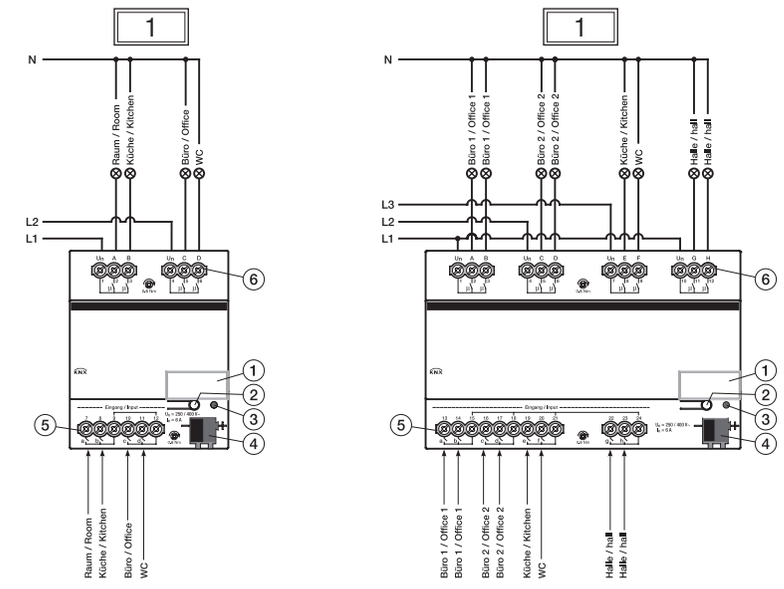
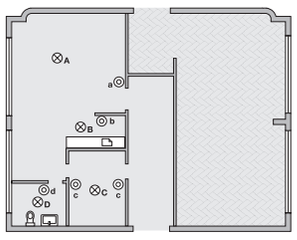
Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d´emploi
Instrucciones de montaje de servicio
Istruzioni per l´uso
Montage- en bedieningshandleiding
Instrukcja montażu i eksploatacji
Руководство по монтажу и эксплуатации
安装和操作手册

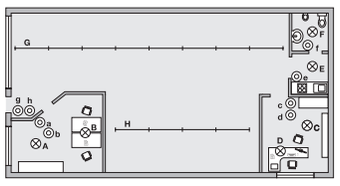
IO/S 4.6.1.1; IO/S 8.6.1.1

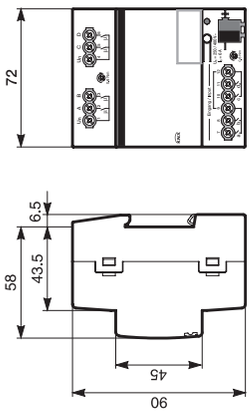
(DE) IO-Aktor, Xfach, REG
(EN) IO-Actuator, Xfold, MDRC
(FR) Module XE/XS, MRD
(ES) Entrada/Salida X canales IO/S X.6.1.1 DIN
(IT) Attuatore I/O, X canali, MDRC
(NL) IO-aktor
(PL) IO-Aktor, X-krotny, MDRC
(RU) Бинарный вход/выход, X-кан, MDRC
(CN) 通用输入与输出模块，X路

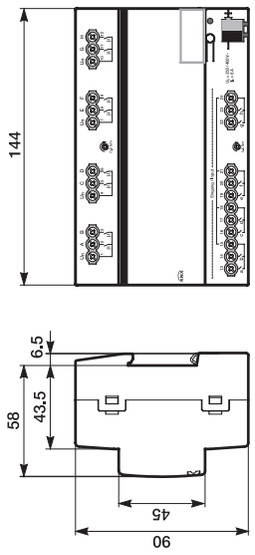
ABB i-bus® KNX
2CDG941096P0002 Rev C 30.09.2026











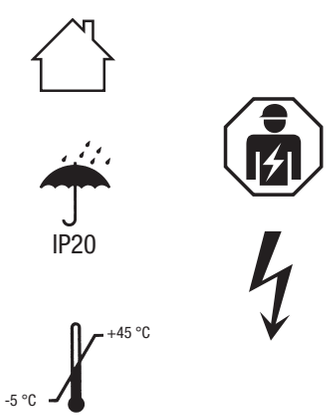


ABB AG - STOTZ-KONTAKT
Eppelheimer Straße 82
DE-69123 Heidelberg
go.abb/contact
+49 (0) 6221 701 607
E-Mail: knx.marketing@de.abb.com

1 DE

① Schildträger
② Taste *Programmieren*
③ LED *Programmieren* (rot)
④ Busanschlussklemme
⑤ Eingänge (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Ausgänge, 2 Kontakte, 1 Schraubklemme für Phasenanschluss (A, B), (C, D), (E, F) und (G, H)

Geräte-Beschreibung
Die IO-Aktoren sind Reiheneinbaugeräte mit einer Modulbreite von 4 bzw. 8 TE im Pro *M*-Design. Die Ausgänge A, B, C, D, E, F, G, und H stehen zur Verfügung, um Beleuchtungsstromkreise mit Spannung zu versorgen.
Weiterhin stehen 4 bzw. 8 Binäreingänge in 2 bzw. 4 Gruppen zur Verfügung. Über diese werden z. B. die Leuchten im Raum ein-/ausgeschaltet. Die IO-Aktoren benötigen keine zusätzliche Stromversorgung.

