

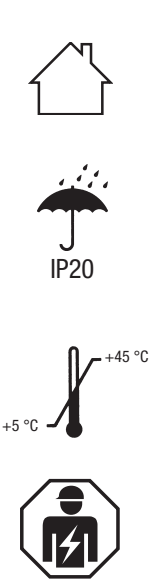
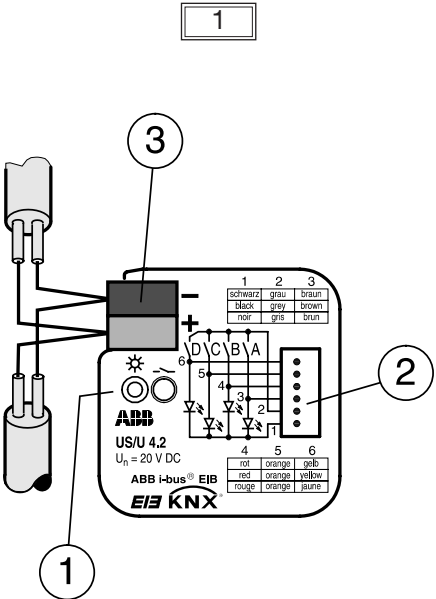
Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d'emploi
Montage- en bedieningshandleiding
Istruzioni per l'uso
Instrucciones de montaje de servicio
Bruksanvisning för montering och drift

US/U 4.2

- Universal-Schnittstelle, 4fach, UP
- Universal interface, 4-fold, UP
- Interface universelle quadruple, UP
- Universele interface, 4-voudig, UP
- Interfaccia, 4 vie, universale, UP
- Interface universal, 4 vias, UP
- Universalgränssnitt, 4polig, UP

ABB i-bus® KNX

GHQ6307072P0004

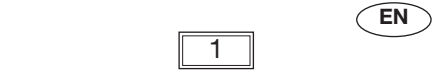


Bedien- und Anzeigeelemente

- LED (rot) und Taste zur Eingabe der physikalischen Adresse

Geräte-Anschlüsse

- Ein-/Ausgänge 6 Leitungen ca. 30 cm lang mit Stecker
- ABB i-bus® KNX Busanschlussklemme



Operating and display elements

- LED (red) and pushbutton To enter the physical address

Device connections

- Inputs/outputs 6 leads, approx. 30 cm long, with plugs
- ABB i-bus® KNX Bus connection terminal



Éléments de commande et d'affichage

- LED (rouge) et touche pour la saisie de l'adresse physique

Raccordement de l'appareil

- Entrées / sorties 6 câbles d'une longueur approx. de 30 cm avec connecteurs
- ABB i-bus® KNX borne de connexion au bus

Geräte-Beschreibung

Das Gerät enthält 4 Kanäle, die als Eingang oder Ausgang durch Auswahl des Anwendungsprogramms mit der ETS2 parametrier werden können. Ca. 30 cm lange Anschlussleitungen mit Stecker dienen zum Anschluss von konventionellen Tastern, potenzialfreien Kontakten oder von Leuchtdioden. Die Kontaktabfragespannung für Kontakte und die Speisespannung für LED werden vom Gerät zur Verfügung gestellt. Im Gerät sind die Vorwiderstände für externe Leuchtdioden integriert. Die Universal-Schnittstelle wird Unterputz in eine Installationsdose ø 55 mm hinter dem Taster eingelegt. Der Busanschluss erfolgt über Busanschlussklemme.

Technische Daten

Stromversorgung	über ABB i-bus® KNX
Ein/Ausgänge	4, parametrierbar als Ein- bzw. Ausgang
Zulässige Leitungslänge	max. 10 m

Device description

The device contains 4 channels that can be parameterized as an input or output with the ETS2 by selecting the application program. Approx. 30 cm long connection leads with plugs are used to connect conventional pushbuttons, floating contacts or light-emitting diodes. The contact query voltage for contacts and the power voltage for LEDs are provided by the unit. The dropping resistors for external light-emitting diodes are integrated in the unit. The universal interface is flush mounted in a box (diameter: 55 mm) behind the pushbutton. The bus is connected via a bus connection terminal.

