

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

AA/S 4.1

Analogaktor, 4fach
Analogue Actuator, 4-fold
Actionneur analogique, 4x
Analoge actor, 4-voudig
Attuatore analogico, quadruplo
Actor analógico, cuádruple
Analogaktor, 4faldig

ABB i-bus® EIB / KNX

2CDG 941 040 P0001



1	DE
① ABB i-bus® EIB/KNX	Busanschlussklemme
② Programmiertaste und LED (rot)	Zur Eingabe der physikalischen Adresse
③ Status-LED (gelb)	Ausgangssignal A1...A4
LED Aus:	Ausgangssignal = 0
LED An:	Ausgangssignal > 0
④ Status-LED (dreifarbig: rot, orange, grün)	Anzeige Gerätestatus (Voraussetzung: Hilfs- und Busspannung vorhanden)

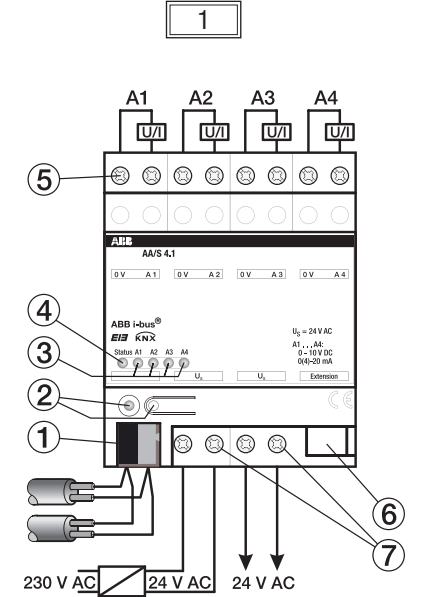
LED Aus: keine Spannungsversorgung
Orange / An: Modulscan durch Analogaktor
Rot / blinkt langsam¹⁾: Fehler! Unterspannung an Modu-
lanschluss/ Kurzschluss U_s
Rot / blinkt schnell²⁾: Fehler! Kein Projekt/ Fehler in
Parametrierung
Grün / blinkt langsam¹⁾: Modulscan abgeschlossen,
Projektiierung OK
Grün / blinkt schnell²⁾: Parameter Download in
Analogaktormodul
Grün / An: Modulscan abgeschlossen, alles OK
¹⁾Langsam blinkend = 1/s; ²⁾Schnell blinkend = 2/s

1	EN
① ABB i-bus® EIB/KNX	Bus connection terminal
② Push button and LED (red)	For entering the physical address
③ Status LED (yellow)	Output signal A1...A4
LED Off:	Output signal = 0
LED On:	Output signal > 0
④ Status LED (tri-coloured: red, orange, green)	Displaying device status

LED OFF: No power supply
Orange/ON: Module scan via Analogue Actuator
Red/slowly blinking¹⁾: Undervoltage at module
connection / short-circuit U_s
Red/quickly blinking²⁾: No project configuration / false
parameters
Green/slowly blinking¹⁾: Module scan completed,
configuration OK
Green/quickly blinking²⁾: Parameter download into
module
Green/ON: Module scan completed, status OK
¹⁾Slowly blinking = 1/s; ²⁾quickly blinking = 2/s

1	FR
① Borne de connexion du bus	ABB i-bus® EIB/KNX
② Touche de programmation et DEL (rouge)	Pour la saisie de l'adresse physique
③ DEL d'état (jaune)	Signal de sortie A1...A4
DEL Arrêt :	Signal de sortie = 0
DEL Marche :	Signal de sortie > 0
④ DEL d'état (tricolore : rouge, orange, vert)	Affichage de l'état de l'appareil (condition préalable: tension commune et auxiliaire disponible)

DEL Arrêt : pas de tension d'alimentation
Orange / Marche : Scan module via l'actionneur analogique
Rouge / clignote lentement ¹⁾ : Erreur ! Sous-tension au
niveau de la connexion du module / court-circuit U_s
Rouge / clignote rapidement ²⁾ : Erreur ! Pas de projet/
Erreur de paramétrage
Vert / clignote lentement 1) : Scan module terminé,
planification OK
Vert / clignote rapidement ²⁾ : Téléchargement des
paramètres dans le module actionneur analogique
Vert / Marche : Scan module terminé, tout est OK
¹⁾clignote lentement = 1/s; ²⁾clignote rapidement = 2/s



