

ABB i-bus® KNX

I/O-Aktor, 4fach, REG

IO/S 4.6.1.1, 2CDG 110 168 R0011



2CDC 071 038 S0012

Der IO/S 4.6.1.1 ist ein Reiheneinbaugerät (REG) im Pro M-Design. Er ist für den Einbau in Verteilern mit einer Tragschiene von 35 mm konzipiert. Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der ETS und der aktuellen Applikation.

Der I/O-Aktor wird über den ABB i-bus® versorgt und benötigt keine zusätzliche Hilfsspannung. Nach dem Anschluss der Busspannung ist das Gerät betriebsbereit.

Technische Daten


Versorgung	Busspannung	21...32 V DC
	Stromaufnahme, Bus	maximal 12 mA (Fan-In 1)
	Verlustleistung, Bus	maximal 250 mW
	Verlustleistung, Gerät	maximal 0,8 W*
	Relais 6 A	0,8 W
* Die maximale Verlustleistung des Gerätes ergibt sich aus folgenden Angaben:		
Anschlüsse	KNX	über Busanschlussklemme, 2fach (rot/schwarz) 0,8 mm Ø, eindrahtig
	Stromkreise	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1) 0,2...4 mm² feindrahtig, 2 x (0,2...2,5 mm²) 0,2...6 mm² eindrahtig, 2 x (0,2...4 mm²)
	Aderendhülse o./m. Kunststoffhülse	ohne: 0,25...2,5 mm² mit: 0,25...4 mm²
	TWIN Aderendhülse	0,5...2,5 mm²
	Anziehdrehmoment	maximal 0,6 Nm
Bedien- und Anzeigeelemente	Taste/LED 	zur Vergabe der physikalischen Adresse
Schutzart	IP 20	Nach DIN EN 60 529
Schutzklasse	II	Nach DIN EN 61 140
Isolationskategorie	Überspannungskategorie	III nach DIN EN 60 664-1
	Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60 664-1
KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV 24 V DC	
Temperaturbereich	Betrieb	-5 °C...+45 °C
	Transport	-25 °C...+70 °C
	Lagerung	-25 °C...+55 °C
Umgebungsbedingung	maximale Luftfeuchte	93 %, keine Betauung zulässig

ABB i-bus® KNX

I/O-Aktor, 4fach, REG

IO/S 4.6.1.1, 2CDG 110 168 R0011

Design	Reiheneinbaugerät (REG)	Modulares Installationsgerät, Pro M
	Abmessungen (H x B x T)	90 x 72 x 64,5 mm
	Einbaubreite in TE	4 Module à 18 mm
	Einbautiefe	64,5 mm
Montage	auf Tragschiene 35 mm	Nach DIN EN 60 715
Einbaulage	beliebig	
Gewicht	0,17 kg	
Gehäuse/-farbe	Kunststoff, grau	
Approbationen	KNX nach EN 50 090-1, -2	Zertifikat
CE-Zeichen	gemäß EMV- und Niederspannungsrichtlinien	

Wichtig

Der maximal zulässige Strom einer KNX-Linie darf nicht überschritten werden.
Bei der Planung und Installation ist darauf zu achten, dass die KNX-Linie richtig dimensioniert wird.
Das Gerät besitzt eine maximale Stromaufnahme von 12 mA (Fan-In 1).

Binäreingänge

Nennwerte	Anzahl	4 ¹⁾
	U _n Abfragespannung	32 V, gepulst
	I _n Abfragestrom	0,1 mA
	Abfragestrom I _n beim Einschalten	maximal 355 mA
	zulässige Leitungslänge	≤ 100 m einfach, bei Querschnitt 1,5 mm ² auch bei Führung der Ader in einem Mehrfach- Steuerkabel

¹⁾ Alle Binäreingänge liegen intern auf dem gleichen Potential.

ABB i-bus® KNX

I/O-Aktor, 4fach, REG

IO/S 4.6.1.1, 2CDG 110 168 R0011

Ausgang Nennstrom 6 A

Nennwerte	Anzahl	4 Kontakte
	U _n Nennspannung	250/440 V AC (50/60 Hz)
	I _n Nennstrom (je Ausgang)	6 A
Schaltströme	AC3*-Betrieb (cos φ = 0,45) nach DIN EN 60 947-4-1	6 A/230 V
	AC1*-Betrieb (cos φ = 0,8) nach DIN EN 60 947-4-1	6 A/230 V
	Leuchtstofflampenlast nach DIN EN 60 669-1	6 A/250 V (35 μ F) ²⁾
	Minimale Schaltleistung	20 mA/5 V 10 mA/12 V 7 mA/24 V
	Gleichstromschaltvermögen (ohmsche Last)	6 A/24 V=
Lebenserwartung	Mechanische Lebensdauer	> 10 ⁷
	Elektronische Lebensdauer nach DIN IEC 60 947-4-1	
	AC1* (240 V/cos φ = 0,8)	> 10 ⁵
	AC3* (240 V/cos φ = 0,45)	> 1,5 x 10 ⁴
	AC5a* (240 V/cos φ = 0,45)	> 1,5 x 10 ⁴
Schaltzeiten¹⁾	Maximale Relaispositionswechsel des Ausgangs pro Minute, wenn nur ein Relais geschaltet wird.	2.683

