

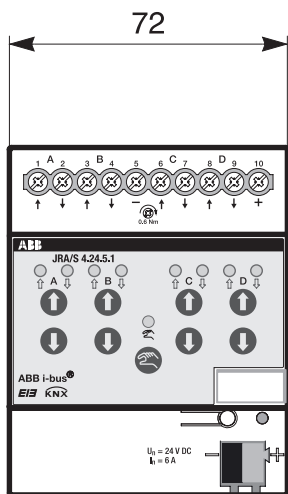
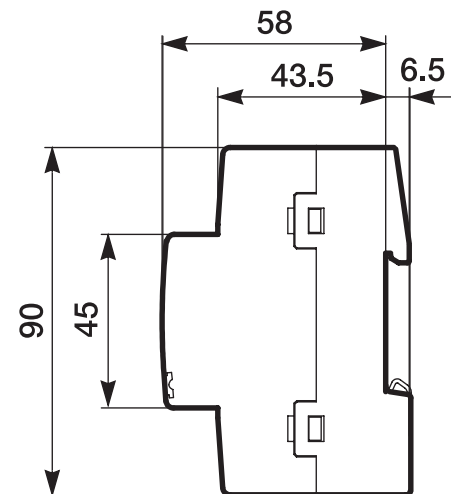
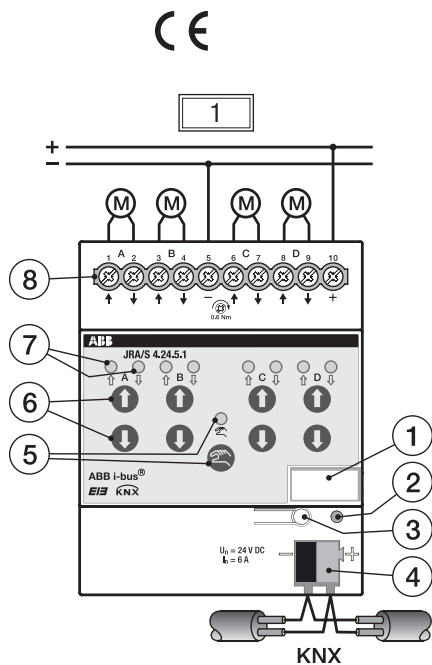
Montage- und Betriebsanleitung  
Installation and Operating Instructions  
Mode d'emploi  
Instrucciones de montaje de servicio  
Istruzioni per l'uso  
Montage- en bedieningshandleiding  
Instrukcja montażu i eksploatacji  
Руководство по монтажу и эксплуатации  
安裝和操作手冊

## JRA/S 4.24.5.1

- DE** Jalousie-/Rollladenaktor mit Fahrzeitermittlung und manueller Bedienung
- EN** Blind/Roller Shutter Actuator with Travel Detection and Manual Operation
- FR** Actionneur de store/volets roulants avec calcul du temps de déplacement et commande manuelle
- ES** Actuador de persianas/persianas enrollables con determinación de la duración del recorrido y operación manual
- IT** Attuatore per persiane/veneziane con rilevamento del tempo di funzionamento e comando manuale
- NL** Jaloezie-/Rolluikactor met looptijdetectie en handbediening
- PL** Nastawnik żaluzji/rolet z okreśaniem czasu przesuwania i ręczną obsługą
- RU** Исполнительный элемент жалюзи / рольставен с определением времени движения и ручным управлением
- CH** 带运行时间测定及手动操作装置的百叶窗 / 卷帘门执行器

ABB i-bus® KNX  
2CDG941079P0005

**ABB**



### Geräte- und Anschluss

- ① Schilderträger
- ② Programmier-LED (rot)
- ③ Programmierstaste
- ④ Busanschlussklemme ABB i-bus® KNX
- ⑤ Manuelle Bedientaste und LED (gelb)
- ⑥ Bedientasten Auf/Ab (2 je Ausgang)
- ⑦ Status LEDs Auf/Ab (2 je Ausgang, gelb)
- ⑧ Anschlussklemmen (Auf/Ab, U<sub>n</sub>)

