

EG-Baumusterprüfbescheinigung

EC-Type Examination Certificate

Attestation de vérification de type CE

Certificado de inspecciones de tipo de construcción CE

Certificato di approvazione CE

Verklaring van EG-typeonderzoek

METTLER TOLEDO MultiRange

Bedienterminal Typ ID7sx

Weighing terminal type ID7sx

Bedienterminal Typ ID7sx
Weighing terminal Type ID7sx

DMT BVS 03 ATEX E 115 X		
EG-Baumusterprüfbescheinigung	08. Mai 2003	Original
EC-Type Examination Certificate	08. May 2003	Translation
Attestation de vérification de type CE	08 mai 2003	
Certificado de inspecciones de tipo de construcción	08 de mayo 2003	
Certificato di approvazione CE	08 maggio 2003	
Verklaring van EG-typeonderzoek	08 mei 2003	



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

BVS 03 ATEX E 115 X


- (4) **Gerät:** Bedienterminal Typ ID7sx
- (5) **Hersteller:** Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH
- (6) **Anschrift:** D 72423 Albstadt
- (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 03.2080 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'
EN 50281-1-1:1998+A1 Staubexplosionsschutz
- (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**
II 2D IP 65 T 55 °C

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 08. Mai 2003


DMT-Zertifizierungsstelle


Fachbereichsleiter

(13)

Anlage zur

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 03 ATEX E 115 X

(15)

15.1 Gegenstand und Typ
Bedienterminal Typ ID7sx

15.2 Beschreibung

Das Bedienterminal dient in explosionsgefährdeten Bereichen zur Eingabe von Parametern und, in Verbindung mit entsprechenden Wägezellen, zur Aufzeichnung und Anzeige von Gewichtswerten.

Die elektrischen Bauteile des Terminals sind in einem Metallgehäuse untergebracht. Im Deckel des Gehäuses sind eine Tastatur und eine Anzeige angeordnet.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungsstromkreise (Anschlussklemmen T1)

15.3.1.1 Eingang U3 (Anschl. T1.1 – T1.4)

Spannung	U _i	DC	8,7	V
Stromstärke	I _i		155	mA
Leistung	P _i		1,35	W
wirksame innere Kapazität	C _i	vernachlässigbar		
wirksame innere Induktivität	L _i		0,1	mH

15.3.1.2 Eingang U4 (Anschl. T1.2 – T1.4)

Spannung	U _i	DC	10,5	V
Stromstärke	I _i		80	mA
Leistung	P _i		0,84	W
wirksame innere Kapazität	C _i		100	nF
wirksame innere Induktivität	L _i		0,01	mH

15.3.1.3 Eingang U5 (Anschl. T1.3 – T1.4)

Spannung	U _i	DC	6,4	V
Stromstärke	I _i		240	mA
Leistung	P _i		1,54	W
wirksame innere Kapazität	C _i	vernachlässigbar		
wirksame innere Induktivität	L _i		0,01	mH

15.3.2 Schnittstellenstromkreise (Anschlussklemmen C1, C2 und C3)
Werte je Kreis

15.3.2.1 Eingang TXD (Anschl. C*.1 – C*.2)

Spannung	U _i	DC	15	V
Stromstärke	I _i		24	mA
Leistung	P _i		0,36	W
wirksame innere Kapazität	C _i		50	nF
wirksame innere Induktivität	L _i		0,01	mH

15.3.2.2	Eingang RXD (Anschl. C*.4 – C*.3)				
	Spannung	U _i	DC	15	V
	Stromstärke	I _i		24	mA
	Leistung	P _i		0,36	W
	wirksame innere Kapazität	C _i		50	nF
	wirksame innere Induktivität	L _i		0,01	mH

- 15.3.3 Waagen-Schnittstellen (Anschlussklemmen S1 bzw. S und W1 bzw. W)
- 15.3.3.1 Versorgungskreise (Anschlussklemmen S1 bzw. S), abhängig von verwendeter Wägebrücke
- Eingang U2 (Anschl. S.1 – S.3 und S1.1 – S1.3)
- Eingang U1 (Anschl. S.2 – S.3 und S1.2 – S1.3)
- Elektrische Daten hängen von der verwendeten Versorgung ab

