



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) **- Richtlinie 94/9/EG -**
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

(3) **DMT 02 ATEX E 148**

(4) **Gerät:** **Compact-Controller Typ CTR 200i.*.***
Bargraph-Indicator Typ BGI 200i.*.*

(5) **Hersteller:** **IBS Schillings GmbH & Co.KG**

(6) **Anschrift:** **D 50170 Kerpen-Sindorf**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 02.2077 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:1994 Eigensicherheit 'i'

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.
Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G EEx ib IIC T4

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 14. August 2002

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 02 ATEX E 148

(15) 15.1 Gegenstand und Typ
 Compact-Controller Typ CTR 200i.*.*
 Bargraph-Indicator Typ BGI 200i.*.*

Anstelle der *** werden Ziffern eingefügt, die Varianten für die Eingänge 1-3 kennzeichnen:

- 1 = mA-Eingang
- 2 = Pt100-Eingang
- 3 = mA-Eingang mit Trennwandler

15.2 Beschreibung

Der Compact-Controller dient zur Steuerung von Prozessen und der Bargraph-Indikator dient zur Unterstützung von Überwachungsaufgaben in der Prozessautomation.

Beide Geräte sind in Schalttafeleinbaugeschäften untergebracht. An der Frontseite befinden sich eine Tastatur und Anzeigen. Die Anschlüsse für die externen eigensicheren Stromkreise sind an der Rückseite des Gehäuses angeordnet.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungstromkreis 1 (Klemmen KL39 – KL40)
 Versorgungstromkreis 2 (Klemmen KL17 – KL18)

Werte je Kreis

Spannung	U _i	DC	28,5	V
Stromstärke	I _i		200	mA
Leistung	P _i		1,35	W
wirksame innere Induktivität	L _i		375	nH
wirksame innere Kapazität	C _i		53	nF

15.3.2 mA-Analogeingang 1 (Klemmen KL1 – KL2), Variante 1 bzw. 3
 mA-Analogeingang 2 (Klemmen KL4 – KL5), Variante 1 bzw. 3
 mA-Analogeingang 3 (Klemmen KL7 – KL8), Variante 1 bzw. 3
 zum Anschluss jeweils eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		170	mA
Leistung	P _i		0,7	W
wirksame innere Induktivität	L _i		300	nH
wirksame innere Kapazität	C _i		113	nF

15.3.3 Pt100-Eingang 1 (Klemmen KL1, KL2 und KL3), Variante 2
 Pt100-Eingang 2 (Klemmen KL4, KL5 und KL6), Variante 2
 Pt100-Eingang 3 (Klemmen KL7, KL8 und KL9), Variante 2
 Werte je Kreis

Spannung	U _o	DC	5,3	V
Stromstärke	I _o		1,9	mA
wirksame innere Induktivität	L _i		600	nH
wirksame innere Kapazität	C _i		226	nF



	max. äußere Induktivität	Lo	1	mH
	max. äußere Kapazität	Co	50	µF
15.3.4	TxD-Schnittstelle (Klemmen KL10 – KL11)			
	Spannung	Uo	DC 5,3	V
	Stromstärke	Io	16	mA
	Leistung	Po	21	mW
	max. äußere Kapazität	Co	50	µF
	max. äußere Induktivität	Lo	1	mH
	zum Anschluss eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:			
	Spannung	Ui	DC 14	V
	Stromstärke	Ii	60	mA
	Leistung	Pi	0,52	W
	wirksame innere Induktivität	Li	vernachlässigbar	
	wirksame innere Kapazität	Ci	vernachlässigbar	
15.3.5	RxD-Schnittstelle (Klemmen KL10 – KL12)			
	Spannung	Uo	DC 5,3	V
	Stromstärke	Io	16	mA
	Leistung	Po	21	mW
	max. äußere Kapazität	Co	50	µF
	max. äußere Induktivität	Lo	1	mH
	zum Anschluss eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:			
	Spannung	Ui	DC 14	V
	Stromstärke	Ii	60	mA
	Leistung	Pi	0,52	W
	wirksame innere Induktivität	Li	vernachlässigbar	
	wirksame innere Kapazität	Ci	vernachlässigbar	
15.3.6	mA-Ausgang 1 (Klemmen KL13 – 14), potentialmäßig mit Versorgung 1 verbunden			
	Spannung	Uo	DC 23,8	V
	Stromstärke	Io	95	mA
	Leistung	Po	677	mW
	max. äußere Induktivität	Lo	3	mH
	max. äußere Kapazität	Co	74	nF
15.3.7	mA-Ausgang 2 (Klemmen KL15 – 16), potentialmäßig mit Versorgung 2 verbunden			
	Spannung	Uo	DC 19,4	V
	Stromstärke	Io	100	mA
	Leistung	Po	652	mW
	max. äußere Induktivität	Lo	3	mH
	max. äußere Kapazität	Co	191	nF

