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

VAA/S 6.230.2.1
VAA/S 12.230.2.1

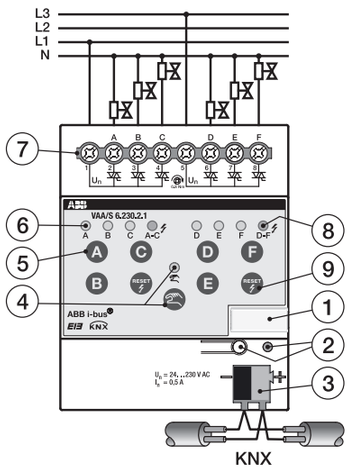
(DE) Ventilantrieb-Aktor
(EN) Valve Drive Actuator
(FR) Actuateur Commande de vanne
(NL) Klepactuator
(IT) Attuatore per valvola
(ES) Elemento actor para actuadores de válvulas
(SE) Aktor till ventilställdon

ABB i-bus® KNX

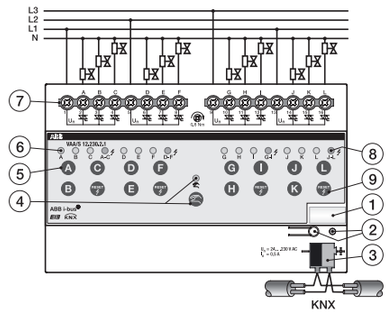
2CDG 941 082 P0001

1

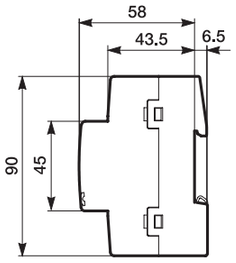
VAA/S 6.230.2.1

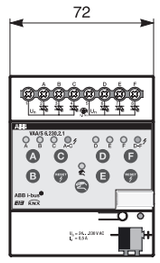


VAA/S 12.230.2.1

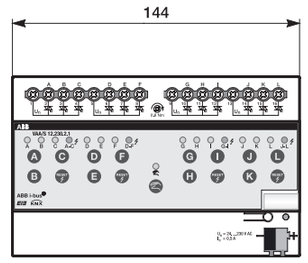


VAA/S 6.230.2.1





VAA/S 12.230.2.1



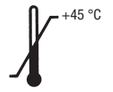


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg, Germany
Postfach 10 16 80, 69006 Heidelberg, Germany
☎ +49 (0) 6221 701 607
🖷 +49 (0) 6221 701 724
www.abb.com/knx
www.abb.com/stotz-kontakt

Technische Helpline / Technical Support:
☎ +49 (0) 6221 701 434
E-Mail: knx.helpline@de.abb.com

1 DE

Geräte-Anschluss
① Schilderträger
② Programmiertaste und -LED (rot)
③ Busanschlussklemme
④ Taste Manuelle Bedienung und LED (gelb)
⑤ Taste Ausgang A-F bzw. A-L
⑥ Status-LED (gelb) Ausgang A-F bzw. A-L
⑦ Anschlussklemmen Ausgang A-F bzw. A-L und U_N
⑧ Fehler-LED (rot) für je 3 Ausgänge
⑨ Taste Reset für je 3 Ausgänge

Gerätebeschreibung
Die Ventilantrieb-Aktoren VAA/S sind Reiheneinbaugeräte für die Montage auf 35 mm Tragschienen. Die Geräte verfügen über 6 bzw. 12 Halbleiterausgänge. Über diese Ausgänge können 24 V oder 230 V thermoelektrische Stellantriebe (z.B. TSA/K) in Heiz- oder Kühlsystemen angesteuert werden. Die Ausgänge sind kurzschluss- und überlastsicher. Über die manuellen Bedientasten können die Ausgänge direkt gesteuert werden. Dabei zeigen die LEDs den aktuellen Status bzw. Fehler an.

Technische Daten (Auszug)

Versorgung	21-30 V DC (über KNX)
- Stromaufnahme (Bus)	< 12 mA
- Verlustleistung	max. 250 mW
Ausgänge	6 / 12 Halbleiterausgänge
- Nennspannung U_N	24…230 VAC, 50/60 Hz
- Nennstrom I_N je Ausgang	160 mA bei T_U = 45 °C
- Einschaltstrom je Ausgang	max. 750 mA bei T_U = 60 °C
Anschlüsse	
- Ausgänge U_N	Schraubklemmen
- ABB i-bus® KNX	Busanschlussklemme
Umgebungstemperaturbereich	
Betrieb	- 5 ... + 45°C
Bedien- und Anzeigelemente	
- LED (rot) und Taste	Zur Eingabe der phys. Adr.
- Fehler-LED (rot)	Fehler (z.B. Überlast)
- Taste Reset	Rücksetzen des Fehlers
- Status-LED (gelb)	Status Ausgang (ein/aus)
- Taste Ausgang X	Ausgang schalten (ein/aus)
Abmessungen	
H x B x T	90 x 72 bzw. 144 x 64,5 mm
Breite	4 bzw. 8 Module à 18 mm
Gewicht	ca. 0,16 kg bzw. 0,28 kg
Approbationen	
EIB / KNX	nach EN 50 090-1, -2

Gehäuse

Bauform, Design	pro*M*
Schutzart	IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse	II nach DIN EN 61 140
Einbaulage	Beliebig

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 Schraubklemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum KNX erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme (rot/schwarz).
Jeweils 3 Ausgänge (A-C, D-F, u.s.w.) sind gemeinsam abgesichert und werden über eine Phase versorgt. Es können mehrere thermoelektrische Stellantriebe (z.B. ABB Typ TSA/K) parallel an einen Ausgang angeschlossen werden. Beim Parallelschalten mehrerer Stellantriebe ist zu beachten, dass der maximale Einschaltstrom bzw. Nennstrom nicht überschritten werden darf. Technische Daten des Stellantriebs beachten!

