Feldbusgeräte

RS485-Relaismodul

AD-KAB 40 GT

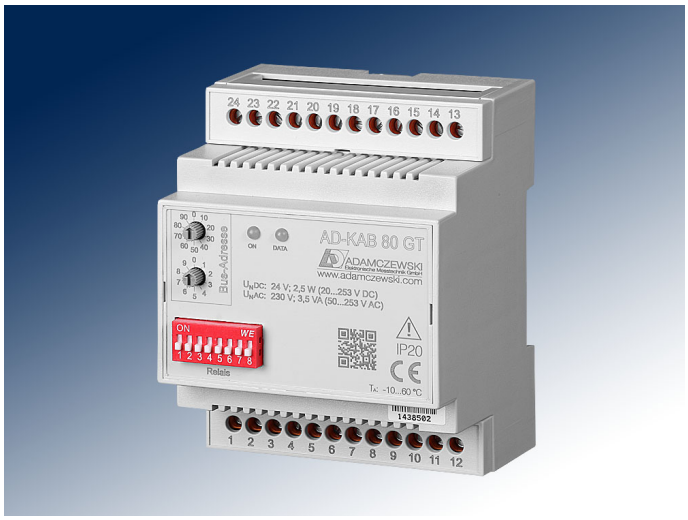
AD-KAB 80 GT

Beschreibung

Mit den RS485-Relaismodulen AD-KAB 40 GT und AD-KAB 80 GT können 4, bzw. 8 potentialfreie Schließer aus weiter Entfernung über RS485-Bus gesteuert werden. Das verwendete Protokoll Modbus-RTU, welches bei diesen Geräten auf dem RS485-Bus Verwendung findet, ist ein offener Standard und daher äußerst flexibel. Die bis zu acht Relais können jedes für sich über ein separates Modbus-Register angesteuert werden. Die Geräte sind mit zwei Drehcodierschaltern ausgestattet, mit denen die Busadresse am Gerät eingestellt werden kann. Des Weiteren verfügen die Geräte über frontseitige DIP-Schalter, mit denen jedes Relais manuell zugeschaltet werden kann. Bei aktivem DIP-Schalter, also im manuellen Betrieb, werden Bus-Kommandos für das jeweilige Relais ignoriert, da die manuelle Betätigung Vorrang hat. Durch das kompakte und effiziente Schaltnetzteil können die Geräte in einem weiten Versorgungsspannungsbereich betrieben werden.

Anwendung

Fernansteuerung von Verbrauchern wie Ventile oder Motoren in der Gebäudeautomation wie auch in der Automatisierungstechnik.
Achtung: Eine gemischte Beschaltung der Relais aus Klein- und Niederspannung ist nur bedingt erlaubt. Sollten z.B. 24 V- und 230 V-Signale geschaltet werden, muss darauf geachtet werden, dass diese beiden Relais nicht benachbart sind.



Besondere Merkmale

- RS485-Bus
- Modbus-RTU Protokoll
- Drehcodierschalter für Einstellung der Bus-Adresse
- DIP-Schalter für manuelle Relais-Bedienung
- 4 oder 8 potentialfreie Kontakte
- Weitbereichsnetzteil

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

AD-KAB 40 GT	RS485 Relaismodul mit 4 Relais
AD-KAB 80 GT	RS485 Relaismodul mit 8 Relais

Zubehör

USB/RS485 Umsetzer	AD-VarioPass3

Informationen

Downloads

Sicherheitshinweise	ad-safety-instructions.pdf

Technische Daten

RS485-Bus

Software Protokoll	Modbus-RTU
Datenformat (Standardeinstellung)	19200, e, 8, 1
Max. Bus-Teilnehmer	99
Busabschluss	beidseitig am Ende 120 Ohm
Max. Buslänge	500 m (keine Stichleitungen)
Leitung	verdrillt und geschirmt

Relais

Maximale Schaltlast AC	250 V, 2 A
Maximale Schaltlast DC	50 V, 2 A
Kontaktausführung	Schließer
Schaltspiele mechanisch	10000000
Bei 230V/2A AC, cos(phi)=1	600000
Bei 230V/2A AC, cos(phi)=0,4	200000
Bei 24V/1 A DC	200000

Versorgung

Spannungsbereich AC	50 ... 253 V AC, 50/60 Hz
Nennspannung AC	230 V AC
Spannungsbereich DC	22 ... 253 V DC
Nennspannung DC	24 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	3,5 VA / 2,5 W