Technische Daten (Auszug)

Stromversorgung	über ABB i-bus® KNX (21…30 V DC)
Stromaufnahme, Bus	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
Verlustleistung, Bus	0,25 W
Verlustleistung, Gerät	0,8 W
IO/S 8.6.1.1	
Verlustleistung, Bus	0,25 W
Verlustleistung, Gerät	1,6 W
Eingänge/Ausgänge	
Schraubklemme	
mit Kombikopf (PZ 1)	0,2…4 mm² feindrahtig 2x (0,2…2,5 mm²) 0,2…6 mm² eindrahtig 2x (0,2…4 mm²)
Aderendhülse	o./m. Kunststoffhülse 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²
TWIN Aderendhülse	0,5…2,5 mm²
Anziehdrehmoment	max. 0,6 Nm
KNX-Anschluss	
Busanschlussklemme	schraubenlos 0,8 mm Ø, eindrahtig
Abmessungen IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (H x B x T)
Breite in TE	4
Abmessungen IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64,5 mm (H x B x T)
Breite in TE	8

Temperaturbereich	
im Betrieb (T_u)	– 5 °C...+ 45 °C
Lagerung	– 25 °C...+ 55 °C
Transport	– 25 °C...+ 70 °C
Schutzart	IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse	II nach DIN EN 61 140
Überspannungskategorie	III nach DIN EN 60 664-1
Verschmutzungsgrad	II nach DIN EN 60 664-1
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m
Binäreingänge	
4/8 Eingänge	32 V gepulst
Abfragestrom	0,1 mA
Potentialfreie Kontakte	
Schaltspannung	250/440 V AC, 50/60 Hz
Schaltvermögen Ausgang A, B, C, D, E, F, G und H	
230V, 6 A (AC3)	nach DIN EN 60 947-4
230V, 6 A	nach DIN EN 60 669

Bedienung und Anzeige
Taste *Programmieren* ②
- zur Vergabe der physikalischen Adresse
LED *Programmieren* (rot) ③
- Ein: Taste wurde betätigt zur Vergabe der phys. Adresse

1 EN

① Label carrier
② Key *Program*
③ LED *Program* (red)
④ Bus connection terminal
⑤ Inputs (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Outputs, 2 contacts, 1 screw terminal for phase connection (A, B), (C, D), (E, F) and (G, H)

Device description
The IO actuators are modular installation devices with a module width of 4 or 8 HP in the Pro *M* design. The outputs A, B, C, D, E, F, G, and H are available to supply the lighting circuits with voltage. In addition, there are 4 or 8 binary inputs in 2 or 4 groups. They are used, for example, to switch the room lights on and off. The IO actuators do not require an additional power supply.

Technical data (excerpt)

Power supply	via ABB i-bus® KNX (21…30 V DC)
Current consumption, bus	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
Power loss, bus	0.25 W
Power loss, device	0.8 W
IO/S 8.6.1.1	
Power loss, bus	0.25 W
Power loss, device	1.6 W
Inputs/outputs	
Screw terminal	
with combination head (PZ 1)	0.2…4 mm² fine-wire 2x (0.2…2.5 mm²) 0.2…6 mm² single-wire 2x (0.2…4 mm²)
Wire end sleeve	w or w/o plastic insulating sleeve 0.25…2.5 / 0.25…4 mm²
TWIN wire end sleeve	0.5...2.5 mm²
Tightening torque	0.6 Nm max.
KNX connector	
Bus terminal	screwless 0.8 mm Ø, single-wire
Dimensions IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64.5 mm (H x W x D)
Width in HP	4
Dimensions IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64.5 mm (H x W x D)
Width in HP	8

Temperature range	
Operating (T_u)	– 5 °C...+ 45 °C
Storage	– 25 °C...+ 55 °C
Transport	– 25 °C...+ 70 °C
IP rating	IP20 according to EN 60 529
Safety class	II according to DIN EN 61 140
Overvoltage category	III according to DIN EN 60 664-1
Pollution class	2 according to DIN EN 60 664-1
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m
Digital inputs	
4/8 inputs	32 V, pulsed
Polling current	0.1 mA
Floating contacts	
Switching voltage	250/440 V AC, 50/60 Hz
Switching capacity output A, B, C, D, E, F, G and H	
230V, 6 A (AC3)	according to DIN EN 60 947-4
230V, 6 A	according to DIN EN 60 669

Operation and display
Key *Program* ②
- to assign the physical address
LED *Program* (red) ③
- On: key was pressed to assign the physical address

1 FR

① Support d'étiquettes
② Touche de *programmation*
③ DEL *de programmation* (rouge)
④ Borne de raccordement au bus
⑤ Entrées (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Sorties, 2 contacts, 1 borne à vis pour raccord de phase (A, B), (C, D), (E, F) et (G, H)

Description de l'appareil
Les actuateurs IO sont des appareils à montage en série avec une largeur de module de 4 ou 8 TE en Pro *M*-Design. Les sorties A, B, C, D, E, F, G et H sont disponibles pour alimenter le circuit d'éclairage en tension.
De plus, 4 ou 8 entrées binaires en 2 ou 4 groupes sont disponibles. Elles permettent par ex. d'activer/de désactiver les éclairages de la pièce. Les actuateurs ES ne nécessitent aucune alimentation électrique supplémentaire.

