

Koppelmodul DS-PKM

Datenblatt - Stand: 16.09.2019, V2.0



Anwendung / Einsatzgebiet

Das Koppelmodul DS-PKM dient am Anfang einer IO-Modulreihe zur Einspeisung der Versorgungsspannung 24 V DC und des CAN-Busses. Am Ende einer IO-Modulreihe dient es zum Abgriff des CAN-Busses. Von hier kann eine neue IO-Modulreihe eingespeist werden. Jedes Koppelmodul kann sowohl zur Einspeisung, als auch zum Abgriff eingesetzt werden.

Nach dem Anschluss der Versorgungsspannung und des CAN-Busses stehen diese an den Anschlussbuchsen auf der Gehäusefront zur Verfügung. Mittels Brückenbusstecker wird nun die Versorgungsspannung und der CAN-Bus von Modul zu Modul durchgeschaltet.

Zusätzlich befindet sich im Koppelmodul ein Abschlusswiderstand für den CAN-Bus. Der Abschlusswiderstand (Termination) kann auf der Frontseite des Moduls über einen kleinen Schiebschalter ein und ausgeschaltet werden.



Der Abschlusswiderstand MUSS am Anfang und am Ende des CAN-Busses eingeschaltet sein. Der Abschlusswiderstand MUSS an Modulen, die sich im Busverlauf befinden ausgeschaltet sein. Achten Sie auch darauf, dass Sie für den CAN-Bus nur Busleitungen mit einem Wellenwiderstand von 120 Ohm verwenden.

Typenübersicht / Bestellhinweise

Artikel	Typ
DS-390024	DS-PKM

Sicherheitshinweis

Der Umgang mit diesem Gerät darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen, das berechtigt ist, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen.

Die Geräte dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Das Gerät muss außer Betrieb gesetzt werden, wenn ein gefahrloser Betrieb (z.B. sichtbare Beschädigungen) nicht mehr gewährleistet ist. Der Garantieanspruch erlischt beim Öffnen des Gerätes.

Elektrischer Anschluss

Das Gerät sind ausschließlich für den Betrieb an Sicherheitskleinspannung (SELV) bzw. Funktionskleinspannung mit elektrisch sicherer Trennung (PELV) ausgelegt. In Abhängigkeit vom Verwendungszweck der Anlage ist bauseits zu prüfen ist, ob die Erdung der Versorgungsspannung erforderlich ist. Geerdete Steuerungssysteme dürfen nur an einer einzigen Stelle geerdet werden. Mehrfacherdungen können zur Beschädigung des Geräts führen.

Beim elektrischen Anschluss des Gerätes sind die technischen Daten zu berücksichtigen. Das Gerät muss bei einer konstanten Betriebsspannung betrieben werden. Strom-/Spannungsspitzen beim Ein-/Ausschalten der Versorgungsspannung müssen bauseits vermieden werden.

Die Versorgungs- und Signalleitungen müssen nach dem aktuellen Stand der Technik angeschlossen und verlegt werden. Insbesondere sind bei der Verlegung von Sensorleitungen mögliche Störeinkopplungen durch parallel verlaufende Fremdleitungen zu vermeiden.

Für die Verlegung der CAN-Busleitungen ist auf die Einhaltung der Spezifikationen für den Aufbau eines CAN-Bussystems zu achten.

Montagehinweise

Die Montage ist nach gültigen Installationsstandards durch geschultes Personal auszuführen. Die Montage des Gerätes erfolgt auf genormter Standard-Hutschiene 35 mm in Schaltschränken.

Bei der Festlegung des Montageortes ist zu beachten, dass die Grenzen der Umgebungstemperatur nicht überschritten werden. Für die Montage in Zwischendecken sind geeignete Gehäuse vorzusehen. Nötigenfalls sind Revisionsöffnungen einzuplanen. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die offenen Teile des Gerätes frei von Verschmutzungen sind – insbesondere durch das Eindringen von Metallspänen kann das Gerät zerstört werden.



Bei Verwendung von Schraubklemmen darf das maximale Anzugsmoment der Schraubklemmen 0,4 Nm nicht übersteigen. Das Überschreiten des maximalen Anzugsmomentes kann zur Zerstörung der Klemme führen. Dadurch kann der elektrische Kontakt an der Klemme nicht mehr gewährleistet werden.

Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation aller elektrischen Versorgungs-, Schalt- und Messleitungen. Vor dem Einschalten der Betriebsspannung ist diese auf richtigen Anschluss zu prüfen. Bei der Inbetriebnahme sind alle am System angeschlossenen Sensoren durch manuellen Abgleich auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Koppelmodul DS-PKM

Datenblatt - Stand: 16.09.2019, V2.0



Anschlussmöglichkeiten

Das Koppelmodul PKM sind für den Einsatz im gebäudetechnischen Umfeld ausgelegt. Die Spannungsversorgung und der CAN-Bus werden über Klemmen angeschlossen. Die Verbindung zu den OPEN IO-Modulen erfolgt über Brückenbusstecker.

