

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

BE/S 4.230.2.1, BE/S 4.20.2.1

BE/S 8.230.2.1, BE/S 8.20.2.1

- DE Binäreingang, X-fach
- EN Binary Input, X-fold
- FR Entrée binaire, X-fois
- NL Binaire ingang, X-voudig
- IT Entrata binaria, X-livelli
- ES Entradas binarias, X veces
- SE Binäringång, X-faldig


ABB i-bus® KNX

2CDG941070P0005


ABB

CE

Geräte-Anschluss

- Schilderträger
- Programmier-Taste
- Programmier-LED
- Busanschlussklemme
- Taste 
- LED 
- Anschlussklemmen
- Kanal-LED
- Taste Binäreingang

Geräte-Beschreibung

Die Binäreingänge sind Reiheneinbaugeräte im ProM Design. Die Geräte sind zum Erfassen von 10...230V AC/DC bzw. zur Abfrage potenzialfreier Kontakte mit intern erzeugter Abfragespannung geeignet. Der Eingangszustand wird über gelbe LED's angezeigt. Jeweils pro Kanal verfügen die Geräte über eine Taste . Mit dieser Taste können die Eingänge manuell bedient werden. Die Geräte werden über den ABB i-bus® versorgt und benötigen keine zusätzliche Stromversorgung. Der Busanschluss erfolgt über Busanschlussklemme.



Funktionen des Anwendungsprogramms

- Schalten und Dimmen von Beleuchtung (auch 1-Taster-Bedienung)
- Bedienung von Jalousien und Rollläden (auch 1-Taster-Bedienung)
- Senden von beliebigen Werten, z.B. Temperatur-wert
- Steuerung und Speicherung von Lichtszenen
- Bedienung von unterschiedlichen Verbrauchern durch mehrfaches Betätigen
- Zählen von Impulsen und Betätigungen
- Auslesen von technischen Kontakten


Geräte-Abmessungen

Geräte-Abmessungen

Device Connection

- Nameplate holder
- Programming key
- Programming LED
- Bus connection terminal
- Key 
- LED 
- Connection terminals
- Channel LED
- Manual operation key

Description of the Device

The 4-fold binary inputs are series devices in the ProM Design to be built in. The devices are suitable to detect 10...230V AC/DC and to query potential-free contacts with an internally-generated query voltage. The input status is displayed using yellow LEDs. The devices have one manual operation key  available per channel. This key can be used to operate the inputs manually. The devices are supplied with power through the ABB i-bus® and require no additional power supply. The bus is connected through a bus connection terminal.



Functions of the Application Program

- Switching and dimming of lighting (also 1-key operation)
- Operation of shutters and roller blinds (also 1-key operation)
- Transmission of any desired values, e.g. temperature values
- Control and storage of light scenes
- Operation of different loads through multiple actuation
- Counting of impulses and actuations
- Read out of technical contacts


Geräte-Abmessungen

Geräte-Abmessungen

Raccordement

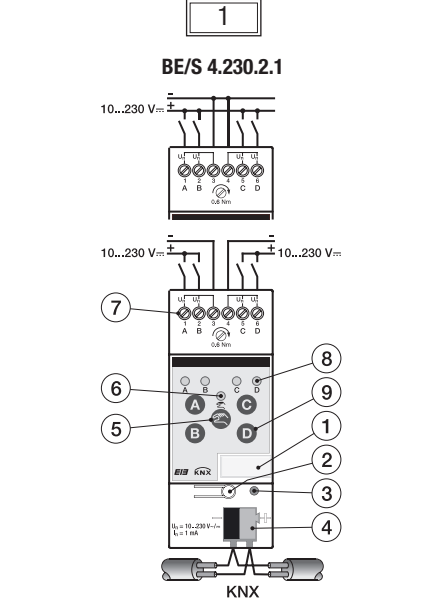
- Porte-plaque
- Touche de programmation
- DEL de programmation
- Borne de connexion au bus
- Touche 
- DEL 
- Bornes
- DEL de canal
- Touche de fonctionnement manuel

Description de l'appareil

Les modules à entrées binaires sont des appareils de série dans la conception ProM. Ces appareils conviennent à l'acquisition de signaux de 10...230 V CA/CC ou à l'interrogation de contacts sans potentiel avec une tension de réponse générée en interne. Les appareils disposent d'une touche de fonctionnement manuel par canal. Ces touches  permettent d'utiliser les entrées manuellement. Les appareils sont alimentés par le biais d'un i-bus® ABB et ne requièrent aucune alimentation électrique supplémentaire. Le raccordement au bus s'effectue par la borne de connexion au bus.

