

TECHNOLOGIES

Betriebsanleitung Schaltaktor AMI/AMS - nur für autorisiertes Elektrofachpersonal

Operating Instructions Switch Actuator AMI/AMS - for authorised electricians

Allgemeine Sicherheitshinweise - Important safety notes Lebensgefahr durch elektrischen Strom - Danger High Voltage



- Das Gerät darf nur von Elektrofachkräften montiert und angeschlossen werden. Beachten sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen KNX-Richtlinien. Die Geräte sind für den Betrieb in der EU zugelassen und tragen das CE Zeichen. **Die Verwendung in den USA und Kanada ist nicht gestattet.** Installation and commissioning of the device only be carried out by authorised electricians. The relevant standards, directives, regulations and instructions must be observed. The devices are approved for use in the EU and have the CE mark. **Use in USA and Canada is prohibited.**



- Nach dem Einbau des Gerätes und Zuschalten der Netzspannung kann an den Ausgängen Spannung anliegen. Über die eingebauten Kanaltaster lassen sich die Ausgänge ausschalten. After installation and connecting mains power supply the outputs can be alive. The outputs can be switched OFF using the push buttons on top of the device.



- In eingebauten Zustand kann ein KNX-Busteleggramm die Ausgänge jederzeit spannungsführend schalten. After installation a KNX bus telegram can switch the outputs alive.



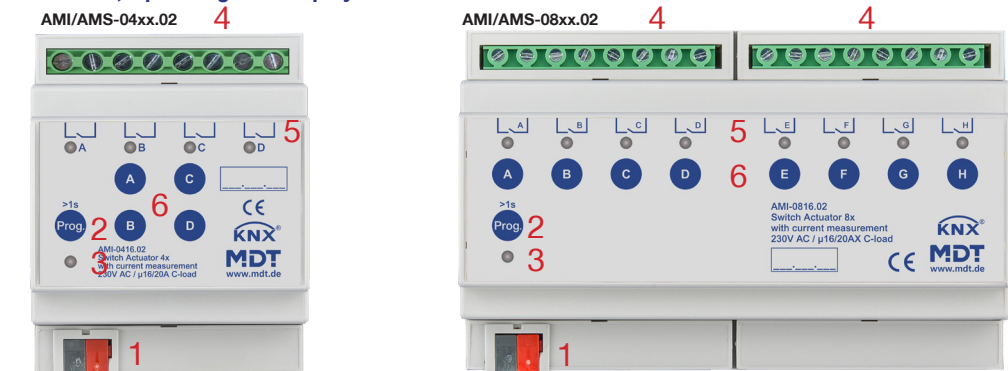
- Vor Arbeitsbeginn am Gerät immer über die vorgeschalteten Sicherungen spannungsfrei schalten. Disconnect the mains power supply prior to installation or disassembly.



- Alle spannungsführenden Klemmen und Anschlüsse müssen nach der Installation vollständig durch die Schalttafelabdeckung berührungssicher verschlossen werden. Die Schalttafelabdeckung darf nicht ohne Werkzeug zu öffnen sein. All screw terminals and connections under current must be covered completely against touching by the switch panel. It should not be possible to open the switch panel cover without using tools.

Anschlussklemmen, Bedien- und Anzeigeelemente Schaltaktor AMI/AMS

Terminals, Operating and Display Switch Actuator AMI/AMS



- | | | |
|--|---|---|
| 1 - Busanschlussklemme
- KNX busconnection terminal | 3 - Rote Programmier LED
- Red programming LED | 5 - Grüne Kanalanzeige LED
- Green ON/OFF Led |
| 2 - Programmieretaster
- Programming key | 4 - Anschlussklemmen
- Output power terminal | 6 - Taster Handbetätigung
- Buttons for manual actuation |

