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

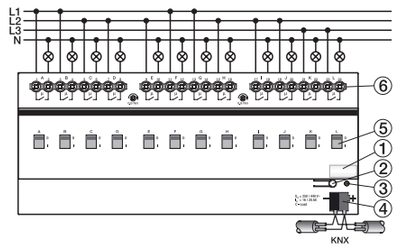
SA/S 2.16.5.1, SA/S 4.16.5.1, SA/S 8.16.5.1, SA/S 12.16.5.1

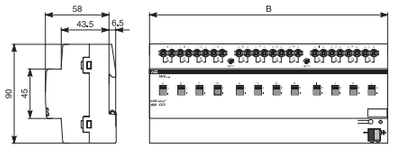
(DE) Schaltaktor, 2-, 4-, 8-, 12-fach, 16 A, C-Load
(EN) Switch Actuator, 2-, 4-, 8-, 12fold, 16 A, C-Load
(FR) Actuateur de commutation, 2-, 4-, 8-, 12 fois, 16 A, C-Load
(NL) Schakelactuator, 2-, 4-, 8-, 12-voudig, 16 A, C-Load
(IT) Attuatore a, 2-, 4-, 8-, 12 livelli, 16 A, C-Load
(ES) Actuador interruptor, 2-, 4-, 8-, 12 veces, 16 A, C-Load
(SE) Brytaktor, 2-, 4-, 8-, 12-kanalig, 16 A, C-Load

ABB i-bus® KNX

2CDG 941 068 P0002

1





2

	SA/S 2.16.5.1	SA/S 4.16.5.1	SA/S 8.16.5.1	SA/S 12.16.5.1
B	36 mm 2 TE	72 mm 4 TE	144 mm 8 TE	216 mm 12 TE
P 16 A	2 W	4 W	8 W	12 W

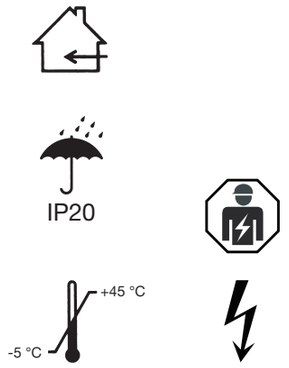


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg, Germany
Postfach 10 16 80, 69006 Heidelberg, Germany
☎ +49 (0) 6221 701 607
🖷 +49 (0) 6221 701 724
www.abb.com/knx
www.abb.com/stotz-kontakt

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

1 DE

Geräte-Anschluss
1 Schilderträger
2 KNX Programmier-Taste
3 rote KNX Programmier-LED
4 KNX Anschlussklemme
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 poten-zialfreien unabhängigen Kontakten elektrische Verbraucher (Wechsel- oder Drehstrom) über ABB i-bus® KNX oder über Schaltknebel durch Handbetätigung. Die Schaltkontakte sind besonders geeignet zum Schalten von Lasten mit hohem Einschaltstrom z.B. bei parallel geschalteten Kompensationskondensatoren.
Die Geräte werden über den KNX versorgt und benötigen keine zusätzliche Stromversorgung.

Technische Daten (Auszug)

Betriebsspannung	ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Anschlussklemmen	Schraubklemme 0,2... 4 mm² feindrähtig 0,2... 6 mm² eindrähtig
Kabelschuh	Länge Kontaktstift min. 10 mm
KNX Anschluss	Busanschlussklemme, schraubenlos
Verlustleistung P	max. siehe Tabelle 2
Leistungs Ausgänge	2, 4, 8 oder 12 potentialfreie Kontakte
Schaltspannung	250/440 VAC
Nennstrom	16/20 A, pro Ausgang
Schaltvermögen nach DIN EN 60947-4	230V: 16/20 AX, 20A (AC1), 16A (AC3)
Kondensatorlast	Max. 200µF, C-load nach DIN VDE 60669
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 (0) geschaltet werden. Gleichzeitig dient der Schaltknebel zur Anzeige der Kontaktstellung geschlossen (I) geöffnet (0)

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

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 mit der mit-gelieferten Busanschlussklemme.

