

GEZE GmbH
P.O. Box 1363
71226 Leonberg
Germany
Tel. +49 (0)71 52-203-0
Fax +49 (0)71 52-203-310

Fig. 1 : Hauptmaße

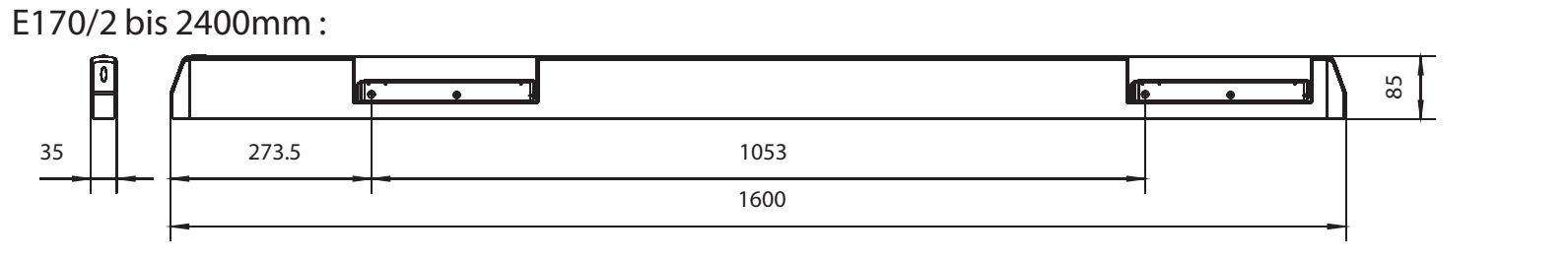
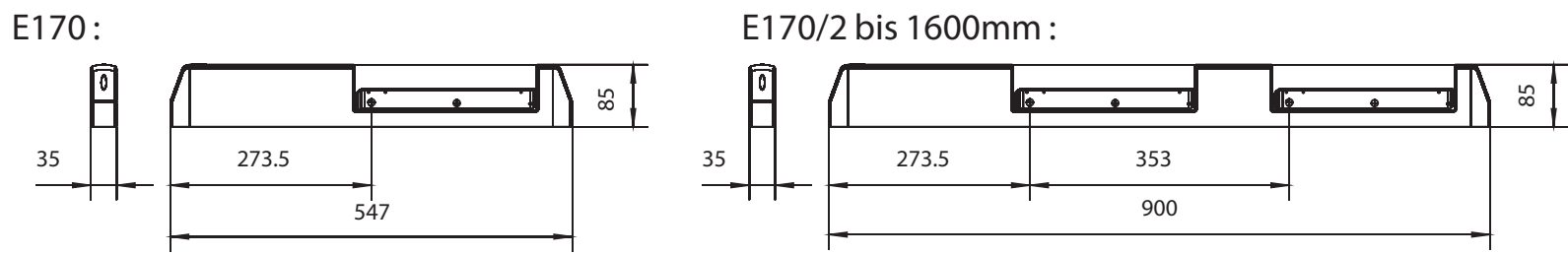


