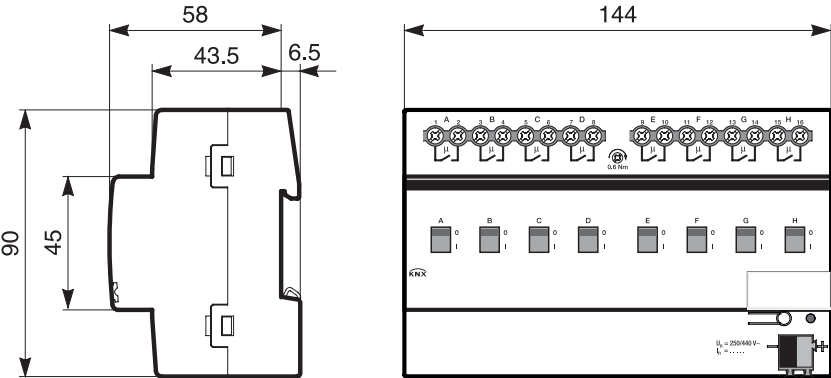
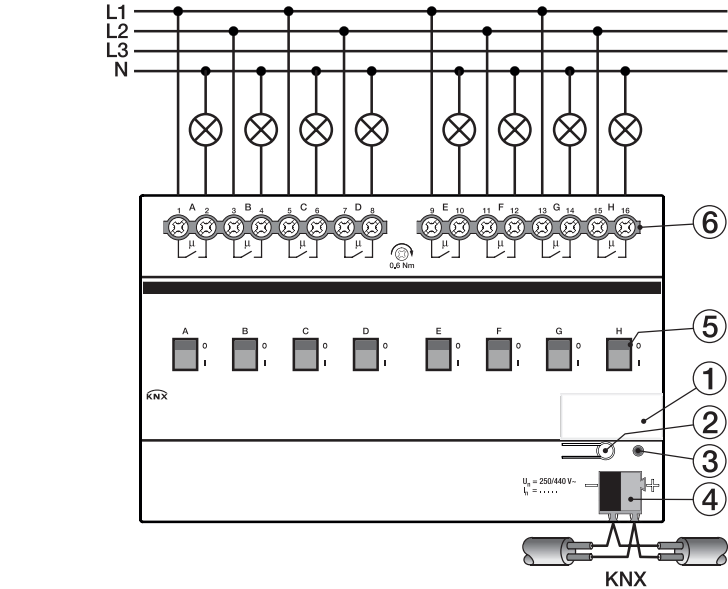


Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d'emploi
Montage- en bedieningshandleiding
Istruzioni per l'uso
Instrucciones de montaje de servicio
Bruksanvisning för monter och drift
安装和使用说明

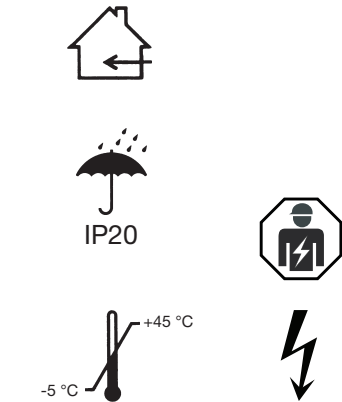
6194/25, 6194/26, 6194/27, 6194/28

- DE** Schaltaktor, 2-, 4-, 8-, 12-fach, 16 A
- EN** Switch Actuator, 2-, 4-, 8-, 12fold, 16 A
- FR** Module 2-, 4-, 8-, 12 sorties TOR, 16 A
- ES** Actuador interruptor, 2-, 4-, 8-, 12 canales, 16 A
- IT** Terminale di uscita, 2-, 4-, 8-, 12 canali, 16 A
- NL** Schakelaktor 2-, 4-, 8-, 12-voudig 16 A
- PL** Wyjście binarne, 2-, 4-, 8-, 12 kanałowe, 16 A
- RU** Активатор, 2-, 4-, 8-, 12-кан., 16 А
- CN** 开关驱动器, 2-, 4-, 8-, 12路, 16 A

