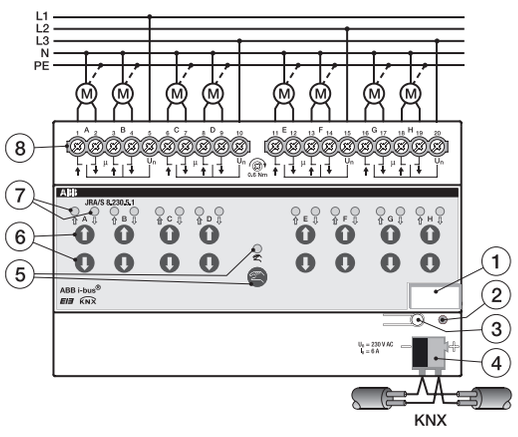
Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d´emploi
Instrucciones de montaje de servicio
Istruzioni per l´uso
Montage- en bedieningshandleiding
Instrukcja montażu i eksploatacji
Руководство по монтажу и эксплуатации
安装和操作手册

JRA/S 2.230.5.1, JRA/S 4.230.5.1, JRA/S 8.230.5.1

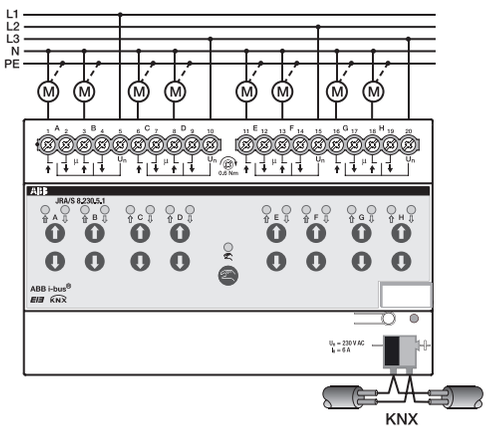
(DE) Jalousie-/Rollladenaktor mit Fahrzeitermittlung und manueller Bedienung
(EN) Blind/Roller Shutter Actuator with Travel Detection and Manual Operation
(FR) Actionneur de store/volets roulants avec calcul du temps de déplacement et commande manuelle
(ES) Actuador de persianas/persianas enrollables 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 handbediening
(PL) Nastawnik żaluzji/rolet z określaniem czasu przesuwania i ręczną obsługą
(RU) Исполнительный элемент жалюзи / рольставен с определением времени движения и ручным управлением
(CN) 带运行时间测定及手动操作装置的百叶窗/卷帘门执行器

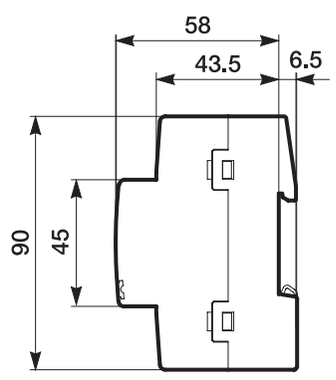
ABB i-bus® KNX
2CDG941067P0005

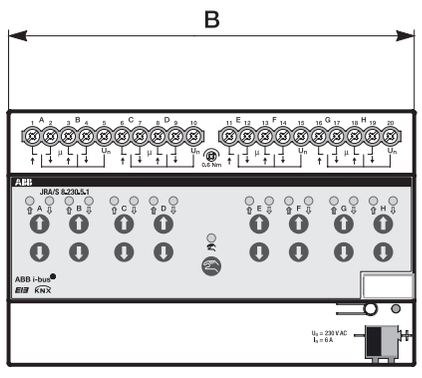
1



2







	JRA/S 2.230.5.1	JRA/S 4.230.5.1	JRA/S 8.230.5.1
B	72 mm	72 mm	144 mm

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

Technische Helpline / Technical Support
☎ +49 (0) 6221 701 434
E-Mail: knx.helpline@de.abb.com

IP20

+45 °C
-5 °C

DE

Geräte-Anschluss
① Schilderträger
② Programmier-LED (rot)
③ Programmiertaste
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_N)

Gerätebeschreibung
Die 2-, 4-, und 8fach Jalousie-/Rollladenaktoren mit automatischer Fahrzeitermittlung steuern voneinander unabhängige 230 V AC Antriebe für Sonnenschutzanwendungen über ABB i-bus® KNX. Weiterhin können Lüftungsklappen, Tore und Fenster gesteuert werden. Die Geräte werden über ABB i-bus® versorgt und benötigen 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	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Anzahl Ausgänge	2*	4	8
- U_N Nennspannung	max. 230 VAC, 45-65 Hz		
- I_N Nennstrom	6 A	6 A	6 A
Verlustleistung P	max. 2 W	max. 2 W	max. 4 W
Anschlüsse	Schraubklemmen für Ausgänge AUF/AB, U_N		
- Leiterquerschnitt	starr 0,2... 6 mm², flexibel 0,2... 4 mm² flexibel mit Aderendhülse o./m. Kunststoffhülse 0,25… 4 mm²		
- 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	
- EIB / KNX	nach EN 50 090-1, -2
Temperaturbereich	
- Betrieb	– 5 °C ... + 45 °C
- Lagerung	– 25 °C ... + 55 °C
- Transport	– 25 °C ... + 70 °C

* unabhängige Ausgänge für je bis zu 2 Antriebe im Parallelbetrieb.

Bedienung und Anzeige

Programmiertaste 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 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 abzusichern, um im Fehlerfall eine Überhitzung des Gerätes (z.B. durch falsche Lastart) zu vermeiden.

