

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

AAM/S 4.1

Analogaktormodul, 4fach
Analogue Actuator Module, 4-fold
Actionneur analogique module, 4x
Analoge actormodule, 4-voudig
Attuatore analogico modulo, quadruplo
Actor analógico módulo, cuádruple
Analogaktor modul, 4faldig

ABB i-bus® EIB / KNX

2CDG 941 041 P0001



- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1 | DE |
| ① Systemstecker 6-polig | Zum Anschluss an den Analogaktor |
| ② Status-LED (gelb) | Ausgangssignal A5...A8 |
| LED Aus: | Ausgangssignal = 0 |
| LED An: | Ausgangssignal > 0 |
| ③ Status-LED (rot) | Anzeige Gerätestatus |

LED-Anzeige während der Inbetriebnahme des Moduls:
LED An: Modul ist betriebsbereit (Selbsttest i. O.)
LED Schnell blinkend²⁾: Modul wird zur Zeit initialisiert
LED Langsam blinkend¹⁾: Modul nicht projektiert (im Analogaktor)
LED Aus: Modul ist initialisiert und in Betrieb genommen. Voraussetzung: Zuvor muss die LED gelehchtet haben!
LED-Anzeige im Normalbetrieb:
LED An: Modul ist nicht betriebsbereit (Fehler)
LED Aus: Modul ist initialisiert und programmiert
Voraussetzung: Zuvor muss die LED gelehchtet haben!

¹⁾Langsam blinkend = 1/s; ²⁾Schnell blinkend = 2/s

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1 | EN |
| ① System connector 6-pole | Connection to Analogue Actuator |
| ② Status LED (yellow) | Output signal A5...A8 |
| LED Off: | Output signal = 0 |
| LED On: | Output signal > 0 |
| ③ Status LED (red) | Displaying device status |

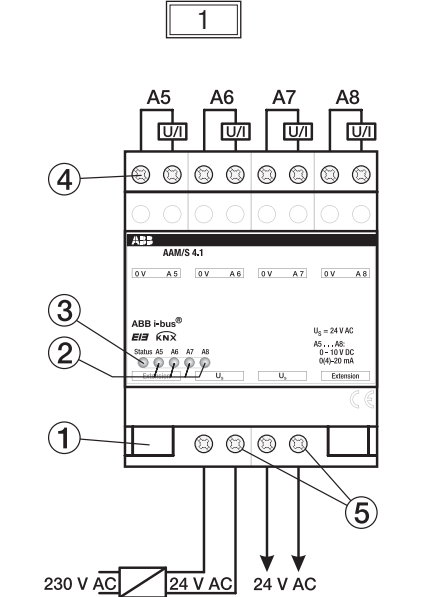
LED display during commissioning of the module:
LED On: Module ready for operation (selftest O.K.)
Quickly blinking ²⁾: Module initialization in progress
Slowly blinking ¹⁾: Module not configured (in Analogue Actuator)
LED Off: Module initialized and in operation
Precondition: LED must have been on beforehand!
LED display in normal operation:
LED On: Module not ready for operation (fault)
LED Off: Module initialized and in operation.
Precondition: LED must have been on beforehand!

¹⁾Slowly blinking = 1/s; ²⁾quickly blinking = 2/s

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 | FR |
| ① Connecteur système 6 pôles | Pour le raccordement sur l'actionneur analogique |
| ② DEL d'état (jaune) | Signal de sortie A5...A8 |
| DEL Arrêt : | Signal de sortie = 0 |
| DEL Marche : | Signal de sortie > 0 |
| ③ DEL d'état (rouge) | Affichage Etat de l'appareil |

Affichage DEL pendant la mise en service du module :
DEL Marche : le module est prêt fonctionner (test auto OK)
DEL qui clignote rapidement ^{2c}: Le module est en cours d'initialisation
DEL qui clignote lentement ^{1c}: Module non planifié (dans l'actionneur analogique)
DEL Arrêt : Le module est initialisé et mis en service.
Condition préalable : La DEL doit s'être allumée auparavant !
Affichage DEL en fonctionnement normal :
DEL Marche : Le module n'est pas prêt à fonctionner (erreur)
DEL Arrêt : Le module est initialisé et programmé.
Condition préalable : La DEL doit s'être allumée auparavant !

