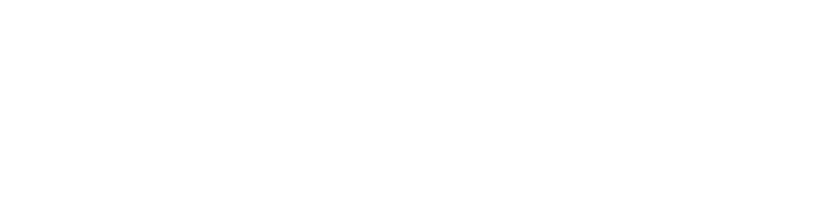
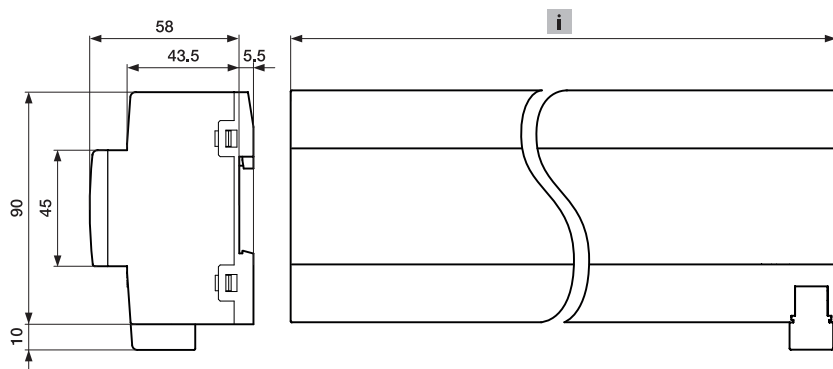
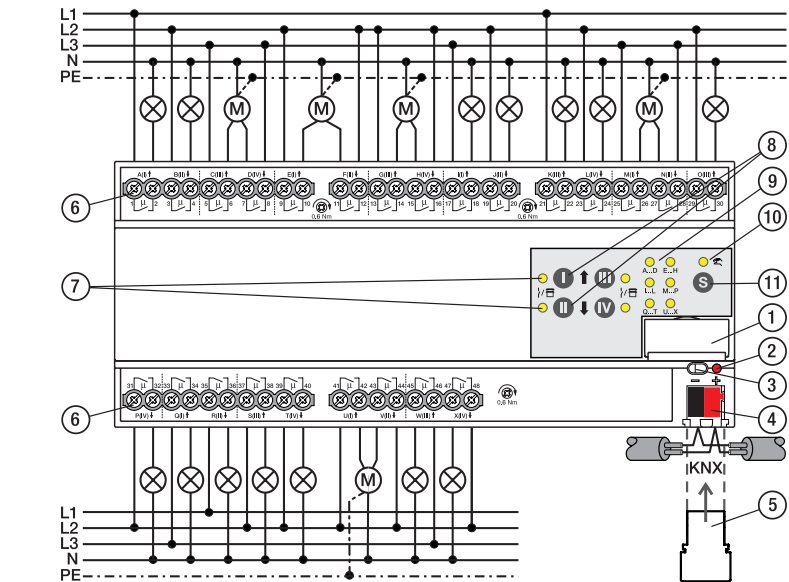


Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d'emploi
Instrucciones de montaje de servicio
Istruzioni per l'uso
Montage- en bedieningshandleiding
Instrukcja montażu i eksploatacji
Руководство по монтажу и эксплуатации
安裝和操作手冊

