



Linearantrieb M3

Montageanleitung



Inhalt

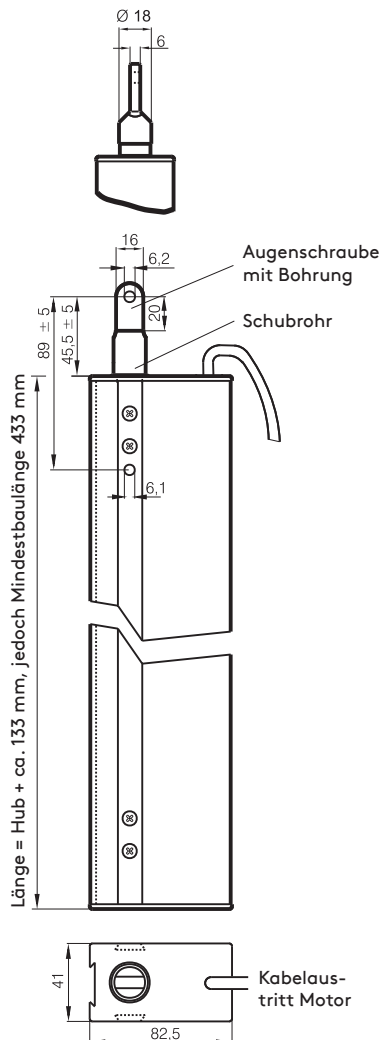
	Seite
Einsatzbereich.....	3
Besonderheiten.....	3
Anwendungsbeispiele.....	4
Funktion der Lastabschaltung.....	5
Montage.....	6
Elektrischer Anschluss.....	7
Montagekontrolle / Funktionstest.....	8
Wartungsarbeiten.....	8
Technische Daten.....	8

Linearantrieb M3/...-500N:250N/LA/AC und M3/...-500N:500N/LA/AC

Zum Öffnen und Schließen von Fensterflügeln, Lichtkuppeln und Dachfenstern für die tägliche Lüftung.

DE

Technische Maße



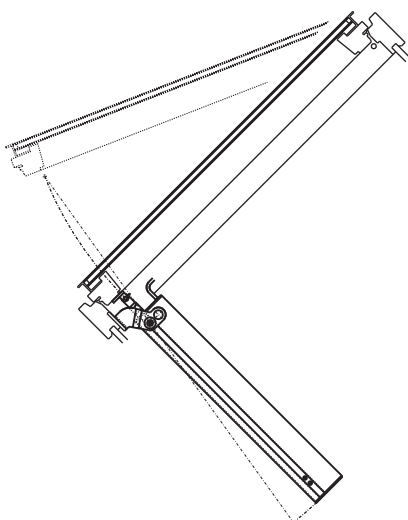
Einsatzbereich

Zum Einsatz in Dachschrägen
z.B.: Dachflächenfenster oder Dachklappen und in der senkrechten Fassade z.B.: Klappfenster unten auswärts.

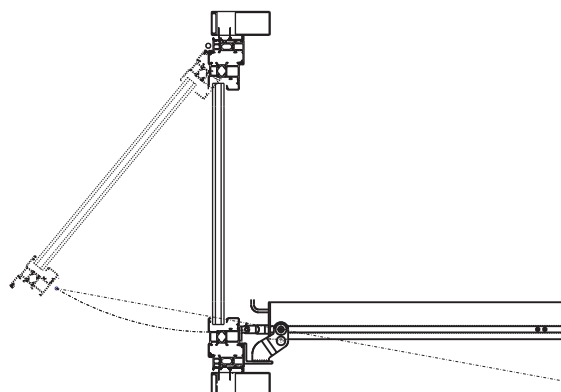
Besonderheiten

- vielfältige und einfache Montagemöglichkeiten durch untere und seitliche Klemmführungen über die gesamte Antriebslänge
- Kabelaustritt auf der Motorkopf Schubrohrseite
- kompakter Antrieb im Rechteck-Aluminiumprofil ohne störende Anbauteile
- bis max. 500 N Druckkraft
- automatisches Abschalten beim Erreichen der Endposition
- mit integrierter elektronischer Lastabschaltung, dadurch immer dichtes Schließen der Fensterklappen, keine Endschalterjustierung notwendig
- wartungsfrei durch Dauerschmierung
- Profilenenden mit Kunststoff-Endkappen abgedichtet
- Mantel- und Schubrohr aus Aluminium, dadurch korrosionsbeständig
- mit potenzialfreier Kontakt für Meldung „Nicht Zu“

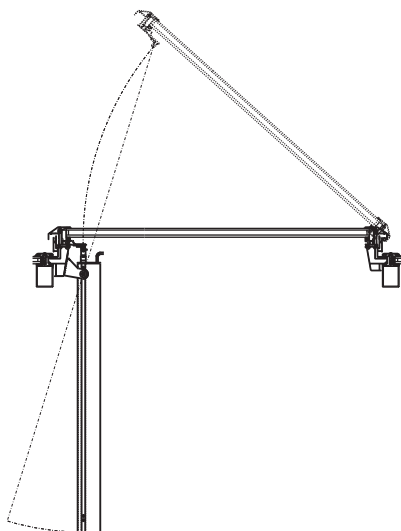
Anwendungsbeispiele



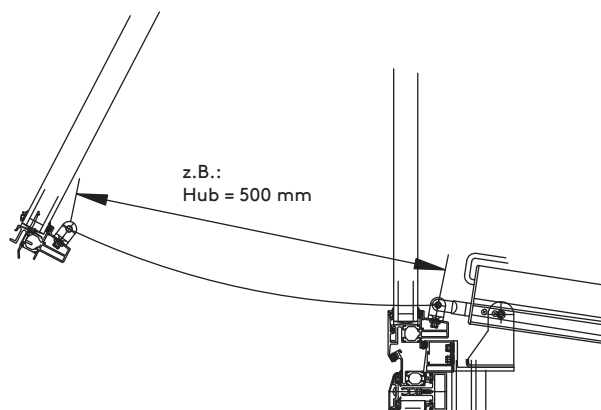
Beispiel: Dachflächenfenster auswärts in der Dachschräge