Manuelle Bedienung
Zum Umschalten zwischen dem KNX-Betrieb und dem manuellen Betrieb die Taste so lange betätigen bis die LED leuchtet (manueller Betrieb aktiv) bzw. erlischt (KNX-Betrieb aktiv).

Bedienung und Anzeige Ausgang A-F bzw. A-L
- LED (gelb) und Taste Ausgang (A) (A-F bzw. A-L):
  Die gelbe LED zeigt den Schaltzustand des Ausgangs an.
  LED an: Ausgang ein/Stellgröße > 0
  LED aus: Ausgang aus/Stellgröße = 0
  LED blinkt langsam: Sicherheitsfunktion aktiv
  LED blinkt schnell: Fehler (Kurzschluss o. Überlast)
  Taste Ausgang X: Zum Ein-/Ausschalten bzw. Öffnen/Schließen. Bei jeder Betätigung schaltet der Ausgang um.
- LED (rot) und Taste Reset:
  LED an: Fehler (Kurzschluss o. Überlast an mindestens einem von 3 Ausgängen).
  LED blinkt langsam: Kurzschlussprüfung aktiv
  Taste Reset: Nach Beheben des Fehlers muss die zugehörige Taste Reset der betroffenen Ausgänge so lange betätigt werden, bis die Fehler-LED erlischt. Liegt der Fehler immer noch an, blinkt LED erneut.

Inbetriebnahme
Die Inbetriebnahme erfolgt mit der Engineering Tool Software (ETS). Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation des Gerätes. Diese finden Sie zum Download unter www.abb.com/knx.

Wichtige Hinweise
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!

Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspeisung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine allpolige 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.

1 EN

Device connection
① Label carrier
② Programming key and LED (red)
③ Bus connection terminal
④ Key and LED for the manual mode (yellow)
⑤ Key for output A-F or A-L
⑥ Status LED (yellow) for output A-F or A-L
⑦ Terminals for output A-F or A-L and U_N
⑧ Error LED (red) for 3 outputs
⑨ Reset key for 3 outputs

Device description
The Valve Drive Actuator VAA/S are modular DIN-rail components for installation on 35 mm mounting rails. The devices are equipped with 6 or 12 semiconductor outputs. Thermoelectric valve drives (24 V or 230 V) (e.g. TSA/K) in heating or cooling systems can be triggered via these outputs. The outputs are protected against short-circuit and overload. The outputs can be controlled directly via the manual operating keys. The LEDs indicate the current status or error.

Technical data (excerpt)

Supply	21-30 V DC (via KNX)
- Current consumption (bus)	< 12 mA
- Power loss	250 mW max.
Outputs	6/12 semiconductor outputs
- Nominal voltage U_N	24…230 VAC, 50/60 Hz
- Nominal current I_N per output	160 mA at T_U = 45 °C
- Turn-on current per output	750 mA at T_U = 60 °C
Connections	
- Outputs U_N	Screw terminals
- ABB i-bus® KNX	Bus connection terminal
Ambient temperature range	
Operation	- 5 ... + 45° C
Operating and display elements	
- LED (red) and key	For input of the physical address
- Error LED (red)	Error (e.g. overload)
- Reset key	Resetting of errors
- Status LED (yellow)	Output status (on/off)
- Output X key	Switching of the output (on/off)
Dimensions	
H x W x D	90 x 72 or 144 x 64.5 mm
Width	4 or 8 modules of 18 mm
Weight	approximately 0.16 kg or 0.28 kg

Certification

EIB / KNX	as per EN 50 090-1, -2
Housing	
Model, design	pro*M*
Protection	IP20 in acc. with EN 60 529
Safety class	II in acc. with DIN EN 61 140
Mounting position	User-defined

Installation
The device is designed for the installation in distribution boxes or small housings for quick mounting on 35 mm mounting rails in accordance with DIN EN 60715. Ensure proper access to the device for operation, testing, inspection, maintenance and repair.

Connection
The electrical connections are made via screw terminals. The terminals are identified on the housing. The connection to the KNX is made via the supplied bus connection terminal (red/black).
3 outputs (A-C, D-F, etc.) are protected together and supplied via one phase. Several thermoelectric valve drives (e.g. ABB type TSA/K) can be connected in parallel to one output. If several valve drives are connected in parallel, ensure that the maximum turn-on current or nominal current is not exceeded. Adhere to the technical data of the valve drives!

Manual operation
To switch over between KNX and manual operation, press the key until the LED lights up (manual operation active) or goes out (KNX operation active).