Anschlussbild 1: Jalousie- und Rollladenantriebe
Anschlussbild 2: Lüftungsklappen/Schaltbetrieb

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 parametrierte 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.

Wichtige Hinweise
Warnung! 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.

EN

Device connection
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_N)

Description of device
The 2, 4, and 8-fold shutter actuators with manual operation control independent 230 V AC drives for sun protection applications via ABB i-bus® KNX. Also ventilation flaps, gates and windows can be controlled. The devices are supplied via the ABB i-bus® and do not require a separate auxiliary voltage. 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	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Number of outputs	2*	4	8
- Rated voltage U_N	230 VAC, 45-65 Hz max.		
- Rated current I_N	6 A	6 A	6 A
Power loss P	2 W max.	2 W max.	4 W max.
Connections	Screw terminals for outputs UP/DOWN, U_N		
- Cross section of conductors	Non-flexible 0.2... 6 mm² Flexible 0.2... 4 mm² Flexible with wire end sleeve or plastic insulating sleeve 0.25...4 mm²		
- 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	
- EIB / KNX	According to EN 50 090-1, -2
Temperature range	
- Operation	– 5 °C ... + 45 °C
- Storage	– 25 °C ... + 55 °C
- Transport	– 25 °C ... + 70 °C

* Independent outputs each for up to 2 drives in parallel operation.

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 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).

Wiring diagram 1: Blind and roller shutter drives
Wiring diagram 2: Ventilation flaps/switching operation

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.

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).

FR

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_N)

Description de l'appareil
Les actionneurs de store/volets roulants 2x, 4x et 8x avec commande manuelle commandent des mécanismes de commande 230 V c.a. indépendants les uns des autres pour les 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. Les appareils sont alimentés via l'ABB i-bus® et n'ont pas besoin d'une tension auxiliaire séparée. 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	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Nombre de sorties	2*	4	8
- Tension nominale U_N	230 V c.a. maxi, 45-65 Hz		
- Intensité nominale I_N	6 A	6 A	6 A
Puissance dissipée P	2 W maxi	2 W maxi	4 W maxi
Raccordements	Prises Schuko pour les sorties HAUT/BAS, U_N		
Section du fil	rigide 0,2... 6 mm² flexible 0,2... 4 mm² flexible avec embout sans/ avec manchon en plastique 0,25… 4 mm²		
- 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

* indépendamment des sorties, pour jusqu'à 2 mécanismes de commande en parallèle.

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 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).

Schéma des connexions 1 :
mécanismes de commande pour store et volets roulants
Schéma des connexions 2 : Volets de ventilation/Commutation

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 préréglés 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.

Remarques importantes
Avertissement! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en. 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.

ES

Conexión del aparato
① Portarrótulos
② LED 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_N)

Descripción del aparato
Los actuadores dobles, cuádruples y óctuples de persianas/persianas enrollables con operación manual controlan actuadores independientes entre sí de 230 V AC 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. Los aparatos son alimentados por el ABB i-bus® y no requieren una tensión auxiliar extra. 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	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Cantidad de salidas	2*	4	8
- Tensión nominal U_N	máx. 230 VAC, 45-65 Hz		
- Corriente nominal I_N	6 A	6 A	6 A
Potencia disipada P	máx. 2 W	máx. 2 W	máx. 4 W
Conexiones	Terminales roscados para salidas ARRIBA/ABAJO, U_N		
Sección transversal del conductor	Rígido 0,2... 6 mm² Flexible 0,2... 4 mm² Flexible con virola de cable sin/con manguito de plástico de 0,25… 4 mm²		
- Par de apriete	Máx. 0,6 Nm		
- ABB i-bus® KNX	Borne de conexión a bus (rojo/negro) 0,8 mm Ø, monofilar		
Posición de montaje	cualquiera		
Modo de protección	IP20 según EN 60 529		
Clase de protección	II según DIN EN 61.140		
Categoría de sobretensión	III 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

* Salidas independientes para hasta cada 2 actuadores en servicio en paralelo

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 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 roscados. Las denominaciones de los terminales se indican en la superficie de la caja. La conexión al KNX se realiza a través del borne de conexión a bus, que acompaña al aparato.

Atención: La alimentación debe protegerse con un disyuntor de máx. 10 A para evitar un calentamiento del equipo en caso de fallo (por ejemplo, debido a un tipo de carga incorrecto).

Esquema de conexión 1:
Actuadores de persianas y persianas enrollables
Esquema de conexión 2:
Válvulas de ventilación/Modo de conexión

1. Montar y cablear el aparato.
2. **Primero** conectar la tensión de bus. Los contactos de conmutación adoptan automáticamente la posición intermedia sin contacto para evitar procesos de conexión no deseados durante la primera instalación.
3. **Después** conectar la tensión de servicio para las salidas.

Nota: Si los ajustes de los parámetros preajustados han sido modificados por la programación, tras conectar la tensión de bus las salidas adoptarán la posición de preferencia cuando regrese la tensión de bus.

Puesta en funcionamiento
La puesta en funcionamiento se realiza mediante el software de herramientas Engineering Tool (ETS). Para una descripción detallada de la parametración y puesta en servicio, véase la documentación técnica del aparato. Ésta puede descargarse de la página web www.abb.com/knx.

