1. Sicherheit

WARNUNG
Schalten Sie das Modul und alle angeschlossenen Geräte vor der Installation aus.
Spannung an den Klemmen kann gefährlich sein!

2. Umgebungsbedingungen

Das Gerät ist für die selbstständige Konvektionskühlung ausgelegt. Dies ist bei der Auswahl des Installationsortes zu beachten.

Die folgenden Umgebungsbedingungen müssen beachtet werden:

- saubere, trockene und kontrollierte Umgebung, staubarm
- geschlossene explosionsgeschützte Räume ohne aggressive Dämpfe und Gase

Tabelle 1 Umgebungsbedingungen

Bedingungen	Zulässiger Bereich
Umgebungstemperatur	-20…+55°C
Lagertemperatur	-20…+55°C
Luftfeuchtigkeit	bis 80% (nicht kondensierend)
Höhenlage, max.	2000 m über NN
EMV-Störfestigkeit	nach IEC 61000-6-2
EMV-Emission	nach IEC 61000-6-4

3. Technische Daten

Tabelle 2 Allgemeine technische Daten

Device		PRM-230.2	PRM-24.2
Spannungsversorgung		~230 (90…264) V AC, 50 Hz ~230 (127…373) V DC	=24 (19 … 30) V DC
Leistungsaufnahme, max.		8 VA	4 W
Galvanische Trennung		2300 V	510 V
Verpolungsschutz		–	ja
Analogeingänge		4	
Digitalausgänge		4	
Interner Bus	Frequenz	2,25 MHz	
	Paketrate (16-Bit-Paket)	4000 Paket/s	
	Anzahl der Module, max.	2	
Programmierungssoftware		akYtec ALP	
Schutzart		IP20	
Abmessungen		88 × 90 × 58 mm	
Montage		Hutschiene (35 mm)	
Gewicht, max.		400 g	

Tabelle 3 Analogeingänge (AI)

ADC-Auflösung	12 bit
Abtastzeit, max.	1 ms
Galvanische Trennung	keine
Analogmodus 1 (Linearer Eingang)	
Eingangssignal	0-10 V, 4-20 mA
Eingangswiderstand für 0-10 V	10 kΩ
Grundfehler	±0,5 %
Temperatureinfluss per jede 10 °C	0,5 von Grundfehler
Analogmodus 2 (Temperatursensoren)	
Eingangssignal	siehe *Tab. 4*
Messbereich	0…300 kΩ
Niedrigstwertige Bit-Wert, max.	1 °C
Grundfehler 0…150 kΩ	±1,0 %
Grundfehler 151…300 kΩ	±2,0 %
Grundfehler RTD, NTC und PTC	±1,5 %
Temperatureinfluss per jede 10 °C	0,5 von Grundfehler
Digitalmodus	
Nominale Eingangsspannung	24 V DC
HIGH/LOW-Schaltschwelle (einstellbar in ALP)	1…8 V
LOW/HIGH-Schaltschwelle (einstellbar in ALP)	2…9 V
Eingangsstrom	2…15 mA
Impulsdauer, min.	5 ms
Signalfrequenz, max.	100 Hz

Tabelle 4 Sensoren (Analogmodus 2)

Sensor	Messbereich
RTD	
Pt 500 (α = 0.00385 °C⁻¹)	–200…+850 °C
500P (α = 0.00391 °C⁻¹)	–200…+850 °C
Cu 500 (α = 0.00426 °C⁻¹)	–50…+200 °C
500M (α = 0.00428 °C⁻¹)	–180…+200 °C
Ni500 (α = 0.00617 °C⁻¹)	–60…+180 °C
Cu 1000 (α = 0.00426 °C⁻¹)	–50…+200 °C
1000M (α = 0.00428 °C⁻¹)	–180…+200 °C
Pt 1000 (α = 0.00385 °C⁻¹)	–200…+850 °C
1000P (α = 0.00391 °C⁻¹)	–200…+850 °C
Ni 1000 (α = 0.00617 °C⁻¹)	–60…+180 °C
Thermistoren / NTC	
B57861S series, 2 kΩ, $B_{25/100}$ = 3560K	–55…+100 °C
B57861S series, 3 kΩ, $B_{25/100}$ = 3988K	–55…+125 °C
B57861S series, 5 kΩ, $B_{25/100}$ = 3988K	–35…+140 °C
B57861S series, 10 kΩ, $B_{25/100}$ = 3988K	–35…+155 °C
B57861S series, 30 kΩ, $B_{25/100}$ = 3964K	–20…+155 °C
B57861S series, 50 kΩ, $B_{25/100}$ = 3760K	–10…+155 °C
NTC 3435, 10 kΩ	–40…+105 °C
NTC 3977, 10 kΩ	–40…+125 °C
Thermistoren / PTC	
KTY82-110	–55…+150 °C
KTY82-120	
KTY82-121	
KTY82-122	
KTY82-150	
KTY82-151	