Busch-Installationsbus® KNX
2CDG 941 093 P0102
0173-1-7782 - 20.01.2016



1		6194/25	6194/26	6194/27	6194/28
B		36 mm 2 TE	72 mm 4 TE	144 mm 8 TE	216 mm 12 TE
P _{16 A}		2 W	4 W	8 W	12 W



- Geräte-Anschluss**
- 1 Schildträger
 - 2 Taste Programmieren
 - 3 LED Programmieren, rot
 - 4 Anschlussklemme KNX
 - 5 Schaltstellungsanzeige und EIN / AUS Betätigung
 - 6 Laststromkreis, je 2 Schraubklemmen

Geräte-Beschreibung
Die 2-, 4-, 8- und 12-fach Schaltaktoren sind Reiheneinbaugeräte im ProM Design. Die Schaltaktoren schalten mit 2, 4, 8, bzw. 12 potenzialfreien unabhängigen Kontakten elektrische Verbraucher (Wechsel- oder Drehstrom) über Busch-Installationsbus® KNX oder über Schaltknebel durch Handbetätigung. Die Geräte werden über den KNX versorgt und benötigen keine zusätzliche Stromversorgung.

Technische Daten (Auszug)	
Stromversorgung	über Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Anschlussklemmen	Schraubklemme 0,2... 6 mm ² feindrähtig 0,2... 6 mm ² eindrähtig Länge Kontaktstift min. 10 mm
Kabelschuh	max. 0,6 Nm
Anzugsdrehmoment KNX Anschluss	Busanschlussklemme, schraubenlos max. siehe Tabelle 1
Verlustleistung P	max. siehe Tabelle 1
Leistungs Ausgänge	2, 4, 8 oder 12 potentialfreie Kontakte 250/440 VAC 16 A, pro Ausgang
Schaltspannung	250/440 VAC
Nennstrom	16 A (AC1)
Schaltvermögen nach DIN EN 60947-4	16 A (AC1)
Temperaturbereich im Betrieb	-5° C ... + 45° C
Lagerung	-25° C ... + 55° C
Transport	-25° C ... + 70° C
Schutzart	IP20 nach DIN EN 60529

Schutzklasse	II nach DIN EN 61140
Überspannungs-kategorie	III nach DIN EN 60664-1
Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60664-1
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m

Bedienung und Anzeige

- Schalterstellungsanzeige (5)
- EIN / AUS manuelle Bedienung
Über ein **Schaltknebel** können die Lastkreise manuell EIN (I) oder AUS (O) geschaltet werden. Gleichzeitig dient der Schaltknebel zur Anzeige der Kontaktstellung geschlossen (I) geöffnet (O).

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

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

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

Inbetriebnahme
Die Inbetriebnahme erfolgt mit der Engineering Tool Software (ETS). Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation des Gerätes. Diese finden Sie zum Download unter www.BUSCH-JAEGER.de.



Wichtige Hinweise

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

- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen!
- Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!
- Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben!

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

Reinigen

Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen oder leicht mit Seifenlösung 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 oder Lagerung, dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Device connection

- 1 Support carrier
- 2 Programming key
- 3 Programming LED, red
- 4 Connecting terminal KNX
- 5 Switch position display and ON / OFF operation
- 6 Load current circuit, each with 2 screw terminals

Device description

The 2, 4, 8 and 12-fold switch actuators are modular installation devices in ProM design. The switch actuators switch electrical consumers with 2, 4, 8 or 12 potential-free independent contacts (single-phase or three-phase alternating current) via an Busch-Installationsbus® KNX or using manually operated toggle switches. The devices are supplied with power via the KNX and do not require an additional power supply.

