                      | max. FB 1200<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 1000<br>max. FH 600* |
| 1x Z 993622<br>Grundbeschlag   | ≤ 7A                      | max. FB 2400<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 1800<br>max. FH 600* |
| 2x Z 993622<br>Grundbeschlag   | ≤ 7A                      | max. FB 3000<br>max. FH 900 | > 7A                      | max. FB 2600<br>max. FH 600* |
| min. Flügelbreite = 400 mm<br>max. Füllgewicht bis FB 3000 mm = 30 kg/m <sup>2</sup> |                           |                             |                           |                              |

\* für > 7A ist grundsätzlich eine vertikale  
 Zusatzverriegelung erforderlich

FB = Flügelbreite  
 FH = Flügelhöhe

**Application table Primat FL 190**

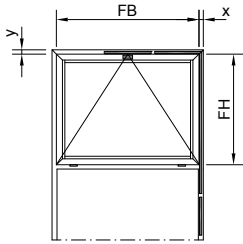
| Article no.  | Water<br>tightness | max. sash size<br>in mm     | Water<br>tightness | max. sash size<br>in mm      |
|--|--------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|
| Basic fitting  | ≤ 7A               | max. FB 1200<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 1000<br>max. FH 600* |
| 1x Z 993622<br>Basic fitting   | ≤ 7A               | max. FB 2400<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 1800<br>max. FH 600* |
| 2x Z 993622<br>Basic fitting   | ≤ 7A               | max. FB 3000<br>max. FH 900 | > 7A               | max. FB 2600<br>max. FH 600* |
| min. sash width = 400 mm<br>max. weight of insert element up to sash width of 3000 mm = 30 kg/m <sup>2</sup> |                    |                             |                    |                              |

\* an additional vertical lock is always  
 required for > 7A

FB = sash width  
 FH = sash height

**Oberlichtöffner FL 190 für Kippflügel, Handhebel - Hub 58 mm, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge. Verarbeitungszeichnung: Register 4000**

Transmissions and accessories for fanlight openers OL 90N / OL 95, surface-mounted with concealed rods. Processing and assembly drawing: register 4000



FB = Flügelbreite  
FB = sash width  
FH = Flügelhöhe  
FH = sash height

**Z 993621 02**  
**Z 993621 64**

Grundbeschlag  
mit Handhebel,  
Öffnungsweite 190 mm  
Anwendung: siehe Tabelle

**Z 993621 02**  
**Z 993621 64**

Basic fitting  
including handle, opening width  
190 mm, in accordance with  
application table

Fenster Serie Lambda  
Window series Lambda

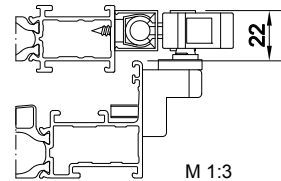
|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 77 XL   |         |      |
| 77 L    | 65 M    | 57 S |
| 77 L IF | 65 M IF |      |

**Z 993622 02**  
**Z 993622 64**

Zusatzschiene FL 190,  
Öffnungsweite 190 mm  
Anwendung: siehe Tabelle

**Z 993622 02**  
**Z 993622 64**

Additional stay-arm FL 190,  
opening width 190 mm in  
accordance with application table



M 1:3

**Z 993623 02**  
**Z 993623 64**

Grundbeschlag ohne Handhebel,  
Öffnungsweite 190 mm  
Anwendung: siehe Tabelle

**Z 993623 02**  
**Z 993623 64**

Basic fitting excluding handle,  
opening width 190 mm  
in accordance with application table

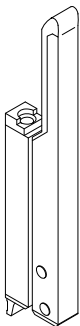
Y = Oberer Platzbedarf  
Y = Upper required space

**Z 993624 02**  
**Z 993624 64**

Handhebel, Hub = 58 mm

**Z 993624 02**  
**Z 993624 64**

Handle, lifting = 58 mm



**Z 993458**

Befestigungsmaterial für  
den Grundbeschlag

**Z 993458**

Fixing material for  
basic fitting

**Z 993459**

Befestigungsmaterial  
für Zusatzschiene

**Z 993459**

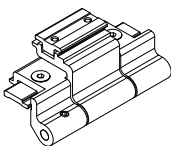
Fixing material set for  
additional stay-arm

**Z 993419 02**  
**Z 993419 64**

Dreh- und Kippflügelband,  
Klemmbar, dreiteilig,  
DIN L und DIN R verwendbar,  
auch als Mittelband einsetzbar