Operation and display of output A-F or A-L
- LED (yellow) and key of output (A) (A-F or A-L):
  The yellow LED indicates the switching state of the output.
  LED on: Output on/control value > 0
  LED off: Output off/control value = 0
  LED flashes slowly: Safety function active
  LED flashes quickly: Error (short-circuit or overload)
  Output X key: For switching on/off or for opening/closing. The output changes each time when the key is pressed.
- LED (red) and reset key
  LED on: Error (short-circuit or overload of at least one of 3 outputs).
  LED flashes slowly: Short-circuit test active
  Reset key: After the elimination of the error, the reset key of the affected outputs must be pressed until the error LED goes out. If the error is still present, the LED flashes again.

Comissioning
The comissioning of the system is realised with the Engineering Tool Software (ETS). A detailed description of the parameter configuration and commissioning steps can be found in the technical documentation of the unit. This information can be downloaded at www.abb.com/knx.

Important notes
Only skilled electricians are authorised to install and comissioning the unit. Please comply with all the relevant standards, guidelines, rules and regulations when planning and setting up electrical installations.
- Protect the unit against humidity, dirt and damage during transport, storage and operation!
- Always operate the unit within the specified technical data!
- Operate the unit only in a sealed housing (distribution box)!

In order to avoid dangerous contact voltages that are caused by feedback from various phase conductors, an all-pole disconnection must be ensured prior to extending or changing the electrical connection.

Cleaning
Soiled units can be cleaned with a dry cloth. If this is not sufficient, you can also use a cloth that is slightly impregnated with a soap solution. Do not use corrosive agents or solvents.

Maintenance
The unit is maintenance-free. Do not carry out any repairs when the unit is damaged (e.g. during transport, storage).

1 FR

Raccordement de l'appareil
① Support d'étiquettes
② Touche et DEL de programmation (rouge)
③ Borne de raccordement du bus
④ Touche de commande manuelle et DEL (jaune)
⑤ Touche sortie A-F ou A-L
⑥ DEL d'état (jaune) sortie A-F ou A-L
⑦ Bornes de raccordement sortie A-F ou A-L et U_N
⑧ DEL d'erreur (rouge) pour chacune des 3 sorties
⑨ Touche de réinitialisation pour chacune des 3 sorties

Description de l'appareil
Les actuateurs Commande de vanne VAA/S sont des appareils montés en série pour montage sur des profilés de 35 mm. Les appareils disposent de 6 ou 12 sorties semi-conducteur. Ces sorties permettent de commander des servomoteurs thermoélectriques 24 V ou 230 V (par ex. TSA/K) dans des systèmes de chauffage ou de refroidissement. Les sorties sont protégées contre les courts-circuits et les surcharges. Les touches de commande manuelles permettent de commander directement les sorties. Les DEL indiquent alors l'état actuel ou l'erreur présente.

Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation	21-30 V c.c. (via KNX)
- Consommation de courant (bus)	< 12 mA
- Puissance dissipée	250 mW maxi
Sorties	6 / 12 sorties semi-conducteur
- Tension nominale U_N	24…230 V c.a., 50/60 Hz
- Intensité nominale I_N par sortie	160 mA à T_U = 45 °C
- Courant d'enclenchement par sortie	750 mA à T_U = 60 °C
Raccordements	
- Sorties U_N	Bornes à vis
- ABB i-bus® KNX	Borne de raccordement du bus
Plage de température ambiante	
Fonctionnement	- 5 ... + 45°C
Eléments de commande et d'affichage	
- DEL (rouge) et touche	Pour la saisie de l'adr. phys.
- DEL d'erreur (rouge)	Erreur (par ex. surcharge)
- Touche de réinitialisation	Réinitialisation de l'erreur
- DEL d'état (jaune)	Sortie d'état (marche/arrêt)
- Touche Sortie X	Commuter la sortie (marche/arrêt)
Dimensions	
H x L x P	90 x 72 ou 144 x 64,5 mm
Largeur	4 ou 8 modules à 18 mm
Poids	env. 0,16 kg ou 0,28 kg

Certifications

EIB / KNX	selon EN 50 090-1, -2
Bâti	
Construction, conception	pro*M*
Indice de protection	IP20 conf. à la norme EN 60 529
Classe de protection	II selon DIN EN 61 140
Position de montage	Au choix

Montage
L'appareil est adapté au montage dans des tableaux de distribution ou dans des petits boîtiers pour une fixation rapide sur des profilés de 35 mm, conformément à la norme DIN EN 60715. L'accès à l'appareil doit être garanti pour son utilisation, son contrôle, son inspection, sa maintenance et sa réparation.

Raccordement
Le raccordement électrique s'effectue à l'aide de bornes à vis. La description des bornes se trouve sur le boîtier. La connexion à KNX s'effectue avec la borne de raccordement du bus fournie (rouge/noire).
Les 3 sorties (A-C, D-F, etc.) sont protégées ensemble par fusibles et sont alimentées via une phase. Plusieurs servomoteurs thermoélectriques (par ex. ABB type TSA/K) peuvent être raccordés en parallèle sur une sortie. En cas de branchement parallèle de plusieurs servomoteurs, il faut veiller à ce que le courant d'enclenchement/l'intensité nominale maximal(e) ne soit pas dépassé(e). Respecter les données techniques du servomoteur !