^{1c}clignote lentement = 1/s; ^{2c}clignote rapidement = 2/s



- | | |
|--------------------------|---|
| ④ Analogausgänge A5...A8 | 2 Anschlussklemmen je Ausgang (0V, A5...A8) |
| ⑤ 24V AC Hilfsspannung | 2 Schraubklemmen je Terminal |

Geräte-Beschreibung

Das Analogaktormodul erweitert den Analogaktor AA/S 4.1 um vier weitere Analogausgänge. Die Ausgänge werden über die Software auf Spannungs- oder Stromsignale parametriert.

Die analogen Ausgangssignale ermöglichen es Aktoren der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, ihre Ausgangsgrößen aufgrund von Businformationen anzupassen, und an Regelprozessen teilzunehmen. Spannungsausgänge werden auf Kurzschluss überwacht. Die Ausgangsgrößen können zwangsgeführt werden. Für den Betrieb des Gerätes wird eine externe 24 V AC Spannungsversorgung benötigt.

Es kann max. ein Analogaktormodul AAM/S zur Erweiterung der Ausgänge an den Analogaktor AA/S 4.1 angeschlossen werden.

- | | |
|----------------------------|--|
| ④ Analogue outputs A5...A8 | 2 screw terminals (0V, A5...A8) per output |
| ⑤ 24 V AC Power Supply | 2 screw terminals each |

Device Description

The Analogue Actuator Module enlarges the Analogue Actuator AA/S 4.1 by four analog outputs. These outputs are software-parameterized for voltage or current 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. 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.

To enlarge the number of outputs max. one Analogue Actuator Module AAM/S can be connected to the Analogue Actuator AA/S 4.1.

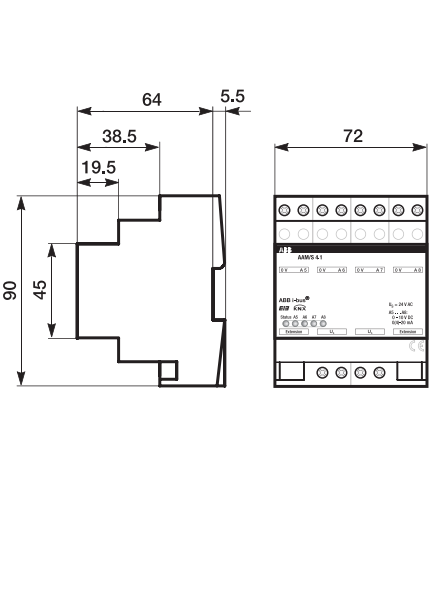
- | | |
|-------------------------------|--|
| ④ Sorties analogiques A5...A8 | 2 bornes de connexion par sortie (0V, A5...A8) |
| ⑤ Tension auxiliaire 24V c.a. | 2 bornes à vis par terminal |

Description de l'appareil

Le module actionneur analogique étend l'actionneur analogique AA/S 4.1 avec quatre sorties analogiques supplémentaires. Les sorties sont paramétrées via le logiciel sur des signaux de tension et d'intensité.

Les 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.

Au maximum un module actionneur analogique AAM/S peut être raccordé à l'actionneur analogique AA/S 4.1 pour l'extension des sorties.



Technische Daten (Auszug)
Versorgungsspannung 24 V AC ± 10%
Stromaufnahme Max. 120 mA
Stromaufnahme am Systemstecker max. 6 mA
Schutzart IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse II
Gewicht Ca. 150 g
Analogausgänge A5...A8
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
eindrätig 0,50 - 4,0 mm²
feindrätig¹⁾ 0,34 - 4,0 mm²
feindrätig²⁾ 0,14 - 2,5 mm²
Anschluss zum Analogaktor 6-poliger 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