Tabelle 5 Digitalausgänge (DO)

Typ		Relais (Schließer)
Belastbarkeit	AC	5 A, 250 V AC und cos(φ) > 0,95 (Widerstandslast)
	DC	3 A, 30 V DC (Widerstandslast)
Laststrom bei 5 V DC, min.		10 mA
Lebensdauer, elektrisch	AC	200 000 Schaltzyklen, 5 A, 250 V AC 50 000 Schaltzyklen, 7 A, 250 V AC
	DC	100 000 Schaltzyklen, 3 A, 30 V DC (Widerstandslast)
Galvanische Trennung (gegen andere Schaltkreisen)		2300 V

4. Galvanische Trennung

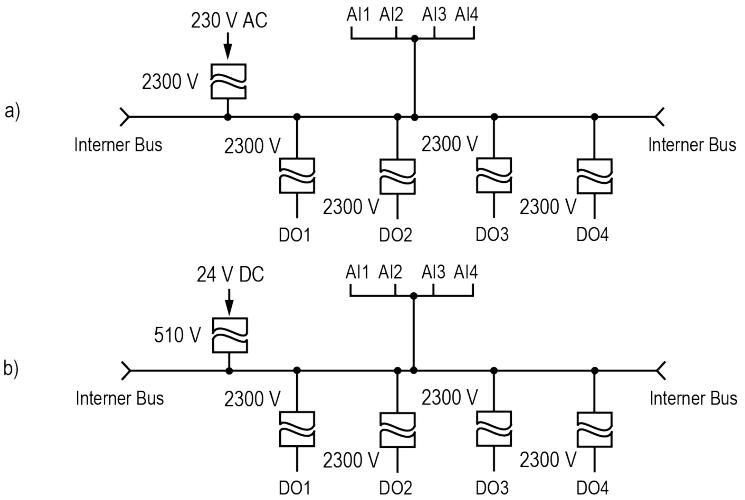


Abb. 1 Galvanische Trennung PRM-230.2 (a) und PRM-24.2 (b)

5. Klemmenbelegung

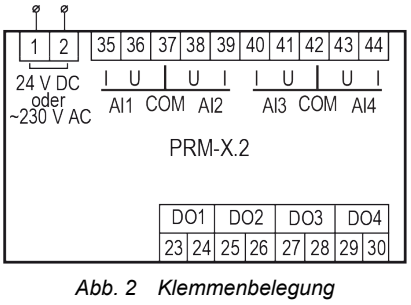


Abb. 2 Klemmenbelegung

© Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

akYtec GmbH · Vahrenwalder Str. 269 A · 30179 Hannover · Deutschland
Tel.: +49 (0) 511 16 59 672-0 · www.akytec.de

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

6. Anschluss von Analogeingängen

ACHTUNG
Stellen Sie vor dem Anschließen von analogen Sensoren sicher, dass das in der Konfiguration ausgewählte Eingangssignal dem angeschlossenen entspricht. Ein falsches Signal kann das Gerät beschädigen.
Die COM-Klemmen sind intern verbunden.

