

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

2CDG941082P0002

ABB

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.

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	

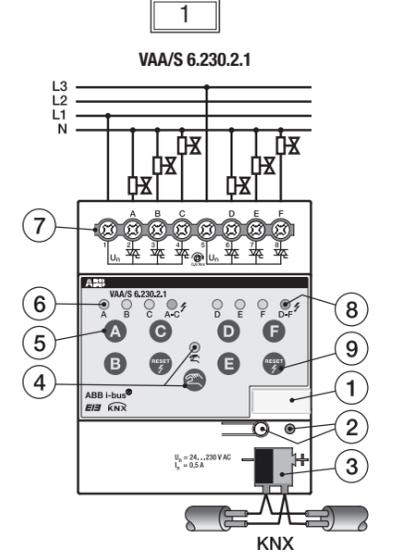
Device description

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.

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.



Technische Daten (Auszug)

Versorgung
- Stromaufnahme (Bus) < 12 mA
- Verlustleistung max. 250 mW
Ausgänge
- 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
Anschlussklemmen
Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)

Anziehdrehmoment	max. 750 mA bei T _U = 60 °C
Umgebungstemperaturbereich	0,2...4 mm ² feindrahtig 0,2...6 mm ² eindrahtig maximal 0,6 Nm
Bedien- und Anzeigelemente	Zur Eingabe der phys. Adr. Fehler (z.B. Überlast) Rücksetzen des Fehlers Status Ausgang (ein/aus) Ausgang schalten (ein/aus)
LED (rot) und Taste	
Fehler-LED (rot)	
Taste Reset	
Status-LED (gelb)	
Taste Ausgang X	

1	EN
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
Connection terminal	screw terminal with combination head (PZ 1)
	0,2...4 mm ² , fine-wire
	0,2...6 mm ² , single-wire maximum 0.6 Nm
Torque	
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)

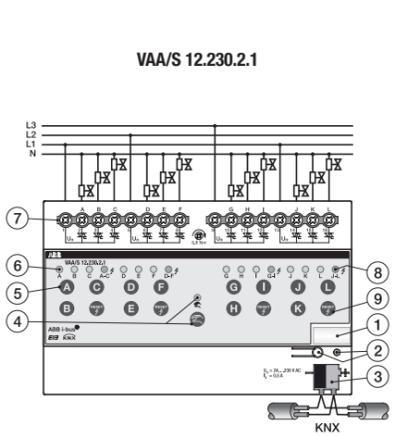
1	EN
Device connection	
① Label carrier	
② Programming key and LED (red)	
③ Bus connection terminal	
④ Key and LED for the manual mode (yellow)	
⑤ Key for output A-F or A-L	
⑥ Status LED (yellow) for output A-F or A-L	
⑦ Terminals for output A-F or A-L and U _N	
⑧ Error LED (red) for 3 outputs	
⑨ Reset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

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	

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	

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	

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	



1	EN
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 Anschlussklemme
Anschlussklemmen	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	0,2...4 mm ² feindrahtig
	0,2...6 mm ² eindrahtig maximal 0,6 Nm
Anziehdrehmoment	max. 750 mA bei T _U = 60 °C
Umgebungstemperaturbereich	0,2...4 mm ² feindrahtig 0,2...6 mm ² eindrahtig maximal 0,6 Nm
Bedien- und Anzeigelemente	Zur Eingabe der phys. Adr. Fehler (z.B. Überlast) Rücksetzen des Fehlers Status Ausgang (ein/aus) Ausgang schalten (ein/aus)
LED (rot) und Taste	
Fehler-LED (rot)	
Taste Reset	
Status-LED (gelb)	
Taste Ausgang X	

1	EN
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
Connection terminal	screw terminal with combination head (PZ 1)
	0,2...4 mm ² , fine-wire
	0,2...6 mm ² , single-wire maximum 0.6 Nm
Torque	
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)

Abmessungen
H x B x T
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 *proM*
Schutzart IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse II nach DIN EN 61 140
Überspannungskategorie III nach EN 60 664-1
Verschmutzungsgrad 2 nach EN 60 664-1
Luftdruck Atmosphäre bis 2.000 m
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.