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation électrique	via ABB i-bus® KNX (21…30 V c.c.)
Consommation de courant, Bus	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
Puissance dissipée, bus	0,25 W
Puissance dissipée, appareil	0,8 W
IO/S 8.6.1.1	
Puissance dissipée, bus	0,25 W
Puissance dissipée, appareil	1,6 W
Entrées/Sorties	
Borne à vis	
avec tête combinée (PZ 1)	0,2...4 mm² fil fin 2x (0,2…2,5 mm²) 0,2…6 mm² à un fil 2x (0,2…4 mm²)
Embout à un fil	sans / avec manchon en plastique 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²
Embout TWIN	0,5…2,5 mm²
Couple de serrage	max. 0,6 Nm
Raccord KNX	
Borne de connexion du bus	sans vis 0,8 mm Ø, à un fil
Dimensions OI/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (H x l x P)
Largeur module TE	4
Dimensions OI/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64,5 mm (H x l x P)
Largeur module TE	8

Plage de température	
de fonctionnement (T_u)	– 5 °C...+ 45 °C
de stockage	– 25 °C...+ 55 °C
de transport	– 25 °C...+ 70 °C
Indice de protection	IP20 selon EN 60 529
Classe de protection	II selon DIN EN 61 140
Catégorie de surtension	III selon la norme DIN EN 60 664-1
Degré de contamination	II selon la norme DIN EN 60 664-1
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m
Entrées binaires	
4/8 entrées	32 V pulsées
Courant d'interrogation	0,1 mA
Contacts sans potentiel	
Tension de commutation	250/440 V c.a., 50/60 Hz
Capacité de commutation Entrées A, B, C, D, E, F, G et H	
230V, 6 A (AC3)	selon DIN EN 60 947-4
230V, 6 A	selon DIN EN 60 669

Utilisation et affichage
Touche de *programmation* ②
- pour attribuer l'adresse physique
DEL *de programmation* (rouge) ③
- Marche : La touche a été actionnée pour attribuer l'adresse physique

1 ES

① Portarrótulos
② Tecla *programación*
③ Diodo *programación* (rojo)
④ Borne de conexión de bus
⑤ Entradas (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Salidas, 2 contactos, 1 borne roscado para conexión de fase (A, B), (C, D), (E, F) y (G, H)

Descripción del aparato
Los actores IO son dispositivos de montaje en línea con una anchura de módulo de 4 o de 8 TE en el Diseño Pro *M*. Las salidas A, B, C, D, E, F, G, y H están a la disposición para alimentar circuitos de iluminación con tensión.
Adicionalmente están a la disposición 4 u 8 entradas binarias en 2 o 4 grupos. Con éstas entradas se pueden activar/desactivar, p. ej., las lámparas de la habitación. Los actores IO no necesitan de alimentación de corriente adicional.

Datos técnicos (en extracto)

Alimentación de corriente	mediante ABB i-bus® KNX (21…30 V DC)
Consumo de corriente, bus	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
Energía disipada, bus	0,25 W
Energía disipada, aparato	0,8 W
IO/S 8.6.1.1	
Energía disipada, bus	0,25 W
Energía disipada, aparato	1,6 W
Entradas/salidas	
Borne rosca	
con cabezal combinado (PZ 1)	0,2…4 mm² monofiliar 2x (0,2…2,5 mm²) 0,2…6 mm² monofiliar 2x (0,2…4 mm²)
Virola de cable	sin/con Manguito de plástico 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²
Virola de cable TWIN	0,5…2,5 mm²
Par de apriete	máx. 0,6 Nm
Conexión KNX	
Borne de conexión a bus	sin tornillos 0,8 mm Ø, monofiliar
Dimensiones IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (alto x ancho x fondo)
Anchura en TE	4
Dimensiones IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64,5 mm (alto x ancho x fondo)
Anchura en TE	8

Rango de temperatura	
durante el funcionamiento (T_u)	– 5 °C...+ 45 °C
Almacenamiento	– 25 °C...55 °C
Transporte	– 25 °C...70 °C
Modo de protección	IP20 según EN 60 529
Clase de protección	II según DIN EN 61 140
Categoría de sobretensión	III según DIN EN 60 664-1
Grado de ensuciamiento	II según DIN EN 60 664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m
Entradas binarias	
4/8 entradas	32 V pulsadas
Detección de corriente	0,1 mA
Contactos sin potencial	
Tensión de conmutación	250/440 V AC, 50/60 Hz
Capacidad de conmutación salida A, B, C, D, E, F, G y H	
230V, 6 A (AC3)	según DIN EN 60 947-4
230V, 6 A	según DIN EN 60 669

Control y visualización
Botón *Programar* ②
- para asignar la dirección física
LED *Programar* (rojo) ③
- Iluminado: Se ha pulsado el botón para asignar la dirección física

Montage
Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingehäusen für Schnellbefestigung auf 35-mm-Tragschienen nach DIN EN 60 715.
Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss gemäß DIN VDE 0100-520 sichergestellt sein.

Anschluss
Die Verbindung zum Bus erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme. Die Klemmenbezeichnung befindet sich auf dem Gehäuse.

Inbetriebnahme
Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS.

Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie im Produkthandbuch des Gerätes. Diese finden Sie zum Download im Internet unter www.abb.com/knx.

Wichtige Hinweise
Warnung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sowie von sicherheitstechnischen Anlagen für Einbruch- und Branderkennung sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.
- 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! Vor Montagearbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten.

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

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

Installation
The unit can be installed in distributors or small housings for quick-mounting on 35 mm mounting rails in accordance with DIN EN 60 715.
Accessibility of the unit must. in accordance with DIN VDE 0100-520, be ensured at all times for operation, testing, inspection, maintenance and repair.

