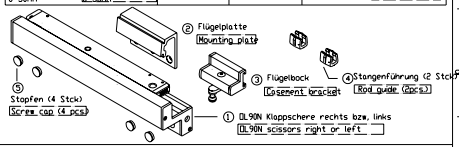
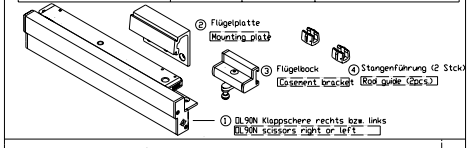
Verpackungsinhalt / Packaging unit

Benennung / Designation	Ident-Nr / ID no. Ⓐ rechts / right	Ⓑ links / left	Farbe / Colour
DL 90N Klapp auswärts für Leibungstiefe 0-30mm / DL 90N top-hung outward-opening for soffit depth 0-30mm	117700 117771 117772	118060 118081 118082	EV1 (silberfarbig / silver) weiß RAL 9016 / white RAL 9016 nach RAL / in acc. with RAL



Benennung / Designation	Ident-Nr / ID nb. Ⓒ rechts / right	Ⓓ links / left	Farbe / Colour
DL 90N Klapp auswärts für Leibungstiefe 30-60mm / DL 90N top-hung outward-opening for soffit depth 30-60mm	117773 117774 117775	118083 118084 118085	EV1 (silberfarbig / silver) weiß RAL 9016 / white RAL 9016 nach RAL / in acc. with RAL

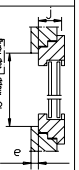


Technische Daten / Technical data

DL90N Klappschere
für Fenster Klapp auswärts
Ausführung für Leibungstiefe 0-30mm
Betätigungs rechts und links;
Ausführung für Leibungstiefe 30-60mm
Betätigungs rechts und links;

DL90N scissors for top-hung, outward-opening windows
for soffit depth 0-30mm:
operation right and left
for soffit depth 30-60mm:
operation right and left

Öffnungsweite	ca. 170mm	Opening width	approx. 170mm
Beschlaghub	54mm	Length of stroke	54mm
Flügelgewicht	max. 80kg	Casement weight	max.80kg
Füllungsgewicht	max. 30kg/m²	Panel weight	max. 30kg/m²



Anwendungsbereich / Area of application

für vertikal eingebaute Klappfenster ausführbar mit Leibungstiefe e=0-30 und 30-60mm
- unterer Platzbedarf auf Blendrahmen:
  bei e= 0 bis 30mm: 35mm
  bei e=31 bis 60mm: 28mm
- seitlicher Platzbedarf X für:
  Handhebel D+10mm (min. 22mm)
  Getriebe Fz90 D+10mm (min. 24mm)
  Fz90 mit abnehmb. Kurbelstange D+14mm
- D = seitlich: Abstand zw. lichter Rahmenkante und Stangenmitte min.12mm
- j = Flügelinnenkante bis Banddrehpunkt max. 70mm
- a = lichte Rahmenbreite bei Holz/ Alu
  400 bis 1200mm (Tandem 2400mm)
  bei Kunststoff a max. 800mm (Tandem 1600mm)
- b = lichte Rahmenhöhe min. 370mm
- Montage rechts und links möglich;

for vertically installed outward opening top-hung windows with soffit depth e=0-30 and 30-60mm
- space required on bottom on cover frame:
  for e = 0 to 30mm: 35mm
  for e =30 to 60mm: 28mm
- space X required on the side:
  Hand lever D+10mm (min.22mm)
  Gear Fz90 D+10mm (min24mm)
  Fz 90 with detachable crank rod D+14mm
- D = lateral distance between clear frame edge and centre of rod: min. 12 mm
- j = inner edge of casement to pivot point of hinge max.70mm
- a = clear frame width for timber/aluminium
  400 to 1200 mm (tandem 2400 mm)
  for plastic a max. 800 mm (Tandem 1600 mm)
- b = clear frame height min 370 mm
- can be mounted on right and left side