15.3.8	Digital-Eingang 1 (Klemmen KL19 – KL25) Digital-Eingang 2 (Klemmen KL20 – KL25) Digital-Eingang 3 (Klemmen KL21 – KL25) Digital-Eingang 4 (Klemmen KL22 – KL25) Digital-Eingang 5 (Klemmen KL23 – KL25) Digital-Eingang 6 (Klemmen KL24 – KL25)			
	Werte je Kreis			
	Spannung	U _o	DC 5,3	V
	Stromstärke	I _o	0,2	mA
	max. äußere Induktivität	L _o	2	mH
	max. äußere Kapazität	C _o	50	µF

zum Anschluss jeweils eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:

Spannung	U _i	DC 36	V
Stromstärke	I _i	150	mA
Leistung	P _i	1,35	W
wirksame innere Kapazität	C _i	26	nF
wirksame innere Induktivität	L _i	vernachlässigbar	

15.3.9	Digital-Ausgang 1 Klemmen KL26 – KL27) Digital-Ausgang 1 Klemmen KL28 – KL29) Digital-Ausgang 1 Klemmen KL30 – KL31) Digital-Ausgang 1 Klemmen KL32 – KL33) Digital-Ausgang 1 Klemmen KL34 – KL35) Digital-Ausgang 1 Klemmen KL36 – KL37)			
	Werte je Kreis			
	Spannung	U _o	DC 5,3	V
	Stromstärke	I _o	1,6	mA
	max. äußere Induktivität	L _o	1	mH
	max. äußere Kapazität	C _o	50	µF

zum Anschluss jeweils eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:

Spannung	U _i	DC 36	V
Stromstärke	I _i	150	mA
Leistung	P _i	1,35	W
wirksame innere Induktivität	L _i	vernachlässigbar	
wirksame innere Kapazität	C _i	vernachlässigbar	

15.3.10	Umgebungstemperaturbereich	T _a	-20 °C bis +60 °C
---------	----------------------------	----------------	-------------------

(16) Prüfprotokoll
BVS PP 02.2077 EG, Stand 14.08.2002

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Entfällt



1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 02 ATEX E 148

Gerät: Compact-Controller Typ CTR 200i.*.*,
Bargraph-Indicator Typ BGI 200i.*.*

Hersteller: IBS BatchControl GmbH

Anschrift: D - 50170 Kerpen

Beschreibung

Der Compact-Controller und der Bargraph-Indicator können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden und erhalten dann die Benennung:

Compact-Controller Typ CTR 210i.*.*
Bargraph-Indicator Typ BGI 210i.*.*

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

Kenngößen

- 1 Versorgungstromkreis 1 (Klemmen KL39 – KL40)
Versorgungstromkreis 2 (Klemmen KL17 – KL18)

Werte je Kreis

Spannung

Stromstärke

Leistung

wirksame innere Induktivität

wirksame innere Kapazität

U_i

I_i

P_i

L_i

C_i

DC 28,5 V

190 mA

1,4 W

vernachlässigbar

vernachlässigbar

- 2 mA-Analogeingang 1 (Klemmen KL1 – KL2), Variante 1 bzw. 3
mA-Analogeingang 2 (Klemmen KL4 – KL5), Variante 1 bzw. 3
mA-Analogeingang 3 (Klemmen KL7 – KL8), Variante 1 bzw. 3
zum Anschluss jeweils eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:

