

1	NL
Apparat anslutning	
1 Bevestiging voor codering	
2 KNX programmeertoets	
3 Rode KNX programmeer-LED	
4 KNX aansluitklem	
5 Schakelstandindicatie en AAN / UIT handmatige bediening	
6 Laststroomkring, telkens 2 schroefflekmen per kanaal	
7 Stuurstroomicircuits 1…10 V, telkens 2 schroefflekmen per kanaal	

Beschrijving van het apparaat

De 2-, 4- en 8-voudige schakel-/dimactoren zijn apparaten voor de seriële montage in het ProM design. Zij sturen via 2-, 4-, en 8-kanalen dimbare elektronische voorschakelapparaten of transformatoren met 1…10V interface aan. Voor elk kanaal staat een potentiaalvrij schakelcontact ter beschikking voor het directe in- en uitschakelen van de aangestuurde voorschakelapparaten. Het bedieningsgedeelte dient gelijktijdig als weergave van de contactstand. Het schakelen en dimmen geschiedt onafhankelijk van het kanaal via ABB i-bus®. Het is mogelijk meerdere voorschakelapparaten aan te sluiten op een enkel kanaal. Het aantal elektronische voorschakelapparaten is door het schakel- en regelvermogen beperkt. Wordt de in- en uitschakelfunctie via de SD/S niet gebruikt, dan is het

1	IT
Collegamento dell'apparecchio	
1 Portatarghetta	
2 Tasto di programmazione KNX	
3 LED rosso di programmazione KNX	
4 Morsetto di collegamento KNX	
5 Indicatore dello stato operativo ed azionamento manuale ON/OFF	
6 Circuito di potenza, 2 morsetti a vite per canale	
7 Circuiti di comando 1…10 V, 2 morsetti a vite per canale	

Descrizione dell'apparecchio
Gli attuatori di comando/dimmer a 2, 4 ed 8 livelli sono apparecchi da incasso in serie con design ProM. Con 2, 4 e 8 canali comandano ballast elettronici regolabili (EVG) o trasformatori con interfaccia 1…10 V. Per ogni canale è presente un contatto pulito di commutazione per attivare e disattivare direttamente i ballast. L'unità di comando svolge anche la funzione di visualizzazione della posizione dei contatti. Il comando e la regolazione vengono eseguiti tramite ABB i-bus® indipendentemente dal canale. Ad un canale possono essere collegati diversi ballast. Il numero di EVG è limitato dalla potenza di comando e di controllo. Se una funzione di attivazione e di disattivazione mediante SD/S non viene utilizzata, il numero di EVG comandabili dipende solo dal carico massimo ammissibile della tensione di comando 1…10 V. Gli apparecchi vengono alimentati da KNX e non richiedono un'alimentazione elettrica esterna.

1	ES
Conexión del aparato	
1 Portarótulos	
2 Tecla de programación KNX	
3 LED rojo de programación KNX	
4 Borne de conexión KNX	
5 Indicación de la posición del interruptor y control manual ON / OFF	
6 Circuito de corriente de carga, 2 bornes roscados por cada canal individual	
7 Circuitos de mando, 1…10 V, 2 bornes roscados por cada canal individual	

Descripción del aparato

Los actuadores de conmutación/regulación de doble, cuádruple u ócuple efecto son aparatos incorporables de diseño ProM conectables en serie, que sirven para mandar bobinas electrónicas de reactancia regulables o transformadores con interfaz 1…10V. Cada canal dispone de un contacto de conmutación sin potencial, para conectar y desconectar directamente las bobinas de reactancia seleccionadas. El elemento de control sirve al mismo tiempo para indicar la posición del contacto. La conmutación y la regulación de la luz se realizan a través del ABB i-bus®. A cada canal pueden conectarse varias bobinas de reactancia. La cantidad de las bobinas de reactancia está limitada por la potencia de conmutación y la potencia de mando. Si no se utiliza la función de conexión/desconexión a través del SD/S, la cantidad de