Technical data (excerpt)

Power supply	via Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Connection terminals	screw terminal 0,2... 6 mm ² , fine-wire 0,2... 6 mm ² single wire Long contact pin 10 mm min. 0,6 Nm max.
Cable shoe	Long contact pin 10 mm min. 0,6 Nm max.
Tightening torque	bus terminal screwless
Power loss P	Max. see table 1
Power outputs	2, 4, 8 or 12 Floating contacts 250/440 VAC 16 A, per output
Switch voltage	250/440 VAC
Rated current	16 A (AC1)
Switching capacity as per EN 60947-4	16 A (AC1)
Temperature range when operating	-5° C ... + 45° C
Storage	-25° C ... + 55° C
Transport	-25° C ... + 70° C
IP20	in accordance with EN 60529

Safety class	II according with EN 61140
Overvoltage category	III, EN 60664-1 compliant
Pollution class	2, in accordance with EN 60664-1
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m

Operation and display

- Switch position display (5)
- Manual ON/OFF
The load circuits can be switched ON (I) or OFF (O) manually via a **toggle switch**. The toggle switch is also used to display the contact position closed (I) or open (O).

● Programming LED (3)
Lights up red when the device is operated in programming mode (after **pressing the Programming button (2)**).

Installation

The unit is designed to be installed in distribution boxes or small housings for quick mounting on 35 mm support rails in accordance with EN 60715. Ensure that the unit can be accessed at all times for operation, examination, inspection, maintenance, and repair.

Connection

The electrical connections are made via screw terminals. The terminal identifiers can be found on the housing. The connection to KNX is made via the supplied bus terminal.

Commissioning

Commissioning of the system is carried out using the Engineering Tool Software (ETS). A detailed description of the parameter configuration and commissioning steps can be found in the technical documentation of the unit. This information can be downloaded at www.BUSCH-JAEGER.de.



Important notes

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

- Protect the device against moisture, dirt and damage during transport, storage and operation!
- Always operate the device within the specified technical data.
- The unit may only be operated in closed enclosures (e.g. distribution boards).

In order to avoid dangerous contact voltages that are caused by feedback from various phase conductors, an all-pole disconnection must be ensured prior to extending or changing the electrical connection.

Cleaning

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

Maintenance

The unit is maintenance-free. Do not carry out any repairs when the unit is damaged (e.g. during transport, storage).

Raccordement de l'appareil

- 1 Support de plaque
- 2 Touche de programmation
- 3 DEL de programmation, rouge
- 4 Borne de raccordement KNX
- 5 Indicateur de position de commutation et actionnement MARCHE / ARRÊT
- 6 Circuit de courant sous charge à 2 bornes à vis

Description de l'appareil

Les acteurs de commutation 2x, 4x, 8x et 12x sont des appareils montés en série de conception ProM. Les acteurs de commutation commutent des consommateurs électriques (courant alternatif ou triphasé) avec 2, 4, 8 ou 12 contacts indépendants exempts de potentiel via l'Busch-Installationsbus® KNX ou manuellement via la manette de commutation. Les appareils sont alimentés via le KNX et n'ont pas besoin d'alimentation électrique supplémentaire.

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation électrique	via Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V c.c.)
Borne de raccordement	Borne à vis 0,2... 6 mm ² , fils de faible diamètre 0,2... 6 mm ² monoconducteur Longueur de la fiche de contact 10 mm mini 0,6 Nm maxi 0,6 Nm
Cosse de câble	Longueur de la fiche de contact 10 mm mini 0,6 Nm
Couple de serrage	Borne de connexion du bus, sans vis
Connexion KNX	Borne de connexion du bus, sans vis
Puissance dissipée P	Max. voir tableau 1
Sortie de puissance	2, 4, 8 ou 12 Contacts sans potentiel
Tension de commutation	250/440 V CA
Courant nominal	16 A, par sortie
Puissance de coupure selon EN 60947-4	16 A (AC1)
Plage de température	-5° C ... + 45° C
Fonctionnement	-25° C ... + 55° C
Stockage	-25° C ... + 70° C
Transport	-25° C ... + 70° C

Indice de protection	IP20 selon EN 60529
Classe de protection	II selon EN 61140
Catégorie de surtension	III selon la norme EN 60664-1
Degré de contamination	2 selon la norme EN 60664-1
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m

Utilisation et affichage

- Affichage des positions de commutation (5)
- Commande manuelle MARCHE / ARRÊT
Une **manette de commutation** permet d'ACTIVER (I) ou de DESACTIVER (O) les circuits sous charge. Parallèlement, la manette de commutation sert à indiquer la position de contact fermée (I) et ouverte (O).