Technical Data

Power supply	Via ABB i-bus® KNX
Inputs/outputs Number	4, can be set as inputs or outputs
Max. line length	< 10 m

Description de l'appareil

L'appareil est doté de 4 canaux pouvant être paramétrés en entrée ou en sortie par sélection du programme d'application avec connecteurs, sont prévus pour raccordement, d'une longueur approx. de 30 cm avec connecteurs, sont prévus pour raccorder des boutons conventionnels, des contacts à potentiel flottant ou des diodes LED. L'appareil met à disposition la tension de scrutation pour les contacts et la tension d'alimentation pour les LED. Il intègre également les résistances pour des LED externes. L'interface universelle est destinée à l'intégration en montage encastré dans la boîte d'installation électrique ø 55 mm derrière le bouton-poussoir. Le raccordement au bus se fait par l'intermédiaire de la borne correspondante.

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	via le bus ABB i-bus® KNX
Entrées / sorties	
Nombre	4, paramétrables en entrée ou sortie
Longueur de câble admissible	≤ 10 m

Eingang	
Abfragespannung	20 V impulse
Eingangsstrom	0,5 mA
Verlustleistung P	max. 0,3 W
Ausgang	
Versorgungsspannung	3...5 V DC
Ausgangsstrom	max. 2 mA, über Vorwiderstand begrenzt
Sicherheit	Kurzschlussfest, Überlastschutz, Verpolungsschutz
Schutzart	IP 20 nach DIN 40050
Schutzklasse	III
Überspannungskategorie	III nach EN 60 664-1
Verschmutzungsgrad	2 nach EN 60 664-1
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m
Betriebstemperaturbereich	-5...45°C
Abmessungen (H x B x T)	39 x 40 x 12 mm
Gewicht	0,05 kg

Input	
Polling voltage	20 V pulses
Input current	0.5 mA
Power loss P	max. 0.3 W
Output	
Supply voltage	3 to 5 V DC
Output current	Max. 2 mA, limited by dropping resistor
Safety	Short-circuit proof, overload protection, polarity-reversal protection
Protection rating	IP 20 in accordance with DIN 40050
Protection category	III
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
Operating temperature range	- 5 to 45°C
Dimensions (h x w x d)	39 x 40 x 12 mm
Weight	0.05 kg

Entrée	
Tension de scrutation	impulsions de 20 V
Courant d'entrée	0,5 mA
Puissance dissipée P	max. 0,3 W
Sortie	
Tension d'alimentation	3...5 V DC
Courant de sortie	2 mA maximum, limité par résistance
Sécurité	protection contre les courts-circuits, les surcharges et l'inversion de polarité
Indice de protection	IP 20 selon DIN 40 050
Classe de protection	III
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 de fonctionnement	-5...45°C
Dimensions (hxlxp)	39 x 40 x 12 mm
Poids	0,05 kg

Montage

Zum Einbau unterputz in Installationsdose ø 55 mm hinter dem Taster. Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

Anschluss

Der Anschluß an den Bus erfolgt durch Aufstecken der Busanschlussklemme (im Lieferumfang enthalten). Der Anschluss der Ein-/Ausgänge erfolgt gemäß Anschlussbild über 6 ca. 30 cm lange steckbare Anschlussleitungen die bis auf maximal 10 m verlängert werden dürfen.

Inbetriebnahme

Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS (ab Version ETS2 V1.2a). Nicht benutzte Leitungslängen müssen isoliert werden.

Montage

Designed for flush mounting in boxes with a diameter of 55 mm behind the pushbutton. Ensure that after the installation the device is always accessible for operation, testing, inspection, maintenance or repair.

Connection

Designed for flush mounting in boxes with a diameter of 55 mm behind the pushbutton. The bus connection is established by attaching the bus connection terminal (is supplied with the module). The inputs/outputs are connected in accordance with the connection diagram via 6 plugable connection lines that are about 30 cm long and are allowed to be extended to a maximum of 10 m.

Commissioning

The physical address and the parameter settings are set using the Engineering Tool Software ETS (from Version ETS2 V1.2a). The cable ends off all unused connection lines must be insulated.