Connection
Connection to the bus is made via the supplied bus connection terminal. The terminal identification is found on the housing.

Commissioning
Use the Engineering Tool Software to assign the physical address and to set the parameters.

A detailed description of the parameter configuration and commissioning steps can be found in the product manual. This information can be downloaded from the Internet site www.abb.com/knx.

Important notes
Warning! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical. The relevant standards, directives, regulations and instructions of the respective country must be observed when planning and implementing electrical installations as well as security systems for protection against burglary and fire.
- Protect the unit against moisture, dirt and damage during transport, storage and operation.
- Always operate the unit within the specified technical data!
- The unit may only be operated in closed enclosures (e.g. distribution boards). Disconnect the power supply to the unit prior to installation work.

Cleaning
Soiled units can be cleaned with a dry cloth or with a cloth that is slightly moistened with soap suds. Do not use corrosive agents or solvents.

Maintenance
The unit is maintenance-free. You must not carry out repairs if the unit is damaged (e.g. due to transport and/or storage).

Montage
L'appareil est adapté à un montage dans un tableau de distribution ou dans un petit boîtier pour une fixation rapide sur des profilés support de 35 mm, conformément à la norme DIN EN 60 715.
L'accès à l'appareil doit être garanti pour son utilisation, son contrôle, son inspection, sa maintenance et sa réparation selon la norme DIN VDE 0100-520.

Raccordement
La connexion au bus s'effectue avec la borne de raccordement du bus fournie. La description des bornes se trouve sur le boîtier.

Mise en service
La saisie de l'adresse physique ainsi que le réglage des paramètres se font avec l'Engineering Tool Software ETS.

Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans le manuel Produit de l'équipement. Elles sont disponibles en téléchargement sur Internet 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 ainsi que des installations techniques de sécurité pour la détection des incendies et effractions, il convient de respecter les normes, directives, réglementations et prescriptions locales applicables.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, la poussière et les dommages pendant le transport, le stockage et l'utilisation !
- Utiliser l'appareil uniquement dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques !
- Utiliser l'appareil uniquement dans un boîtier fermé (tableau de distribution). Avant les travaux de montage, l'appareil doit être mis hors tension.

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 et/ou du stockage, aucune réparation ne doit être entreprise.

Montaje
El aparato se puede montar en distribuidores o cajas pequeñas para la fijación rápida en regletas de montaje de 35 mm, en conformidad con DIN EN 60 715.
El usuario deberá asegurarse de que el aparato quede accesible para la puesta en funcionamiento y trabajos de control, inspección, mantenimiento y reparación según la norma DIN VDE 0100-520.

Conexión
La conexión con el bus se realiza a través del borne de conexión a bus suministrado. La denominación de los bornes se indica en la caja.

Puesta en funcionamiento
La asignación de la dirección física y el ajuste de parámetros se realizan mediante el Engineering Tool Software ETS.

Para una descripción detallada de los parámetros y la puesta en servicio, véase el manual del aparato. Estos documentos se pueden descargar de nuestra página Internet 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, así como de instalaciones de seguridad como alarmas antirrobo o de detección de incendios, se deberán observar las normas, directivas, prescripciones y disposiciones pertinentes del país correspondiente.
- Durante el transporte, almacenamiento y funcionamiento del aparato deberán tomarse medidas adecuadas para protegerlo contra humedad, suciedad y daños.
- El aparato solo debe usarse en el marco de las especificaciones técnicas.
- El aparato solo debe utilizarse con la caja está cerrada (distribuidor). Antes de empezar los trabajos de montaje, el aparato debe desconectarse de la tensión.

Limpieza
Los aparatos sucios se pueden limpiar con un paño seco o ligeramente 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.: durante el transporte o el almacenamiento) no se deberán realizar reparaciones.

1 IT

① Portatarghetta
② Tasto *Programmazione*
③ LED *Programmazione* (rosso)
④ Morsetto di collegamento del bus
⑤ Ingressi (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Uscite, 2 contatti, 1 morsetto a vite per allacciamento fasi (A, B), (C, D), (E, F) e (G, H)

Descrizione dell'apparecchio
Gli attuatori I/O sono apparecchi da incasso in con larghezza di modulo di 12 U in design Pro *M*. Le uscite A, B, C, D, E, F, G e H sono disponibili per alimentare tensione ai circuiti di illuminazione.
Sono inoltre disponibili 4 ovvero 8 ingressi binari in 2 ovvero 4 gruppi. Con essi si accendono e si spengono ad esempio le luci dell'ambiente. Gli attuatori I/O non richiedono nessun'altra alimentazione elettrica.

Dati tecnici (estratto)

Alimentazione elettrica	attraverso ABB i-bus® KNX (21…30 V DC)
Corrente assorbita, bus	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
Potenza dissipata, bus	0,25 W
Potenza dissipata, apparecchio	0,8 W
IO/S 8.6.1.1	
Potenza dissipata, bus	0,25 W
Potenza dissipata, apparecchio	1,6 W
Ingressi/Uscite	
Morsetto a vite	
con testa combinata (PZ 1)	0,2…4 mm² conduttore flessibile 2x (0,2…2,5 mm²) 0,2…6 mm² conduttore rigido 2x (0,2…4 mm²)
Terminale	senza/con rivestimento di plastica 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²
Terminale TWIN	0,5…2,5 mm²
Coppia di serraggio	max. 0,6 Nm
Collegamento KNX	
Morsetto di collegamento del bus	senza viti 0,8 mm Ø, conduttore rigido
Dimensioni IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (H x L x P)
Larghezza in U	4
Dimensioni IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64,5 mm (H x L x P)
Larghezza in U	8