SAH/S 8.6.7.1, SAH/S 16.6.7.1, SAH/S 24.6.7.1

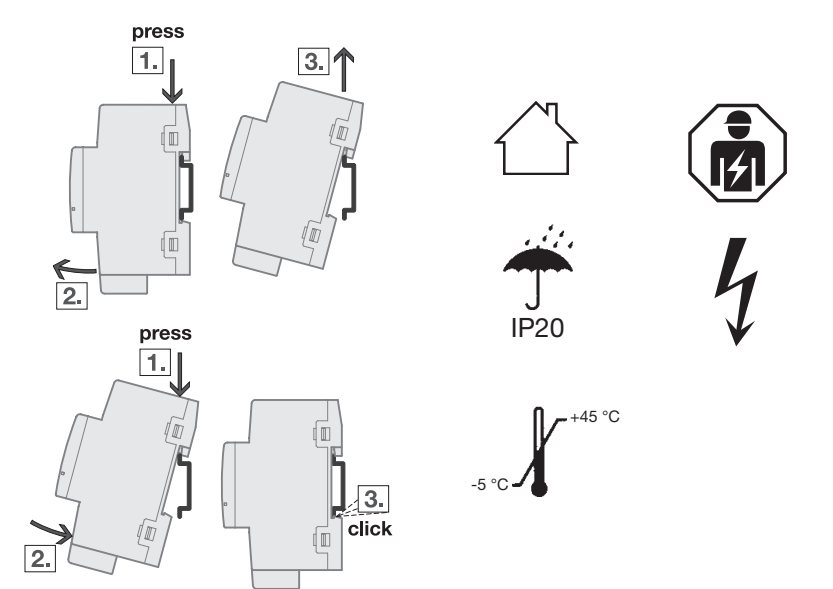
- DE** Schalt-/Jalousieaktor, 8, 16, 24fach, 6 A
- EN** Switch-/Shutter Actuator, 8-, 16-, 24-fold, 6 A
- FR** Act. mixte store/commut., 8, 16, 24 sorties TOR, 6 A
- ES** Actuador Interrup./Pers., 8, 16, 24 canales, 6 A
- IT** Attuat. ON-OFF/tapparelle, 8, 16, 24 canali, 6 A
- NL** Schakel-/jaloezie aktor, 8-, 16-, 24-voudig, 6 A
- PL** Aktor przełącz./roletowy, 8-, 16-, 24-kanalowy, 6 A
- RU** Релеиный/Жалюзи Активатор, 8-, 16-, 24-кан., 6 A
- CN** 开关/窗驱动装置, 8, 16, 24路, 6 A

ABB i-bus® KNX
2CDG941210P0002 Rev. A



	B	P _{6A}	I _L
SAH/S 8.6.7.1	70 mm 4 TE	2,5 W	8 x 6 A
SAH/S 16.6.7.1	140 mm 8 TE	5,0 W	16 x 6 A
SAH/S 24.6.7.1	210 mm 12 TE	7,5 W	24 x 6 A

2	
	1200 W
	800 W
	800 W
	1000 W
	1380 W
	250 W



Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sowie von sicherheitstechnischen Anlagen für Einbruch- und Branderkennung sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

- Die Einspeisung ist mit einem Leitungsschutzschalter von max. 16 A abzuschern.
- 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! Das Gerät darf nicht geöffnet werden.

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82,
69123 Heidelberg, Germany
☎ +49 (0) 6221 701 607
☎ +49 (0) 6221 701 724
www.abb.de/knx
www.abb.com/knx
E-Mail: knx.marketing@de.abb.com

Geräteanschluss

- ① Schildträger
- ② LED *KNX Programmieren* (rot)
- ③ Taste *KNX Programmieren*
- ④ Busanschlussklemme
- ⑤ Abdeckkappe
- ⑥ Laststromkreis, je 2 Schraubklemmen
- ⑦ LED Status-Ausgang (gelb)
- ⑧ Taste Ausgang
- ⑨ LED Gruppen (gelb)
- ⑩ LED Manuelle Bedienung (gelb)
- ⑪ S-Taste (Manuelle Bedienung)

Gerätebeschreibung
Die 8, 16 und 24fach Schaltaktoren sind Reiheneinbaugeräte im proM-Design. Die 8, 16 und 24fach Geräte besitzen voneinander unabhängige Schaltrelais, mit denen folgende Funktionen realisiert werden können:
- Schaltung von elektrischen Verbrauchern (einzeln)
- Ansteuerung von Rollladen- und Jalousie-Antrieben (230 V AC) (paarweise)
Die Geräte besitzen keine elektromechanisch gegeneinander verriegelten Ausgangskontakte. Die Geräte werden über den ABB i-bus® KNX mit Bussspannung versorgt.