Montage

Appareil destiné au montage encastré à l'intérieur de la boîte d'installation électrique ø 55 mm derrière le bouton-poussoir.

Raccordement

Le raccordement au bus se fait par enfichage de la borne correspondante (fournie). Le raccordement des entrées/sorties se fait d'après le schéma de câblage via 6 câbles de raccordement d'une longueur de 30 cm, avec rallonge possible jusqu'à 10 m maximum.

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 (à partir de la version ETS2 V1.2a). Les embouts non utilisés des câbles doivent être isolés.



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



Wichtige Hinweise

Warnung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.



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.com/knx.



Important notes

Warning! Installation by person with electrotechnical expertise only. The relevant standards, directives, regulations and instructions must be observed when planning and implementing the electrical installation.



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! 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.



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

- 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 Gewährleistungsanspruch!

- 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!

- 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 !

The diagram shows a 1-pole switch with a 16A rating. It consists of a rectangular switch body with a circular handle on the left. To the right of the switch body is a terminal block with two screw terminals. A wire is connected to the top terminal, and another wire is connected to the bottom terminal. The switch body has a label '1' inside a square frame. To the right of the switch body is a label '16A' inside an oval frame. The label 'NL' is in the top right corner.

1

IT

Strumenti di comando ed indicatori

- ① LED (rosso) e pulsante per l'immissione degli indirizzi fisici

Allacciamento dell'apparecchio

- ② Ingressi/uscite 6 cavi lunghi circa 30 cm con spinotto
- ③ i-bus® KNX ABB Morsetteria di connessione al bus

ES

1

Elementos de mando e indicadores

① LED (rojo) y tecla para ingresar la dirección física

Conexión de los aparatos

② Entradas/salidas 6 cables de aprox. 30 cm de longitud con enchufe

③ ABB i-bus® KNX Borne de conexión

The diagram shows a 1-position terminal block with a 3-pin connector. The terminal block is represented by a rectangle with a smaller rectangle inside, and the number '1' is written in the center. The 3-pin connector is shown as a horizontal line with three pins. The pins are labeled '1', '2', and '3' from left to right. Pin 1 is connected to a terminal labeled '1'. Pin 2 is connected to a terminal labeled '2'. Pin 3 is connected to a terminal labeled '3'. The terminals are labeled '1', '2', and '3' from left to right. The terminal block is labeled '1' in the center. The connector is labeled '3-pin' on the right. The diagram is labeled 'SE' in the top right corner.

Beschrijving

Het apparaat is uitgerust met 4 kanalen, die kunnen worden geparameteriseerd als ingang of uitgang door met de ETS2 het applicatieprogramma te selecteren. Ca. 30 cm lange aansluitkabels met stekker dienen voor het aansluiten van conventionele tasters, spanningvrije contacten of LED's. De spanning voor het opvragen van de contacten en de voedingsspanning voor de LED's worden door het apparaat voorzien. In het apparaat zijn voorschakelweerstand ingebouwd voor externe lichtdioden. De universele interface wordt in de muur in een montagekoker met een diameter van 55 mm achter de toets ingebouwd. De busaansluiting gebeurt met behulp van de busaansluitklem.

Technische specificaties

Voeding	via ABB i-bus® KNX
In-/uitgangen	
Aantal	4, naar keuze als in- of uitgang instelbaar
Toegelaten lengte van de leiding	≤ 10 m

Descrizione dell'apparecchio

Il dispositivo è dotato die 4 canali che possono essere configurati come ingressi o uscite previa selezione del programma applicativo mediante ETS. I cavi di connessione con spinotti lunghi circa 30 cm consentono la connessione di tastiere convenzionali, contatti a potenziale zero o LED. La tensione di interrogazione dei contatti e la tensione di alimentazione per i LED sono disponibili sul dispositivo. Nel dispositivo stesso sono integrate le resistenze addizionali per i diodi luminosi esterni. L'interfaccia universale viene collocata in una scatola d'installazione di Ø 55 mm dietro il pulsante. La connessione al bus avviene per mezzo della morsettiera di connessione al bus.