Spannung

Stromstärke

Leistung

wirksame innere Induktivität

wirksame innere Kapazität

U_i

I_i

P_i

L_i

C_i

DC 30 V

170 mA

0,7 W

vernachlässigbar

24 nF

3	Pt100-Eingang 1 (Klemmen KL1, KL2 und KL3), Variante 2 Pt100-Eingang 2 (Klemmen KL4, KL5 und KL6), Variante 2 Pt100-Eingang 3 (Klemmen KL7, KL8 und KL9), Variante 2 Werte je Kreis				
	Spannung	U _o	DC	5,45	V
	Stromstärke	I _o		2	mA
	wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	
	wirksame innere Kapazität	C _i		137	nF
	max. äußere Induktivität	L _o		1	mH
	max. äußere Kapazität	C _o		50	μF
4	TxD-Schnittstelle (Klemmen KL10 – KL11)				
	Spannung	U _o	DC	5,45	V
	Stromstärke	I _o		3,3	mA
	max. äußere Kapazität	C _o		50	μF
	max. äußere Induktivität	L _o		1	mH
	zum Anschluss eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:				
	Spannung	U _i	DC	14	V
	Stromstärke	I _i		60	mA
	Leistung	P _i		0,52	W
	wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	
	wirksame innere Kapazität	C _i		2,4	nF
5	RxD-Schnittstelle (Klemmen KL10 – KL12)				
	Spannung	U _o	DC	5,45	V
	Stromstärke	I _o		3,3	mA
	max. äußere Kapazität	C _o		50	μF
	max. äußere Induktivität	L _o		1	mH
	zum Anschluss eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:				
	Spannung	U _i	DC	14	V
	Stromstärke	I _i		60	mA
	Leistung	P _i		0,52	W
	wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	
	wirksame innere Kapazität	C _i		2,4	nF
6	mA-Ausgang 1 (Klemmen KL13 – 14), potentialmäßig mit Versorgung 1 verbunden				
	Spannung	U _o	DC	18	V
	Stromstärke	I _o		95	mA
	Leistung	P _o		690	mW
	max. äußere Induktivität	L _o		3	mH
	max. äußere Kapazität	C _o		256	nF
7	mA-Ausgang 2 (Klemmen KL15 – 16), potentialmäßig mit Versorgung 2 verbunden				
	Spannung	U _o	DC	19,8	V
	Stromstärke	I _o		88	mA
	Leistung	P _o		436	mW
	max. äußere Induktivität	L _o		3	mH
	max. äußere Kapazität	C _o		174	nF

- 8 Digital-Eingang 1 (Klemmen KL19 – KL25)
 Digital-Eingang 2 (Klemmen KL20 – KL25)
 Digital-Eingang 3 (Klemmen KL21 – KL25)
 Digital-Eingang 4 (Klemmen KL22 – KL25)
 Digital-Eingang 5 (Klemmen KL23 – KL25)
 Digital-Eingang 6 (Klemmen KL24 – KL25)

Werte je Kreis

Spannung	U _o	DC	5,45	V
Stromstärke	I _o		0,16	mA
max. äußere Induktivität	L _o		2	mH
max. äußere Kapazität	C _o		50	µF

zum Anschluss jeweils eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:

Spannung	U _i	DC	36	V
Stromstärke	I _i		100	mA
Leistung	P _i		1,35	W
wirksame innere Kapazität	C _i			vernachlässigbar
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar

- 9 Digital-Ausgang 1 Klemmen KL26 – KL27)
 Digital-Ausgang 1 Klemmen KL28 – KL29)
 Digital-Ausgang 1 Klemmen KL30 – KL31)
 Digital-Ausgang 1 Klemmen KL32 – KL33)
 Digital-Ausgang 1 Klemmen KL34 – KL35)
 Digital-Ausgang 1 Klemmen KL36 – KL37)

Werte je Kreis

Spannung	U _o	DC	5,45	V
Stromstärke	I _o		1,7	mA
max. äußere Induktivität	L _o		1	mH
max. äußere Kapazität	C _o		50	µF

zum Anschluss jeweils eines eigensicheren Stromkreises mit folgenden Werten:

Spannung	U _i	DC	36	V
Stromstärke	I _i		150	mA
Leistung	P _i		1,35	W
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar
wirksame innere Kapazität	C _i			vernachlässigbar

- 10 Umgebungstemperaturbereich

T_a -20 °C bis +60 °C

Prüfprotokoll

BVS PP 02.2077 EG, Stand 25.10.2004

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 25. Oktober 2004

J. Jans

 Zertifizierungsstelle

C. Kühn

 Fachbereich