TCBOX & TCBOX P

TEMPERATUR INTERFACE

Anwendung

- Modul zur werkzeugnahen Temperaturerfassung
- Ersetzt herkömmliche Thermofühler-Werkzeugkabel
- Bis 12 Messkreise pro Modul, bis 192 Zonen pro System
- Ausführung schraubbar zur festen Installation (TCBOX) oder steckbar auf HAN 24 B Stecker (TCBOX P)
- Steckerbelegung bei TCBOX P auch kundenspezifisch

Nutzen

- Kostenreduzierung, da Anzahl der Werkzeugkabel halbiert wird (bei getrennter Belegung von Heizung und Fühler)
- Ersatz der schweren und großen Thermofühler-Werkzeugkabel durch ein leichtes Datenkabel
- Geringe Störanfälligkeit
- Ordnung in der Spritzgusseinheit
- Einfaches Handling

TCBOX P

TCBOX

VARIANTEN / BESTELLANGABEN

Artikelnummer	Produkt
RHZ 1020	TCBOX, für feste Installation
RHZ 1020 /P / - /- /- /- /522 /24B4Z /- /-	TCBOX P, steckbar 12 Temperaturkanäle, Thermoelement FeCuNi Typ J, Steckerbelegung 522 Baugröße HAN 24 B, Stifteinsatz, Arretierung 4 Zapfen für Querbügel
RHZ 1020 /P / - /- /- /- /522 /24B2Z /- /-	TCBOX P, steckbar 12 Temperaturkanäle, Thermoelement FeCuNi Typ J, Steckerbelegung 522 Baugröße HAN 24 B, Stifteinsatz, Arretierung 2 Zapfen für für Längsbügel
RHZ 1020 /P/03/001/24B4Z/S/M/001/24B4Z/B/M	TCBOX P, steckbar 6 Temperaturkanäle, Thermoelement Fe CuNi Typ J und 6 Heizungskanäle Werkzeugseitig HAN 24 B, Buchseneinsatz, Arretierung für Querbügel, Steckerbelegung 001 (Fühler und Heizung gemischt) Kabel ausschliesslich für Heizungen, Kabellänge 3 m Reglerseitig HAN 24 B, Stifteinsatz, Arretierung für Querbügel, Steckerbelegung 001, ausschliesslich Heizungen

Ausführungen in anderer Spezifikation auf Anfrage

ZUBEHÖR

Artikelnummer	Produkt
VK-TCBOX	Einbausteckverbinder für TCBOX M12, 5-polig, Kodierung A, Hinterwand-/Schraubmontage mit M16 Gewinde mit 0,5 m TPE-Litze, 5 x 0,34 mm²
VK-M12-050	Verbindungskabel M12, 5-polig, Kodierung A, Länge 5 m
VK-M12-005	Verbindungskabel M12, 5-polig, Kodierung A, Länge 0,5 m

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Österreich
P +43 5574 6706 | office@meusburger.com | www.meusburger.com

TECHNISCHE DATEN

Versorgung Elektronik

Versorgungsspannung: 24VDC ± 10%

Leistungsaufnahme: max. 3 Watt

Anschluss: M12 / IN

Fühlereingänge

Anzahl: 12

Thermoelement TC
- Fe CuNi Typ L (-50...900°C)
- Fe CuNi Typ J (-55...1300°C)[Defaulteinstellung]
- NiCr Ni Typ K (-35...1372°C)
- NiCrSi-NiSi Typ N (-50...1300°C)
- Cu CuNi Typ T (-50...400°C)
- Pt10Rh-Pt Typ S (-50...1768°C)

Messgenauigkeit: <= 1 K

Anschluss: an verbauter HAN E Buchse 24 polig

Leitungslänge: max. 30 m inklusive Fühlerleitung im Werkzeug

Datenschnittstelle / CANopen

Übertragungsgeschwindigkeit: 250 kBit

Adressierung: automatisch (gemäß Steckreihenfolge M12 IN/OUT)

Busabschluss: automatisch

Anschluss: M12 IN/OUT

Mechanik

Abmessungen: (H × B × T) 120 × 43 × 112 mm

Gewicht: 950 g

Schutzart: IP20

Elektr. Sicherheit / EMV

Elektrische Sicherheit: EN61010-1

EMV: EN 61326-1:2013, industrial requirements

Überspannungskategorie: II

Schutzklasse: I

Umgebungsbedingungen

Zulässige Temperatur: Betrieb: 0...55 °C; Transport, Lagerung: -20...70 °C;

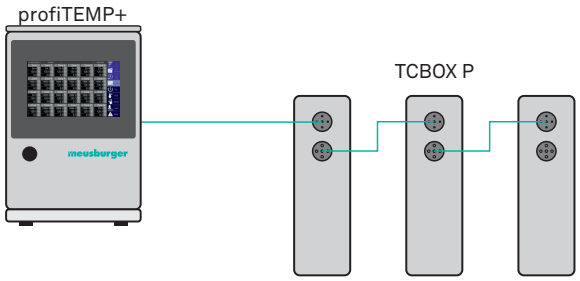
Zulässige Luftfeuchte: Relative Luftfeuchte < 75% im Jahresmittel, keine Betauung

Schalldruckpegel: < 50 dB

Verschmutzungsgrad: 2

Aufstellhöhe über NN: max. 2000 m

AUFBAUSCHEMA



ANSCHLUSS M12 IN/OUT

Pin	Funktion
1	Schirm
2	24V
3	0V
4	CAN-H
5	CAN-L

ADRESSIERUNG UND ZONENZUORDNUNG

Die Moduladressierung der TCBOX P erfolgt automatisch.

