Digitales Eingangsmodul
Kurzanleitung

1. Übersicht

MV210-202 und MV210-204 sind Erweiterungsmodule mit 20 Digitaleingängen.

Das Modul verfügt über zwei Ethernet-Ports die eine Verbindung im Daisy-Chain-Schema ermöglichen. Wenn das Modul ausfällt oder der Strom abgeschaltet wird, wird die Datenübertragung direkt von Port 1 zu Port 2 ohne Trennung weitergeleitet.

Die vollständige Bedienungsanleitung finden Sie auf der Geräteseite unter www.akytec.de.

2. Umgebungsbedingungen

Tabelle 1 Beriebsbedingungen

Bedingung	Zulässiger Bereich
Bertriebstemperatur	-40…+55 °C
Transport und Lagerung	
Luftfeuchtigkeit	bis 95 % (at +35 °C, nicht kondensierend)
Höhelage	bis 2000 m über NN
Schutzart	IP20
Vibrations- / Stoßfestigkeit	nach IEC 61131-2
EMV-Emission / Störfestigkeit	nach IEC 61131-2

3. Technische Daten

Tabelle 2 Allgemeine technische Daten

Parameter	Wert
Elektrisch	
Spannungsversorgung	24 (10 ... 48) V DC
Leistungsaufnahme, max.	6 W bei 24 V DC
Vepolungsschutz	Ja
Schutzklasse	II
Schnittstellen	
Datenübertragung	Double Ethernet 10/100 Mbps
Protokolle	Modbus TCP, MQTT SNMP, NTP
Konfigurations-Schnittstellen	USB 2.0 (micro-USB) Ethernet 10/100 Mbps
Digitaleingänge – MV210-202	
Eingänge	20
Eingangssignal	Schaltkontakt (erfordert externe 24 V Stromversorgung) NPN / PNP-Transistor AB-Encoder
Funktionen	Impulszähler Hochfrequenzimpulszähler (nur DI1-DI8) Frequenzmessung (nur DI1-DI8) Encoder-Signalverarbeitung (bis zu 3 Encoder)
Impulslänge, min, (DI1-8)	5 µs (bis 100 kHz)
Impulslänge, min, (DI9-20)	1 ms (bis 400 Hz)
LOW-Pegel (Strom), max.	1.2 mA
HIGH Pegel (Strom). max.	5.5 mA
LOW-Pegel (Spannungsbereich)	0.0…6.1 V
HIGH-Pegel (Spannungsbereich)	8.8…30.0 V
Digitaleingänge – MV210-204	
Eingänge	20
Eingangssignal	Schaltkontakt (potentialfrei) NPN-Transistor
Funktionen	Impulszähler Entprellfilter (optional)
Impulslänge, min.	1 ms (f ≤ 400 Hz)
Eingangsleitungen-Widerstand, min.	100 Ω
Flash-Speicher (Speicherung von Protokolldatei)	
Dateigröße, max.	2 kB
Anzahl der Dateien, max.	1000
Aufzeichnungsintervall, min.	10 s
Echtzeituhr	
Genauigkeit	±3 s/Tag bei +25 °C ±10 s/Tag bei -40 °C
Backup-Batterie	CR2032
Mechanisch	
Abmessungen	42 × 124 × 83 mm
Gewicht	ca. 260 g

4. Montage und Anschluss

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass genügend freier Platz zum Anschließen des Moduls und zum Verlegen der Kabel vorhanden ist. Das Modul wird mit Schrauben auf einer Hutschiene oder auf einer vertikalen Fläche montiert. Die Montage der Anschlussleitungen wird mit Kabeln mit einem Querschnitt von nicht mehr als 0,75 mm² durchgeführt. Verwenden Sie Aderendhülsen für Litzen.

Legen Sie nach der Montage die Kabel in den Kabelkanal des Modulgehäuses und schließen Sie die Abdeckung. Entfernen Sie bei Bedarf die Klemmenblöcke des Moduls. Dafür lösen Sie die beiden Schrauben an den Ecken der Klemmenblöcke.

VORSICHT
Der Anschluss und die Wartung dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Modul und die daran angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind.

Tabelle 3 Netzwerkeinstellungen

Parameter	Beschreibung	Standardwert
IP-Adresse	IPv4 Internetprotokolladresse	192.168.1.99
Subnetzmaske	IP-Adresserkennungsbereich im Subnetz	255.255.255.0
Gateway	IP-Adresse des Gateways	192.1628.1.1
DNS-Server 1	Primärer DNS-Server	77.88.8.8
DNS-Server 2	Sekundärer DNS-Server	8.88.8.8

5. Anschlussdiagramme

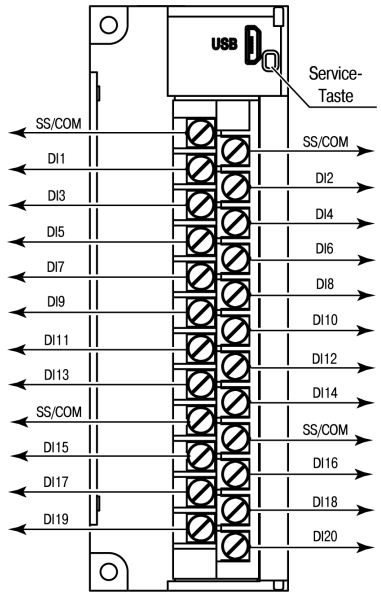


Abb. 1 Anschluss der Eingangsklemmen

Tabelle 4 Kontaktfunktionen

Bezeichnung	Beschreibung
DI1–DI20	Eingänge DI1–DI20
COM (für MV210-204)	Gemeinsamer Pol der Eingangsspannungen
SS (für MV210-202)	

Die Service-Taste führt die folgenden Funktionen aus:

- Wiederherstellen von Werkseinstellungen;
- Zuweisung der IP-Adresse;
- Firmware-Aktualisierung.