Inbetriebnahme
Die Vergabe der physikalischen Adresse, sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS (ab Version ETS2V1.3).
Für die Programmierung in der ETS ist das entsprechende VD-File zu verwenden

Eine ausführliche Beschreibung der Para-metrierung und Inbetriebnahme finden Sie in den technischen Daten des Gerätes.
Diese finden Sie zum Download im Internet unter www.abb.de/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!

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.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch!

1 EN

Connection
1 Nameplate holder
2 KNX programming key
3 Red KNX programming LED
4 KNX connection terminal
5 Switch position display and ON / OFF manual actuation
6 Power circuit, 2 screw terminals each

Description of the Device
The 2, 4, 8 and 12-pole switch actuators are series devices in the ProM design to be built in. The switch actuators with 2, 4, 8 or 12 potential-free independent contacts switch electric loads (alternating current or three-phase alternating current) through ABB i-bus® KNX or toggle switches through manual actuation. The switching contacts are especially well-suited for the switching of resistances, inductive and capacitive loads.
The devices are supplied with power through the KNX and require no additional power supply.

Technical Data (Extract)

Power supply	Through ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Connection terminals	Screw terminal 0,2... 4 mm² fine wire 0.2... 6 mm² single wire
Cord-end-sleeves	Length contact pin min. 10 mm
KNX connection	Bus terminal connection, screwless
Power loss P	Max. see table 2
Power outputs	2, 4, 8 or 12 potential-free contacts
Switching voltage	250/440 VAC
Rated current	16/20 A, per output
Switching capacity	230V: 16/20 AX,
Under DIN EN 60947-4	20A (AC1), 16A (AC3)
Condenser load	Max. 200µF, C-load in acc. DIN EN 60669
Temperature range in operation	-5° C ... + 45° C
Storage	-25° C ... + 55° C
Transport	-25° C ... + 70° C
Type of protection	IP20 in acc. DIN EN 60 529
Protection class	II under DIN EN 61 140
Overvoltage category	III under DIN EN 60664-1
Degree of contamination	2 under DIN EN 60664-1
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m

Operation and Display

- Switch position display (5)
- ON / OFF manual operation
The load circuit can be switched manually ON (I) or OFF (0) using a **toggle switch**. At the same time, the toggle switch is used to display the contact position closed (I) or open (0).

Programming-LED (3)
lights up red when the device is in the programming mode of operation (after the **Programming button (2)** has been pressed).

Installation
The device is suitable for installation in distribution boxes or small housings for quick mounting on 35 mm support rails in compliance with DIN EN 60715. The accessibility of the device for operation, testing, inspection, maintenance and repair must be ensured.

Connection
The electrical connections are made using screw terminals. The connection to the KNX is made using the bus connection terminal supplied. The terminal names are found on the housing.

Commissioning
The assignment of the physical address and the setting of the parameters are performed with the ETS Engineering Tool Software (Version ETS2 V1.3 or higher).
The appropriate VD file is to be used for the programming in the ETS.

A detailed description of the parameter configuration and commissioning steps can be found in the technical data. This information can be downloaded from the Internet site www.abb.de/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!
- Do not operate the device outside the specified technical data (e.g. Temperature range)!
- The device may only be operated in closed enclosures (e.g. distribution boards)

Cleaning
Should the device become soiled, it may be cleaned with a dry cloth. If this does not suffice, a cloth lightly moistened with soap solution may be used. On no account should caustic agents or solvents be used.

Maintenance
The device is maintenance free. Should damage have occurred, e.g. due to transport or storage, no repairs should be carried out.

The warranty expires if the device is opened!

1 FR

Raccordement
1 Porte-plaques signalétiques
2 Touche de programmation KNX
3 DEL de programmation KNX rouge
4 Borne de raccordement KNX
5 Indicateur de position de commutation et actionnement manuel MARCHE / ARRET
6 Circuit de courant de charge, 2 bornes à vis respectives

Description de l'appareil
Les actionneurs de commutation 2, 4, 8 et 12 fois sont des appareils pour un montage en série réalisés en design ProM. Les actionneurs de commutation commutent par 2, 4, 8 resp. 12 contacts indépendants et exempts de potentiel des consommateurs électriques (à courant alternatif et triphasé) via l'ABB i-bus® KNX ou via le garrot de commutation à actionnement manuel. Les contacts de commutation sont spécialement conçus pour la commutation de charges ohmiques aussi bien inductives que capacitives.
Les appareils sont alimentés par le KNX, par conséquent, toute alimentation en courant supplémentaire est superflue. superflue.