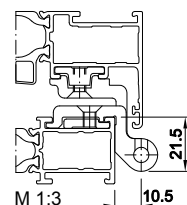
**Z 993419 02**  
**Z 993419 64**

Side- and bottom-hung sash hinge,  
clamp-on design, threeparts,  
suitable for DIN L and DIN R,  
can also be used as a centre hinge



**ab FB ≥ 1600 mm sind  
3 Stück Bänder erforderlich  
Für Oberlichtöffner sind  
Kipp-Sicherungs- und  
Putzscheren zwingend  
vorgeschrieben!**

**3 hinges are required from  
a sash width ≥ 1600 mm  
Safety and cleaning  
stay-arms are obligatory  
for fanlight openers!**



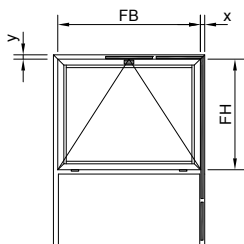
M 1:3

Mindestplatzbedarf  
am Rahmen = 22 mm  
Minimum space required  
at the frame = 22 mm

**Bohrschablonen:  
siehe Hilfsmittel und Werkzeuge**

**Drilling jigs:  
see Auxiliary accessories and  
tools**

Zubehör für Oberlichtöffner FL 190 für Kippflügel, Handhebel - Hub 58 mm, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge. **Verarbeitungszeichnung: Register 4000**  
Accessories for fanlight opener FL 190 for bottom-hung sashes, lifting of handle = 58 mm, surface-mounted with concealed rods. **Processing and assembly drawing: register 4000**



FB = Flügelbreite  
FB = sash width  
FH = Flügelhöhe  
FH = sash height

### Zugstangen mit Abdeckprofil -vertikal und horizontal-

**Z 993626 02**

**Z 993626 64**

Zugstange  $\varnothing = 8$  mm  
mit Abdeckprofil  
Ansichtsbreite = 16 mm  
Gesamtlänge 200 cm

**Z 993627 02**

**Z 993627 64**

Zugstange  $\varnothing = 8$  mm  
mit Abdeckprofil  
Ansichtsbreite = 16 mm  
Gesamtlänge 300 cm

**Z 909275**

Zugstange  $\varnothing = 8$  mm, lose  
Lagerlänge 600 cm

**Z 909716 02**

**Z 909716 64**

Abdeckprofil  
Ansichtsbreite = 16 mm  
Gesamtlänge 600 cm  
für FH max. 900 mm

### Operating rods with cover profile -vertical und horizontal-

**Z 993626 02**

**Z 993626 64**

Operating rod, diam. 8 mm  
with cover profile,  
elevation width = 16 mm  
overall length = 200 cm

**Z 993627 02**

**Z 993627 64**

Operating rod, diam. 8 mm  
with cover profile,  
elevation width = 16 mm  
overall length = 300 cm

**Z 909275**

Unattached operating rod,  
 $\varnothing = 8$  mm, stock length = 600 cm

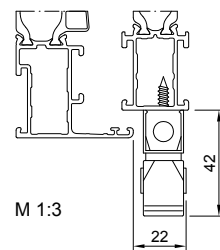
**Z 909716 02**

**Z 909716 64**

Cover profile  
Elevation width = 16 mm  
Gesamtlänge 600 cm  
für sash height max. 900 mm

Fenster Serie Lambda  
Window series Lambda

|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |



M 1:3

Y = Oberer Platzbedarf für Zugstange  
Y = Upper required space for operating rod

### Zusatzbeschläge

**Z 993625 02**

**Z 993625 64**

Handhebel, schwenkbar,  
Hub = 58 mm

**Z 908827**

zusätzliches Führungsstück,  
erforderlich bei vertikalen  
Ableitungen länger als 200 cm,  
1 Stück pro 60 cm zusätzl.  
Länge erforderlich

**Z 909272**

Verbindungsuffe  $\varnothing = 8 / 8$ ,  
für Zugstangenverlängerung  
bzw. Reststücke

**Z 993628 02**

**Z 993628 64**

Vertikale Zusatzverriegelung  
beidseitig, komplett für  
FH = 601 - 900 mm

**für Gruppe C  
grundsätzlich erforderlich,  
siehe Anwendungstabelle**

**Für Oberlichtöffner sind  
Kipp-Sicherungs- und  
Putzscheren zwingend  
vorgeschrieben!**

**Bohrschablonen:  
siehe Hilfsmittel und Werkzeuge**

### Supplementary parts

**Z 993625 02**

**Z 993625 64**

Swivel handle,  
lifting = 58 mm

**Z 908827**

Additional guide piece,  
required for vertical linkage  
exceeding 200 cm,  
1 required for each 60 cm  
additional length