Zubehör zu Bestellen / Accessories for ordering

Bestellbedarf für 1 Fenster DL90N Klapp auswärts mit / List or orders for 1 window DL90N top-hung, outward-opening with:		Beschlagteile (siehe Tabelle) / Construction components (see table) A/B	C/D	E	F/G	H/J	K	L
Handhebel DL90N Ableitung rechts/links / Hand lever transmission right/left	Leibungstiefe / Soffit depth 0-30mm	X		X				
	Leibungstiefe / Soffit depth 30-60mm		X	X*				
Getriebe Fz90 Ableitung rechts/links / Gear Fz90 transmission right/left	Leibungstiefe / Soffit depth 0-30mm	X			X			
	Leibungstiefe / Soffit depth 30-60mm		X		X			
E-Antrieb E212R1/R horizontal montiert Ableit. rechts/links / Electric drive horizontally mounted transmission right/left	Leibungstiefe / Soffit depth 0-30mm	X				X		X
	Leibungstiefe / Soffit depth 30-60mm		X			X		X
E-Antrieb E212R1/R vertikal montiert Ableit. rechts/links / Electric drive vertically mounted transmission right/left	Leibungstiefe / Soffit depth 0-30mm	X				X	X	X
	Leibungstiefe / Soffit depth 30-60mm		X			X	X	X

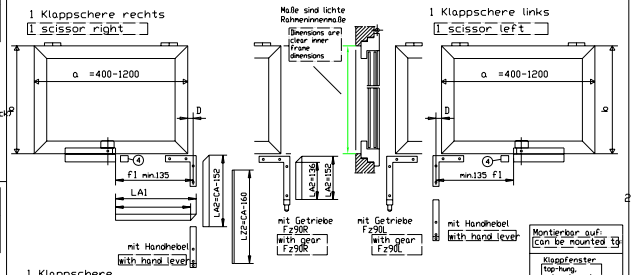
Für Fenster mit 2 Klappscheren zusätzlich 1 Klappschere bestellen
For windows with 2 scissors order 1 scissor in addition
* Hier auch Pos. K+M möglich in Verbindung mit Einbruchhemmender Verriegelung K+M vorgeschrieben
Items K+M possible. In connection with burglar-resistant locking device K+M prescribed

	Benennung / Designation	Ident-Nr. bei Ausführung / ID no. for version: silberfarbig / silver	weiß / white RAL 9016	RAL
Ⓔ	Handhebel mit Eckumlenkung / Hand lever with corner transmission	030611	030615	030614
Ⓕ	Eckwinkel mit Getriebe Fz90R (rechts) / Corner angle with gear Fz90R (right)	030811 verzinkt / galvanised	030811	030811
		030812 schwarz / black		
Ⓖ	Eckwinkel mit Getriebe Fz90L (links) / Corner angle with gear Fz90L (left)	030809 verzinkt / galvanised	030809	030809
		030810 schwarz / black		
Ⓗ	Elektro-Antrieb E212R / Electric drive E212R	020835	020839	020838
Ⓙ	Elektro-Antrieb E212R / Electric drive E212R	005428	015435	006683
Ⓚ	Eckumlenkung / Corner transmission	070546		
Ⓛ	Stangenkupplung DL90 / Rod coupling	043546		
Ⓜ	Handhebel DL90N abschließbar / Hand lever DL90N lockable	083841	083844	085230

Stange und Abdeckprofil muß gesondert bestellt werden.
Rod and cover profile must be ordered seperately

Benennung / Designation	Ident-Nr / ID no.	Farbe / Colour	
Abdeckprofil / Cover profile 2000mm*	30401 30405 30404	EV1 (silberfarbig / silver) weiß RAL 9016 / white nach RAL / RAL	
Abdeckprofil / Cover profile 3000mm*	30396 30400 30399	EV1 (silberfarbig / silver) weiß RAL 9016 / white nach RAL / RAL	
Abdeckprofil / Cover profile 6000mm	27558 27561 28342	EV1 (silberfarbig / silver) weiß RAL 9016 / white nach RAL / RAL	
* Abdeckprofil beidseitigvuf Gehrung geschnitten / * Both ends of cover profile to mitre			
Stange ø8 / Rod ø8 2000mm	16555		
Stange ø8 / Rod ø8 3000mm	16591		
Stange ø8 / Rod ø8 6000mm	16592		
Stangenführung / Rod guide	10878	grau / grey	
Stangenkupplung / Rod coupling	043546		