● La DEL de programmation (3)
s'allume en rouge quand l'appareil est en mode programmation (après avoir appuyé sur la **touche de programmation (2)**).

Montage

L'appareil est conçu pour être monté dans un distributeur ou un petit boîtier pour en permettre une fixation rapide sur des profilés supports de 35 mm conformément à EN 60715. L'accès à l'appareil doit être garanti pour son utilisation, son contrôle, son inspection, sa maintenance et sa réparation.

Raccordement

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

Mise en service

La mise en service se fait via l'Engineering Tool Software (ETS). Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'équipement. Vous pouvez le télécharger à l'adresse suivante : www.BUSCH-JAEGER.de.



Remarques importantes

Attention! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. Lors de la planification et de la mise en place des installations électriques, il convient de respecter les normes, directives, réglementations et prescriptions applicables.

- Protéger l'appareil contre l'humidité, la poussière et tout endommagement lors de son transport, son stockage et ont utilisation !
- Utiliser l'appareil uniquement dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques !
- Utiliser l'appareil uniquement dans un boîtier fermé (tableau de distribution).

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.

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 ou du stockage, aucune réparation ne doit être entreprise.

Conexión del aparato

- 1 Portarótulos
- 2 Tecla de programación
- 3 Programación de LED, rojo
- 4 Borne de conexión KNX
- 5 Indicación de la posición de conmutación y accionamiento ON / OFF
- 6 Circuito de corriente de carga, 2 bornes roscados por circuito

Descripción del aparato

Los actuadores de conmutación de 2, 4, 8 y 12 son equipos de trabajo en serie en diseño ProM. Los actuadores de conmutación conmutan consumidores eléctricos (corriente alterna o corriente trifásica) con 2, 4, 8 ó 12 contactos independientes sin potencial a través de Busch-Installationsbus® KNX o a través del interruptor giratorio por accionamiento manual. Los equipos se alimentan a través del KNX, así que no necesitan alimentación adicional de corriente.

Datos técnicos (en extracto)

Alimentación de corriente	mediante Busch-Installationsbus KNX (21...30 V CC)
Borne de conexión	borne roscado 0,2... 6 mm ² de hilo fino 0,2... 6 mm ² monofilar Longitud clavija de contacto mín. 10 mm máx. 0,6 Nm
Terminal de cable	Longitud clavija de contacto mín. 10 mm máx. 0,6 Nm
Par de apriete	borne de conexión a bus, sin tornillos
Conexión KNX	borne de conexión a bus, sin tornillos
Potencia disipada P	Máx., véase tabla 1
Salidas de potencia	2, 4, 8 ó 12 Contactos sin potencial
Tensión de conmutación	250/440 VAC
Corriente nominal	16 A, por salida
Capacidad de conmutación	Según EN 60947-4 16 A (AC1)
Rango de temperatura funcionamiento	-5° C ... + 45° C
Almacenamiento	-25° C ... + 55° C
Transporte	-25° C ... + 70° C

Tipo de protección	IP20 según EN 60529
Clase de protección	II según EN 61140
Categoría de sobretensión	III según EN 60664-1
Grado de ensuciamiento	2 según EN 60664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m

Control y visualización

- Indicación de la posición del interruptor (5)
- Operación manual ON / OFF
Mediante un **comutador giratorio**, los circuitos de carga pueden conectarse o desconectarse manualmente [ON (I) u OFF (O)]. El conmutador giratorio sirve al mismo tiempo para indicar la posición del contacto [cerrado (I) o abierto (O)].

● El LED de programación (3)
está encendido en rojo cuando el aparato está en modo de programación (después de activado el **pulsador de programación (2)**).