Indicaciones importantes
¡Advertencia! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas. Durante la planificación y el montaje de las instalaciones eléctricas se deberán observar las normas, directivas, prescripciones y disposiciones pertinentes.
- ¡Durante el transporte, almacenamiento y funcionamiento, proteger el aparato contra humedad, contaminación y daños!
- ¡Utilizar el aparato sólo dentro de los datos técnicos especificados!
- ¡No conecte el aparato si la caja está abierta (distribuidor)!

En caso de una ampliación o modificación de la conexión eléctrica es necesario desconectar todos los polos, para evitar tensiones de contacto peligrosas causadas por realimentación desde los conductores exteriores distintos.

Limpieza
Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco. Si esto no es suficiente, puede utilizarse un paño levemente humedecido con solución jabonosa. No se deberán aplicar, en ningún caso, agentes cáusticos o disolventes.

Mantenimiento
El aparato no necesita mantenimiento. En caso de daños (p. ej.: por transporte, almacenamiento) no se deberán realizar reparaciones.

IT

Collegamento dell'apparecchio

① Portatarghetta
② LED di programmazione (rosso)
③ Tasto di programmazione
④ Morsetto di collegamento del bus ABB i-bus® KNX
⑤ Tasto di comando manuale e LED (giallo)
⑥ Tasti di comando su/giù (2 ogni uscita)
⑦ LED di stato su/giù (2 ogni uscita, gialli)
⑧ Morsetti (su/giù, U_N)

Descrizione dell'apparecchio

Gli attuatori 2x, 4x e 8x per persiane/veneziane con comando manuale controllano azionamenti indipendenti a 230 V AC per applicazioni di parasole mediante l'ABB i-bus® KNX. È inoltre possibile controllare farfalle di aerazione, portoni e finestre. Gli apparecchi vengono alimentati dall'ABB i-bus® e non richiedono una tensione ausiliaria esterna. Per proteggerli gli azionamenti da danni, i contatti di uscita sono interbloccati elettromeccanicamente. Con i tasti di comando manuale si possono controllare persiane, veneziane, ecc. direttamente sull'apparecchio, ad esempio durante la messa in servizio. I LED sul fronte dell'apparecchio segnalano lo stato delle uscite.

Dati tecnici (estratto)

Tensione di esercizio	21 …30 V DC, da KNX		
Corrente assorbita KNX	< 12 mA		
Potenza assorbita	Max. 250 mW		
Designazione tipo JRA/S	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Numero di uscite	2*	4	8
- Tensione nominale U_N	Max. 230 V AC, 45-65 Hz		
- Corrente nominale I_N	6 A	6 A	6 A
Potenza dissipata P	Max. 2 W	max. 2 W	max. 4 W
Collegamenti	Morsetti a vite per le uscite SU/GIÙ, U_N		
- Sezione dei conduttori	Rigidi 0,2... 6 mm² Flessibili 0,2... 4 mm² Flessibili con terminale senza/con rivestimento di plastica 0,25… 4 mm²		
- Coppia di serraggio	Max. 0,6 Nm		
- ABB i-bus® KNX	Morsetto di collegamento del bus (rosso/nero) Ø 0,8 mm, rigido		
Posizione di montaggio	Qualsiasi		
Tipo di protezione	IP20 secondo EN 60 529		
Classe di protezione	II secondo DIN EN 61 140		
Categoria di sovratensionesione	III a norma EN 60 664-1		
Grado di sporcizia	2 a norma EN 60 664-1		
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m		

Omologazioni			
- EIB / KNX	Secondo EN 50 090-1, -2		
Campo di temperatura			
- In servizio	– 5 °C ... + 45 °C		
- Immagazzinamento	– 25 °C ... + 55 °C		
- Transporto	– 25 °C ... + 70 °C		

* Uscite indipendenti, ognuna per max. 2 azionamenti in parallelo.

Comando e visualizzazione

Tasto di programmazione ③ e LED ②
per l'assegnazione dell'indirizzo fisico.

Tasto di comando manuale e LED ⑤
Per commutare tra il servizio KNX ed il servizio manuale tenere premuto il tasto fino all'accensione (servizio manuale) o allo spegnimento (servizio KNX attivo) del LED. Durante il processo di commutazione il LED lampeggia.

Tasti di comando SU/GIÙ ⑥
Premendo a lungo: su/giù o apertura/chiusura.
Premendo brevemente: regolazione delle stecche/stop

LED di stato ⑦
1 LED acceso: posizione finale superiore / inferiore
2 LED spenti: posizione intermedia
1 LED lampeggiante: corsa verso l'alto / verso il basso
2 LED accesi: funzione di sicurezza attiva (ad esempio allarme vento)
2 LED lampeggianti: guasto

Montaggio

L'apparecchio può essere montato in distributori o in piccoli quadri elettrici per il fissaggio rapido su guide di supporto da 35 mm a norme DIN EN 60715. Deve essere assicurata l'accessibilità all'apparecchio a scopo di controllo, ispezione, manutenzione e riparazione.

Collegamento

Il collegamento elettrico viene eseguito mediante morsetti a vite. Le sigle dei morsetti sono riportate sul corpo dell'apparecchio. Il collegamento con il KNX viene realizzato mediante il morsetto di collegamento del bus in dotazione.

Attenzione: la corrente elettrica deve essere protetta da un interruttore di protezione di linea da max. 10 A per evitare il surriscaldamento del dispositivo in caso di errore (ad es. a causa di un tipo di carico errato).

