

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

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
- IT

Terminale di uscita, 2-, 4-, 8-, 12 canali, 16 A
- ES

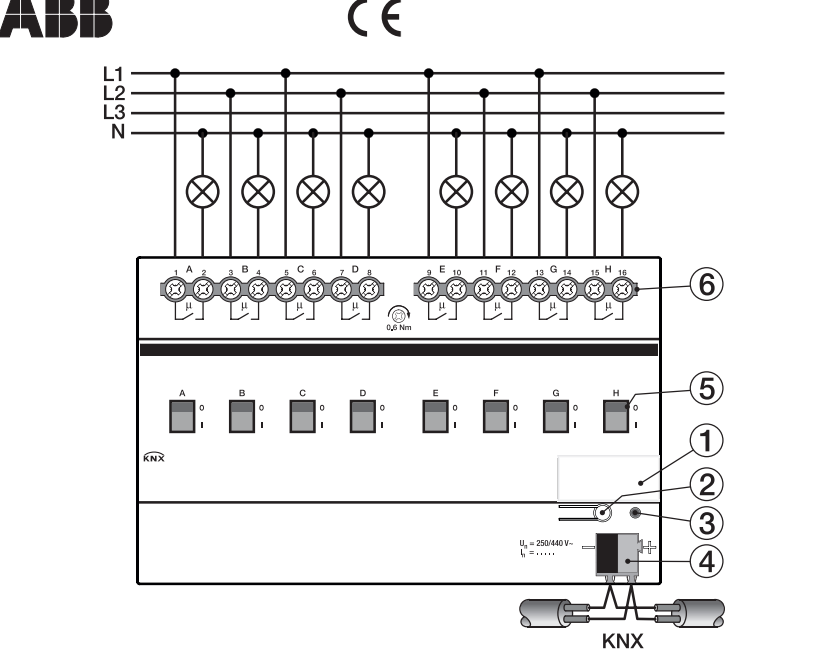
Actuador interruptor, 2-, 4-, 8-, 12 canales, 16 A
- PL

Wyjście binarne, 2-, 4-, 8-, 12 kanalowe, 16 A
- RU

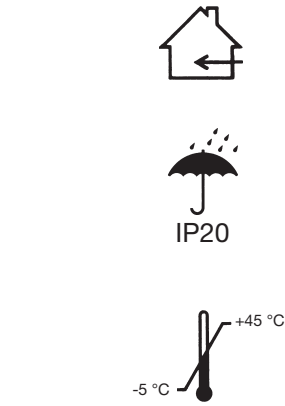
Активатор, 2-, 4-, 8-, 12-кан., 16 А
- CN

开关驱动器, 2-, 4-, 8-, 12路, 16 A

ABB i-bus® KNX  
2CDG 941 093 P0001



|   | 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<br>2 TE | 72 mm<br>4 TE | 144 mm<br>8 TE | 216 mm<br>12TE |



- DE

**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<br>0,2... 6 mm² feindrähtig<br>0,2... 6 mm² eindrähtig<br>Länge Kontaktstift<br>min. 10 mm |
| Kabelschuh                         | max. 0,6 Nm                                                                                              |
| Anzugsdrehmoment                   | max. 0,6 Nm                                                                                              |
| KNX Anschluss                      | Busanschlussklemme, schraubenlos                                                                         |
| Leistungs Ausgänge                 | 2, 4, 8 oder 12<br>potentialfreie Kontakte<br>250/440 VAC                                                |
| Schaltspannung                     | 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

#### 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 **Programmiertaster (2)** gedrückt wurde).

- EN

**Device connection**  
1 Label carrier  
2 Programming key  
3 Programming 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<br>0,2... 6 mm², fine-wire<br>0,2... 6 mm² single wire<br>Long contact pin<br>10 mm min. |
| Cable shoe                           | 0,6 Nm max.                                                                                             |
| Tightening torque                    | 0,6 Nm max.                                                                                             |
| KNX connector                        | bus terminal screwless                                                                                  |
| Power outputs                        | 2, 4, 8 or 12<br>Floating contacts<br>250/440 VAC                                                       |
| Switch voltage                       | 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

#### 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](http://www.abb.com/knx).

**Important notes**  
Only skilled electricians are authorised to install and start up the unit. 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).

- FR

**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 MARCHE / 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<br>0,2... 6 mm², fils de faible diamètre<br>0,2... 6 mm² monoconducteur<br>Longueur de la fiche de contact<br>10 mm mini |
| Cosse de câble                        | 0,6 Nm maxi                                                                                                                          |
| Couple de serrage                     | 0,6 Nm maxi                                                                                                                          |
| Connexion KNX                         | Borne de connexion du bus, sans vis                                                                                                  |
| Sortie de puissance                   | 2, 4, 8 ou 12<br>Contacts sans potentiel                                                                                             |
| Tension de commutation                | 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 ... + 55° 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

#### Utilisation et affichage

- Affichage des positions de commutation (5)**  
**- Commande manuelle MARCHE / 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](http://www.abb.com/knx).

**Remarques importantes**  
Le montage et la mise en service ne doivent être effectués que par des électrotechniciens. 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 salis 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.

- ES

**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 KNX (21...30 V CC)                                                                              |
| Borne de conexión                   | borne roscado<br>0,2... 6 mm² de hilo fino<br>0,2... 6 mm² monofilar<br>Longitud clavija de contacto<br>mín. 10 mm |
| Terminal de cable                   | máx. 0,6 Nm                                                                                                        |
| Par de apriete                      | máx. 0,6 Nm                                                                                                        |
| Conexión KNX                        | borne de conexión a bus, sin tornillos                                                                             |
| Salidas de potencia                 | 2, 4, 8 ó 12<br>Contactos sin potencial                                                                            |
| Tensión de conmutación              | 250/440 VAC                                                                                                        |
| 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 sovratensión III según EN 60664-1  
Grado de ensuciamiento 2 según EN 60664-1

#### Control y visualización

- Indicación de la posición del interruptor (5)**  
**- Operación manual ON / OFF**  
Mediante un **comutador 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](http://www.abb.com/knx).

**Indicaciones importantes**  
El montaje y la puesta en servicio deberán realizarse exclusivamente por electricistas cualificados. 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**  
**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**  
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg, Germany  
☎ +49 (0) 6221 701 607  
✉ +49 (0) 6221 701 724  
[www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx)

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