Technische Daten

Gehäuse

• Abmessungen (BxTxH):	17,5 mm x 60 mm x 90 (98) mm
• Material:	Kunststoff
• Montage:	auf Standard-Hutschiene 35 mm
• Schutzart:	IP 20
• Kühlung:	lüfterlos durch Konvektion
• Umgebungstemperatur:	0 ... 50 °C
• Umgebungsfuchte:	5 ... 90 % ohne Betauung
• Anschluss:	abziehbare Federzugklemmen, Nennquerschnitt 1,5 mm ²
• Einbaulage:	optional
• Termination:	120 Ω

Spannungsversorgung

• Eingangsspannung:	U(nenn) = 24 V DC (19 ... 30 V DC)
• Eingangsstrom:	I(nenn) = 1,65 A bei max. 15 IO-Modulen
• Verlustleistung:	0,15 W bei max. 15 IO-Modulen
• Max. Vorsicherung:	2 A

Federzugklemmen

• Kontaktart:	Buchse (female)
• Polzahl:	3
• Anschlussart:	Push-in-Federanschluss
• Bemessungsspannung (III/3):	250 V
• Nennstrom I _N :	10 A
• Nennquerschnitt:	1,5 mm ²
• Leiterquerschnitt starr min.:	0,2 mm ²
• Leiterquerschnitt starr max.:	2,5 mm ²
• Leiterquerschnitt flexibel min.:	0,2 mm ²
• Leiterquerschnitt flexibel max.:	2,5 mm ²
• Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse min.:	0,25 mm ²
• Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse max.:	1,5 mm ²
• Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse min.:	0,25 mm ²
• Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse max.:	1,5 mm ²
• Leiterquerschnitt AWG min.:	26
• Leiterquerschnitt AWG max.:	14

Koppelmodul DS-PKM

Datenblatt - Stand: 16.09.2019, V2.0

DE

Funktionsschema



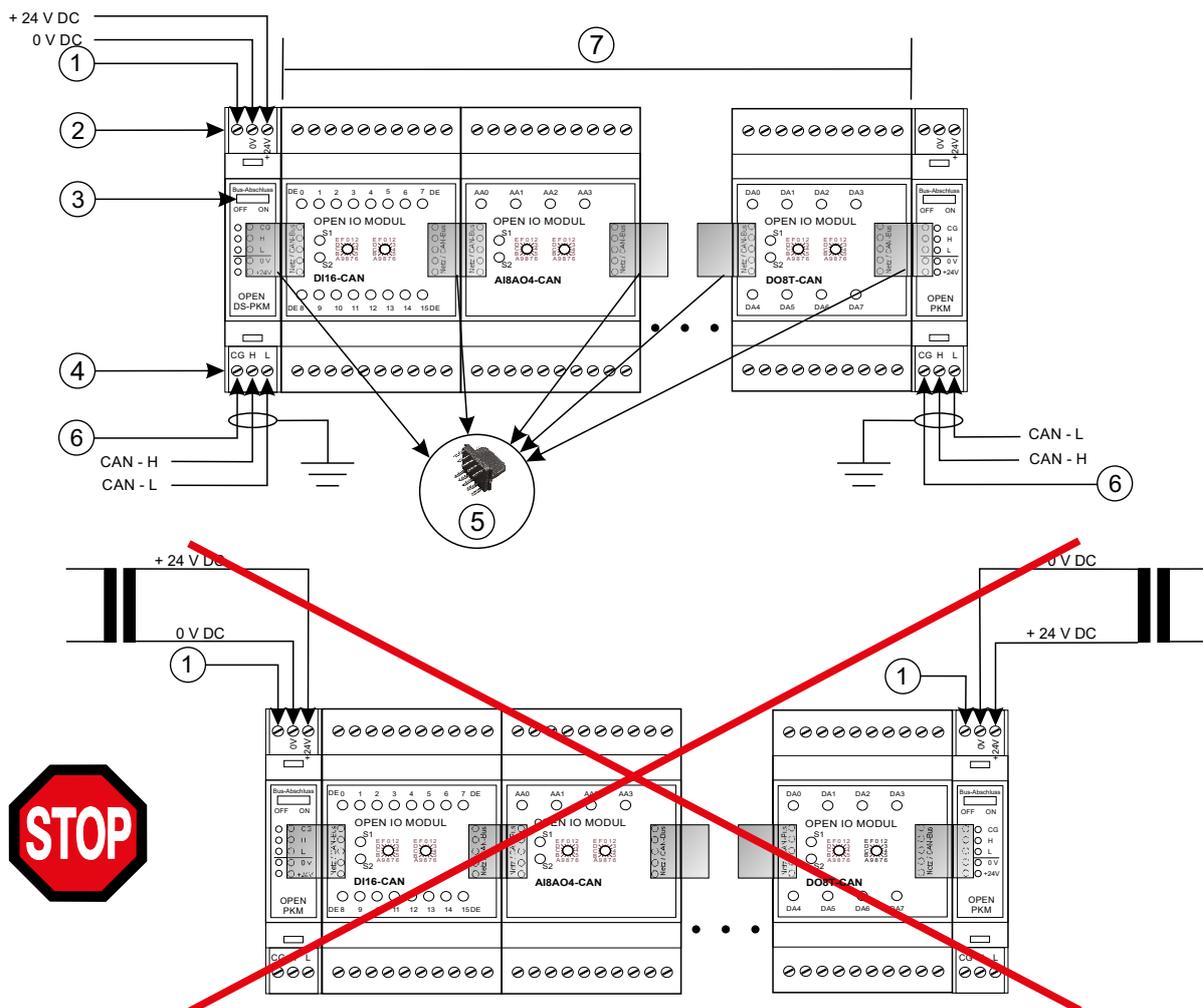
Den Schirm einseitig auf „Erde“ legen. Den Schirm nicht an CAN-Ground anschließen, um zu verhindern, dass sich Störungen direkt in den GND der Transceiver einkoppeln.