Beispiel: Klappfenster unten auswärts in der senkrechten Fassade

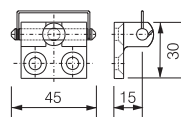


Beispiel: Dachflächenfenster auswärts waagrecht oder in der Dachschräge

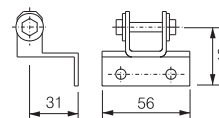


Beispiel: Klappfenster unten auswärts in der senkrechten Fassade mit Flügelbock FB9/J und Rahmenkonsole K31

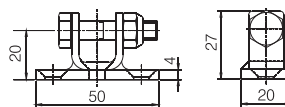
Passendes Zubehör



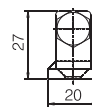
Flügelbock FB9/A



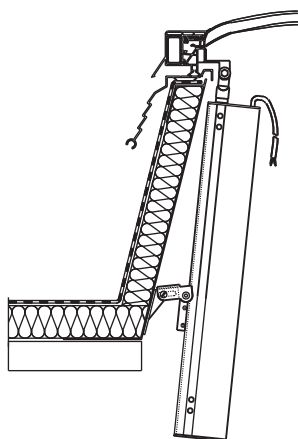
FB9/G für Lichtkuppeln



Flügelbock FB9/J*



* Augenschraube auf 8,2 mm aufbohren!

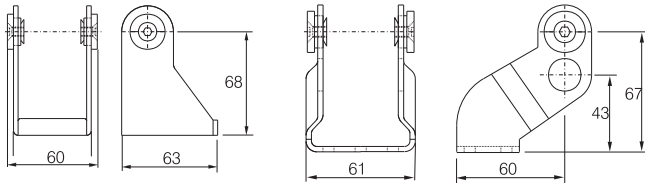


Beispiel: Lichtkuppel im Flachdach

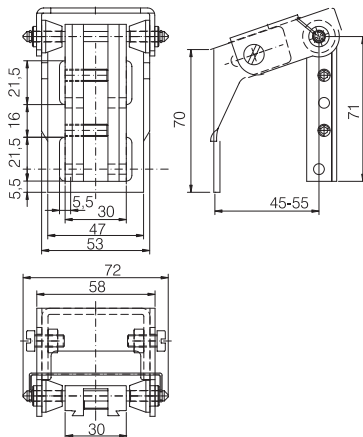


Der Antrieb darf gemäß der Richtlinien der Berufsgenossenschaft nur oberhalb einer Einbauhöhe von 2,5 m betrieben werden.

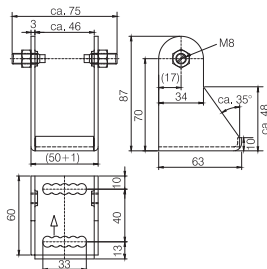
Anwendungsbeispiele



Rahmenkonsolen K28/B und K29/B mit 2 Spezial-Klemmschrauben für die seitlichen Klemmführungen.
Über die gesamte Länge des Antriebes bis 500 mm Hub einsetzbar, ab Hub 500 mm im ersten Drittel des Antriebes.



Rahmenkonsole K27/B mit Schiebekonsole für die untere Klemmführung. Über die gesamte Länge des Antriebes einsetzbar. Die Schiebekonsole ist mit einer Anzugskraft von 7,5 Nm (+/- 0,5 Nm) am Antrieb zu befestigen.



Rahmenkonsole K31 mit 2 Gewindestiften mit Zapfen für die seitliche Montage.

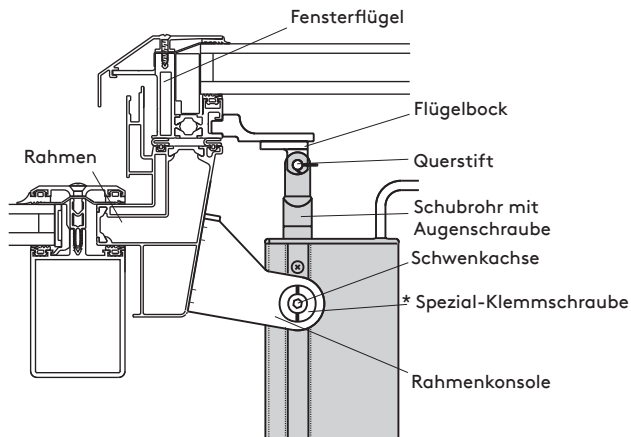
Funktion der Lastabschaltung

Dieser Antrieb wird mit der eingebauten elektronischen Lastabschaltung betrieben und benötigt keinen Endschrter. Interne mechanische Endanschläge begrenzen exakt ohne störenden Nachlauf den Hub. Wenn diese Endanschläge erreicht werden, bzw. in AUF-Richtung ein Antrieb blockiert wird, schaltet die elektronische Lastabschaltung durch den erhöhten Motorstrom alle Antriebe ab. Da der Motorstrom proportional zu den Schub- und Zugkräften ist, erfolgt diese Abschaltung bei genau definierten Kräften.

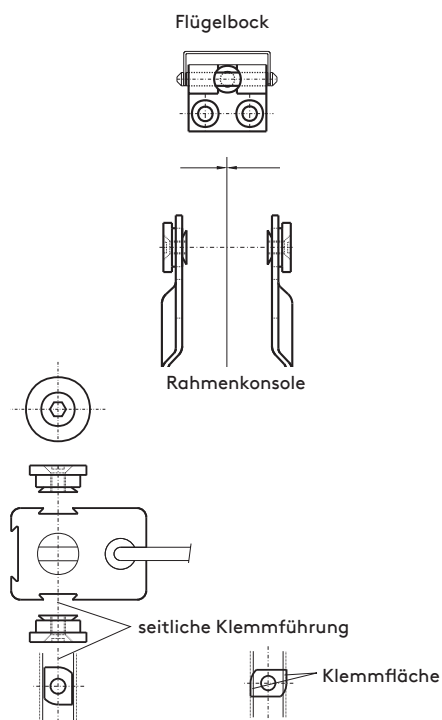


Achtung: eine Überbrückung der internen Lastabschaltung hat eine Zerstörung des Antriebs zur Folge.