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation en courant	via ABB i-bus® KNX (21...30 V cc)
Bornes de raccordement	Borne de raccordement 0,2... 4 mm2 à fils fins 0,2... 6 mm2 à un fil
Cosse de cable	Longuer broche de contact min. 10 mm
Raccordement KNX	Borne de raccordement de bus sans vis
Puissance dissipée P	Max. voir tableau 2
Sorties de puissance	2, 4, 8 ou 12 contacts à potentiel flottant
Tension de commutation	250/440 V CA
Courant nominal	16/20 A, par sortie
Pouvoir de commutation selon DIN EN 60947-4	230V: 16/20 AX, 20A (AC1), 16A (AC3)
Charge de condensateur	Max. 200µF, C-load selon DIN EN 60669
Plage de température en service	-5° C ... + 45° C
stockage	-25° C ... + 55° C
transport	-25° C ... + 70° C
Protection	IP20 selon DIN EN 60 529
Degré de protection	II selon DIN EN 61 140
Catégorie de surtension	III selon DIN EN 60664-1
Degré de salissure	2 selon DIN EN 60664-1
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m

Commande et affichage

- Indicateur de position de commutation (5)
- Commande manuelle Marche / Arrêt
Un **garrot** assure la mise en MARCHE (I) ou à l'ARRET (0) manuelle des circuits de charge. Simultanément, ce garrot de commutation sert à indiquer la situation de contact, à savoir fermé (I), ouvert (0)

DEL de programmation (3)
Lumière rouge allumée lorsque l'appareil est en mode de programmation (une fois que la **touche de programmation (2)** a été enfoncée).

Montage
L'appareil se prête à un montage dans des tableaux de distribution ou dans de petits boîtiers destinés à une fixation rapide sur des profilés support de 35 mm, selon DIN EN 60715. Il est indispensable que l'accessibilité de l'appareil soit assurée pour les tâches d'exploitation, de vérification, de visite, d'entretien, de maintenance et de réparation.

Connexion
La connexion électrique s'effectue au moyen de bornes à vis. La liaison au KNX s'opère par la borne de raccordement de bus fournie. Les désignations des bornes sont apposées sur le boîtier.

Mise en service
L'assignation de l'adresse physique ainsi que le réglage des paramètres se réalisent avec le logiciel Engineering Tool Software ETS (à partir de la version ETS2 V1.3).
Pour la programmation dans le ETS, il convient d'utiliser le fichier VD approprié.

Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'appareil. Vous pouvez télécharger celles ci par Internet, sur le site www.abb.de/knx.

Remarques importantes
Attention! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. Les normes, directives, règlements et stipulations en vigueur doivent être respectés lors de la planification et de la mise en place d'installations électriques.

- Protéger l'appareil de l'humidité, de la saleté et de dommage lors du transport, du stockage et de l'utilisation !
- N'utiliser l'appareil que dans le cadre des caractéristiques techniques spécifiées !
- N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret) !

Nettoyage
Les appareils sales peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon sec. Si cela ne suffit pas, un chiffon légèrement imprégné de solution savonneuse peut être utilisé. N'utiliser en aucun cas des produits caustiques ou des solvants.

Entretien
L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommage (par ex. lors du transport, du stockage), aucune réparation ne doit être entreprise.

L'ouverture de l'appareil annule la garantie !

1 NL

Aansluiting
1 Bevestiging voor codering
2 KNX programmeertoets
3 Rode KNX programmeer-LED
4 KNX aansluitklem
5 Schakelstandweergave en bediening AAN / UIT
6 Belastingsstroomkring, telkens 2 schroefklemmen

Beschrijving
De 2-, 4-, 8- en 12-voudige schakelactuatoren zijn in serie geschakelde apparaten in ProM design. De schakelactuatoren schakelen met 2, 4, 8 of 12 potentiaalvrije onafhankelijke contacten elektrische verbruikers (wissel- of draaistroom) via ABB i-bus® KNX of handmatig door middel van een schakelknop. De schakelcontacten zijn bijzonder geschikt voor het schakelen van ohmse, inductieve en capacitieve lasten.
De apparaten worden gevoed via de KNX en hebben geen aanvullende elektrische voeding nodig.