1	EN
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
Connection terminal	screw terminal with combination head (PZ 1)
	0,2...4 mm ² , fine-wire
	0,2...6 mm ² , single-wire maximum 0.6 Nm
Torque	
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)

1	EN
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
Connection terminal	screw terminal with combination head (PZ 1)
	0,2...4 mm ² , fine-wire
	0,2...6 mm ² , single-wire maximum 0.6 Nm
Torque	
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 *proM*
Protection IP20 in acc. with EN 60 529
Safety class II in acc. with DIN EN 61 140
Overvoltage category III according to EN 60 664-1
Pollution degree 2 according to EN 60 664-1
Atmospheric pressure Atmosphere up to 2,000 m
Mounting position User-defined

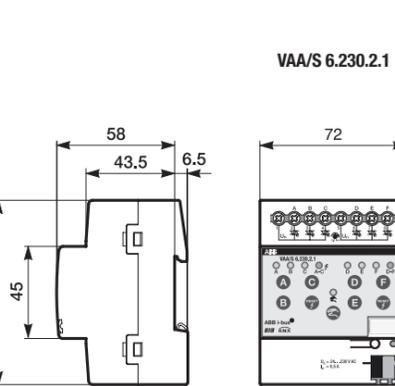
Installation
The device is designed for the installation in distribution boxes or small housings for quick mounting on 35 mm mounting rails in accordance with DIN EN 60715. Ensure proper access to the device for operation, testing, inspection, maintenance and repair.

1	EN
Technical data (excerpt)	
Supply	21-30 V DC (via KNX)
- Current consumption (bus)	< 12 mA
- Power loss	250 mW max.
Outputs	6/12 semi-conductor outputs
- Nominal voltage U _N	24...230 V c.c., 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
Connection terminal	screw terminal with combination head (PZ 1)
	0,2...4 mm ² fils de faible diamètre
	0,2...6 mm ² à un fil maximum 0,6 Nm
Couple de serrage	
Plage de température ambiante	
Fonctionnement	- 5 ... + 45° C
Éléments 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)

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	

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 *proM*
Indice de protection IP20 conf. à la norme EN 60 529
Classe de protection II selon DIN EN 61 140
Classe de surtension III selon EN 60 664-1
Degré de contamination 2 selon EN 60 664-1
Pression atmosphérique Atmosphère jusqu'à 2 000 m
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.



1	EN
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
Connection terminal	screw terminal with combination head (PZ 1)
	0,2...4 mm ² , fine-wire
	0,2...6 mm ² , single-wire maximum 0.6 Nm
Torque	
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)

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).

1	EN
Technical data (excerpt)	
Supply	21-30 V DC (via KNX)
- Current consumption (bus)	< 12 mA
- Power loss	250 mW max.
Outputs	6/12 semiconductor

1	NL
Aansluiting van het apparaat <div> <div><ol style="list-style-type: none">Drager voor plaatjes Programmeertoets en -LED (rood) Busaansluitklem Toets voor handbediening en LED (geel) Toets uitgang A-F of A-L Status-LED (geel) uitgang A-F of A-L Aansluitklemmen uitgang A-F of A-L en U_n Fout-LED (rood) elk voor 3 uitgangen Resettoets elk voor 3 uitgangen</div></div>	

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 koelssystemen 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.