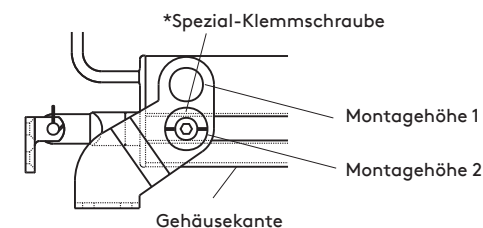
Montage



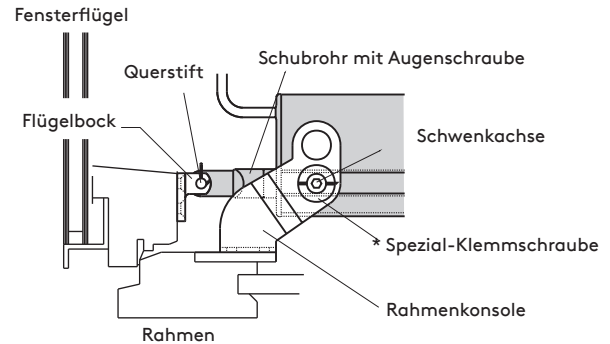
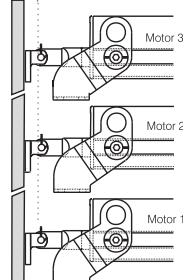
*** Achtung!** Die Markierung der Spezial-Klemmschraube muss parallel zur Gehäusekante laufen.



Klemmschraube einführen und um 90° drehen!



Achtung! Synchronbetrieb nur möglich bei gleichem Abstand aller Motoren.



Montage: * Spezial-Klemmschraube mit Klemmstein Handarretierungen (sofern vorhanden) am Fenster demontieren. Den Flügelbock mittig zur Last am Fensterprofil montieren. Die Rahmenkonsole am Baukörper bzw. am Rahmenprofil in Flucht zum Flügelbock befestigen. Auf solide Befestigung achten, der Linearantrieb zieht und schiebt mit den auf dem Typenschild angegebenen Kräften. Den Linearantrieb, bei geschlossenem Fenster und ganz eingefahrenem Schubrohr, im Flügelbock einhängen und in die Rahmenkonsole einschieben. Antrieb muss rechtwinklig zum Fenster ausgerichtet sein. Die zwei seitlichen Spezial-Klemmschrauben einführen, mit einem Innensechskantschlüssel SW4 in die Führungsnut eindrücken, die Klemmschalen um 90° im Uhrzeigersinn drehen und mit einer Anzugskraft von 10 Nm ($\pm 0,5$ Nm) fest kontern.

Achtung: Die Markierung der Spezialklemmschraube* muss parallel zur Gehäusekante laufen. Sitz der Spezialklemmschrauben nach der Montage prüfen, damit der Antrieb nicht verrutschen kann.

Hinweis: Der Linearantrieb schwenkt während des Betriebs um seinen Befestigungsdrehpunkt. Wenn Unsicherheit über die Schwenkbewegung und die möglichen Kollisionspunkte besteht, Linearantrieb mit Hilfsenergie ganz auffahren und die Kollisionsfreiheit überprüfen und ggf. korrigieren.

Anschlussleitung zur Anschlussdose verlegen. Darauf achten, dass die Anschlussleitung die Bewegung des Antriebs mitmacht. Sie darf weder auf Zug, Verdrehung, Quetschung noch auf Abscherung belastet werden.

Feineinstellung der ZU-Position

Um die Fensterdichtung und die mechanische Befestigung nicht übermäßig zu belasten, empfiehlt sich eine Feineinstellung der ZU-Position. Wenn der Antrieb nicht seinen internen mechanischen Anschlag erreicht hat, zieht er mit der auf der Lastabschaltung angegebenen Kraft. Der interne mechanische Anschlag ist die Position des ganz hineingefahrenen Schubrohres. Sind die Dichtungen sehr weich, werden sie eventuell stark zusammengedrückt. Diesen Weg kann man wie folgt verringern:

Den Antrieb bei geschlossenem Fenster in den Klemmschrauben lösen, dann den Antrieb ganz zufahren. Jetzt am Antrieb das Fenster ausreichend zuziehen und die Klemmschrauben fest kontern. Der Antrieb wird jetzt immer nur bis zu dieser Position ZU-fahren. Montage durch 2-maligen Probelauf kontrollieren. Siehe Montagekontrolle Seite 9.

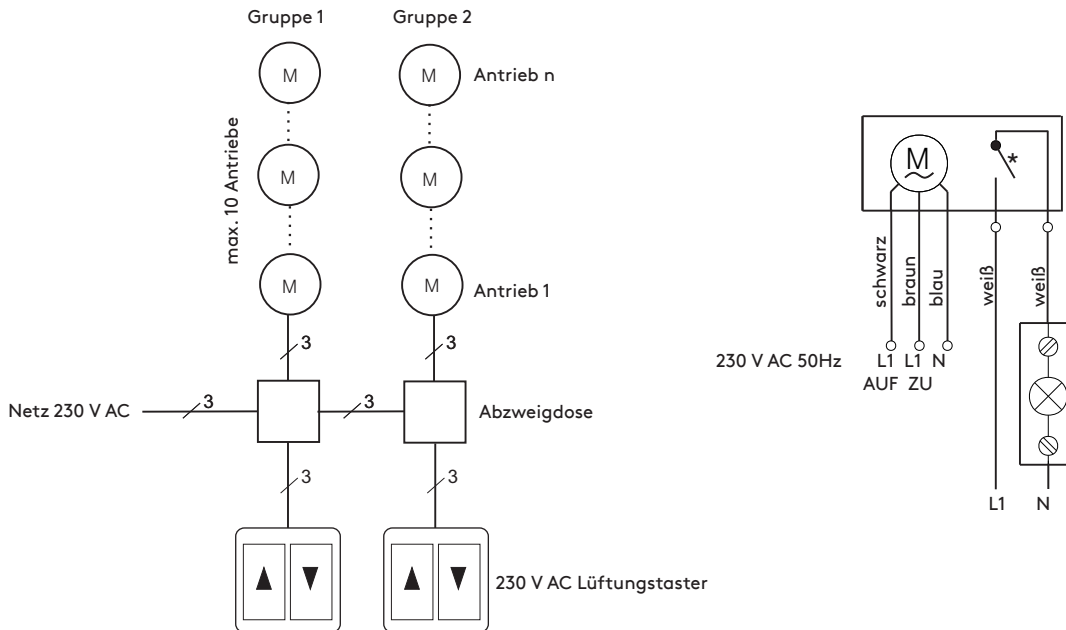


Hinweis: Bei Kippflügeln Fangscheren verwenden.