Technische Daten (Auszug)

Stromversorgung	über ABB i-bus® KNX (21...32 V DC)
Anschlussklemmen	Schraubklemme 0,2 ... 4 mm ² feindrahtig 0,2 ... 6 mm ² eindrahtig Länge Kontaktstift min. 10 mm
Kabelschuh	0,6 Nm Busanschlussklemme, schraubenlos max. siehe Tabelle i
Anziehdrehmoment KNX-Anschluss	8, 16 oder 24 4, 8 oder 12 230 V AC 6 A, pro Schalt- oder Jalousieausgang siehe Tabelle 1
Verlustleistung Gerät, P	max. siehe Tabelle i
Schaltleistung	max. Strom pro Gerät Temperaturbereich im Betrieb (T _a) Lagerung Transport Schutzart Schutzklasse Überspannungskategorie Verschmutzungsgrad Luftdruck
	-5 °C ... +45 °C -25 °C ... +55 °C -25 °C ... +70 °C IP20 II III 2 Atmosphäre bis 2.000 m

Bedienung und Anzeige
Die manuelle Bedienung und Anzeige benötigt KNX Spannung. Die Anzeige und Bedienung der Relais erfolgt in Gruppen von 4 Relais. Die Gruppe wird über die S-Taste (Tastendruck < 1 Sek.) ausgewählt. Taste *KNX Programmieren* ③
- zur Vergabe der physikalischen Adresse
LED KNX Programmieren (rot) ②
- Ein: Taste wurde betätigt zur Vergabe der phys. Adresse
S-Taste (Manuelle Bedienung) ⑪
- < 2 Sek. Selektion Gruppe von 4 Relais
- > 2 Sek. Umschalten manuelle Bedienung und Bedienung über KNX
LED Manuelle Bedienung (gelb) ⑩
- Blinken (1 Hz): Manuelle Bedienung gesperrt
- Ein: Gerät befindet sich im manuellen Betrieb
- Aus: Gerät befindet sich im KNX Betrieb
LED Gruppen (gelb) ⑨
- Zeigt selektierte Ausgangs-Gruppe
Tasten I, II, III und IV ⑧
- Schalten: schalten (Ein / Aus) I/II/III/IV
- Jalousie: > 1 Sek. Fahren (hoch/runter) I/II und III/IV < 1 Sek. Stopp / Lamelleneinstellung I/II und III/IV
LED Status Ausgang ⑦
- Schalten: Ein Relaiskontakt geschlossen, Aus Relaiskontakt geöffnet
- Jalousie: 1 LED an: Endlage oben / unten
2 LEDs aus: Zwischenposition
1 LED blinkt (1 Hz): fährt nach oben / unten
2 LEDs blinken (1 Hz): Sicherheitsfunktion (Ausgang gesperrt)
2 LEDs blinken (5 Hz): Zeigt nach Wechsel der Ausgangs-Gruppe Jalousie Relaispaar/Ausgang an

Die Ausgänge reagieren bei aktiver manueller Bedienung so lange weiter auf KNX-Befehle, bis sie über die manuelle Bedienung geschaltet wurden. Wenn ein Ausgang über die manuelle Bedienung geschaltet wurde, werden eingehende KNX-Befehle im Hintergrund verarbeitet und nicht mehr ausgeführt, bis die manuelle Bedienung beendet wird. Die Wetteralarmlage und die Funktionen Sicherheitspriorität, Zwangsführung und Sperren haben eine höhere Priorität als die Betriebsart Manuelle Bedienung. Wenn ein Ausgang durch einen Wetteralarm oder eine Funktion gesperrt ist, kann er nicht über die Folientastatur bedient werden.

Montage
Die Geräte sind für den Einbau in Elektroverteilern und Kleingehäusen zur Schnellbefestigung auf einer Tragchiene von 35 mm konzipiert (nach DIN EN 60715). Der Zugang zu den Geräten 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 mit der mitgelieferten Busanschlussklemme.

Inbetriebnahme
Die Inbetriebnahme erfolgt mit der Engineering Tool Software (ETS).



Gefahr
Bei direktem oder indirektem Kontakt mit spannungsführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder der Tod können die Folge sein.
- Vor Montage und Demontage Netzspannung freischalten!
- Arbeiten am 230 V-Netz nur von Fachpersonal ausführen lassen.

Wichtige Hinweise
Bevor die Versorgungsspannung der angeschlossenen Verbraucher eingeschaltet wird, ist die Busspannung einzuschalten. Nach erstmaligem Anlegen der Busspannung werden die folgenden Werkseinstellungen automatisch eingestellt:
- Betriebsart der Ausgänge: Jalousie-Aktor (paarweise)
- Stellung der Schaltkontakte: offen
- physikalische Adresse des Geräts: 15.15.255
- ETS-Anwendung vorgeladen
Eine Umprogrammierung ist nur über die ETS möglich. Die Ausgänge des Geräts sind nicht mechanisch verriegelt. Zerstörungsgefahr des Jalousie-/Rollladenmotors bei Anschluss an Schaltaktor-Ausgänge. Umschalt-/Wendepause des angeschlossenen Jalousie-/Rollladenmotors nicht unterschreiten.