Montaje

El aparato es apropiado para el montaje en distribuidores o cajas pequeñas para fijación rápida en regletas de montaje de 35 mm según EN 60715. El usuario deberá asegurarse de que el aparato quede accesible para la puesta en funcionamiento y trabajos de control, inspección, mantenimiento y reparación.

SafeKey

La conexión eléctrica se realiza mediante bornes roscados. La denominación de los terminales se encuentra en la superficie de la caja. La conexión al KNX se efectúa mediante el borne de conexión a bus, que acompaña al aparato.

Puesta en funcionamiento

La puesta en funcionamiento se realiza mediante el software de herramientas Engineering Tool (ETS). Para una descripción detallada de la parametrización y puesta en servicio, véase la documentación técnica del aparato. Ésta puede descargarse de la página web www.BUSCH-JAEGER.de.



Indicaciones importantes

¡Atención! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados. Durante la planificación y el montaje de las instalaciones eléctricas se deberán observar las normas, directivas, prescripciones y disposiciones pertinentes.

- ¡Proteger el equipo durante el transporte, el almacenamiento y la operación contra humedad, suciedad y da-ños !
- El aparato sólo debe usarse en el marco de la especificación técnica.
- El aparato sólo debe utilizarse cuando la caja está cerrada (distribuidor).

En caso de una ampliación o modificación de la conexión eléctrica es necesario desconectar todos los polos, para evitar tensiones de contacto peligrosas causadas por realimentación desde los conductores exteriores distintos.

Limpieza

Si los aparatos están sucios, puede limpiarlos con un paño seco o un paño levemente 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., por transporte o almacenamiento) no se deberán realizar reparaciones.

Collegamento dell'apparecchio

1 Portatarghetta2 Tasto Programmazione3 LED di programmazione, rosso4 Morsetto KNX5 Indicatore di posizione e azionamento ON / OFF6 Circuito di carico, risp. per 2 morsetti a vite

Descrizione dell'apparecchio

Gli attuatori a 2, 4, 8 e 12 poli sono apparecchi da incasso in serie con design ProM. Gli attuatori attivano le utenze elettriche (corrente alternata o trifase) con 2, 4, 8 o 12 contatti indipendenti a potenziale zero attraverso Busch-Installationsbus® KNX oppure attraverso nottole ad azionamento manuale. Gli apparecchi vengono alimentati da KNX e non richiedono un'alimentazione elettrica esterna.

Dati tecnici (estratto)	
Alimentazione elettrica	tramite Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Morsetti	Morsetto a vite 0,2... 6 mm² conduttore flessibile 0,2... 6 mm² conduttore rigido
Terminale cavo	Lunghezza spina a contatto min. 10 mm
Coppia di serraggio	max. 0,6 Nm
Collegamento KNX to bus,	Morsetto di collegamen- senza viti
Potenza dissipata P	Max. vedere tabella
Uscite di potenza	2, 4, 8 o 12 contatti a potenziale zero
Tensione di commutazione	250/440 V AC
Corrente nominale	16 A, per uscita
Potere di interruzione a norma EN 60947-4	16A (AC1)
Intervallo di temperatura durante il funzionamento	-5° C ... + 45 °C

Immagazzinamento	-25° C ... + 55 °C
Trasporto	-25° C ... + 70 °C
Tipo di protezione	IP20 a norma EN 60529
Classe di protezione	II a norma EN 61140
Categoria di sovratensione	III a norma EN 60664-1
Grado di inquinamento	2 a norma EN 60 60664-1
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m

Comando e visualizzazione

- Indicatore dello stato operativo (5)
- Comando manuale ON / OFF

Con una **nottolta** si possono attivare (I) e disattivare (O) manualmente i circuiti di carico. La nottolta svolge anche la funzione di visualizzazione di contatto chiuso (I) e di contatto aperto (O).

LED di programmazione (3)

è **acceso in rosso**, quando l'apparecchio si trova in modalità di programmazione (dopo aver premuto il **tasto di programmazione (2)**).