**Z 909272**

Connecting socket,  $\varnothing = 8 / 8$ ,  
for extending the operating rod  
and/or remnants

**Z 993628 02**

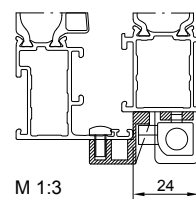
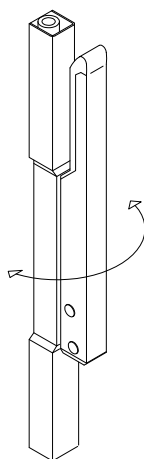
**Z 993628 64**

Additional vertical lock,  
on both sides, complete for  
a sash height from  
601 to 900 mm

**Always required for group C,  
see application table**

**Safety and cleaning  
stay-arms are obligatory  
for fanlight openers!**

**Drilling jigs:  
see Auxiliary accessories and  
tools**



M 1:3

X = Seitlicher Platzbedarf für vertikale  
Zusatzverriegelung  
X = Lateral required space for additional  
vertical lock

098009500



## Ableitungen und Zubehör für Oberlichtöffner Primat FL 190, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge. Verarbeitungszeichnung: Register 4000

Transmissions and accessories for fanlight opener Primat FL 190, surface-mounted with concealed rods. Processing and assembly drawing: register 4000

Fenster Serie Lambda  
Window series Lambda

|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |

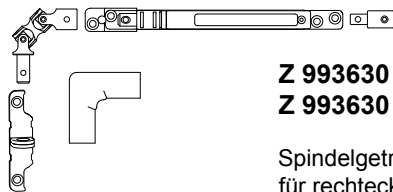


**Z 993629 02**  
**Z 993629 64**

Spindelgetriebe für den  
Oberlichtöffner **FL 190**

**Z 993629 02**  
**Z 993629 64**

Spindle drive for fanlight opener  
**FL 190**

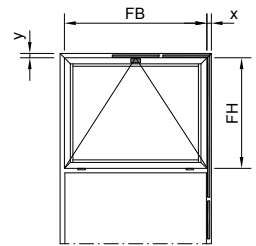


**Z 993630 02**  
**Z 993630 64**

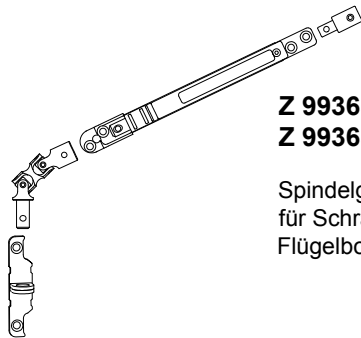
Spindelgetriebe mit Winkelgelenk  
für rechteckige Fenster

**Z 993630 02**  
**Z 993630 64**

Spindle drive with angular joint for  
rectangular windows



FB = Flügelbreite  
FB = sash width  
FH = Flügelhöhe  
FH = sash height



**Z 993631 02**  
**Z 993631 64**

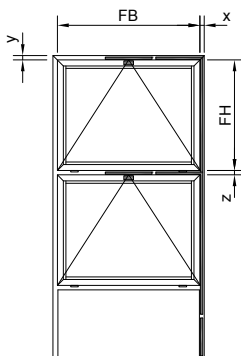
Spindelgetriebe mit Winkelgelenk  
für Schrägfenster, (einschließlich  
Flügelbock)

**Z 993631 02**  
**Z 993631 64**

Spindle drive with angular joint for  
tilted windows, (including sash  
support block)

### Z 909718

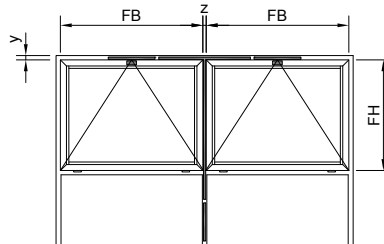
Kettenführung für 2 - flügelige  
Einwärts - Kippfenster



2 Flügel übereinander Griff wahlweise  
links oder rechts  
2 sashes on top of each other, handle  
on left or right side

### Z 909718

Chain guide for two-sash  
bottom-hung windows opening in



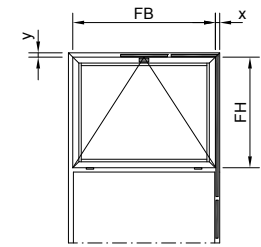
2 Flügel nebeneinander Griff zwischen  
den Flügeln  
2 sashes next to each other, handle  
between the sashes