Dati tecnici

Alimentazione	su i-bus® KNX ABB
Ingressi/uscite	
Numero	4, parametrabili come ingresso o uscita
Lunghezza conduttura ammessa	≤ 10 m

Descripción de los aparatos

El aparato contiene 4 canales que se pueden parametrizar como entrada o salida mediante la selección del programa de aplicación con el ETS2. Unos cables de conexión de aprox. 30 cm de longitud con enchufe sirven para la conexión de teclas convencionales, contactos libres de potencial o diodos luminosos.

La tensión de consulta para los contactos y la tensión de alimentación para los LED son suministradas por el aparato. En este se han integrado los resistores adicionales para diodos luminiscentes externos. La interfase universal se incorpora empotrada en una caja de instalación de 55 mm Ø, detrás del pulsador. La conexión al bus se efectúa por medio del respectivo borne de conexión.

Datos técnicos

Alimentación	
de corriente	por medio de ABB i-bus® KNX
Entradas/Salidas	
Número	4, parametrizables como entrada o salida
Largo permisible de la línea	≤ 10 m

Apparatbeskrivning

Enheten har 4 kanaler, som kan para-metreras som ingång eller utgång med ETS2 genom val av program. Ca. 30 cm långa anslutningsledningar med stickkontakt används för anslutning av konventionella tryckknappar, potentialfria kontakter eller lysdioder.

Avkänningspänning för kontakter och spänningsmatning för lysdioder levereras av enheten. Förkopplingsmotstånd för externa lysdioder finns inbyggda i enheten.

Universälgränssnittet installeras försänkt bakom avkännaren i en installationsdosa med 55 mm diameter. Bussanslutning via buss-anslutningsklämma.

Tekniska data

Strömförsörjning	via ABB i-bus® KNX
In-/utgångar	
Antal in-	4, kan specificeras som resp. utgångar
Tillåten ledningslängd	högst 10 m

Ingang	
Opvoedingsspanning	20 V impuls
Ingangsstroom	0,5 mA
Vermogensverlies P	max. 0,3 W
Uitgang	
Voedingsspanning	3...5 V DC
Uitgangsstroom	max. 2 mA, begrensd door voorschakelweerstand
Beveiliging	Beschermd tegen kortsluiting Overbelastingsveiligheid, Bescherming tegen verkeerde poolaansluiting
Beschermklasse	IP 20 conf. DIN 40 050
Beschermcategorie	III
Overspannings-categorie	III conform EN 60 664-1
Vervuilingsgraad	2 conform EN 60 664-1
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m
Bedrijfstemperatuur	-5°C tot +45°C
Afmetingen (hxbxd)	39 x 40 x 12 mm
Gewicht	0,05 kg

Ingresso	
Tensione rilevazione corrente in ingresso	20 V impulsiva 0,5 mA
Potenza dissipata P	max. 0,3 W
Uscita	
Tensione di alimentazione	3...5 V DC
corrente in uscita	max. 2 mA limitata da resistenze addizionali
Sicurezza	A prova di cortocircuito protezione sovraccarico protezione inversione polarità
Unità protezione	IP 20 conf. DIN 40050
Classe di protezione	III
Categoria di sovratensione	III a norma EN 60 664-1
Grado di sporcizia	2 a norma EN 60 664-1
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m
Ambito temperatura di utilizzo	da -5°C a +45°C
Dimensioni (alt. x largh. x prof.)	39 x 40 x 12 mm
peso	0,05 kg

Entrada	
Tensión de consulta	20 V impulsos
Corriente de entrada	0,5 mA
Potencia disipada P	máx. 0,3 W
Salida	
Tensión de alimentación	3...5 V DC
Corriente de salida	máx. 2mA, limitada por medio de resistor adicional
Seguridad	Resistente al corto circuito, protección contra sobrecarga, protección contra polarización inversa
Tipo de protección	IP 20 según DIN 40050
Clase de protección	III
Categoría de sobretensión	III según EN 60 664-1
Grado de contaminación	2 según EN 60 664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m
Margen de temperatura de servicio	-5 ... 45 °C
Dimensiones (alt. x anch. x prof.)	39 x 40 x 12 mm
Peso	0,05 kg