Schema di collegamento 1: azionamenti per serrande e veneziane
Schema di collegamento 2: farfalle di aerazione/funzione di interruttore

1. Montare e cablare l'apparecchio.
2. **Prima di tutto** collegare la tensione del bus. I contatti di commutazione si portano automaticamente in posizione intermedia neutra per evitare manovre indesiderate durante la prima installazione.
3. Solo **a questo punto** collegare la tensione di esercizio per le uscite.

Nota: modificando tramite programmazione i valori preimpostati dei parametri, al collegamento della tensione del bus le uscite assumono la posizione preferenziale parametrizzata al ritorno della tensione del bus.

Messa in servizio

La messa in servizio viene eseguita mediante l'Engineering Tool Software (ETS). Per la descrizione dettagliata della parametrizzazione e della messa in servizio consultare la documentazione tecnica dell'apparecchio scaricabile dal sito www.abb.com/knx.

Note importanti

Avvertenza! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista specializzato. Per la progettazione e l'erezione di impianti elettrici è necessario rispettare le norme, le direttive e le leggi pertinenti.
- Durante il trasporto, l'immagazzinamento ed il funzionamento proteggere l'apparecchio dall'umidità, dallo sporco e dal danneggiamento!
- Far funzionare l'apparecchio solo entro i limiti previsti dai dati tecnici!
- Far funzionare l'apparecchio solo nell'alloggiamento chiuso (distributore).

Per evitare tensioni di contatto pericolose dovute all'alimentazione di ritorno di diverse linee esterne, in caso di espansione o di modifica del collegamento elettrico è necessario eseguire una disinserzione onnipolare.

Pulizia

Gli apparecchi sporchi possono essere puliti con un panno asciutto. Se ciò non è sufficiente, si può utilizzare un panno leggermente inumidito di acqua saponata. Non utilizzare in nessun caso sostanze caustiche o solventi.

Manutenzione

L'apparecchio non richiede manutenzione. In caso di danni (ad esempio di trasporto, immagazzinamento) non si devono eseguire riparazioni.

NL

Aansluiting van het apparaat

① Drager voor plaatjes
② Programmeer-LED (rood)
③ Programmeertoets
④ Busaansluitklem ABB i-bus® KNX
⑤ Handbedieningstoets en LED (geel)
⑥ Bedieningstoetsen Omhoog/Omlaag (2 per uitgang)
⑦ Status LED's Omhoog/Omlaag (2 per uitgang, geel)
⑧ Aansluitklemmen (Omhoog/Omlaag, U_N)

Apparaatbeschrijving

De 2-, 4-, en 8-voudige jaloezie-/rolluikactoren met handbediening sturen van elkaar onafhankelijke 230 V wisselstroomaandrijvingen aan voor zonwering toepassingen via de ABB i-bus® KNX. Ook kunnen ventilatiekleppen, poorten en vensters aangestuurd worden. De apparaten worden gevoed via de ABB i-bus® en vereisen geen afzonderlijke hulpspanning. Ter bescherming tegen beschadiging van de aandrijvingen zijn de uitgangscontacten elektromechanisch t.o.v. elkaar vergrendeld. Via de handbedieningstoetsen kunnen bijvoorbeeld tijdens de ingebruikname jaloezieën, rolluiken etc. direct vanaf het apparaat bestuurd worden. De LED's op de voorzijde van het apparaat signaleren de status van de uitgangen.

Technische gegevens (uittreksel)

Bedrijfsspanning	21 …30 V DC, via KNX		
Stroomverbruik KNX	<12 mA		
Verbruikt vermogen	max. 250 mW		
Typeaanduiding JRA/S	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Aantal uitgangen	2*	4	8
- U_N nominale spanning	max. 230 VAC, 45-65 Hz		
- I_N nominale stroom	6 A	6 A	6 A
Vermogensverlies P	max. 2 W	max. 2 W	max. 4 W
Aansluitingen	Schroefklemmen voor uitgangen OMHOOG/OMLAAG, U_N		
- Draaddiameter	Stijf 0,2... 6 mm² Flexibel 0,2... 4 mm² Flexibel met adereindhuls zonder/met kunststofhuls 0,25… 4 mm²		
- Aandraaimoment	Max. 0,6 Nm		
- ABB i-bus® KNX	Busaansluitklem (rood/zwart) 0,8 mm Ø, eendraads		
Inbouwpositie	Naar wens		
Beschermingsgraad	IP 20 volgens EN 60 529		
Beschermklasse	II volgens DIN EN 61.140		
Overspanningscategorie	III conform EN 60 664-1		
Vervuilingsgraad	2 conform EN 60 664-1		
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m		

Goedkeuringen			
- EIB / KNX	volgens EN 50 090-1, -2		
Temperatuurbereik			
- Bedrijf	– 5 °C ... + 45 °C		
- Opslag	– 25 °C ... + 55 °C		
- Transport	– 25 °C ... + 70 °C		

* onafhankelijke uitgangen elk voor tot 2 aandrijvingen in parallelschakeling.

Bediening en weergave

Programmeertoets ③ en LED ②
voor toekenning van het fysieke adres.

Handbedieningstoets en LED ⑤
voor het omschakelen tussen KNX-bediening en handbediening de toets net zolang indrukken tot de LED brandt (handbediening) of uitgaat (KNX-bediening). Tijdens het omschakelen knippert de LED.