Übertragungsverhalten

Reaktionszeit	max. 5 ms

Gehäuse

Abmessungen (bxhxt)	71x90x58 mm
Schutzart	IP 20
Anschlusstechnik	Abziehbare Schraubklemmen
Klemmen, Querschnitt	2,5 mm² Litze / 4 mm² Draht
Anzugsmoment Klemmen	0,5 Nm
Gewicht	~ 200 g
Aufbau	35 mm Normschiene

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 60 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betauung vermeiden)

VERTRIEB & BERATUNG

GRUBATEC
MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER

ADAMCZEWSKI
Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

RS485-Relaismodul

AD-KAB 40 GT

AD-KAB 80 GT

Technische Daten

EMV

Produktfamiliennorm	EN 61326-1 [1]
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1

Elektrische Sicherheit

Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

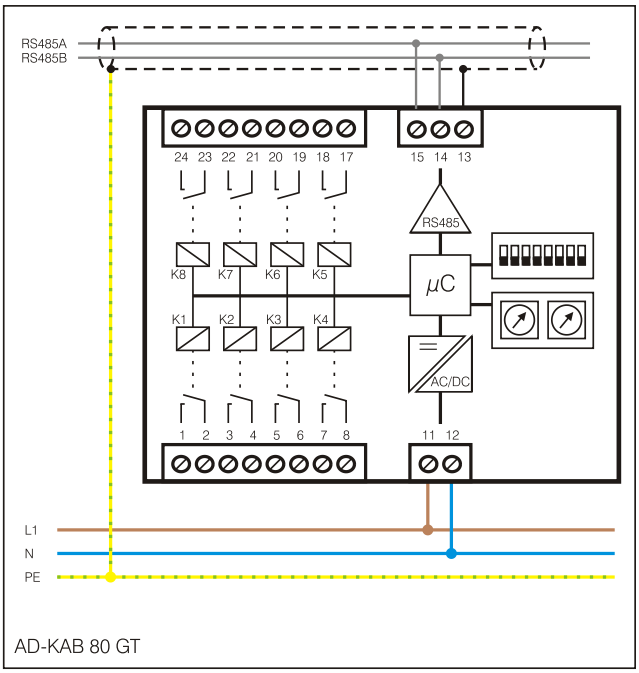
Versorgung / RS485-Bus	3 kV, 50 Hz (1 min.)
Versorgung / Relais	3 kV, 50 Hz (1 min.)
Relais / RS485-Bus	3 kV, 50 Hz (1 min.)

Schutzbeschaltungen

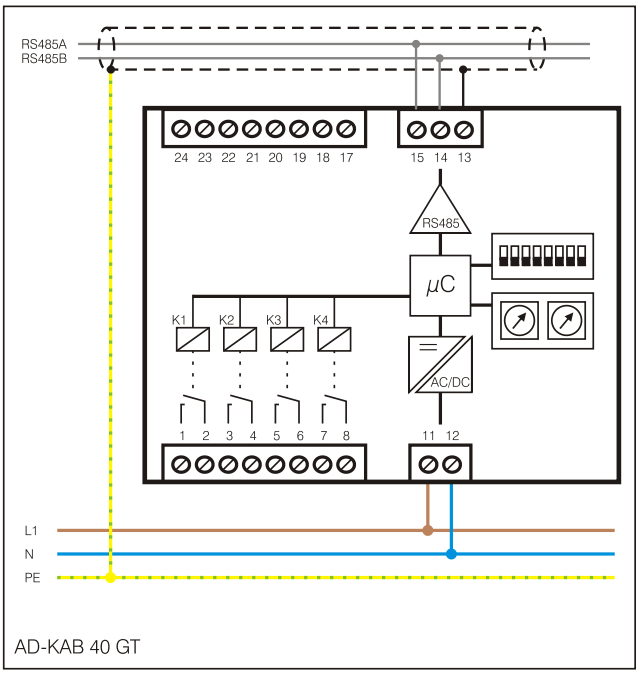
RS485-Bus	Schutz gegen Überspannung
Netzteil	Schutz gegen Überspannung und Verpolung

