

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
 安装和使用说明

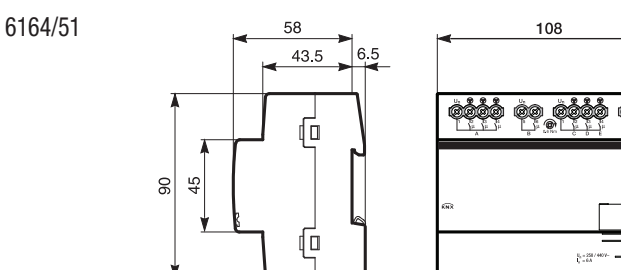
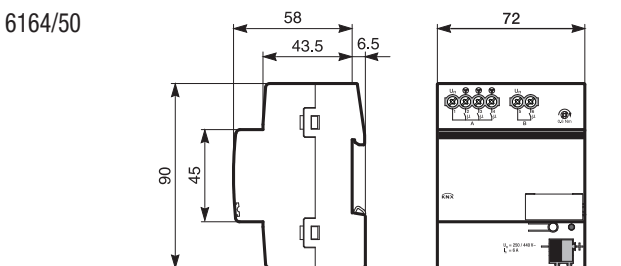
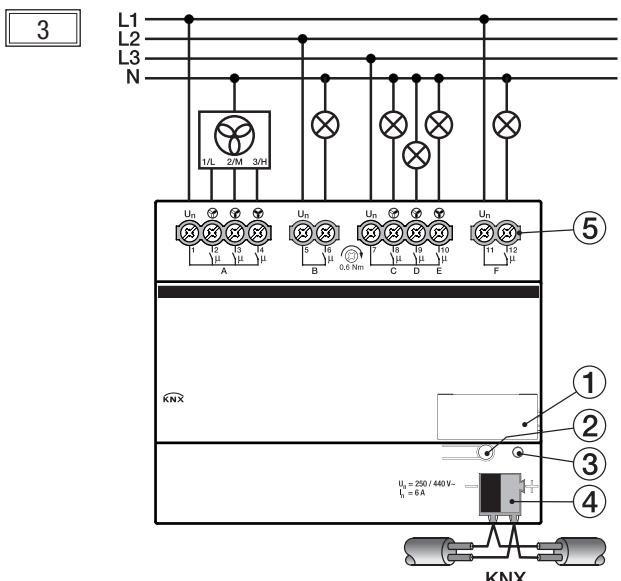
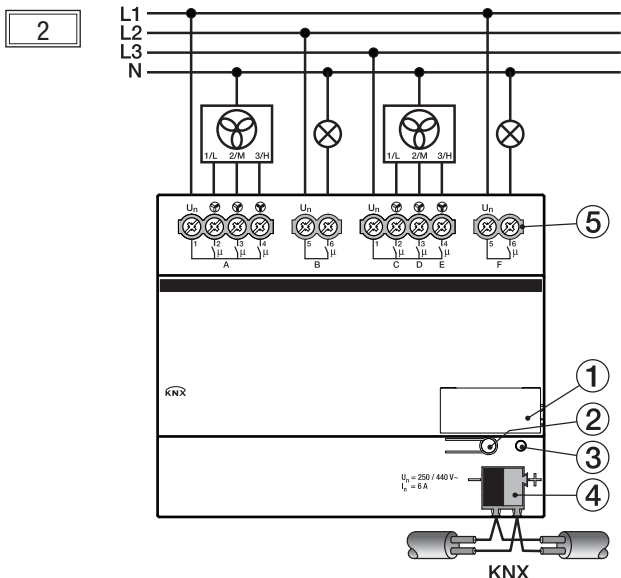
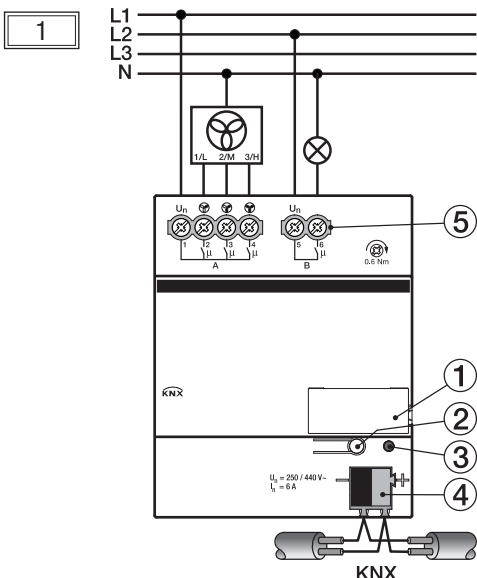
6164/50, 6164/51