Ausgänge von Anschl. S bzw. S1 direkt durchverdrahtet auf Anschl. W bzw. W1

15.3.3.2	Schnittstellen-Stromkreise -				
	Ausgang TXD (Anschl. W.5 – W.3 und W1.5 – W1.3)				
	Spannung	U _o	DC	10,5	V
	Stromstärke	I _o		30	mA
	Leistung	P _o		0,32	W
	max. äußere Kapazität	C _o		100	nF
	max. äußere Induktivität	L _o		0,1	mH

Ausgang RXD (Anschl. W.6 – W.3 und W1.6 – W1.3)

	Spannung	U _o	DC	10,5	V
	Stromstärke	I _o		30	mA
	Leistung	P _o		0,32	W
	max. äußere Kapazität	C _o		100	nF
	max. äußere Induktivität	L _o		0,1	mH

- 15.3.4 Digitale Ein-/Ausgangs-Stromkreise
- 15.3.4.1 Eingänge IN1 (KL1-O – KL1-P), IN2 (KL1-M – KL1-N), IN3 (KL1-K – KL1-L), IN4 (KL1-I – KL1-J), IN5 (KL1-G – KL1-H), IN6 (KL1-E – KL1-F), IN7 (KL1-C – KL1-D) und IN8 (KL1-A – KL1-B)
- Werte je Eingang, potenzialfreie Optokoppler-Eingangstromkreise

	Spannung	U _i	DC	30	V
	Stromstärke	I _i		50	mA
	Leistung	P _i		0,375	W
	wirksame innere Kapazität	C _i		10	nF
	wirksame innere Induktivität	L _i		0,01	mH

- 15.3.4.2 Ausgänge OUT1 (KL2-A – KL2-B), OUT2 (KL2-C – KL2-D), OUT3 (KL2-E – KL2-F), OUT4 (KL2-G – KL2-H), OUT5 (KL2-I – KL2-J), OUT6 (KL2-K – KL2-L), OUT7 (KL2-M – KL2-N) und OUT8 (KL2-O – KL2-P))
- Werte je Ausgang, potenzialfreie Optokoppler-Ausgangstromkreise

	Spannung	U _i	DC	15	V
	Stromstärke	I _i		40	mA
	Leistung	P _i		0,15	W
	wirksame innere Kapazität	C _i		10	nF
	wirksame innere Induktivität	L _i		0,01	mH

- 15.3.5 Umgebungstemperaturbereich
- Maximale Oberflächentemperatur T
- Ta -10 °C bis +40 °C
- 55 °C

- 15.3.6 Schutzart gemäß EN 60529 IP 6X

- (16) Prüfprotokoll
BVS PP 03.2080 EG, Stand 08.05.2003
- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Das Bedienterminal Typ ID7sx darf nur in Bereichen eingesetzt werden, in denen elektrostatische Aufladungsvorgänge, die zu Gleitstielbüschelentladungen führen, ausgeschlossen werden.



Translation

EC-Type Examination Certificate

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)
- (9)
- (10)
- (11)
- (12)

- Directive 94/9/EC -

**Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres**

BVS 03 ATEX E 115 X

Equipment: Weighing terminal type ID7sx

Manufacturer: Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

Address: D 72423 Albstadt

The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.

The certification body of Deutsche Montan Technologie GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 03.2080 EG.

The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

- EN 50014:1997+A1-A2 General requirements
- EN 50020:1994 Intrinsic safety 'i'
- EN 50281-1-1:1998+A1 Dust explosion protection

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.

Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate

The marking of the equipment shall include the following:



**II 2G EEx ib IIC T4
II 2D IP 65 T 55 °C**

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, dated 08. May 2003

Signed: Eickhoff

Signed: Wittler

DMT-Certification body

Head of special services unit

(13)

Appendix to

(14)

EC-Type Examination Certificate

BVS 03 ATEX E 115 X

(15)

15.1 Subject and type

Weighing terminal type ID7sx

15.2 Description

The weighing terminal is used in potentially explosive atmospheres for input of parameters and in combination with weighing cells for recording and display of weight values.

The electrical components of the terminal are fixed in a metal enclosure. In the cover of the enclosure are a keyboard and a display mounted.