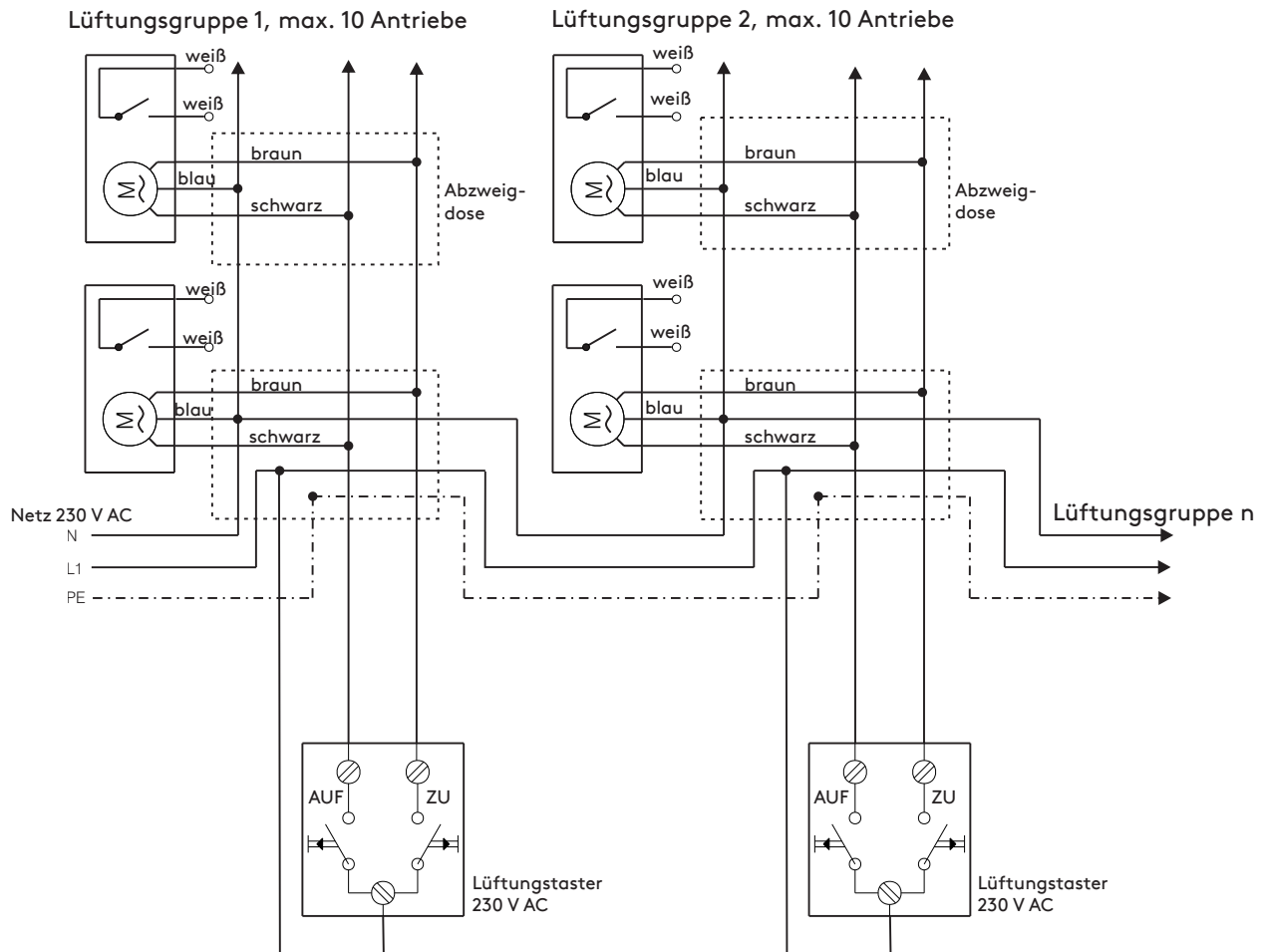
Elektrischer Anschluss



Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss nur durch zugelassene Elektrofirma.
Die Anschlussleitungen dürfen weder auf Zug, Verdrehung, Quetschung noch auf Abscherung belastet werden.



* Potenzialfreier Kontakt eingebaut im M3 Antrieb. Schubstange komplett eingefahren = Kontakt geöffnet.
Schubstange nicht komplett eingefahren = Kontakt geschlossen. Kontaktbelastung max. 230 V AC, 1 A.



Montagekontrolle / Funktionstest

Nach erfolgter Montage: Antriebe durch 2-maligen Probelauf testen.

Dabei Fenster und Antriebe genau beobachten. Die Antriebe müssen rechtwinklig zum Fenster laufen. Die Antriebe dürfen in keiner Stellung am Baukörper anschlagen oder diesen berühren.

Wartungsarbeiten

Werden die Geräte in Lüftungsanlagen eingesetzt, ist es empfehlenswert sie mindestens einmal jährlich zu prüfen, warten und ggf. instand zu setzen. Die Geräte von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen. Die Geräte durch Probelauf testen. Das Motorgetriebe ist wartungsfrei. Defekte Geräte dürfen nur in unserem Werk instand gesetzt werden. Es sind nur Original-Ersatzteile einzusetzen. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen. Ein Wartungsvertrag ist empfehlenswert.