Fonctions du programme d'utilisation

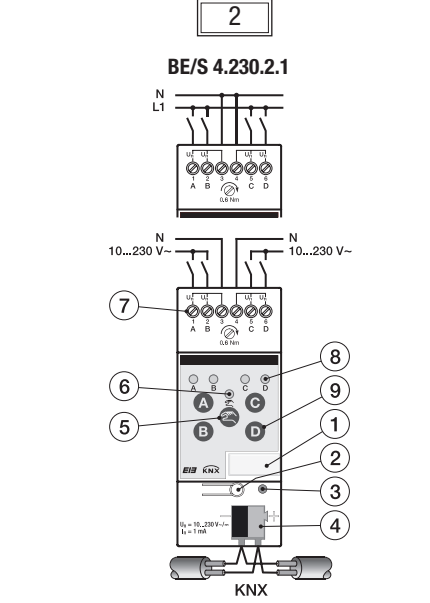
- Activation et gradation de l'éclairage (également commande par 1 touche)
- Commande des stores et des volets roulants (également commande par 1 touche)
- Envoi des valeurs souhaitées, par exemple valeurs de température
- Activation et sauvegarde de scènes d'éclairage
- Commande de plusieurs systèmes de consomm-matériels différents par des actionnements multiples
- Décompte des impulsions et des activations
- Séparation des contacts techniques



Technische Daten (Auszug)	
BE/S X.230.2.1	0-Signal 0...2 V AC/DC 1-Signal 7...265 V AC/DC
BE/S X.20.2.1	35 V gepulst 355 mA
max. Abfragestrom	21...32 V DC
Busspannung	BE/S 4.230.2.1 max. 1,6 W BE/S 8.230.2.1 max. 3,0 W
Verlustleistung P	BE/S 4.20.2.1 max. 0,1 W BE/S 8.20.2.1 max. 0,2 W
KNX Anschluss	über Busanschlussklemme, schraubenlos
Eingänge 4-fach	über Schraubklemmen
Anzahl der Eingänge	4, davon sind jeweils 2 unabhängig
- Anschlussklemmen	Schraubklemmen
	0,2...2,5 mm ² feindrahtig
	0,2...4,0 mm ² eindrahtig
- Anzugsdrehmoment	Max. 0,6 Nm
Eingänge 8-fach	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	0,2...4 mm ² feindrahtig,
	2x (0,2...2,5 mm ²)
	0,2...6 mm ² eindrahtig,
	2x (0,2...4 mm ²)
	o. / m. Kunststoffhülse
Aderendhülse	0,25...2,5 / 0,25...4 mm ²
TWIN Aderendhülse	0,5...2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	Max. 0,6 Nm







Technical Data (Extract)	
BE/S X.230.2.1	0-Signal 0...2 V AC/DC 1-Signal 7...265 V AC/DC
BE/S X.20.2.1	35 V pulsed 355 mA
max. sensing current	21...32 V DC
Bus voltage	BE/S 4.230.2.1 max. 1.6 W BE/S 8.230.2.1 max. 3.0 W
Power loss P	BE/S 4.20.2.1 max. 0.1 W BE/S 8.20.2.1 max. 0.2 W
KNX connection	Through bus connection
Input 4-fold	Through screw terminals
Number of inputs	4, of which 2 are independent in each case
- Connection terminals	Screw terminals
	0.2...2.5 mm ² fine wire
	0.2...4.0 mm ² single wire
	Max. 0.6 Nm
	screw ter minal with combination head (PZ 1)
	0.2...4 mm ² fine-wire,
	2x(0.2...2.5 mm ²)
	0.2...6 mm ² single-wire,
	2x(0.2...4 mm ²)
	w/ or w/o plastic insulating sleeve
Wire end sleeve	0.25...2.5 / 0.25...4 mm ²
TWIN wire end sleeve	0.5...2.5 mm ²
Tightening torque	0.6 Nm max.


