

 1	 NL
1 Bevestiging voor codering	
2 KNX programmeretoets	
3 Rode KNX programmeer-LED	
4 KNX aansluitklem	
5 Schakelstandweergave en bediening AAN / UIT	
6 Belastingstroomkring, telkens 2 schroefklemmen	

Beschrijving

De 2-, 4-, 8- en 12-voudige schakelactuatoren zijn in serie geschakelde apparaten in ProM design. De schakelactuatoren schakelen met 2, 4, 8 of 12 potentiaalvrije onafhankelijke contacten elektrische verbruikers (wissel- of draaistroom) via Busch-Installationsbus® KNX of handmatig door middel van een schakelknop. De schakelcontacten zijn bijzonder geschikt voor het schakelen van ohmse, inductieve en capacatieve lasten. Schakelactuatoren hebben een geïntegreerde stroomherkenning die de werkelijke belastingsstroom herkent en deze informatie via Busch-Installationsbus® KNX ter beschikking stelt. De apparaten worden gevoed via de KNX en hebben geen aanvullende elektrische voeding nodig.

 1	 IT
Collegamento (vedere)	
1 Supporti delle etichette	
2 Tasto di programmazione KNX	
3 LED di programmazione rosso KNX	
4 Morsetto KNX	
5 Indicatore posizione di commutazione e azionamento manuale ON/OFF	
6 Circuito elettrico di carico, 2 morsetti a vite ciascuno	

Descrizione degli apparecchi

Gli attuatori a 2, 4, 8 e 12 livelli sono dispositivi modulari in design ProM. Gli attuatori attivano le utenze elettriche per mezzo di 2, 4, 8 o 12 contatti indipendenti privi di potenziale (corrente alternata o trifase) mediante Busch-Installationsbus® KNX o mediante commutatore per azionamento manuale. I contatti di commutazione sono particolarmente indicati per il comando di carichi ohmici, induttivi e capacitivi. Gli attuatori presentano un dispositivo di rilevamento della corrente integrato, che rileva il valore effettivo della corrente di carico e trasmette tale informazione tramite Busch-Installationsbus® KNX. Gli apparecchi sono alimentati mediante KNX e non necessitano di alimentazione di corrente supplementare.

 1	 ES
Conexión, (ver)	
1 Portaplacas	
2 Tecla de programación KNX	
3 LED de programación roja KNX	
4 Borne de conexión KNX	
5 Indicación de posición de conexión y accionamiento manual CONECTADO/DESCONECTADO	
6 Circuito de corriente de carga, 2 bornes roscados respectivamente	

Descripción de los aparatos

Los actuadores interruptores dobles, cuádruples, óctuples y de 12 veces son aparatos de montaje en serie en diseño ProM. Los actuadores interruptores conectan con 2, 4, 8 ó 12 contactos independientes sin potencial consumidores eléctricos (corriente alterna o trifásica) a través de Busch-Installationsbus® KNX o manillas de conexión de accionamiento manual. Los contactos de conexión son especialmente adecuados para conectar cargas óhmicas, inductivas y capacitivas. Los actuadores interruptores poseen una detección de corriente integrada que reconoce la corriente de carga real y pone a disposición esta información a través de Busch-Installationsbus® KNX.

 1	 SE
Anslutning (se)	
1 Dekalhållare	
2 KNX-programmeringsknapp	
3 Röd KNX programmerings-LED	
4 KNX-anslutningsklämma	
5 Brytarställningsmarkering och TILL/FRÅN-manövrering	
6 Belastningsströmkrets, 2 fästklämmor till varje	

Beskrivning av apparaten

De bryktaktorerna är serietillverkade apparater i ProM-design. Bryktaktorerna kopplar elförbrukare med 2, 4, 8 eller 12 potentialfria, oberoende kontakter (växelström eller trefasig växelström) via Busch-Installationsbus® KNX eller via strömbrytare genom handmanövrering. Brytkontakterna lämpar sig särskilt för koppling av Ohm, induktiv och kapacitiv belastning. De 2-, 4- och 8-kanaliga bryktaktorerna har en integrerad strömidentifiering som känner igen den faktiska belastningsströmmen och vidarebefordrar denna information via Busch-Installationsbus® KNX. Apparaterna strömförsörjs via KNX och behöver ingen ytterligare strömförsörjning.