⑤ Analogausgänge A1...A4	2 Anschlussklemmen je Ausgang (0V, A1...A4)
⑥ Systemstecker 6-polig	Zum Anschluss eines Analogaktormoduls
⑦ 24 V AC Hilfsspannung	2 Schraubklemmen je Terminal zur Versorgung des Analogaktors und eines Analogaktormoduls

Geräte-Beschreibung

Der Analogaktor verfügt über 4 Analogausgänge und wandelt EIB/KNX-Telegramme (1-Byte und 2-Byte) in analoge Ausgangssignale um. Diese analogen Ausgangssignale ermöglichen es Aktoren der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, ihre Ausgangsgrößen aufgrund von Businformationen anzupassen, und an Regelprozessen teilzunehmen. Die Ausgänge werden über die Software auf Spannungs- oder Stromsignale parametrier. Spannungsausgänge werden auf Kurzschluss überwacht. Die Ausgangsgrößen können zwangsgeführt werden. Für den Betrieb des Gerätes wird eine externe 24 V AC Spannungsversorgung benötigt. Mit Hilfe des Analogaktormoduls AAM/S kann die Anzahl der Analogausgänge auf acht erweitert werden.

⑤ Analogue outputs A1...A4	2 screw terminals (0V, A1...A4) per output
⑥ System connector 6-pole	To connect additional Analogue Actuator Module
⑦ 24 V AC Power Supply	2 screw terminals each for supplying the Analogue Actuator and an Analogue Actuator Module

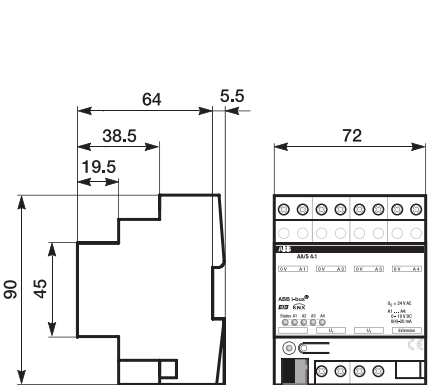
Device Description

The Analogue Actuator has 4 analogue outputs and converts EIB/KNX-telegrams (1-byte and 2-byte telegrams) into analogue output signals. With these analogue output signals, actuators used for heating, ventilation and air conditioning purposes are enabled to adapt their output variables in acc. with information received from the bus and to be used within control processes. The outputs are software-parameterized for voltage or current signals. Voltage outputs are monitored for short-circuits. The output variables can be forced controlled. The device needs an external 24 V power supply for operation. With the Analogue Actuator Module AAM/S the number of analogue outputs can be increased to 8 outputs.

⑤ Sorties analogiques A1...A4	2 bornes de connexion par sortie (0V, A1...A4)
⑥ Connecteur système 6 pôles	Pour le raccordement d'un module actionneur analogique
⑦ Tension auxiliaire 24 V c.a.	2 bornes à vis par terminal pour l'alimentation de l'actionneur analogique et d'un module actionneur analogique

Description de l'appareil

L'actionneur analogique dispose de 4 sorties analogiques et convertit les télégrammes EIB/KNX (1 octet et 2 octets) en des signaux de sortie analogiques. Ces signaux de sortie analogiques permettent d'utiliser des actionneurs du domaine du chauffage, de la climatisation et de la ventilation, d'adapter leurs valeurs de sortie en se basant sur les informations du bus et de participer aux processus de régulation. Les sorties de tension sont contrôlées afin de détecter tout court-circuit. Les valeurs de sortie peuvent être guidées de manière forcée. Pour le fonctionnement de l'appareil, une tension d'alimentation externe de 24 V c.a. est nécessaire. A l'aide du module actionneur analogique AAM/S, le nombre de sorties analogiques peut être étendu à huit.



Technische Daten (Auszug)	
Versorgungsspannung	24 V AC ± 10%
Stromaufnahme EIB/KNX	Max. 308 mA
- Spannung	21- 32 V DC
- Leistungsaufnahme	Typ. 150 mW
Schutzart	IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse	II
Gewicht	Ca. 180 g
Analogausgänge A1...A4	
Spannungssignale	0...1 V DC / 0...10 V DC Bürde ≥ 1kΩ 0...20 mA / 4...20 mA Bürde ≤ 500 Ω

Stromsignal	
Umgebungstemperaturbereich	
Betrieb	- 5 ... + 45°C
Lagerung/Transport	-25 ... + 70°C
Anschlüsse	
eindrähtig	0,50 - 4,0 mm ²
feindrähtig ¹⁾	0,34 - 4,0 mm ²
feindrähtig ²⁾	0,14 - 2,5 mm ²
ABB i-bus® EIB / KNX Analogaktormodul	6-pol. Systemstecker
Abmessungen	
(H x B x T)	90 x 72 x 69,5 mm
Breite	4 Module à 18 mm

