

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



(1) KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

(2) **PTB Nr. Ex-97.D.2053 X**

(3) Diese Bescheinigung gilt für das elektrische Betriebsmittel
Temperatureingabebaugruppe Typ CTI 21 Ex

(4) der Firma Hartmann & Braun GmbH & Co. KG
D-60487 Frankfurt

(5) Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Konformitätsbescheinigung festgelegt.

(6) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als Prüfstelle nach Artikel 14 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1975 (76/117/EWG) die Übereinstimmung dieses elektrischen Betriebsmittels mit den harmonisierten Europäischen Normen

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

EN 50 014:1977 + A1...A5 (VDE 0170/0171 Teil 1/1.87) Allgemeine Bestimmungen
EN 50 020:1977 + A1...A5 (VDE 0170/0171 Teil 7/4.92) Eigensicherheit "i"

nachdem das Betriebsmittel mit Erfolg einer Bauartprüfung unterzogen wurde. Die Ergebnisse dieser Bauartprüfung sind in einem vertraulichen Prüfprotokoll festgelegt.

(7) Das Betriebsmittel ist mit folgender Kennzeichnung zu versehen:

[EEx ib] IIC

(8) Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß jedes derart gekennzeichnete Betriebsmittel in seiner Bauart mit den in der Anlage zu dieser Bescheinigung aufgeführten Prüfungsunterlagen übereinstimmt und daß die vorgeschriebenen Stückprüfungen erfolgreich durchgeführt wurden.

(9) Das elektrische Betriebsmittel darf mit dem hier abgedruckten gemeinschaftlichen Unterscheidungszeichen gemäß Anhang II der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1979 (79/196/EWG) gekennzeichnet werden.

Im Auftrag


Dr.-Ing. Johannsmeyer
Oberregierungsrat



Braunschweig, 29.04.1997

Prüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Dienstsiegel haben keine Gültigkeit.

Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

A N L A G E

zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-97.D.2053 X

Die Temperatureingabebaugruppe Typ CTI 21 Ex dient zur Übertragung von analogen und digitalen elektrischen Signalen zwischen dem eigensicheren Speisestromkreis und dem nicht-eigensicheren Systemstromkreis.

Die Analog erfassungsbaugruppe besteht aus der Steckbaugruppe CTI 21 Ex, der CS-Anschlußeinheit-Ex (steckbare Klemme) bei Einzelbetrieb und CS-Anschlußeinheit-Ex-redundant (mit Flachkabel zum Anschluß von 2 Steckbaugruppen an einen Stromkreis).

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt 0 °C bis +70 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis 20...33 V DC, ca. 6 W
(Steckerkontakte)

Form B (64-pol)..... Sicherheitstechnischer Maximalwert bei
Gleichspannung: $U_m = 65 \text{ V DC}$

a5, a6, c5, c6 Sicherheitstechnischer Maximalwert bei
[Uv] Wechselfspannung $U_m = 253 \text{ V AC}$

a1, a2, a3, c1, c2, c3, a31
(wahlweise a4, c4)
[GND]

Systemstromkreis (P-Bus)
(Steckerkontakte)
Form B (64-pol)

a8 bis a30, a32
c8 bis c32

Schutzleiteranschluß:
wahlweise an der Frontplatte durch Befestigungsschrauben

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-97.D.2053 X

CTI 21 Ex

Speisestromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB

Anschlüsse für CS-Anschlußeinheit-Ex bei Einzelbetrieb:

Anschlüsse für CS-Anschlußeinheit-Ex-redundant bei Redundanzbetrieb:

Kanal	Anschlußeinheit bzw. Steckverbinder:	Klemme bzw. bzw. Steckerstift:
1	A	1,2
2	A	3,4
3	A	5,6
4	A	7,8
5	A	9,10
6	A	11,12
7	A	13,14
8	A	15,16
9	B	1,2
10	B	3,4
11	B	5,6
12	B	7,8
13	B	9,10
14	B	11,12
15	B	13,14
16	B	15,16
17	C	1,2
18	C	3,4
19	C	5,6
20	C	7,8
21	C	9,10
22	C	11,12
23	C	13,14
24	C	15,16
25	D	1,2
26	D	3,4
27	D	5,6
28	D	7,8
29	D	9,10
30	D	11,12
31	D	13,14
32	D	15,16

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-97.D.2053 X

CTI 21 Ex - Einzelgerät/Redundanzbetrieb:

		EEx ib	
		IIC	IIB
	U_o (Einzelbetrieb und (Redundanzbetrieb))	$\leq 9,25 \text{ V}$	$\leq 9,25 \text{ V}$
	I_o (Einzelbetrieb)	$\leq 10 \text{ mA}$	$\leq 10 \text{ mA}$
	I_o (Redundanzbetrieb)	$\leq 20 \text{ mA}$	$\leq 20 \text{ mA}$
	P_o (Einzelbetrieb)	$\leq 45 \text{ mW}$	$\leq 45 \text{ mW}$
	P_o (Redundanzbetrieb)	$\leq 90 \text{ mW}$	$\leq 90 \text{ mW}$
wirksame innere Kapazität	C_i (Einzelbetrieb)	0,4 μF	0,4 μF
	(Redundanzbetrieb)	0,8 μF	0,8 μF
höchstzulässige äußere Kapazität	C_o (Einzelbetrieb)	5,5 μF	44 μF
	(Redundanzbetrieb)	5,0 μF	44 μF
höchstzulässige äußere Induktivität	L_o (Einzelbetrieb)	50 mH	25 mH
höchstzulässige äußere Induktivität	L_o (Redundanzbetrieb)	50 mH	25 mH

Die internen Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Kennlinien trapezförmig

Die Anschlußdaten gelten für den Betrieb mit CS-Anschlußeinheit-Ex und CS-Anschlußeinheit-Ex-redundant.

Der eigensichere Speisestromkreis ist von allen übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375V sicher galvanisch getrennt.

Prüfungsunterlage

Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-96.D.2157 X

Besondere Bedingungen

1. Die Temperatureingabebaugruppe Typ CTI 21 Ex muß außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden.
2. Die Baugruppe ist so zu errichten, daß mindestens die Schutzart IP 20 gemäß IEC-Publikation 529 erreicht wird.

Im Auftrag

Dr.-Ing. Johannsmeyer
Oberregierungsrat



Braunschweig, 29.04.1997