Commande manuelle
Pour commuter entre le mode KNX et le mode manuel, appuyer sur la touche jusqu'à ce que la DEL s'allume (mode manuel actif) ou s'éteint (mode KNX actif).

Commande et affichage sortie A-F ou A-L
- DEL (jaune) et touche sortie (A) (A-F ou A-L) :
  La DEL jaune indique l'état de commutation de la sortie.
  DEL allumée : Sortie marche/grandeur de commande > 0
  DEL éteinte : Sortie arrêt/grandeur de commande = 0
  La DEL clignote lentement : Fonction de sécurité active
  La DEL clignote rapidement : Erreur (court-circuit ou surcharge)
  Touche Sortie X : Pour mettre en marche/à l'arrêt ou ouvrir/fermer. La sortie commute à chaque actionnement.
- DEL (rouge) et touche de réinitialisation
  DEL allumée : Erreur (court-circuit ou surcharge sur au moins une des 3 sorties).
  La DEL clignote lentement : Contrôle de court-circuit actif
  Touche de réinitialisation : Une fois l'erreur résolue, il faut appuyer sur la touche de réinitialisation correspondante des sorties concernées jusqu'à ce que la DEL d'erreur s'éteigne. Si l'erreur persiste, la DEL clignote de nouveau.

Mise en service
La mise en service se fait via l'Engineering Tool Software (ETS). Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'équipement. Vous pouvez la télécharger à l'adresse suivante : www.abb.com/knx.

Remarques importantes
Le montage et la mise en service ne doivent être effectués que par des électrotechniciens. Lors de la planification et de la mise en place des installations électriques, il convient de respecter les normes, directives, réglementations et prescriptions applicables.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, la poussière et tout endommagement lors de son transport, son stockage et son utilisation !
- Utiliser l'appareil uniquement dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques.
- Utiliser l'appareil uniquement dans un boîtier fermé (tableau de distribution).

Afin d'éviter une tension de contact dangereuse par alimentation de retour provenant de différents conducteurs extérieurs, il faut procéder à une mise hors circuit sur tous les pôles en cas d'extension ou de modification du raccordement électrique.

Nettoyage
Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec. Si cela ne suffit pas, utiliser un chiffon imbibé de solution savonneuse. N'utiliser en aucun cas des produits corrosifs ou des solvants.

Maintenance
Cet appareil ne nécessite pas de maintenance. En cas de dommages (par ex. lors du transport, du stockage), aucune réparation ne doit être entreprise.

1 NL

Aansluiting van het apparaat
① Drager voor plaatjes
② Programmeertoets en -LED (rood)
③ Busaansluitklem
④ Toets voor handbediening en LED (geel)
⑤ Toets uitgang A-F of A-L
⑥ Status-LED (geel) uitgang A-F of A-L
⑦ Aansluitklemmen uitgang A-F of A-L en U_N
⑧ Fout-LED (rood) elk voor 3 uitgangen
⑨ Resettoets elk voor 3 uitgangen

Beschrijving van het apparaat
De klepactuators VAA/S zijn apparaten voor seriële inbouw voor montage op draagrails van 35 mm. De apparaten beschikken over 6 of 12 halfgeleideruitgangen. Via deze uitgangen kunnen 24 V of 230 V thermo-elektrische stelaandrijvingen (bijv. TSA/K) in verwarmings- of koelsystemen worden aangestuurd. De uitgangen zijn tegen kortsluiting en overbelasting beveiligd. De uitgangen kunnen via de handmatige bedieningstoetsen direct worden gestuurd. De LED's tonen daarbij de actuele status of fouten aan.

Technische gegevens (uittreksel)

Voeding	21-30 V DC (via KNX)
- Stroomverbruik (bus)	<12 mA
- verliesvermogen	max. 250 mW
Uitgangen	6 / 12 halfgeleideruitgangen
- Nominale spanning U_N	24…230 VAC, 50/60 Hz
- Nominaalstroom I_N per uitgang	160 mA bij T_U = 45 °C
- Inschakelstroom per uitgang	750 mA bij T_U = 60 °C
Aansluitingen	
- Uitgangen U_N	Schroefklemmen
- ABB i-bus® KNX	Busaansluitklem
Bereik van omgevingstemperatuur	
Bedrijf	- 5 ... + 45°C
Bedienings- en weergave-elementen	
- LED (rood) en toets	Voor invoer van het fys. adr.
- Fout-LED (rood)	Fout (bijv. overbelast)
- Toets reset	Resetten van de fout
- Status-LED (geel)	Status uitgang (aan/uit)
- Toets uitgang X	Uitgang schakelen (aan/uit)
Afmetingen	
H x B x D	90 x 72 of 144 x 64,5 mm
Breedte	4 of 8 modules à 18 mm
Gewicht	ca. 0,16 kg of 0,28 kg

Goedkeuringen

EIB / KNX	volgens EN 50 090-1, -2
Behuizing	
Ontwerp, design	pro*M*
Beschermingsgraad	IP 20 volgens EN 60 529
Beschermklasse	II volgens DIN EN 61 140
Inbouwpositie	Naar wens

Montage
Het apparaat is geschikt om te worden ingebouwd in verdelers of kleine behuizingen voor snelbevestiging op 35 mm DIN-rails, volgens DIN EN 60715. Het apparaat moet voldoende toegankelijk zijn voor werking, testen, bezichtiging, onderhoud en reparatie.