¹⁾ ohne / ²⁾ mit Aderendhülse

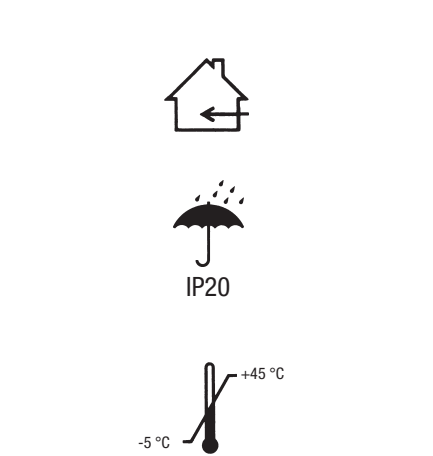
Technical Data (Extract)	
Power Supply	24 V AC ± 10%
Current consumption EIB/KNX	max. 308 mA
- Voltage	21- 32 V DC
- Power consumption	150 mW typ.
Type of protection	IP20, EN 60 529
Protection class	II
Weight	approx. 180 g
Analogue Outputs A1...A4	
Voltage outputs	0...1 V DC / 0...10 V DC
Voltage signal load	≥ 1kΩ
Current outputs	0...20 mA / 4...20 mA
Current signal load	≤ 500 Ω
Ambient Temperature Range	
Operation	- 5 ... + 45°C
Storage/Transport	-25 ... + 70°C
Connections	
Single core	0.50 - 4.0 mm ²
Finely stranded ¹⁾	0.34 - 4.0 mm ²
Finely stranded ²⁾	0.14 - 2.5 mm ²
ABB i-bus® EIB / KNX Analogue Act. Module	6-pole system connector
Dimensions	
(H x W x D)	90 x 72 x 69.5 mm
Width	4 modules à 18 mm

¹⁾ without / ²⁾ with ferrule

Données techniques (extrait)	
Tension d'alimentation	24 V c.a. ± 10 %
Consommation de courant EIB/KNX	24 V c.a. ± 10 %
Tension	21- 32 V c.c.
Puissance consommée	150 mW type
Type de protection	IP20 selon EN 60 529
Classe de protection	II
Poids	Env. 180 g
Sorties analogiques A1...A4	
Signaux de tension	0...1 V c.c. / 0...10 V c.c. Résistance ohmique apparente ≥ 1kΩ 0...20 mA / 4...20 mA Charge ohmique apparente ≤ 500 Ω

Signal d'intensité	
Plage de température ambiante	
Fonctionnement	- 5 ... + 45°C
Stockage/Transport	-25 ... + 70°C
Connexions	
à un conducteur	0,50 - 4,0 mm ²
à fils de faible diamètre ¹⁾	0,34 - 4,0 mm ²
à fils de faible diamètre ²⁾	0,14 - 2,5 mm ²
ABB i-bus® EIB / KNX Module actionneur analogique	Borne de raccordement du Bus
Dimensions	
(H x L x P)	90 x 72 x 69,5 mm
Largeur	4 modules à 18 mm

¹⁾ sans / ²⁾ avec embout



Montage

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

Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraub-klemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum EIB/KNX erfolgt über die mitgelieferte Bus-anchlussklemme. Der Anschluss zu max. einem Analogaktormodul erfolgt über einen 6-poligen Systemstecker (liegt Analogaktormodul bei).

Inbetriebnahme

Die Vergabe der physikalischen Adresse, sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS (ab Version ETS2V1.3). Für die Programmierung in der ETS3 ist die entsprechende vd3-Datei zu verwenden.

Installation

The device is suitable for installation in Distribution boxes or small housings for quick mounting on 35 mm support rails in compliance with DIN EN 60715. The accessibility of the device for operation, testing, inspection, maintenance and repair must be ensured.

Connection

The connection to the EIB/KNX is made using the bus connection terminal supplied. The terminal names are found on the housing. The connection to max. one additional Analogue Actuator Module will by carried out via a 6-pole system connector (supplied with the Analogue Actuator Module).

Commissioning

The physical address and the parameter settings are set using the Engineering Tool Software ETS (from Version ETS2 V1.2 or higher). The appropriate vd3 file is to be used for programming in the ETS3.