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 oder leicht mit Seifenlauge angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden. Das Gerät ist vor dem Reinigen spannungsfrei zu schalten.

Wartung
Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.
Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch!

DE

- ① Label carriers
- ② *KNX programming* LED (red)
- ③ *KNX programming* button
- ④ Bus connection terminal
- ⑤ Cover cap
- ⑥ Load circuit, two screw terminals each
- ⑦ Output status LED (yellow)
- ⑧ Output button
- ⑨ Groups LED (yellow)
- ⑩ LED Commande manuelle (jaune)
- ⑪ S button (manual operation)

Device description
The Switch Actuators 8-, 16- and 24-fold are modular installation devices in proM design. The 8-, 16-, and 24-fold devices possess mutually independent switching relays with which the following functions can be implemented:
- Switching electric consumers (individually)
- Controlling shutter and blind drives (230 V AC) (in pairs)
The devices do not possess any mutually electromechanically interlocked output contacts. The devices are powered with bus voltage via the ABB i-bus® KNX.

Technical data (extract)

Power supply	Via ABB i-bus® KNX (21...32 V DC)
Connection terminals	Screw terminals 0.2...4 mm ² , flexible 0.2...6 mm ² solid Contact pin length min. 10 mm
Cable lug	0.6 Nm Bus connection terminal, screwless max. see table i
Tightening torque KNX connection	8, 16 or 24 4, 8 or 12 230 V AC 6 A, for each switch or blind output See table 1
Power loss device, P	max. see table i
Switch outputs/ blind outputs	max. current for each device Temperature range In operation (T _a) Storage Transport
	-5 °C ... +45 °C -25 °C ... +55 °C -25 °C ... +70 °C
Switching voltage	Degree of protection Protection class Overvoltage category Pollution degree Atmospheric pressure
230 V AC	IP20 II III 2 Atmosphäre up to 2,000 m

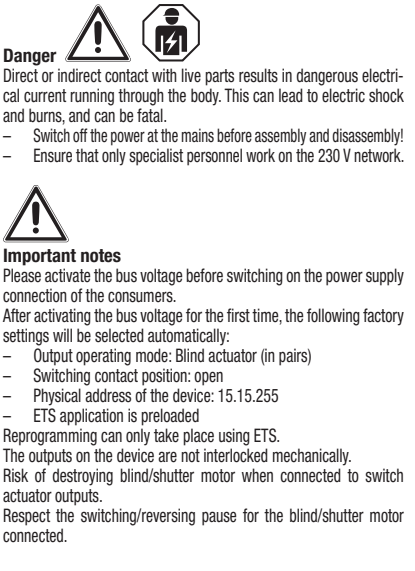
Operation and display
Manual operation and display require KNX voltage. The relays' display and operation are handled in groups of four relays. The group is chosen using the S button (press button < 1 sec.).
Taste *KNX programmieren* ③
- For assigning the physical address
LED Programmieren (rot) ②
- On: Button was pressed for assignment of the physical address
S button (manual operation) ⑪
- < 2 sec. select group of four relays
- > 2 sec. toggle between manual operation and operation via KNX
Manual operation LED (yellow) ⑩
- Flashing (1 Hz): Manual operation disabled
- On: The device is in manual operation
- Off: Device is in KNX operation
Groups LED (yellow) ⑨
- Displays the output group selected
I, II, III and IV buttons ⑧
- Switch: switch (On/Off) I/II/III/IV
- Blind: > 1 sec. Move (up/down) I/II and III/IV < 1 sec. Stop/ slat adjustment I/II and III/IV
Output status LED ⑦
- Switch: On: relay contact closed, Off: relay contact open
- Blind: 1 LED on: upper/lower end position
2 LEDs off: intermediate position
1 LED flashing (1 Hz): moving up/down
2 LEDs flashing (1 Hz): safety function (output disabled)
2 LEDs flashing (5 Hz): displays blind relay pair/output after output group has been changed

When manual operation is active, the outputs will continue to react to KNX commands until they are switched via manual operation. If an output has been switched via manual operation, incoming KNX commands will be processed in the background and no longer executed until manual operation is deactivated. The weather alarms as well as the safety priority, forced operation mode and block functions have a higher priority than the manual operation mode. An output cannot be operated using a membrane keypad if it is locked by a weather alarm or a function.