Technische gegevens (beknopt)	
Elektrische voeding	via Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Aansluitklemmen	Schroefklem <p>0,2... 4 mm² fijnradrig 0,2... 6 mm² eenaderig</p> Lengte contact speld min. 10 mm
Kabel handvat	Busaansluitklem, schroefloos
KNX aansluiting	Max. zie tabel [2] <p>2, 4, 8 of 12 potentiaalvrije contacten 250/440 VAC</p> Nominale stroom Schakelvermogen volgens DIN EN 60947-4 20A (AC1), 16A (AC3)
Vermogensverlies P Vermogensuitgangen	Max. 200µF, C-load volgens DIN EN 60669
Schakelspanning Nominale stroom Schakelvermogen volgens DIN EN 60947-4 Condensator-belasting	-5° C ... + 45° C -25° C ... + 55° C -25° C ... + 70° C
Temperatuurbereik in bedrijf opslag transport Beschermingsklasse	IP20 volgens DIN EN 60 529

Dati tecnici (estratto)	
Alimentazione di corrente	tramite Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Morsetti	Morsetto a vite <p>0,2... 4 mm² a cavo sottile 0,2... 6 mm² monocavo</p> Lunghezza spillo de contatto min. 10 mm
Aletta di cavo	Morsetto di collegamento bus, senza vite
Collegamento KNX	Max. vedere tabella [2] <p>2, 4, 8 o 12 contatti privi di potenziale</p>
Tensione di commutazione Corrente nominale Capacità di commutazione secondo la norma DIN EN 60947-4 Capacità del condensatore Ambito di temperature funzionamento conservazione trasporto	250/440 VAC 16/20 A, per uscita 230V: 16/20AX, 20A (AC1), 16A (AC3) Max. 200µF, C-load secondo la norma DIN EN 60669 -5° C ... + 45° C -25° C ... + 55° C -25° C ... + 70° C

Los aparatos son suministrados con KNX y no precisan de un suministro de corriente adicional.

Datos técnicos (extracto)	
Suministro de corriente	mediante Busch-Installationsbus® KNX (21...30 V DC)
Bornes de conexión	Borne roscado <p>0,2...4 mm² de hilo fino 0,2...6 mm² monofilar</p> Longitud alfiler de contacto min. 10 mm
Cabeza de cable	Borne de conexión a bus, no roscado
Conexión KNX	Max., véase tabla [2] Contactos sin potencial dobles, cuádruples, óctuples o de 12 veces
Potencia disipada P Salidas de potencia	Max. 200µF, C-load según DIN EN 60669
Tensión de conexión Corriente nominal Potencia de ruptura según DIN EN 60947-4 Carga de condensador	250/440 VAC 16/20 A, por salida 230V: 16/20AX, 20A (AC1), 16A (AC3) Máx. 200µF, C-load según DIN EN 60669
Gama de temperaturas en servicio almacenamiento	-5° C ... + 45° C -25° C ... + 55° C

Tekniska data (utdrag)	
Spänningsförsörjning	via Busch-Installationsbus® KNX (21...30 volt DC)
Anslutningsklämmor	Fästklämma <p>0,2... 4 mm² fintrådig 0,2... 6 mm² entrådig</p> Länggd kontaktspik min. 10 mm
Kabelsko	Busanslutningsklämma, skruvlös
KNX-an Slutning	Max. se tabell [2] <p>2, 4, 8 eller 12 potentialfria kontakter 250/440V AC</p> 16/20 A per utgång 230V: 16/20AX, 20A (AC1), 16A (AC3) Max. 200µF, C-load enligt DIN EN 60669
Effektförlust P Effektutgångar	Max. se tabell [1] <p>2, 4, 8 eller 12 potentialfria kontakter 250/440V AC</p> 16/20 A per utgång 230V: 16/20AX, 20A (AC1), 16A (AC3) Max. 200µF, C-load enligt DIN EN 60669
Märkspänning Märkström Brytförmåga enligt DIN EN 60947-4 Belastningsförmåga	-5° C ... + 45° C -25° C ... + 55° C -25° C ... + 70° C
Temperaturområde under drift lagring transport Skyddsform	IP20 enligt DIN EN 60 529

