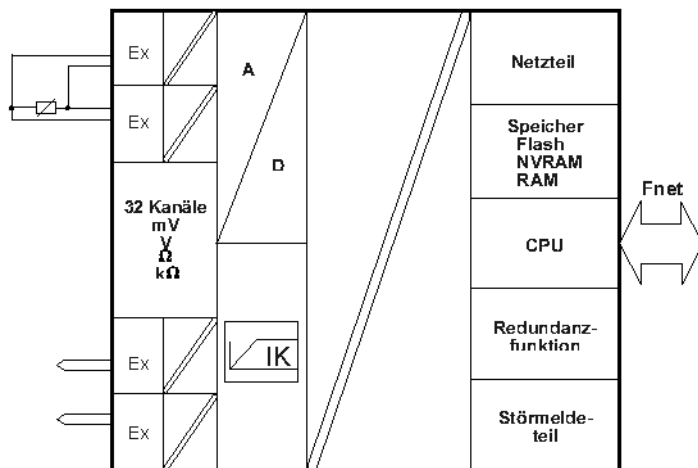


CTI 21 Ex - Temperatur-Eingabebaugruppe

Merkmale / Anwendung



- 32 Analog-/ Temperatureingänge, kanalweise konfigurierbar in 2-Leiter-Schaltung
- 16 Temperatureingänge, in 3/4-Leiter-Schaltung
- Prozeßstromkreise gemäß EN 50020 mit Zündschutzart EEx ib IIC
- Gemeinsamer Einbau mit "Nicht-Ex-Baugruppen" in einem Baugruppenträger ist möglich
- Montage außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches
- Zentrale galvanische Trennung über Optokoppler
- Funktionell kanalweise galvanische Trennung der Eingänge über Relaismultiplexer
- 16-Bit A/D-Wandler
- Baugruppe ist redundanzfähig
- Überwachung der Baugruppe
- Linearisierung
- Vergleichsstellenkorrektur
- Kompensation des Leitungswiderstandes
- Normierung des Meßwertes

Tabelle: Gebertypen für die Baugruppe CTI 21 Ex

Gebertyp:	Ausführung:	Meßbereich:	Norm:
Widerstandsthermo- meter	Pt 100 (2-, 3-, 4-Leiter) Ni 100 (2-, 3-, 4-Leiter)	-200 ... +850 °C -60 ... +250 °C	DIN IEC 751 (von Dezember 1990) DIN 43760 (von August 1985)
Thermoelemente	U L	-50 ... +600 °C -50 ... +900 °C	DIN 43710 (von Dezember 1985)
	T J E K R S B N	-50 ... +400 °C -50 ... +1200 °C -50 ... +1000 °C -50 ... +1372 °C -50 ... +1769 °C -50 ... +1769 °C +50 ... +1820 °C -50 ... + 1300 °C	DIN EN 60584-1 (von Okt. 1996) IEC 584-1
Thermoelemente, Widerstandsgeber	Frei wählbar über Frei- stilkennlinien	beliebig	Ohne DIN / IEC - Bezug
Widerstandsmessung	NTC, PTC	0 ... 1000 Ohm	Linear ohne DIN / IEC - Bezug
Spannungsmessung	Meßwertauflösung in Stufen einstellbar	0 ... 5 V	Linear ohne DIN / IEC - Bezug