1	SE
Anslutning instrument	
1 Flagg	
2 KNX programmeringsknappar	
3 röda KNX programmeringsdioder	
4 KNX anslutningsklämmor	
5 kopplingsindikering och manuell TILL / FRÅN	
6 lastströmkretsar, vardera med 2 skruvklämmor per kanal	
7 styrströmkretsar 1…10 V, vardera med 2 skruvklämmor per kanal	

Beskrivning, instrument

2-, 4- och 8-faldig kopplings-/dimaktorer är seriekopplade instrument i ProM Design. De styr dimmbara elektroniska förkopplingsenheter (EVG) eller transformatorer med 1…10V gränssnitt via 2-, 4-, och 8-kanaler. Per kanal finns en potentialfri kopplingskontakt för direkt aktivering/inaktivering av styrd förkopplingsenhet. Manöverdelen används samtidigt som indikering av kontaktinställning. Koppling och dimming sker oberoende via ABB i-bus®. Flera förkopplingsenheter kan anslutas till en kanal. Antalet förkopplingsenheter begränsas av kopplings- och styreffekten. Om en aktiverings- och inaktiveringsfunktion inte används via SD/S, beror antalet styrbara förkopplingsenheter bara på belastningsmöjligheten på styrspänningen 1…10V. Enheterna försörjs via KNX och kräver ingen extra strömförsörjning.

aantal aan te sturen elektronische voorschakelapparaten alleen afhankelijk van de belastbaarheid van de 1…10V stuurspanning. De apparaten worden via de KNX van stroom voorzien, zodat geen extra stroomvoorziening noodzakelijk is.

Technische gegevens (uittreksl)	
Voeding	via ABB i-bus® KNX (21…30 V DC) <p>Max. zie tabel</p> <p>Schroeffklem</p> <p>Aanhaalmoment 0,6 Nm</p> <p>0,2… 4 mm² fijne draad</p> <p>0,2… 6 mm² enkele draad</p> <p>Adereindhuls zonder/met kunststofhuls 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²</p> <p>Schroeffklem</p> <p>Aanhaalmoment 0,6 Nm</p> <p>0,2… 2,5 mm² fijne draad</p> <p>0,2… 4 mm² enkele draad</p> <p>Adereindhuls zonder/met kunststofhuls 0,25…2,5 / 0,25…1,5 mm²</p> <p>Busaansluitklem, zonder schroeven</p> <p>2, 4 of 8 potentiaalvrije contacten</p> <p>250/440 VAC, 50/60Hz</p>
Vermogensverlies P Aansluitklemmen Laststroomkring	
Aansluitklemmen Stuurstroomkring	
KNX aansluiting	
Vermogensuitgangen Schakelspanning	

Dati tecnici (estratto)	
Alimentazione elettrica	Da ABB i-bus® KNX (21…30 V DC) <p>Max. vedere tabella</p> <p>Morsetto a vite</p> <p>Coppia di serraggio 0,6 Nm</p> <p>0,2… 4 mm² conduttore flessibile</p> <p>0,2… 6 mm² conduttore rigido</p> <p>Terminale senza/con rivestimento di plastica 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²</p> <p>Morsetto a vite</p> <p>Coppia di serraggio 0,6 Nm</p> <p>0,2…2,5 mm² conduttore flessibile</p> <p>0,2… 4 mm² conduttore rigido</p> <p>Terminale senza/con rivestimento di plastica 0,25…2,5 / 0,25…1,5 mm²</p> <p>Morsetto di collegamento del bus, senza viti</p> <p>2, 4 o 8 contatti puliti</p> <p>250/440 V AC, 50/60 Hz</p> <p>16A (AC1) secondo DIN EN 60947-4, 10AX secondo DIN EN 60669</p> <p>Max. 70 µF (16 A), 140 µF (10 A) secondo DIN VDE 60669</p> <p>2300 W (senza rifasamento)</p>
Potenza dissipata P Morsetti di collegamento Circuito di potenza	
Morsetti di collegamento Circuito di comando	
Collegamento KNX	
Uscite di potenza Tensione di inserzione Potere di interruzione	
Carico del condensatore Tubi fluorescenti T5/T8	

las bobinas de reactancia seleccionables depende solamente de la cargabilidad de la tensión de mando de 1…10V. Los aparatos se alimentan a través del KNX, así que no necesitan alimentación adicional de corriente.