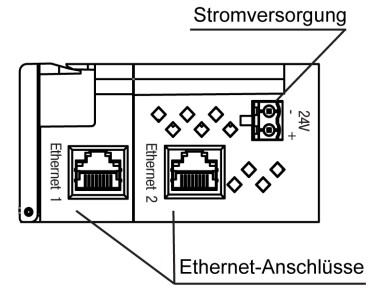


Abb. 2 Geräteanschlusse

© Alle Rechte vorbehalten. Technische Anderungen und Druckfehler vorbehalten.
akYtec GmbH · Vahrenwalder Str. 269 A · 30179 Hannover · Germany
Tel.: +49 (0) 511 16 59 672-0 · www.akytec.de

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

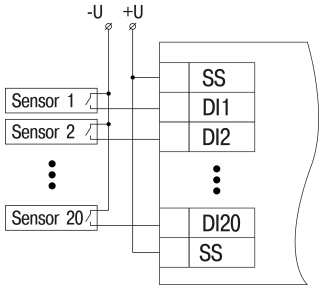


Abb. 3 Kontaktsensorverdrahtung (MV210-202) – Option 1

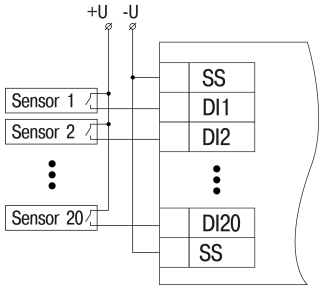


Abb. 4 Kontaktsensorverdrahtung (MV210-202) – Option 2

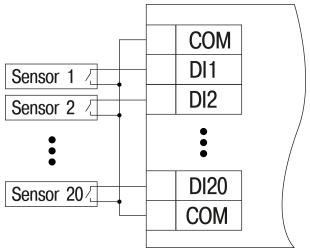


Abb. 5 Kontaktsensorverdrahtung (MV210-204)

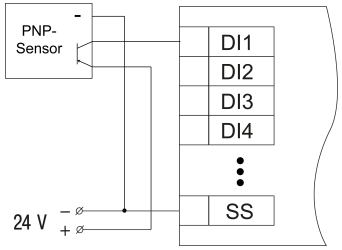


Abb. 6 Anschluss von PNP-Transistoren (nur für MV210-202)

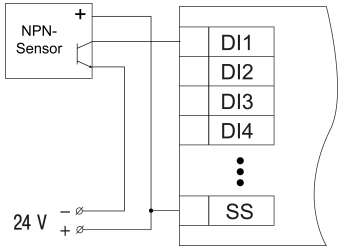


Abb. 7 Anschluss von NPN-Transistoren (nur für MV210-202)

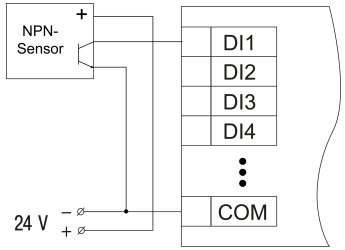


Abb. 8 Anschluss von NPN-Transistoren (nur für MV210-204)

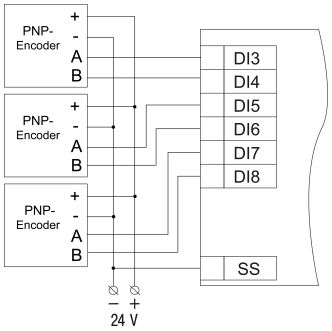


Abb. 9 Anschluss von PNP-Encodern

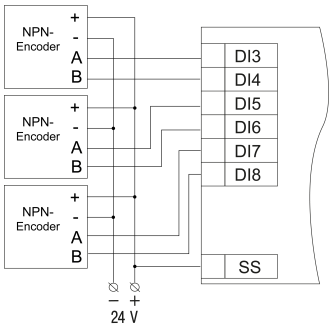


Abb. 10 Anschluss von NPN-Encodern

6. Konfiguration

Die Konfiguration des Moduls erfolgt über das Modbus TCP-Protokoll oder im Programm akYtec Tool Pro über die USB-Schnittstelle (siehe vollständige Bedienungsanleitung). Wenn das Modul an den USB-Port angeschlossen ist, ist die Stromversorgung des Moduls nicht erforderlich.

7. Indikation

Tabelle 5 LEDs

LED	Farbe	Zustand	Beschreibung
⏻	grün	Aus	Stromversorgung ausgeschaltet
		Ein	Stromversorgung eingeschaltet
Eth 1	grün	Aus	Nicht verbunden
		Blinkend	Datenübertragung über Eth 1-Schnittstelle
Eth 2	grün	Aus	Nicht verbunden
		Blinkend	Datenübertragung über Eth 2-Schnittstelle
⚠	rot	Aus	Kein Fehler
		Ein	Programm- / Konfigurationsfehler
		Blinkend (0.1 s / 2 s)	Batterie schwach (Kap. 4.3, Anh. C)
		Blinkend (0.1 s / 0.5 s)	Keine Anfragen vom Master. Sicherer Zustand aktiviert
		Blinkend (0.9 s / 1 s)	Fehler bei Hardware-Peripheriegeräten (Flash, RTC, Ethernet Switch)
Eingangs-LEDs (20)	grün	Aus	LOW am Eingang
		Ein	HIGH am Eingang

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

© Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
akYtec GmbH · Vahrenwalder Str. 269 A · 30179 Hannover · Germany
Tel.: +49 (0) 511 16 59 672-0 · www.akytec.de