Technische gegevens (beknopt)

Elektrische voeding	via ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Aansluitklemmen	Schroefklem 0,2... 4 mm² fijndradig 0,2... 6 mm² eenaderig
Kabel handvat	Lengte contact speld min. 10 mm
KNX aansluiting	Busaansluitklem, schroefloos
Vermogensverlies P	Max. zie tabel 2
Vermogensuitgangen	2, 4, 8 of 12 potentiaalvrije contacten
Schakelspanning	250/440 VAC
Nominale stroom	16/20 A, per uitgang
Schakelvermogen	230V: 16/20 AX,
Volgens	20A (AC1), 16A (AC3)
Condensator-belasting	Max. 200µF, C-load volgens DIN EN 60669
Temperatuurbereik	
in bedrijf	-5° C ... + 45° C
opslag	-25° C ... + 55° C
transport	-25° C ... + 70° C
Beschermingsklasse	IP20 volgens DIN EN 60 529
Veiligheidsklasse	II volgens DIN EN 61 140
Overspannings-categorie	III volgens DIN EN 60664-1
Vervuilingsgraad	2 volgens DIN EN 60664-1
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m

Bediening en display

- Schakelstandweergave (5)
- AAN / UIT bediening
Met een **schakelknop** kunnen de belastingscircuits handmatig met AAN (I) of UIT (0) worden geschakeld. Tegelijkertijd dient de schakelknop voor het weergeven van de contactpositie gesloten (I) geopend (0)

Programmier-LED (3)
licht rood op wanneer het apparaat zich in de programmeermodus bevindt (**nadat programmeertoets (2)** is ingedrukt).

Montage
Het apparaat is geschikt voor montage in verdelers of kleine behuizingen voor snelle bevestiging op 35 mm draagrails, volgens DIN EN 60715. Met het oog op bediening, controle, inspectie, onderhoud en reparatie moet de toegankelijkheid van het apparaat gewaarborgd zijn.

Aansluiting
De elektrische aansluiting vindt plaats met behulp van schroefklemmen. De verbinding met de KNX wordt gerealiseerd met de meegeleverde busaansluitklem. De klemaanduidingen bevinden zich op de behuizing.

Inbedrijfstelling
De toekenning van het fysieke adres alsmede het instellen van de parameters vindt plaats met behulp van de Engineering Tool Software ETS (vanaf versie ETS2 V1.3).
Voor programmering in de ETS moet de desbetreffende VD-file worden gebruikt.

Voor een uitvoerige beschrijving van de parameterisering en inbedrijfstelling wordt verwezen naar de technische gegevens van het apparaat. U kunt deze van het internet downloaden via www.abb.de/knx.

Belangrijke aanwijzingen
Let op, gevaarlijke spanning! Installatie alleen toegestaan door elektricien. Bij de planning en bouw van elektrische installaties dienen de ter zake geldende normen, richtlijnen, voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen.

- Bescherm het apparaat tijdens transport, opslag en bedrijf tegen vocht, vuil en beschadiging!
- Gebruik het apparaat uitsluitend binnen de gespecificeerde technische gegevens!
- Gebruik het apparaat uitsluitend in een gesloten behuizing (verdeler)!

Reinigen
Verontreinigde apparaten kunnen worden gereinigd met een droge doek. Indien dat niet voldoende is, kan een enigszins met zeepsop bevochtigde doek worden gebruikt. Gebruik in geen geval bijtende middelen of oplosmiddelen.

Onderhoud
Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij beschadiging (bijv. door transport of opslag) mogen geen reparaties worden uitgevoerd.

Als het apparaat wordt geopend, vervalt het recht op garantie!

1 IT

Collegamento (vedere)
1 Supporti delle etichette
2 Tasto di programmazione KNX
3 LED di programmazione rosso KNX
4 Morsetto KNX
5 Indicatore posizione di commutazione e azionamento manuale ON/OFF
6 Circuito elettrico di carico, 2 morsetti a vite ciascuno

Descrizione degli apparecchi
Gli attuatori a 2, 4, 8 e 12 livelli sono dispositivi modulari in design ProM. Gli attuatori attivano le utenze elettriche per mezzo di 2, 4, 8 o 12 contatti indipendenti privi di potenziale (corrente alternata o trifase) mediante ABB i-bus® KNX o mediante commutatore per azionamento manuale. I contatti di commutazione sono particolarmente indicati per il comando di carichi ohmici, induttivi e capacitivi.
Gli apparecchi sono alimentati mediante KNX e non necessitano di alimentazione di corrente supplementare.