### Gerätebeschreibung

Der 4fach Jalousie-/Rollladenaktor mit automatischer Fahrzeitermittlung steuert voneinander unabhängige 24 V DC Antriebe für Sonnenschutzanwendungen über ABB i-bus® KNX. Weiterhin können Lüftungsklappen, Tore und Fenster gesteuert werden. Das Gerät wird über ABB i-bus® versorgt und benötigt keine separate Hilfsspannung. Die Fahrzeiten der Antriebe werden automatisch über Endlagenerkennung ermittelt. Zum Schutz vor Beschädigung der Antriebe sind die Ausgangskontakte elektromechanisch gegeneinander verriegelt. Über die manuellen Bedientasten können z.B. während der Inbetriebnahme Jalousien, Rollläden etc. direkt am Gerät gesteuert werden. Die LEDs auf der Gerätefront signalisieren den Status der Ausgänge.

### Technische Daten (Auszug)

Betriebsspannung	21 ... 30 V DC, über KNX
Stromaufnahme KNX	< 12 mA
Leistungsaufnahme	max. 250 mW
Typbezeichnung JRA/S	4.24.5.1
- Anzahl Ausgänge	4
- U <sub>n</sub> Nennspannung	max. 24 V DC
- I <sub>n</sub> Nennstrom	6 A
- Stromerkennung	> 300 mA
Verlustleistung P	max. 4 W
Anschlüsse	Schraubklemmen für Ausgänge AUF/AB, U <sub>n</sub>
- Leiterquerschnitt	starr 0,2... 6 mm <sup>2</sup> , flexibel 0,2... 4 mm <sup>2</sup> flexibel mit Aderendhülse o./m. Kunststoffhülse 0,25... 4 mm <sup>2</sup>
- Anziehdrehmoment	Max. 0,6 Nm
- ABB i-bus® KNX	Busanschlussklemme (rot/schwarz) 0,8 mm Ø, eindrahtig
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse	II nach DIN EN 61 140
Überspannungskategorie	III nach EN 60 664-1
Verschmutzungsgrad	2 nach EN 60 664-1
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m

Approbationen	nach EN 50 090-1, -2
- EIB / KNX	
Temperaturbereich	
- Betrieb	- 5 °C ... + 45 °C
- Lagerung	- 25 °C ... + 55 °C
- Transport	- 25 °C ... + 70 °C

### Bedienung und Anzeige

- Programmierstaste ③ und LED ②**  
Zur Vergabe der physikalischen Adresse.
- Manuelle Bedientaste und LED ⑤**  
Zum Umschalten zwischen dem KNX-Betrieb und dem manuellen Betrieb die Taste ⑤ so lange betätigen bis die LED leuchtet (manueller Betrieb) bzw. erlischt (KNX-Betrieb). Während des Umschaltvorgangs blinkt die LED.
- Bedientasten AUF/AB ⑥**  
Lange Betätigung: Auf/Ab bzw. Öffnen/Schließen  
Kurze Betätigung: Lamellenverstellung/Stopp
- Status LEDs ⑦**  
1 LED an: Endlage oben / unten  
2 LEDs aus: Zwischenposition  
1 LED blinkt: fährt nach oben / unten  
2 LEDs an: Sicherheitsfunktion aktiv (z.B. Windalarm)  
2 LEDs blinken: Störung

### Montage

Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingehäusen für Schnellbefestigung auf 35 mm Tragschienen, nach DIN EN 60715. Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

### Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum KNX erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme.

**Achtung:** Die Einspeisung ist mit einem Leitungsschutzschalter von max. 10 A abzuschern, um im Fehlerfall eine Überhitzung des Gerätes (z.B. durch falsche Lastart) zu vermeiden.

1. Gerät montieren und verdrahten.
2. **Zuerst** Busspannung zuschalten. Die Wechselkontakte nehmen automatisch die kontaktlose Mittelstellung ein um bei der Erstinstallation unerwünschte Schaltvorgänge zu vermeiden.
3. Erst **danach** die Betriebsspannung für die Ausgänge zuschalten.