1	IT
Collegamento dell'apparecchio <div> <div><ol style="list-style-type: none">Portatarghetta Tasto e LED di programmazione (rosso) Morsetto di collegamento del bus Tasto e LED di comando manuale (giallo) Tasto uscita A-F o A-L LED di stato (giallo) uscita A-F o A-L Morsetti uscita A-F o A-L e U_n LED di guasto (rosso), ognuno per 3 uscite Tasto Reset, ognuno per 3 uscite</div></div>	

Collegamento dell'apparecchio

- Portatarghetta
- Tasto e LED di programmazione (rosso)
- Morsetto di collegamento del bus
- Tasto e LED di comando manuale (giallo)
- Tasto uscita A-F o A-L
- LED di stato (giallo) uscita A-F o A-L
- Morsetti uscita A-F o A-L e U_n
- LED di guasto (rosso), ognuno per 3 uscite
- 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.

1	ES
Conexión del aparato <div> <div><ol style="list-style-type: none">Portarrótulos Botón y LED de programación (rojo) Borne de conexión a bus Botón de control manual y LED (amarillo) Botón de salida A-F o A-L LED de estado (amarillo) salida A-F o A-L Bornes de conexión de salida A-F o A-L y U_n LED de error (rojo) para 3 salidas cada uno Botón de reset para 3 salidas cada uno</div></div>	

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 termoelectrìcos 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.

1	SE
Instrumentanslutning <div> <div><ol style="list-style-type: none">Skythållare Programmeringsknapp och -lysdiod (röd) Bussanslutningsklämma Knapp för manuell drift och lysdiod (gul) Knapp utgång A-F resp. A-L Status-LED (gul) utgång A-F resp. A-L Anslutningsklämmor utgång A-F resp. A-L och U_n Fel-LED (röd) för vardera 3 utgångar Reset-knapp för vardera 3 utgångar</div></div>	

Instrumentbeskrivning
Aktorerna för ventilställdon VAA/S är serieinbyggnadsenheter för montering på 35 mm hatskenor. 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.

Technische gegevens (uittreksel)	
Voeding	21-30 V DC (via KNX) <ul style="list-style-type: none">Stroomverbruik (bus) <12 mA verliesvermogen max. 250 mW
Uitgangen	6 / 12 halfgeleideruitgangen <ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">Uitgangen U_n ABB i-bus® KNX
Aansluitklemmen	Schroefklemmen <ul style="list-style-type: none">Busaansluitklem Schroefklemmen met combikop (PZ 1) <ul style="list-style-type: none">0,2... 4 mm² fijne draad 0,2... 6 mm² enkele draad maximal 0,6 Nm

Anhaalmoment	
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)

Dati tecnici (estratto)	
Alimentazione	21-30 V DC (mediante KNX) <ul style="list-style-type: none">Corrente assorbita (bus) < 12 mA Potenza dissipata Max. 250 mW
Uscite	6 / 12 uscite a semiconduttore <ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">Uscite U_n ABB i-bus® KNX
Morsetti	Morsetti a vite <ul style="list-style-type: none">Morsetto di collegamento del bus Morsetto a vite con testa combinata (PZ 1) <ul style="list-style-type: none">0,2... 4 mm² conduttore flessibile 0,2... 6 mm² per conduttore rigido 0,6 Nm max.

Coppia di serraggio	
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)

Datos técnicos (en extracto)	
Suministro de corriente	21-30 V DC (mediante KNX) <ul style="list-style-type: none">Consumo de corriente (bus) < 12 mA Potencia perdida máx. 250 mW
Salidas	6 / 12 salidas de semiconductores <ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">Salidas U_n ABB i-bus® KNX
Bornes de conexión	Terminales roscados <ul style="list-style-type: none">Borne de conexión a bus Borne roscado con cabeza combinada (PZ 1) <ul style="list-style-type: none">0,2... 4 mm² de hilo fino 0,2... 6 mm² monofilar máximo 0,6 Nm

Par de apriete	
Rango de temperatura ambiente	
Funcionamiento	- 5 ... + 45 °C
Elementos de control e indicación	
- LED (rojo) y botón	Para introducir la dir. fis.
- 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)