Intervallo di temperatura

in servizio (T_u)	– 5 °C...+ 45 °C
Immagazzinamento	– 25 °C...+ 55 °C
Trasporto	– 25 °C...+ 70 °C
Tipo di protezione	IP20 a norma EN 60 529
Classe di protezione	II a norme DIN EN 61 140
Classe di sovratensione	III a norme DIN EN 60 664-1
Grado di contaminazione	II a norme DIN EN 60 664-1
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m
Ingressi binari	
4/8 ingressi	32 V a impulsi
Corrente di interrogazione	0,1 mA
Contatti a potenziale zero	
Tensione di commutazione	250/440 V AC, 50/60 Hz
Potere di interruzione uscita A, B, C, D, E, F, G e H	
230V, 6 A (AC3)	a norme DIN EN 60 947-4
230 V, 6 A	a norme DIN EN 60 669

Comando e visualizzazione
Tasto *Programmazione* ②
- per l'assegnazione dell'indirizzo fisico
LED *Programmazione* (rosso) ③
- ON: Tasto è stato azionato per l'assegnazione dell'indirizzo fisico

Montaggio
L'apparecchio può essere montato in distributori o in piccoli quadri elettrici per il fissaggio rapido su guide di montaggio da 35 mm a norme DIN EN 715.
Deve essere assicurata l'accessibilità all'apparecchio a scopo di comando, controllo, ispezione, manutenzione e riparazione conformemente alle norme DIN VDE 0100-520.

Collegamento
Il collegamento con il bus viene realizzato mediante il morsetto di collegamento del bus in dotazione. La sigla dei morsetti è riportata sulla scatola dell'apparecchio.

Messa in servizio
L'assegnazione dell'indirizzo fisico e l'impostazione dei parametri vengono eseguite con l'Engineering Tool Software ETS.

Per una descrizione dettagliata della parametrizzazione e della messa in funzione vedere il manuale del prodotto. Questi manuali possono essere scaricati dall'indirizzo Internet www.abb.com/knx.

Note importanti
Avvertenza! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista specializzato. Per la progettazione e l'installazione di impianti elettrici e di impianti tecnici di sicurezza di riconoscimento di scasso e di incendi è necessario rispettare le norme, le direttive e le leggi nazionali pertinenti.
- Durante il trasporto, l'immagazzinamento e il funzionamento proteggere l'apparecchio da umidità, sporco e danneggiamento.
- Far funzionare l'apparecchio solo conformemente ai dati tecnici specificati!
- Far funzionare l'apparecchio solo nell'alloggiamento chiuso (distributore)! Prima di procedere a lavori di montaggio, l'apparecchio deve essere scollegata dalla tensione.

Pulizia
Gli apparecchi sporchi possono essere puliti con un panno asciutto o 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 e/o di immagazzinamento, non si devono eseguire riparazioni.

1 NL

① Bevestiging voor plaatje
② Toets *Programmeren*
③ LED *Programmeren* (rood)
④ Busaansluitklem
⑤ Ingangen (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Uitgangen, 2 contacten, 1 schroefklem voor fase-aansluiting (A, B), (C, D), (E, F) en (G, H)

Beschrijving van het apparaat
De IO-actuatoren zijn apparaten voor de montage op een rail met een modulebreedte van 4 of 8 DE in het Pro *M* design. De uitgangen A, B, C, D, E, F, G en H staan ter beschikking om bijv. verlichtingsstroomkringen van spanning te voorzien.
Bovendien zijn er 4 of 8 binaire ingangen in 2 of 4 groepen beschikbaar. Via deze ingangen worden bijv. de lampen in de kamer in-/uitgeschakeld. De IO-actuatoren hebben geen bijkomende voeding nodig.

Technische gegevens (uittreksel)

Stroomvoorziening	via ABB i-bus® KNX (21…30 V DC)
Stroomopname, bus	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
Verliesvermogen, bus	0,25 W
Verliesvermogen, apparaat	0,8 W
IO/S 8.6.1.1	
Verliesvermogen, bus	0,25 W
Verliesvermogen, apparaat	1,6 W
Ingangen/uitgangen	
Schroefklem	
met combikop (PZ 1)	0,2…4 mm² fijndradig 2x (0,2…2,5 mm²) 0,2…6 mm² eendradig 2x (0,2…4 mm²)
Adereindhuls	o./m. Kunststof huls 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²
TWIN adereindhuls	0,5…2,5 mm²
Aanhaalmoment	max. 0,6 Nm
KNX-aansluiting	
Busaansluitklem	zonder schroeven 0,8 mm Ø, eendradig
Afmetingen IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (h x b x d)
Breedte in DE	4
Afmetingen IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64,5 mm (h x b x d)
Breedte in DE	8

Temperatuurbereik

Tijdens de werking (T_u)	– 5 °C...+ 45 °C
Opslag	– 25 °C...+ 55 °C
Transport	– 25 °C...+ 70 °C
Beschermingsgraad	IP20 volgens EN 60 529
Beschermingsklasse	II volgens DIN EN 61 140
Overspanningscategorie	III volgens DIN EN 60 664-1
Vervuilingsgraad	II volgens DIN EN 60 664-1
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m
Binaire ingangen	
4/8 ingangen	32 V gepulst
Contactstroom	0,1 mA
Potentiaalvrije contacten	
Schakelspanning	250/440 V AC, 50/60 Hz
Schakelvermogen uitgang A, B, C, D, E, F, G en H	
230V, 6 A (AC3)	volgens DIN EN 60 947-4
230V, 6 A	volgens DIN EN 60 669