**Hinweis:** Wurden die voreingestellten Parametereinstellungen durch die Programmierung geändert, nehmen die Ausgänge nach dem Zuschalten der Busspannung die parametrisierte Vorzugslage bei Busspannungswiederkehr ein!

### Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt mit der Engineering Tool Software (ETS). Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation des Gerätes. Diese finden Sie zum Download unter [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).



### Wichtige Hinweise

- Warning! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.
- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen!
  - Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!
  - Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben!

Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspeisung

aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

### Reinigen

Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Reicht dies nicht aus, kann ein mit Seifenlösung leicht angefeuchtetes Tuch benutzt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

### Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

**DE**

### Device description

- ① Label carrier
- ② Programming LED (red)
- ③ Programming key
- ④ Bus connecting terminal ABB i-bus® KNX
- ⑤ Manual operating key and LED (yellow)
- ⑥ Operating keys Up/Down (2 per output)
- ⑦ Status LEDs Up/Down (2 per output, yellow)
- ⑧ Connection terminals (Up/Down, U<sub>n</sub>)

### Description of device

The 4-fold shutter actuator with automatic travel detection controls independent 24 V DC drives for sun protection applications via ABB i-bus® KNX. Also ventilation flaps, gates and windows can be controlled. The device is supplied via the ABB i-bus® and does not require a separate auxiliary voltage. The travel times of the drives are determined automatically via end-position detection. To protect the drives from damage the output contacts are locked against each other electromechanically. For example, the manual operating keys can be used during the commissioning to control the shutters, etc., directly on the device. The LEDs on the front of the device signal the status of the outputs.

### Technical data (excerpt)

Operating voltage	21 ... 30 V DC, via KNX
Current consumption KNX	< 12 mA
Power consumption	250 mW max.
Type description JRA/S	4.24.5.1
- Number of outputs	4
- Rated voltage U <sub>n</sub>	max. 24 V DC
- Rated current I <sub>n</sub>	6 A
- Current detection	> 300 mA
Power loss P	max. 4 W
Connections	Screw terminals for outputs UP/DOWN, U <sub>n</sub>
- Cross section of conductors	Non-flexible 0,2... 6 mm <sup>2</sup> Flexible 0,2... 4 mm <sup>2</sup> Flexible with wire end sleeve or plastic insulating sleeve 0,25... 4 mm <sup>2</sup>
- Tightening torque	0,6 Nm max.
- ABB i-bus® KNX	Bus connection terminal (red/black) 0,8 Ø, single-wire
Mounting position	User-defined
Protection	IP20 according to EN 60 529
Safety class	II according to DIN EN 61,140
Overvoltage category	III according to EN 60 664-1
Pollution degree	2 according to EN 60 664-1
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m

Certification	According to EN 50 090-1, -2
- EIB / KNX	
Temperature range	
- Operation	- 5 °C ... + 45 °C
- Storage	- 25 °C ... + 55 °C
- Transport	- 25 °C ... + 70 °C

### Operation and display

- Programming key ③ and LED ②**  
For assigning the physical address.
- Manual operating key and LED ⑤**  
To switch over between KNX and manual operation press the key ⑤ until the LED lights up (manual operation) or goes out (KNX operation). The LED flashes during the switchover.
- Operating key UP/DOWN ⑥**  
Long operation: Up/Down or Open/Close.  
Short operation: Slat adjustment/Stop
- Status LEDs ⑦**  
1 LED on: End position top / bottom  
2 LEDs off: Intermediate position  
1 LED flashes: Moves up /down  
2 LEDs on: Safety function active (e.g. wind alarm)  
2 LEDs flashing: Error

### Installation

The device is designed for installation in distribution boxes and small housings for quick mounting on 35 mm support rails (DIN EN 60715 compliant). Ensure proper access to the device for operation, testing, inspection, maintenance and repair.

### Connection

The electrical connections are made via screw terminals. The terminals are identified on the housing. The connection to KNX is made via the supplied bus connection terminal.