Dati tecnici (estratto)

Alimentazione di corrente	tramite ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Morsetti	Morsetto a vite 0,2... 4 mm² a cavo sottile 0,2... 6 mm² monocavo
Aletta di cavo	Lunghezza spillo de contatto min. 10 mm
Collegamento KNX	Morsetto di collegamento bus, senza vite
Potenza dissipata P	Max. vedere tabella 2
Uscite di potenza	2, 4, 8 o 12 contatti privi di potenziale
Tensione di commutazione	250/440 VAC
Corrente nominale	16/20 A, per uscita
Capacità di commutazoine secondo la norma	230V: 16/20 AX,
DIN EN 60947-4	20A (AC1), 16A (AC3)
Capacità del condensatore	Max. 200µF, C-load secondo la norma DIN EN 60669
Ambito di temperature	
funzionamento	-5° C ... + 45° C
conservazione	-25° C ... + 55° C
trasporto	-25° C ... + 70° C
Tipo di protezione	IP20 nach DIN EN 60 529
Classe di protezione	II secondo la norma DIN EN 61 140
Categoria sovratensione	III secondo la norma DIN EN 60664-1
Grado di inquinamento	2 secondo la norma DIN EN 60664-1
Pressione aria	Corrente nominale

Impiego e visualizzazione

- indicatore posizione di commutazione (5)
- azionamento manuale ON/OFF
Tramite un **commutatore** è possibile attivare (ON, I) o disattivare (OFF, 0) manualmente i circuiti di carico. Allo stesso tempo, il commutatore serve per la visualizzazione della posizione del contatto chiuso (I) aperto (0)

LED di programmazione (3)
Si accende in rosso se l'apparecchio si trova in modalità di programmazione, in seguito a pressione del **tasto di programmazione (2)**.

Montaggio
Il dispositivo è indicato per il montaggio in distributore o piccoli alloggiamenti per fissaggio rapido su rotaia portante da 35 mm, conforme DIN EN 60715. L'accessibilità del dispositivo per azionamento, verifica, ispezione, manutenzione e riparazione deve essere garantita.

Connessione
La connessione elettrica avviene tramite morsetti a vite. La connessione all'KNX avviene tramite il morsetto di connessione bus fornito con il dispositivo. I contrassegni dei morsetti sono riportati sul contenitore.

Messa in esercizio
L'assegnazione degli indirizzi fisici e l'impostazione dei parametri avvengono mediante l'Engineering Tool Software ETS (a partire dalla versione ETS2 V1.3).
Per la programmazione nel ETS, impiegare il corrispondente file VD.

I dati tecnici dell'apparecchio, che possono essere scaricati da Internet all'indirizzo www.abb.de/knx, offrono una descrizione dettagliata dei parametri e della relativa messa in funzione.

Indicazioni importanti
Attenzione! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista specializzato. Per quanto riguarda la progettazione e l'installazione di impianti elettrici è necessario osservare le norme, le prescrizioni e le disposizioni relative.

- Proteggere l'apparecchio durante il trasporto, la conservazione e il funzionamento da umidità, sporcizia ed eventuali danneggiamenti!
- Utilizzare l'apparecchio solo in conformità ai dati tecnici specificati!
- Utilizzare l'apparecchio solo in alloggiamenti chiusi (quadro di distribuzione)!

Pulizia
Pulire gli apparecchi sporchi con un panno asciutto. Se questo non dovesse bastare, è possibile utilizzare un panno leggermente inumidito con una soluzione di sapone. Non utilizzare mai sostanze o soluzioni corrosive.

Manutenzione
L'apparecchio non necessita di manutenzione. In caso di danneggiamento (per es. durante il trasporto, la conservazione) evitare di eseguire qualsiasi intervento di riparazione.

L'apertura dell'apparecchio provoca il decadimento della garanzia!