Fig. 2: Montagemöglichkeiten

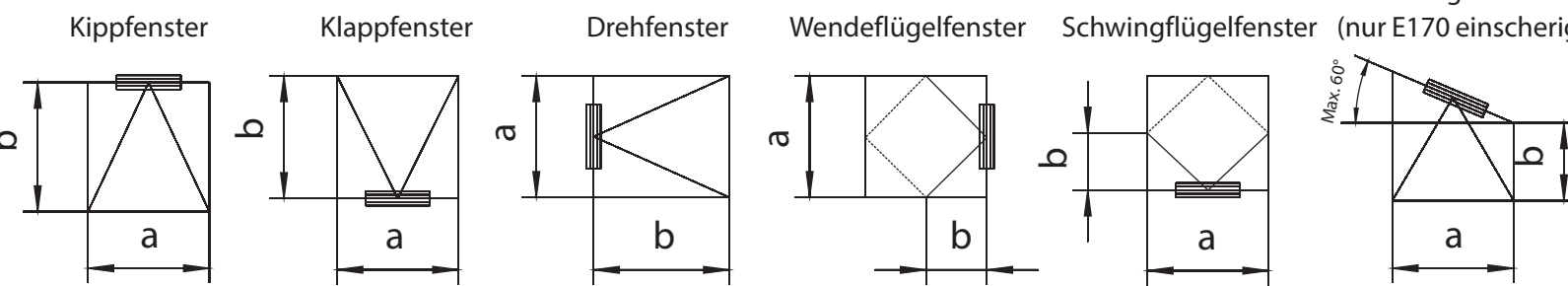


Fig. 3 : Anschlagmaße E170

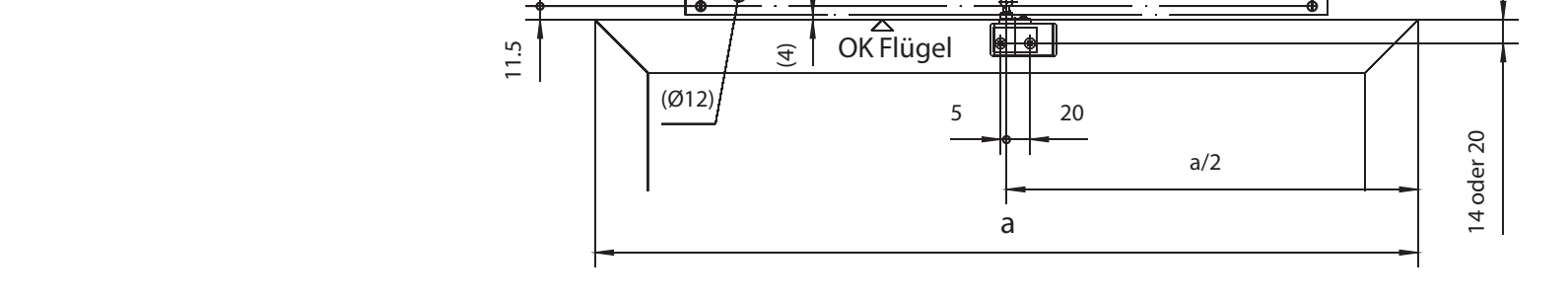


Fig. 4 : Anschlagmaße E170/2 bis 1600mm

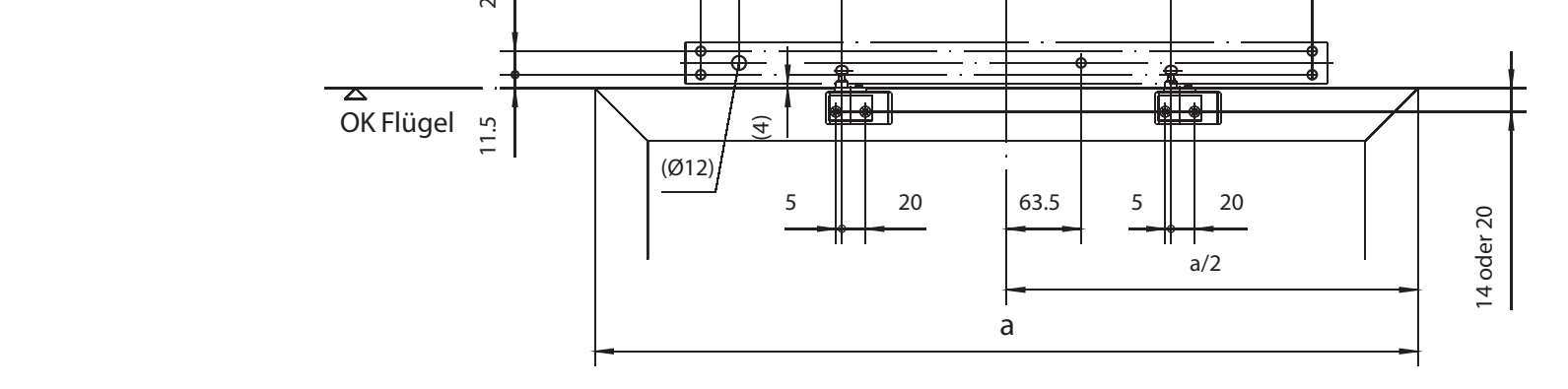


Fig. 5 : Anschlagmaße E170/2 bis 2400mm

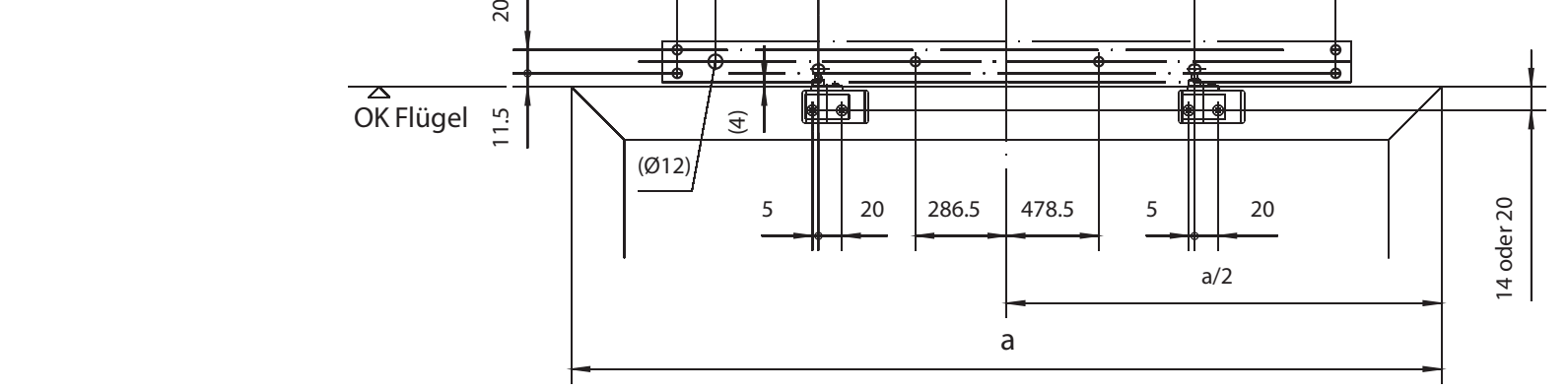


Fig. 6 : Anschlagmaße Set Variable Abdeckung

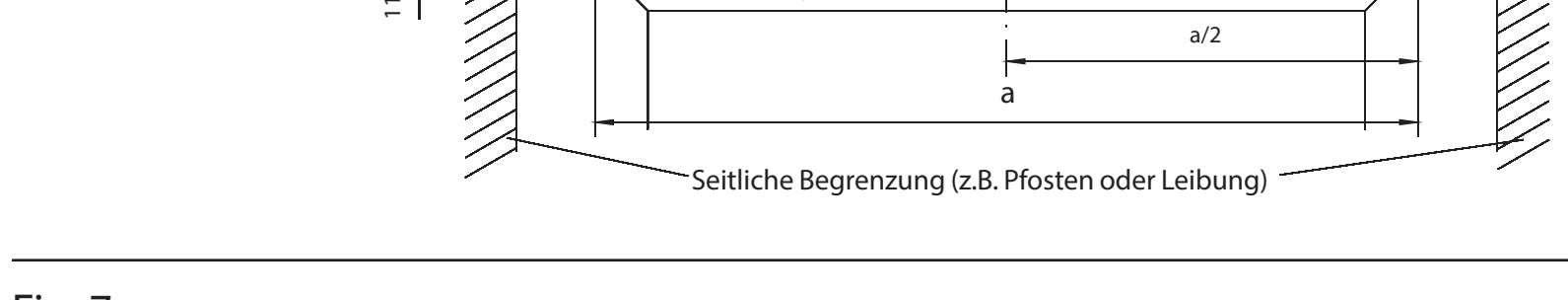


Fig. 7 : Anschlagmaße Verriegelungsmodul



Deutschland GEZE GmbH P.O. Box 1363 71226 Leonberg Germany Tel. +49 (0)71 52-203-0 Fax +49 (0)71 52-203-310 www.geze.com	Deutschland GEZE GmbH Niederlassung Nord/Ost Bühlerstr. 9 13086 Berlin (Weissensee) Tel. +49(0)30-47 89 90-0 Fax +49(0)30-47 89 90-1 E-Mail: berlin.de@geze.com	Deutschland GEZE GmbH Niederlassung Mitte Adenauerallee 2 61440 Oberursel (b. Frankfurt) Tel. +49(0)752-203-594 Fax +49(0)752-203-594 E-Mail: frankfurt.de@geze.com	Deutschland GEZE GmbH Niederlassung Süd Reinhold-Vöster-Straße 21-29 71229 Leonberg Tel. +49(0)7152-92 33-0 Fax +49(0)7152-92 33-60 E-Mail: info@geze-service.com	Deutschland GEZE SERVICE GmbH Reinhold-Vöster-Str.25 71229 Leonberg Tel. +49(0)7152-92 33-0 Fax +49(0)7152-92 33-60 E-Mail: info@geze-service.com	Deutschland GEZE SERVICE GmbH Niederlassung Berlin Bühlerstr. 9 13086 Berlin (Weissensee) Tel. +49(0)30-47 02 17-30 Fax +49(0)30-47 02 17-33	Austria GEZE Austria GmbH Mayrweissstraße 12 5300 Hallwang b. Salzburg Tel. +371 (0)67 896 035 Fax +43 (0) 662 66 31 42-15 Fax +49(0)7530-92 84-10 E-Mail: sk.de@geze.com	Asia Pacific GEZE Asia Sales Ltd. No. 85-1-408, East Road Free Trade Zone of Tianjin Port Tianjin, P.R. China Tel. +86 (0)22-26 97 39 05 Fax +86 (0)22 26 97 39 05 E-Mail: sales-info@geze.com.cn	Baltic States GEZE Baltic States Dzavazas iela 120 S 1021 Riga Tel. +371 (0)67 896 035 Fax +371 (0)67 896 036 E-Mail: office-litvia@geze.com	China GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd. Shuangchengzhong Road Beijin Economic Development Area (BEDA) Tianjin 300400, P.R. China Tel. +86 (0)22-26 97 39 05 Fax +86 (0)22-26 97 39 05 E-Mail: sales-info@geze.com.cn	China GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd. Shuangchengzhong Road Beijin Economic Development Area (BEDA) Tianjin 300400, P.R. China Tel. +86 (0)22-26 97 39 05 Fax +86 (0)22-26 97 39 05 E-Mail: sales-info@geze.com.cn	China GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd. Shuangchengzhong Road Beijin Economic Development Area (BEDA) Tianjin 300400, P.R. China Tel. +86 (0)22-26 97 39 05 Fax +86 (0)22-26 97 39 05 E-Mail: sales-info@geze.com.cn	France GEZE France S.A.R.L. ZAC de l'Orme Rond RN 19 77170 Servon Tel. +33 (0)1 60 62 60 70 Fax +33 (0)1 60 62 60 71 E-Mail: france-fr@geze.com	Hungary GEZE Hungary Bartók Béla út 105 - 113 1115 Budapest Tel. +36 (0)1 481 4670 Fax +36 (0)1 481 4671 E-Mail: office-hungary@geze.com	India GEZE India Apeejay Business Center 39, Haddows Road Chennai - 600 006 Tamil Nadu Tel. +91 (0)44 2821 1300 Fax +91 (0)44 2821 1300 E-Mail: sales-kr@geze.com	Kazakhstan GEZE Central Asia 384 Raymbek ave., 3rd Floor 021635 Burestey, sector 2 Almaty Tel. +7 (0)777 265 06 05 E-Mail: office-kazakhstan@geze.com	Romania GEZE Romania Str. Ionesei Balcan nr. 22 021635 Bucuresti, sector 2 P.O. Box 7054, Midland 1685 South Africa Tel. +46 (0)21 250 77 50 Fax +46 (0)21 250 77 50 E-Mail: office-romania@geze.com	Scandinavia Sverige GEZE Scandinavia AB Mallingens 10 Box 7050 18711 Täby Tel. +46 (0) 8-732 34-00 Fax +46 (0) 8-732 34-09 E-Mail: sverige.se@geze.com	South Africa DCLSA Distributors (Pty) Ltd. 1027 Richards Drive, Midrand P.O. Box 7054, Midland 1685 South Africa Tel. +27 11 5158268 Fax +27 11 5158261 E-Mail: info@dclsa.co.za	Türkiye GEZE Turkey Ataköy mah. Ata 2-3 PLAZA kat D.D. 64 34757 Alasehir - Istanbul Tel. +90 (0)216 4554315 Fax +90 (0)216 4554215 E-Mail: office-turkey@geze.com	United Arab Emirates GEZE Middle East P.O. Box 17963 Jebel Ali Free Zone Dubai Tel. +971 (0) 4 88 33 112 Fax +971 (0) 4 88 33 240 E-Mail: emirates.net.ae	United Kingdom GEZE UK Ltd. Blenheim Way Fradley Park Lichfield Staffordshire WS13 8SY Tel. +44 (0) 15 43 44 30 00 Fax +44 (0) 15 43 44 30 01 E-Mail: info@geze.co.uk
---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	---	---	--	--	---	---	--	---	---	--

Mechanische Daten	
Öffnungsweite (mm)	ca. 170
Gewicht (kg)	2,0
Umgebungstemperatur (°C)	-20 / +60
Schutzart (IP)	42
Endlagensperre ausgefahren	Endschalter
Endlagensperre eingefahren	Endschalter

Elektrische Daten 230V AC	
Spannung [V]	230 ±10%
Frequenz [Hz]	50
Leistungsaufnahme [W]	50
Stromaufnahme [A]	0,2
Kurzzeitbetrieb [min]	3

Technische Änderungen vorbehalten!

Anwendungsbereich

Für Metall-, Kunststoff- und Holzfenster
Nur für vertikal eingebaute, einwärtsgehende Fenster
Nur für trockene Räume

Flügelbreite a :	E170 E170/2 bis 1600 E170/2 bis 2400	min. 550 mm (bis 1200 mm) min. 900 mm (bis 1600 mm) min. 1600 mm (bis 2400 mm)
------------------	--	--

Flügelhöhe b :	min. 300 mm
----------------	-------------

Flügelgewicht :	max. 80 kg	Füllgewicht: max 40 kg/m²
-----------------	------------	---------------------------

I-Maß: 10 bis 60 mm
(Abstandmaß Flügelschwerpunkt zum Bandedrehpunkt)

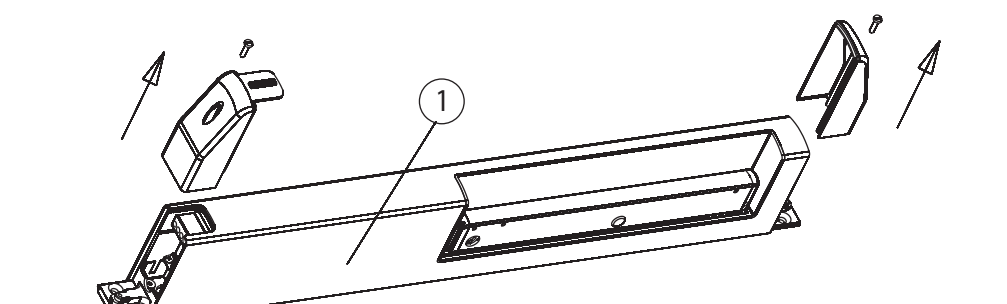
Überschlaghöhe Ü :	0 – 25 mm
--------------------	-----------

Oberer Platzbedarf :	min. 40 mm
----------------------	------------

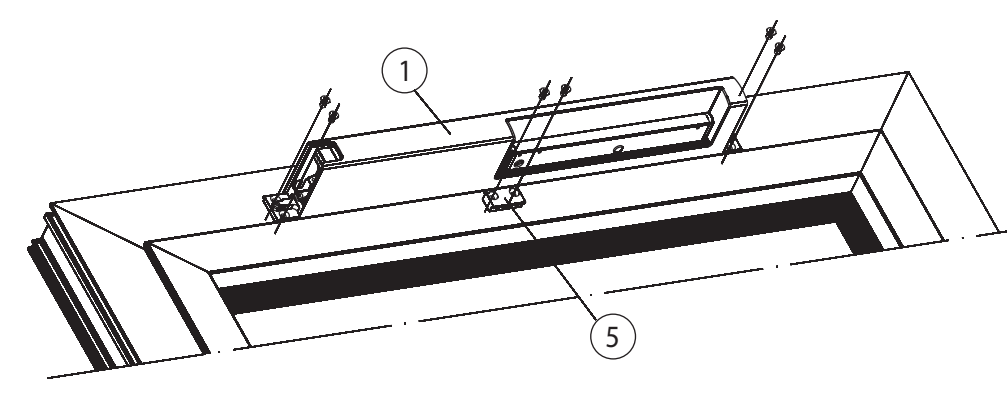
Montage

1. E170

- Befestigungslöcher (5 Stück) laut Fig. 3 bohren. Bohrschablone in Verpackung verwenden. (Bei Kabelzuführung im Rahmen auch Bohrung Ø 12 bohren).
- Beide Endkappen des Antriebes ① abschrauben.