Technische Daten

Eingangs-/Betriebsspannung:	230 V AC / 50 Hz (-15 % / +10 %)
Stromaufnahme (nenn):	ca. 200 mA
Druckkraft:	max. 500 N
Zugkraft:	max. 250 N; max. 500 N (M3/...-500N:500N/LA/AC)
Zuhaltekraft:	2000 N
Hublängen:	82, 300, 500 und 750 mm, Zwischenlängen lieferbar
Anschlussleitung:	5 x 0,75 mm ² , Länge ca. 1,60 m, grau
Abschaltung:	elektronische Lastabschaltung, eingebaut
Geschwindigkeit:	ca. 10 mm/s
Einschaltdauer:	3 Min. (ED/ON), 7 Min. (AD/OFF)
Schutzart:	IP 44 nach DIN EN 60529
Schutzisoliert:	Klasse II nach DIN 40 014
Umgebungstemperatur:	-5 °C bis +75 °C
Gehäusematerial:	Aluminium-Rechteckprofil
Endkappen:	Kunststoff, grau
Abmessungen:	41 x 82,5 x Hub + ca. 133 mm (B x H x L)
Farbe (Standard):	EV1/Silber, eloxiert
Sonderfarbe:	auf Anfrage nach RAL-Farbkarte
Lebensdauer:	> 10.000 Lüftungszyklen bei Nennlast
potenzialfreier Kontakt:	Meldung "Nicht Zu"

In Abhängigkeit der verwendeten Zentralen ist bei der Dimensionierung der Energieversorgung und zur Dimensionierung der Kabelquerschnitte der Motorzuleitungen mit erhöhten Strömen im Anlaufmoment zu rechnen. Ein funktionssicherer Betrieb ist bei Anschluss an entsprechende Steuerungen desselben Herstellers gewährleistet.

Bei Betrieb an Steuerungen von Fremdherstellern ist eine Konformität auf Funktionssicherheit anzufragen.

Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



Die aktuelle Version dieses Dokuments
finden Sie hier oder indem Sie
[hier klicken](#).

Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass die Inhalte dieser Veröffentlichung korrekt sind, aber Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für Fehler oder irreführende Informationen. Vorschläge oder Beschreibungen zur Endverwendung oder Anwendung von Produkten oder Arbeitsmethoden dienen nur zu Informationszwecken, und Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen diesbezüglich keine Haftung.

Für das Produktangebot in anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie kingspan.com.

Die Marken „Kingspan“ und das Löwenlogo sind eingetragene Markenzeichen.

Um sicherzustellen, dass Sie die aktuellsten und genauesten Produktinformationen sehen, scannen Sie bitte den QR-Code direkt oben.

Version 08 | 09 2026 | Art.Nr. 24999913





Linear drive M3

Installation Manual



Content

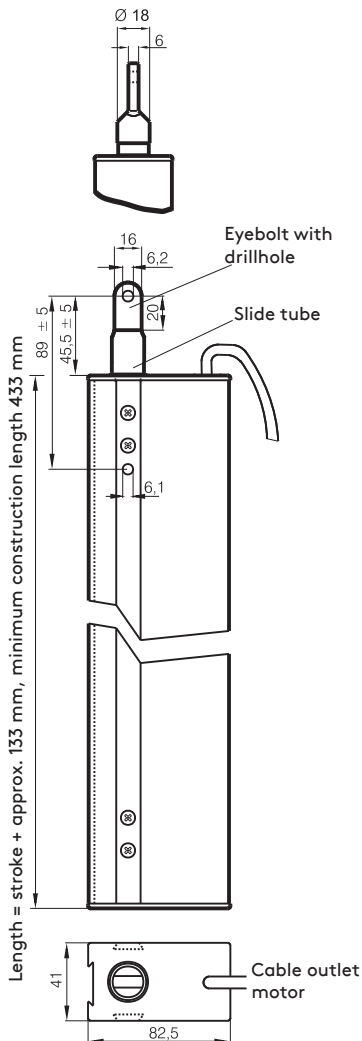
Page

Area of application.....	12
Special features.....	12
Fields of application.....	13
Load switch off function.....	14
Assembly.....	15
Electrical connection.....	16
Fitting check / Function test.....	17
Maintenance work.....	17
Technical data.....	17

Linear drive M3/...-500N:250N/LA/AC and M3/...-500N:500N/LA/AC

For opening and closing casements, dome lights and skylights for daily ventilation

Technical measures



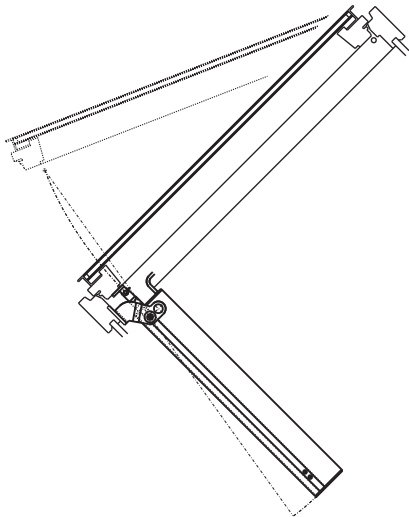
Area of application

For use in pitched roofs e.g.:
skylights or hinged windows and the vertical façade e.g.: hinged windows
bottom outwards.

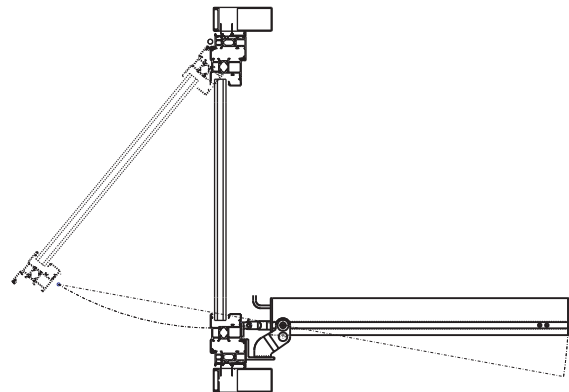
Special features

- varied and easy fitting possibilities thanks to bottom and side clamping slides over the whole of the drive length
- cable outlet on the motor head slide tube side
- compact drive in rectangular aluminium profile without interference from attachments
- up to maximum 500 N pressing force
- automatic switch off when the end position is reached
- with integrated electronic load switch off that always leads to the hinged windows closing tightly, no adjustment of the limit switch required
- maintenance free thanks to for-life lubrication
- profile ends sealed with plastic end caps
- sheath and slide tube made from aluminium alloy and thus free from corrosion
- one potentialfree contact for message "not closed"