Bedieningstoetsen OMHOOG/OMLAAG ⑥
lang indrukken: Omhoog/Omlaag of Openen/Sluiten.
Kort indrukken: lamellenverstelling/stop

Status LEDs ⑦
1 LED aan: eindstand boven / beneden
2 LED's uit: tussenstand
1 LED knippert: gaat naar boven / beneden
2 LED's aan: veiligheidsfunctie actief (bijv. windalarm)
2 LED's knipperen: storing

Montage

Het apparaat is geschikt om te worden ingebouwd in verdelers of kleine behuizingen voor snelbevestiging op 35 mm DIN-rails, volgens DIN EN 60715. Het apparaat moet voldoende toegankelijk zijn voor werking, testen, bezichtiging, onderhoud en reparatie.

Aansluiting

De elektrische aansluiting vindt plaats met behulp van schroefklemmen. De klemaanduidingen bevinden zich op de behuizing. De verbinding met de KNX vindt plaats via de bijgesloten busaansluitklem.

Let op: De voeding moet met een installatieautomaat van max. 10 A worden beveiligd om in geval van een storing oververhitting van het apparaat (bijv. door verkeerd soort belasting) te voorkomen.

Aansluitschema 1: jaloezie- en rolluikaandrijvingen
Aansluitschema 2: ventilatiekleppen/schakelwerking

1. Apparaat monteren en bedrading aansluiten.
2. **Eerst** busspanning inschakelen. De wisselcontacten nemen automatisch de contactloze middenstand aan om bij de eerste inschakeling ongewenst schakelgedrag te vermijden. Betriebsspannung für die Ausgänge zuschalten.
3. Pas **daarna** de bedrijfsspanning voor de uitgangen inschakelen.

Opmerking: Als de vooraf ingestelde parameterinstellingen door de programmering werden gewijzigd dan nemen de uitgangen na het inschakelen van de busspanning de geparametreerde voorkeurwaarde aan bij terugkeer van de busspanning!

Ingebruikname

De ingebruikname vindt plaats met de Engineering Tool Software (ETS). Een uitvoerige beschrijving van de parametrering en de ingebruikname vindt u in de technische documentatie van het apparaat. Deze kunt u downloaden van www.abb.com/knx.

Belangrijke instructies

Waarschuwing! Let op, gevaarlijke spanning! Installatie alleen toegestaan door elektricien. Bij het ontwerpen en inrichten van elektrische installaties dienen de ter zake geldende normen, richtlijnen, voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen.
- Bescherm het toestel bij transport, opslag en in bedrijf tegen vocht, vuil en beschadiging!
- Gebruik het toestel niet buiten de gespecificeerde technische gegevens!
- Apparaat slechts in gesloten behuizing (verdeler) gebruiken! !

Om gevaarlijke aanraakvoltages te vermijden, door stroom afkomstig uit diverse externe leidingen, moet bij een verwijdering of verandering van de elektrische aansluiting een uitschakeling van alle polen plaatsvinden.

Reinigen

Verontreinigde apparaten kunnen worden schoongemaakt met een droge doek. Mocht dit onvoldoende zijn, dan kan een met zeepoplossing licht bevochtigde doek gebruikt worden. In geen geval mogen bijtende middelen of oplosmiddelen worden gebruikt.

Onderhoud

Het apparaat is onderhoudsvrij. Als het apparaat beschadigd raakt (bijv. bij transport of opslag), mag het niet gerepareerd worden.

PL

Podłączenie urządzeń

① Ramka mocująca tabliczek
② Dioda LED programowania (czerwona)
③ Przycisk programowania
④ Zacisk przyłączeniowy magistrali ABB i-bus® KNX
⑤ Przycisk ręcznej obsługi i dioda LED (żółta)
⑥ Przyciski obsługi do góry/na dół (2 na wyjście)
⑦ Diody LED stanu do góry/na dół (2 na wyjście, żółte)
⑧ Zaciski przyłączeniowe (do góry/na dół, U_N)

Opis urządzenia

2-, 4- i 8-krotne nastawniki żaluzji/rolet z automatycznym określaniem czasu przesuwania są sterowane przez niezależne napędy 230 V AC przeznaczone dla rozwiązań przeciwsłonecznych przez magistralę ABB i-bus® KNX. Sterowane mogą być także klapy wentylacyjne, bramy i okna. Urządzenia są zasilane przez magistralę ABB i-bus® i nie wymagają oddzielnego napięcia pomocniczego. Czasy przesuwania napędów są określane automatycznie przez wykrywanie położenia krańcowego. Styki wyjściowe są oddzielone od siebie blokadą elektromechaniczną, która zapewnia ochronę napędów. Ręczne przyciski obsługowe służą do ręcznego sterowania żaluzjami, roletami itp. bezpośrednio z urządzenia. Diody LED znajdujące się w przedniej części urządzenia sygnalizują stan wyjść.

Dane techniczne (wyciąg)

Napięcie robocze	21 …30 V DC, przez KNX		
Pobór prądu KNX	< 12 mA		
Pobór mocy	maks. 250 mW		
Oznaczenie typu JRA/S	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Liczba wyjść	2*	4	8
- Napięcie znamionowe U_N	maks. 230 VAC, 45-65 Hz		
- Prąd znamionowy I_N	6 A	6 A	6 A
Strata mocy P	maks. 2 W	maks. 2 W	maks. 4 W
Przyłącza	Zaciski śrubowe dla wyjść otw./zamk., U_N		
- Przekrój kabli	sztywne 0,2... 6 mm², elastyczne 0,2... 4 mm² elastyczne z końcówką żyły bez/z tuleją z tworzywa sztucznego 0,25… 4 mm²		
- Moment obrotowy dokręcania	Maks. 0,6 Nm		
- ABB i-bus® KNX	Zacisk przyłączeniowy magistrali (czerwony/czarny) 0,8 mm Ø, jednożyłowy		
Pozycja montażowa	dowolna		
Stopień ochrony	IP20 wg EN 60 529		
Klasa ochrony	II wg DIN EN 61 140		
Kategoria przepięciowa	III zgodnie z normą EN 60 664-1		
Stopień zanieczyszczenia	2 zgodnie z normą EN 60 664-1		
Ciśnienie powietrza	Atmosfera do 2 000 m		