Technische Daten

Einstellbare Eingangsspannungsbereiche:	B1 = -10 ... +20 mV B2 = -10 ... +80 mV B3 = -10 ... +460 mV B4 = 0 ... + 1,0 V B5 = 0 ... + 5,0 V	
Eingangswiderstand:	R \geq 10 MOhm	
Ansprechschwelle für Leitungsbruch:	R = 2,5 kOhm \pm 10%	
A/D-Wandlung - Typ:	16 Bit-Wandler (ohne Vorzeichen)	
Konstantstrom	I _{ko} = 1,0 mA \pm 1,7 % (korrigiert per Software)	
Nullpunktabweichung - Nullpunkt: - Temperatureinfluß:	$\leq \pm 0,1$ % (bezogen auf Meßbereichsendwert) $\leq \pm 0,05$ % / 10 K (bezogen auf Meßbereichsendwert)	
Bereichsabweichung - Bereich: - Temperatureinfluß:	$\leq \pm 0,1$ % (bezogen auf Momentanendwert) $\leq \pm 0,1$ % / 10 K (bezogen auf Momentanwert)	
Dämpfung bei Netzfrequenz (50 / 60 Hz) - Gleichtakt: - Gegentakt:	D > 120 dB D > 60 dB	
Schaltstrom Relais:	I _{max} < 150 mA	
Ein-Widerstand Relais:	R _{on} < 200 mOhm	
Aus-Widerstand Relais:	R _{off} > 10 exp 10 Ohm	
Lebensdauer bei einer Schaltung pro Sekunde:	t \geq 30 Jahre	
Galvanische Trennung:	zentral / (funktionell kanalweise)	
Bemessungsspannung:	250 V _{eff} (nach EN 50020)	
Spannungsprüfung:	245 V _{eff} (Kanäle untereinander; 'Kontaktdurchschlagsspannung') 1500 V _{eff} (zum System nach EN 50020)	
Umgebungstemperatur:	0 ... 50 °C (Temperatur für Belüftung der Baugruppe im Baugruppenträger)	
Ex-Zündschutzart Eigensicherheit:	[EEx ib] IIC	[EEx ib] IIB
Ex-relevante Leerlaufspannung (Einzelbetrieb und Redundanzbetrieb)	U ₀ \leq 9.25 V	U ₀ \leq 9.25 V
Ex-relevanter Kurzschlußstrom (Einzelbetrieb)	I ₀ \leq 10 mA	I ₀ \leq 10 mA
Ex-relevanter Kurzschlußstrom (Redundanzbetrieb)	I ₀ \leq 20 mA	I ₀ \leq 20 mA
Ex-relevante Anschlußleistung (Einzelbetrieb)	P ₀ \leq 45 mW	P ₀ \leq 45 mW
Ex-relevante Anschlußleistung (Redundanzbetrieb)	P ₀ \leq 90 mW	P ₀ \leq 90 mW
Höchstzulässige äußere Kapazität (Einzelbetrieb)	C ₀ \leq 0.4 μ F	C ₀ \leq 44 μ F
Höchstzulässige äußere Kapazität (Redundanzbetrieb)	C ₀ \leq 0.8 μ F	C ₀ \leq 44 μ F
Höchstzulässige äußere Induktivität (Einzelbetrieb und Redundanzbetrieb)	L ₀ \leq 50 mH	L ₀ \leq 25 mH
Spannungsversorgung - Versorgungsspannung: - Sicherung:	U _{v1} /U _{v2} = 20 ... 33 V G-Schmelzeinsatz 5 * 20 3,15 A träge T 3,15 H	

Zulässige Überspannungen:	35 V (für 1 s) 45 V (für 10 ms)
Stromaufnahme (Grundstrom):	< 250 mA bei U _v = 24 V
Verlustleistung:	Max. 6 W

Bestellangaben

Bestell - Nummer								Beschreibung	Lieferzeit
72141-4-	0	7	8	8	7	4	1	CTI 21 Ex - Temperatur - Eingabebaugruppe	
zusätzliche Bestellangaben									
								Frühere Systempaketierung (Gibt die Version an)	BA-Nr. 601
Zubehör									
72199-4-	0	7	4	5	2	1	2	CI 120 Ex Verbindungseinheit, blau, EExi-Version, Normal 8 TE	
	0	7	4	5	2	0	2	CI 121 Ex Verbindungseinheit, blau, EExi-Version, Redundant 8 TE	
72199-4-	0	7	8	9	4	4	1	Kabelhalterung	



ABB Automation Products

Industriestraße 28
65729 Eschborn
Tel. (06196) 800-0
Fax (06196) 800-11 19

Höseler Platz 2
42567 Heiligenhaus
Tel. (0 20 56) 12- 0
Fax (0 20 56) 12- 56 79

Kohlstraße 4
32425 Minden
Tel. (05 71) 830- 0
Fax (05 71) 830- 11 05