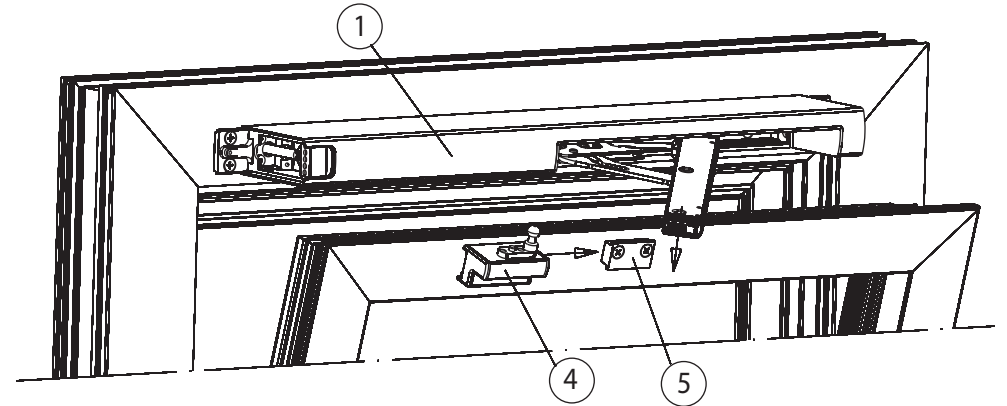


- Antrieb ① mit 4 Schrauben an den Rahmen und Anschraubplatte ⑤ mit 2 Schrauben an den Flügel anschrauben (Schrauben nicht im Lieferumfang).

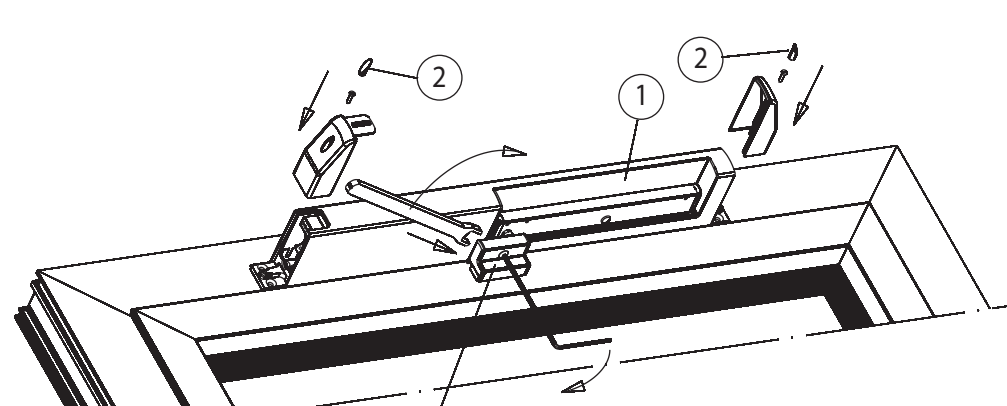


- Antrieb ① anschließen (siehe Anschlussplan Mat. Nr. 130178), oder GEZE-Einstellgerät verwenden und Schere auffahren.

- Flügel öffnen und Flügelbock ④ auf Anschraubplatte ⑤ aufschieben. Danach Flügelbock ④ in Schere einhängen und Schere komplett zufahren.



- Zum Einstellen des Flügelandrucks den Steg des Einhängebolzens mit einem Gabelschlüssel SW12 so verstellen, dass der Flügel angedrückt wird. Dann Schraube am Flügelbock ④ (mit Inbusschlüssel SW3) kräftig anziehen.



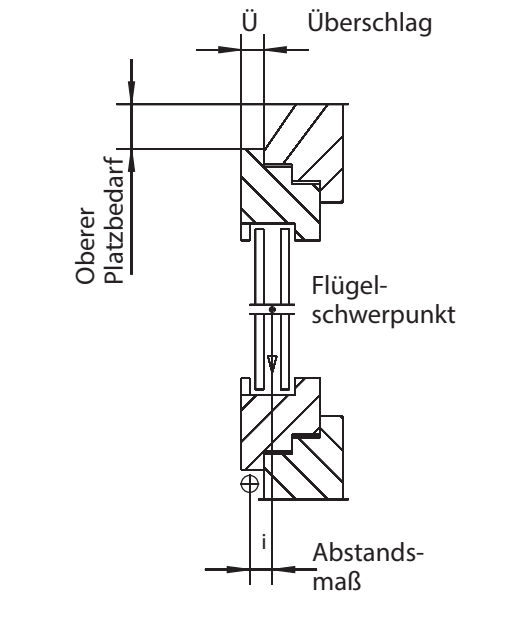
- Antrieb ① an Stromnetz anschließen (siehe Anschlussplan Mat.-Nr. 130178). Der Anschluss des Antriebes muss an eine (max. 1,5 m entfernte) Verteilerdose erfolgen. Kabel: siehe Anschlussplan!

- Endkappen wieder aufschrauben und Schraubenlöcher mit Stopfen ② verschließen. Probelauf durchführen und Einstellungen ggf. korrigieren.

Elektrische Daten 24V DC-SELV	
Spannung [V]	24 ±25%
max. Restwertigkeit [%]	20
Leistungsaufnahme [W]	29
Stromaufnahme [A]	1,2
Einschaltdauer [%]	25

Anschlussplan siehe Mat.Nr. 151531

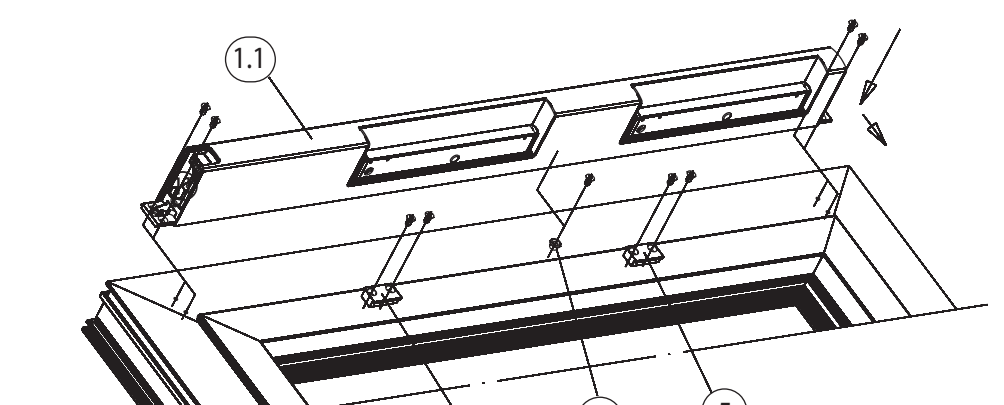
Z.Nr. 45111-9-0951 (Vers.01)



2. E170/2 bis 1600 mm

- Befestigungslöcher (9 Stück) laut Fig. 4 bohren. Bohrschablone in Verpackung verwenden. (Bei Kabelzuführung im Rahmen auch Bohrung Ø 12 bohren).
- (siehe E170-Montage)

- Anschraubhülse ③ am Rahmen anschrauben und Antrieb ① an Anschraubhülse ③ einhängen. Antrieb mit 4 Schrauben am Rahmen und Anschraubplatten ⑤ mit je 2 Schrauben am Flügel anschrauben (Schrauben nicht im Lieferumfang).

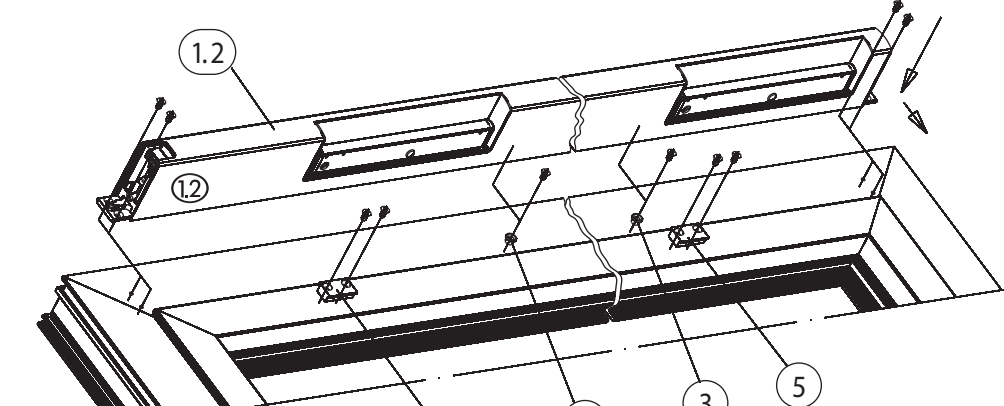


- 8. (siehe E170-Montage)

3. E170/2 bis 2400 mm

- Befestigungslöcher (10 Stück) laut Fig. 5 bohren. Bohrschablone in Verpackung verwenden. (Bei Kabelzuführung im Rahmen auch Bohrung Ø 12 bohren).
- (siehe E170-Montage)

- Anschraubhülsen ③ am Rahmen anschrauben und Antrieb ① an Anschraubhülsen ③ einhängen. Antrieb mit 4 Schrauben am Rahmen und Anschraubplatten ⑤ mit je 2 Schrauben am Flügel anschrauben (Schrauben nicht im Lieferumfang).



