

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

## 6190/51

- DE** Analogeingang, 4fach, REG
- EN** Analogue Input, 4-fold
- FR** Entrée analogique, 4-fois
- NL** Analoge ingang, 4-voudig
- IT** Ingresso analogico, 4-livelli
- ES** Entrada analógica, 4-veces
- SE** Analog ingång, 4-faldig

### Busch-Installationsbus® KNX

GH Q630 7091 P0102  
0073-1-7786

 **BUSCH-JAEGER**






#### Geräte-Anschluss

- Schilderträger
- Programmier-Taste
- Programmier-LED
- Busanschlussklemme
- Betriebsspannung
- Hilfsspannung zur Versorgung der Sensoren
- Sensoreingänge



#### Geräte-Beschreibung

Der Analogeingang 6190/51 ermöglicht die Erfassung und Verarbeitung von vier unabhängigen analogen Eingangssignalen nach DIN IEC 60381. Diese sind 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1000 Ohm, PT100 2-Leiter-Technik (-30...+70°C), PT100 2-Leiter-Technik (-200...+800°C) und potenzialfreier Kontakt. Ein Netzteil zur Versorgung mit einer 24 V DC-Spannung ist integriert.

	
<b>Device Description</b>	
1 Nameplate support	
2 Programming key	
3 Programming LED	
4 Bus connection terminal	
5 Operating voltage	
6 Auxiliary voltage for the supply of the sensors	
7 Sensor inputs	

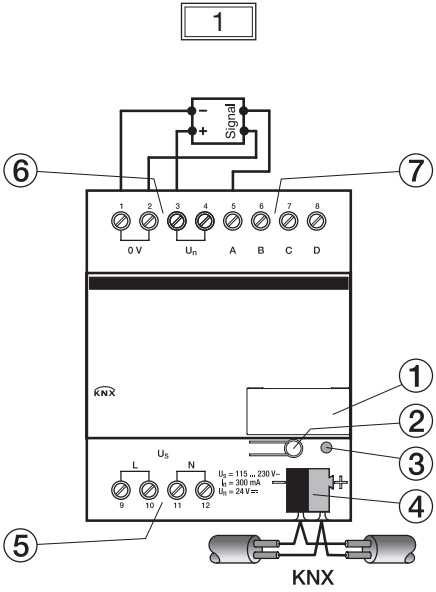
#### Device Connection

The 6190/51 analog input makes it possible to detect and process four independent analog input signals in compliance with DIN IEC 60381. They are 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1000 Ohm, PT100 2-wire technology (-30...+70°C), PT100 2-wire technology (-200...+800°C) and potential-free contacts. A power supply for 24 V DC voltage is integrated.

	
<b>Raccordement d'appareil</b>	
1 Porte-plaque signalétique	
2 Touche de programmation	
3 DEL de programmation	
4 Borne de raccordement de bus	
5 Tension de service	
6 Tension auxiliaire pour l'alimentation des capteurs	
7 Entrées de capteurs	

#### Description de l'appareil

L'entrée analogique 6190/51 assure la saisie et le traitement de quatre signaux d'entrée analogiques indépendants selon DIN CEI 60381. Il s'agit là des signaux suivants : 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1000 Ohms, PT100 en technique à deux fils (-30...+70°C), PT100 en technique à deux fils (-200...+800°C) et contact à potentiel flottant. Un bloc d'alimentation y est intégré, assurant l'alimentation en tension 24 V cc.



#### Funktionen des Anwendungsprogramms:

- Sensorausgang: frei einstellbare Sensorausgangssignale darstellbar als 1-Bit-, 1-Byte, 2-Byte oder 4-Byte Wert
- Messwert: Mittelwertbildung über 4/16/64 Messungen
- Filterung: 2 pro Eingang jeweils mit oberem und unterem Grenzwert
- Schwellwert: Vergleich / arithmetische Funktionen, Mittelwertbildung
- Berechnung:

#### Technische Daten (Auszug)

Netzspannung U <sub>s</sub>	115 ... 230 V AC
Eingänge	4, unabhängige
Hilfsspg. zur Versorgung der Sensoren U <sub>n</sub>	24 V DC / 300 mA
Anschlüsse KNX	über Busanschlussklemme
Anschlussklemmen	Schraubklemme 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> feindrähtig 0,2...4,0 mm <sup>2</sup> eindrähtig
Anzugsdrehmoment	max 0,6 Nm