Veiligheidsklasse	II volgens DIN EN 61 140
Overspannings-categorie	III volgens DIN EN 60664-1
Vervuiligingsgraad	2 volgens DIN EN 60664-1
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m

Bediening en display

	- Schakelstandweergave (5)
	- AAN / UIT bediening <p>Met een schakelknop kunnen de belastingscircuits handmatig met AAN (I) of UIT (0) worden geschakeld. Tegelijkertijd dient de schakelknop voor het weergeven van de contactpositie gesloten (I) geopend (0)</p>

	Programmier-LED (3)
	licht rood op wanneer het apparaat zich in de programmeermodus bevindt (nadat programmeertoets (2) is ingedrukt).

	IP20 nach DIN EN 60 529
Tipo di protezione	IP20 nach DIN EN 60 529
Classe di protezione	Il secondo la norma DIN EN 61 140
Categoria sovratensione	III secondo la norma DIN EN 60664-1
Grado di inquinamento	2 secondo la norma DIN EN 60664-1
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m

Impiego e visualizzazione	
	- indicatore posizione di commutazione (5)
	- azionamento manuale ON/OFF
	Tramite un commutatore è possibile attivare (ON, I) o disattivare (OFF, 0) manualmente i circuiti di carico. Allo stesso tempo, il commutatore serve per la visualizzazione della posizione del contatto chiuso (I) aperto (0)

	LED di programmazione (3)
	Si accende in rosso se l'apparecchio si trova in modalità di programmazione, in seguito a pressione del tasto di programmazione (2) .

	-25° C ... + 70° C
transporte	-25° C ... + 70° C
Tipo de protección	IP20 según DIN EN 60 529
Clase de protección	II según DIN EN 61 140
Categoría de sobretensión	III según DIN EN 60664-1
Grado de suciedad	2 según DIN EN 60664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m

Manejo e indicación	
	- Indicación posic. de conexión (5)
	- Conex. / descon. manejo cinta manual <p>Mediante una manilla de conexión se pueden CONECTAR (I) o DESCONECTAR (0) manualmente los circuitos de carga. Al mismo tiempo, la manilla de conexión sirve para mostrar la posición de contacto cerrada (I) o abierta (0).</p>

	LED (3) de programación
	se enciende en rojo cuando el aparato está en modo de programación (después de que se ha pulsad la tecla de programación (2)).

	II enligt DIN EN 61 140
Skyddsklass	II enligt DIN EN 61 140
Överspannings-kategori	III enligt DIN EN 60664-1
Nedsmutningsgrad	2 enligt DIN EN 60664-1
Luftryck	Atmosfär upp till 2.000 m

Användning och visning	
	- Brytarställningsvisning (5)
	- Till/Fån-manövrering <p>Via en strömbrytare kan belastningsströmkretsarna slås TILL (I) eller FRÅN (0) manuellt. Samtidigt används strömbrytaren för att indikera om kontaktstället är slutet (I) eller öppet (0)</p>

	Programmier-LED (3)
	lyser rött när apparaten är i programmeringsläge (efter att programmeeringsknappen (2) tryckts in).

Montage	
Het apparaat is geschikt voor montage in verde- lers of kleine behuizingen voor snelle bevestiging op 35 mm draagrails, volgens DIN EN 60715. Met het oog op bediening, controle, inspectie, onder- houd 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). Voor programmering in de ETS moet de desbe- treffende VD-file worden gebruikt.	

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'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). Per la programmazione nel ETS, impiegare il corrispondente file VD.	

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) Para la programación en ETS se debe emplear el fichero correspondiente VD.	

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. Förbin- delsen till KNX sker med bifogad bussanslutningsklämma. Klämmornas beteckningar sitter på enheten.	