**Caution:** The mains supply must be fused by a circuit breaker with a maximum rating of 10 A to protect the device from overheating in the event of a fault (e.g. due to incorrect load type).

1. Install and wire the device.
2. **First** connect the bus voltage. The changeover contacts automatically take the floating middle position to prevent undesirable switching processes from occurring during the initial installation.
3. Only **then** connect the operating voltage for the outputs.

**Note:** If the preset parameter settings have been altered during programming, the outputs return to the preferred parameterized position after the bus voltage is connected!

### Commissioning

The commissioning of the system is realised with the Engineering Tool Software (ETS). A detailed description of the parameter configuration and commissioning steps can be found in the technical documentation of the unit. This information can be downloaded at [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).



### Important notes

- Warning! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical. Please comply with all the relevant standards, guidelines, rules and regulations when planning and setting up electrical installations.
- Protect the unit against humidity, dirt and damage during transport, storage and operation!
  - Always operate the unit within the specified technical data!
  - Operate the unit only in a sealed housing (distribution box)!

In order to avoid dangerous contact voltages that are caused by feedback from various phase conductors, an all-pole disconnection must be ensured prior to extending or changing the electrical connection.

### Cleaning

Soiled units can be cleaned with a dry cloth. If this is not sufficient, you can also use a cloth that is slightly impregnated with a soap solution. Do not use corrosive agents or solvents.

### Maintenance

The unit is maintenance-free. Do not carry out any repairs when the unit is damaged (e.g. during transport, storage).

**EN**

### Raccordement de l'appareil

- ① Support d'étiquettes
- ② DEL de programmation (rouge)
- ③ Touche de programmation
- ④ Borne de raccordement du bus ABB i-bus® KNX
- ⑤ Touche de commande manuelle et DEL (jaune)
- ⑥ Touches de commande Haut/Bas (2 par sortie)
- ⑦ DEL d'état Haut/Bas (2 par sortie, jaune)
- ⑧ Bornes de raccordement (Haut/Bas, U<sub>n</sub>)

### Description de l'appareil

L'actionneur de store/volets roulants 4x avec calcul automatique du temps de déplacement commande des mécanismes de commande 24 V c.c. indépendants les uns des autres pour des applications de protection contre le soleil via ABB i-bus® KNX. De plus, les volets de ventilation, les portes et les fenêtres peuvent également être commandés. L'appareil est alimenté via l'ABB i-bus® et ne nécessite pas d'alimentation auxiliaire séparée. Les durées de déplacement des mécanismes de commande sont automatiquement déterminées via la détection des positions finales. Afin de protéger les mécanismes de commande contre tout endommagement, les contacts de sortie sont verrouillés électromécaniquement les uns vis-à-vis des autres. Les touches de commande manuelles permettent par exemple de commander des stores, volets roulants, etc. directement sur l'appareil pendant la mise en service. Les DEL situées à l'avant de l'appareil indiquent l'état des sorties.

### Caractéristiques techniques (extrait)

Tension de fonctionnement	21 ... 30 V c.c., via KNX
Consommation de courant KNX	< 12 mA
Puissance consommée	250 mW maxi
Désignation du type JRA/S	4.24.5.1
- Nombre de sorties	4
- Tension nominale U <sub>n</sub>	24 V CC maxi
- Intensité nominale I <sub>n</sub>	6 A
- Détection du courant	> 300 mA
Puissance dissipée P	4 W maxi
Raccordements	Prises Schuko pour les sorties HAUT/BAS, U <sub>n</sub>
- Section du fil	rigide 0,2... 6 mm <sup>2</sup> flexible 0,2... 4 mm <sup>2</sup> flexible avec embout sans/avec manchon en plastique 0,25... 4 mm <sup>2</sup>
- Couple de serrage	0,6 Nm maxi
- ABB i-bus® KNX	Borne de raccordement du bus (rouge/noire) Ø 0,8 mm, un fil
Position de montage	Au choix
Indice de protection	IP20 conf. à la norme EN 60 529
Classe de protection	II selon DIN EN 61 140
Classe de surtension	III selon EN 60 664-1
Degré de contamination	2 selon EN 60 664-1

Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m
Certifications	
- EIB / KNX	selon EN 50 090-1, -2
Plage de température	
- Fonctionnement	- 5 °C ... + 45 °C
- stockage	- 25 °C ... + 55 °C
- transport	- 25 °C ... + 70 °C

### Utilisation et affichage

- Touche de programmation ③ et DEL ②**  
Pour la saisie de l'adresse physique.
- Touche de commande manuelle et DEL ⑤**  
Pour commuter entre le mode KNX et le mode manuel, appuyer sur la touche ⑤ jusqu'à ce que la DEL s'allume (mode manuel) ou s'éteint (mode KNX). La DEL clignote pendant la commutation.
- Touches de commande HAUT/BAS ⑥**  
Actionnement long : Haut/Bas ou Ouvrir/Fermer.  
Actionnement court : Réglage des lamelles/Arrêt
- DEL d'état ⑦**  
1 DEL allumée : Position finale haut / bas  
2 DEL éteintes : Position intermédiaire  
1 DEL clignote : Déplacement vers le haut / bas  
2 DEL allumées : Fonction de sécurité active (par ex. alarme de vent)  
2 DEL clignotent : Défaut

### Montage

L'appareil est adapté au montage dans des tableaux de distribution ou dans des petits boîtiers pour une fixation rapide sur des profilés de 35 mm, conformément à la norme DIN EN 60715. L'accès à l'appareil doit être garanti pour son utilisation, son contrôle, son inspection, sa maintenance et sa réparation.

### Raccordement

Le raccordement électrique s'effectue à l'aide de bornes à vis. La description des bornes se trouve sur le boîtier. La connexion à KNX s'effectue avec la borne de raccordement du bus fournie.

**Attention :** l'alimentation doit être protégée par un disjoncteur de max. 10 A afin d'éviter une surchauffe de l'appareil en cas d'erreur (p.ex. en raison d'un type de charge erroné).

1. Monter et câbler l'appareil.
2. **Tout d'abord** mettre en marche l'alimentation du bus. Les contacts inverseurs se mettent automatiquement en position médiane sans contact afin d'éviter toute commutation involontaire lors de la première installation.
3. Seulement **après**, activer la tension de fonctionnement pour les sorties.

**Nota:** Si les paramètres pré-réglés ont été modifiés par la programmation, une fois l'alimentation du bus rétablie, les sorties se mettent dans la position préférée paramétrée après l'application de la tension du bus !

### Mise en service

La mise en service se fait via l'Engineering Tool Software (ETS). Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'équipement. Vous pouvez le télécharger à l'adresse suivante : [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).



### Remarques importantes

- Avertissement! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées. Lors de la planification et de la mise en place des installations électriques, il convient de respecter les normes, directives, réglementations et prescriptions applicables.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, la poussière et tout endommagement lors de son transport, son stockage et son utilisation !
  - Utiliser l'appareil uniquement dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques.
  - Utiliser l'appareil uniquement dans un boîtier fermé (tableau de distribution).

Afin d'éviter une tension de contact dangereuse par alimentation de retour provenant de différents conducteurs extérieurs, il faut procéder à une mise hors circuit sur tous les pôles en cas d'extension ou de modification du raccordement électrique.

### Nettoyage

Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec. Si cela ne suffit pas, utiliser un chiffon imbibé de solution savonneuse. N'utiliser en aucun cas des produits corrosifs ou des solvants.

### Maintenance

Cet appareil ne nécessite pas de maintenance. En cas de dommages (par ex. lors du transport, du stockage), aucune réparation ne doit être entreprise.