- 8. (siehe E170-Montage)

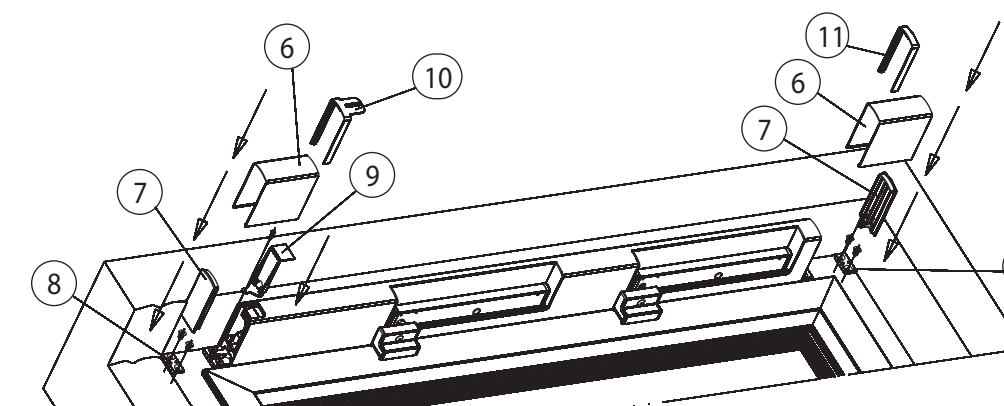
4. Set Variable Abdeckung

- Antrieb wie vorstehend beschrieben montieren (ohne Montage der Endkappen).

- Zusatz-Befestigungslöcher (4 Stück) laut Fig. 6 bohren.

- Anschraubstücke ⑧ mit je 2 Schrauben an Zusatz-Befestigungslöchern anschrauben und Endblenden ⑨ aufklippen (Schrauben nicht im Lieferumfang).

- Sicherheitsabdeckung ⑩ anschrauben (bei 230V zwingend erforderlich).



(weiter bei 5).

Hinweise

Symbolerklärung 1 bedeutet "Wichtiger Hinweis"

Sicherheitsanweisung für den automatischen Antrieb E170

ACHTUNG: WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN:

FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES WICHTIG DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU LEISTEN!

DIESE ANWEISUNGEN SIND ZU AUFBEBWAHREN

Nur Schaltungen, die von GEZE autorisiert sind, dürfen Montage, Inbetriebnahme und Wartung durchführen. Eigenmächtige Veränderungen an der Anlage schließen jede Haftung von GEZE für daraus resultierende Schäden aus.

Bei Kombination mit Fremddaten übernimmt GEZE keine Gewährleistung. Auch für Reparatur- und Wartungsarbeiten nur GEZE Originalteile verwenden.

- Der Anschluss an Netzspannung (230V AC oder 24V DC) muss von einer Elektrofachkraft, entsprechend des jeweiligen Anschlussplans, durchgeführt werden. Netzanschluss und Schutzleiterprüfung entsprechend VDE 0100 durchführen.

Als netzteilgetriebene Vorrichtung ist ein basistischer Sicherheitsautomat, entsprechend der zulässigen Strombelastbarkeit des Kabels zu verwenden.

Nach der Maschinenrichtlinie 98/37/EG ist vor Inbetriebnahme der Fensteranlage die Gefahrenanalyse durchzuführen und die Fensteranlage gemäß der CE-Kennzeichnungsschleife 93/68/EWG zu kennzeichnen.

- Den neuesten Stand von Richtlinien, Normen und länderspezifischen Vorschriften beachten, insbesondere:

- Bolt 232 "Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore"

- VDE 0100, Teil 610, Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V

- VDE 0700, Teil 238, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Antriebe für Fenster, Türen, Tore und ähnliche Anlagen"

- Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere VBG1 "allgemeine Vorrichtungen" und VBG4 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel"

- Kinder nicht mit fest montierten Regel- und/oder Steuereinrichtungen spielen lassen und Fensterumränder außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

- Sicherstellen, dass ein Einschnellen zwischen dem angetriebenen Teil und den umgebenden Teilen aufgrund der Öffnungsbewegung des angetriebenen Teils verhindert wird.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten und Benutzen

- Der Antrieb ist ausschließlich für den Einsatz in trockenen Räumen bestimmt.

- Nur die im Anschlussplan angegebenen Kabel verwenden.

- Für Leuchten bei grundsätzlich isolierte Adernschichten verwenden.

- Um Verletzungen zu vermeiden sind Schutzkappen auf überstehende Gewinde der Befestigungsschrauben zu drehen.

- Prüfen ob der auf dem Einbau angegebene Umgebungstemperaturbereich für den Einbaustand passt.

- Vor dem Einbau prüfen, ob das angetriebene Teil in gutem mechanischen Zustand ist, gewichtsmäßig ausgeglichen und sich leicht öffnen und schließen lässt.

- Den Arbeitsplatz gegen unbefugtes Betreten sichern

- Den Schwenkbereich langer Anlagenteile beachten

- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage die Spannungsfreiheit prüfen. Bei Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ist die Anlage auch bei netzseitiger Freischaltung unter Spannung.

- Verletzungsgefahr bei geöffnetem Antrieb durch bewegte Teile (Einziehen von Haaren, Kleidungsstücken, ...)

- Verletzungsgefahr durch nicht gesicherte Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugstellen.

- Verletzungsgefahr durch Glasbruch.

- Antrieb beim Errichten nur im Testbetrieb steuern.

- Prüfen der montierten Anlage

- Die Maßnahmen zur Absicherung bzw. Vermeidung von Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugstellen, insbesondere bei einer Flügel- bzw. Antriebshöhe von unter 2,5 m sind durchzuführen und zu prüfen. Sicherstellen, dass ein Einschnellen zwischen dem angetriebenen Teil und den umgebenden festen Teilen aufgrund der Öffnungsbewegung des angetriebenen Teils verhindert wird.

Entsorgung der Fensteranlage

- Die Fensteranlage besteht aus Materialien, die der Wiederverwertung zugeführt werden sollten.

- Dazu sind die Einzelkomponenten entsprechend ihrer Materialart zu sortieren.

- Aluminium (Profil),

- Eisen (Schrauben, Kette, ...),

- Kunststoff,

- Elektromechanik (Motor, Steuerung, Transformator, Relais, ...),

- Kabel

- Die Teile können beim örtlichen Wertstoffhof oder durch ein Schrottwertungsunternehmen entsorgt werden.

Bei Kippfenster ist die Verwendung einer geeigneten Fangsicherung vorgeschrieben!

Wartung

GEZE schreibt eine häufige Wartung (mindestens einmal jährlich) vor. Diese ist von einem Sachkundigen auszuführen. Dabei muss die Funktion, sowie der Zustand der Mechanik (Ungleichgewicht oder Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung von Befestigungsteilen) und der Stromleitung überprüft werden.

Zudem sind die beweglichen Schereanteile nachzuschmieren. Während Reparatur- und Einstellarbeiten darf die Anlage nicht benutzt werden.

5. Abdeckhaubenstücke ⑥ absägen (5 mm kürzer als die gemessene Lücke L) und, an Endblenden ⑦ bündig, aufklippen.

6. Entstandene Sägespalten (5 mm breit) mit Klip ⑩ und ⑪ abdecken.

5. Verriegelungsmodul

Achtung: Bei Verwendung des Verriegelungsmoduls ist ein zusätzlicher, seitlicher Platzbedarf von min. 185 mm zu berücksichtigen! Nur für Fenster mit im Flügel vorhandener Verriegelungsmechanik (Lage des Mitnahmebolzens beachten)

- Antrieb wie vorstehend beschrieben montieren (ohne Montage der Endkappen).

- Zusatz-Befestigungslöcher (4 Stück) laut Fig. 7 bohren. Bohrschablone in Verpackung verwenden.

- Grundplatte ⑭ mit 4 Schrauben an Zusatz-Befestigungslöchern anschrauben.

- Stangenverlängerung ⑮ in Schubstange des Antriebes ① einschrauben. Dabei den Verriegelungsmittelnnehmer ⑯ auf die Stangenverlängerung ⑮ klemmen (bei seil. Platzmangel beides vorab mit Grundplatte anschrauben).

6. Einstellung der Öffnungsweite (Hubreduzierung)

(Die Hubreduzierung erfolgt am einfachsten am nicht-montierten Antrieb. Bei bereits angeschraubtem Antrieb: Schere am Flügelbock zur einfachen Einstellung aushängen.)

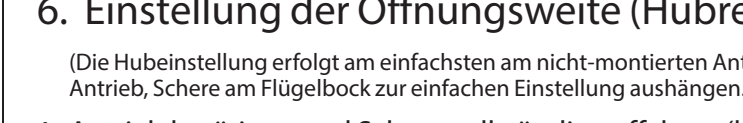
(Siehe hierzu auch Zeichnung 40444-EP-027)

- Antrieb betätigen und Schere vollständig auffahren (bis Antrieb selbstständig abschaltet).

- Durch Drehen an der Einstellschraube den neuen Hub einstellen. Dazu die Einstellschraube nach links (Gegenuhrzeigersinn) drehen. Anzahl der vollen Umdrehungen (U) laut nachfolgender Tabelle.

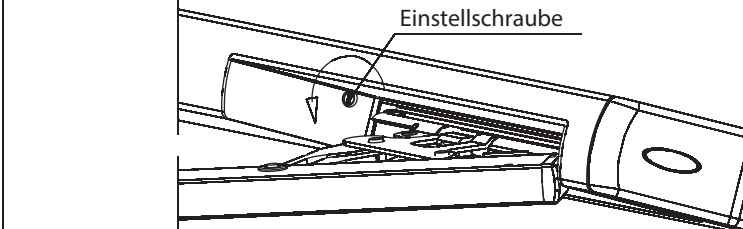
Wünschte Öffnungsweite der Schere (mm)	Volle Umdrehungen der Einstellschraube (U):	Motorhubverkürzung S (mm):
160	4	2,5
150	7	5
140	10,5	7,5
130	13,5	10

- Gewindestift am Klemmteil lösen und Schere von Hand so weit schließen, bis zwischen Lager und Riegelteil ein Spalt (S) entsteht. Diese Verschiebung bzw. dieser (zusätzliche) Spalt muss der eingestellten Motorhubverkürzung (Tabelle) entsprechen.



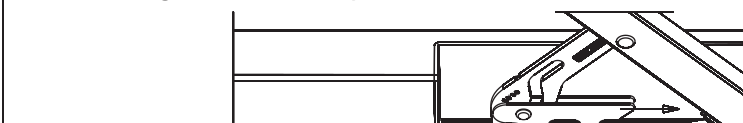
- Klemmteil durch Anziehen des Gewindestiftes (5 Nm) an dieser neuen Position auf der Stange festklemmen.