#### Functions of the Application Program:

- Sensor output: Freely adjustable, sensor output signals
- Measured value: Presentable as 1-Bit-, 1-Byte, 2-Byte or 4-Byte values
- Filtering: Calculation of the average of 4/16/64 measurements
- Threshold values: 2 per input, each with upper and lower limits
- Computation: Comparison / arithmetical functions, calculation of the average

#### Technical Data (extract)

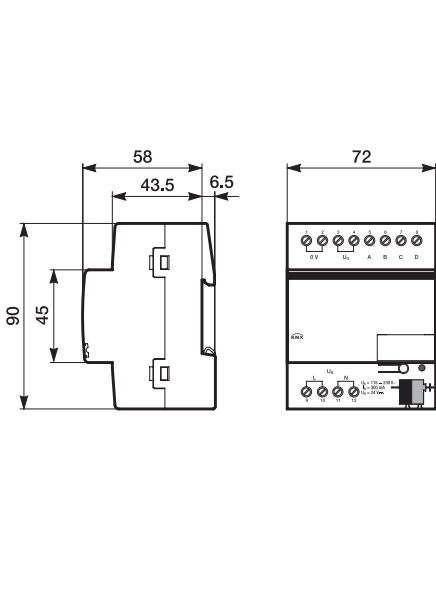
Operating voltage U <sub>s</sub>	115 ... 230 V AC
Inputs	4, independent
Auxiliary voltage to supply the sensors U <sub>n</sub>	24 V DC / 300 mA
Connections KNX	Through bus connection terminal

#### Fonctionnalités du programme d'application:

- sortie capteur: signaux de sortie de capteur librement réglables
- valeur de mesure : représentable en tant que valeur 1 bit, 1 octet, 2 octets ou 4 octets
- filtrage : calcul de la valeur moyenne par 4/16/64 mesures
- valeur seuil : 2 par entrée, chacune avec valeur limite supérieure et inférieure
- calcul: Comparaison / fonctions arithmétiques, calcul de la valeur moyenne

#### Caractéristiques techniques (extrait)



Tension de service U <sub>s</sub>	115 ... 230 V CA
Entrées	4, indépendants
Tension auxiliaire pour l'alimentation des capteurs U <sub>n</sub>	24 V CC / 300 mA
Connexions KNX	via borne de raccordement de bus



Temperaturbereich	-5 °C ... + 45 °C (Betrieb) -25 °C ... + 55 °C (Lagerung)
Schutzart	IP20, nach DIN EN 60 529
Schutzklasse	II
Montage	auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 60 715
Abmessungen	90 x 72 x 64 mm (H x B x T)
Breite in TE	4, 4 Module á 18 mm
Gerätetyp	Reiheneinbaugerät, REG

Das Gerät ist nach dem Anschluss der Netz- und Busspannung betriebsbereit.



#### Bedienung und Anzeige

-  **Programmier-Taste (2)** zur Vergabe der physikalischen Adresse, siehe Programmier-LED (3)
-  **Programmier-LED in rot (3)** Ist an, nachdem die Programmier-taste (2) gedrückt wurde, um dem Busteilnehmer eine physikalische Adresse zu vergeben.

Connection terminals	Screw terminal 0.2...2.5 mm <sup>2</sup> fine wire 0.2...4.0 mm <sup>2</sup> single wire max 0.6 Nm
Tightening moment	max 0.6 Nm
Temperature range	-5°C ... + 45°C (operation) -25°C ... + 55°C (storage)
Type of protection	IP20, in compliance with DIN EN 60 529
Protection class	II
Installation	On 35 mm support rails, DIN EN 60 715
Dimensions	90 x 72 x 64 mm (H x W x D)
Width in TE	4, 4 Modules of 18 mm
Type of device	Installed in rows, REG

The unit is ready for operation after the connection of the mains and bus voltage.