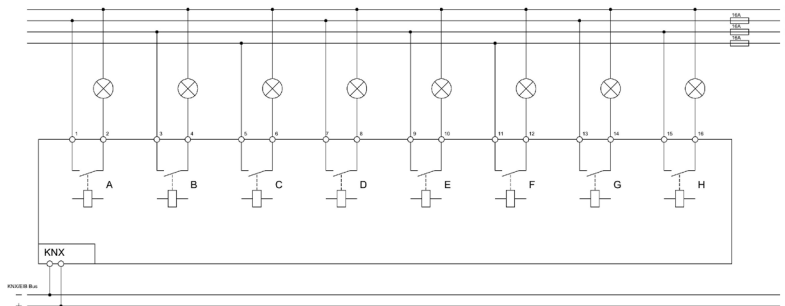
Technische Daten Technical Data

	AMS-0416.02 AMS-0816.02 AMS-1216.02			AMI-0416.02 AMI-0816.02 AMI-1216.02		
	4	8	12	4	8	12
Anzahl Ausgänge Number of outputs	4			4		
Strommeßbereich Current measurement range	10mA - 20A			10mA - 20A		
Messungenauigkeit Measuring inaccuracy	2%			2%		
Abtastrate Sampling rate	2000 Messungen/500ms 2000 samples/500ms			2000 Messungen/500ms 2000 samples/500ms		
Maximale Schaltleistung Output switching ratings						
Ohmsche Last Ohmic loads	16A			16/20A		
Kapazitive Last Capacitive loads	140uF			200uF		
Spannung Voltage	230VAC			230VAC		
Maximaler Einschaltstrom Maximum inrush current	600A/150µs 250A/600µs			600A/150µs 300A/600µs		
Maximale Last Maximum lamp loads						
Glühlampen Incandescent lamps	2500W			3680W		
HV- Halogenlampen Halogen lamp 230V	2500W			3680W		
NV- Halogenlampen, elektr. Transformator Halogen lamp, electronic transformer	1500W			2000W		
Leuchtstofflampen unkompensiert Fluorescent lamp not compensated	2300W			3680W		
Leuchtstofflampen parallelkompensiert Fluorescent lamp parallel compensated	1500W			2500W		
max. Anzahl EVG (elektronischer Trafo) max. number of electronic transformers	20			28		
Mech. Schalthäufigkeit Output life expectancy (mechanical.)	1.000.000			1.000.000		
Spezifikation KNX Schnittstelle Specification KNX interface	TP-256 mit Long Frame Unterstützung für ETS5 TP-256 with long frame support for ETS5					
Verfügbare KNX Datenbanken Available application software	ETS 4/5 Project file for ETS 3 (*.pr5)			ETS 4/5 Project file for ETS 3 (*.pr5)		
Max. Kabelquerschnitt Permitted wire gauge						
Schraubklemmen Screw terminal	1 x (0,5 - 4,0mm²) 2 x (0,5 - 2,5mm²)			1 x (0,5 - 4,0mm²) 2 x (0,5 - 2,5mm²)		
KNX Busklemme KNX busconnection terminal	0,8mm Ø, solid core			0,8mm Ø, solid core		
Anzugsmoment Schraubklemme Torque screw terminal	0,5Nm			0,5Nm		
Versorgungsspannung Power Supply	KNX bus			KNX bus		
Leistungsaufnahme KNX Bus typ. Power consumption knx bus typ.	< 0,3W	< 0,4W	< 0,4W	< 0,3W	< 0,4W	< 0,4W
Umgebungstemperatur Operation temperature range	0 bis + 45°C			0 bis + 45°C		
Schutzart Enclosure	IP 20			IP 20		
Abmessungen REG (Teilungseinheiten) Dimensions MDRC (Space Units)	4TE	8TE	12TE	4TE	8TE	12TE

Montage und Anschluss Schaltaktor AMI/AMS - Installation Switch Actuator AMI/AMS

1. Montieren Sie den Schaltaktor auf der Hutschiene. [Place the Switch Actuator on DIN 35mm rail.](#)
2. Schließen Sie den Aktor am KNX Bus an. [Connect the Switch Actuator to the KNX bus.](#)
3. Verkabeln Sie den Schaltaktor laut Zeichnung. Die Schaltkontakte sind durch vorgeschaltete Leitungsschutzschalter abzusichern.
[Wire up the Switch Actuator as described in the circuit diagram. The switching contacts must be fused with a circuit breaker.](#)
4. Busspannungsversorgung zuschalten. [Switch on KNX power supply.](#)
5. Versorgungsnetzspannung und Netzspannung Eingänge zuschalten. [Switch on mains power supply.](#)

Anschlussbeispiel AMI/AMS-0816.02 - Exemplary circuit diagram AMI/AMS-0816.02



Die Summenstrombelastbarkeit benachbarter Ausgänge beträgt max. 32A.