¹⁾ Die Angaben gelten erst nachdem am Gerät mindestens 10 s lang eine Busspannung anliegt. Die typische Grundverzögerung des Relais beträgt etwa 20 ms.

²⁾ Der maximale Einschaltspitzenstrom darf dabei nicht überschritten werden.

* Was bedeuten die Begriffe AC1, AC3 und AC5a?

In der Gebäudesystemtechnik haben sich in Abhängigkeit spezieller Applikationen unterschiedliche Schaltleistungen und Leistungsangaben für den Industriebereich und Hausanlagen etabliert. Diese Leistungen sind in den entsprechenden nationalen und internationalen Normen festgeschrieben. Die Prüfungen sind so definiert, dass sie typische Anwendungen, z.B. Motorlasten (Industrie) oder Leuchtstofflampen (Gebäude), nachbilden.

Die Angaben AC1 und AC3 sind Schaltleistungsangaben, die sich im Industriebereich durchgesetzt haben.

Typischer Anwendungsfall:

- AC1 – Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen
(bezieht sich auf das Schalten von ohmschen Lasten)
- AC3 – Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
(bezieht sich auf eine (induktive) Motorlast)
- AC5a – Schalten von Gasentladungslampen

Diese Schaltleistungen sind in der Norm DIN EN 60947-4-1 *Schütze und Motorstarter - Elektromechanische Schütze und Motorstarter* definiert.

Die Norm beschreibt Starter und/oder Schütze die ursprünglich vorrangig in Industrieenanwendungen zum Einsatz kamen.

ABB i-bus® KNX

I/O-Aktor, 4fach, REG

IO/S 4.6.1.1, 2CDG 110 168 R0011

Ausgang Lampenlast 6 A

Lampen	Glühlampenlast	1200 W
Leuchtstofflampen T5/T8	Unkompensiert	800 W
	Parallelkompensiert	300 W
	DUO-Schaltung	350 W
NV-Halogenlampen	Induktiver Trafo	800 W
	Elektronischer Trafo	1000 W
	Halogenlampe 230 V	1000 W
Duluxlampe	Unkompensiert	800 W
	Parallelkompensiert	800 W
Quecksilberdampf Lampe	Unkompensiert	1000 W
	Parallelkompensiert	800 W
Schaltleistung (schaltender Kontakt)	Maximaler Einschaltspitzenstrom I_p (150 μ s)	200 A
	Maximaler Einschaltspitzenstrom I_p (250 μ s)	160 A
	Maximaler Einschaltspitzenstrom I_p (600 μ s)	100 A
Anzahl EVG (T5/T8, einflammig)¹⁾	18 W (ABB EVG 1 x 18 SF)	10
	24 W (ABB EVG-T5 1 x 24 CY)	10
	36 W (ABB EVG 1 x 36 CF)	7
	58 W (ABB EVG 1 x 58 CF)	5
	80 W (Helvar EL 1 x 80 SC)	3

¹⁾ Für mehrflammige Lampen oder andere Typen ist die Anzahl der EVG über den Einschaltspitzenstrom der EVG zu ermitteln.

Gerätetyp	Applikation	maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	maximale Anzahl Gruppenadressen	maximale Anzahl Zuordnungen
IO/S 4.6.1.1	IO-Aktor, 4f/...*	255	255	255

* ... = aktuelle Versionsnummer des Applikationsprogramms. **Bitte beachten Sie hierzu die Softwareinformationen auf unserer Homepage.**

Hinweis

Für die ausführliche Beschreibung der Applikation siehe Produkthandbuch *I/O-Aktoren IO/S x.6.1.1*. Es ist kostenfrei im Internet unter www.abb.com/knx erhältlich.

Für die Programmierung sind die ETS und die aktuelle Applikation des Gerätes erforderlich.

Die aktuelle Applikation finden Sie zum Download im Internet unter www.abb.com/knx. Nach dem Import in die ETS liegt es in der ETS unter *ABB/Ausgänge/IO-Aktoren* ab.