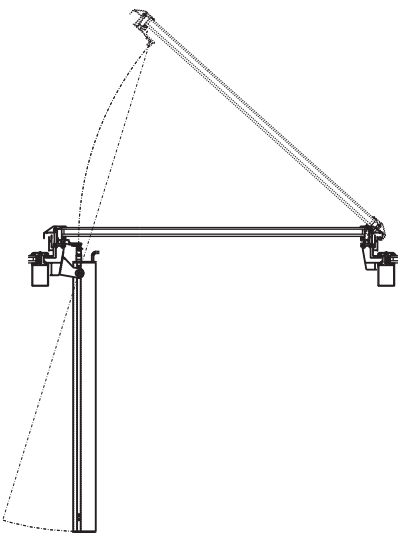
Fields of application



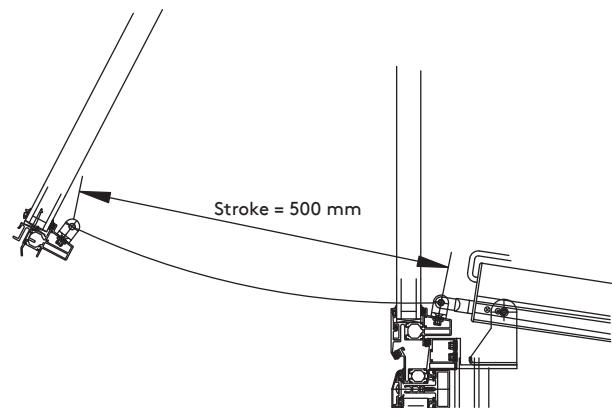
Example: Skylights outwards in the pitched roof



Example: Hinged windows bottom outwards in the vertical facade

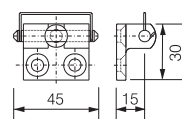


Example: Skylights outwards horizontally or in the pitched roof

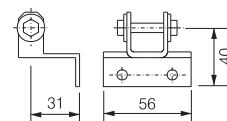


Example: Hinged window bottom outwards in the vertical facade with hinge bracket FB9/J and frame bracket K31

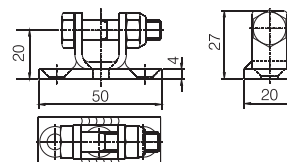
Suitable accessories



Hinge bracket FB9/A

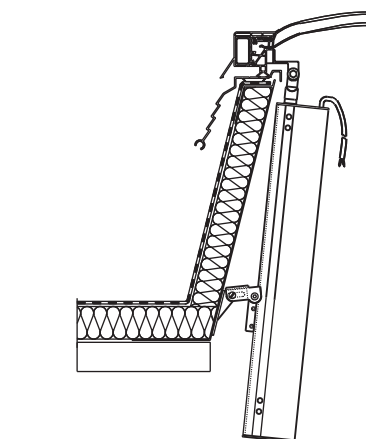


FB9/G for dome lights



Hinge bracket FB9/J*

* Drill out eyebolt to 8.2 mm!

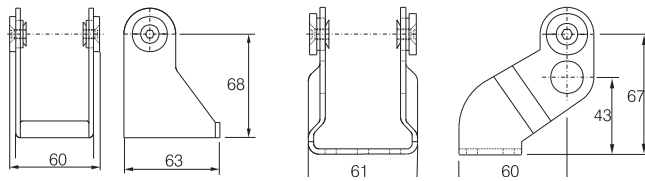


Example: Dome light in the flat roof



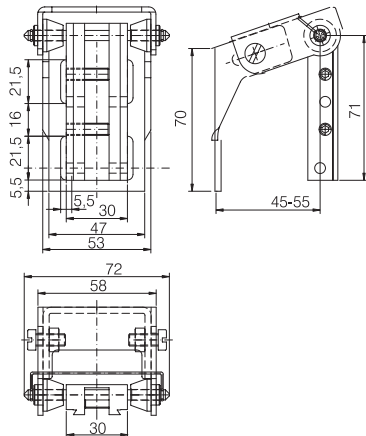
The drive may only be operated above an installation height of 2.5 m in accordance with the guidelines from the employer's liability insurance association.

Fields of application

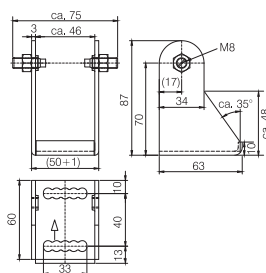


Frame brackets K28/B and K29/B with 2 special clamping screws for the side clamping guides.

Can be used up to 500 mm stroke over the whole length of the drive, from 500 mm stroke in the first third of the drive.



Frame bracket K27/B with slide bracket for the bottom clamping guide. Can be used over the whole length of the drive. The slide bracket has to be fixed at the linear drive with a starting power of 7.5 Newton meter (+/- 0.5 Nm).



Frame bracket K31 with 2 grub screws with points for the side assembling.

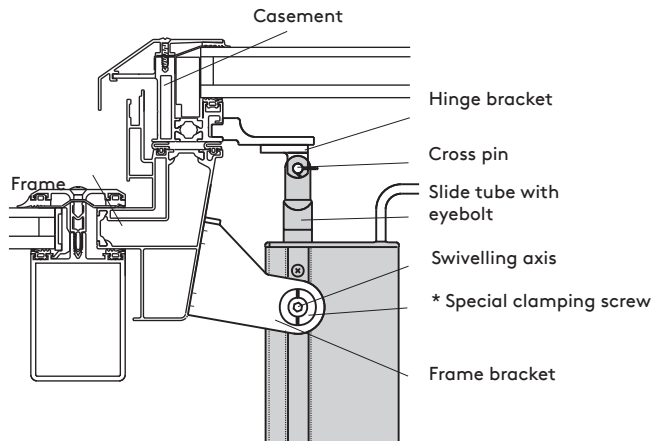
Load switch off function

This function is operated using the electronic load switch fitted and does not require a limit switch. Internal mechanical limit stops provide exact limits without disruptive stroke after-running. When these limit stops are reached or block a drive in the UP-direction, the electronic load switch off switches all drives off thanks to the increased engine power. As the motor power is proportional to the shear and tensile forces this switch off takes place at exactly defined forces.



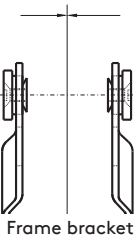
Caution: Destruction of the motor. Never operate the linear drive without load switch off. Operate the load switch in general with 24 V protective extra low voltage.