Montagemöglichkeiten Solo Betätigung rechts oder links / Mounting possibilities solo for right or lefthand operation



1 Klappschere / 1 scissor

lichte Rahmenbreite / Clear frame width a	Anschlagmaß f / Mounting dimensions
400 - 460	f1=a-277+D
460 - 1200	f1=a/2+D-47

Abdeckprofil LA / Cover profile	
auf Gehrung / to mitre	LA1 = f1+8
mit Abdeckkappe / with cover cap	LA1 = f1-8

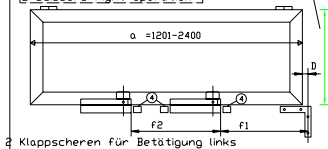
Montierbar auf: / can be mounted to
Klappfenster top-hung, outward-opening window

Achtung: Stangenführungen (4) notwendig für Abdeckprofilbefestigung
Attention: Rod guides (4) required for fastening of cover profile

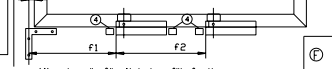
DL90N Klapp auswärts montierbar auch mit Elektroantrieb E212
DL90N outward-opening, top-hung casement can also be installed with electric drive E212

Montagemöglichkeiten Tandem Betätigung rechts oder links / Mounting possibilities tandem for right or lefthand operation

2 Klappscheren für Betätigung rechts / 2 scissors right operation



2 Klappscheren für Betätigung links / 2 scissors left operation



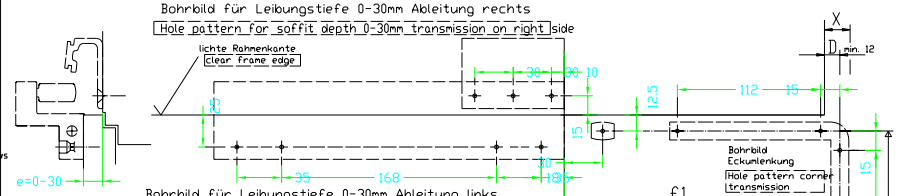
Maße sind lichte Rahmeninnenmaße / Dimensions are clear inner frame dimensions

2 Klappscheren / 2 scissors

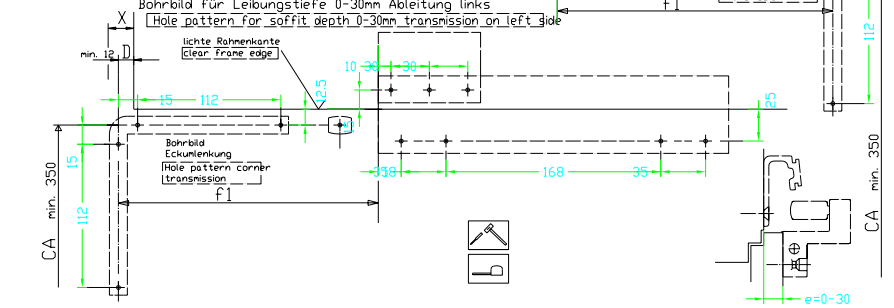
lichte Rahmenbreite / Clear frame width a	Anschlagmaß f / Mounting dimension f
1201-2400	f1=a/3+D-47 f2=a/3

Abdeckprofil LA / Cover profile	
auf Gehrung / to mitre	LA1 = f1+8
mit Abdeckkappe / with cover cap	LA1 = f1-8 LA2 = a/3-274

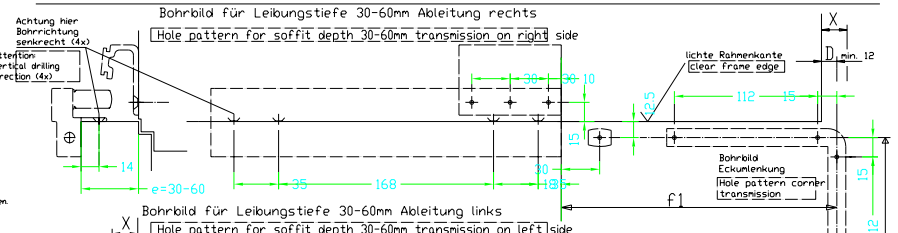
Bohrbild für Leibungstiefe 0-30mm Ableitung rechts / Hole pattern for soffit depth 0-30mm transmission on right side