Bediening en weergave
Toets *Programmeren* ②
- voor toewijzing van het fysieke adres
LED *Programmeren* (rood) ③
- Aan: Toets is geactiveerd voor het toewijzen van het fysieke adres

Beschrijving
Het apparaat is geschikt voor de montage in verdelers of kleine behuizingen voor snelbevestiging op 35 mm draagrails, volgens DIN EN 715.
De toegankelijkheid tot het apparaat voor gebruik, controle, visuele inspectie, onderhoud en reparatie moet gewaarborgd zijn volgens DIN VDE 0100-520.

Aansluiting
De verbinding met de bus vindt plaats via de bijgesloten busaansluitklem. De klemaanduiding bevindt zich op de behuizing.

Inbedrijfstelling
De toewijzing van het fysieke adres en het instellen van de parameters geschiedt middels de Engineering Tool Software ETS.

Een uitvoerige beschrijving van de parametrering en ingebruikname vindt u in het producthandboek van het apparaat. U vindt deze op Internet onder www.abb.com/knx.

Belangrijke instructies
Waarschuwing! Let op, gevaarlijke spanning! Installatie alleen toegestaan door elektricien. Bij het plannen en installeren van elektrische installaties en veiligheidstechnische systemen voor inbraak- en branddetectie moeten de van toepassing zijnde normen, richtlijnen voorschriften en bepalingen van het betreffende land in acht worden genomen.
- Apparaat bij transport, opslag en gebruik tegen vocht, vuil en beschadiging beschermen.
- Apparaat alleen binnen de voorgeschreven technische specificaties gebruiken!
- Apparaat uitsluitend in gesloten behuizing (verdeler) gebruiken! Voorafgaand aan het uitvoeren van montagewerkzaamheden moet het apparaat spanningsvrij worden geschakeld.

Reinigen
Vervuilde apparaten kunnen met een droge, of licht met zeepsop bevochtigde, doek gereinigd worden. Onder geen enkele voorwaarde mogen bijtende middelen of oplosmiddelen worden gebruikt.

Onderhoud
Het apparaat is onderhoudsvrij. Wanneer het apparaat beschadigd is, bijv. door transport en/of opslag, mogen geen reparaties worden uitgevoerd.

1 PL

① Podstawa tabliczki
② Przycisk programowania
③ LED programowania (czerwona)
④ Zacisk przyłączeniowy magistrali
⑤ Wejścia (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Wyjścia, 2 styki, 1 zacisk śrubowy do przyłącza fazowego (A, B), (C, D), (E, F) i (G, H)

Opis urządzenia
Człony wykonawcze we/wy to urządzenia szeregowe z szerokością modułową 4 lub 8, zaprojektowane zgodnie z wzornictwem serii Pro *M*. Wyjścia A, B, C, D, E, F, G, i H służą do zasilania napięciem obwodów oświetleniowych.
Ponadto dostępnych jest 4 lub 8 wejść binarnych w 2 lub 4 grupach. Za ich pomocą można np. włączać i wyłączać lampy w pomieszczeniu. Człony wykonawcze we/wy nie wymagają dodatkowego zasilania.

Dane techniczne (wyciąg)

Zasilanie	przez ABB i-bus® KNX (21…30 V DC)
Pobór prądu, magistrala	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
Moc strat, magistrala	0,25 W
Moc strat, urządzenie	0,8 W
IO/S 8.6.1.1	
Moc strat, magistrala	0,25 W
Moc strat, urządzenie	1,6 W
Wejścia, wyjścia	
zaciski śrubowe	
z główką kombinowaną (PZ 1)	0,2…4 mm² cienkodrutowe 2x (0,2…2,5 mm²) 0,2…6 mm² jednodrutowe 2x (0,2…4 mm²)
Końcówka kablowa	z tulejką z tworzywa sztucznego lub bez 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²
Końcówka kablowa TWIN	0,5…2,5 mm²
Moment dokręcania	maks. 0,6 Nm
Przyłącze KNX	
Zacisk przyłączeniowy magistrali	bezśrubowy 0,8 mm Ø, jednodrutowy
Wymiary IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (wys. x szer. x gł.)
Szerokość modułowa	4 modułów
Wymiary IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64,5 mm (wys. x szer. x gł.)
Szerokość modułowa	8 modułów

Zakres temperatury

podczas pracy (T_u)	– 5 °C...+45 °C
składowanie	– 25 °C...+55 °C
transport	– 25 °C...+70 °C
Stopień ochrony	IP20 wg EN 60 529
Klasa ochrony	II wg DIN EN 61 140
Kategoria przepięciowa	III wg DIN EN 60 664-1
Stopień zabrudzenia	II według DIN EN 60 664-1
Ciśnienie powietrza	Atmosfera do 2 000 m
Wejścia binarne	
4/8 wejść	32 V, impuls
Prąd kontrolny	0,1 mA
Styki bezpotencjałowe	
Napięcie łączeniowe	250/440 V AC, 50/60 Hz
Zdolność przełączania wyjście A, B, C, D, E, F, G i H	
230 V, 6 A (AC3)	wg DIN EN 60 947-4
230 V, 6 A	wg DIN EN 60 669

Obsługa i wskazania
Przycisk *programowania* ②
- do ustawiania adresu fizycznego
LED *programowania* (czerwona) ③
- wł.: przycisk został naciśnięty w celu ustawienia adresu fizycznego

Montaż
Urządzenie nadaje się do zabudowy w rozdzielaczach lub małych obudowach do szybkiego montażu, na szynach 35 mm według DIN EN 60 715.
Zgodnie z DIN VDE 0100-520 należy zapewnić dostęp do urządzenia w celu eksploatacji, kontroli, oględzin, konserwacji i naprawy.