Montage

L'appareil est conçu pour être monté dans un distributeur ou un petit boîtier pour une fixation rapide sur des profilés supports de 35 mm, selon DIN EN 60715. L'accès à l'appareil doit être garanti pour son utilisation ainsi que pour les opérations de contrôle, d'inspection, de maintenance et de réparation.

Connexion

La connexion électrique se fait via des bornes à vis. L'identification des bornes se trouve sur le boîtier. Le raccordement sur le module EIB/KNX se fait à l'aide de la borne de connexion au bus fournie. La connexion à un module actionneur analogique maximum se fait via un connecteur système à 6 pôles (fourni avec le module actionneur analogique).

Mise en service

La saisie de l'adresse physique ainsi que le réglage des paramètres se font avec l'Engineering Tool Software ETS (version ETS2V1.3 ou supérieure). Pour la programmation dans l'ETS3, il faut utiliser le fichier vd3 correspondant.

I

Eine ausführliche Beschreibung der Para-metrierung und Inbetriebnahme finden Sie in den technischen Daten und dem Produkt-Handbuch des Gerätes. Diese Dokumente finden Sie zum Download im Internet unter www.abb.de/eib



Wichtige Hinweise

- Schließen Sie keine EVG oder elektronischen Trafos mit 1-10 V Steuereingang an die Ausgänge an!
- Schließen Sie keine externen Spannungen an die Ausgänge an. Angeschlossene Komponenten müssen eine sichere Trennung zu anderen Spannungen gewährleisten.
- Verbinden Sie die Klemmen 0 V nicht mit den gleichnamigen Klemmen eines Analogaktormoduls (Zerstörungsgefahr!).
- Die 0 V-Klemmen der Ausgänge A1... A4 sind intern miteinander verbunden.

I

A detailed description of the parameter configuration and commissioning steps can be found in the technical data and in the product manual. This information can be downloaded from the Internet site www.abb.com/eib



Important notes

- Do not connect electronic ballasts or electronic transformers with 1-10 V control input to the outputs.
- Do not connect external voltages to the outputs.
- Connected components must ensure safe separation from other voltages.
- The 0 V terminals must not be connected with the terminals of the same designation of an Analogue Actuator Module (risk of irreparable damage!).
- The 0 V terminals of outputs A1...A4 are internally connected.

I

Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans les caractéristiques techniques et dans le manuel produit de l'appareil. Vous pouvez télécharger ces documents sur Internet à l'adresse suivante : www.abb.com/eib



Nota important

- **Ne raccordez pas de ballast électronique ou de transformateur électronique avec une entrée de commande 1-10 V sur les sorties !**
- **Ne raccordez pas de tensions externes sur les sorties.** Les composants raccordés doivent garantir une séparation sûre vis-à-vis des autres tensions.
- **Ne raccordez pas les bornes 0 V avec les bornes d'un module actionneur analogique portant les mêmes noms (risque de destruction !).**
- Les bornes 0 V des sorties A1... A4 sont connectées les unes aux autres en interne.



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg, Germany
Postfach 10 16 80, 69006 Heidelberg, Germany
☎ +49 (0) 6221 701 607
☎ +49 (0) 6221 701 724
www.abb.de/stotz-kontakt

Technische Hotline / Technical Support:

☎ +49 (0) 6221 701 434
E-Mail: eib.hotline@de.abb.com

Montage und Inbetriebnahme darf nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden. 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!

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.

Bei Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch!

Installation and commissioning of the device may only be carried out by trained electricians. 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!
- Do not operate the device outside the specified technical data (e.g. temperature range)!)
- The device may only be operated in closed enclosures (e.g. distribution boards).

Cleaning

Should the device become soiled, it may be cleaned with a dry cloth. If this does not suffice, a cloth lightly moistened with soap solution may be used. On no account should caustic agents or solvents be used.

Maintenance

The device is maintenance free. Should damage have occurred, e.g. due to transport or storage, no repairs should be carried out.
The warranty expires if the device is opened!

L'installation et le montage ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés. Les normes, directives, règlements et stipulations en vigueur doivent être respectés lors de la planification et de la mise en place d'installations électriques.

- Protéger l'appareil de l'humidité, de la saleté et de dommage lors du transport, du stockage et de l'utilisation!
- **N'utiliser l'appareil que dans le cadre des caractéristiques techniques spécifiées !**
- **N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret) !**

Nettoyage

Les appareils sales peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon sec. Si cela ne suffit pas, un chiffon légèrement imprégné de solution savonneuse peut être utilisé. N'utiliser en aucun cas des produits caustiques ou des solvants.