[1] Während einer Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

Anschlüsse, Blockschaltbild

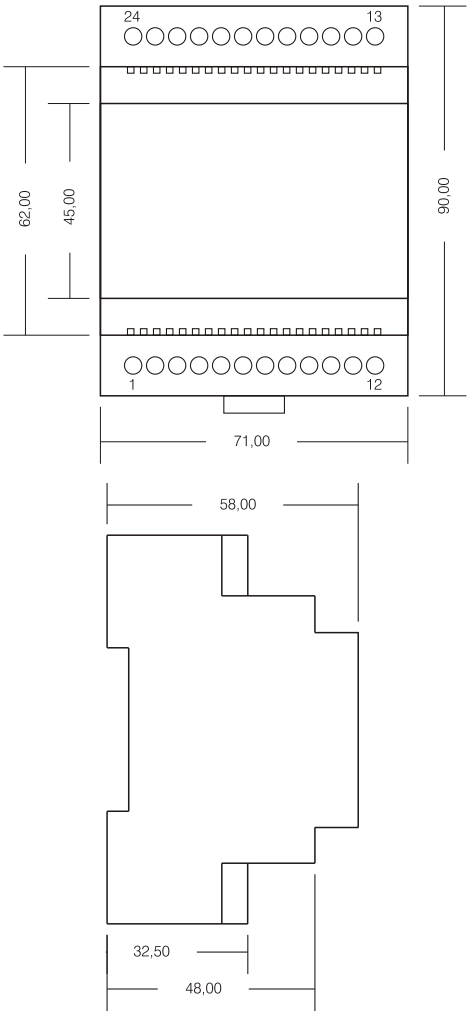


AD-KAB 80 GT



AD-KAB 40 GT

Maßzeichnung



VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

RS485-Relaismodul

AD-KAB 40 GT

AD-KAB 80 GT

Modbus Kommunikation

Datenrate: 19200 Baud (Bits/s)	**Parität:** gerade	**Datenbits:** 8	**Stopbits:** 1

Die Busadresse wird an den frontseitig angebrachten Drehcodierschaltern eingestellt. Die Adresse 0 ist für den Busbetrieb nicht erlaubt. Jedoch ist auf dieser Nullposition das Gerät immer über das Standard-Datenformat (19200,e,8,1) erreichbar. Die Position 0 stellt also eine Service-Position dar, auf die z.B. bei Fehlparametrierung zurückgegriffen werden kann.

Der AD-KAB 40/80 GT unterstützt zwei Modbus Funktionen. Es handelt sich hierbei um die Funktionen **"ReadHoldingRegisters" (0x03)** und **"WriteMultipleRegisters" (0x10)**. Mit der Funktion **"ReadHoldingRegisters"** können Daten aus dem Gerät gelesen und mit **"WriteMultipleRegisters"** Daten geschrieben werden. Die einzelne Registerbreite beträgt 16 Bit.
Bitte beachten Sie für detaillierte Erläuterungen zu der Modbus-Kommunikation die Modbus-Spezifikation. Diese ist Online frei erhältlich, kann aber auch von der Adamczewski Homepage bezogen werden.

Folgende Modbus-Daten sind über den RS485-Bus zugänglich:
Jedes Relais kann über sein zugeordnetes Register (DOUT_RELAIS_x) geschrieben (0 oder 1) und gelesen werden. Es ist jedoch auch möglich, komplett alle Relais mit dem Register DOUT_RELAIS_COMPLETE zu manipulieren oder auszulesen. Beim AD-KAB 80 GT entspricht Bit 0 des Worts Relais 1 und Bit 7 dem Relais 8. Beim AD-KAB 40 GT entsprechend bis Relais 4.

Startadresse	Registeranzahl	Name	Einheit	Datentyp	read	write
Relaisansteuerung:						
40501	1	DOUT_RELAY_1		3	1	1
40502	1	DOUT_RELAY_2		3	1	1
40503	1	DOUT_RELAY_3		3	1	1
40504	1	DOUT_RELAY_4		3	1	1
40505	1	DOUT_RELAY_5		3	1	1
40506	1	DOUT_RELAY_6		3	1	1
40507	1	DOUT_RELAY_7		3	1	1
40508	1	DOUT_RELAY_8		3	1	1
40601	1	DOUT_RELAY_COMPLETE		3	1	1
Listen-Parameter:						
41001	1	LIST_RS485_BAUDRATE		3	1	1
41002	1	LIST_RS485_PARITY		3	1	1
41003	1	LIST_RS485_STOPBIT		3	1	1

Legende der Datentypen:

U08: 1	**S08:** 2	**U16:** 3	**S16:** 4	**U32:** 5	**S32:** 6	**float:** 7

Codierung der Listenparameter (Listenindex:Wert):

Baudrate	**0:**2400	**1:**4800	**2:**9600	**3:**14k4	**4:**19k2	**5:**28k8	**6:**38k4	**7:**57k6	**8:**76k8	**9:**115k2
Stopbit	**0:**1	**1:**2								
Parität	**0:**even	**1:**odd	**2:**none							

VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.