- Probelauf durchführen. Der Antrieb muss abschalten, bevor die Scherenmechanik ihre max. Endlage erreicht hat.



Wünschte Öffnungsweite der Schere (mm)	Volle Umdrehungen der Einstellschraube (U):	Motorhubverkürzung S (mm):
160	4	2,5
150	7	5
140	10,5	7,5
130	13,5	10

- Gewindestift am Klemmteil lösen und Schere von Hand so weit schließen, bis zwischen Lager und Riegelteil ein Spalt (S) entsteht. Diese Verschiebung bzw. dieser (zusätzliche) Spalt muss der eingestellten Motorhubverkürzung (Tabelle) entsprechen.



- Klemmteil durch Anziehen des Gewindestiftes (5 Nm) an dieser neuen Position auf der Stange festklemmen.

- Probelauf durchführen. Der Antrieb muss abschalten, bevor die Scherenmechanik ihre max. Endlage erreicht hat.

Verpackungsinhalt

Verpackungsinhalt	Typ-Bezeichnung	Ident-Nr.	Farbe
① Scherenantrieb E170	Scherenantrieb E170 230V AC	128707	EV1 weiss 9016 nach RAL
② Stopfen (2 Stk.)		128708	
③ Flügelbock		128709	
④ Anschraubplatte	Scherenantrieb E170 24V DC	128711	EV1 weiss 9016 nach RAL
		128712	
		128713	

Verpackungsinhalt	Typ-Bezeichnung	Ident-Nr.	Farbe
① Scherenantrieb E170/2 bis 1600	Scherenantrieb E170/2 bis 1600 230V AC	128714	EV1
② Stopfen (2 Stk.)		128715	weiss 9016
③ Anschraubhülse		128716	nach RAL
④ Flügelbock (2 Stk.)			
⑤ Anschraubplatte (2 Stk.)	Scherenantrieb E170/2 bis 1600 24V DC	128717	EV1
		128718	weiss 9016
		128719	nach RAL

E170

Scissor drive E170
E170/2 to 1600 mm
E170/2 to 2400 mm
230V AC / 24V DC

Fig. 1: Main dimensions

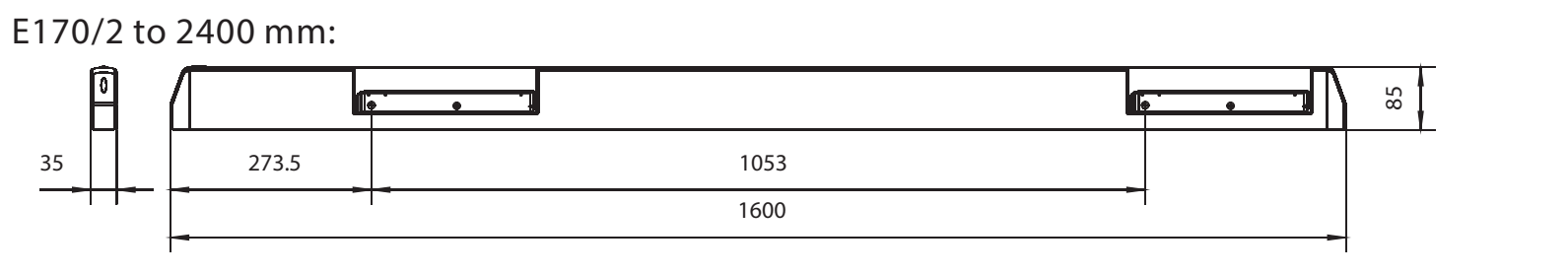
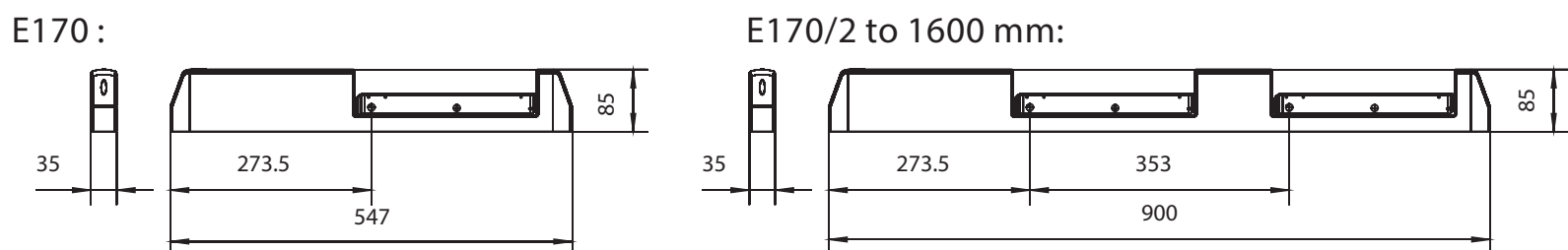