Bei profiTEMP+ wird der erste Messeingang auf einer TCBOX der Regelzone mit der Moduladresse der TCBOX multipliziert mit 12 zugeordnet.

Bei sysTEMP NEXT und flexoTEMP können die Messkanäle der TCBOX P frei zu den Regelzonen zugeordnet werden.

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Österreich
P +43 5574 6706 | office@meusburger.com | www.meusburger.com

TECHNISCHE DATEN

Versorgung Elektronik

Versorgungsspannung: 24VDC ±10%

Leistungsaufnahme: max. 3 W

Anschluss: siehe Anschlussklemme

Fühlereingänge

Anzahl: 12

Thermoelement TC
- Fe CuNi Typ L (-50...900 °C)
- Fe CuNi Typ J (-55...1300 °C) [Defaulteinstellung]
- NiCr Ni Typ K (-35...1372 °C)
- NiCrSi-NiSi Typ N (-50...1300 °C)
- Cu CuNi Typ T (-50...400 °C)
- Pt10Rh-Pt Typ S (-50...1768 °C)

Messgenauigkeit: <= 1 K

Anschluss: siehe Anschlussklemme

Leitungslänge: max. 30 m

Digitaler Eingang

Anzahl: 1

Elektrische Daten: 0...30VDC, <10mA bei 24VDC (Optokoppler)

Funktion: Zykluszähler

Datenschnittstelle / CANopen

Übertragungsgeschwindigkeit: 250 kBit (konfigurierbar)

Adressierung: DIP-Schalter 6-polig (1-31)

Busabschluss: kann über DIP-Schalter 6 aktiviert werden

Anschluss: siehe Anschlussklemme

Mechanik

Abmessungen
- Tiefe: 44,5 mm
- Höhe: 58 mm (ohne Steckverbinder und Erdungsbolzen)
- Breite: 110 mm / 140 mm (mit Anschlussplatte)

Ein-/Anbau: Montage in Aussparung eines Industriellen Steckverbinders Baugröße 24 B

Schutzart: IP 54 (bei Schutzart des Anschlusskastens am Heißkanalwerkzeug von mindestens IP54)

Elektr. Sicherheit / EMV

Elektrische Sicherheit: EN61010-1

EMV: EN 61326-1:2013, industrial requirements

Überspannungskategorie: II

Schutzklasse: I

Umgebungsbedingungen

Zulässige Temperatur: Betrieb: 0...60 °C; Transport, Lagerung: -20...70 °C

Zulässige Luftfeuchte: Relative Luftfeuchte < 75% im Jahresmittel, keine Betauung

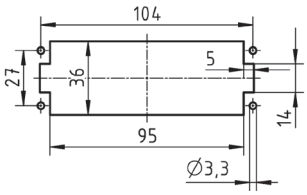
Schalldruckpegel: < 50 dB

Verschmutzungsgrad: 2

Aufstellhöhe über NN: max. 2000 m

MONTAGE

Montage in Aussparung eines Industriellen Steckverbinders Baugröße 24 B



ANSCHLUSS

Übersicht

Pin	Funktion	Pin	Funktion
1	TC1-	18	TC7-
2	TC1+	19	TC7+
3	TC2-	20	TC8-
4	TC2+	21	TC8+
5	TC3-	22	TC9-
6	TC3+	23	TC9+
7	TC4-	24	TC10-
8	TC4+	25	TC10+
9	TC5-	26	TC11-
10	TC5+	27	TC11+
11	TC6-	28	TC12-
12	TC6+	29	TC12+
13	DIN+	30	DIN-
14	CAN-L	31	CAN-L
15	CAN-H	32	CAN-H
16	0V	33	0V
17	24V	34	24V

X1 CAN

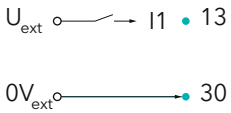
CAN-L (in 14 und Pin 31) sowie CAN-H (Pin 15 und Pin 32) sind geräteintern verbunden.

Der Abschlusswiderstand des CAN wird über DIP#6 an der TCBOX aktiviert.

X1 Spannungsversorgung

0V (Pin 16 und Pin 33) sowie 24V (Pin 17 und Pin 34) sind geräteintern verbunden.

X1 Digitaleingang



Verbindung X1 – M12 Einbaustecker für TCBOX

Pin TCBOX X1	Pin M12	Funktion	Kabelfarbe
	1	Schirm	Braun
17 oder 34	2	24V	Weiss
16 oder 33	3	0V	Schwarz
15 oder 32	4	CAN-H	Blau
14 oder 31	5	CAN-L	Grau

ADRESSIERUNG UND ZONENZUORDNUNG

Die Adressierung erfolgt über DIP Schalter 1 bis 5 und ist binär kodiert. Der erste Messeingang auf einer TCBOX wird der Regelzone mit der Moduladresse der TCBOX multipliziert mit 12 zugeordnet. Die weitere Zuordnung am Regler von den Zonen zu den TCBOX-Messeingängen ist fortlaufend.

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Österreich
P +43 5574 6706 | office@meusburger.com | www.meusburger.com