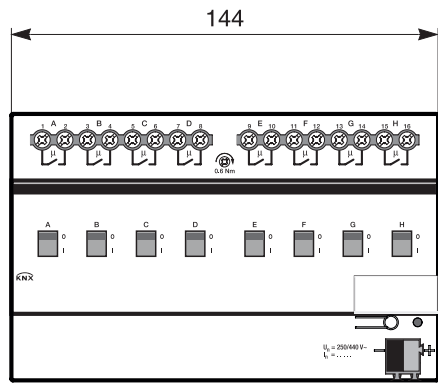
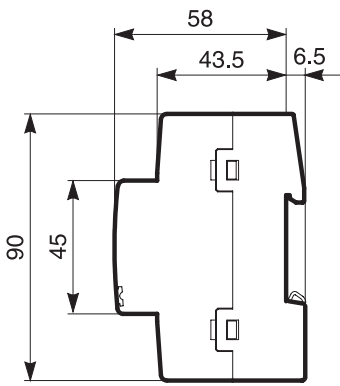
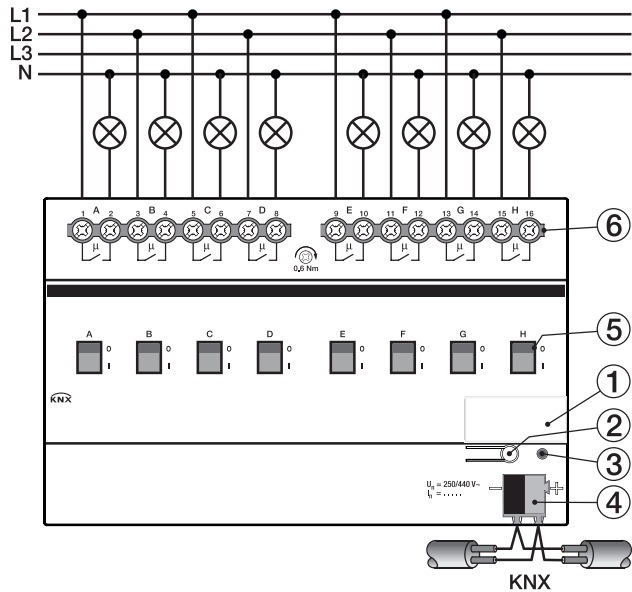


Montage- und Betriebsanleitung
 Installation and Operating Instructions
 Mode d'emploi
 Montage- en bedieningshandleiding
 Istruzioni per l'uso
 Instrucciones de montaje de servicio
 Bruksanvisning för montering och drift
 安装和使用说明

SA/S 2.16.2.1, SA/S 4.16.2.1, SA/S 8.16.2.1, SA/S 12.16.2.1

- DE Schaltaktor, 2-, 4-, 8-, 12-fach, 16 A
- EN Switch Actuator, 2-, 4-, 8-, 12fold, 16 A
- FR Module 2-, 4-, 8-, 12 sorties TOR, 16 A
- ES Actuador interruptor, 2-, 4-, 8-, 12 canales, 16 A
- IT Terminale di uscita, 2-, 4-, 8-, 12 canali, 16 A
- NL Schakelaktor 2-, 4-, 8-, 12-voudig 16 A
- PL Wyjście binarne, 2-, 4-, 8-, 12 kanałowe, 16 A
- RU Активатор, 2-, 4-, 8-, 12-кан., 16 А
- CN 开关驱动器, 2-, 4-, 8-, 12路, 16 A

ABB i-bus® KNX
 2CDG 941 093 P0002



1	SA/S 2.16.2.1	SA/S 4.16.2.1	SA/S 8.16.2.1	SA/S 12.16.2.1
B	36 mm 2 TE	72 mm 4 TE	144 mm 8 TE	216 mm 12 TE
P _{16A}	2 W	4 W	8 W	12 W