15.3 Parameters

15.3.1 Power supply circuit (terminals T1)

15.3.1.1 Input U3 (terminals T1.1 – T1.4)

Voltage

U_i

DC

8,7

V

Current

I_i

155

mA

Power

P_i

1,35

W

effective internal capacitance

C_i

negligible

effective internal inductance

L_i

0,1

mH

15.3.1.2 Input U4 (terminals T1.2 – T1.4)

Voltage

U_i

DC

10,5

V

Current

I_i

80

mA

Power

P_i

0,84

W

effective internal capacitance

C_i

100

nF

effective internal inductance

L_i

0,01

mH

15.3.1.3 Input U5 (terminals T1.3 – T1.4)

Voltage

U_i

DC

6,4

V

Current

I_i

240

mA

Power

P_i

1,54

W

effective internal capacitance

C_i

negligible

effective internal inductance

L_i

0,01

mH

15.3.2 Loop circuits (terminals C1, C2 and C3)

Values for each circuit

15.3.2.1 Input TXD (terminals C*.1 – C*.2)

Voltage

U_i

DC

15

V

Current

I_i

24

mA

Power

P_i

0,36

W

effective internal capacitance

C_i

50

nF

effective internal inductance

L_i

0,01

mH

15.3.2.2	Input RXD (terminals C*.4 – C*.3)				
	Voltage	U _i	DC	15	V
	Current	I _i		24	mA
	Power	P _i		0,36	W
	effective internal capacitance	C _i		50	nF
	effective internal inductance	L _i		0,01	mH
15.3.3	Balance circuits (terminals S1 or S and W1 or W)				
15.3.3.1	Power supply circuits (terminals S1 or S), depending on the used weighing bridge				
	Input U2 (terminals S.1 – S.3 and S1.1 – S1.3)				
	Input U1 (terminals S.2 – S.3 and S1.2 – S1.3)				
	Electrical parameters depend on the used power supply.				
	Outputs from terminals S or S1 directly connected on terminals W or W1				
15.3.3.2	Loop circuits				
	Output TXD (terminals W.5 – W.3 and W1.5 – W1.3)				
	Voltage	U _o	DC	10,5	V
	Current	I _o		30	mA
	Power	P _o		0,32	W
	max. external capacitance	C _o		100	nF
	max. external inductance	L _o		0,1	mH
	Output RXD (terminals W.6 – W.3 and W1.6 – W1.3)				
	Voltage	U _o	DC	10,5	V
	Current	I _o		30	mA
	Power	P _o		0,32	W
	max. external capacitance	C _o		100	nF
	max. external inductance	L _o		0,1	mH
15.3.4	Digital input/output circuits				
15.3.4.1	Inputs IN1 (KL1-O – KL1-P), IN2 (KL1-M – KL1-N), IN3 (KL1-K – KL1-L), IN4 (KL1-I – KL1-J), IN5 (KL1-G – KL1-H), IN6 (KL1-E – KL1-F), IN7 (KL1-C – KL1-D) and IN8 (KL1-A – KL1-B)				
	Values for each input, floating opto coupler input circuits				
	Voltage	U _i	DC	30	V
	Current	I _i		50	mA
	Power	P _i		0,375	W
	effective internal capacitance	C _i		10	nF
	effective internal inductance	L _i		0,01	mH
15.3.4.2	Outputs OUT1 (KL2-A – KL2-B), OUT2 (KL2-C – KL2-D), OUT3 (KL2-E – KL2-F), OUT4 (KL2-G – KL2-H), OUT5 (KL2-I – KL2-J), OUT6 (KL2-K – KL2-L), OUT7 (KL2-M – KL2-N) and OUT8 (KL2-O – KL2-P)				
	Values for each output, floating opto coupler output circuits				
	Voltage	U _i	DC	15	V
	Current	I _i		40	mA
	Power	P _i		0,15	W
	effective internal capacitance	C _i		10	nF
	effective internal inductance	L _i		0,01	mH
15.3.5	Ambient temperature range	T _a		-10 °C up to + 40 °C	
	maximum surface temperature T			55 °C	
15.3.6	Degrees of protection according to EN 60529				IP 6X

- (16) Test and assessment report
BVS PP 03.2080 EG as of 08.05.2003
- (17) Special conditions for safe use
The operating terminal shall only be used when electrostatic charging processes leading to propagating brush discharges are impossible.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

45307 Essen, 08.05. 2003
BVS-Schu/Mi A 20020266

Deutsche Montan Technologie GmbH



DMT-Certification body



Head of special services unit



22008191

Technische Änderungen vorbehalten © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 03/05 Printed in Germany 22008191

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232

Internet: <http://www.mt.com>