**FR**

### Conexión del aparato

- ① Portarrollos
- ② DEL de programación (rojo)
- ③ Tecla de programación
- ④ Borne de conexión a bus ABB i-bus® KNX
- ⑤ Tecla de manejo manual y LED (amarillo)
- ⑥ Teclas de manejo Arriba/Abajo (2 por salida)
- ⑦ LEDs de estado Arriba/Abajo (2 por salida)
- ⑧ Terminales de conexión (Arriba/Abajo, U<sub>n</sub>)

### Descripción del aparato

El actuador cuadruple de persianas/persianas enrollables con determinación automática de la duración del recorrido controla actuadores independientes entre sí de 24 V DC a través del ABB i-bus® KNX para aplicaciones que tienen como fin proteger contra el sol. También se pueden controlar escotillas de ventilación, puertas y ventanas. El aparato es alimentado por el ABB i-bus® y no requiere una tensión auxiliar extra. La duración de recorrido de los actuadores se determina automáticamente a través de la detección de las posiciones finales. Para proteger a los actuadores de cualquier daño los contactos de salida se enclavan electromecánicamente entre sí. A través de las teclas de manejo manual se pueden controlar durante la puesta en marcha p. ej., las persianas, las persianas enrollables, etc., directamente en el aparato. Los LEDs en la parte delantera del aparato señalizan el estado de las salidas.

### Datos técnicos (en extracto)

Voltaje de operación	21 ... 30 V DC, través de KNX
Consumo de corriente KNX	< 12 mA
Consumo de potencia	máx. 250 mW
Denominación del modelo JRA/S	4.24.5.1
- Cantidad de salidas	4
- Tensión nominal U <sub>n</sub>	max. 24 V CC
- Corriente nominal I <sub>n</sub>	6 A
- Detección de corriente	> 300 mA
Potencia disipada P	máx. 4 W
Conexiones	Terminales roscaados para salidas ARRIBA/ABAJO, U <sub>n</sub>
- Sección transversal del conductor	Rígido 0,2... 6 mm <sup>2</sup> Flexible 0,2... 4 mm <sup>2</sup> Flexible con virola de cable sin/con manguito de plástico de 0,25... 4 mm <sup>2</sup>
- Par de apriete	Máx. 0,6 Nm
- ABB i-bus® KNX	Borne de conexión a bus (rojo/negro) Ø 0,8 mm Ø, monofilar cualquiera
Posición de montaje	IP20 según EN 60 529
Modo de protección	II según DIN EN 61.140
Clase de protección	III según EN 60 664-1
Categoría de sobretensión	II según EN 60 664-1
Grado de contaminación	2 según EN 60 664-1

Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m
Aprobaciones	
- EIB / KNX	según EN 50 090-1, -2
Gama de temperaturas	
- Funcionamiento	- 5 °C ... + 45 °C
- Almacenamiento	- 25 °C ... + 55 °C
- Transporte	- 25 °C ... + 70 °C

### Control y visualización

- Tecla de programación ③ y LED ②**  
Para asignar la dirección física.
- Tecla de manejo manual y LED ⑤**  
Para conmutar entre el modo KNX y el control manual hay que pulsar el botón ⑤ y seguir pulsándolo hasta que el LED se encienda (modo manual) o se apague (modo KNX). Durante la operación de conmutación el LED parpadea.
- Teclas de manejo ARRIBA/ABAJO ⑥**  
Accionamiento largo: Subir/Bajar o Abrir/Cerrar.  
Accionamiento corto: Ajuste de las láminas/Parada
- LEDs de estado ⑦**  
1 LED encendido: Posición final arriba / abajo  
2 LEDs apagados: Posición intermedia  
1 LED parpadea: Se mueve hacia arriba / abajo  
2 LEDs encendidos: Función de seguridad activada (p. ej., alarma de viento)  
2 LEDs parpadean: Error

### Montaje

El aparato es apropiado para montaje en distribuidores o cajas pequeñas para fijación rápida en regletas de montaje de 35 mm, según DIN EN 60715. Debe estar garantizado que el aparato queda accesible para ponerlo en funcionamiento, para fines de ensayo y los necesarios trabajos de inspección, mantenimiento y reparación.

### Conexión

La conexión eléctrica se realiza a través de terminales roscaados. Las denominaciones de los terminales se indican en la superficie de la caja



