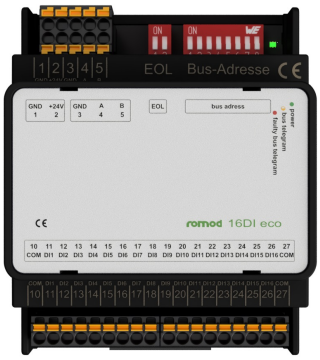
romutec®
Steuer- u. Regelsysteme GmbH

00002976 romod 16DI eco



Das Digital-Eingangs-Modul romod 16 DI eco dient zur Aufschaltung von bis zu 16 Meldungen. Dazu zählen Betriebsmeldungen, Störmeldungen wie Frost, Filter oder Keilriemen sowie Statusmeldungen wie z.B. Klappenstellungen.

Die Ansteuerung der Eingänge erfolgt mit 24 V durch externe potentialfreie Kontakte, die über abziehbare Klemmen auf die Karte aufgeschaltet werden.

Das Bezugspotential wird über die COM-Klemmen festgelegt und kann sowohl 0 Volt als auch 24 Volt betragen. Mit einem Bezugspotential von 24 Volt kann eine Minus-Ansteuerung der digitalen Eingänge realisiert werden. Die beiden COM-Klemmen sind intern miteinander verbunden, nicht jedoch mit dem GND der Spannungsversorgung, d.h. es ist in jedem Fall ein Bezugspotential für die Eingänge anzulegen.

Über die Einstellungen in den Modbus-Registern kann für jeden einzelnen Eingang Arbeits- oder Ruhestromprinzip gewählt werden.

Die digitalen Eingänge können als Zähler genutzt werden. Für jeden Eingang kann ein Vorteiler eingestellt werden, um z.B. nur jeden zweiten oder dritten Impuls zu zählen. Eine nachträgliche Änderung des Vorteilers führt auch zur entsprechenden (rückwirkenden) Änderung des Zählwertes. Die Impulsdauer muss mindestens 10 ms betragen, um zuverlässig erkannt zu werden.

Es steht ein Register zur Verfügung, in dem angezeigt wird, ob und welcher DI sich seit dem letzten Auslesen dieses Registers geändert hat. Beim Auslesen dieses Registers werden alle Bits wieder auf Null gesetzt. Hat sich ein DI mehrfach geändert, z.B. von 0 nach 1 und wieder zurück nach 0, so wird trotzdem eine Änderung angezeigt.

Bezüglich der Anlagenkonfiguration (Adressierung, maximale Anzahl von Modulen an einem Modbus Master, Montage, Anschluss an den Bus etc.) sind die allgemeinen Hinweise im Kapitel Konfiguration zu beachten.

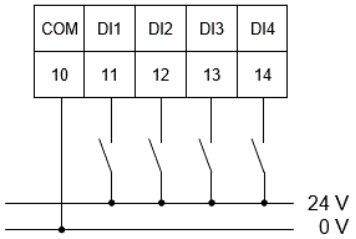
romod 16 DI eco	GND	24V AC/DC	COM für DIs		Ansteuerung der DI mit 24V AC/DC							
DI Nr. 1-8					1	2	3	4	5	6	7	8
Klemme:					11	12	13	14	15	16	17	18
DI Nr. 9-16					9	10	11	12	13	14	15	16
Klemme:					19	20	21	22	23	24	25	26
COM für DIs												
Klemme:			10	27								
Spannungsversorgung												
Klemme:	1	2										

Modbus-Anschluss	Klemme		
I-GND	3		
A (+)		4	
B (-)			5

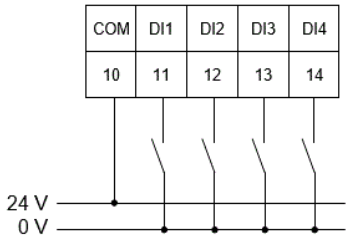
Bei den Eingängen ist Quell- und Senkbetrieb möglich. Die beiden COM der DIs sind intern gebrückt!

Beispiele für Ansteuerung der digitalen Eingänge im Quell- und im Senkbetrieb:

Ansteuerung DI mit „Plus“
(Quellbetrieb / positive Logik):



Ansteuerung DI mit „Minus“
(Senkbetrieb / negative Logik):



Spannungsversorgung: 24 V AC/DC, Anschluss über Klemmen

Stromaufnahme
max. 150 mA (DC) / 220 mA (AC) bei belasteten Eingängen

Verlustleistung
max. 3,6 W (DC) / 5,3 W (AC) bei belasteten Eingängen

Zählimpulse min. 10 ms
Max. Zählwert 4'294'967'296

Bus-Schnittstelle RS485

Unterstützte Baudraten
(Autobauding)
9.600 Baud, 19.200 Baud, 38.400 Baud, 57.600 Baud

Bus-Zykluszeit individuell abhängig von Baudrate und angesprochenen Datenpunkten

Speicher uPC-intern

Konfigurationseinstellungen werden im internen EEPROM gespeichert, max. Anzahl Schreibzyklen 100.000

Protokoll Modbus rtu (RS485), Format 8 N 1

Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur 0...50°C
Transport- und Lagertemperatur 0...70°C
Relative Feuchte 10...90%, nicht kondensierend

Schutzart IP 20

copyright, romutec - www.romutec.de - Jochsbergerstr. 39 - D-91592 Buch am Wald - Tel +49-9867/9790-0