Caractéristiques techniques (extrait)	
BE/S X.230.2.1	0-Signal 0...2 V AC/DC 1-Signal 7...265 V AC/DC
BE/S X.20.2.1	35 V pulsé 355 mA
max. sensation du courant	21...32 V DC
Tension bus	BE/S 4.230.2.1 maxi 1,6 W BE/S 8.230.2.1 maxi 3,0 W
Puissance dissipée P	BE/S 4.20.2.1 maxi 0,1 W BE/S 8.20.2.1 maxi 0,2 W
Raccordement KNX	par la borne de connexion au bus, sans vis
Entrées, 4-fois	par des bornes à vis
Nombre d'entrées	4, en 2 groupes indépendants
Bornes	Bornes à vis
	0,2...2,5 mm ² à fils de faible diamètre
	0,2...4,0 mm ² à un seul fil
	Max. 0,6 Nm
Couple de serrage	Borné à vis avec tête combinée (PZ 1)
Entrées, 8-fois	0,2...4 mm ² fils de faible diamètre,
	2x(0,2...2,5 mm ²) 0,2...6 mm ² à un fil,
	2x(0,2...4 mm ²) Embout avec / sans manchon en plastique 0,25...2,5 / 0,25...4 mm ²
Embout TWIN	0,5...2,5 mm ²
Couple de serrage	maxi 0,6








Schutzart	IP 20 nach DIN EN 60 529
Schutzklasse	Klasse II
Überspannungskategorie	III nach EN 60 664-1
Verschmutzungsgrad	2 nach EN 60 664-1
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m
Temperaturbereich	
Betrieb	-5 °C...+45 °C
Lagerung	-25 °C...+55 °C
Transport	-25°C...+70 °C
Montage	auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 60 715
	90 x 36 x 64,5 (H x B x T)
Abmessungen	2 Module à 18 mm
Breite in TE	KNX nach EN 50 090-1, -2 Zertifikat
Approbation	


Bedienung und Anzeige

 Programmier-Taste  Programmier-LED  Programmier-LED in rot  Programmier-LED in gelb  Taste Binäreingang  LED Binäreingang in gelb


Ist an, nachdem die Programmieraste  gedrückt wurde, um dem Busteilnehmer eine physikalische Adresse zu vergeben.

 Taste  zur Umschaltung zwischen KNX-Betrieb und manueller Bedienung

 LED  in gelb  Blinkt, sobald in den manuellen Betrieb umgeschaltet wird. Ist an, wenn sich das Gerät im manuellen Betrieb befindet.

 Taste Binäreingang






Zum Ändern des Eingangszustandes



 LED Binäreingang in gelb




Ist an, sobald der Eingangszustand erreicht ist.


Type of protection	IP 20 in comp. DIN EN 60 529
Protection class	Class II
Overvoltage category	III according to EN 60 664-1
Pollution degree	2 according to EN 60 664-1
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m
Temperature range	
Operation	-5 °C...+45 °C
Storage	-25 °C...+55 °C
Transport	-25 °C...+70 °C
Installation	on 35 mm carrier rails, DIN EN 60 715
	90 x 36 x 64.5 (H x W x D)
Dimensions	2 modules of 18 mm
Width in TE	KNX in compliance with EN 50 090-1, -2 certificate
Approval	

Operation and Display


 Programming key  Assign the physical address, see programming LED  Programming LED in red  is ON after the programming key  has been pressed in order to assign a physical address to the bus member.

 Kex  Toggle between KNX mode and manual operation

 LED  in gelb  LED () in yellow f Flashes after switching to manual operation. Is ON if the device is in manual operation.

 Binary input key





Change your input state



 Digital input LED in yellow




Is ON when the input state is reached.