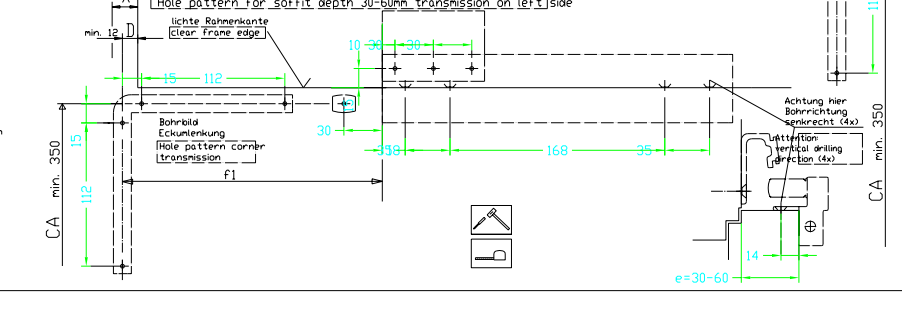
Bohrbild für Leibungstiefe 0-30mm Ableitung links / Hole pattern for soffit depth 0-30mm transmission on left side



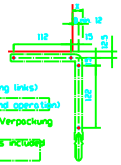
Bohrbild für Leibungstiefe 30-60mm Ableitung rechts / Hole pattern for soffit depth 30-60mm transmission on right side



Bohrbild für Leibungstiefe 30-60mm Ableitung links / Hole pattern for soffit depth 30-60mm transmission on left side



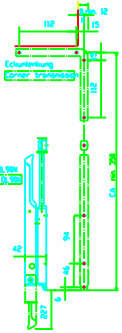
Ⓕ Getriebe Fz90R / Gear Fz90R



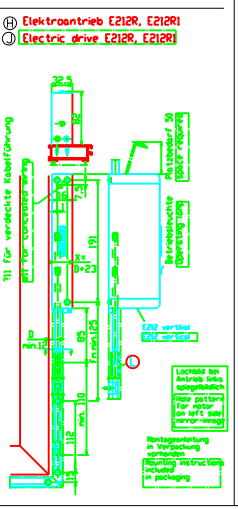
Ⓖ (Fz90L bei Betätigung links) / (Fz90L for left-hand operation)

Montageanleitung in Verpackung vorhanden / Mounting instructions included in packaging

Ⓕ Handhebel DL90N mit Eckumlenkung / Hand lever width corner transmission



Ⓗ Elektroantrieb E212R, E212R1 / Ⓙ Electric drive E212R, E212R1



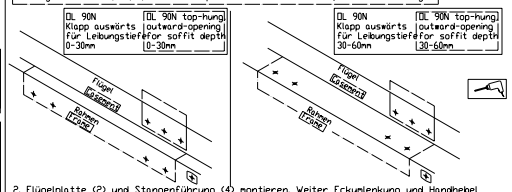
Montagereihenfolge / Mounting sequence

- Anschlag und Montage beispielweise für Betätigung recht, solo.
- für Betätigung links spiegelbildlich

- mounting exemplary for right-hand operation, solo
- for left-hand operation mirror-image

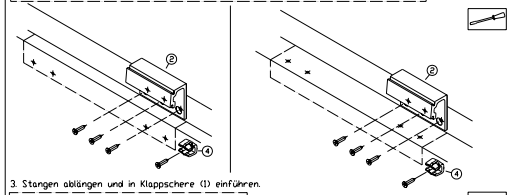
1. Anschlagmasse f1, f2, D, CA und Bohrbild siehe links. Bohr-Ø in Tabelle Befestigungsmittel

Mounting dimensions f1, f2, D, CA and hole pattern see left. Borehole-Ø in table fastening means.



2. Flügelplatte (2) und Stangenführung (4) montieren. Weiter Eckumlenkung und Handhebel bzw. Eckwinkelgetriebe montieren (Anschlagmasse siehe links).

Install mounting plate (2) and rod guide (4). After that, install corner transmission and hand lever or corner angle gear (mounting dimensions see left).