Entretien

L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommage (par ex. lors du transport, du stockage), aucune réparation ne doit être entreprise.

L'ouverture de l'appareil annule la garantie !

 1	 NL
① ABB i-bus® EIB/KNX ② Programmeertoets en LED (rood) ③ Status-LED (geel) LED uit: LED aan: ④ Status-LED (met drie kleuren: rood, oranje, groen)	busaansluit Voor de invoer van het fysieke adres Uitgangssignaal A1...A4 Uitgangssignaal = 0 Uitgangssignaal > 0 Weergave van de apparaat-status (voorwaarde: hulp- en busspanning aanwezig)

LED uit: geen voedingsspanning
Oranje / aan: Modulescan door analoge actor
Rood / knippert langzaam ¹⁾: Fout! Onderspanning op de module-aansluiting / kortsluiting U_s
Rood / knippert snel ²⁾: Fout! Geen project / foutief ingestelde parameters
Groen / knippert langzaam ¹⁾: Modulescan afgesloten, projectering OK
Groen / knippert snel ²⁾: Parameteroverdracht naar de analoge actormodule
Groen / aan: Modulescan afgesloten, alles OK
¹⁾Langzaam knipperen = 1/s; ²⁾Snel knipperen = 2/s

 1	 IT
① ABB i-bus® EIB/KNX ② Tasto di programmazione e LED (rosso) ③ LED di stato (giallo) LED spento: LED acceso: ④ LED di stato (tricolore: rosso, arancione, verde)	Morsetto di allacciamento bus Per l'inserimento di indirizzi fisici Segnale di uscita A1...A4 Segnale di uscita = 0 Segnale di uscita > 0 Visualizzazione stato dell'apparecchio (prerequisito: tensione ausiliaria e di bus disponibili)

LED spento: alimentazione assente
Arancione / acceso: scansione del modulo da parte dell'attuatore analogico
Rosso / lampeggio lento¹⁾: errore! Bassa tensione sul collegamento del modulo/ cortocircuito U_s
Rosso / lampeggio rapido²⁾: errore! Nessun progetto/errore di parametrazione
Verde / lampeggio lento¹⁾: scansione del modulo conclusa, progettazione OK
Verde / lampeggio rapido²⁾: download parametri nel modulo attuatore analogico
Verde / acceso: scansione del modulo conclusa, tutto OK
¹⁾Lampeggio lento = 1/s; ²⁾Lampeggio rapido = 2/s

 1	 ES
① ABB i-bus® EIB/KNX ② Tecla de programación y LED (rojo) ③ LED de estado (amarillo) LED apagado: LED encendido: ④ LED de estado (tricolor: rojo, naranja y verde)	Borne de conexión de bus Para introducir la dirección física Señal de salida A1...A4 Señal de salida = 0 Señal de salida > 0 Indicación del estado del aparato (requisito: existencia de tensión auxiliar y de tensión de bus)

LED apagado: no existe alimentación de corriente
Naranja / encendido: escáner del módulo por el actor analógico
Rojo / parpadea lentamente¹⁾: jerror! Subtensión en la conexión del módulo / cortocircuito subtensión
Rojo / parpadea rápidamente²⁾: jerror! No existe proyecto/error en el parametraje
Verde / parpadea lentamente¹⁾: escáner del módulo finalizado, planificación en orden
Verde / parpadea rápidamente²⁾: descarga de parámetros en el módulo actor analógico
Verde / encendido: escáner del módulo finalizado, todo en orden
¹⁾Parpadeo lento = 1/s; ²⁾Parpadeo rápido = 2/s

 1	 SE
① ABB i-bus® EIB/KNX ② Programmeringstangent och LED (röd) ③ Status-LED (gul) LEDn lyser ej: LEDn lyser: ④ Status-LED (trefärgad: röd, orange, grön)	busanslutningsklämma För inmatning av den fysiska adressen Utgångssignal A1...A4 Utgångssignal = 0 Utgångssignal > 0 Indikerar apparatens status (förutsättning: hjälp- och busspänning ligger på)

LEDn lyser ej: ingen spänningsförsörjning
Orange / lyser: modulskanning genom analogaktor
Röd / blinkar långsamt¹⁾: fel! Underspänning vid modulanslutningen / kortslutning U_s
Röd / blinkar snabbt²⁾: fel! Projekt saknas/fel i parametreringen
Grön / blinkar långsamt¹⁾: modulskanningen har avslutats, projekteringen OK
Grön / blinkar snabbt²⁾: parameter download i analogak-tormodul
Grön / lyser: modulskanningen har avslutats, allt OK
¹⁾Blinkar långsamt = 1/s; ²⁾Blinkar snabbt = 2/s