Datos técnicos (en extracto)	
Alimentación de corriente mediante	ABB i-bus® KNX (21…30 V CC) <p>Máx., véase tabla borne roscado</p> <p>par de apriete: 0,6 Nm</p> <p>0,2… 4 mm² de hilo fino</p> <p>0,2… 6 mm² monofilar</p> <p>virola de cable o / con manguito de plástico de 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²</p> <p>borne roscado</p> <p>par de apriete 0,6 Nm</p> <p>0,2… 2,5 mm² de hilo fino</p> <p>0,2… 4 mm² monofilar</p> <p>virola de cable o / con manguito de plástico de 0,25…2,5 / 0,25…1,5 mm²</p> <p>borne de conexión a bus, sin tornillos</p> <p>2, 4 u 8 contactos sin potencial</p> <p>250/440 VCA, 50/60Hz</p>
Potencia disipada P Bornes de conexión Circuito de corriente de carga	
Bornes de conexión Circuito de mando	
Conexión KNX	
Salidas de potencia Tensión de activación	

Tekniska data (utdrag)	
Strömförsörjning	via ABB i-bus® KNX (21…30 V DC) <p>Max. se tabell</p> <p>Skruvklämma</p> <p>Åtdragningsmoment 0,6 Nm</p> <p>0,2… 4 mm² fintrådig</p> <p>0,2… 6 mm² entrådíg</p> <p>Åderändhylsa utan / med plast-hylsa 0,25…2,5 / 0,25…4 mm²</p> <p>Skruvklämma</p> <p>Åtdragningsmoment 0,6 Nm</p> <p>0,2… 2,5 mm² fintrådig</p> <p>0,2… 4 mm² entrådíg</p> <p>Åderändhylsa utan / med plast-hylsa 0,25…2,5 / 0,25…1,5 mm²</p> <p>Bussanslutningsklämma, utan skruv</p> <p>2, 4 eller 8 potentialfria kontakter</p> <p>250/440 VAC, 50/60Hz</p> <p>16A (AC1), enligt DIN EN 60947-4, 10AX, enligt DIN EN 60669</p> <p>Max. 70µF (16A), 140µF (10A) enligt DIN VDE 60669</p> <p>2300W (ej kompenserat)</p> <p>400A (150µs) / 320A (250µs) / 200A (600µs)</p>
Effektförlust P Anslutningsklämmor Lastströmkrets	
KNX, anslutning	
Effekt-utgångar Kopplingsspänning Kopplingsförmåga	
Kondensatorlast	
Lysrör T5/T8 Inkopplingsspetsström	

Schakelvermogen	16A (AC1) volgens DIN EN 60947-4, 10AX, volgens DIN EN 60669
Condensatorbelasting	Max. 70µF (16A), 140µF (10A) volgens DIN VDE 60669

Florescentielampen T5/T8	2300W (ongecompenseerd)
Inschakelpiekstroom	400A (150µs) / 320A (250µs) / 200A (600µs)
Stuuruitgangen	2, 4 of 8, passieve 1…10V
Stroombelastbaarheid	100mA per stuuruitgang
Beschermingsgraad	IP20 volgens DIN EN 60529
Beschermklasse	II volgens DIN EN 61140
Overspanningscategorie	III volgens DIN EN 60664-1
Vervuilingsgraad	2 volgens DIN EN 60664-1
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m
Temperatuurbereik	-5° C … + 45° C (tijdens werking) <p>-25° C … + 55° C (opslag)</p> <p>-25° C … + 75° C (transport)</p> <p>Max. 93%, vochtcondensatie niet toegestaan</p>
Vochtigheid	

Bediening en weergave	
 - Schakelaarstandindicatie (5) AAN / UIT handmatige bediening. <p>Met behulp van een bedieningsgedeelte</p>	

