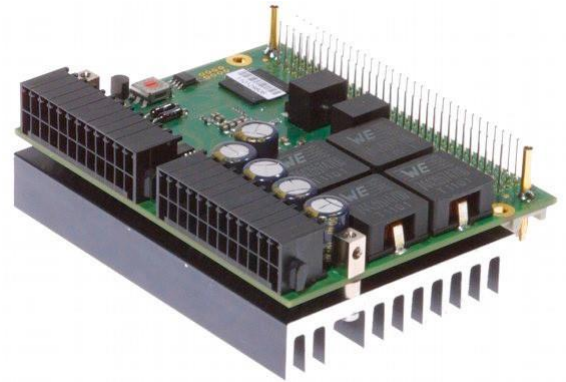


21. COP-PTC (Peltier Endstufe)

COP-PTC 6111434xx

Am COP-PTC-Modul können bis zu zwei Peltier-Elemente angeschlossen werden. Die Temperaturregelung erfolgt über PT-100 Messwiderstände. Das Peltier-Element kann für Heizung und Kühlung verwendet werden.

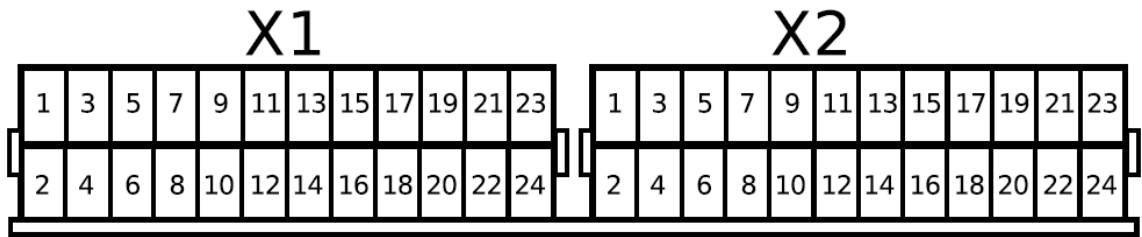


21.1. Technische Daten

Peltier Element		
Anzahl Leistungsausgänge	1 oder 2 (siehe auch 16.5 auf Seite 61)	
Ausgangsspannung	± 48	V
Ausgangsstrom 1 Kanal	10	A
Ausgangsstrom 2 Kanal	5 pro Kanal	A
Einspeisung Vcc PWR	18 ... 48	V
Maximale Stromaufnahme Vcc PWR	10	A
PT-100		
Anzahl PT-100 Eingänge	4	
Messbereiche	-80 ... 460	°C
Samplingrate	100	Hz
Auflösung	0.02	K
Genauigkeit ¹⁾	0.5	K
Full scale drift	5	ppm/K
Anschlusstechnik	4-Leiter	
Modul		
Aufwärmzeit	15	min
Max. Stromaufnahme @24V Knotenspeisung	150	mA

1) Die Genauigkeit des PT-100 Widerstandes ist in dieser Angabe nicht berücksichtigt

21.2. Steckerbelegung



X1					
Nr	Dir	Bez	Bez	Dir	Nr
2	Out	A 01	A 00	Out	1
4		GND	GND		3
6	In	+A 01	+A 00	In	5
8	In	-A 01	-A 00	In	7
10	Out	A 03	A 02	Out	9
12		GND	GND		11
14	In	+A 03	+A 02	In	13
16	In	-A 03	+A 02	In	15
18		Shield	Shield		17
20		GND	+24V	Out	19
22	In	D 01	D 00	In	21
24		Shield	Shield		23

X2					
Nr	Dir	Bez	Bez	Dir	Nr
2	In	Vcc PWR ¹⁾	Vcc PWR ¹⁾	In	1
4		GND ¹⁾	GND ¹⁾		3
6	Out	PWR_B 0	PWR_A 0	Out	5
8	Out	PWR_B 1	PWR_A 1	Out	7
10		GND	GND		9
12	In	Vcc IO	Vcc IO	In	11
14		GND	GND		13
16	Out	D 01	D 00	Out	15
18	Out	D 03	D 02	Out	17
20		GND	GND		19
22		GND	GND		21
24		Shield	Shield		23