Bei der Einspeisung der IO-Module dürfen nicht mehrere Netzteile miteinander verbunden werden.



Anzugsmoment bei Verwendung von Schraubklemmen – max. 0,4 Nm.



- ① Frei*
- ② Einspeisung der Spannungsversorgung 24 V DC für die OPEN IO-Module
- ③ Busabschlusswiderstand (Termination) 120 Ω für den CAN-Bus
ON = Busabschlusswiderstand (Termination) eingeschaltet
OFF = Busabschlusswiderstand (Termination) ausgeschaltet
- ④ Einspeisung des CAN-Busses für die OPEN IO-Module
- ⑤ Brückenbusstecker
Bis zu 15 aufeinanderfolgende IO-Module dürfen über den Brückenbusstecker miteinander verbunden werden. Darüber hinaus muss eine zusätzliche Einspeisung der Spannungsversorgung mit einem weiteren Koppelmodul erfolgen.
- ⑥ CAN-Ground – CG
- ⑦ Max. 15 IO-Module

* Nicht belegte Klemmen dürfen nicht als Klemmstützpunkt belegt werden.

Koppelmodul DS-PKM

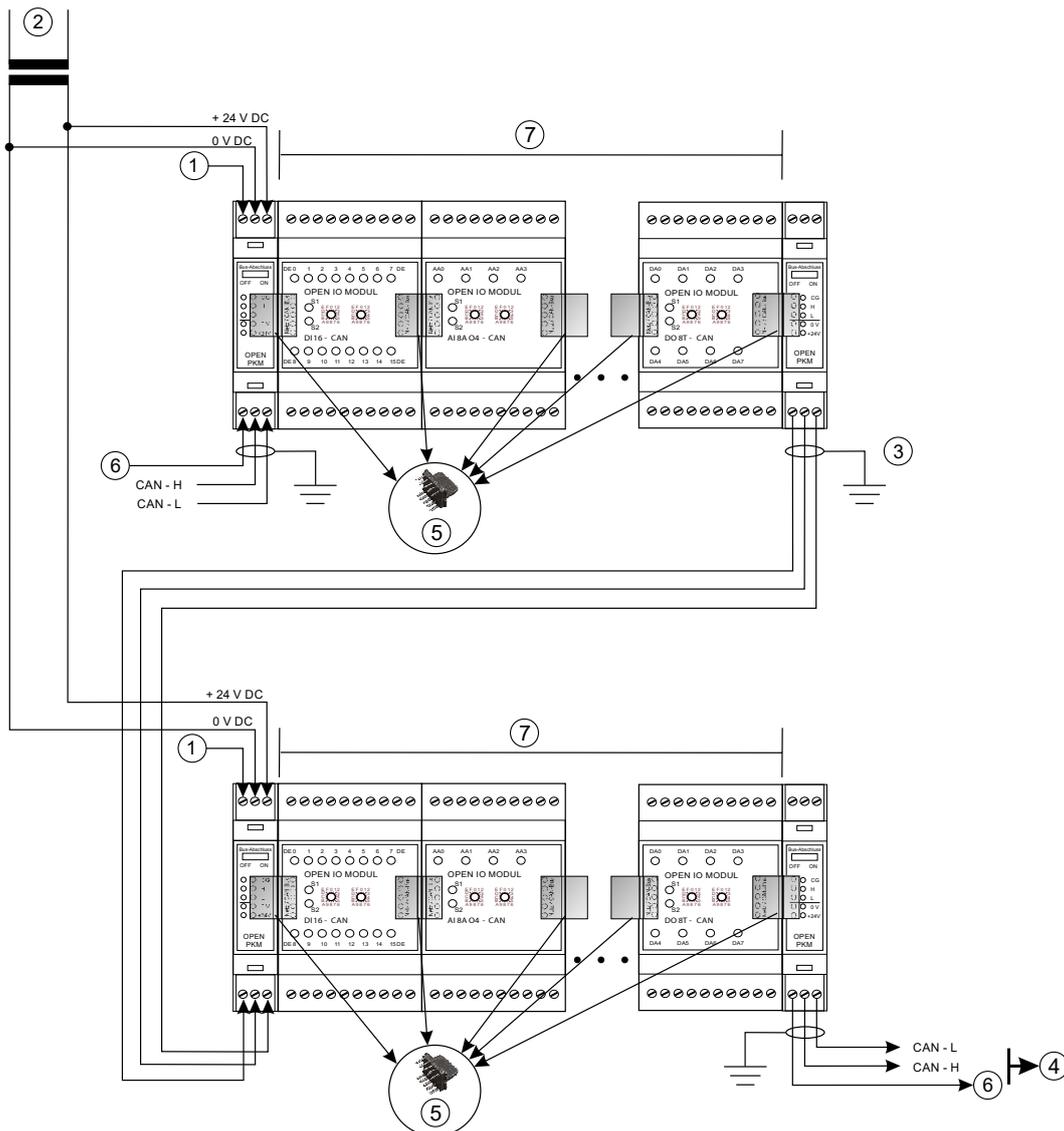
Datenblatt - Stand: 16.09.2019, V2.0

DE

Anschlussbeispiel



Anzugsmoment bei Verwendung von Schraubklemmen – max. 0,4 Nm.



- ① Frei*
- ② Einspeisung der Spannungsversorgung 24 V DC für die OPEN IO-Module
- ③ Schirmung des CAN-Busses nur 1-seitig anschließen und erden
- ④ zu weiteren IO Modulen
- ⑤ Brückenbusstecker
Bis zu 15 aufeinanderfolgende IO-Module dürfen über den Brückenbusstecker miteinander verbunden werden. Darüber hinaus muss eine weitere externe Einspeisung der Spannungsversorgung erfolgen.
- ⑥ CAN-Ground – CG
- ⑦ Max. 15 IO-Module

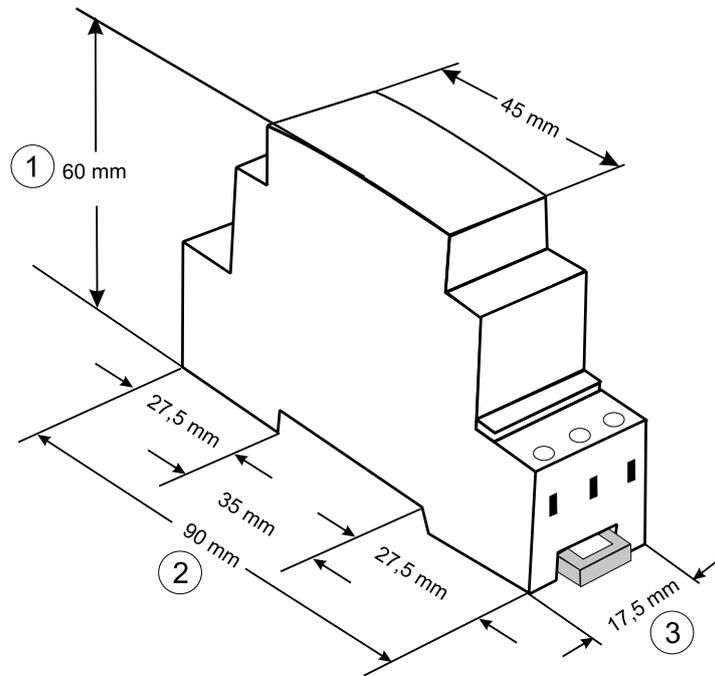
* Nicht belegte Klemmen dürfen nicht als Klemmstützpunkt belegt werden.

**Koppelmodul
DS-PKM**

Datenblatt - Stand: 16.09.2019, V2.0



Maßzeichnung



- ① Tiefe
- ② Höhe
- ③ Breite