Mounting
The devices are designed for installation in electrical distribution boards and small housings for rapid mounting on a 35 mm mounting rail (according to EN 60715). Make sure the devices are accessible for operation, testing, visual inspection, maintenance and repair.

Connection
The electrical connection is made using screw terminals. The terminal designations are located on the housing. The devices connect to the KNX using the supplied bus connection terminal.

Commissioning
Commissioning takes place with the Engineering Tool Software (ETS).



Danger
Direct or indirect contact with live parts results in dangerous electrical current running through the body. This can lead to electric shock and burns, and can be fatal.
- Switch off the power at the mains before assembly and disassembly!
- Ensure that only specialist personnel work on the 230 V network.

Important notes
Please activate the bus voltage before switching on the power supply connection of the consumers. After activating the bus voltage for the first time, the following factory settings will be selected automatically:
- Output operating mode: Blind actuator (in pairs)
- Switching contact position: open
- Physical address of the device: 15.15.255
- ETS application is preloaded
Reprogramming can only take place using ETS. The outputs on the device are not interlocked mechanically. Risk of destroying blind/shutter motor when connected to switch actuator outputs. Respect the switching/reversing pause for the blind/shutter motor connection.

The standards, directives, regulations and specifications applicable in the related country must be observed during the planning and setting up of electrical installations and security systems for intrusion and fire detection.

- Protect the power supply by using a circuit breaker with max. 16 A.
- Protect the device against damp, dirt and damage during transport, storage and operation.
- Do not operate the device outside the specified technical data!
- Only operate the device in a closed housing (distribution unit). Do not open the device.

To avoid dangerous touch voltages that originate through feedback from differing phase conductors, all poles must be disconnected when extending or modifying the electrical connections.

Cleaning
If devices become dirty, they can be cleaned using a dry cloth or a cloth dampened with a soapy solution. Never use corrosive agents or solutions. Disconnect the device from the electrical power supply before cleaning.

Maintenance
The device is maintenance-free. In the event of damage (e.g., during transport or storage), repairs should only be carried out by an authorized person.
Opening the device voids the warranty.

EN

- ① Porte-étiquette
- ② *Programmation KNX* (rouge)
- ③ Touche *Programmation KNX*
- ④ Borne de raccordement du bus
- ⑤ Couverture
- ⑥ Circuit de puissance, 2 bornes à vis chacune
- ⑦ LED État sortie (jaune)
- ⑧ Touche Sortie
- ⑨ LED Groupes (jaune)
- ⑩ LED Commande manuelle (jaune)
- ⑪ Touche S (commande manuelle)

Description de l'appareil
Les actionneurs de commutation à 8, 16 et 24 sorties sont des appareils encliquetables sur rail de design pro M. Les appareils à 8, 16 et 24 sorties sont équipés de relais de commutation indépendants les uns des autres et permettant les fonctions suivantes :
- Commutation d'appareils électriques (simple)
- Pilotage de moteurs de volets roulants et de stores (230 V CA) (double)
Les appareils ne possèdent pas de contacts de sortie verrouillés électromécaniquement. Les appareils sont livrés avec tension de bus par ABB i-bus® KNX.

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation électrique	par ABB i-bus® KNX (21...32 V CC)
Bornes de raccordement	Borne à vis 0,2 ... 4 mm ² souple 0,2 ... 6 mm ² rigide Longueur broche de contact min. 10 mm
Cosse de câble	0,6 Nm Borne de raccordement de bus, sans vis max. voir tableau i
Couple de serrage Raccordement KNX	8, 16 ou 24 4, 8 ou 12 230 V CA 6 A, par sortie de commutation ou sortie pour store voir tableau 1
Puissance dissipée appareil, P	max. voir tableau i
Sorties de commutation/ Sorties pour store	max. courant par appareil Température En fonctionnement (T _a) Stockage Transport
	-5 °C ... +45 °C -25 °C ... +55 °C -25 °C ... +70 °C
Tension de commutation Courant nominal	Degré de protection Classe de protection Classe de surtension Degré de salissure Pression atmosphérique
230 V CA	IP20 II III 2 Atmosphère jusqu'à 2 000 m