- DE** Lüfter-Aktor, 1fach/2fach, 6A, REG
- EN** Blower Actuator, 1f/2f, 6 A, MDRc
- FR** Actionneur 1 ventilateur/2 ventilateurs, 6A, MRD
- ES** Actuador Ventilador, 1canal/ 2canal, 6 A, DIN
- IT** Attuatore per ventilatore, 1c/2c, 6A, MDRC
- NL** Ventilatoraktor 1v/2v 6A DIN-r
- PL** Aktywator wentylator 3 biegi, 1 krotny/2krotny, 6A, REG
- RU** Контроллер вентилятора, 1-кан./2-кан., MDRC
- CN** 风机盘管控制器, 2/4管制

Busch-Installationsbus® KNX

2CDG941090P0103
 0173-1-7783/01.02.2016

BUSCH-JAEGER



Geräte-Anschluss

- ① Schildträger
- ② Taste Programmieren
- ③ LED Programmieren
- ④ Busanschlussklemme
- ⑤ Leistungsausgänge

Geräte-Beschreibung

Der Lüfter-Aktor ist ein Reiheneinbaugerät im ProM Design. Der 1fach Aktor schaltet mit den Kontakten (2, 3, 4) einen 3 stufigen Lüfter-Gebäsemotor. Der 2fach Aktor kann mit den Kontakten (8, 9, 10) einen zweiten Lüfter ansteuern. Die kleinste Lüfterstufe ist am kleinsten Ausgang anzuschließen. Die nicht für den Lüfter verwendeten Ausgänge C, D, E des 2fach Aktors können zum Schalten von elektrischen Lasten verwendet werden . Seine Stellgröße erhält der Lüfter-Aktor über den Busch-Installationsbus® KNX z.B. von einem Raumtemperaturregler. Der Aktor wird über den KNX versorgt und benötigt keine zusätzliche Stromversorgung.

Technische Daten (Auszug)

Stromversorgung	über Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Anschlussklemmen	Schraubklemme 0,2... 4 mm ² feindrähtig 0,2... 6 mm ² eindrähtig
Anschlussdrehmoment	max. 0,6 Nm
KNX Anschluss	Busanschlussklemme, schraubenlos
Verlustleistung P	
FCL/S 1.6.1.1	max. 1,5 W
FCL/S 2.6.1.1	max. 2,0 W
Leistungsausgänge	4 bzw. 8 Kontakte
Schaltspannung	250/440 VAC
Schaltvermögen	
nach DIN EN 60669	230V: 6A (AC1)
nach DIN EN 60947-4	230V: 6A (AC3)

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
Überspannungskategorie	III nach DIN EN 60664-1
Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60664-1
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m
Abmessungen	
FCL/S 1.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (H x B x T)
FCL/S 2.6.1.1	90 x 108 x 64,5 mm (H x B x T)
Breite in TE	
FCL/S 1.6.1.1	4
FCL/S 2.6.1.1	6

Bedienung und Anzeige

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

Inbetriebnahme

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



Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie im Handbuch des Gerätes. Dieses finden Sie zum Download im Internet unter www.BUSCH-JAEGER.de.



Wichtige Hinweise

- Warnung! 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 Rückspiegelung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine alpolige Abschaltung vorgenommen 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.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch!



Device connection

- ① Label carrier
- ② Programming button
- ③ Programming LED
- ④ Bus Connection Terminal
- ⑤ Power outputs

Device description

The Blower Actuator is a modular installation device in ProM design. The 1-fold actuator switches a 3-stage blower fan motor with the contacts (2, 3, 4). The 2-fold actuator can activate a second fan with the contacts (8, 9, 10). The lowest blower setting must be connected to the smallest output. The outputs C, D, E of the 2-fold actuator that are not used for the blower can be used to switch electrical loads . The Blower Actuator receives its control variable via the Busch-Installationsbus® KNX, e.g. from a room thermostat. The actuator is powered via the KNX and requires no additional power supply.

Technical data (excerpt)

Power supply	via Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Connection terminals	Screw terminal 0,2... 4 mm ² stranded 0,2... 6 mm ² solid
Connection torque	max. 0,6 Nm
KNX connection	Bus Connection Terminal, screwless
Power loss P	
FCL/S 1.6.1.1	max. 1,5 W
FCL/S 2.6.1.1	max. 2,0 W
Power outputs	4 or 8 contacts
Switching voltage	250/440 VAC
Switching capacity	
Compliant to EN 60669	230 V: 6 A (AC1)
Compliant to DIN EN 60947-4	230 V: 6 A (AC3)

Temperature range

Operation	-5° C ... + 45° C
Storage	-25° C ... + 55° C
Transport	-25° C ... + 70° C
Enclosure	IP20 to DIN EN 60529
Safety class	II to DIN EN 61140
Overvoltage category	III to EN 60 664-1
Pollution degree	2 to EN 60664-1
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m
Dimensions	
FCL/S 1.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (H x W x D)
FCL/S 2.6.1.1	90 x 108 x 64,5 mm (H x W x D)
Width in space units	
FCL/S 1.6.1.1	4
FCL/S 2.6.1.1	6

Operation and display

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

Mounting

The device is suitable for installation in the connection unit or small enclosures for fast installation on 35 mm mounting rails to DIN EN 60715. Accessibility of the device for the purpose of operation, testing, visual inspection, maintenance and repair must be ensured.