1 ES

Conexión, (ver)
1 Portaplacas
2 Tecla de programación KNX
3 LED de programación roja KNX
4 Borne de conexión KNX
5 Indicación de posición de conexión y accionamiento manual CONECTADO/DESCONECTADO
6 Circuito de corriente de carga, 2 bornes roscados respectivamente

Descripción de los aparatos
Los actuadores interruptores dobles, cuádruples, óctuples y de 12 veces son aparatos de montaje en serie en diseño ProM. Los actuadores interruptores conectan con 2, 4, 8 ó 12 contactos independientes sin potencial consumidores eléctricos (corriente alterna o trifásica) a través de ABB i-bus® KNX o manillas de conexión de accionamiento manual.
Los contactos de conexión son especialmente adecuados para conectar cargas óhmicas, inductivas y capacitivas.
Los aparatos son suministrados con KNX y no precisan de un suministro de corriente adicional.

Datos técnicos (extracto)

Suministro de corriente	mediante ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Bornes de conexión	Borne roscado 0,2...4 mm² de hilo fino 0,2... 6 mm² monofilar
Cabeza de cable	Longitud alfiler de contacto min. 10 mm
Conexión KNX	Borne de conexión a bus, no roscado
Potencia disipada P	Máx., véase tabla 2
Salidas de potencia	Contactos sin potencial 4, 8 o 12 veces
Tensión de conexión	250/440 VAC
Corriente nominal	16/20 A, por salida
Potencia de ruptura	230V: 16/20 AX, según DIN EN 60947-4 20A (AC1), 16A (AC3)
Carga de condensador	Máx. 200µF, C-load según DIN EN 60669
Gama de temperaturas	
en servicio	-5° C ... + 45° C
almacenamiento	-25° C ... + 55° C
transporte	-25° C ... + 70° C
Tipo de protección	IP20 según DIN EN 60 529
Clase de protección	II según DIN EN 61 140
Categoría de sobretensión	III según DIN EN 60664-1
Grado de suciedad	2 según DIN EN 60664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m

Manejo e indicación

- Indicación posic. de conexión (5)
- Conex. / descon. manejo cinta manual
Mediante una manilla de conexión se pueden CONECTAR (I) o DESCONECTAR (0) manualmente los circuitos de carga. Al mismo tiempo, la manilla de conexión sirve para mostrar la posición de contacto cerrada (I) o abierta (0).

LED (3) de programación
se enciende en rojo cuando elaparato está en modo de programación (después de que se ha pulsad la **tecla de programación (2)**.

Montaje
El aparato es adecuado para su montaje en distribuidores o cajas pequeñas para una fijación rápida en rieles portantes de 35 mm según DIN EN 60715. Se debe garantizar la accesibilidad del aparato para la puesta en marcha, comprobación, inspección, mantenimiento y reparación.

Conexión
La conexión eléctrica se realiza mediante bornes roscados. La unión con KNX se realiza con el borne de conexión a bus que se incluye en el suministro. La denominación de los bornes se encuentra en la caja.

Puesta en servicio
La asignación de la dirección física así como el ajuste de los parámetros se realiza con el Engineering Tool Software ETS (a partir de la versión ETS2 V1.3)
Para la programación en ETS se debe emplear el fichero correspondiente VD.

Una descripción detallada de la parametrización y puesta en servicio las puede encontrar en los datos técnicos del aparato. Estos se encuentran listos para su descarga en Internet bajo www.abb.de/knx.

Observaciones importantes
¡Atención! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados. En la planificación e instalación de instalaciones eléctricas se deberán respetar las normas, directivas y disposiciones existentes.

- Proteger el aparato en el transporte, almacenamiento y servicio frente a la humedad, suciedad y daños.
- Poner en funcionamiento el aparato sólo dentro de los datos técnicos especificados.
- Poner en funcionamiento el aparato sólo en una caja cerrada (distribuidor)

Limpieza
Los aparatos sucios se pueden limpiar con un trapo seco . Si esto no es suficiente, se puede emplear un trapo humedecido ligeramente con una solución jabonosa. En ningún caso se pueden utilizar productos corrosivos o disolventes.

Mantenimiento
El aparato no precisa de mantenimiento. En caso de daños (p. ej., por el transporte o almacenamiento) no se pueden realizar reparaciones.

Si se abre el aparato se extingue la garantía!