Fig. 2: Mounting options

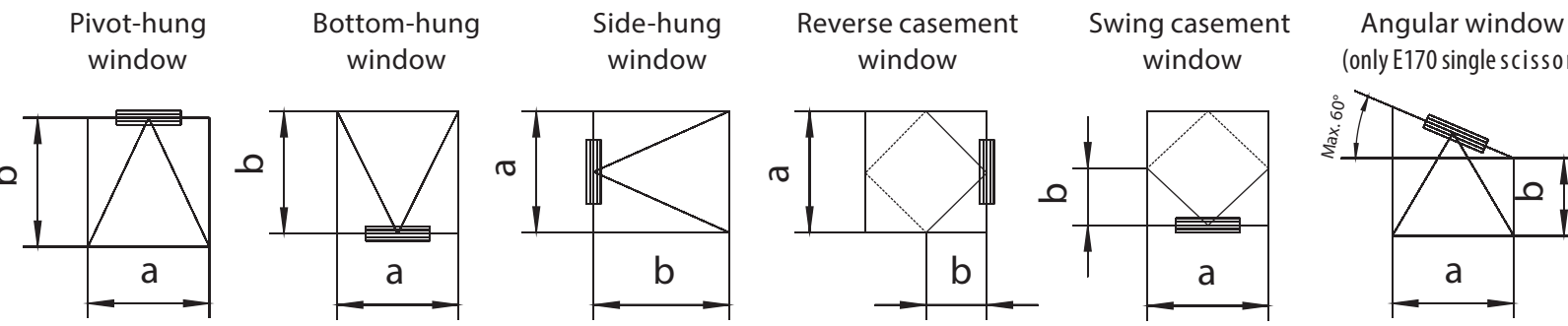


Fig. 3: Mounting dimensions E170

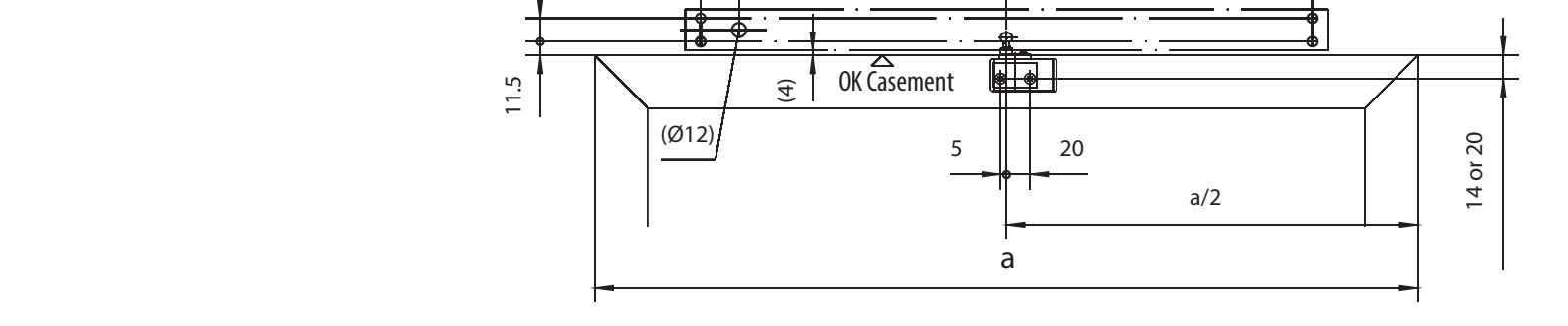


Fig. 4: Mounting dimensions E170/2 to 1600 mm

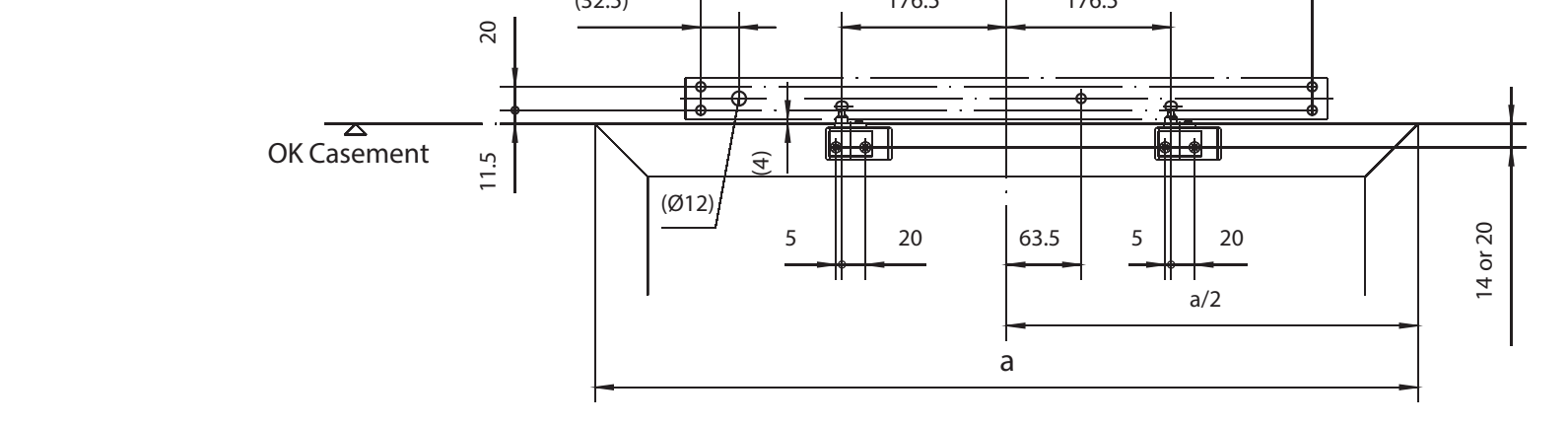


Fig. 5: Mounting dimensions E170/2 to 2400 mm

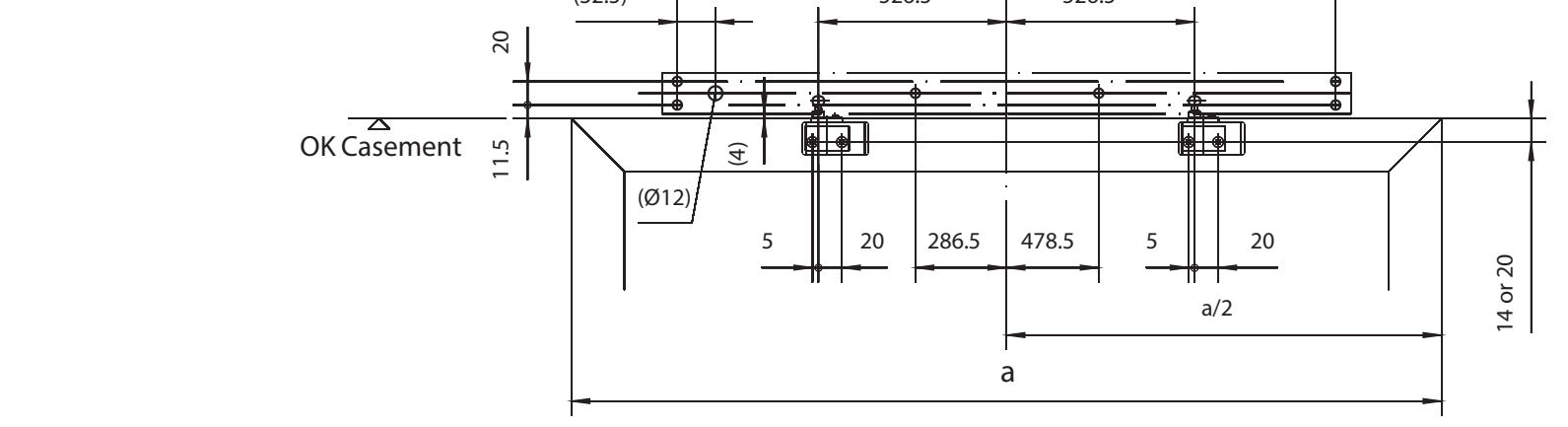


Fig. 6: Mounting dimensions Variable cover set

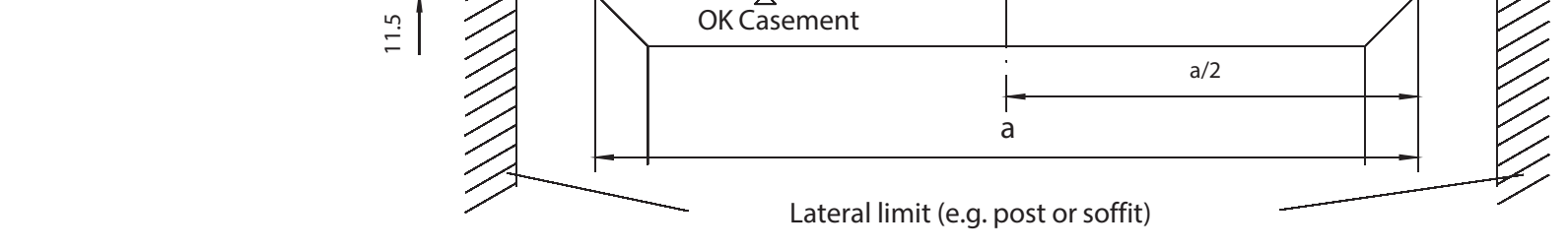
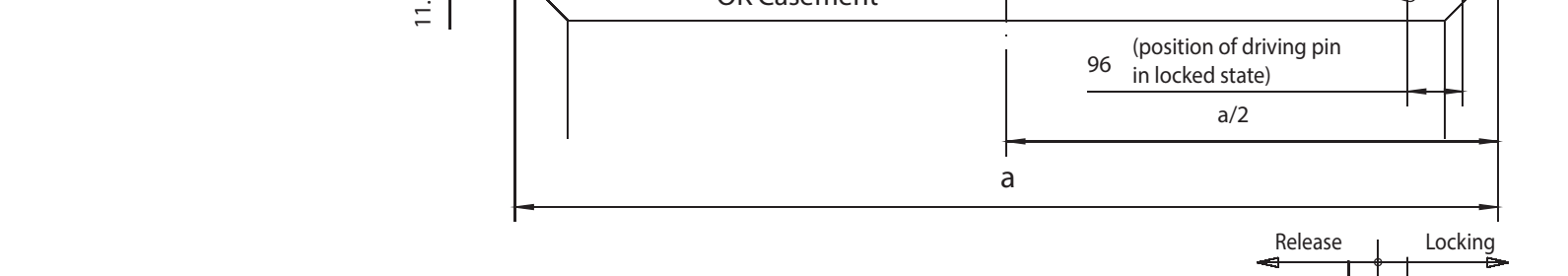


Fig. 7: Mounting dimensions Locking module



Mechanical specifications

Opening width [mm]	approx. 170
Weight [kg]	2.0
Ambient temperature [°C]	-20 / +60
Enclosure rating [IP]	42
End position cut off extended	End switch
End position cut off retracted	End switch

Electrical specifications 230V AC

Voltage [V]	230 ±10%
Frequency [Hz]	50
Power consumption [W]	50
Current consumption [A]	0.2
Short-term operation [min]	3

Subject to technical modifications

Electrical specifications 24V DC-SELV

Voltage [V]	24 ±25%
max. residual ripple [%]	20
Power consumption [W]	29
Current consumption [A]	1.2
Power cycle [%]	25

Wiring diagram see:

Mat. No. 151531

D. No. 45111-9-0951 (Vers. 01)

Application areas

For metal, plastic and wooden windows
Only vertically integrated, inward opening windows
Only suitable for dry rooms

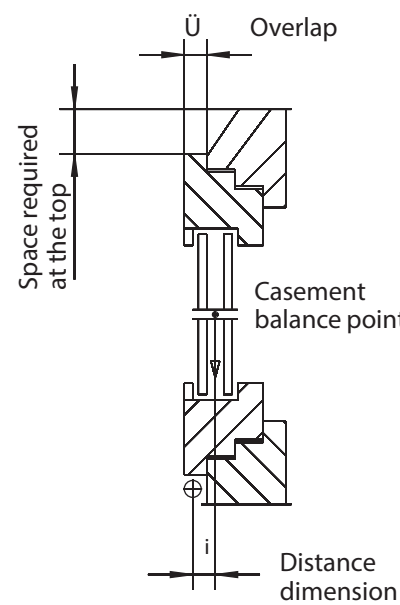
Casement width a:	E170 min. 550 mm (to 1200 mm) E170/2 to 1600 min. 900 mm (to 1600 mm) E170/2 to 2400 min. 1600 mm (to 2400 mm)
-------------------	--

Casement height b:	min. 300 mm
Casement weight:	max. 80 kg
Panel weight:	max 40 kg/m ²

i dimension: 10 to 60 mm
(Distance dimension of casement balance point to fire pivot point)

Overlap height Ü : 0 – 25 mm

Space required at the top: min. 40 mm

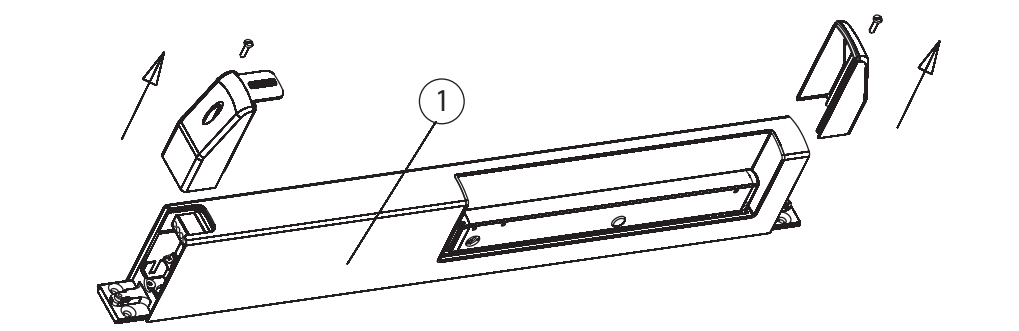


Assembly

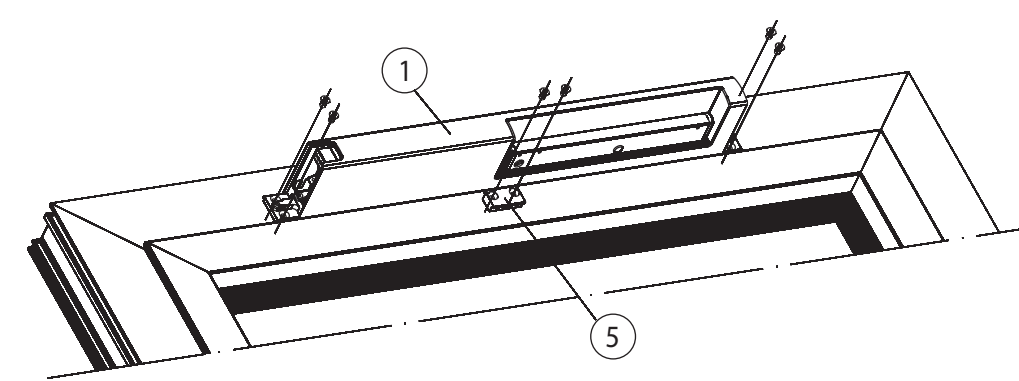
1. E170

1. Drill fitting holes (x 6) according to fig. 3. Drilling template included.
(Also drill hole Ø 12 if line-feed in frame).