Indice de protection	IP 20 selon DIN EN 60 529
Classe de protection	Classe II
Classe de surtension	III selon EN 60 664-1
Degré de contamination	2 selon EN 60 664-1
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m
Plage de température	
Utilisation	-5 °C...+45 °C
Stockage	-25 °C...+55 °C
Transport	-25 °C...+70 °C
Montage	sur des rails de 35 mm, DIN EN 60 715
	90 x 36 x 64,5 (h x l x P)
Dimensions	2 modules de 18 mm
Largeur en TE	KNX selon EN 50 090-1, -2 certifiact
Approbation	

Commande et affichage


 Touche de programmation  pour la saisie de l'adresse physique, voir DEL de programmation  DEL de programmation rouge  Est allumée lorsque la touche de programmation b a été actionnée afin de donner une adresse physique au participant du bus.

 Touche  de commutation entre mode KNX et mode de fonctionnement manuel

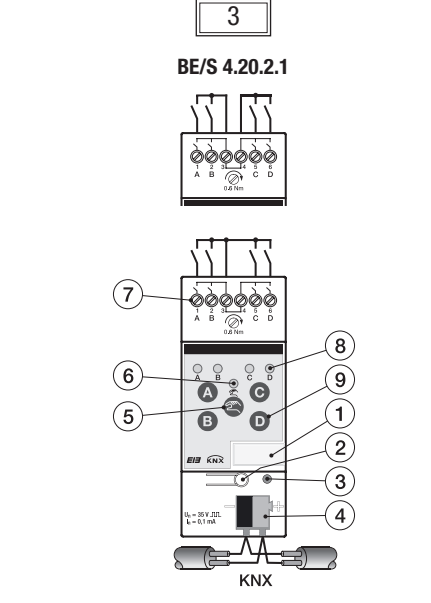
 LED  jaune  clignote dès le passage au mode de fonctionnement manuel. Est allumée quand l'appareil se trouve en mode de fonctionnemen manuel.

 Touche entrée binaire



Pour modifier l'état de l'entrée

 DEL entrée binaire jaune

Est allumée dès que l'état d'entrée est atteint.



Montage
Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingegehäusen für Schnellbefestigung auf 35 mm Tragschienen, nach DIN EN 60715. Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.



Gefahr  
Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspeisung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Anschluss
Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum KNX erfolgt mit der mitgelieferten Busanschlussklemme.

Allgemeiner Hinweis:
Um eine einwandfreie Funktion und ausreichende Beleuchtung der Glühlampen von beleuchteten Schalter- oder Tastereinsätzen in Verbindung mit Binäreingängen der Reihe BE/S X.230.2.1 sicherzustellen, ist der Einsatz von Schalter- oder Tastereinsätzen mit N-Klemme zwingend erforderlich.

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

Installation
The device is suitable for installation in distribution boxes or small housings for quick mounting on 35 mm carrier rails in compliance with DIN EN 60 715. Accessibility of the device for operation, testing, inspection, maintenance and repairs must be ensured.



Danger  
In order to avoid dangerous touch voltages, which originate through feedback from differing phase conductors, all-pole disconnection must be observed when extending or modifying the electrical connections.

Connection
The electrical connection is made through screw terminals. The terminal identification markings are located on the housing. The connection to the KNX is made with the bus connection terminal supplied.

General Note:
Use of switch or a push-in inserts with N terminals, in conjunction with the BE/S X.230.2.1 series Binary Inputs are absolutely necessary to ensure malfunction free operation and sufficient illumination of glow lamps on illuminated switches or plug-in inserts.

Commissioning
The assignment of the physical address as well as the setting of the parameters is made with the help of the Engineering Tool Software ETS.