Platzbedarf: X = 22 mm  
Required space: Y = 22 mm  
Z = 24 mm

**Bohrschablonen:**  
siehe Hilfsmittel und Werkzeuge

**Drilling jigs:**  
see Auxiliary accessories and tools

**Ableitungen und Zubehör für Oberlichtöffner, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge.**  
**Verarbeitungszeichnung: Register 4000**  
**Transmissions and accessories for fanlight opener, surface-mounted with concealed rods.**  
**Processing and assembly drawing: register 4000**



FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height

**Kurbelstangen für Horizontal- und Vertikalgetriebe FL 190**

**Crank rods for horizontal and vertical gears FL 190**

**Z 993230 02**

festmontierte Kurbelstange mit Kurbelhalter (Federklemme) und Kreuzgelenk  
 Länge = 1400 mm

**Z 993230 02**

Crank rod, can be fixed firmly, including crank rod retainer (clamping piece) and universal joint  
 length = 1400 mm

**Z 993304 02**

Festmontierte Kurbelstange mit Kurbelhalter (Federklemme) und Kreuzgelenk  
 Länge = 2500 mm

**Z 993304 02**

Crank rod, can be fixed firmly, including crank rod retainer (clamping piece) and universal joint  
 length = 2500 mm

**Z 908504**

abnehmbare Kurbelstange, Länge = 1400 mm

**Z 908504**

Detachable crank rod, length = 1400 mm

**Z 909309**

Rutschkupplung

**Z 909309**

Safety clutch

**Z 908503**

Kreuzgelenk  $\varnothing = 8 / 16$  für abnehmbare Kurbel

**Z 908503**

Universal joint,  $\varnothing = 8 / 16$  for detachable crank rod

**Z 993231**

Spezial-Kurbelstange mit Stützlager zur Überbrückung eines Simsvorsprungs

**Z 993231**

Special crank rod with support bearing for bridging a sill projection

**Dieser Bausatz enthält:**

- 1 festmontierte Knickkurbel mit Kreuzgelenk  
Länge = 1400 mm
- 1 obere Anschlußstange für Länge bis 1000 mm
- 1 Stützlager mit Kreuzgelenk

**This assembly set contains:**

- 1 firmly mounted crank rod with universal joint  
length = 1400 mm
- 1 upper connecting rod for a length up to 1000 mm
- 1 support bearing with universal joint

**Z 994175 02**

**Z 994175 64**

Pfostenübertragung für aufliegende Oberlicht - Öffner  
 OL 90N / OL 95 / FL 190  
 Größe 75 Maß T = 0 - 75 mm

**Z 994175 02**

**Z 994175 64**

Mullion transmission for surface-mounted fanlight opener  
 OL 90N / OL 95 / FL 190  
 Size 75 Dimension T = 0 - 75 mm

**Z 994176 02**

**Z 994176 64**

Pfostenübertragung für aufliegende Oberlicht - Öffner  
 OL 90N / OL 95 / FL 190  
 Größe 150 Maß T = 76 - 150 mm

**Z 994176 02**

**Z 994176 64**

Mullion transmission for surface-mounted fanlight opener  
 OL 90N / OL 95 / FL 190  
 Size 75 Dimension T = 0 - 75 mm

**Übertragung mit Zugstange:**  
**Der Pfostenvorsprung wird mit einer Gelenklasche überbrückt (siehe Abbildung)**

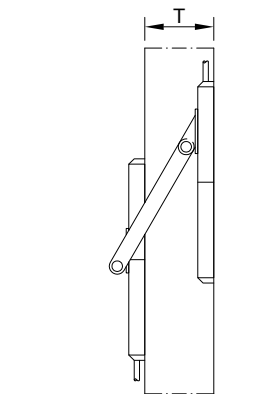
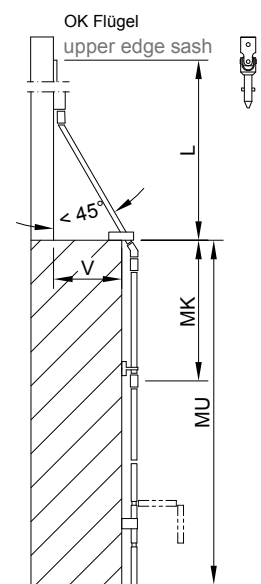
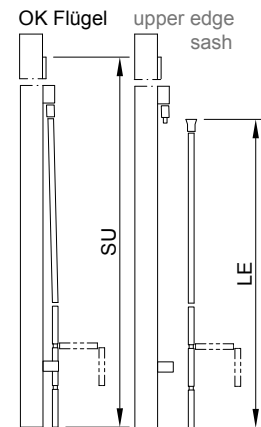
**Die Betätigung erfolgt über**