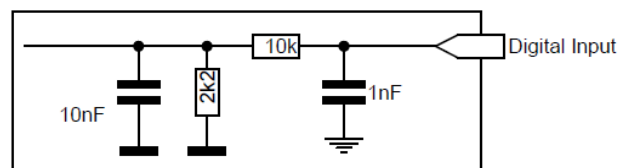
- 1) Für die Speisung müssen zwei Pins parallel verwendet werden.
Maximale Strombelastung eines Pins (Kapitel 5.3.1)

21.3. Hardware Beschreibung

PT-100

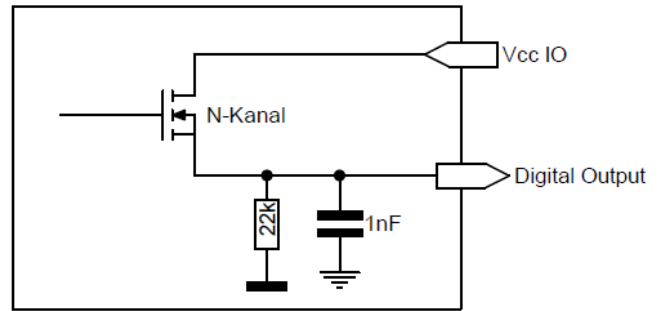
Die PT-100 Messfühler werden über 4-Drahtleitungen direkt an das Modul angeschlossen. Um Fehler durch Eigenerwärmung zu vermeiden, fließt der Messstrom nur während der Messung. Zwei präzise Referenzwiderstände, deren Eigenschaften im EEPROM gespeichert werden, sind für den automatischen Nullpunkt- und Fullscale-Abgleich auf dem Modul eingebaut.

Digitale Eingänge



Digitale Ausgänge

Die Speisung der digitalen High-Side Ausgänge erfolgt extern.
Vcc IO versorgt D 00 bis D 03

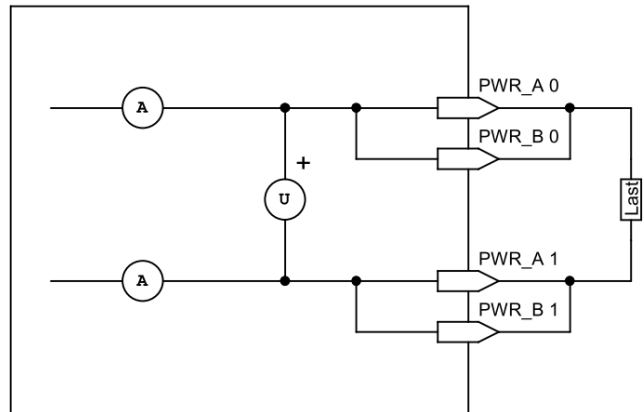


21.4. Anschlussbeispiele

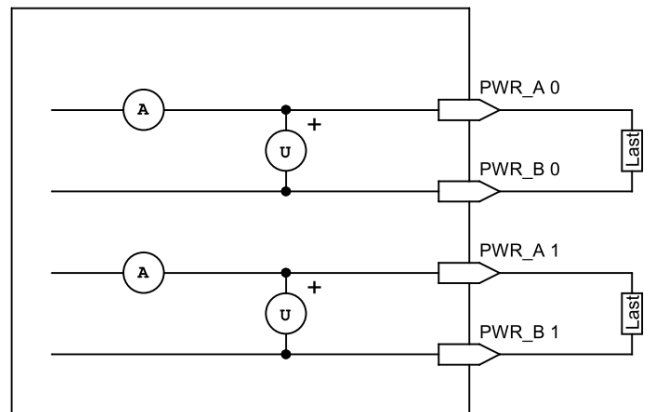
Bei der Verdrahtung ist zu berücksichtigen, dass beim COP-PTC Modul eine positive Spannung zum Heizen und eine negative zum Kühlen ausgegeben wird. Bei den Peltier-Elementen wiederum, wird oft eine positive Spannung zum Kühlen angegeben.

COP-PTC 1 Kanal

Beim 1 Kanal PTC Modul müssen die Ausgänge PWR_A 0 und PWR_B 0 bzw. PWR_A 1 und PWR_B 1 kurzgeschlossen werden. Maximale Strombelastbarkeit an einem Anschluss-Pin siehe Kapitel 5.3.1



COP-PTC 2 Kanal



21.5. Lieferbare Varianten

Art. Nr.:	Label	Option	Beschreibung
611143410	COP-PTC	1x10A	1 Kanal Peltier-Element Endstufe
611143400	COP-PTC	2x5A	2 Kanal Peltier-Element Endstufe