Ingång	
Söktspänning	20 V impulser
Ingångsström	0,5 mA
Effektförlust P	max. 0,3 W
Utgång	
Matningsspänning	3...5 V DC
Utgångsström	max. 2 mA, begränsat av förförkopplingsmotstånd
Säkerhet	kortslutningssäker, överlastskydd, polfelsskydd
Skyddstyp	IP 20 enligt DIN 40050
Skyddsklass	III
Överspänningskategori	III enligt DIN EN 60664-1
Nedsmuttningsgrad	2 enligt DIN EN 60664-1
Luftryck	Atmosfär upp till 2.000 m
Arbetstemperatur- område	-5 till +45°C
Mått (hxbxd)	39 x 40 x 12 mm

Montage

Voorzien voor inbouw in de muur in montageodoos met diameter van 55 mm achter de druktoets.

De toegankelijkheid van het apparaat voor bedrijf, controle, inspectie, onderhoud en reparatie moet gewaarborgd zijn.

Aansluiting

Voorzien voor inbouw in de muur in montageodoos met diameter van 55 mm achter de druktoets. Het aansluiten aan de bus gebeurt door opsteken van de busaansluitklep (wordt bijgeleverd). Het aansluiten van de in- en uitgangen gebeurt conform het schema met behulp van 6 aansluitleidingen van ca. 30 cm die verlengd kunnen worden tot max. 10 m.

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 V1.2a). Niet benodigde aders moeten worden geïsoleerd, anders kunnen valse inschakelingen het gevolg zijn.

Montaggio
Montaggio incassato in scatola d'installazione
Ø 55 mm dietro il pulsante.

Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

Allacciamento

La connessione al bus avviene per mezzo dell'innesco ai morsetti di connessione bus (contenuti nella confezione).

La connessione degli ingressi e delle uscite avviene secondo lo schema di connessione per mezzo di 6 condutture lunghe circa 30 cm che possono essere prolungate sino a un massimo di 10 m.

Messa in funzione

L'assegnazione dell'indirizzo fisico e l'impostazione dei parametri si esegue tramite Engineering Tool Software ETS (a partire dalla versione ETS2 V1.2a).

I conduttori non necessari devono essere isolati per evitare cablaggi errati.

Montaje

Para montaje empotrado en caja de instalación de 55 cm ø detrás del pulsador.

Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

Conexión

Para montaje empotrado en caja de instalación de 55 cm ø detrás del pulsador.

La conexión al bus se efectúa calando el borne de conexión al bus (incluido en el suministro).

La conexión de las Entradas/Salidas se efectúa conforme al diagrama de conexiones, utilizando 6 líneas de aprox. 30 cm de largo, que pueden ser prolongadas hasta 10 m, como máximo.

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 V1.2a).

Los conductores eléctricos que no se necesitan deben ser aislados; de lo contrario pueden producirse conexiones erróneas.

Montering

För infälld montering i installationsdosa (diameter 55 mm) bakom avkännaren.

Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

Anslutning

Anslutning till bussen sker via buss-anslutningsklämma (ingår vid leverans).

Anslutning av in-/utgångar sker enligt kopplingschema med 6 ca 30 cm långa anslutningsledningar som kan förlängas till högst 10 m.

Idrifttagning

Tilldelning av fysisk adress samt inställning av parametrar sker med Engineering Tool Software ETS (fr.o.m. version ETS2 V1.2a).

Ledare som inte behövs ska isoleras, annars kan det bli felkopplingar.



Voer 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.com/knx.



Belangrijke aanwijzingen

Waarschuwing! Installatie alleen toegestaan door elektriciens. Bij de planning en bouw van elektrische installaties dienen de ter zake geldende normen, richtlijnen, voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen.

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



Indicazioni importanti

Avvertenza! Fare installare solo da un elettricista qualificato. Per quanto riguarda la progettazione e l'installazione di impianti elettrici è necessario osservare le norme, le prescrizioni e le disposizioni relative.



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.com/knx.



Observaciones importantes

¡Advertencia! 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.

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



Viktiga upplysningar

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

- 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 zeepop 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!

- 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!

- 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!

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

Rengöring

Nedsmutsade apparater kan rengöras med en torr trasa. Om detta inte räcker kan en lätt fuktad trasa med tvällösning 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 garantinspråken att gälla!