⑤	Analoge uitgangen A1...A4	2 aansluitklemmen per uitgang (0V,A1...A4)
⑥	Systeemconnector, 6-polig	Voor de aansluiting van een analoge actormodule
⑦	24 V AC hulpspanning	2 schroefklemmen per terminal ter voorziening van de analoge actor en een analoge actormodule

Beschrijving van het toestel
De analoge actor is voorzien van 4 analoge uitgangen en zet EIB/KNX-telegrammen (1-Byte en 2-Byte) om in analoge uitgangssignalen. Deze analoge uitgangssignalen maken het mogelijk dat actoren op het gebied van verwarmings-, klimaat- en ventilatietechniek d.m.v. businformatie hun uitgangsmaten kunnen aanpassen. Bovendien kunnen deze actoren deelnemen aan regelprocessen.
De uitgangen worden via de software op spannings- of stroomsignalen geparametreerd.
Spanningsuitgangen worden op kortsluiting bewaakt. De uitgangsmaten kunnen geforceerd worden gevoerd. Voor de werking van het apparaat is een externe 24 V AC voedingsspanning noodzakelijk. Met behulp van de analoge actormodule AAM/S kan het aantal analoge uitgangen tot acht worden uitgebreid.

⑤	Uscite analogiche A1...A4	2 morsetti per ciascuna uscita (0V,A1...A4)
⑥	Spina a 6 poli	Per il collegamento di un modulo attuatore analogico su ogni terminale 2 morsetti
⑦	Tensione ausiliaria 24 V AC	a vite per l'alimentazione dell'attuatore analogico e di un modulo attuatore analogico

Descrizione dell'apparecchio
L'attuatore analogico dispone di 4 uscite analogiche e trasforma i telegrammi EIB/KNX (1 byte e 2 byte) in segnali di uscita analogici. Questi segnali di uscita analogici consentono agli attuatori, impiegati nella tecnica di riscaldamento, climatizzazione e ventilazione, di adattare le loro grandezze di uscita in base alle informazioni del bus e di partecipare ai processi di regolazione.
Il software parametrta le uscite sui segnali di tensione o di corrente.
Viene monitorata la presenza di cortocircuiti sulle uscite di tensione. Le grandezze in uscita possono essere forzate.
Per il funzionamento dell'apparecchio è necessaria un'alimentazione esterna a 24 V AC. Mediante il modulo attuatore analogico AAM/S è possibile portare ad otto il numero di uscite analogiche.

⑤	Salidas analógicas A1...A4	2 bornes de conexión por salida (0V,A1...A4)
⑥	Conector del sistema de 6 polos	Para la conexión de un módulo actor analógico
⑦	24 V AC de tensión auxiliar	2 bornes roscados por terminal para la ali mentación del actor analógico y de un módulo actor analógico

Descripción de los aparatos
El actor analógico dispone de 4 salidas analógicas y transforma telegramas EIB/KNX (1 y 2 bytes) en señales de salida analógicas. Estas señales de salida analógicas posibilitan que los actores de las técnicas de calefacción, climatización y ventilación adapten sus señales de salida por información bus y que participen en procesos de regulación.
Los parámetros de las salidas se fijarán a través del software en señales de tensión o de corriente.
Se controlarán los cortocircuitos en las salidas de tensión. Las señales de salida pueden ser de guía forzada. Para el funcionamiento del aparato se necesita una alimentación de corriente externa de 24 V CA. El número de salidas analógicas se puede ampliar hasta ocho con la ayuda del módulo actor analógico AAM/S.

⑤	Analogutgångar A1...A4	2 anslutningsklämmor per utgång (0V,A1...A4))
⑥	Systemkontakt 6-polig	För anslutning av en analogaktormodul
⑦	24 V AC hjälpspänning	2 skruvklämmer per terminal för försörjning av analog aktorn och en analog-aktormodul

Apparatbeskrivning
Analogaktorn förfogar över 4 analoga utgångar och omvandlar EIB/KNX-telegram (1-byte och 2-byte) till analoga utgångssignaler. Dessa analoga utgångssignaler gör det möjligt för aktorer inom värme-, klimat- och ventileringstekniken att anpassa utgångens storlek beroende på businformation och att delta i reglerprocesser.
Utgångarna parametreras med hjälp av mjukvara till spännings- och strömsignaler.
Spänningsutgångar övervakas på kortslutning. Utgångsstorlekarna kan ställas in fast. För drift av apparaten erfordras en extern spänningsförsörjning med 24 V AC. Med hjälp av analogaktormodulen AAM/S kan antalet analoga utgångar höjas till åtta.