#### Operation and Display

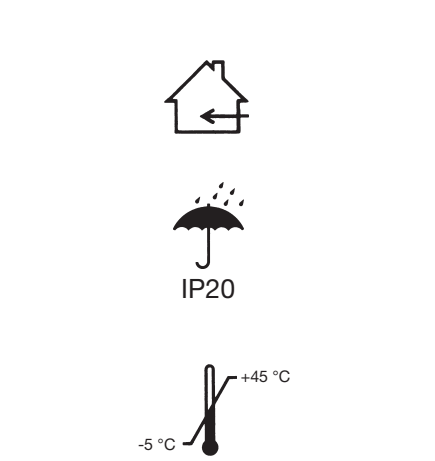
-  **Programming Key (2)** To assign the physical address, see programming LED (3).
-  **Programming LED in red (3)** Is on after the programming key (2) has been pressed in order to assign the bus device a physical address.

Bornes	Borne à vis 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> à brins minces 0,2...4,0 mm <sup>2</sup> monobrin max. 0,6 Nm
Couple de serrage	max. 0,6 Nm
Gamme de température	-5 °C ... + 45 °C (exploitation) -25° C ... + 55° C (stockage)
Protection	IP20, selon DIN EN 60 529
Classe de protection	II
Montage	sur profilé support 35 mm, DIN EN 60 715
Dimensions	90 x 72 x 64 mm (H x L x P)
Largeur en unités de profondeur (= TE)	4, 4 modules de 18 mm
Type d'appareil	Appareil pour montage série, REG

L'appareil est prêt à fonctionner une fois la tension secteur et l'alimentation du bus raccordées.

#### Commande et affichage

-  **Touche de programmation (2)** pour l'assignation de l'adresse physique, cf. DEL de programmation (3)



#### 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 Verbindung zum KNX erfolgt mit der mitgelieferten Busanschlussklemme. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse.

#### Inbetriebnahme

Die Vergabe der physikalischen Adresse, sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS (ab Version ETS2 V1.3).

#### 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).

#### DEL de programmation, rouge (3)

#### 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).



Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie im Produkthandbuch des Gerätes. Dieses finden Sie zum Download im Internet unter [www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de).



#### Wichtige Hinweise

Montage und Inbetriebnahme darf nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden. 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!



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.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de).



#### Important notes

Installation and commissioning of the device may only be carried out by trained electricians. 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!



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.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de).



#### Remarques importantes

L'installation et le montage ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés. 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 !

 **BUSCH-JAEGER**

Busch-Jaeger Elektro GmbH  
Ein Unternehmen der ABB-Gruppe  
Freisenbergstraße 2  
D-58513 Lüdenscheid

Zentraler Vertriebservice  
Tel: 0180-5 66 99 00  
[www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de)

- 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!

- 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!

- 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 !

Aansluiting	1	NL
<div> <div>1 Bep<span>st</span>iging voor codering</div> <div>2 Programm<span>eer</span>toets</div> <div>3 Programm<span>eer</span>-LED</div> <div>4 Busaansluit<span>kle</span>m</div> <div>5 Bedrijfsspanning</div> <div>6 Hulpspanning voor voeding van sensoren</div> <div>7 S<span>ens</span>oringangen</div> </div>		

**Beschrijving**
De analoge ingang 6190/51 maakt de inlezing en verwerking mogelijk van vier onafhankelijke analoge ingangssignalen volgens DIN IEC 60381. Dit zijn 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1000 Ohm, PT100 2-geleider-techniek (-30...+70°C), PT100 2-geleider-techniek (-200...+800°C) en potentiaalvrij contact. Een voedings-eenheid voor een 24 V DC-spanning is geïntegreerd.


Connessione dei dispositivi	1	IT
<div> <div>1 Portat<span>arg</span>hette</div> <div>2 Pulsante di programmazione</div> <div>3 LED di programmazione</div> <div>4 Morsetto di connessione bus</div> <div>5 Tensione di esercizio</div> <div>6 Tensione ausiliaria per l'alimentazione dei sensori</div> <div>7 Ingressi dei sensori</div> </div>		

**Descrizione dei dispositivi**
L'ingresso analogico 6190/51 consente la rilevazione e l'elaborazione di quattro segnali analogici indipendenti in ingresso, conformi DIN IEC 60381. Questi sono 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1000 Ohm, PT100 tecnica a 2 conduttori (-30...+70°C), PT100 tecnica a 2 conduttori (-200...+800°C) a potenziale zero. È fornito un alimentatore per l'alimentazione con una tensione a 24 V CC.