Aansluiting
De elektrische aansluiting vindt plaats met behulp van schroefklemmen. De klemaanduidingen bevinden zich op de behuizing. De aansluiting op de KNX vindt plaats met de bijgeleverde busaansluitklem (rood/zwart).
Per 3 uitgangen (A-C, D-F, enz.) is een gemeenschappelijke beveiliging en een voeding via één fase. Er kunnen meerdere thermo-elektrische stelaandrijvingen (bijv. ABB type TSA/K) parallel op een uitgang worden aangesloten. Bij het parallel schakelen van meerdere stelaandrijvingen dient men erop te letten dat de maximale inschakelstroom of nominaalstroom niet mag worden overschreden! De technische specificaties van de stelaandrijving opvolgen!

Handbediening
Voor omschakeling van KNX-bediening naar handbediening moet u de toets ingedrukt houden tot de LED brandt (handbediening geactiveerd) resp. uitgaat (KNX-bediening geactiveerd).

Bediening en weergave uitgang A-F of A-L
- LED (geel) en toets uitgang (A) (A-F of A-L):
  De gele LED geeft de schakeltoestand van de uitgang aan.
  LED aan: uitgang aan/regelgrootte > 0
  LED uit: uitgang uit/regelgrootte = 0
  LED knippert langzaam: veiligheidsfunctie actief
  LED knippert snel: fout (bijv. kortsluiting of overbelast)
  Toets uitgang X: Voor het in-/uitschakelen of openen/sluiten. Bij elke bediening schakelt de uitgang om.
- LED (rood) en toets reset
  LED aan: fout (kortsluiting of overbelast op minimaal één van de 3 uitgangen).
  LED knippert langzaam: controle kortsluiting actief
  Toets reset: Nadat de fout verholpen is, moet de bijbehorende toets reset van de betreffende uitgang zolang ingedrukt worden tot de fout-LED uitgaat. Is de fout nog steeds aanwezig, begint de LED weer te knipperen.

ngebruikname
De ingebruikname vindt plaats met de Engineering Tool Software (ETS). Een uitvoerige beschrijving van de parametrering en de ingebruikname vindt u in de technische documentatie van het apparaat. Deze kunt u downloaden van www.abb.com/knx

Belangrijke instructies
Montage en inbedrijfstelling mogen alleen door geschoolde elektromonteurs worden uitgevoerd. Bij het ontwerpen en inrichten van elektrische installaties dienen de ter zake geldende normen, richtlijnen, voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen.
- Bescherm het toestel bij transport, opslag en in bedrijf tegen vocht, vuil en beschadiging!
- Gebruik het toestel niet buiten de gespecificeerde technische gegevens!
- Apparaat slechts in gesloten behuizing (verdeler) gebruiken!

Om gevaarlijke aanraakvoltages te vermijden, door stroom afkomstig uit diverse externe leidingen, moet bij een verwijdering of verandering van de elektrische aansluiting een uitschakeling van alle polen plaatsvinden.

Reinigen
Verontreinigde apparaten kunnen worden schoongemaakt met een droge doek. Mocht dit onvoldoende zijn, dan kan een met zeepoplossing licht bevochtigde doek gebruikt worden. In geen geval mogen bijtende middelen of oplosmiddelen worden gebruikt.

Onderhoud
Het apparaat is onderhoudsvrij. Als het apparaat beschadigd raakt (bijv. bij transport of opslag), mag het niet gerepareerd worden.

1 IT

Collegamento dell'apparecchio
① Portatarghetta
② Tasto e LED di programmazione (rosso)
③ Morsetto di collegamento del bus
④ Tasto e LED di comando manuale (giallo)
⑤ Tasto uscita A-F o A-L
⑥ LED di stato (giallo) uscita A-F o A-L
⑦ Morsetti uscita A-F o A-L e U_N
⑧ LED di guasto (rosso), ognuno per 3 uscite
⑨ Tasto Reset, ognuno per 3 uscite

Descrizione dell'apparecchio
Gli attuatori per valvola VAA/S sono apparecchi da incasso in serie per il montaggio su guide di supporto da 35 mm. Gli apparecchi possiedono 6 o 12 uscite a semiconduttore, mediante le quali si possono comandare attuatori termoelettrici a 24 V o a 230 V (ad esempio TSA/K) in sistemi di riscaldamento o di raffreddamento. Le uscite sono protette dal cortocircuito e dal sovraccarico. Con i tasti di comando manuale si possono controllare direttamente le uscite. I LED segnalano lo stato attuale o i guasti.