The total current carrying capacity neighboring outputs is max. 32A

Beschreibung Schaltaktor AMI/AMS - Description Switch Actuator AMI/AMS

MDT Schaltaktoren empfangen KNX/EIB- Telegramme und schalten je nach Ausbaustufe bis zu 12 Verbraucher unabhängig voneinander. Jeder Ausgang wird über ein bistabiles Relais geschaltet und kann zusätzlich über die Taster am Aktor manuell betätigt werden. Jeder Ausgang ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen logische Verknüpfungen, Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfassende Zeitfunktionen wie z.B. Ein-/ Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtzeitfunktionen. Zusätzlich stehen Szenenfunktionen zu Verfügung. Der Schaltaktor ermöglicht die Strommessung je Kanal als auch die Messung des Summenstroms. In Abhängigkeit von der Parametrierung können die Meßwerte in unterschiedlichen Datenformaten (mA/A/kW) auf den KNX-Bus gesendet werden. Zusätzlich verfügt der Aktor über einen Betriebsstunden-/Serviceintervallzähler. Mit dem integrierten Zählerfunktion kann der Energieverbrauch (Wh/kWh) erfasst werden. Die Berechnung der Wirkleistung erfolgt über die Spannung und den Faktor $\cos \phi$. Bei Netzspannungsausfall halten alle Relais ihre aktuelle Schaltstellung. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden. Der Schaltaktor ist zur festen Installation auf einer Hutprofilschiene in Verteilungen vorgesehen. Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen.

The MDT Switch Actuators receive KNX/EIB telegrams and switch up to 12 independent electrical loads. Each output uses a bistable relay and can be operated manually via a push button. A green LED indicates the switching status of each channel. The outputs are parameterized individually via ETS. The device provides extensive functions like logical operation, status response, block functions, central function, delay functions and staircase lighting function. Additionally the device provides several time and scene control. The Switch Actuator offers current measurement for each channel and measurement of the total current. In dependence on the parameterization the measured data can be transmit in different data formats (mA/A/kW) onto the KNX bus. Additionally the device provides an hour/service interval meter. The integrated counter allows to capture the power consumption easily. The active power is calculated by the voltage and the factor $\cos \phi$. If the mains voltage fails, all outputs hold their current position. After bus voltage failure or recovery the relay position is selected in dependence on the parameterization. The Switch Actuator is a modular installation device for fixed installation in dry rooms. It fits on DIN 35mm rails in power distribution boards or closed compact boxes.

Inbetriebnahme Schaltaktor AMI/AMS - Commissioning Switch Acuator AMI/AMS

Hinweis: Die Produktdatenbank finden Sie unter www.mdt.de/Downloads.html

Note: Before commisioning please download application software at www.mdt.de/Downloads.html

1. Physikalische Adresse vergeben und Applikationsprogramm in der ETS erstellen.
[Assign the physical address and set parameters with the ETS.](#)
2. Laden Sie die Physikalische Adresse und das Applikationsprogramm in den Schaltaktor.
Drücken Sie den Programmierstaster wenn Sie dazu aufgefordert werden.
[Upload the physical address and parameters into the Switch Actuator.](#)
[After request press programming button.](#)
3. Die rote LED erlischt nach erfolgreicher Programmierung.
[After sucessfull programming the red LED turns off.](#)

Handbedienung Schaltaktor AMI/AMS - Manually operating Switch Actuator AMI/AMS

Die Handbedienung erfolgt durch Betätigen der jeweiligen Kanaltaster. Der Schaltzustand wird durch die grüne LED angezeigt.

Each output can be operated manually via its particular push button. A green LED indicates the switching status of each channel.