Conexión de los aparatos	1	ES
<div> <div>1 Port<span>apl</span>acas</div> <div>2 Tecla de programación</div> <div>3 LED de programación</div> <div>4 Borne de conexión a bus</div> <div>5 Tensión de servicio</div> <div>6 Tensión auxiliar para el suministro de los sensores</div> <div>7 Entradas de los sensores</div> </div>		

**Descripción de los aparatos**
La entrada analógica 6190/51 permite el registro y procesamiento de cuatro señales analógicas independientes según la norma DIN IEC 60381. Estas son 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1000 ohmios, PT100 de técnica de 2 conductores (-30...+70°C), PT100 de técnica de 2 conductores (-200...+800°C) y contacto sin potencial. Se encuentra integrado un bloque de alimentación para el suministro con una tensión de 24 V DC.


Anslutning av enhet	1	SE
<div> <div>1 Sky<span>lth</span>ållare</div> <div>2 Programm<span>er</span>ingsknapp</div> <div>3 Programm<span>er</span>ings<span>lys</span>diod</div> <div>4 Bussansl<span>ut</span>ningskläm<span>ma</span></div> <div>5 Drift<span>sp</span>änning</div> <div>6 Hjä<span>lp</span>spänning för försörjning av sensorer</div> <div>7 S<span>ens</span>oring<span>g</span>ångar</div> </div>		

**Beskrivning av enheten**
Analog ingång 6190/51 möjliggör registrering och bearbetning av fyra oberoende analoga ingångssignaler enligt DIN IEC 60381. Dessa är 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 1-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1000 ohm, PT100 2-ledarteknik (-30...+70°C), PT100 2-ledarteknik (-200...+800°C) och potentialfri kontakt. En nåtdel för att tillhandahålla 24 V DC spänning är integrerad.

Funcies van het applicatieprogramma:	1	NL
<div> <div>- Sensoruitgang: vrij instelbare sensoruitgangssignalen</div> <div>- Meet<span>waar</span>de: weer te geven als 1-bit 1-byte-, 2-byte- of 4-byte-waarde</div> <div>- Filtering: averaging m.b.v. 4/16/64 metingen</div> <div>- Drempel<span>waar</span>de: 2 per ingang, telkens met bovenste en onderste grens<span>waar</span>de</div> <div>- Waarde<span>bere</span>kening: Vergelijking / aritmetische functies, averaging</div> </div>		

Technische gegevens (beknopt overzicht)	1	NL
<div> <div>Bedrijfsspanning U<sub>s</sub></div> <div>Ingangen</div> <div>Hulp<span>sp</span>. voor voeding van sensoren U<sub>n</sub></div> <div>Aansluitingen</div> <div>KNX</div> <div>Aansluit<span>kle</span>mmen</div> </div>	<div> <div>115 ... 230 V AC</div> <div>4, onafhankelijke</div> <div>24 V DC / 300 mA</div> <div>via busaansluit<span>kle</span>m</div> <div>Schroef<span>kle</span>m</div> <div>0,2...2,5 mm² soepele draad</div> <div>0,2...4,0 mm² eendraads</div> <div>max 0,6 Nm</div> </div>	

Funzioni del programma applicativo:	1	IT
<div> <div>- Uscita sensore: Segnale di uscita sensore personalizzato</div> <div>- Valore di misura: esprimibile come valore a 1 bit, 1 byte, 2 byte o 4 byte</div> <div>- Filtro: Valore medio su 4/16/64 misurazioni</div> <div>- Valore di soglia: 2 per ingresso, ciascuno con valore limite superiore e inferiore</div> <div>- Calcolo: Confronto/funzioni aritmetiche, calcolo del valore medio</div> </div>		

Dati tecnici (estratto)	1	IT
<div> <div>Tensione di esercizio U<sub>s</sub></div> <div>Ingressi</div> <div>Tensione ausiliaria per l'alimentazione dei sensori U<sub>n</sub></div> <div>Connessioni EIB/KNX</div> </div>	<div> <div>115 ... 230 V CA</div> <div>4, indipendenti</div> <div>24 V CC / 300 mA</div> <div>mediante morsetto di connessione Bus</div> </div>	
<div> <div>Morsetti di connessione</div> </div>	<div> <div>Morsetto a vite</div> <div>0,2...2,5 mm² trecciola</div> <div>0,2...4,0 mm² cavetto</div> </div>	