Dati tecnici (estratto)

Alimentazione	21-30 V DC (mediante KNX)
- Corrente assorbita (bus)	< 12 mA
- Potenza dissipata	Max. 250 mW
Uscite	6 / 12 uscite a semiconduttore
- Tensione nominale U_N	24…230 V AC, 50/60 Hz
- Corrente nominale I_N per uscita	160 mA a T_U = 45 °C
- Corrente di inserzione per uscita	750 mA a T_U = 60 °C
Collegamenti	
- Uscite U_N	Morsetti a vite
- ABB i-bus® KNX	Morsetto di collegamento del bus
Temperatura ambiente	
In servizio	- 5 ... + 45 °C
Elementi di comando e di segnalazione	
- LED (rosso) e tasto	Per l'immissione dell'indirizzo fisico
- LED di guasto (rosso)	Guasto (ad esempio sovraccarico)
- Tasto Reset	Reset del guasto
- LED di stato (giallo)	Stato uscita (On/Off)
- Tasto uscita X	Comando uscita (On/Off)
Dimensioni	
H x L x P	90 x 72 o 144 x 64,5 mm
Larghezza	4 o 8 moduli da 18 mm
Peso	Circa 0,16 kg o 0,28 kg

Omologazioni

EIB / KNX	Secondo EN 50 090-1, -2
Alloggiamento	
Forma, design	pro*M*
Tipo di protezione	IP20 secondo EN 60 529
Classe di protezione	II secondo DIN EN 61 140
Posizione di montaggio	Qualsiasi

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 assicurata l'accessibilità all'apparecchio a scopo di controllo, ispezione, manutenzione e riparazione.

Collegamento
Il collegamento elettrico viene eseguito mediante morsetti a vite. Le sigle dei morsetti sono riportate sul corpo dell'apparecchio. Il collegamento con il KNX viene realizzato mediante il morsetto di collegamento del bus (rosso/nero). Ogni gruppo di 3 uscite (A-C, D-F, ecc.) sono protette insieme e vengono alimentate da una fase. Ad un'uscita si possono collegare diversi attuatori termoelettrici (ad esempio ABB tipo TSA/K) in parallelo. Nel collegamento in parallelo di più attuatori si tenga presente che non si deve superare la corrente di inserzione massima dell'apparecchio. Tenere presenti i dati tecnici dell'attuatore!

Comando manuale
Per commutare tra il servizio KNX ed il servizio manuale tenere premuto il tasto fino all'accensione (servizio manuale attivo) o allo spegnimento (servizio KNX attivo) del LED.

Comando e segnalazione uscita A-F o A-L
- LED (giallo) e tasto uscita (A) (A-F o A-L):
  Il LED giallo segnala lo stato dell'uscita.
  LED acceso: uscita On/valore di controllo > 0
  LED spento: uscita Off/valore di controllo = 0
  LED lentamente lampeggiante: funzione di sicurezza attiva
  LED lampeggiante rapidamente: guasto (cortocircuito o sovraccarico)
  Tasto uscita X: per accendere/spegnere o per aprire/chiudere. Ad ogni azionamento l'uscita commuta.
- LED (rosso) e tasto
  LED acceso: guasto (cortocircuito o sovraccarico su almeno una delle 3 uscite).
  LED lentamente lampeggiante: controllo del cortocircuito attivo
  Tasto Reset: dopo aver eliminato il guasto è necessario tenere premuto il tasto Reset dell'uscita interessata fino allo spegnimento del LED di guasto. Se il guasto è ancora presente, il LED inizia a lampeggiare di nuovo.

Messa in servizio
La messa in servizio viene eseguita mediante l'Engineering Tool Software (ETS). Per la descrizione dettagliata della parametrizzazione e della messa in servizio consultare la documentazione tecnica dell'apparecchio scaricabile dal sito www.abb.com/knx.

Note importanti
Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Per la progettazione e l'erezione di impianti elettrici è necessario rispettare le norme, le direttive e le leggi pertinenti.
- Durante il trasporto, l'immagazzinamento ed il funzionamento proteggere l'apparecchio dall'umidità, dallo sporco e dal danneggiamento!
- Far funzionare l'apparecchio solo entro i limiti previsti dai dati tecnici!
- Far funzionare l'apparecchio solo nell'alloggiamento chiuso (distributore).

Per evitare tensioni di contatto pericolose dovute all'alimentazione di ritorno di diverse linee esterne, in caso di espansione o di modifica del collegamento elettrico è necessario eseguire una disinserzione onnipolare.

Pulizia
Gli apparecchi sporchi possono essere puliti con un panno asciutto. Se ciò non è sufficiente, si può utilizzare un panno leggermente inumidito di acqua saponata. Non utilizzare in nessun caso sostanze caustiche o solventi.

Manutenzione
L'apparecchio non richiede manutenzione. In caso di danni (ad esempio di trasporto, immagazzinamento) non si devono eseguire riparazioni.

1 ES

Conexión del aparato
① Portarrótulos
② Botón y LED de programación (rojo)
③ Borne de conexión a bus
④ Botón de control manual y LED (amarrillo)
⑤ Botón de salida A-F o A-L
⑥ LED de estado (amarillo) salida A-F o A-L
⑦ Bornes de conexión de salida A-F o A-L y U_N
⑧ LED de error (rojo) para 3 salidas cada uno
⑨ Botón de reset para 3 salidas cada uno

Descripción del aparato
Los actuadores para accionamiento de válvulas VAA/S son aparatos para montaje en serie sobre regletas de 35 mm. Los aparatos disponen de 6 ó 12 salidas de semiconductor. A través de esas salidas pueden activarse accionamientos reguladores termoeléctricos de 24 V o 230 V (p. ej. TSA/K) en sistemas de calefacción o refrigeración. Las salidas están protegidas contra cortocircuito y sobrecarga. Mediante los botones de mando manuales pueden accionarse las salidas directamente. Al hacerlo, los LEDs muestra el estado o error actual.