Aprobaty			
- EIB / KNX	Wg EN 50 090-1, -2		
Zakres temperatur			
- Praca	– 5°C ... + 45°C		
- Składowanie	– 25°C ... + 55°C		
- Transport	– 25°C ... + 70°C		

* Niezależne wyjścia dla odpowiednio maks. dwóch napędów w trybie równoległym.

Obsługa i wyświetlanie

Przycisk programowania ③ i dioda LED ②
Do nadawania adresu fizycznego.

Ręczny przycisk obsługowy i dioda LED ⑤
W celu przełączania się między trybem KNX a trybem ręcznym trzymać wciśnięty przycisk, aż dioda LED zacznie świecić (tryb ręczny) lub zgaśnie (tryb KNX). Podczas przełączania dioda LED miga.

Przyciski obsługowe DO GÓRY/NA DÓŁ ⑥
Długie naciśnięcie: do góry/na dół lub otwarcie/zamknięcie
Krótkie naciśnięcie: przestawianie listewek/stop

Diody LED stanu ⑦
1 LED wł.: położenie końcowe góra / dół
2 diody LED wył.: pozycja pośrednia
1 dioda LED miga: przesuwa się do góry / na dół
2 diody LED włączone: funkcja bezpieczeństwa aktywna (np. alarm wiatrowy)
2 diody LED migają: zakłócenie

Montaż

Urządzenie jest przystosowane do zabudowy w rozdzielaczach lub małych obudowach, do szybkiego mocowania na szynach nośnych 35 mm wg DIN EN 60715. Należy zapewnić dostępność urządzenia na potrzeby eksploatacji, kontroli, oględzin, konserwacji i naprawy.

Przyłącze

Do podłączenia elektrycznego służą zaciski śrubowe. Oznaczenia zacisków znajdują się na obudowie. Połączenie z KNX następuje za pomocą dostarczonego zacisku przyłączeniowego magistrali.

Uwaga: Zasilanie zabezpieczyć wyłącznikiem instalacyjnym maks. 10 A, aby w razie usterki urządzenie było zabezpieczone przed przegrzaniem (np. z powodu nieprawidłowego rodzaju obciążenia).

Schemat przyłączy 1: napędy żaluzji i rolet
Schemat przyłączy 2: klapy wentylacyjne/praca łączeniowa

1. Zamontować i okablować urządzenie.
2. **Najpierw** włączyć napięcie magistrali. Zestyki przemienne przyjmują automatycznie ustawienie bezstykowe, aby uniknąć niepożądanych przełączeń podczas pierwszego uruchomienia.
3. **Następnie** włączyć napięcie robocze dla wyjść.

Wskazówka: Jeżeli wstępnie zdefiniowane ustawienia parametrów zostały zmienione przez programowanie, to po podłączeniu napięcia magistrali wyjścia przyjmują sparametryzowaną pozycję preferowaną po powrocie napięcia magistrali!

Uruchamianie

Uruchomienie jest wykonywane przy użyciu oprogramowania Engineering Tool Software (ETS). Szczegółowy opis parametryzacji i uruchomienia jest zawarty w dokumentacji urządzenia. Dokumentacja do pobrania jest dostępna na stronie www.abb.com/knx.

Ważne wskazówki

Ostrzeżenie! Uwaga! Niebezpieczne napięcie! Instalacja wyłącznie przez specjalistę elektrotechnika. Podczas planowania i budowy instalacji elektrycznych należy przestrzegać obowiązujących norm, dyrektyw, przepisów i zarządzeń.
- W trakcie transportu, składowania oraz podczas pracy urządzenie należy chronić przed działaniem wilgoci, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami!
- Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie w ramach wyznaczonych dla niego danych technicznych!
- Używać urządzenia wyłącznie w zamkniętej obudowie (rozdzielaczu)!

Aby uniknąć niebezpiecznego napięcia dotykowego powstałego w wyniku zasilania drugostronnego różnych przewodników zewnętrznych, w razie rozszerzania lub zmiany przyłącza elektrycznego należy dołączyć odłączenie dla wszystkich biegunów.

Czyszczenie

Zabrudzone urządzenia można czyścić suchą szmatką. Jeżeli to nie wystarcza, można szmatkę lekko zwilżyć roztworem mydła. W żadnym razie nie stosować środków żrących ani rozpuszczalników.

Konserwacja

Urządzenie jest bezobsługowe. W przypadku wystąpienia uszkodzeń spowodowanych np. transportem i/lub magazynowaniem nie wolno dokonywać w urządzeniu żadnych napraw.