Assembly

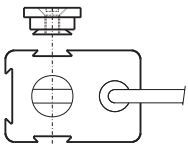
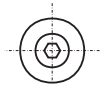


*** Caution!** Marking of the special clamping screw must run parallel to the housing edge.

Hinge bracket



Frame bracket

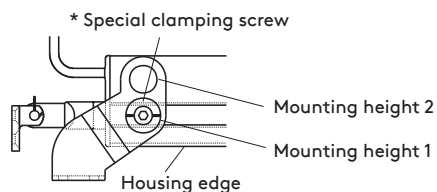


side clamping guide

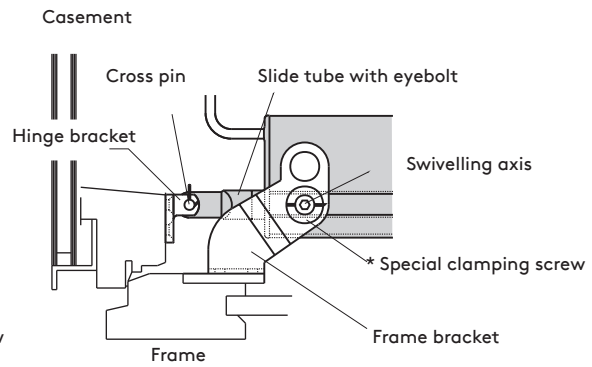
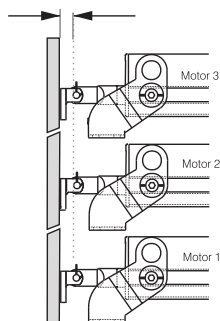


Clamping surface

Insert clamping screw ... turn clamping screw by 90°!



Caution! Synchronous operation is only possible when all motors are the same distance apart.



Assembly: * Special clamping screw

Remove manual stops on the window (when existing). Fit the casement pedestal centred to the load on the window profile.

Fasten the frame bracket on the structure or on the frame profile in line with the casement pedestal. Ensure that the fitting is solid; the linear drive provides the correct tension and pushes using the forces given on the rating plate. Hang the linear drive in the casement pedestal with the window closed and the slide tube pushed in the frame bracket completely. Linear drive must be aligned at right angles to the window. Insert the two side special clamping screws, using a SW4 Allan key push them into the guiding groove, turn the clamping shell clockwise by 90° and counter with a starting power of 10 Nm (± 0.5 Nm).

Caution: Marking of the special clamping screw* must run parallel to the housing edge. Check the seat of the special clamping screws after fitting so that the gear case motor unit cannot slip.

Note: The linear drive swivels round its fastening centre during operation. If there is uncertainty about the swivel movement and the possible collision points, move the linear drive up completely using auxiliary power and check for possible collision causes and correct if necessary.

Lay the power cable to the connecting box. Ensure that the power cable moves with the movements made by the gear case motor unit. It must not be strained by tension, twisting, squashing or by shearing off.

Fine adjustment of the CLOSED position

In order not to place excessive strain on the window seal and the mechanical fastening, it is recommended that fine adjustment takes place when in the CLOSED position. If the drive does not reach its internal mechanicals top then it will pull with the force given on the rating plate. The internal mechanical stop is the position of the slide tube when moved in completely. If the seals are very soft they will possibly eventually be pushed together. This can be reduced in the following manner: Slacken the drive in the clamping screws when the window is closed, then close the drive completely. Now pull the window sufficiently closed on the drive and counter the clamping screws tightly. The drive will now only move to this CLOSED position. Check the fitting by test running twice. See Fitting Check.

Mechanical pre-adjustments must be carried out manually (adjust push rod and brackets) in order to guarantee synchronisation of the drives.

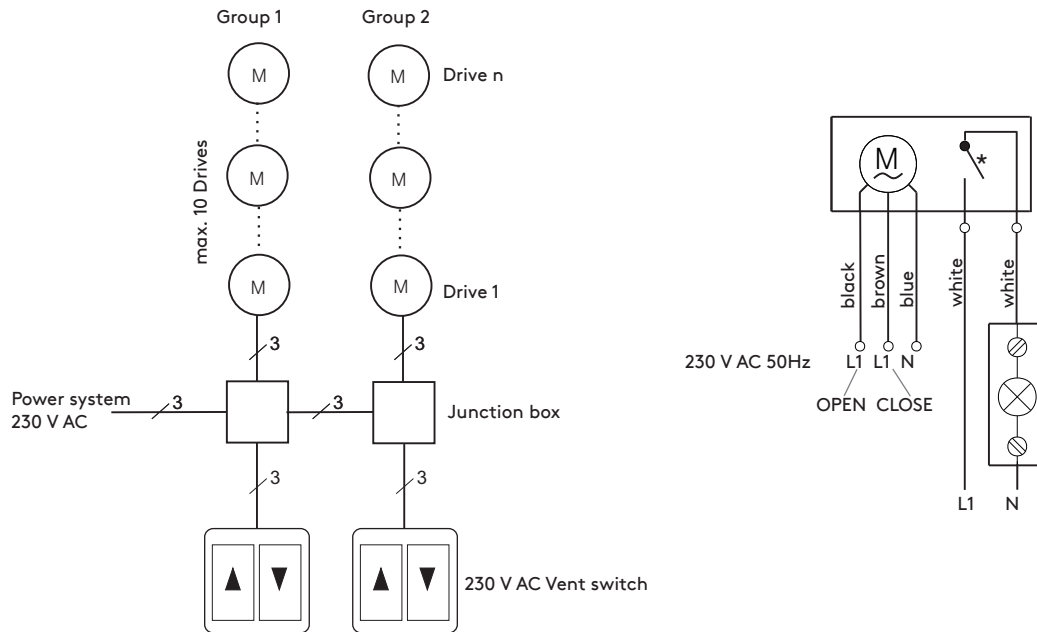


Safety instruction: Use safety shears for tilting windows.