Funciones del programa de aplicación:	1	ES
<div> <div>- Salida de sensores: señales de salida de sensores libremente programables</div> <div>- Valor de medición: representable como valor de 1 bit, 1 byte, 2 bytes</div> <div>- Filtrado: formación de valor medio mediante mediciones 4/16/64</div> <div>- Valor umbral: 2 por entrada, con valor límite superior e inferior respectivamente</div> <div>- Cálculo: Comparación / funciones aritméticas, formación del valor medio</div> </div>		

Datos técnicos (extracto)	1	ES
<div> <div>Tensión de servicio U<sub>s</sub></div> <div>Entradas</div> <div>Tensión auxiliar para el suministro de los sensores U<sub>n</sub></div> <div>Conexiones</div> <div>KNX</div> </div>	<div> <div>115 ... 230 V AC</div> <div>4, independientes</div> <div>24 V DC / 300 mA</div> <div>mediante borne de conexión a bus</div> </div>	

Tillämpningsprogrammets funktioner:	1	SE
<div> <div>- sensorutgång: fritt inställbara sensorutgångssignaler</div> <div>- mät<span>vär</span>de: kan visas som 1-bit, 1-byte, 2-byte eller 4-byte värde</div> <div>- filtrering: medelvärdesbildning via 4/16/64 mätningar</div> <div>- tröskel<span>vär</span>de: 2 per ingång med en övre och nedre gränsvärde vardera</div> <div>- värde<span>id</span>entifiering: jämförelse / aritmetiska funktioner, medelvärdesbildning</div> </div>		

Tekniska data (utdrag)	1	SE
<div> <div>Drift<span>sp</span>änning U<sub>s</sub></div> <div>Ingå<span>ng</span>ar</div> <div>Hjä<span>lp</span>spänning för försörjning av sensorer U<sub>n</sub></div> <div>Anslut<span>ning</span>ar</div> <div>KNX</div> <div>Anslut<span>nings</span>klämmor</div> </div>	<div> <div>115 ... 230 V AC</div> <div>4, oberoende</div> <div>24 V DC / 300 mA</div> <div>via bussansl<span>ut</span>ningskläm<span>ma</span></div> <div>skruvkläm<span>ma</span></div> <div>0,2...2,5 mm² fintrådig</div> <div>0,2...4.0 mm² en<span>tr</span>ådig</div> <div>Å<span>tr</span>agningsmoment max 0,6 Nm</div> </div>	

<div> <div>Temperatuurbereik</div> <div>Beschermingsklasse</div> <div>Veiligheidsklasse</div> <div>Montage</div> </div>	<div> <div>-5 °C ... + 45 °C (bedrijf)</div> <div>-25 °C ... + 55 °C (opslag)</div> <div>IP20, volgens DIN EN 60 529</div> <div>II</div> <div>op draagrails 35 mm, DIN EN 60 715</div> <div>90 x 72 x 64 mm (H x B x D)</div> <div>4, 4 modules à 18 mm</div> <div>Inbouw<span>ap</span>paraat, REG</div> </div>
---	--

Na aansluiten van de net- en busspanning is het apparaat gebruiksklaar.

Bediening en display	1	NL
<div> <div>Program<span>meer</span>toets (2)</div> <div>voor toekenning van het fysieke adres, zie programmeer-LED (3)</div> <div>Program<span>meer</span>-LED in rood (3)</div> <div>Is aan, nadat de programmeertoets (2) is ingedrukt, om aan de busdeelnemer een fysiek adres toe te kennen.</div> </div>		

<div> <div>Coppia di serraggio</div> <div>Intervallo di temperatura</div> </div>	<div> <div>max 0,6 Nm</div> <div>-5 °C ... + 45 °C (in esercizio)</div> <div>-25 °C ... + 55 °C (magazzinaggio)</div> </div>
--	--

<div> <div>Tipo di protezione</div> <div>Classe di protezione</div> <div>Montaggio</div> </div>	<div> <div>IP20 conf. DIN EN 60 529</div> <div>II</div> <div>su rotaia portante da 35 mm</div> <div>DIN EN 60 715</div> <div>90 x 72 x 64 mm (A x L x P)</div> </div>
<div> <div>Dimensioni</div> <div>Larghezza in unità rotaia</div> <div>Tipo dispositivo</div> </div>	<div> <div>4, 4 moduli da 18 mm</div> <div>Dispositivo per montaggio in serie, REG (Reiheneinbaugerät)</div> </div>

Dopo aver collegato la tensione di rete e del bus,l'apparecchio è pronto per entrare in funzione.