Datos técnicos (en extracto)

Suministro de corriente	21-30 V DC (mediante KNX)
- Consumo de corriente (bus)	< 12 mA
- Potencia perdida	máx. 250 mW
Salidas	6 / 12 salidas de semiconductores
- Tensión nominal U_N	24…230 VAC, 50/60 Hz
- Corriente nominal I_N por cada salida	160 mA con T_U = 45 °C
- Corriente de cierre por cada salida	750 mA con T_U = 60 °C
Conexiones	
- Salidas U_N	Terminales roscados
- ABB i-bus® KNX	Borne de conexión a bus
Rango de temperatura ambiente	
Funcionamiento	- 5 ... + 45 °C
Elementos de control e indicación	
- LED (rojo) y botón	Para introducir la dir. fís.
- LED de error (rojo)	Error (p. ej. en caso de sobrecarga)
- Botón de reset	Reposición del error
- LED de estado (amarillo)	Salida de estado (on/off)
- Botón de salida X	Conmutar salida (on/off)
Medidas	
H x B x T	90 x 72 o bien 144 x 64,5 mm
Anchura	4 u 8 módulos de 18 mm
Peso	aprox. 0,16 kg o bien 0,28 kg

Aprobaciones

EIB / KNX	según EN 50 090-1, -2
Carcasa	
Forma, diseño	pro*M*
Modo de protección	IP20 según EN 60 529
Clase de protección	II según DIN EN 61.140
Posición de montaje	cualquiera

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 realiza a través de terminales roscados. Las denominaciones de los terminales se indican en la superficie de la caja. La conexión al KNX se realiza mediante el borne de conexión a bus (rojo/negro) que acompaña al aparato.
3 salidas en cada caso (A-C, D-F, etc.) están protegidas por fusible conjuntamente y son alimentadas por una fase. A una salida se pueden conectar en paralelo varios actuadores termoeléctricos (p. ej. ABB tipo TSA/K). En caso de conexión en paralelo de varios accionamientos reguladores debe tenerse en cuenta que no puede excederse la corriente de cierre máxima o corriente nominal. ¡Observe los datos técnicos del actuador!

Control manual
Para conmutar entre el modo KNX y el control manual hay que pulsar el botón y seguir pulsándolo hasta que el LED se encienda (control manual activo) o se apague (modo KNX activo).

Control y señalización de salida A-F o A-L
- LED (amarillo) y botón de entrada (A) (A-F o A-L):
  El LED amarillo muestra el estado de conmutación de la salida.
  LED encendido: salida on/valor de control > 0
  LED apagado: salida off/valor de control = 0
  LED parpadea despacio: función de seguridad activa
  LED parpadea deprisa: error (cortocircuito o sobrecarga)
  Botón de salida X: para conectar/desconectar o abrir/cerrar. Con cada pulsación conmuta la salida.
- LED (rojo) y botón de reset
  LED encendido: error (cortocircuito o sobrecarga en al menos una de las 3 salidas).
  LED parpadea despacio: prueba de cortocircuito activa
  Botón de reset: Después de corregir el error debe pulsarse el botón de reset correspondiente a la salida afectada y mantenerlo pulsado hasta que el LED de error se apague. Si el error persiste, el LED vuelve a parpadear.

Puesta en funcionamiento
La puesta en funcionamiento se realiza mediante el software de herramientas Engineering Tool (ETS). Para una descripción detallada de la parametrización y puesta en servicio, véase la documentación técnica del aparato. Ésta puede descargarse de la página Web www.abb.com/knx.

Indicaciones importantes
El montaje y la puesta en servicio deberán realizarse exclusivamente por electricistas cualificados. Durante la planificación y el montaje de las instalaciones eléctricas se deberán observar las normas, directivas, prescripciones y disposiciones pertinentes.
- ¡Durante el transporte, almacenamiento y funcionamiento, proteger el aparato contra humedad, contaminación y daños!
- ¡Utilizar el aparato sólo dentro de los datos técnicos especificados!
- ¡No conecte el aparato si la caja está abierta (distribuidor)!

Mantenimiento
El aparato no necesita mantenimiento. En caso de daños (p. ej.: por transporte, almacenamiento) no se deberán realizar reparaciones.

En caso de una ampliación o modificación de la conexión eléctrica es necesario desconectar todos los polos, para evitar tensiones de contacto peligrosas causadas por realimentación desde los conductores exteriores distintos.

Limpieza
Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco. Si esto no es suficiente, puede utilizarse un paño levemente humedecido con solución jabonosa. No se deberán aplicar, en ningún caso, agentes cáusticos o disolventes.