RU

Подключение устройства

① Держатель таблички
② СИД программирования (красный)
③ Кнопка программирования
④ Шинный соединительный зажим ABB i-bus® KNX
⑤ Кнопка ручного управления и СИД (желтый)
⑥ Кнопки управления вверх/вниз (по 2 на выход)
⑦ СИД состояния вверх/вниз (по 2 на выход, желтые)
⑧ Соединительные клеммы (вверх/вниз, U_N)

Описание устройства

2-, 4- и 8-кратные исполнительные элементы жалюзи/рольставен с автоматическим определением времени движения обеспечивают управление независимыми приводами (230 В пост. тока) систем защиты от солнца через ABB i-bus® KNX. Кроме того, обеспечивается управление вентиляционными заслонками, воротами и окнами. Питание устройств осуществляется через ABB i-bus®, отдельное вспомогательное напряжение не требуется. Время движения приводов определяется автоматически на основании данных о конечных положениях. В целях защиты приводов от повреждения выходные контакты электромеханически блокированы друг относительно друга. Кнопки ручного управления позволяют напрямую управлять с устройства рольставнями, жалюзи и т.д. во время ввода в эксплуатацию. Светодиоды в лицевой части устройства сигнализируют о состоянии выходов.

Технические характеристики (фрагмент)

Рабочее напряжение	21 …30 В пост. тока (посредством KNX)		
Потребляемый ток (KNX)	< 12 мА		
Потребляемая мощность	макс. 250 мВт		
Обозначение типа JRA/S	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
- Количество выходов	2*	4	8
- U_N Номинальное напряжение	макс. 230 В перем. тока, 45-65 Гц		
- I_N Номинальный ток	6 A	6 A	6 A
Мощность потерь P	макс. 2 Вт	макс. 2 Вт	макс. 4 Вт
Электрические подключения	Винтовые зажимы для выходов ВВЕРХ/ВНИЗ, U_N		
- Поперечное сечение проводов	неподвижные 0,2... 6 мм², подвижные 0,2... 4 мм² подвижные, с концевой гильзой б./р. пластмассовой втулкой 0,25... 4 мм²		
- Момент затяжки	макс. 0,6 Нм		
- ABB i-bus® KNX	Шинная клемма (красная/черная) Ø 0,8 мм, 1-проводная		
Монтажное положение	произвольное		
Степень защиты	IP20 в соотв. с EN 60529		
Класс защиты	II в соотв. с DIN EN 61140		
Категория перенапря-жения	III согл. EN 60 664-1		
Степень загрязненности	2 согл. EN 60 664-1		
Давление воздуха	Атмосферное до 2000 м		

Апробации			
- EIB / KNX	в соотв. с EN 50090-1, -2		
Диапазон температур			
- Эксплуатация	– 5 °C ... + 45 °C		
- Хранение	– 25 °C ... + 55 °C		
- Транспортировка	– 25 °C ... + 70 °C		

* независимые выходы, каждый для макс. 2 приводов в параллельном режиме.

Управление и индикация

Кнопка программирования ③ и СИД ②
Для присвоения физического адреса.

Кнопка ручного управления и СИД ⑤
Для переключения между режимом KNX и и ручным режимом нажимать кнопку до тех пор, пока СИД загорится (ручной режим) или погаснет (режим KNX). Во время переключения светодиод мигает.

Кнопки управления ВВЕРХ/ВНИЗ ⑥
Длительное задействование: вверх/вниз или открытие/закрытие
Кратковременное задействование: поворот ламелей/стоп

СИД состояния ⑦
1 СИД вкл.: конечное положение вверху / внизу
2 СИД выкл.: промежуточное положение
1 СИД мигает: перемещение вверх / вниз
2 СИД вкл.: предохранительная функция активирована (напр., датчик ветра)
2 СИД мигают: неисправность

Монтаж

Устройство предназначено для установки в распределительных коробках или корпусах РЭА для быстрого крепления на монтажную рейку 35 мм в соотв. с DIN EN 60715. Необходимо обеспечить доступ к устройству для его эксплуатации, проверки, инспекции, технического обслуживания и ремонта.

Электрическое подключение

Электрическое подключение выполняется посредством винтовых клемм. Обозначения зажимов нанесены на корпус устройства. Для подключения к шине KNX используется прилагаемая в комплекте шинная клемма.

Внимание: в линии подачи электропитания должен быть установлен защитный автомат (макс. 10 A), чтобы в случае сбоя не допустить перегрева устройства (например, при неправильном виде нагрузки).

Схема подключения 1: приводы жалюзи и рольставен
Схема подключения 2: вентиляционные заслонки/режим коммутации

1. Выполнить монтаж устройства и проводов.
2. **Сначала** включить напряжение шины. Переключающие контакты автоматически переходят в бесконтактное среднее положение, чтобы предотвратить нежелательные переключения при первичной установке устройства.
3. Только **после этого** включать рабочее напряжение для выходов.

Указание: если в ходе программирования были изменены предварительно заданные параметры, после включения подачи напряжения шины выходы переходят в заданное предпочтительное состояние при восстановлении напряжения шины!

Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию осуществляется с помощью ПО Engineering Tool Software (ETS). Подробное описание настройки параметров и ввода в эксплуатацию приводится в технической документации устройства. Эту документацию можно скачать по адресу www.abb.com/knx.

Важные указания

Осторожно! Опасное напряжение! Монтаж должен выполняться только специалистом-электриком. При проектировании и возведении электрических установок необходимо соблюдать соответствующие стандарты, директивы, предписания и положения.
- Во время транспортировки, хранения и эксплуатации устройство должно быть защищено от влаги, грязи и повреждений!
- Эксплуатация устройства разрешается только в указанных диапазонах технических характеристик!
- Эксплуатировать устройство только в закрытом корпусе (распределителе)!