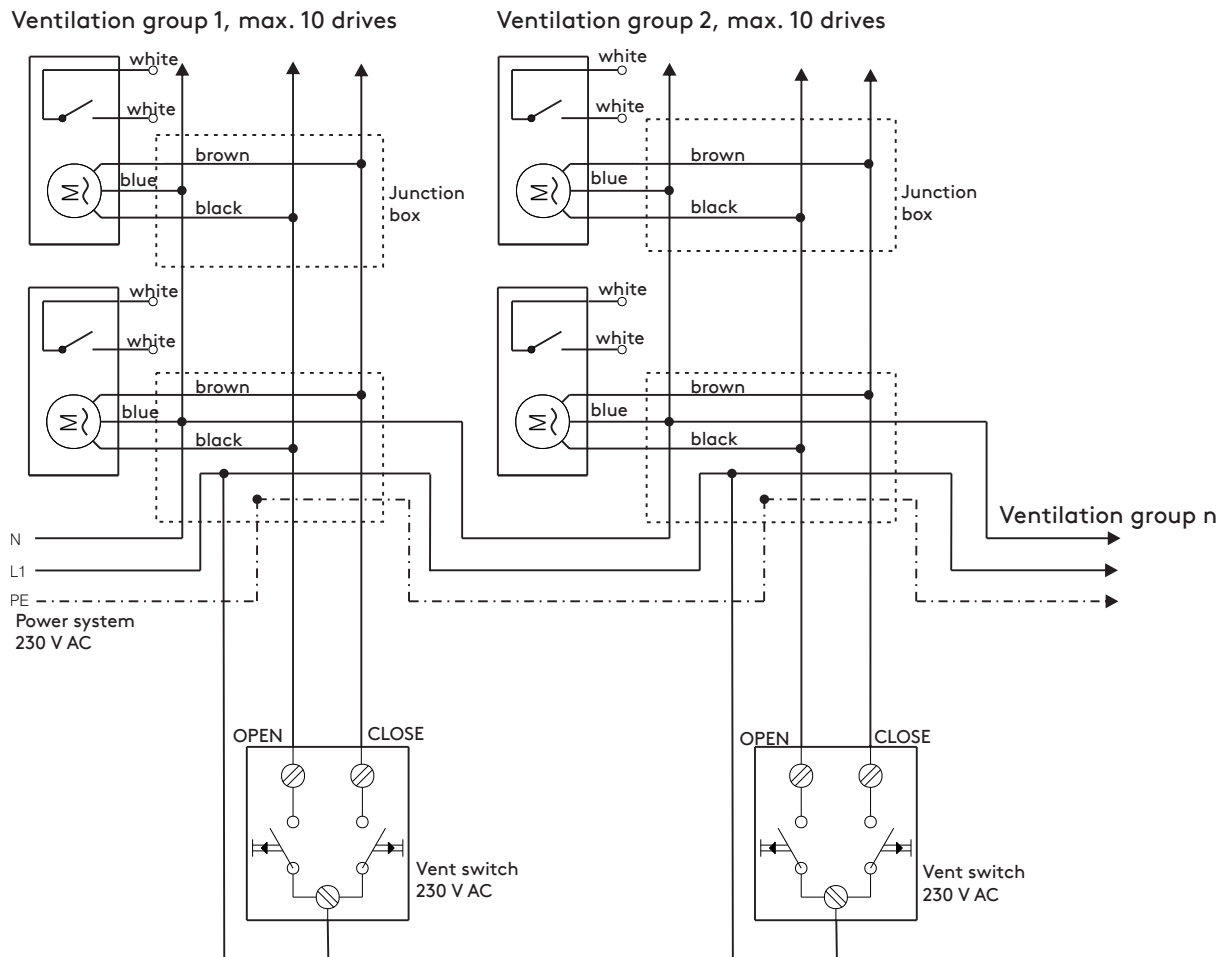
Electrical connection



Laying of cables and electrical connection should only be carried out by an approved electrical company.
The power cables must not be strained by tension, twisting, squashing or by shearing off.



* Potential-free contact at M3 drive. Slide tube completely retracted = contact open.
Slide tube not completely retracted = contact closed. Contact load max. 230 V AC, 1 A.



Fitting check / Function test

When fitting has been carried out: Check the drives by test running twice.

When doing so, pay exact attention to windows and drives.

Drives must run at right angles to the window.

Drives must not hit the structure in any position or come into contact with it.

Maintenance work

If the equipment is used in ventilation systems it is recommended to check, maintain and if necessary repair them once a year.

Remove soiling from the equipment. Check the fastening and clamping screws for a tight fit. Test the equipment using a test run. The motor drive is maintenance free. Faulty equipment may only be repaired in our works. Only original spare parts are to be used. Check the equipment is ready to run on a regular basis. A maintenance contract is recommended to cover this.

Technical data

Input and operating voltage:	230 V AC / 50 Hz (-15 % / +10 %)
Current draw (nominal):	approx. 200 mA
Pressing force:	max. 500 N
Tractive force:	max. 250 N; max. 500 N (M3/...-500N:500N/LA/AC)
Nominal clamping force:	2000 N
Stroke lengths:	82, 300, 500 and 750 mm, further lengths available
Power supply cable:	5 x 0.75 mm ² , length approx. 1.60 m, color grey
Cut-off:	integrated external electronic power cut-off
Speed:	approx. 10 mm/s
Start-up time:	3 Min. (ED/ON), 7 Min. (AD/OFF)
Protection degree:	IP 44 according to DIN EN 60529
Totally insulated:	class II according to DIN 40 014
Ambient operating temperature:	-5 °C to +75 °C
Dimensions:	41 x 82.5 x stroke + approx. 133 mm (w x h x length)
Housing:	rectangular aluminium profile
End caps:	grey plastic
Colour (standard):	EV1/silver anodized
Special colour:	RAL-colour patterns on request
Service life:	>10000 ventilation cycles at nominal load
Potential free contact:	indicates „not closed“

When dimensioning the power supply and the cable cross-sections for the supply lines to the motors as a function of the control panels used, the increased currents associated with start-up toques must be taken into account!

Trouble-free and safe operation is only warranted when used in conjunction with an appropriate manufacturers control unit. Request a technical conformity declaration from the manufacturer of an alternative control unit to ensure trouble-free and safe operation.

Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



The current version of this document
can be found here or by [clicking](#).

Care has been taken to ensure that the contents of this publication are accurate, but Kingspan Limited and its subsidiary companies do not accept responsibility for errors or for information that is found to be misleading. Suggestions for, or description of, the end use or application of products or methods of working are for information only and Kingspan Limited and its subsidiaries accept no liability in respect thereof.

For the product offering in other markets please contact your local sales representative or visit kingspan.com.

The marks "Kingspan" and the Lion device are registered trade marks.

To ensure that you see the most up-to-date and accurate product information, please scan the QR code directly above.