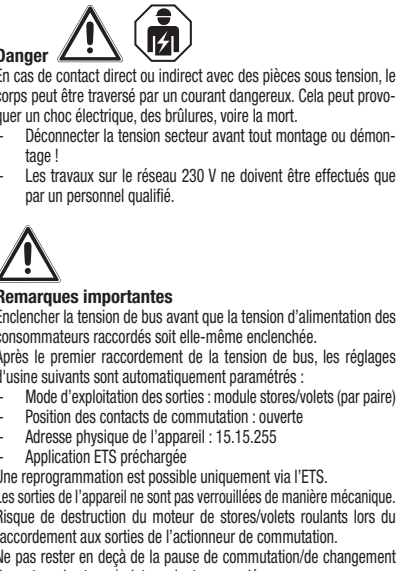
Utilisation et affichage
La tension KNX est nécessaire à la commande manuelle et à l'affichage. L'affichage et la commande de relais s'effectuent en groupes de 4 relais. Le groupe est sélectionné via la touche S (appui < 1 sec.).
Touche *Programmation KNX* ③
- Pour affectation de l'adresse physique
LED Programmation KNX (rouge) ②
- ON : touche actionnée pour attribution de l'adresse physique
Touche S (commande manuelle) ⑪
- < 2 sec. sélection groupe de 4 relais
- > 2 sec. commutation commande manuelle et commande via KNX
LED Commande manuelle (jaune) ⑩
- Clignotement (1 Hz) : commande manuelle verrouillée
- ON : appareil en mode manuel
- OFF : appareil en mode KNX
LED Groupes (jaune) ⑨
- Indique le groupe de sortie sélectionné
Touche I, II, III et IV ⑧
- Commutation : commute (ON/OFF) I/II/III/IV
- Store : > 1 s. Ouvrir/fermer I/II et III/IV < 1 sec. Arrêt / réglage des lamelles I/II et III/IV
LED État sortie ⑦
- Commutation : ON contact relais fermé OFF contact relais ouvert
- Store : 1 LED ON : position finale haut/bas
2 LED OFF : position intermédiaire
1 LED clignotante (1 Hz) : monte/descend
2 LED clignotantes (1 Hz) : fonction de sécurité (sortie verrouillée)
2 LED clignotantes (5 Hz) : indiquent paire de relais/sortie store après changement du groupe de sortie

En mode manuel, les sorties réagissent aux commandes KNX jusqu'à ce qu'elles soient commutées en mode manuel. Lorsqu'une sortie a été commutée en mode manuel, les commandes KNX entrantes sont traitées en arrière-plan et ne sont plus exécutées jusqu'à ce que la commande manuelle soit arrêtée. Les alarmes météo et les fonctions Priorité de sécurité, Fonction forçage et Verrouillage ont priorité sur le mode d'opération Commande manuelle. Si une sortie est verrouillée par une alarme météo ou une fonction, elle ne peut pas être commandée par le clavier à membrane.

Montage
Les appareils sont conçus pour être montés dans des distributeurs de courant et des coffrets de petite taille pour la fixation rapide sur un rail DIN de 35 mm (selon EN 60715). Il est impératif d'assurer l'accessibilité des appareils pour le fonctionnement, le contrôle, la surveillance, l'entretien et la réparation.

Raccordement
Le raccordement électrique s'effectue à l'aide de bornes à vis. Vous trouverez une désignation des bornes sur le boîtier. Le raccordement au bus KNX s'effectue à l'aide de la borne de raccordement au bus fournie.

Mise en service
La mise en service s'effectue dans Engineering Tool Software (ETS).



Danger
En cas de contact direct ou indirect avec des pièces sous tension, le corps peut être traversé par un courant dangereux. Cela peut provoquer un choc électrique, des brûlures, voire la mort.
- Déconnecter la tension secteur avant tout montage ou démontage !
- Les travaux sur le réseau 230 V ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Remarques importantes
Enclencher la tension de bus avant que la tension d'alimentation des consommateurs raccordés soit elle-même enclenchée. Après le premier raccordement de la tension de bus, les réglages d'usine suivants sont automatiquement paramétrés :
- Mode d'exploitation des sorties : module stores/volets (par paire)
- Position des contacts de commutation : ouverte
- Adresse physique de l'appareil : 15.15.255
- Application ETS préchargée
Une reprogrammation est possible uniquement via l'ETS. Les sorties de l'appareil ne sont pas verrouillées de manière mécanique. Risque de destruction du moteur de stores/volets roulants lors du raccordement aux sorties de l'actionneur de commutation. Ne pas rester en deçà de la pause de commutation/de changement du moteur de stores/volets roulants raccrodé.