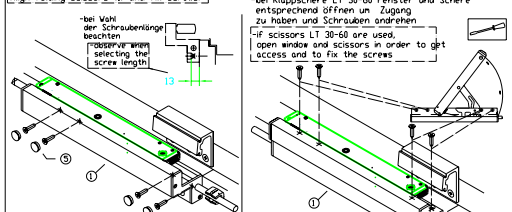
3. Stangen ablängen und in Klappschere (1) einführen.

Cut rods to size and insert in scissors (1).

Solo LZ=f1+64 | Tandem LZ=f1+f2+64

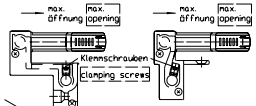
4. Klappschere (1) anlegen und Schrauben andrehen.

Align folding scissors (1) and fix screws.



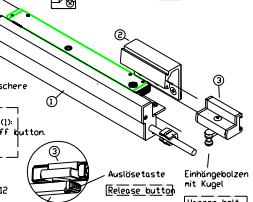
5. Weitere Montage für beide Ausführungen gleich. Beschlag mit Schere bis zur Endstellung öffnen. An der Eckumlenkung Klemmstück bündig mit Kante. Stangen in Eckumlenkung-Klemmstück einführen. Alle Klemmschrauben SW3 mit max. 5Nm anziehen.

Further steps of installation same for both versions. Completely open hardware incl. scissors. Clamping piece flush with edge at the corner transmission. Insert rods in clamping piece of corner transmission. Tighten all clamping screws SW3 with max. 5 Nm.



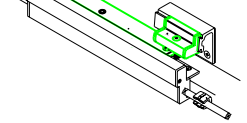
6. Flügelbock (3) auf Flügelplatte (2) aufschieben. Einhängebolzen entsprechend stellen und Klappschere (1) einhängen: Auslösetaste drücken, Kugel in die Klappschere einführen, Auslösetaste loslassen. Kugel an Flügelbock muss ganz in die Klappschere eintauchen.

Slide casement bracket (3) onto mounting plate (2). Position hanger bolt accordingly and mount scissors (1): press release button, insert balls in scissors, let off button. Ball must completely disappear in the scissors at the casement bracket.



7. Flügelandruck einstellen: Fenster schließen. Steg des Einhängebolzens mit einem Gabelschlüssel SW12 so verstellen, das der Flügel angedrückt wird. Schraube an Flügelbock (SW3) kräftig anziehen.

Adjust closing pressure of casement: close window. Adjust pin of the hanger bolt using an open-end spanner SW12 until the casement is pressed on. Tightly fasten the screw at the casement bracket (SW3).



8. Abdeckprofile zuschneiden und aufklipsen. Länge der Abdeckungen siehe nitte oben.

Cut cover profiles to size and clip on. For length of covers see top middle.

Befestigungsmittel / Fastening means

Fensterprofil / Window type	Befestigungsschrauben / Fastening screws	Bohrer / Bore mm
Holz / Timber	Senkholzschrauben 4x35 Countersunk-head tapping screws 4x35 DIN 97 / DIN 7997	2,5
Leichtmetall / Aluminium	Senkblechschrauben 4,2x16 Countersunk tapping screws DIN7972 / DIN7982 Schr. muß durch min1,8mm Profilwand gehen Screw must penetrate the profile wall by at least 1,8mm	3,5
Kunststoff / UPVC	Senkblechschrauben 4,2x16 Countersunk tapping screws DIN7972 / DIN7982 Schr. muß durch min2 Profilwandungen gehen Screw must penetrate at least two profile walls	3,5

Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert.
Fastening screws are not included

GEZE GmbH
P.O. Box 1363
D-71226 Leonberg
Germany

GEZE GmbH
Reinhold-Voster-Str. 21-29
D-71229 Leonberg
Germany
Phone +49 (0)7152- 203-0
Fax +49 (0)7152- 203-310
www.geze.com

Ⓓ Ⓖ Montageanleitung / Mounting instructions
DL90N Klapp auswärts / DL 90N top-hung outward-opening
Id-Nr. 118151; Zeichn-Nr. 40421-9-0950 Änd. 00