IP20



Geräte-Anschluss

- 1 Schildträger
- 2 Taste Programmieren
- 3 LED Programmieren, rot
- 4 Anschlussklemme KNX
- 5 Schaltstellungsanzeige und EIN / AUS Betätigung
- 6 Laststromkreis, je 2 Schraubklemmen

Geräte-Beschreibung

Die 2-, 4-, 8- und 12-fach Schaltaktoren sind Reiheneinbaugeräte im ProM Design. Die Schaltaktoren schalten mit 2, 4, 8, bzw. 12 potenzialfreien unabhängigen Kontakten elektrische Verbraucher (Wechsel- oder Drehstrom) über ABB i-bus® KNX oder über Schaltknebel durch Handbetätigung. Die Geräte werden über den KNX versorgt und benötigen keine zusätzliche Stromversorgung.

Technische Daten (Auszug)

Stromversorgung	über ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Anschlussklemmen	Schraubklemme 0,2... 6 mm ² feindrähtig 0,2... 6 mm ² eindrähtig Länge Kontaktstift min. 10 mm
Kabelschuh	max. 0,6 Nm
Anzugsdrehmoment	Busanschlussklemme, schraubenlos
KNX Anschluss	max. siehe Tabelle 1
Verlustleistung P	2, 4, 8 oder 12 potentialfreie Kontakte
Leistungs Ausgänge	250/440 VAC
Schaltspannung	16 A, pro Ausgang
Nennstrom	16A (AC1)
Schaltvermögen nach DIN EN 60947-4	16A (AC1)
Temperaturbereich im Betrieb	-5° C ... + 45° C
Lagerung	-25° C ... + 55° C
Transport	-25° C ... + 70° C
Schutzart	IP20 nach DIN EN 60529
Schutzklasse	II nach DIN EN 61140

Überspannungs-kategorie III nach DIN EN 60664-1
 Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 60664-1
 Luftdruck Atmosphäre bis 2.000 m

Bedienung und Anzeige

- **Schalterstellungsanzeige (5)**
 - **EIN / AUS manuelle Bedienung**
 Über ein **Schaltknebel** können die Lastkreise manuell EIN (I) oder AUS (O) geschaltet werden. Gleichzeitig dient der Schaltknebel zur Anzeige der Kontaktstellung geschlossen (I) geöffnet (O).

- **Programmier-LED (3)**
leuchtet rot, wenn das Gerät im Programmiermodus ist (Nachdem der **Programmieraster (2)** gedrückt wurde).

Montage

Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingehäusen für Schnellbefestigung auf 35 mm Tragschienen, nach 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 mit der mitgelieferten Busanschlussklemme.

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

- Achtung! 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 Ausenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine allolige Abschaltung vorgenommen werden.

Reinigen

Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen oder leicht mit Seifenlösung angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

Wartung

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

DE

Device connection

- 1 Label carrier
- 2 Programming key
- 3 DEL de programmation LED, red
- 4 Connecting terminal KNX
- 5 Switch position display and ON / OFF operation
- 6 Load current circuit, each with 2 screw terminals

Device description

The 2, 4, 8 and 12-fold switch actuators are modular installation devices in ProM design. The switch actuators switch electrical consumers with 2, 4, 8 or 12 potential-free independent contacts (single-phase or three-phase alternating current) via an ABB i-bus® KNX or using manually operated toggle switches.

The devices are supplied with power via the KNX and do not require an additional power supply.

Technical data (excerpt)

Power supply	via ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Connection terminals	screw terminal 0,2... 6 mm ² , fine-wire 0,2... 6 mm ² single wire Long contact pin 10 mm min.
Cable shoe	max. 0,6 Nm
Tightening torque	bus terminal screwless
KNX connector	Max. see table 1
Power loss P	2, 4, 8 or 12 Floating contacts
Power outputs	250/440 VAC
Switch voltage	16 A, per output
Rated current	16A (AC1)
Switching capacity as per EN 60947-4	16A (AC1)
Temperature range when operating	-5° C ... + 45° C
Storage	-25° C ... + 55° C
Transport	-25° C ... + 70° C
IP20	in accordance with EN 60529

Safety class II according with EN 61140
 Overvoltage category III, EN 60664-1 compliant
 Pollution class 2, in accordance with EN 60664-1
 Atmospheric pressure Atmosphere up to 2,000 m

Operation and display

- **Switch position display (5)**
 - **Manual ON/OFF**
 The load circuits can be switched ON (I) or OFF (O) manually via a **toggle switch**. The toggle switch is also used to display the contact position closed (I) or open (O).

