

Thermocouple Interface

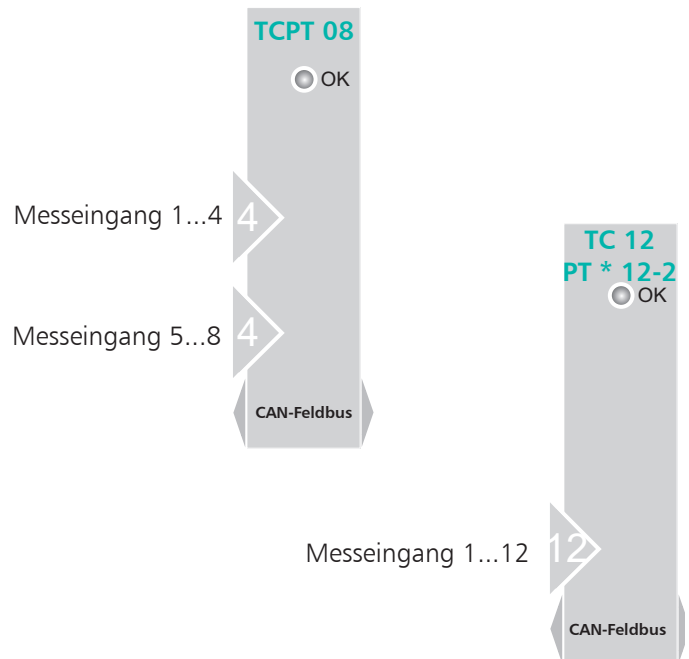
flexotemp®

TCPT 08

TC 12

PT 12-2

PT 1000 12-2



Merkmal

- Modul zur Erfassung von
 - acht Analogwerten TCPT 08
 - zwölf Analogwerten TC 12/ PT 12-2/ PT 1000 12-2
- TCPT 08: Je 4 Eingänge umschaltbar zwischen Thermoelement TC und Widerstandsthermometer Pt100 (2-/3-Leiter)
- Auflösung 14 Bit
- CANopen-Normslave nach DS401
- Einsatz an flexotemp® MCU und flexotemp® PCU, in I/O-Knoten über flexotemp® CANBC
- Gehäusebauform ME-Bus (anreihbar)
- Status-LED
- Kompaktes Design

Funktion

- Erfassung von
 - acht Temperatursignalen TCPT 08
 - zwölf Temperatursignalen TC 12/ PT 12-2/ PT 1000 12-2
- A/D-Wandlung mit hoher Auflösung
- Zuordnung der Messwerte zu Regelzonen oder Verwendung in Soft-SPS
- Überprüfung auf Fühlerbruch und Fühlerverpolung
- Komplette funktionelle Integration in flexotemp® PCU und flexotemp® MCU

Nutzen

- Einfacher, dezentraler Aufbau von flexotemp®-Regelsystemen mit abgesetzten I/Os
- Einsparungspotenzial bei Ersatz von langen Fühlerleitungen durch dezentralen Aufbau
- Einfache Erweiterbarkeit und Integration in eigene Applikation
- Geringer Platzbedarf
- Geringer Installationsaufwand

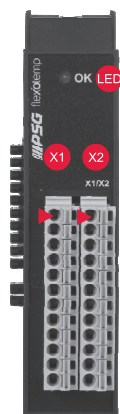
Bestellangaben

	Artikelnummer
flexotemp® TCPT 08	025 050-1
flexotemp® TC 12	025 053-1
flexotemp® PT 12-2	025 054-1
flexotemp® PT 1000 12-2	025 054-11