Teknische gegevens (uittreksel)	
Voedingsspanning	24 V AC ± 10%
Stroomopname EIB/KNX	Max. 308 mA
- Spanning	21- 32 V DC
- Vermogensopname	Typ. 150 mW
Beschermingsgraad	IP20 nach EN 60 529
Beschermklasse	II
Gewicht	Ca. 180 g
Analoge uitgangen A1...A4	
Spanningssignalen	0...1 V DC / 0...10 V DC
	Belasting ≥ 1kΩ
	0...20 mA / 4...20 mA
	Belasting ≤ 500 Ω
Omgevingstemperatuurbereik	
Bedrijf	- 5 ... + 45°C
Opslag/transport	-25 ... + 70°C
Aansluitingen	
eendraads	0,50 - 4,0 mm²
finjndraads ¹⁾	0,34 - 4,0 mm²
finjndraads ²⁾	0,14 - 2,5 mm²
ABB i-bus® EIB / KNX	Aansluitklem bus
Analoge actormodule	6-pol. systeemconnector
Afmetingen	
(H x B x D)	90 x 72 x 69,5 mm
Breedte	4 modules à 18 mm

¹⁾ zonder / ²⁾ met adereindhuls

Dati tecnici (estratto)	
Tensione di alimentazione	24 V AC ± 10%
Corrente assorbita EIB/KNX	Max 308 mA
- Tensione	21- 32 V DC
- Potenza assorbita	Typ. 150 mW
Classe di protezione	IP20 secondo EN 60 529
Classe di protezione	II
Peso	180 g circa
Uscite analogiche A1...A4	
Segnali di tensione	0...1 V DC / 0...10 V DC
	Carico ≥ 1kΩ
	0...20 mA / 4...20 mA
	Carico ≤ 500 Ω
Temperatura ambiente	
Funzionamento	- 5 ... + 45°C
Magazzinaggio/trasporto	-25 ... + 70°C
Collegamenti	
Trefolo singolo	0,50 - 4,0 mm²
Multitrefolo ¹⁾	0,34 - 4,0 mm²
Multitrefolo ²⁾	0,14 - 2,5 mm²
ABB i-bus® EIB / KNX	Morsetto di allacciamento bus
Modulo attuatore analogico	Spina a 6 poli
Dimensioni	
(H x L x W)	90 x 72 x 69,5 mm
Larghezza	4 moduli da 18 mm ciascuno

¹⁾senza ²⁾con capocorda

Datos técnicos (extracto)	
Tensión de alimentación	24 V CA ± 10%
Consumo de corriente EIB/KNX	Máx. 308 mA
- Tensión	21- 32 V CD
- Consumo de potencia	típica 150 mW
Clase de protección	IP20 según la norma EN 60 529
Clase de protección	II
Peso	Aprox. 180 g
Salidas analógicas A1...A4	
Señales de tensión	0...1 V DC / 0...10 V DC
	Carga ≥ 1kΩ
	0...20 mA / 4...20 mA
	Carga ≤ 500 Ω
Gama de temperatura ambiental	
servicio	- 5 ... + 45°C
Almacenamiento/transporte	-25 ... + 70°C
Conexiones	
de un hilo	0,50 - 4,0 mm²
de hilo fino ¹⁾	0,34 - 4,0 mm²
de hilo fino ²⁾	0,14 - 2,5 mm²
ABB i-bus® EIB / KNX	Borne de conexión de bus
Módulo actor analógico	Conector del sistema de 6 polos
Dimensiones:	
(Al x An x L)	90 x 72 x 69,5 mm
Anchura	4 módulos de 18 mm