1 SE

Instrumentanslutning
① Skylthållare
② Programmeringsknapp och -lysdiod (röd)
③ Bussanslutningsklämma
④ Knapp för manuell drift och lysdiod (gul)
⑤ Knapp utgång A-F resp. A-L
⑥ Status-LED (gul) utgång A-F resp. A-L
⑦ Anslutningsklämmor utgång A-F resp. A-L och U_N
⑧ Fel-LED (röd) för vardera 3 utgångar
⑨ Reset-knapp för vardera 3 utgångar

Instrumentbeskrivning
Aktorerna för ventilställdon VAA/S är serieinbyggnadsenheter för montering på 35 mm hattskenor. Apparaterna är försedda med 6 resp. 12 halvledarutgångar. Via de här utgångarna kan 24 V eller 230 V termoelektriska ställdon (t.ex. TSA/K) i värme- eller kylsystem styras. Utgångarna är kortslutnings- och överbelastningssäkra. Utgångarna kan aktiveras direkt över de manuella manöverknapparna. Lysdioder indikerar den aktuella statusen resp. det aktuella felet.

Tekniska data (utdrag)

Försörjning	21-30 V DC (via KNX)
- Strömupptagning (buss)	< 12 mA
- Förlusteffekt	max. 250 mW
Utgångar	6/12 halvledarutgångar
- Märkspänning U_N	24…230 VAC, 50/60 Hz
- Märkström I_N per utgång	160 mA vid T_U = 45 °C
- Inkopplingsström per utgång	750 mA vid T_U = 60 °C
Anslutningar	
Utgångar U_N	Skruvklämmor
ABB i-bus® KNX	Bussanslutningsklämma
Omgivningens temperaturområde	
Drift	- 5 ... + 45°C
Reglage och indikeringselement	
- LED (röd) och knapp	För inmatning av fysisk adress
- Fel-LED (röd)	Fel (t.ex. överlast)
- Reset-knapp	Återställning av fel
- Status-LED (gul)	Status utgång (till/från)
- Knapp utgång X	Koppla utgång (till/från)
Mått	
H x B x D	90 x 72 resp. 144 x 64,5 mm
Bredd	4 resp. 8 moduler à 18 mm
Vikt	ca 0,16 kg resp. 0,28 kg

Certifikat

EIB / KNX:	enligt EN 50 090-1, -2
Chassi	
Serie	pro*M*
Skyddstyp	IP20 enligt EN 60 529
Skyddsklass	II enligt DIN EN 61 140
Monteringsläge	Valfritt

Montering
Detta instrument är lämpat 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 över den medlevererade bussanslutningsplinten (röd/svart).
Vardera 3 utgångar (A-C, D-F, osv.) är gemensamt avsäkrade och försörjs över en fas. Det går att ansluta flera termoelektriska ställdon (t.ex. ABB typ TSA/K) parallellt till en utgång. Vid parallellkoppling av flera ställdon måste man ta hänsyn till att den maximala inkopplingsströmmen resp. märkströmmen inte får överskridas. Beakta ställdonets tekniska data!

Manuell manövrering
För att växla mellan KNX-drift och manuell drift ska knappen tryckas ner tills lysdioden lyser (manuell drift aktiv) resp. slocknar (KNX-drift aktiv).

Manövrering och indikering utgång A-F resp. A-L
- LED (gul) och knapp utgång (A) (A-F resp. A-L):
  Den gula lysdioden indikerar utgångens kopplingstillstånd.
  LED på: Utgång till/inställningsvärde > 0
  LED från: Utgång från/inställningsvärde = 0
  LED:n blinkar långsamt: Säkerhetsfunktion aktiv
  LED:n blinkar snabbt: Fel (kortslutning eller överbelastning)
  Knapp utgång X: För till-/frånkoppling resp. öppning/stängning. Utgången kopplas om vid varje tryckning.
- LED (röd) (d) och Reset-knapp
  LED på: Fel (kortslutning eller överbelastning på minst en av 3 utgångar).
  LED:n blinkar långsamt: Kortslutningsprovning aktiv
  Reset-knapp: När felet åtgärdats måste reset-knappen för de berörda utgångarna tryckas in tills fel-LED:n slocknar. Om felet fortfarande föreligger, blinkar LED:n på nytt.

Drifttagning
Idrifttagningen görs med Engineering Tool Software (ETS). Ytterligare information om parametrering och idrifttagning finns i instrumentets tekniska dokumentation. Dessa kan laddas ner från www.abb.com/knx.

Viktig information
Montering och idrifttagning får endast utföras av behörig elektriker. Beakta gällande normer, direktiv, föreskrifter och bestämmelser vid planering och installation av elektriska anläggningar.
- Skydda instrumentet från fuktighet, smuts och skador under såväl transport, förvaring som användning.
- Instrumentet får inte användas utanför specificerade tekniska data.
- Använd endast instrumentet i slutna chassin (fördelare)!

För att undvika farliga beröringsspänningar genom återmatning från olika externa ledningar, måste en allpolig frånkoppling göras vid utvidgning eller ändring av den elektriska anslutningen.

Rengör
Smutsiga instrument kan rengöras med en torr trasa. Om detta inte räcker kan en trasa som fuktats med en tvållösning användas. Använd aldrig frätande medel eller lösningsmedel.

Underhåll
Instrumentet är underhållsfritt. Skulle det skadas (t.ex. genom transport eller förvaring) får reparationer inte utföras.