Corrente di picco all'accensione	400 A (150 µs) / 320 A (250 µs) / 200 A (600 µs)
Uscite di comando	2, 4 o 8, passiva 1…10 V
Carico ammissibile	100 mA per uscita di comando
Tipo di protezione	IP20 secondo DIN EN 60529
Classe di protezione	II a norme DIN EN 61140
Classi di sovratensione	III a norme DIN EN 60664-1
Grado di contaminazione	2 a norme DIN EN 60664-1
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m
Campo di temperatura	-5° C … + 45° C (in servizio) <p>-25° C … + 55° C (immagazzinamento)</p> <p>-25° C … + 75° C (trasporto)</p> <p>Max. 93%, formazione di condensa non consentita</p>
Umidità	

Uso e visualizzazione	
 - Indicatore dello stato operativo (5) Comando manuale ON / OFF. <p>Con un'unità di comando si possono attivare(I) e disattivare (O) manualmente i circuiti di potenza. L'unità di comando svolge anche la funzione di visualizzazione di contatto chiuso (I) e di contatto aperto (O).</p>	

Potencia de ruptura	16A (CA1), según DIN EN 60947-4, 10AX, según DIN EN 60669
Carga de condensador	MAX: 70µF (16A), 140µF (10A) según DIN VDE 60669
Lámparas fluorescentes T5/T8	2300W (sin compensación)
Corriente máx. die cierre	400A (150µs) / 320A (250µs) / 200A (600µs)
Salidas de control	2, 4 o 8, pasivas 1…10V
Capacidad de corriente	por cada salida de control: 100mA
Clase de protección	IP20 según DIN EN 60529
Clase de protecció	II según DIN EN 61140
Categoría de sobretensión	III según DIN EN 60664-1
Grado de ensuciamiento	2 según DIN EN 60664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m
Gama de temperatura	-5° C … + 45° C (durante el funcionamiento) <p>-25° C … + 55° C (almacenamiento)</p> <p>-25° C … + 75° C (transporte)</p> <p>un 93%, como máximo, excluir descongelación</p>
Humedad	

Manejo e indicación	
 - Indicación de la posición del interruptor (5) Mando manual ON / OFF	

Styrutgångar	2, 4 eller 8, passiva 1…10V
Strömbelastning	Per styrutgång 100mA
Skyddsart	IP20 enligt DIN EN 60529
Skyddsklass	II enligt DIN EN 61140
Överspanningskategori	III enligt DIN EN 60664-1
Nedsmutningsgrad	2 enligt DIN EN 60664-1
Luftryck	Atmosfär upp till 2.000 m
Temperaturområde	-5° C … + 45° C (under drift) <p>-25° C … + 55° C (lagring)</p> <p>-25° C … + 75° C (transport)</p> <p>Max. 93%, förebygg kondens</p>
Fuktighet	

Handhavande och indikering	
 - Kopplingsindikering (5) Manuell TILL / FRÅN. <p>Lastkretsarna kan kopplas manuell TILL (I) eller FRÅN (O) via en manöverdel. Samtidigt indikerar manöverdelen kontaktinställningen sluten (I) eller öppen (O)</p>	

Programmeringdiod (3) Lyser röd när instrumentet står i programmeringsläge (efter tryckning på programmeringsknappen (2)).	
---	--

kunnen de belastingscircuits handmatig worden AAN (I) of AUS (O) geschakeld. Gelijktijdig dient het bedieningsgedeelte als weergave van de contactstand „gesloten“ (I) en „geopend“ (O)

Programmeer-LED (3) licht rood als het apparaat in de program meermodus geschakeld is (na indrukken van de programmeertoets (2)).	
---	--

Montage
Het apparaat is geschikt voor de montage in verdelers of kleine huizen ter snelbevestiging op 35 mm draagrails, conform DIN EN 60715. De toegankelijkheid van het apparaat moet worden gegarandeerd om een correcte werking, keuring, visuele controle, onderhoud en reparaties te waarborgen.

Aansluiting
De elektrische aansluiting vindt plaats met behulp van schroefflekmen. De klemaanduidingen bevinden zich op de behuizing. De verbinding met de KNX vindt plaats via de bijgesloten busaansluitklem.

Inbedrijfstelling
De toekenning van het fysieke adres en het instellen van de parameters geschiedt met behulp van de software ETS3 (Engineering Tool Software; vanaf versie ETS2V1.3). Maak gebruik van het passende VD3 bestand om de programmering in ETS3 tot stand te brengen.