1 SE

Anslutning (se)
1 Dekalhållare
2 KNX-programmeringsknapp
3 Röd KNX programmerings-LED
4 KNX-anslutningsklämma
5 Brytarställningsmarkering och TILL/FRÅN-manövrering
6 Belastningsströmkrets, 2 fästklämmor till varje

Beskrivning av apparaten
De 2-, 4-, 8- och 12-kanaliga brytaktorerna är serietillverkade apparater i ProM-design. Brytaktorerna kopplar elförbrukare med 2, 4, 8 eller 12 potentialfria, oberoende kontakter (växelström eller trefasig växelström) via ABB i-bus® KNX eller via strömbrytare genom handmanövrering. Brytkontakterna lämpar sig särskilt för koppling av Ohm, induktiv och kapacitiv belastning.
Apparaterna strömförsörjs via KNX och behöver ingen ytterligare strömförsörjning.

Tekniska data (utdrag)

Spänningsförsörjning	via ABB i-bus® KNX (21...30 volt DC)
Anslutningsklämmor	Fästklämma 0,2... 4 mm² fintrådig 0,2... 6 mm² entrådig
Kabelsko	Längd kontaktspik min. 10 mm
KNX-anslutning	Bussanslutningsklämma, skruvlös
Effektförlust P	Max. se tabell 2
Effektutgångar	2, 4, 8 eller 12 potentialfria kontakter
Märkspänning	250/440V AC
Märkström	16/20 A per utgång
Brytförmåga	230V: 16/20 AX, Enligt DIN EN 60947-4 20A (AC1), 16A (AC3)
Belastningsförmåga	Max. 200µF, C-load enligt DIN EN 60669
Temperaturområde	
under drift	-5° C ... + 45° C
lagring	-25° C ... + 55° C
transport	-25° C ... + 70° C
Skyddsform	IP20 enligt DIN EN 60 529
Skyddsklass	II enligt DIN EN 61 140
Överspännings-kategori	III enligt DIN EN 60664-1
Nedsmutsningsgrad	2 enligt DIN EN 60664-1
Lufttryck	Atmosfär upp till 2.000 m

Användning och visning

- Brytarställningsvisning (5)
- Till/Från-manövrering
Via en **strömbrytare** kan belastningsströmkretsarna slås TILL (I) eller FRÅN (0) manuellt.
Samtidigt används strömbrytaren för att indikera om kontaktstället är slutet (I) eller öppet (0)

Programmier-LED (3)
lyser rött när apparaten är i programmeringsläge (efter att **programmeringsknappen (2)** tryckts in).

Montering
Enheten är avsedd för inbyggnad i fördelare eller små dosor för snabbfäste på 35 mm bärskenor, enligt DIN EN 60715. Det måste säkerställas att enheten är åtkomlig för användning, kontroll, inspektion, underhåll och reparation.

Anslutning
Elanslutningen sker med skruvklämmor. Förbindelsen till KNX sker med bifogad bussanslutningsklämma. Klämmornas beteckningar sitter på enheten.

Idrifttagning
Tilldelningen av den fysikaliska adressen och inställningen av parametrarna görs med Engineering Tool Software ETS (från version ETS2 V1.3).
För programmering i ETS skall motsvarande VD-fil användas.

En utförlig beskrivning av parametrar och idrifttagande finns i den tekniska dokumentationen för apparaten. Denna information kan hämtas på www.abb.de/knx.

Viktiga upplysningar
Varning! Farlig spänning! Installation får endast utföras av en elektriker. Vid planering och upprättande av elektriska anordningar måste gällande normer, riktlinjer, föreskrifter och bestämmelser beaktas.

- Skydda apparaten från fukt, smuts samt skador vid transport, lagring och drift.
- Apparaten får endast användas enligt tekniska data.
- Apparaten får endast användas i sluten kapsling (fördelning).

Rengöring
Nedsmutsade apparater kan rengöras med en torr trasa. Om detta inte räcker kan en lätt fuktad trasa med tvållösning användas. Under inga omständigheter får lösningsmedel eller frätande kemikalier användas.

Underhåll
Apparaten är underhållsfri. Vid skador (genom t.ex. transport eller lagring) får inga reparationer utföras.

Om apparaten öppnas upphör garantianspråken att gälla!