Technische Daten

Messeingänge	Anzahl: 8 (TCPT 08), 12 (TC 12 / PT 12-2, PT 1000 12-2) Auflösung: AD-Wandlung mit 14 Bit, Temperaturwert in 1/10 °C aufgelöst Abtastzyklus: 500 ms / Modul	
Thermoelement TC	Temperaturkompensation eingebaut	
	Typ	konfigurierbar L (-50 ... 850°C), J (-50 ... 850°C), K (-55 ... 1300°C), N (-55 ... 1300°C)
	Eingangswiderstand	> 47 kOhm
	Messgenauigkeit	< 1 K
	Überwachung auf	Fühlerbruch, Fühlerverpolung und Fühlerkurzschluss
Widerstandsthermometer Pt1000	Typ	Pt1000 (-50 ... 550 °C)
Widerstandsthermometer Pt100	Typ	Pt100 (-50 ... 800 °C)
Widerstandsthermometer	Messgenauigkeit	< 1 K
Widerstandsthermometer	Überwachung auf	Fühlerbruch und Fühlerpolung
Anschlussdaten	Leiterquerschnitt starr, flexibel min/max 0,2 mm ² /1,5 mm ² ; Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse min/max 0,25 mm ² /1,5 mm ² ; Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse min/max 0,25 mm ² /0,75 mm ² ;	
Schutzeinrichtung	Verpolung der Versorgungsspannung: Diode, Überspannung Versorgungsspannung: Varistor	
Datenschnittstellen		
	CAN	Feldbus für I/O - und Buskopplungsmodule
	Adressierungsbereich	CANopen-Normlave nach DS401, Adressbereich 1...127 automatisch
	Übertragungsgeschwindigkeit	250 KByte fest
	Max. zulässige Buslänge (m)	250
	Geräteinterner Abschlusswiderstand	Automatisch
	Protokoll	CANopen
Spannungsversorgung		
Nennspannung / Max. Leistungsaufnahme	Elektronik: 18...30 VDC / 2W (intern über Systembus)	
Absicherung	Elektronik: extern über PCU bzw. CANBC	
Zulässige Temperatur	Betrieb: 0...55 °C, Transport, Lagerung: -20...60 °C, Grenzbetrieb: 0...60 °C	
Zulässige Luftfeuchte	Betrieb: 0..90 % relative Luftfeuchte, keine Betauung Transport, Lagerung: 0..95 % relative Luftfeuchte, keine Betauung	
Montageart	Aufschnappbar auf Hutschiene (DIN EN 50022); waagerechte Einbaulage; siehe Montage	
Abmessungen (H x B x T in mm)	99 x 22.5 x 114.5	
Gehäuse	Phoenix ME 22.5 Bus 10/2	
Gewicht	0.3 kg	
Elektrische Sicherheit	Klasse 3, Schutzkleinspannung; Erfüllt EN61010	
Schutzart	Gehäuse und Anschlüsse: IP20	
Normen	Erfüllt EN 61326-1	
CE-Kennzeichnung	Das Gerät erfüllt die Richtlinien für Elektromagnetische Verträglichkeit (erfüllt EN 61326-1), die der CE-Kennzeichnung zu Grunde liegen.	
Allgemein		
LED-Anzeigen	Siehe Statusanzeige LEDs	
Datensicherung	Netzspannungsausfallsichere Datensicherung aller Parameterwerte im EEPROM	
Softwareupdate	Über Schnittstelle CAN	

Anschlussübersicht



TCPT 08

X1	Messeingänge 1...4
X2	Messeingänge 5...8
LED OK	Betriebsanzeige

TC 12 / PT 12-2 / PT 1000 12-2

X1	Messeingänge 1...6
X2	Messeingänge 7...12
LED OK	Betriebsanzeige

Klemmenbelegung

TCPT 08

X1 Messeingänge 1...4

X2 Messeingänge 5...8

12-polige Federkraftklemme

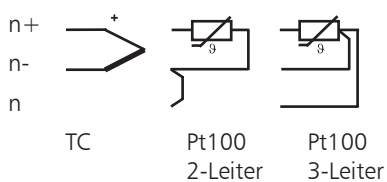
Pin	X1	X2
1	1+	5+
2	1-	5-
3	1	5
4	2+	6+
5	2-	6-
6	2	6
7	3+	7+
8	3-	7-
9	3	7
10	4+	8+
11	4-	8-
12	4	8

Der Sensortyp kann für folgende Sensorgruppen separat eingestellt werden.

Sensorgruppe 1	Messeingang 1...4
Sensorgruppe 2	Messeingang 5...8

Die Sensorauswahl der Baugruppe erfolgt über das Projektierungs- und Konfigurationsstool flexotempMANAGER.

Bei Auslieferung ist der Standard-Sensortyp für alle Sensorgruppen bei TCPT 08 auf J (FE-J) eingestellt.



TC 12 / PT 12-2 / PT 1000 12-2

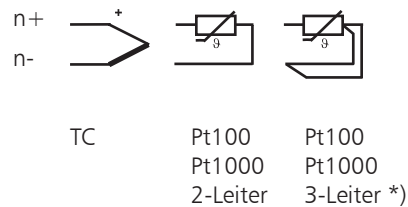
X1 Messeingänge 1...6

X2 Messeingänge 7...12

12-polige Federkraftklemme

Pin	X1	X2
1	1+	7+
2	1-	7-
3	2+	8+
4	2-	8-
5	3+	9+
6	3-	9-
7	4+	10+
8	4-	10-
9	5+	11+
10	5-	11-
11	6+	12+
12	6-	12-

Der Standard-Sensortyp für alle Sensorgruppen ist bei TC 12 auf J (FE-J) (konfigurierbar über das Projektierungs- und Konfigurationsstool flexotempMANAGER), bei PT 12-2 auf PT100 (fest), bei PT 1000 12-2 auf PT1000 (fest) eingestellt.



*) Leiter extern zusammenfassen siehe Anschlussdaten

Statusanzeige LEDs

LED-OK (grün)	
blinkt (1 Hz)	Boot-Mode
blinkt (2 Hz)	Pre-Operational Modus
Dauerlicht	Operational Modus

Montage