2. Unscrew both ends of drive ①.

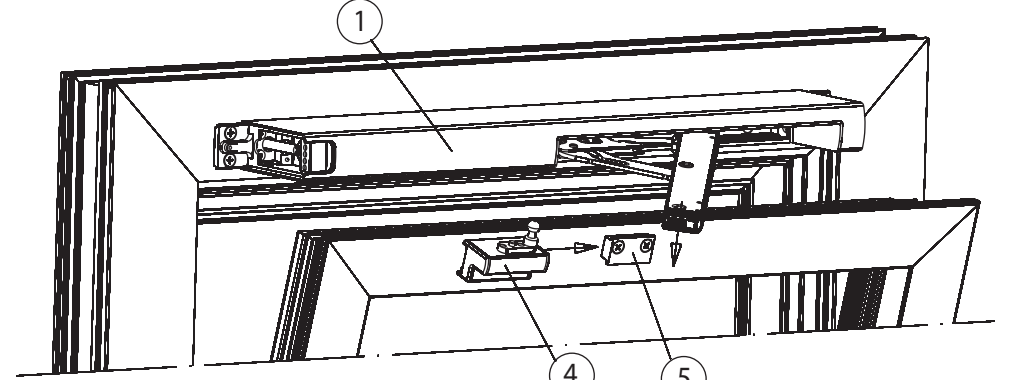


3. Screw drive ① with 4 screws to the frame and back plate ⑤ with 2 screws to the wing (screws not included).

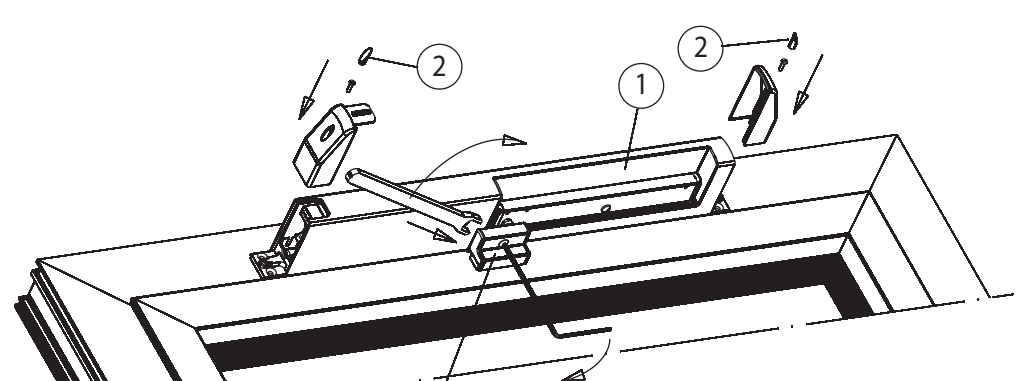


4. Connect drive ① (see connecting diagram Mat. No.130178) or use GEZE setting device and drive up scissors.

5. Open casement and slide casement bracket ④ slide on to back plate ⑤. Then, hook casement bracket ④ in to scissors and close scissors completely.



6. To adjust the casement pressure, adjust the bar of the connecting bolt with a SW12 flat wrench until the casement is snug. Then fasten the screws on casement bracket ④ (with SW3 Allen key).



7. Connect drive ① to mains supply (see connecting diagram Mat. No. 130178). The drive must be connected to a distributor box (at max. 1.5 m distance) Cable: see wiring diagram.

8. Screw end caps back on and seal screw holes with plug ②. Carry out test run and correct settings where necessary.

Notes

Explanation of symbols 1 means "Safety notes"

Safety notes for the E170 automatic drive

CAUTION! IMPORTANT SAFETY NOTES:
IN ORDER TO SAFEGUARD PERSONAL PROTECTION, THESE NOTES MUST BE OBSERVED. THESE NOTES MUST BE CLOSTED HAND.

Only technical experts, authorised by GEZE, should carry out installation, commissioning and maintenance. GEZE is not liable for any damages resulting from unauthorised changes to the unit.

A circuit breaker must be used on-site as the circuit separator according to the permissible current carrying capacity of the cable.

According to the 98/37/EC machinery directive, a hazard analysis must be carried out before commissioning window unit and the window unit must be marked according to the CE marking directive 93/68/EEC.

Note the updated guidelines, norms and national legislation, in particular:

- BGR 232 "Guidelines for power-operated windows, doors and gates";

- VDE 0100, part 610 "Installation of power plants with nominal voltage up to 1000V";

- VDE 0700, part 236 "Safety of electrical equipment for domestic and similar use. Drives for windows, doors, gateways and similar devices";

- Accident prevention regulations, in particular VBG1 "general provisions" and VBG4 "electrical plant and equipment";

- Do not let children play with permanently installed control equipment and keep remote controls out of children's reach.

Ensure that surrounding parts cannot get stuck in the powered part during the opening motion.

Installation details:

CAUTION! IMPORTANT ADVICE FOR SAFE INSTALLATION: OBSERVE ALL INSTRUCTIONS. INCORRECT INSTALLATION CAN LEAD TO SERIOUS INJURY.

- The drive is designed solely for use in dry rooms.

- Only use the cable shown in the wiring diagram.

- As a rule, insulated cable end sleeves should be used for flexible wire cables.

- To avoid injury, screw on protective caps on protruding thread of fixing screws.

- Check whether the ambient temperature range specified drive is suitable for the required installation.

- Before installation, please check that the powered part is in sound mechanical condition, balance in terms of weight and can be easily opened and closed.

Safe operation and use

- Secure the work place against unauthorised access.

- Take note of the safe travel range of long system parts.

- Before working on the electrical system, interrupt the power supply and ensure parts are de-energised. When using an uninterruptible power supply (UPS) the unit is live, even if isolated from mains power.

- Risk of injury on opened drive unit due to moving parts (dragging in hair, clothes, ...)

- Risk of injury on unsecured danger points.

- Risk of injury through glass breakage.

- During set up drive must only be controlled by switch operation.

- Touching the window unit during operation can lead to injury.

Checking the assembled device

- Check measures to secure/avoid injury from danger points, particularly with a leaf/drive height of less than 2.5 m. Avoid surrounding fixed parts getting stuck in the powered part during the opening motion.

Disposal of the window unit

- The window unit is made from recyclable materials

- For that purpose, the individual components are to be sorted according to their material types

- Aluminium (profile);

- Iron (screws, chain, ...);

- Plastic;

- Electronic parts (motor, control, transformer, relay, ...);

- Cable

- These components can be recycled locally or through a scrap recycling company.

Bottom-hung windows must be used with a suitable safety catch device!

Maintenance

GEZE specifies regular maintenance intervals (at least once a year), carried out by experts. The function and state of the mechanism (imbalance or signs of wear, damage to fittings) and the power supply must be checked during the maintenance procedure.

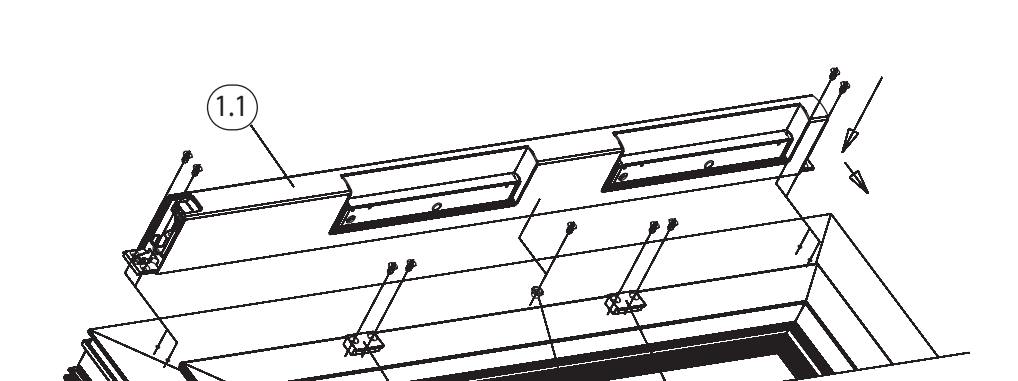
In addition, the moving scissor parts should be lubricated. The system must not be used during repair and adjustment procedures.

2. E170/2 to 1600 mm

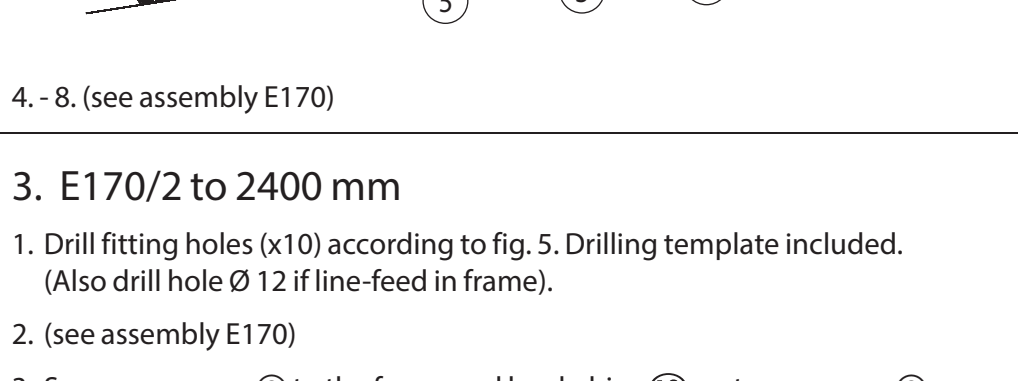
1. Drill fitting holes (x 9) according to fig. 4. Drilling template included.
(Also drill hole Ø 12 if line-feed in frame).

2. (see assembly E170)

3. Screw cap screw ③ to the frame and hook drive ① on to cap screw ③. Screw drive ① with 4 screws on to frame and back plate ⑤ with 2 screws each on to the casement (screws not included).