Lors de la planification et de la construction d'installations électriques, d'installations relatives à la sécurité, intrusion et protection incendie, les normes, directives, réglementations et dispositions pertinentes en vigueur dans le pays concerné doivent être respectées.

- Protéger l'alimentation à l'aide d'un disjoncteur de 16 A max.
- Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité et les risques de dommages lors du transport, du stockage et de l'utilisation.
- N'utiliser l'appareil que dans le respect des données techniques spécifiées.
- N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret de distribution). L'appareil ne doit pas être ouvert.

En cas de modification ou d'extension de l'installation, il est indispensable de mettre hors tension tous les équipements de l'installation afin d'éviter tout risque de contact avec un élément ou un conducteur sous tension.

Nettoyage
Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou un chiffon humidifié dans de l'eau savonneuse. L'usage d'agents caustiques ou de solvants est absolument proscrit. L'appareil doit être mis hors tension avant le nettoyage.

Maintenance
L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommages (survenus p. ex. pendant le transport ou le stockage), aucune réparation ne doit être effectuée.
L'ouverture de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie !

FR

- ① Portaletreros
- ② *LED Programar KNX* (rojo)
- ③ Tecla *Programar KNX*
- ④ Borne de conexión de bus
- ⑤ Tapa
- ⑥ Circuito de corriente de carga, 2 bornes a tornillo respectivamente
- ⑦ LED Estado de salida (amarillo)
- ⑧ Tecla de salida
- ⑨ LED Grupos (amarillo)
- ⑩ LED Manejo manual (amarillo)
- ⑪ Tecla S (manejo manual)

Descripción del aparato
Los actuadores de conmutación de 8, 16 y 24 salidas de conmutación son aparatos para montaje en rail DIN en diseño proM. Los aparatos de 8, 16 y 24 salidas de conmutación son relés de conmutación independientes entre sí con los que se pueden realizar las siguientes funciones:
- conmutación de consumidores eléctricos (individual),
- activación de accionamientos de persianas y venezianas (230 V CA) (por pares).
Los aparatos no poseen contactos de salida bloqueados electromecánicamente entre sí. Por medio del ABB i-bus® KNX se suministra tensión de bus a los aparatos.

Datos técnicos (fragmento)

Alimentación de corriente	Mediante ABB i-bus® KNX (21...32 V CC)
Bornes de conexión	Borne de tornillo 0,2 ... 4 mm ² de hilo fino 0,2 ... 6 mm ² de un hilo Longitud de pin de contacto min. 10 mm
Terminal de cable	0,6 Nm Borne de conexión de bus, sin tornillos Máx., véase la tabla i
Par de apriete Conexión KNX	8, 16 o 24 4, 8 o 12 230 V CA 6 A, por salida de conmutación o de veneziana véase la tabla 1
Potencia disipada del aparato, P	Máx., véase la tabla i
Salidas de conmutación/ Salidas de veneziana	max. corriente por aparato Rango de temperaturas En servicio (T _a) Almacenamiento Transporte
	-5 °C ... +45 °C -25 °C ... +55 °C -25 °C ... +70 °C
Tensión de conmutación Corriente nominal	Tipo de protección Clase de protección Categoría de sobretensión Grado de contaminación Presión del aire
230 V CA	IP20 II III 2 Atmósfera hasta 2000 m