Tekniska data (utdrag)	
Försörjning	21-30 V DC (via KNX) <ul style="list-style-type: none">Strömutpattning (buss) < 12 mA Förlusteffekt max. 250 mW
Utgångar	6/12 halvledarutgångar <ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">Utgångar U_n ABB i-bus® KNX
Anslutningsklämmor	Skruvklämmor <ul style="list-style-type: none">Bussanslutningsklämma Skruvklämma <ul style="list-style-type: none">0,2... 4 mm² fintrådig 0,2... 6 mm² entrådig max. 0,6 Nm

Åtdragningsmoment	
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)

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	<i>proM</i>
Beschermingsgraad	IP 20 volgens EN 60 529
Beschermklasse	II volgens DIN EN 61 140
Overspanningscategorie	III conform EN 60 664-1
Vervuilingsgraad	2 conform EN 60 664-1
Luchtdruk	Atmosfeer tot 2.000 m
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.

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	<i>proM</i>
Tipo di protezione	IP20 secondo EN 60 529
Classe di protezione	Il secondo DIN EN 61 140
Categoria di sovratensioneione	III a norma EN 60 664-1
Grado di sporczia	2 a norma EN 60 664-1
Pressione aria	Atmosfera fino a 2.000 m
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.

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	<i>proM</i>
Modo de protección	IP20 según EN 60 529
Clase de protección	Il según DIN EN 61.140
Categoría de sobretensión	III según EN 60 664-1
Grado de contaminación	2 según EN 60 664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 2 000 m
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.

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	<i>proM</i>
Skyddstyp	IP20 enligt EN 60 529
Skyddsklass	II enligt DIN EN 61 140
Överspanningskategor	III enligt DIN EN 60664-1
Nedsmutningsgrad	2 enligt DIN EN 60664-1
Luftryck	Atmosfär upp till 2.000 m
Monteringsläge	Valfritt

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

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).

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 🟡.

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. <p>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 termoelectrìcos (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!</p>	

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. <p>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 termoelectrìcos (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!</p>	

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).

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 av-säkrade 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).

Bediening en weergave uitgang A-F of A-L

- LED (geel) 🟡 en toets uitgang 🔴 (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 paramterering en de ingebruikname vindt u in de technische documentatie van het apparaat. Deze kunt u downloaden van www.abb.com/knx

Comando e segnalazione uscita A-F o A-L	
<ul style="list-style-type: none">LED (giallo) 🟡 e tasto uscita 🔴 (A-F o A-L): Il LED giallo segnala lo stato dell'uscita. <ul style="list-style-type: none">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/chiedere. Ad ogni azionamento l'uscita commuta. <ul style="list-style-type: none">LED (rosso) 🔴 ↻ e tasto ↻ <ul style="list-style-type: none">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.

Control y señalización de salida A-F o A-L	
<ul style="list-style-type: none">LED (amarillo) 🟡 y botón de entrada 🔴 (A-F o A-L): El LED amarillo muestra el estado de conmutación de la salida. <ul style="list-style-type: none">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 commuta la salida. <ul style="list-style-type: none">LED (rojo) 🔴 ↻ y botón de reset ↻ <ul style="list-style-type: none">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. Esta puede descargarse de la página Web www.abb.com/knx.

Manövrering och indikering utgång A-F resp. A-L	
<ul style="list-style-type: none">LED (gul) 🟡 och knapp utgång 🔴 (A-F resp. A-L): Den gula lysdioden indikerar utgångens kopplingsstillstånd. <ul style="list-style-type: none">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. <ul style="list-style-type: none">LED (röd) (d) och Reset-knapp ↻ <ul style="list-style-type: none">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.	

Drifftagning
Idrifftagningen görs med Engineering Tool Software (ETS). Ytterligare information om paramterering och idrifftagning finns i instrumentets tekniska dokumentation. Dessa kan laddas ner från www.abb.com/knx.



Belangrijke instructies

Waarschuwing! Let op, gevaarlijke spanning! Installatie alleen toegestaan door elektricien. 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.



Note importanti

Avvertenza! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista 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).