Для защиты от опасного контактного напряжения, возникающего при обратном питании из различных внешних проводников, перед расширением или изменением электрического подключения необходимо выполнить отключение по всем полюсам.

Очистка

Загрязненные устройства следует очищать сухой салфеткой. Если этого недостаточно, можно воспользоваться салфеткой, слегка смоченной в мыльном растворе. Категорически запрещается использовать агрессивные чистящие средства или растворители.

Техническое обслуживание

Устройство не нуждается в техническом обслуживании. При обнаружении повреждений, например, возникших в результате транспортировки или хранения, запрещается выполнять ремонтные работы.

CH

设备接口

① 标牌架
② 编程LED（红色）
③ 编程按键
④ ABB i-bus® KNX总线端子
⑤ 手动操作按键及LED（黄色）
⑥ 向上/向下操作按键（每个输出端口2个）
⑦ 向上/向下状态LED（每个输出端口2个，黄色）
⑧ 接线端子（向上/向下，U_N）

设备描述

可自动测定运行时间的2、4及8路百叶窗/卷帘门执行器，通过ABB i-bus® KNX对遮阳应用中的230V交流电驱动装置进行独立控制。此外，该执行器还能控制风机挡板、门和窗。设备通过ABB i-bus®进行供电，无需独立辅助电源。驱动装置的运行时间通过末端位置识别装置进行自动测定。为了防止驱动装置损坏，输出端口触点间通过电机方式相互锁闭。借助于手动操作按键，可在启动运行时直接在设备上控制百叶窗、卷帘门等。设备前端的LED用于显示输出端口的状态。

技术参数（节选）

工作电压	21至30V直流电压，通过KNX获取		
KNX电流消耗	< 12mA		
功率消耗	最大250mW		
JRA/S型号	2.230.5.1	4.230.5.1	8.230.5.1
– 输出端口数量	2*	4	8
– U_N额定电压	最大230V交流，45–65Hz		
– I_N额定电流	6A	6A	6A
功率损耗 P	最大2W	最大2W	最大4W
接口	向上/向下，U_N 输出端口的拧接端子		
– 导线截面	硬线0. 2. . . 6mm²，软线0. 2. . . 4mm² 带o. /m. 冷压端子的软线塑料端子. 25至4mm²		
– 上紧扭矩	最大. 6Nm		
– ABB i-bus® KNX	总线端子（红/黑）. 8mm Ø，单芯		
安装位置	任意		
保护类型	EN 60 529标准IP20		
保护等级	DIN EN 61 140标准II级		
过电压等级	EN 60 664-1标准 III级		
污染度	EN 60 664-1标 准2级		
空气压力	2000m以下的大气压		

认证			
– EIB / KNX	依据EN 50 090–1、–2标准		
温度范围			
– 运行	– 5°C ... + 45°C		
– 存放	– 25°C ... + 55°C		
– 运输	– 25°C ... + 70°C		

* 每个独立输出端口在并联运行下最多可带2台电机。

操作与显示

编程按键 ③ 和 LED ②
用于分配物理地址。

手动操作按键和 LED ⑤

要在KNX运行和手动运行间进行切换，请按住按键，直到LED亮起（手动运行）或熄灭（KNX运行）。在切换过程中，LED闪烁。

向上/向下操作按键 ⑥
长按：向上/向下及打开/关闭
短按：薄片调节/停止

状态LED ⑦
1个LED亮：达到上方/下方末端位置
2个LED灭：在中间位置
1个LED闪烁：正在向上/向下移动
2个LED亮：安全功能启用（例如风警报）
2个LED闪烁：故障

安装

该设备适用于安装在配电盘或用于快速固定于符合DIN EN 60715标准的35mm导轨上的小型外壳中。安装位置必须保证可以做到对设备进行正常的操作、检测、查看、保养和维修。

接口

通过拧接端子进行电气连接。端子名称位于外壳上。通过产品附带的总线端子连接至KNX。

注意：电源须采用最大电流10A的线路保护开关进行保护，以避免在故障情况下出现机壳过热的现象（例如：负载方式错误）。

接口视图1：百叶窗和卷帘窗电机
接口视图2：风机挡板/开关操作

1. 设备安装和接线。
2. 首先加载总线电压。交换触点会自动处于无接触的中间状态，以避免初次连接时发生误开闭的情况。
3. 此后才能接通输出端口的工作电压。

提示：如果对预设的参数设置通过编程进行了更改，输出端口在加载总线电压后将在总线电压重新接通时调整到设定的首选位置！

启动运行

启动运行采用工程工具软件（ETS）完成。有关参数设置和启动运行的详细描述请查看设备的技术资料。资料下载地址：www.abb.com/knx。

重要提示

警告！ 电压危险！只能由专业电工进行安装。在对电气设备进行规划和安装时，须遵守重要的相关标准、方针、规定和要求。
– 避免设备在运输途中、存放期间和使用中蒙受潮湿、污垢和损伤！
– 使用设备时务必遵守指定的技术数据！
– 仅在外壳（配电盘）关闭时运行设备！

为避免各种室外导线由于电流返还出现具有危险性的接触电压，必须在延长或更改电气连接时进行全部绝缘处理。

清洁

设备上的污垢可使用干布擦拭。如不足以清洁污垢，可使用轻微沾取皂液的潮湿抹布擦拭。严禁使用腐蚀性物质或稀释剂进行清洁。

保养

设备无需维护。禁止对损坏的设备（如因运输、存放导致）实施维修。