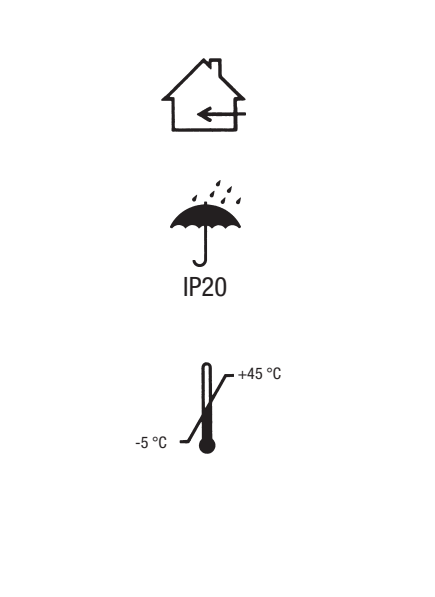
Technical Data (Extract)
Power Supply 24 V AC ± 10%
Current consumption max. 120 mA
Current consumption at system connector max. 6 mA
Type of protection IP20, EN 60 529
Protection class II
Weight approx. 150 g
Analogue Outputs A5...A8
Voltage outputs 0...1 V DC / 0...10 V DC
Voltage signal load ≥ 1kΩ
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 mm²
Finely stranded¹⁾ 0.34 - 4.0 mm²
Finely stranded²⁾ 0.14 - 2.5 mm²
Connection to Analogue Actuator 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 AC ± 10%
Consommation de courant 120 mA maxi
Consommation de courant sur le connecteur système 6 mA maxi
Type de protection IP20 selon EN 60 529
Classe de protection II
Poids Env. 150 g
Sorties analogiques A5...A8
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 mm²
à fils de faible diamètre¹⁾ 0,34 - 4,0 mm²
à fils de faible diamètre²⁾ 0,14 - 2,5 mm²
Raccordement sur l'actionneur analogique Connecteur système 6 pôles
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 Schraubklemmen. Der Anschluss zum Analogaktor erfolgt über einen 6-poligen Systemstecker (liegt Analogaktormodul bei). Der Austausch eines Analogaktormoduls kann im laufenden Betrieb des Systems erfolgen (Modul spannungsfrei schalten!). Nach dem Austausch führt der Analogaktor nach ca. 25 s einen Reset durch. Dadurch werden alle Ausgänge sowohl des Analogaktors als auch des angeschlossenen Analogaktormoduls neu initialisiert und in den Ursprungszustand versetzt. Das Entfernen oder Hinzufügen von Modulen ohne Anpassung der Projektierung und anschließendes Herunterladen in den Analogaktor ist nicht zulässig, da es zu Fehlfunktionen des Systems führt.

Inbetriebnahme

Die Vergabe der physikalischen Adresse, sowie die Parametrierung erfolgt mit der 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 electrical connection is made through the screw terminals. The connection to the Analogue Actuator will be carried out via a 6-pole system connector (supplied with the Analogue Actuator Module). An Analogue Output Module can be replaced while the system is in operation (disconnect voltage supply from module!). After the replacement, the Analogue Actuator makes a reset after appr. 25 s. This action re-initializes all outputs of the Analogue Actuator and of the connected Analogue Actuator module and resets them to their original state. Removal or addition of modules without adapting the project and subsequent downloading into the Analogue Actuator is not permitted as this will result in system malfunctions.

Commissioning

The physical address and the parameter settings are set using the 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. La connexion au module actionneur analogique se fait via un connecteur système à 6 pôles (fourni avec le module actionneur analogique). Le remplacement d'un module actionneur analogique peut se faire lorsque le système est en cours de fonctionnement (mettre le module hors tension !). Après le remplacement, l'actionneur analogique effectue une réinitialisation au bout d'env. 25 s. Toutes les sorties, de l'actionneur analogique comme du module actionneur analogique connecté, sont réinitialisées et remises dans leur état initial. Le retrait ou l'ajout de modules sans l'adaptation de la configuration puis le téléchargement sur l'actionneur analogique n'est pas autorisé car cela entraîne des erreurs système.

Mise en service

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

Installation
Le dispositif est adapté pour être installé dans des armoires de distribution ou de petits boîtiers pour une fixation rapide sur des rails de 35 mm, conformément à la norme DIN EN 60715. L'accessibilité de l'appareil pour l'exploitation, les essais, l'inspection, l'entretien et les réparations doit être garantie.

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 Analogaktors (Zerstörungsgefahr!).
• Die 0 V-Klemmen der Ausgänge A5... A8 sind intern miteinander verbunden.

Installation
Le dispositif est adapté pour être installé dans des armoires de distribution ou de petits boîtiers pour une fixation rapide sur des rails de 35 mm, conformément à la norme DIN EN 60715. L'accessibilité de l'appareil pour l'exploitation, les essais, l'inspection, l'entretien et les réparations doit être garantie.

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 (risk of irreparable damage!).
• The 0 V terminals of outputs A5...A8 are internally connected.

Installation
Le dispositif est adapté pour être installé dans des armoires de distribution ou de petits boîtiers pour une fixation rapide sur des rails de 35 mm, conformément à la norme DIN EN 60715. L'accessibilité de l'appareil pour l'exploitation, les essais, l'inspection, l'entretien et les réparations doit être garantie.

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 A5...A8 sont connectées les unes aux autres en interne.

ABB
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 !