Idrifttagning	
Tilldelningen av den fysikaliska adressen och inställningen av parametrarna görs med Engi- neering Tool Software ETS (från version ETS2 V1.3). För programmering i ETS skall motsvarande VD-fil användas.	

Info	
Voor een uitvoerige beschrijving van de para- meterisering en inbedrijfstelling wordt verwezen naar de technische gegevens van het apparaat. U kunt deze van het internet downloaden via www.BUSCH-JAEGER.de.	

Info	
Belangrijke aanwijzingen <p>Let op, gevaarlijke spanning! Installatie alleen toegestaan door elektricien. Bij de planning en bouw van elektrische installaties dienen de ter zake geldende normen, richtlijnen, voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen. De functies stroomdetectie en controle niet ge- bruiken voor veiligheidsrelevante toepassingen, zoals bijv. overbelastings- of aardlekdetectie.</p>	

Info	
I dati tecnici dell'apparecchio, che posso- no essere scaricati da Internet all'indirizzo www.BUSCH-JAEGER.de, offrono una descri- zione dettagliata dei parametri e della relativa messa in funzione.	

Indicazioni importanti	
Attenzione! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista specializzato. Per quanto riguarda la progettazione e l'installazione di impi- anti elettrici è necessario osservare le norme, le prescrizioni e le disposizioni relative. Non utilizzare le funzioni rilevazione di corrente e monitoraggio per applicazioni sensibili dal punto di vista della sicurezza, per es. la rilevazione di sovraccarichi e di correnti di guasto.	

Info	
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. BUSCH-JAEGER.de.	

Observaciones importantes	
¡Atención! ¡Tensión peligrosa! La instalación de- berá ser realizada únicamente por electricistas especializados. En la planificación e instalación de instalaciones eléctricas se deberán respetar las normas, directivas y disposiciones existentes.	

No usar las funciones de reconocimiento de corriente y control para aplicaciones relevantes de seguridad como el reconocimiento de sobrecarga o el reconocimiento de corriente de defecto.

Info	
En utförlig beskrivning av parametrar och idrift- tagande finns i den tekniska dokumentationen för apparaten. Denna information kan hämtas på www.BUSCH-JAEGER.de.	

Info	
Viktiga upplysningar <p>Varning! Farlig spänning! Installation får endast utföras av en elektriker. Vid planering och upprä- tande av elektriska anordningar måste gällande normer, riktlinjer, föreskrifter och bestämmelser beaktas. Använd inte funktionerna strömvakning och svervakning för säkerhetsrelevanta syften, t.ex. överlast- eller felströmvakning.</p>	

- 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 zeeepsop bevochtigde doek worden gebruikt. Gebruik in geen geval bijtende middelen of oplosmiddelen.	

Onderhoud	
Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij beschadig- ing (bijv. door transport of opslag) mogen geen reparaties worden uitgevoerd.	

Als het apparaat wordt geopend, vervalt het recht op garantie!

Info	
- Proteggere l'apparecchio durante il trasporto, la conservazione e il funzionamento da umidità, sporcizia ed eventuali danneggiamenti! <ul style="list-style-type: none">- 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 utiliz- zare un panno leggermente inumidito con una so- luzione di sapone. Non utilizzare mai sostanze o soluzioni corrosive.	

Manutenzione	
L'apparecchio non necessita di manutenzione. In caso di danneggiamento (per es. durante il traspor- to, la conservazione) evitare di eseguire qualsiasi intervento di riparazione.	

L'apertura dell'apparecchio provoca il decadimento della garanzia!

Info	
- Proteger el aparato en el transporte, almacena- miento y servicio frente a la humedad, suciedad y daños. <ul style="list-style-type: none">- 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 pro- ductos 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!

Info	
- Skydda apparaten från fukt, smuts samt skador vid transport, lagring och drift. <ul style="list-style-type: none">- Apparaten får endast användas enligt tekniska data. - Apparaten får endast användas i sluten kapsling (fördelning).	

Rengöring	
Nedsmutsade apparater kan rengöras med en torr trasa. Om detta inte räcker kan en lätt fuktad trasa med tvålösning användas. Under inga omständi- gheter 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 garantianspråken att gälla!