- **Programming LED (3)**
Lights up red when the device is operated in programming mode (after **pressing the Programming button (2)**).

Installation

The unit is designed to be installed in distribution boxes or small housings for quick mounting on 35 mm support rails in accordance with EN 60715. Ensure that the unit can be accessed at all times for operation, examination, inspection, maintenance, and repair.

Connection

The electrical connections are made via screw terminals. The terminal identifiers can be found on the housing. The connection to KNX is made via the supplied bus terminal.

Commissioning

Commissioning of the system is carried out using 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

- Attention! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only. The relevant standards, directives, regulations and instructions must be observed when planning and implementing the electrical installation.
- Protect the device against moisture, dirt and damage during transport, storage and operation!
 - Always operate the device within the specified technical data.
 - The unit may only be operated in closed enclosures (e.g. distribution boards).

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 or with a cloth that is slightly moistened 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 de plaque
- 2 Touche de programmation
- 3 DEL de programmation, rouge
- 4 Borne de raccordement KNX
- 5 Indicateur de position de commutation et actionnement MARCHÉ / ARRÊT
- 6 Circuit de courant sous charge à 2 bornes à vis

Description de l'appareil

Les acteurs de commutation 2x, 4x, 8x et 12x sont des appareils montés en série de conception ProM.

Les acteurs de commutation commutent des consommateurs électriques (courant alternatif ou triphasé) avec 2, 4, 8 ou 12 contacts indépendants exempts de potentiel via l'ABB i-bus® KNX ou manuellement via la manette de commutation.

Les appareils sont alimentés via le KNX et n'ont pas besoin d'alimentation électrique supplémentaire

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation électrique	via ABB i-bus® KNX (21...30 V c.c.)
Borne de raccordement	Borne à vis 0,2... 6 mm ² , fils de faible diamètre 0,2... 6 mm ² monoconducteur Longueur de la fiche de contact 10 mm mini
Cosse de câble	maxi 0,6 Nm
Couple de serrage	Bus terminal screwless
Connexion KNX	Max. voir tableau 1
Puissance dissipée P	2, 4, 8 ou 12 Contacts sans potentiel
Sortie de puissance	250/440 V CA
Tension de commutation	16 A, par sortie
Courant nominal	16A (AC1)
Puissance de coupure selon EN 60947-4	16A (AC1)
Plage de température	-5° C ... + 45° C
Fonctionnement	-25° C ... + 55° C
Stockage	-25° C ... + 70° C
Transport	-25° C ... + 70° C
Indice de protection	IP20 selon EN 60529

Classe de protection II selon EN 61140
 Catégorie de surtension III selon la norme EN 60664-1
 Degré de contamination 2 selon la norme EN 60664-1
 Pression atmosphérique Atmosphère jusqu'à 2 000 m

Utilisation et affichage

- **Affichage des positions de commutation (5)**
 - **Commande manuelle MARCHÉ / ARRÊT**
 Une **manette de commutation** permet d'ACTIVER (I) ou de DESACTIVER (O) les circuits sous charge. Parallèlement, la manette de commutation sert à indiquer la position de contact fermée (I) et ouverte (O).

- **La DEL de programmation (3)**
s'allume en rouge quand l'appareil est en mode programmation (après avoir appuyé sur la **touche de programmation (2)**).

Montage

L'appareil est conçu pour être monté dans un distributeur ou un petit boîtier pour en permettre une fixation rapide sur des profilés supports de 35 mm conformément à 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 se fait via des bornes à vis. La description des bornes se trouve sur le boîtier. La connexion au KNX s'effectue avec la borne de connexion du bus fournie.