4. - 8. (see assembly E170)



3. E170/2 to 2400 mm

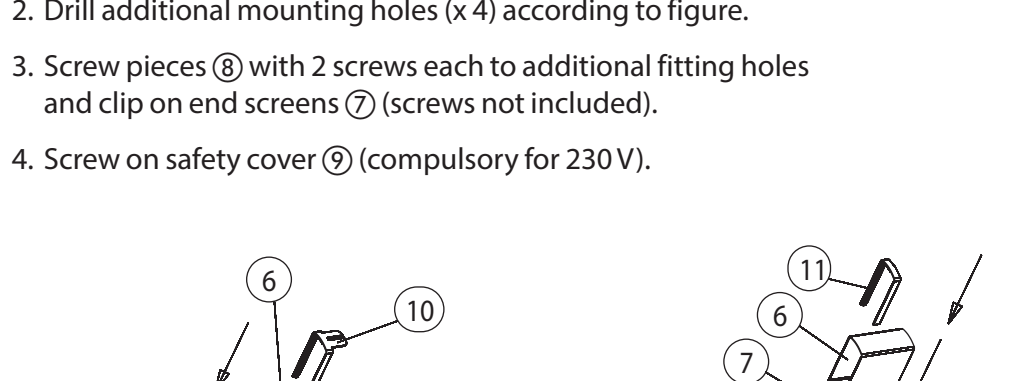
1. Drill fitting holes (x10) according to fig. 5. Drilling template included.
(Also drill hole Ø 12 if line-feed in frame).

2. (see assembly E170)

3. Screw cap screw ③ to the frame and hook drive ① on to cap screw ③. Screw drive ① with 4 screws on to frame and back plate ⑤ with 2 screws each on to the casement (screws not included).



4. - 8. (see assembly E170)



4. Variable cover sets

1. Mount drive as described above (without mounting the end caps).

2. Drill additional mounting holes (x 4) according to figure.

3. Screw pieces ⑧ with 2 screws each to additional fitting holes and clip on end screens ⑦ (screws not included).

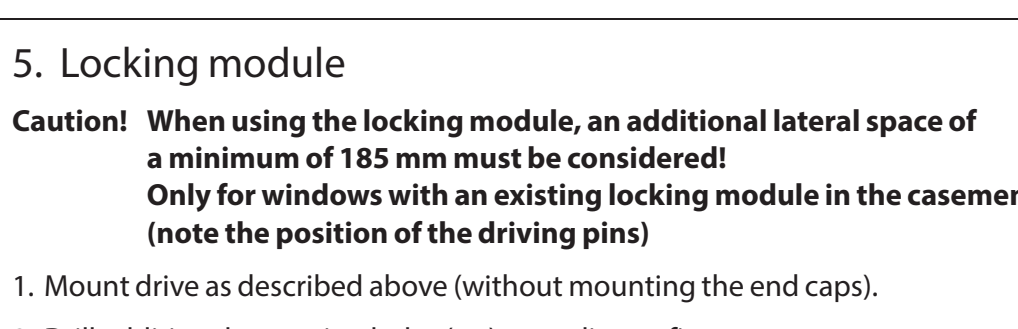
4. Screw on safety cover ⑥ (compulsory for 230V).



(continue with 5)

5. Cut off protective cover pieces ④ (5 mm shorter than the measured gap L) and clip on end screens ⑦.

6. Cover resulting saw gaps (5 mm width) with clip ⑩ and ⑪.



5. Locking module

Caution! When using the locking module, an additional lateral space of a minimum of 185 mm must be considered!

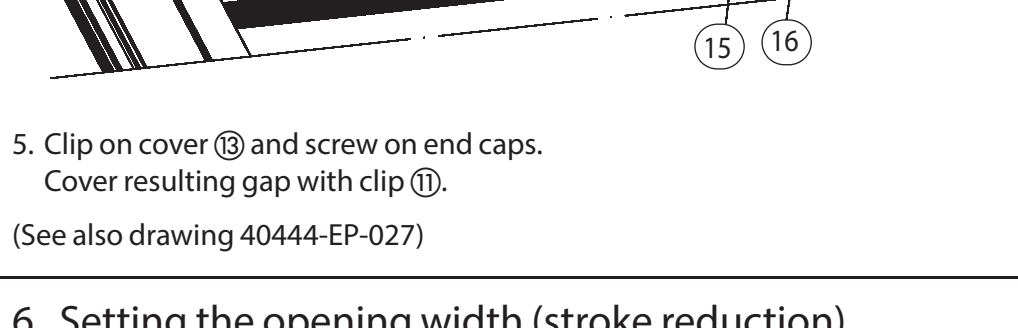
Only for windows with an existing locking module in the casement (note the position of the driving pins)

1. Mount drive as described above (without mounting the end caps).

2. Drill additional mounting holes (x 4) according to figure 7. Drilling template included.

3. Screw base plate ⑭ with 4 screws in additional fixing holes.

4. Screw rod extension ⑮ in the push rod drive ①. Clamp the locking device attachment ⑯ on the pole extension ⑮ (if there is limited space to the side, mount both on to base plate first).



5. Clip on cover ⑬ and screw on end caps. Cover resulting gap with clip ⑩.

(See also drawing 40444-EP-027)

6. Setting the opening width (stroke reduction)

(Stroke adjustment is best carried out on an unmounted drive. If the drive is already mounted, unlunge scissors on the casement bracket for easy setting.)

1. Actuate drive and drive up scissors completely (until drive turns off automatically).

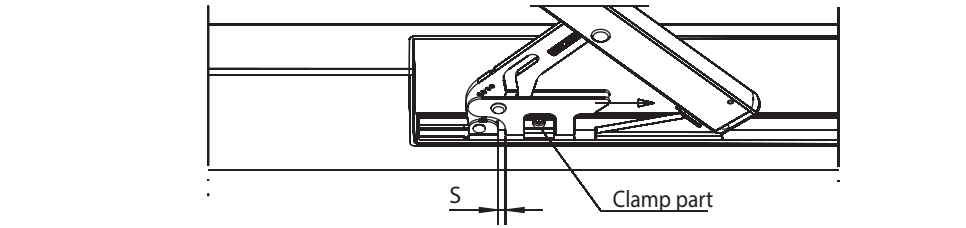
2. Adjust the new stroke by turning the adjustment screw.

Turn the adjustment screw to the left (CCW).

Number of full revolutions (R) according to the following table.

Desired opening width of the scissors (mm):	Full revolutions of the adjustment screw (R):	Motor stroke shortening S (mm):
160	4	2.5
150	7	2.5
140	10.5	7.5
130	13.5	10

3. Loosen the threaded pin on the clamp part and close the scissors by hand until a gap (S) occurs between the bearing and the bolt part. This displacement and/or (additional) gap must be equivalent to the set motor stroke shortening (see table).



4. Fasten clamp part to the pole by tightening the threaded pin (5 Nm) in this new position.

5. Carry out trial run. The drive must be switched off before the scissor mechanism has reached its maximum final position.

Content

Content	Type description	Ident. No.	Colour
① Scissor drive E170	Scissor drive E170 230V AC	128707	EV1
② Cap screw (2 pieces)		128708	White 9016 according to RAL
③ Casement bracket		128710	
④ Back plate		128712	EV1
	Scissor drive E170 24V DC	128712	White 9016 according to RAL
		128713	

Content	Type description	Ident. No.	Colour
①② Scissor drive E170/2 to 1600	Scissor drive E170/2 to 1600 230V AC	128714	EV1
② Cap screw (2 pieces)		128715	White 9016 according to RAL
③ Cap screw		128716	
④ Casement bracket (2 pieces)			
⑤ Back plate (2 pieces)			
	Scissor drive E170/2 to 1600 24V DC	128717	EV1
		128718	White 9016 according to RAL
		128719	

Content	Type description	Ident. No.	Colour
①② Scissor drive E170/2 to 2400	Scissor drive E170/2 to 2400 230V AC	128720	EV1
② Plug (2 pieces)		128721	White 9016 according to RAL
③ Cap screw (2 pieces)		128722	
④ Casement bracket (2 pieces)			
⑤ Back plate (2 pieces)			
	Scissor drive E170/2 to 2400 24V AC	128723	EV1
		128724	White 9016 according to RAL
		128725	

Content	Type description	Ident. No.	Colour
④ Casement bracket (without illustration)	Casement bracket E170/E220 (no illustration)	128925	EV1
⑤ Gliding casement bracket		128926	White 9016 according to RAL
⑥ Bolt plate (without illustration)		128927	
⑦ Gliding bolt plate			
	Casement bracket Gliding E170/E220 (only for angular window)	128928	EV1
		128930	White 9016 according to RAL

Content	Type description	Ident. No.	Colour
⑧ Covers (1 m)	Set Variable cover E170/E220	128922	EV1
⑨ End screens (2 pieces)		128923	White 9016 according to RAL
⑩ Back plates (2 pieces)		128924	
⑪ Safety covers			
⑫ Clips with logo			
⑬ Stickers			
⑭ Not in EV1 pack			

Content	Type description	Ident. No.	Colour
① Clips	Locking module A 8.5 E170/E220	128932	EV1
② Covers		128933	White 9016 according to RAL
③ Screw base		128934	
④ Rod extensions	Locking module A 11.5 E170/E220	128935	EV1
⑤ Locking attachments		128936	White 9016 according to RAL
		128937	
	Locking module A 15.5 E170/E220	128938	EV1
		128939	White 9016 according to RAL
		128940	

Order requirements

(Ident. No. see above)

	Scissor drive E170	Scissor drive E170/2	Scissor drive E170/2	Gliding bolt plate	Variable cover set	Locking module A 8.5	Locking module A 11.5	Locking module A 15.5
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm)	1							
1 inward opening angular window (width 550-1200 mm)			1					
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm) with continuous scissor drive profile	1							
1 inward opening angular window (width 550-1200 mm) with continuous scissor drive profile	1		1					
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm) with locking module A 8.5	1					1		
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm) with locking module A 11.5	1						1	
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm) with locking module A 15.5	1							1
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 8.5	1				1	1		
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 11.5	1				1		1	
1 inward opening rectangular window (width 550-1200 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 15.5	1				1			1
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm)	1							
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm) with continuous scissor drive profile	1				1			
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm) with locking module A 8.5	1					1		
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm) with locking module A 11.5	1						1	
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm) with locking module A 15.5	1							1
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 8.5	1				1	1		
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 11.5	1				1		1	
1 inward opening rectangular window (width 900-1600 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 15.5	1				1			1
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm)		1						
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm) with continuous scissor drive profile		1						
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm) with locking module A 8.5		1				1		
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm) with locking module A 11.5		1					1	
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm) with locking module A 15.5		1						1
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 8.5		1			1	1		
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 11.5		1			1		1	
1 inward opening rectangular window (width 1600-2400 mm) with continuous scissor drive profile and locking module A 15.5		1			1			1