Connection

The electrical connection is implemented using screw terminals. The terminal designations are located on the housing. The connection to the KNX is implemented using the supplied Bus Connection Terminal.

Commissioning

The assignment of the physical addresses as well as the parameterization is carried out with Engineering Tool Software ETS.



A detailed description of parameterization and commissioning can be found in the device manual. It is available for download on the Internet at www.BUSCH-JAEGER.de.



Important notes

- Warning! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only. The appropriate norms, guidelines, regulations and specifications should be observed when planning and setting up electrical installations.
- The device should be protected from damp, dirt and damage during transport, storage and operation.
 - The device should not be operated outside the specified technical data.
 - The device should only be operated in a closed enclosure (connection unit).

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.

Cleaning

If devices become dirty, they can be cleaned using a dry cloth. Should a dry cloth not remove the dirt, the device can be cleaned using a slightly damp cloth and soap solution. Corrosive agents or solutions should never be used.

Maintenance

The device is maintenance-free. No repairs should be carried out by unauthorized personnel if damage occurs (e.g. during transport and/or storage).

The warranty expires if the device is opened.



Raccordement de l'appareil

- ① Support de plaque signalétique
- ② Bouton Programmation
- ③ LED Programmation
- ④ Borne de raccordement du bus
- ⑤ Sorties de puissance

Description de l'appareil

L'actionneur de ventilateur est un appareil modulaire pour montage sur rail de la ligne ProM Design. Le ventilateur simple commutue avec les contacts (2, 3, 4) un moteur de ventilateur à 3 niveaux. L'actionneur double peut démarrer un deuxième ventilateur avec les contacts (8, 9, 10). Le plus petit niveau de ventilateur doit être raccordé à la plus petite sortie. Les sorties C, D et E de l'actionneur non utilisées pour le ventilateur peuvent être utilisées pour commuter des charges électriques . L'actionneur de ventilateur reçoit sa variable de réglage par Busch-Installationsbus® KNX z.B., p. ex. d'un régulateur de température de pièce. L'actionneur est alimenté par KNX, une alimentation en courant supplémentaire n'est pas nécessaire.

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation en courant	par Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Bornes de raccordement	Borne à vis 0,2... 4 mm ² multifilaire 0,2... 6 mm ² monofilaire
Couple de raccordement	max. 0,6 Nm
Raccordement KNX	Borne de raccordement du bus, sans vis
Puissance dissipée P	
FCL/S 1.6.1.1	max. 1,5 W
FCL/S 2.6.1.1	max. 2,0 W
Sorties de puissance	4 ou 8 contacts
Tension de commutation	250/440 VAC
Capacité de commutation	
selon DIN EN 60669	230V : 6A (AC1)
selon DIN EN 60947-4	230V : 6A (AC3)

Plage de température

en fonctionnement	-5° C ... + 45° C
Stockage	-25° C ... + 55° C
Transport	-25° C ... + 70° C
Indice de protection	IP20 selon DIN EN 60529
Classe de protection	II selon DIN EN 61140
Classe de surtension	III selon DIN EN 60664-1
Degré de pollution	2 selon DIN EN 60664-1
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m
Dimensions	
FCL/S 1.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (H x L x P)
FCL/S 2.6.1.1	90 x 108 x 64,5 mm (h x l x p)
Largeur en unité TE	
FCL/S 1.6.1.1	4
FCL/S 2.6.1.1	6

Utilisation et affichage

- LED de programmation (3)**
s'allume en rouge, quand l'appareil est en mode programmation (après que la **touche de programmation (2)** a été pressée).

Montage

L'appareil est destiné à être monté rapidement, dans un coffret de distribution ou un coffret de petite taille, sur rail DIN de 35 mm selon DIN EN 60715. L'accessibilité de l'appareil pour le fonctionnement, la supervision, l'entretien et la réparation doivent être assurés.

Raccordement

Le raccordement électrique est réalisé par des bornes à vis. La désignation des bornes se trouve sur le boîtier. Le raccordement au bus KNX est réalisé avec la borne de raccordement au bus fournie.

Mise en service

L'affectation de l'adresse physique ainsi que le paramétrage sont réalisés à partir de l'application Engineering Tool Software ETS.



Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans le manuel de l'appareil. Vous le trouverez en téléchargement sur Internet à l'adresse www.BUSCH-JAEGER.de.