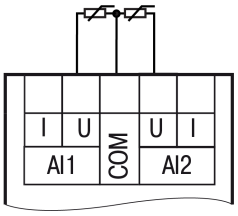


Abb. 3 RTD-Sensoren

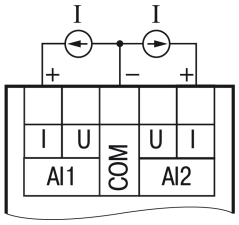


Abb. 4 Stromsensoren

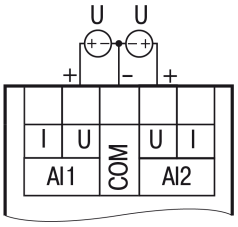


Abb. 5 Spannungssensoren

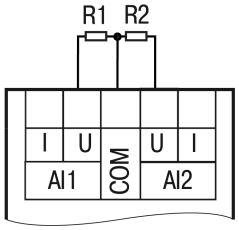


Abb. 6 Widerstandssensoren

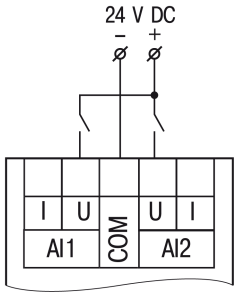


Abb. 7 Schaltkontakte (Digitalmodus)

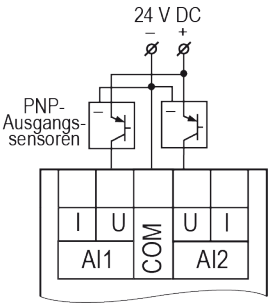


Abb. 8 PNP-Sensoren (Digitalmodus)

7. Anschluss von Digitalausgängen

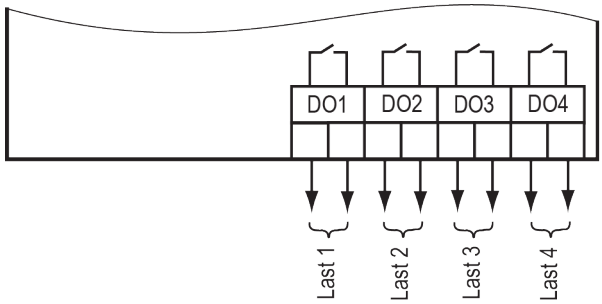


Abb. 9 Relaisausgänge

8. Interner Bus

VORSICHT
Das Gerät muss ausgeschaltet werden, bevor eine Verbindung zum internen Bus oder zu E/A-Geräten hergestellt wird.

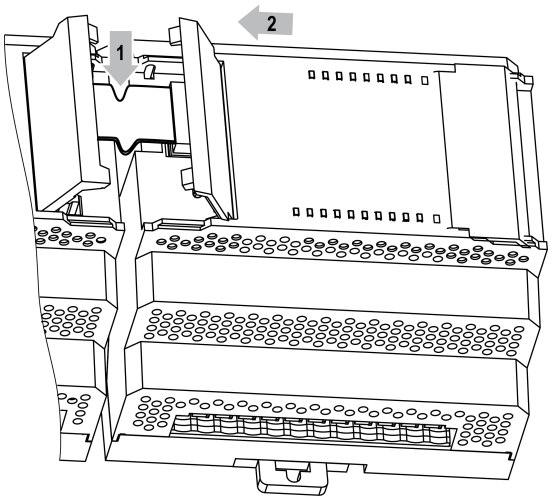


Abb. 10 Anschluss des internen Busses

9. Abmessungen

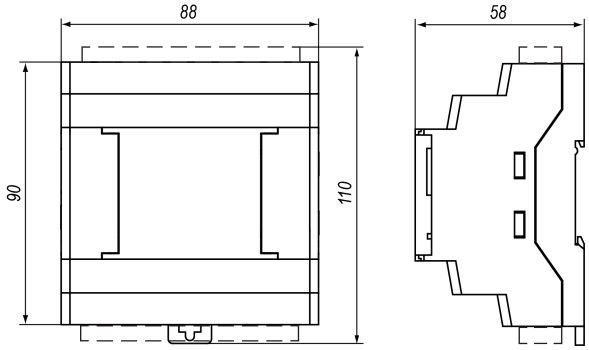
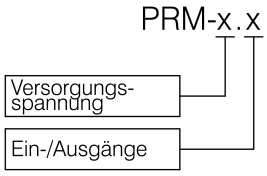


Abb. 11 Abmessungen

10. Lieferumfang

PRM	1
Kurzanleitung	1
Verbindungskabel	1
Klemmleiste (Set)	1

11. Bestellschlüssel



Versorgungsspannung	230	230 (90…264) V AC
	24	24 (19…30) V DC
Ein-/Ausgänge (I/O)	2	4 AI, 4 DO

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 · Deutschland
Tel.: +49 (0) 511 16 59 672-0 · www.akytec.de