- Handhebel
- Getriebe
- Elektromotor

**Transmission by means of operating rod:**  
**Mullion projection bridged by a flexible fish joint (cf. figure)**

**Operation by means of**

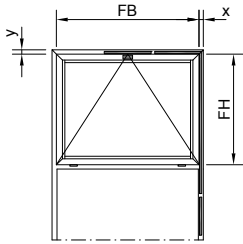
- handle
- gear
- electric drive



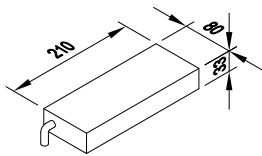
Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 77 XL   |         |      |
| 77 L    | 65 M    | 57 S |
| 77 L IF | 65 M IF |      |

**Elektroantriebe und Zubehör für Oberlichtöffner OL 90N / OL 95 und Primat FL 190, aufliegend, mit verdeckt geführtem Gestänge. Verarbeitungszeichnung: Register 4000**  
**Electric drives and accessories for fanlight openers OL 90N / OL 95 and Primat FL 190, surface-mounted with concealed rods. Processing and assembly drawing: register 4000**



FB = Flügelbreite  
 FB = sash width  
 FH = Flügelhöhe  
 FH = sash height



**Z 994085 02**  
**Z 994085 64**

GEZE - Elektroantrieb E 212 R 1, mit 1 Relais, für Gruppensteuerung über 1 Umschalter, (E27/ E33), Abdeckhaube LM

**Z 994085 02**  
**Z 994085 64**

GEZE electric drive E 212 R 1, including 1 relay, for multiple control via 1 change-over switch, (E27/ E33), light metal cover cap

**Z 994086 02**  
**Z 994086 64**

GEZE-Elektroantrieb E 212 R 2, mit 2 Relais, für Gruppensteuerung über beliebige Anzahl Lüfertaster, (E 50-1/E 50-3) Abdeckhaube LM

**Z 994086 02**  
**Z 994086 64**

GEZE electric drive E 212 R 2, including 2 relays, for multiple control via any given number of vent operation, switches (E 50-1/E 50-3), light metal cover cap

**Mechanische und elektrische Daten:**

Hub: max. 66 mm eingestellt auf 52 mm Schutzart IP 52 nur für trockene Räume Betriebsspannung 230 V AC Stromaufnahme 0.4 A Leistungsaufnahme 90 V A Kurzzeitbetrieb ED 25 % Zug - und Druckkraft 1200 N = 10%

**Mechanical and electrical data:**

Max. lifting = 66 mm Adjusted to 52 mm Protection mode IP 52 For dry rooms only Operating voltage 230 V AC Current consumption 0.4 A Input 90 V A Short time operation ED 25 % Tensile and compressive force: 1200 N = 10 %

**Umschalter für Elektroantrieb E 212**

**Z 905427**

Einzelsteuerung, Umschalter E33, Auf - Stop - Zu für Aufputz-Montage



**Change-over switch for electric drive E 212**

**Z 905427**

Individual control, change-over switch E33, open-stop-closed, for surface-mounting

**Z 905428**

Einzelsteuerung, Umschalter E27, Auf - Stop - Zu für Unterputz-Montage



**Z 905428**

Individual control, change-over switch E27, open-stop-closed, concealed

**Z 908583**

Gruppensteuerung Lüfertaster E 50-1, Auf - Stop - Zu

**Z 908583**

Multiple control vent operation switch E 50-1, open-stop-closed

**Z 908584**

Gruppensteuerung Lüfertaster E 50-3, Auf - Stop - Zu

**Z 908584**

Multiple control vent operation switch E 50-3, open-stop-closed

**Elektroantrieb - Zubehör für OL 90N / OL 95**

**Z 908585**

Stangenkupplung für Elektroantrieb E 212 (horizontale Montage) 50 mm Platzbedarf

**Accessories for electric drives for OL 90N / OL 95**

**Z 908585**

Rod coupling for electric drive E 212 (horizontal installation) 50 mm required space

Fenster Serie Lambda  
 Window series Lambda

|                |                |             |
|----------------|----------------|-------------|
| <b>77 XL</b>   |                |             |
| <b>77 L</b>    | <b>65 M</b>    | <b>57 S</b> |
| <b>77 L IF</b> | <b>65 M IF</b> |             |