Das Gerät unterstützt nicht die Verschleißfunktion eines KNX-Geräts in der ETS. Falls Sie den Zugriff auf alle Geräte des Projekts durch einen *BCU-Schlüssel* sperren, hat es auf dieses Gerät keine Auswirkung. Es kann weiterhin ausgelesen und programmiert werden.

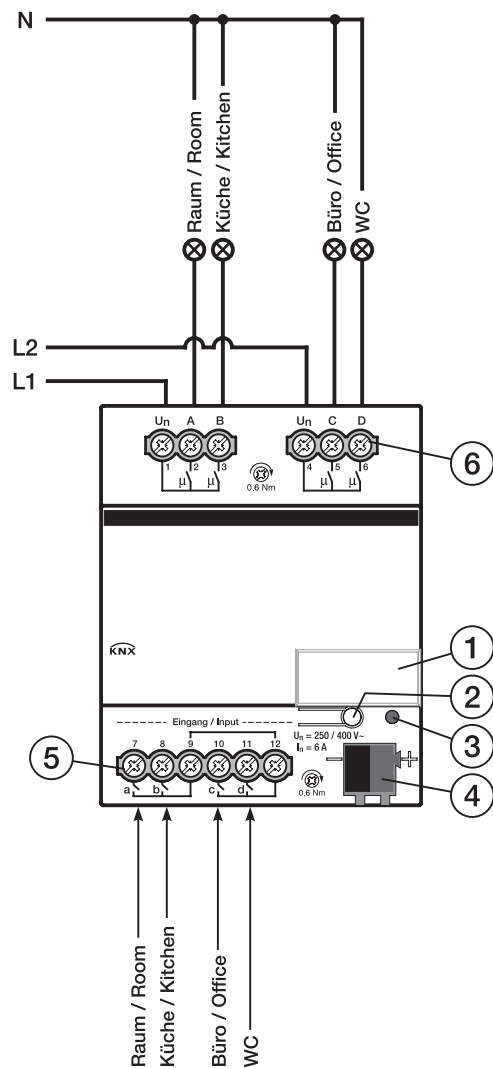
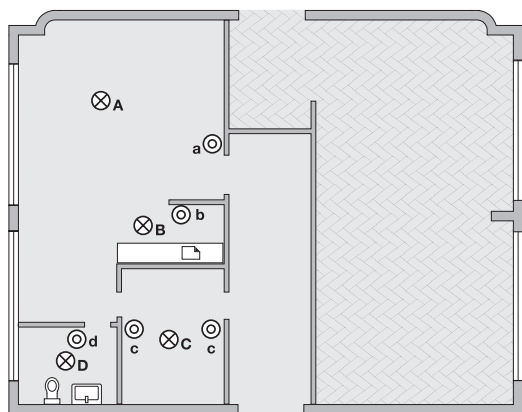
ABB i-bus® KNX

I/O-Aktor, 4fach, REG


IO/S 4.6.1.1, 2CDG 110 168 R0011

Anschlussbilder

Am Beispiel eines typischen Grundrisses



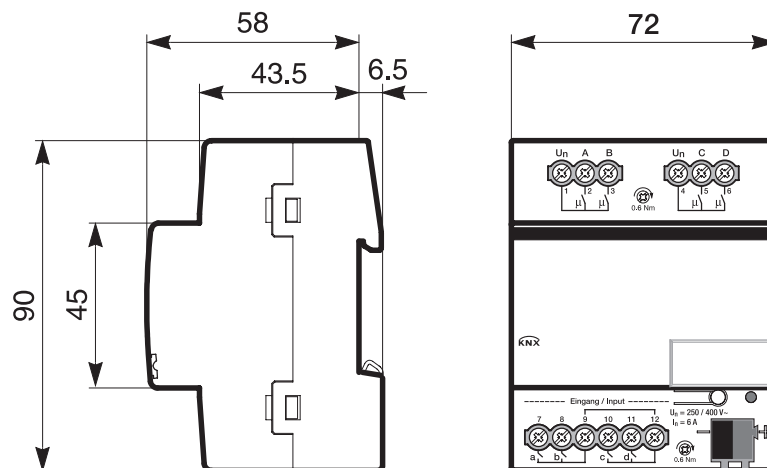
IO/S 4.6.1.1

- 1 Schildträger
- 2 Taste *Programmieren* 
- 3 LED *Programmieren* ● (rot)
- 4 Busanschlussklemme
- 5 Binäreingänge (a, b, c, d)
- 6 Ausgänge, 2 Kontakte, 1 Schraubklemme für Phasenanschluss (A, B) und (C, D)

2CDC 072 030 F0412

ABB i-bus® KNX I/O-Aktor, 4fach, REG IO/S 4.6.1.1, 2CDC 110 168 R0011

Maßbild



2CDC 072 027 F0012