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

- Attention! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. 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 ont 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 sales peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou légèrement humidifié à l'aide d'une 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 ou du stockage, aucune réparation ne doit être entreprise.

FR

Conexión del aparato

- 1 Portarótulos
- 2 Tecla de programación
- 3 Programación de LED, rojo
- 4 Borne de conexión KNX
- 5 Indicación de la posición de conmutación y accionamiento ON / OFF
- 6 Circuito de corriente de carga, 2 bornes roscados por circuito

Descripción del aparato

Los actuadores de conmutación de 2, 4, 8 y 12 son equipos de trabajo en serie en diseño ProM. Los actuadores de conmutación conmutan consumidores eléctricos (corriente alterna o corriente trifásica) con 2, 4, 8 ó 12 contactos independientes sin potencial a través de ABB i-bus® KNX o a través del interruptor giratorio por accionamiento manual.

Los equipos se alimentan a través del KNX, así que no necesitan alimentación adicional de corriente

Datos técnicos (en extracto)

Alimentación de corriente	mediante ABB i-bus (21...30 V CC)
Borne de conexión	Borne roscado 0,2... 6 mm ² de hilo fino 0,2... 6 mm ² monofilar Longitud clavija de contacto mín. 10 mm
Terminal de cable	máx. 0,6 Nm
Par de apriete	borne de conexión a bus, sin tornillos
Conexión KNX	Máx., véase tabla 1
Potencia disipada P	2, 4, 8 ó 12 Contactos sin potencial
Salidas de potencia	250/440 VAC
Tensión de conmutación	16 A, por salida
Corriente nominal	16A (AC1)
Capacidad de conmutación	16A (AC1)
Según EN 60947-4	16A (AC1)
Rango de temperatura funcionamiento	-5° C ... + 45° C
Almacenamiento	-25° C ... + 55° C
Transporte	-25° C ... + 70° C
Tipo de protección	IP20 según EN 60529
Clase de protección	II según EN 61140
Categoría de sobratensión	III según la norma EN 60664-1
Grado de ensuciamiento	2 según EN 60664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m

Categoría de sobratensión III según EN 60 60664-1
 Grado de ensuciamiento 2 según EN 60664-1
 Presión del aire Atmósfera hasta 2 000 m

Control y visualización

- **Indicación de la posición del interruptor (5)**
 - **Operación manual ON / OFF**
 Mediante un **conmutador giratorio**, los circuitos de carga pueden conectarse o desconectarse manualmente [ON (I) u OFF (O)]. El conmutador giratorio sirve al mismo tiempo para indicar la posición del contacto [cerrado (I) o abierto (O)].

- **EL LED de programación (3)**
está encendido en rojo cuando el aparato está en modo de programación (después de activado el **pulsador de programación (2)**).

Montaje

El aparato es apropiado para el montaje en distribuidores o cajas pequeñas para fijación rápida en regletas de montaje de 35 mm según EN 60715.

El usuario deberá asegurarse de que el aparato quede accesible para la puesta en funcionamiento y trabajos de control, inspección, mantenimiento y reparación.

SafeKey

La conexión eléctrica se realiza mediante bornes roscados. La denominación de los terminales se encuentra en la superficie de la caja. La conexión al KNX se efectúa mediante el borne de conexión a bus, que acompaña al aparato.

Puesta en funcionamiento

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



Indicaciones importantes

- ¡Atención! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados. Durante la planificación y el montaje de las instalaciones eléctricas se deberán observar las normas, directivas, prescripciones y disposiciones pertinentes.
- ¡Proteger el equipo durante el transporte, el almacenamiento y la operación contra humedad, suciedad y da-ños !
 - El aparato sólo debe usarse en el marco de la especificación técnica.
 - El aparato sólo debe utilizarse cuando la caja está cerrada (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

Si los aparatos están sucios, puede limpiarlos con un paño seco o un paño levemente humedecido con una 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 o almacenamiento) no se deberán realizar reparaciones.



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