¹⁾ sin / ²⁾ con soporte adherente

Montage	
Het toestel is geschikt voor de montage in verdelers of kleine huizen ter snelbevestiging op 35 mm draagrails, conform DIN EN 60715. De toegankelijkheid van het toestel moet worden gegarandeerd om een correcte werking, keuring, visuele controle, onderhoud en reparaties te waarborgen.	
Aansluiting	
De elektrische aansluiting vindt plaats met behulp van schroefklemmen. De klemaanduidingen bevinden zich op de behuizing. De verbinding met de EIB / KNX vindt plaats via de bijgesloten busaansluitklem. De aansluiting naar max. één analoge actormodule vindt plaats via een 6-polige systeemconnector (bijgevoegd bij de analoge actormodule).	
Ingebruikname	
De toekenning van het fysieke adres en het instellen van de parameters geschiedt met behulp van de software ETS (Engineering Tool Software; vanaf versie ETS2V1.3). Maak gebruik van het passende vd3-bestand om de programmering in ETS3 tot stand te brengen.	
Collegamento	
Il collegamento elettrico è realizzato per mezzo di morsetti a vite. I codici dei morsetti sono riportati sulla scatola. Il collegamento a EIB/KNX è realizzato tramite il morsetto bus allegato. Il collegamento ad un unico modulo attuatore analogico è realizzato tramite una spina a 6 poli (allegata al modulo attuatore analogico).	
Messa in funzione	
L'assegnazione dell'indirizzo fisico nonché l'impostazione dei parametri avvengono tramite l'Engineering Tool Software ETS (versione ETS2V1.3 o superiore). Per programmare in ETS3 è necessario utilizzare il file vd3 corrispondente.	
Montaje	
El aparato es apropiado para montaje en distribuidores o cajas pequeñas para la fijación rápida en regletas de montaje de 35 mm, según DIN EN 60 715. Debe estar garantizado que el aparato queda accesible para ponerlo en servicio y para fines de control, inspección, mantenimiento y reparación.	
Conexión	
La conexión eléctrica se efectúa mediante bornes terminales roscados enchufables. Las denominaciones de los bornes se indican en la superficie de la caja. La conexión al bus 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 los parámetros se efectúan mediante el Engineering Tool Software ETS (a partir de la versión ETS2 V1.3 o superior).	
Dati tecnici (utdrag)	
Försörjningsspänning	24 V AC ± 10%
Strömutpctagning EIB/KNX	Max. 308 mA
- Spänning	21- 32 V DC
- Förbrukad effekt	Typ. 150 mW
Skyddsart	IP20 enligt EN 60 529
Skyddsklass	II
Vikt	Ca. 180 g
Analogutgångar A1...A4	
Spänningssignaler	0...1 V DC / 0...10 V DC
	Skenbart motstånd ≥ 1kΩ
	0...20 mA / 4...20 mA
	Skenbart motstånd ≤ 500 Ω
Omgivningens temperaturområde	
Drift	- 5 ... + 45°C
Lagring/transport	-25 ... + 70°C
Anslutningar	
entrådiga	0,50 - 4,0 mm²
fintrådigt ¹⁾	0,34 - 4,0 mm²
fintrådigt ²⁾	0,14 - 2,5 mm²
ABB i-bus® EIB / KNX	Busanslutningsklämma
Analogaktormodul	Systemkontakt 6polig
Mått	
(B x H x D)	90 x 72 x 69,5 mm
Bredd	4 Module à 18 mm

¹⁾ utan / ²⁾ med åderhylsa

Installatie en montage mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde elektriciens. 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! - 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!	

Una descrizione dettagliata della parametrzione e della messa in funzione è reperibile nei dati tecnici e nel manuale delle istruzioni dell'apparecchio. Questi documenti sono scaricabili da Internet all'indirizzo www.abb.com/eib	
- Proteggere l'apparecchio durante il trasporto, la conservazione e il funzionamento da umidità, sporcizia ed eventuali danneggiamenti! - 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!	

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.abb.com/eib.	
- Proteger el aparato en el transporte, almacenamiento y servicio frente a la 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)	
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 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.	
Si se abre el aparato se extingue la garantía!	

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.abb.com/eib.	
- Proteger el aparato en el transporte, almacenamiento y servicio frente a la 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)	
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 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.	
Si se abre el aparato se extingue la garantía!	

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.abb.com/eib.	
- Proteger el aparato en el transporte, almacenamiento y servicio frente a la 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)	
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 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.	
Si se abre el aparato se extingue la garantía!	

En ett förlig beskrivning av parametreringen och idrifttagningen återfinnes i tekniska data och apparatens produkthandbok. Dessa dokument kan nedladdas via Internet under www.abb.com/eib	
- Skydda apparaten från fukt, smuts samt skador vid transport, lagring och drift. - 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 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!	

• Anslut inga EVG eller elektroniska trafos med 1-10 V styringång till utgångarna!
• Anslut inga externa spänningar till utgångarna. Anslutna komponenter måste säkerställa en säker avskiljning till andra spänningar.
• Förbind ej plintarna 0 V med plintarna med samma namn hos en analogaktormodul (Risk för förstörelse!).
• 0 V-plintarna hos utgångarna A1... A4 är internt förbundna med varandra.