Remarques importantes

- Avertissement! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. Lors de la programmation et de la construction d'installations électriques, les normes, directives, réglementations et dispositions afférentes doivent être respectées.
- Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité et les détériorations pendant le transport, le stockage et en cours de fonctionnement !
 - N'utiliser l'appareil que dans le cadre des données techniques spécifiées !
 - N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret de distribution) !

En cas de modification ou d'extension de l'installation, il est indispensable de mettre hors tension tous les équipements de l'installation afin d'éviter tout risque de contact avec un élément ou un conducteur sous tension.

Nettoyage

Les appareils souillés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec. Si cela ne suffit pas, un chiffon légèrement humide et imprégné de savon peut être utilisé. L'usage d'amidants caustiques ou de solvants est absolument proscrit.

Maintenance

L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommages (provoqués p. ex. pendant le transport ou le stockage), aucune réparation ne doit être effectuée.

En cas d'ouverture de l'appareil, la garantie est annulée !



Conexión de aparato

- ① Portaletreros
- ② Tecla Programar
- ③ LED Programar
- ④ Borne de conexión de bus
- ⑤ Salidas de potencia

Descripción del aparato

El actuador ventilador es un aparato para montaje en rail DIN en diseño ProM. El actuador de 1 canal conmuta un motor del ventilador de 3 etapas con los contactos 2, 3 y 4. El actuador de 2 canales puede controlar un segundo ventilador con los contactos 8, 9 y 10. El nivel más bajo del ventilador debe conectarse a la salida menor. Las salidas C, D y E sin utilizar del actuador de 2 canales pueden utilizarse para conmutar cargas eléctricas . El actuador ventilador obtiene su magnitud de regulación a través del Busch-Installationsbus® KNX, p. ej., de un regulador de temperatura de la estancia. El actuador se alimenta a través del KNX y no necesita alimentación de corriente adicional.

Datos técnicos (fragmento)

Alimentación de corriente	mediante Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V CC)
Bornes de conexión	Borne a tornillo 0,2... 4 mm ² de hilo fino 0,2... 6 mm ² de un hilo
Par de conexión	Máx. 0,6 Nm
Conexión KNX	Borne de conexión de bus, sin tornillos
Potencia disipada P	
FCL/S 1.6.1.1	Máx. 1,5 W
FCL/S 2.6.1.1	Máx. 2,0 W
Salidas de potencia	4 u 8 contactos
Tensión de conmutación	250/440 V CA
Potencia de ruptura	
según DIN EN 60669	230 V: 6 A (AC1)
según DIN EN 60947-4	230 V: 6 A (AC3)

Rango de temperaturas

en servicio	-5° C...+45° C
Almacenamiento	-25° C...+55° C
Transporte	-25° C...+70° C
Tipo de protección	IP20 según DIN EN 60529
Clase de protección	II según DIN EN 61140
Categoría de sobretensión	III según DIN EN 60664-1
Grado de contaminación	2 según DIN EN 60664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m
Dimensiones	
FCL/S 1.6.1.1	90 x 72 x 64,5 mm (H x A x P)
FCL/S 2.6.1.1	90 x 108 x 64,5 mm (H x A x P)
Ancho en HP	
FCL/S 1.6.1.1	4
FCL/S 2.6.1.1	6

Manejo e indicación

- LED de programación (3)**
Encendido en rojo cuando el aparato está en modo de programación (tras pulsar el **pulsador de programación (2)**).

Montaje

El aparato está diseñado para el montaje en distribuidores o pequeñas carcassas para montaje rápido en railes de 35 mm, según DIN EN 60715. Debe garantizarse la accesibilidad del aparato para operarlo, comprobarlo, inspeccionarlo, mantenerlo y repararlo.

Conexión

La conexión eléctrica se efectúa con bornes a tornillo. La denominación de los bornes se encuentra en la carcassa. La conexión KNX se realiza mediante los bornes de conexión de bus suministrados.

Puesta en marcha

La asignación de la dirección física y el ajuste de los parámetros se efectúa con el Engineering Tool Software ETS.



En el manual de aparato encontrará una descripción detallada de la parametización y de la puesta en marcha. Este está disponible para su descarga en Internet en www.BUSCH-JAEGER.de.



Notas importantes

- ¡Advertencia! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados. Para planificar y montar instalaciones eléctricas, deben observarse las normas, directivas, reglamentos y disposiciones correspondientes.
- El aparato debe protegerse contra la humedad, la suciedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.
 - El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.
 - El aparato solo debe funcionar dentro de la carcassa cerrada (distribuidor).

Para evitar la peligrosa tensión de contacto causada por el retorno de diferentes conductores exteriores, es necesario desconectar todos los polos en caso de ampliación o modificación de la conexión eléctrica.

Limpieza

Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco. Si esto no es suficiente, puede utilizarse un paño humedecido en agua con jabón. Está prohibido utilizar productos cáusticos o disolventes.

M