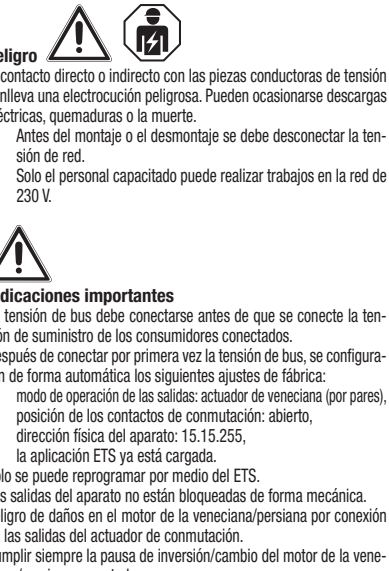
Manejo y visualización
El manejo manual y la visualización requieren de la tensión KNX. El manejo y la visualización de los relés se realizan en grupos de 4 relés. El grupo se selecciona con la tecla S (pulsar tecla < 1 s.).
Tecla *Programar KNX* ③
- Para asignar la dirección física
LED Programar KNX (rojo) ②
- ON: se accionó la tecla para asignar la dirección física
Tecla S (manejo manual) ⑪
- < 2 s para seleccionar un grupo de 4 relés
- > 2 s para invertir entre el manejo manual y el manejo por medio de KNX
LED Manejo manual (amarillo) ⑩
- Parpadeo (1 Hz): manejo manual bloqueado
- ON: el aparato se encuentra en servicio manual
- OFF: el aparato se encuentra en servicio KNX
LED Grupos (amarillo) ⑨
- Muestra el grupo de salida seleccionado
Teclas I, II, III y IV ⑧
- Conmutar: conmutar (ON/OFF) I/II/III/IV
- Veneciana: > 1 s Desplazar (arriba/abajo) I/II y III/IV < 1 s Parada/ajuste de lamas I/II y III/IV
LED Estado de salida ⑦
- Conmutar: ON: contacto de relé cerrado, OFF: contacto de relé abierto
- Veneciana: 1 LED encendido: posición final arriba/abajo
2 LED apagados: posición intermedia
1 LED parpadea (1 Hz): desplazamiento hacia arriba/abajo
2 LED parpadean (1 Hz): función de seguridad (salida bloqueada)
2 LED parpadean (5 Hz): muestra el par de relés de veneziana/la salida activo/a después del cambio del grupo de salida

Las salidas continúan reaccionando a los comandos KNX si el manejo manual está activo hasta que estos se comuniquen mediante el manejo manual. Cuando una salida por medio del manejo manual, se procesan en segundo plano los comandos KNX entrantes y no se vuelven a ejecutar hasta que finalice el manejo manual. Las alarmas meteorológicas y las funciones de prioridad de seguridad, direccionamiento forzado y bloqueo prevalecen ante el modo de operación "Manejo manual". Si una salida se bloquea a causa de una alarma meteorológica o una función, esta no podrá manejarse por medio del teclado de láminas.

Montaje
Los aparatos se han concebido para el montaje en distribuidores eléctricos y pequeñas carcassas para una fijación rápida en ralles de montaje de 35 mm (según DIN EN 60715). Debe garantizarse el acceso a los aparatos para su operación, comprobación, inspección, mantenimiento y reparación.

Conexión
La conexión eléctrica se efectúa con bornes a tornillo. La denominación de los bornes se encuentra en la carcasa. La conexión a KNX se realiza mediante el borne de conexión de bus suministrado.

Puesta en marcha
La puesta en marcha se efectúa con el Engineering Tool Software (ETS).



Peligro
El contacto directo o indirecto con las piezas conductoras de tensión conlleva una electrocución peligrosa. Pueden ocasionarse descargas eléctricas, quemaduras o la muerte.
- Antes del montaje o el desmontaje se debe desconectar la tensión de red.
- Solo el personal capacitado puede realizar trabajos en la red de 230 V.

Indicaciones importantes
La tensión de bus debe conectarse antes de que se conecte la tensión de suministro de los consumidores conectados. Después de conectar por primera vez la tensión de bus, se configurarán de forma automática las siguientes ajustes de fábrica:
- modo de operación de las salidas: actuador de veneziana (por pares),
- posición de los contactos de conmutación: abierto,
- dirección física del aparato: 15.15.255,
- la aplicación ETS ya está cargada.
Solo se puede reprogramar por medio del ETS. Las salidas del aparato no están bloqueadas de forma mecánica. Peligro de daños en el motor de la veneziana/persiana por conexión en las salidas del actuador de conmutación. Cumplir siempre la pausa de inversión/cambio del motor de la veneziana/persiana conectado.

Para planificar y montar instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de seguridad para la detección de robo e incendio deben observarse las normas, directivas, normativas y disposiciones del país correspondiente.

- La alimentación debe protegerse con un disyuntor de máx. 16 A.
- El aparato debe protegerse contra la humedad, la suciedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.
- El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.
- El aparato solo debe funcionar dentro de la carcasa cerrada (distribuidor). El aparato no debe abrirse.

Para evitar la tensión de contacto peligrosa causada por la reinterconexión de diferentes conductores externos se debe desconectar todos los polos en caso de ampliación o modificación de la conexión eléctrica.

Limpieza
Los aparatos