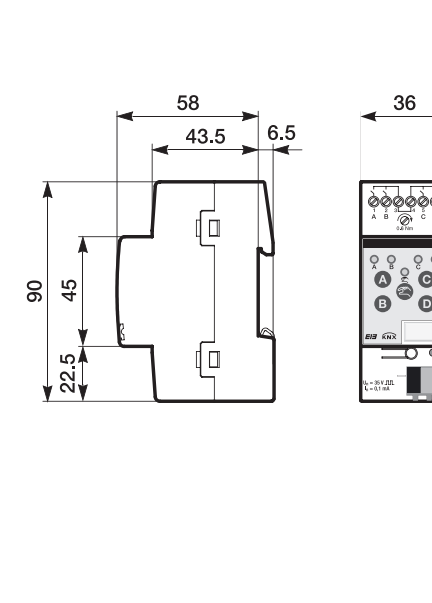
Montage
L'appareil est adapté à l'installation dans des répartiteurs ou des petits boîtiers pour la fixation rapide sur rails de 35 mm, selon DIN EN 60 715. L'accessibilité de l'appareil lors de l'utilisation, du contrôle, de l'inspection, de l'entretien et de la réparation doit être assurée.

Danger  
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.

Raccordement
Le raccordement électrique s'effectue par des bornes à vis. La description des bornes se trouve sur le boîtier. La connexion avec l'KNX s'effectue avec la borne de connexion au bus fournie.

Nota général :
Afin de garantir un bon fonctionnement et un éclairage suffisants des lampes au néon des boutons-poussoirs et commutateurs éclairés en association avec les entrées binaires de la gamme BE/S X.230.2.1, il est absolument nécessaire d'utiliser des boutons-poussoirs et commutateurs avec une borne N.

Mise en service
L'attribution de l'adresse physique, ainsi que le réglage des paramètres s'effectuent à l'aide du logiciel Engineering Tool ETS.



Information
Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in den technischen Daten des Gerätes. Diese finden Sie zum Download im Internet unter www.abb.com/knx.

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

Important notes
Warning! 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.

- 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!
- Ein Fremdspannungsanschluss an den Binäreingang BE/S 4.20.2.1 ist nicht erlaubt. Die Klemmen 3 und 4 sind intern miteinander verbunden.
- Ein Fremdspannungsanschluss an den Binäreingang BE/S 8.20.2.1 ist nicht erlaubt. Die Klemmen 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 und 16 sind intern miteinander verbunden.

Information
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.com/knx.

Important notes
Warning! 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.

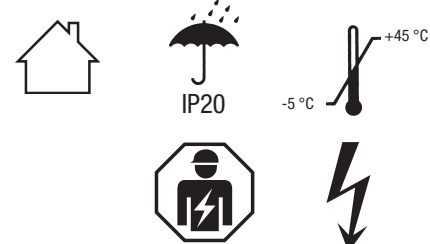
- Protect the device against moisture, dirt and damage during transport, storage and operation!
- Do not operate the device outside the specified technical data (e.g. Temperature range)!
- The device may only be operated in closed enclosures (e.g. distribution boards)
- An external voltage connection to the Binary Input BE/S 4.20.2.1 is not permitted. Terminals 3 and 4 are internally interconnected to one another.

Important notes
Warning! 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.

Information
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.com/knx.

Remarques importantes
Avertissement! 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) !
- Un branchement de tension séparé à l'entrée binaire BE/S 4.20.2.1 n'est pas autorisé. Les bornes 3 et 4 sont reliées en interne les unes avec les autres.
- Un branchement de tension séparé à l'entrée binaire BE/S 8.20.2.1 n'est pas autorisé. Les bornes 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 et 16 sont reliées en interne les unes avec les autres.



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

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

- BE/S X.230.2.1: (1)
Bei Anschluss von Gleichspannung ist auf die richtige Polarität zu achten! Bei falschem Anschluss kann der Eingang nicht ausgelesen und bearbeitet werden.
- BE/S 4.230.2.1: (2)
Bei Anschluss von Wechselspannung können an die Klemmen 1, 2, 3 und 4, 5, 6 zwei getrennte RCD-Kreise angeschlossen werden.
- BE/S 8.230.2.1: (2)
Bei Anschluss von Wechselspannung können bis zu acht getrennte RCD-Kreise angeschlossen werden.

Reinigen
Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Reicht dies nicht aus, kann ein mit Seifenlösung leicht angefeuchtetes Tuch benutzt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

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