Przyłącze
Połączenie z magistralą odbywa się za pomocą dostarczonego zacisku przyłączeniowego magistrali. Oznaczenie zacisków znajduje się na obudowie.

Uruchomienie
Przyporządkowywanie adresu fizycznego oraz ustawianie parametrów odbywa się przy użyciu Engineering Tool Software (ETS).

Dokładny opis parametryzacji i uruchomienia znajduje się w instrukcji urządzenia. Można ją pobrać w Internecie na stronie www.abb.com/knx.

Ważne wskazówki
Ostrzeżenie! Uwaga! Niebezpieczne napięcie! Instalacja wyłącznie przez specjalistę elektrotechnika. Przy planowaniu i instalacji urządzeń elektrycznych oraz instalacji bezpieczeństwa technicznego do wykrywania włamania i pożarów należy przestrzegać odpowiednich norm, wytycznych, przepisów i postanowień danego kraju.
– Podczas transportu, składowania i pracy chronić urządzenie przed wilgocią, zabrudzeniem i uszkodzeniem.
– Eksploatować urządzenie tylko w ramach podanych danych technicznych!
– Eksploatować urządzenie tylko przy zamkniętej obudowie (rozdzielaczu)! Przed rozpoczęciem prac montażowych należy odłączyć urządzenie od zasilania.

Czyszczenie
Zabrudzone urządzenia można czyścić suchą lub ściereczką lekko nawilżoną roztworem mydła. W żadnym wypadku nie wolno stosować środków żrących ani rozpuszczalników.

Konserwacja
Urządzenie nie wymaga konserwacji. W razie szkód, np. podczas transportu lub składowania, nie wolno wykonywać żadnych napraw.

1 RU

① Крепление таблички
② Кнопка *программирования*
③ Светодиод *программирования* (красный)
④ Шинная клемма
⑤ Входы (a, b, c, d, e, f, g, h)
⑥ Выходы, 2 контакта, 1 винтовая клемма для подключения фазы (A, B), (C, D), (E, F) и (G, H)

Описание устройства
Исполнительные устройства модулей ввода-вывода представляют собой устройства рядного монтажа под ширину модуля 4 или 8 HP в конструкции Pro *M*. Выходы A, B, C, D, E, F, G, и H предназначены для электропитания цепей освещения. Кроме того, имеется 4 или 8 бинарных входов в составе 2 – 4 групп. С их помощью можно, к примеру, включать и выключать светильники в комнате. Исполнительные устройства модуля ввода-вывода не нуждаются в дополнительном электропитании.

Технические характеристики (фрагмент)

Электропитание	через ABB i-bus® KNX (– 21 – 30 B)
Потребляемый ток, шина	12 мА
IO/S 4.6.1.1	
Мощность потерь, шина	0,25 Вт
Мощность потерь, устройство	0,8 Вт
IO/S 8.6.1.1	
Мощность потерь, шина	0,25 Вт
Мощность потерь, устройство	1,6 Вт
Входы/выходы	
Винтовая клемма	
с комбинир. головкой (PZ 1)	0,2 – 4 мм² тонкожильный 2x (0,2 – 2,5 мм²) 0,2 – 6 мм² одножильный x (0,2 – 4 мм²)
Кабельный наконечник	нет/есть Пластмассовая втулка 0,25 – 2,5 / 0,25 – 4 мм²
Кабельный наконечник TWIN	0,5 – 2,5 мм²
Момент затяжки	макс. 0,6 Нм
Клемма KNX	
Шинная клемма	без резьбы 0,8 мм Ø, одножильный
Размеры IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64,5 мм (В x Ш x Г)
Ширина в HP	4
Размеры IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64,5 мм (В x Ш x Г)
Ширина в HP	8

Температурный диапазон

во время эксплуатации (T_u)	от – 5 °C до +45 °C
при хранении	от – 25 °C до +55 °C
при транспортировке	от – 25 °C до +70 °C
Степень защиты	IP20 в соотв. с EN 60 529
Класс защиты	II в соотв. с DIN EN 140
Категория по перенапряжению	III в соотв. с DIN EN 60 664-1
Степень загрязнения	II в соотв. с DIN EN 664-1
Давление воздуха	Атмосферное до 2000 м
Двоичные входы	
4/8 входов	32 В импульсн.
Ток опроса	0,1 мА
Контакты с нулевым потенциалом	
Напряжение переключения	~250/440 В, 50/60 Гц
Коммутационная способность выходов A, B, C, D, E, F, G и H	
230 B, 6 A (AC3)	в соотв. с DIN EN 60 947-4
230 B, 6 A	в соотв. с DIN EN 60 669

Управление и индикация
Кнопка *программирования* ②
- для присвоения физического адреса
Светодиод *программируемый* (красный) ③
- Вкл.: Кнопка была нажата для присвоения физ. адреса

Монтаж
Устройство предназначено для установки в распределительных коробках или корпусах РЭА для быстрого крепления на несущую рейку 35 мм в соотв. с DIN EN 60 715.
Необходимо обеспечить доступ к устройству для его эксплуатации, проверки, инспекции, технического обслуживания и ремонта в соотв. с DIN VDE 0100-520.