Utilizzo e indicatori	1	NL
<div> <div>Pulsante di programmazione (2)</div> <div>Per l'assegnazione degli indirizzi fisici, vedere il LED di programmazione (3)</div> </div>		

<div> <div>Bornes de conexión</div> </div>	<div> <div>borne roscado</div> <div>0,2...2,5 mm² de hilo fino</div> <div>0,2...4,0 mm² de un hilo máx. 0,6 Nm</div> </div>
<div> <div>Par de apriete</div> <div>Gama de t emperaturas</div> </div>	<div> <div>-5 °C... + 45 °C (servicio)</div> <div>-25 °C... +55 °C (almacenamiento)</div> </div>
<div> <div>Tipo de protección</div> <div>Clase de protección</div> <div>Montaje</div> </div>	<div> <div>IP20, según DIN EN 60 529</div> <div>II</div> <div>sobre riel portante de 35 mm, DIN EN 60 715</div> <div>90 x 72 x 64 mm (altura x anchura x profundidad)</div> <div>4, 4 módulos de 18 mm</div> <div>aparato para su montaje en serie, REG</div> </div>
<div> <div>Dimensiones</div> </div>	
<div> <div>Anchura en TE</div> <div>Tipo de aparato</div> </div>	

El aparato está listo para el servicio tras la conexión de la tensión de alimentación y de bus.

Manejo e indicación	1	ES
<div> <div>Tecla de programación (2)</div> <div>Para la asignación de la dirección física, ver LED de programación (3)</div> </div>		

<div> <div>Temperaturområde</div> </div>	<div> <div>-5 °C ... + 45 °C (drift)</div> <div>-25 °C ... +55 °C (förvaring)</div> </div>
<div> <div>Kapslingsklass</div> <div>Skyddsklass</div> <div>Montering</div> </div>	<div> <div>IP20, enligt EN 60 529</div> <div>II</div> <div>på bärskena 35 mm, DIN EN 60 715</div> <div>90 x 72 x 64 mm (H x B x D)</div> <div>4, 4 moduler à 18 mm</div> <div>Serieinbyggnadsenhet, DIN-montage</div> </div>
<div> <div>Mått</div> <div>Bredd i TE</div> <div>Enhetstyp</div> </div>	

Enheten är redo för drift efter anslutning av nät- och bussspänningen.

Betjäning och indikering	1	NL
<div> <div>Program<span>mer</span>ingsknapp (2)</div> <div>för tilldelning av fysikalisk adress, se programmerings<span>lys</span>diod (3)</div> <div>Program<span>mer</span>ings<span>lys</span>diod i rött (3)</div> <div>Är tänd efter att programmeringsknappen (2) tryckts in, för att tilldela buss<span>del</span>tagaren en fysikalisk adress.</div> </div>		

**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).


**LED di programmazione rosso (3)**
**Acceso**, una volta premuto il pulsante di programmazione (2) per assegnare un indirizzo fisico all'utente bus.

**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'EIB/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).

**LED de programación en rojo (3)**
**Está conectado**, después de que se ha pulsado la tecla de programación (2), para asignar una dirección física al participante de bus.

**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).

**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).

**id**

Een uitvoerige beschrijving van de parametring en ingebruikname vindt u in het producthandboek van het apparaat. U vindt deze op Internet onder www.BUSCH-JAEGER.de.


**Belangrijke aanwijzingen**
Installatie en montage mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde elektriciens. 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!


Per una descrizione dettagliata della parametrazione e della messa in funzione vedere il manuale del prodotto Questi possono essere scaricati dall'indirizzo Internet www.BUSCH-JAEGER.de.


**Indicazioni importanti**
Il montaggio deve essere eseguito soltanto da elettricisti. 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!


**id**
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.BUSCH-JAEGER.de.


**Observaciones importantes**
La instalación y montaje sólo puede ser realizado por electricistas. 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


**id**
Ytterligare information om parametring och idrifttagning finns i instrumentets handbok. Dessa kan laddas ner från www.BUSCH-JAEGER.de.


**Viktiga upplysningar**
Montering får endast utföras av fackpersonal. 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.

- 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!


- 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!


- 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**