LED di programmazione (3) È acceso in rosso quando l'apparecchio si trova in modalità di programmazione (dopo aver premuto il pulsante di programmazione (2)).	
---	--

Montaggio
L'apparecchio può essere montato in distributori o in piccoli quadri elettrici per il fissaggio rapido su guide di supporto da 35 mm a norme DIN EN 60715. Deve essere garantita l'accessibilità all'apparecchio per il controllo, l'ispezione, la manutenzione e la riparazione.

Collegamento
Il collegamento elettrico viene eseguito mediante morsetti a vite. Le sigle dei morsetti sono riportate sul corpo dell'apparecchio. Il collegamento all'KNX viene realizzato con il morsetto di collegamento del bus in dotazione.

Messa in servizio
L'assegnazione dell'indirizzo fisico e l'impostazione dei parametri vengono eseguite con l'Engineering Tool Software ETS (di versione ETS2V1.3 o superiore). Per la programmazione dell'ETS3 va utilizzato il file VD3 corrispondente.

Potencia de ruptura	Mediante un elemento de control, los circuitos de carga pueden conectarse o desconectarse manualmente [ON (I) u OFF (O)]. El elemento de control sirve al mismo tiempo para indicar la posición del contacto [cerrado (I) o abierto (O)].
Carga de condensador	
Lámparas fluorescentes T5/T8	
Corriente máx. die cierre	
Salidas de control	
Capacidad de corriente	
Clase de protección	
Clase de protecció	
Categoría de sobretensión	
Grado de ensuciamiento	
Presión del aire	
Gama de temperatura	
Humedad	

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

Montaje
El aparato es apropiado para montaje en distribuidores o cajas pequeñas para fijación rápida en regletas de montaje de 35 mm, según DIN EN 60715. Debe estar garantizado que el aparato queda accesible para ponerlo en funcionamiento, para fines de ensayo y los necesarios trabajos de inspección, mantenimiento y reparación.

Conexión
La conexión eléctrica se efectúa mediante bornes roscados. Las denominaciones de los bornes se indican 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 servicio
La asignación de la dirección física y el ajuste de parámetros se efectúan mediante el Engineering Tool Software ETS (a partir de la versión ETS2V1.3). Para la programación en el ETS3, hay que utilizar el fichero VD3 correspondiente.

Montering
Detta instrument är lämpad för integrering i fördelare eller små chassin för snabbmontering på 35 mm hattskena enligt DIN EN 60715. Tillgängligheten till instrumentet för drift, kontroll, inspektion, underhåll och reparation måste säkerställas.

Anslutning
Elektrisk anslutning sker via skruvklämmor. Klämmornas beteckning finns på chassit. Anslutningen till KNX sker via medlevererad bussanslutningsklämma.

Idrifttagning
Inmatning av fysisk adress samt parameterinställning sker med programmeringsverktyget ETS (fr.o.m. version ETS2V1.3). Använd motsvarande VD3-fil för programmeringen av ETS3.

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

Voor 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! 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.	
- Bescherm het apparaat tijdens transport, opslag en bedrijf tegen vocht, vuil en beschadiging!	

Indicazioni importanti	
Avvertenza! Tensione pericolosa! 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.	
- Proteggere l'apparecchio durante il trasporto, la conservazione e il funzionamento da umidità, sporczia ed eventuali danneggiamenti!	

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! Tensione pericolosa! 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.	
- Proteggere l'apparecchio durante il trasporto, la conservazione e il funzionamento da umidità, sporczia ed eventuali danneggiamenti!	

- Gebruik het apparaat uitsluitend binnen de gespecificeerde technische gegevens!
- Gebruik het apparaat uitsluitend in een gesloten behuizing (verdelers)!

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)!	

- 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!

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)	

Limpeza
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.

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)	

Proteger el aparato se el transporte, almacenamiento y servicio frente a la	
- Proteger el aparato en el transporte, almacenamiento y servicio frente a la	

- 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 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 garantianspråken att gälla!

Viktiga upplysningar	
Varning! Farlig spänning! Installation får endast utföras av en elektriker. 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.	