Подключение
Подсоединение к шине выполняется при помощи шинной клеммы, входящей в комплект поставки. Обозначение зажимов указано на корпусе.

Ввод в эксплуатацию
Присвоение физического адреса, а также настройка параметров производится с помощью программы Engineering Tool Software ETS.

Подробное описание задания параметров и ввода в эксплуатацию можно найти в руководстве по эксплуатации устройства. Его можно загрузить в интернете по адресу www.abb.com/knx.

Важные указания
Осторожно! Опасное напряжение! Монтаж должен выполняться только специалистом-электриком. При проектировании и сооружении электрических установок, а также технического оборудования, выполняющего функции распознавания взлома и пожара, необходимо соблюдать действующие стандарты, директивы, предписания и положения соответствующей страны.
- Во время транспортировки, хранения и эксплуатации устройство должно быть защищено от влаги, грязи и повреждений!
- Эксплуатировать устройство разрешается только в рамках указанных технических параметров!
- Использовать устройство только в закрытом корпусе (распределительной коробке)! Прежде чем приступать к монтажным работам, необходимо обесточить устройство.

Чистка
Чистить загрязненное устройство сухой или слегка смоченной в мыльном растворе тряпкой. Категорически запрещается использовать агрессивные средства или растворители.

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

1 CN

① 铭牌支架
② 按钮 编程
③ LED 编程 (红色)
④ 总线接线端子
⑤ 输入端 (a、b、c、d、e、f、g、h)
⑥ 输出端，2 个触头，1个螺丝端子用于阶段连接 (A、B)，(C、D)、(E、F) 和 (G、H)

设备描述
IO-执行器是以Pro*M*-设计的模块宽度为4或8TE的模块化安装设备。输出端A、B、C、D、E、F、G 和 H可供照明电路供电使用。
另外，还有4或8个二进制输入端被分为2或4组使用。通过其可开启/关闭（例如屋内的）照明灯。IO-执行器不需要额外电源。

技术数据 （摘录）

通过	ABB i-bus® KNX供电 (21…30 V DC)
电流消耗，总线	12 mA
IO/S 4.6.1.1	
功耗，总线	0.25 W
功耗，设备	0.8 W
IO/S 8.6.1.1	
功耗，总线	0.25 W
功耗，设备	1.6 W
输入端/输出端	
螺丝端子带连接头(PZ 1)	0.2…4 mm² 细线 2x (0.2…2.5 mm²) 0.2…6 mm² 单线 2x (0.2…4 mm²)
导线末端套管	o./m. 塑料套管 0.25…2.5 / 0.25…4 mm²
TWIN 导线末端套管	0.5…2.5 mm²
拧紧扭矩	最大. 0.6 Nm
KNX-接口	
总线接线端子	不上螺丝 0.8 mm Ø，单线
尺寸 IO/S 4.6.1.1	90 x 72 x 64.5 mm (H x B x T)
宽 （单位TE）	4
尺寸 IO/S 8.6.1.1	90 x 144 x 64.5 mm (H x B x T)
宽 （单位 TE）	8
温度范围	
运行中 (T_u)	- 5 ° C...+ 45 ° C
存储	- 25 ° C...+ 55 ° C
运输	- 25 ° C...+ 70 ° C
防护类型	IP20 按照EN 60 529
防护等级	II 按照 DIN EN 61 140
过电压类别	III 按照 DIN EN 60 664-1
污染程度	II按照 DIN EN 60 664-1
空气压力	2000 m以下的大气压
二进制输入端	
4/8 输入端	32 V 脉冲
查询电流	0.1 mA
绝缘接头	
开关电压	250/440 V AC, 50/60 Hz
分断能力输出端 A、B、C、D、E、F、G 和 H	
230V, 6 A (AC3)	按照 DIN EN 60 947-4
230V, 6 A	按照 DIN EN 60 669

操作和显示
按钮 编程 ②
–用于分配物理地址
LED 编程 (红色) ③
–开启：按钮 操作用于分配物理地址

装配
本设备适合安装在分配器或小型壳体中用于快速固定在35支承轨道上（按照DIN EN 60715）。
必须按照 DIN VDE 0100-520标准，确保方便的接近设备，以保障操作、检测、查看、保养和维修。

连接
通过随附的总线接线端子与总线进行连接。端子标记位于壳体上

调试
通过工程工具软件ETS分配物理地址以及设置参数。

有关参数设定和调试的详细说明可参阅设备的产品手册。您可在以下网站上下载这些资料。
www.abb.com/knx.

重要指示
警告！电压危险！只能由专业电工进行安装。电气设备及防盗及防火安全设备的布置及安装须遵照所在国适用的标准、条例、规章及规定。
–运输、存放和运行时，防止设备受潮、受损以及脏污。
–仅可在规定的技术参数范围内运行设备。
–仅可在封闭的壳体（分配器）内运行设备！在开始安装工作之前，必须断开设备电压。

清洁
可使用干燥或略微用皂液湿润的抹布清洁脏污的设备。在任何情况下，均不得使用具有腐蚀性的清洁剂或溶剂。

维护
本设备无需维护若在运输和/或存放等过程中出现损坏，不得进行维修。