



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 09 ATEX E 010**

(4) **Gerät:** **Bedienterminal Typ IND560x-***

(5) **Hersteller:** **Mettler-Toledo (ChangZhou) Measurement Technology Ltd.**

(6) **Anschrift:** **111 West TaiHu Road, XinBei District,**
ChangZhou, JiangSu, 213125, PRC

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

(8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM 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 09.2016 EG niedergelegt.

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

EN 60079-0:2006	Allgemeine Anforderungen	EN 61241-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007	Eigensicherheit 'i'	EN 61241-11:2006	Eigensicherheit 'iD'
EN 60079-28:2007	Optische Strahlung		

(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 2 G Ex ib IIC T4
II 2 D Ex ibD 21 IP65 T60°C
II 2 GD Ex op is IIC

zusätzlich für eingebautes
Interface FO

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 12. März 2009

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 09 ATEX E 010

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Bedienterminal Typ IND560x-*

Anstelle des * wird in der vollständigen Benennung der Begriff „HARSH“ für die Tischversion oder „PANEL“ für die Einbauversion eingefügt.

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 (Tischversion Typ IND560x-HARSH) bzw. einem Gehäuse mit Metallfrontplatte (Einbauversion Typ IND560x-PANEL) untergebracht. In der Frontplatte der Gehäuse sind eine Tastatur und eine Anzeige angeordnet. Bei der Ausführung Typ IND560x-PANEL (Einbauversion) sind die Klemmen zum Anschluss der eigensicheren Stromkreise an der Rückseite des Gehäuses angeordnet.

In den Gehäusen sind ein Mainboard, das Display-Modul, ein Ein-/Ausgabe-Modul sowie ein CL oder FO-Interface befestigt.

Bei Einsatz des Terminals Typ IND560x-PANEL in der Kategorie 2D wird dieses in ein Gehäuse der Kategorie 2D eingebaut. Zur Abdichtung des Terminals/Gehäuses wird immer die in der Dokumentation festgelegte Dichtung verwendet.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungsstromkreise (Anschlussklemmen Power supply)

15.3.1.1 Eingang P1 (Anschl. P1 – P2)

Spannung	Ui	DC	10,5	V
Stromstärke	Ii		74	mA
Leistung	Pi		0,78	W
innere Kapazität	Ci		240	nF
innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

15.3.1.2 Eingang P3 (Anschl. P3 – P4)

Spannung	Ui	DC	5,9	V
Stromstärke	Ii		240	mA
Leistung	Pi		1,41	W
innere Kapazität	Ci		480	nF
innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

15.3.1.3 Eingang P5 (Anschl. P5 – P4)

Spannung	Ui	DC	12,6	V
Stromstärke	Ii		92	mA
Leistung	Pi		1,16	W
innere Kapazität	Ci		360	nF
innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

15.3.1.4	Eingang P6 (Anschl. P6 – P7)				
	Spannung	U _i	DC	8,7	V
	Stromstärke	I _i		133	mA
	Leistung	P _i		1,16	W
	innere Kapazität	C _i		130	nF
	innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	
15.3.1.5	Eingang P8 (Anschl. P8 – P7)				
	Spannung	U _i	DC	12,6	V
	Stromstärke	I _i		42	mA
	Leistung	P _i		0,53	W
	innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	
	innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	
15.3.1.6	Eingang P9 (Anschl. P9 – P7)				
	Spannung	U _i	DC	7,15	V
	Stromstärke	I _i		107	mA
	Leistung	P _i		0,77	W
	innere Kapazität	C _i		240	nF
	innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	
15.3.2	Analoge Waagen-Schnittstelle SA1 bis SA7 (Anschlussklemmen Analog scale)				
	Spannung	U _o	DC	5,88	V
	Stromstärke	I _o		133	mA
	Leistung	P _o		0,68	W
	externe Kapazität	C _o		0,2	µF
	externe Induktivität	L _o		0,3	mH
15.3.3	Digitale Waagen-Schnittstelle SD1 bis SD7 (Anschlussklemmen Digital scale)				
15.3.3.1	Versorgungs-Ausgang SD1 (Anschl. SD1 – SD3)				
	Spannung	U _o	DC	12,6	V
	Stromstärke	I _o		42	mA
	Leistung	P _o		0,53	W
	externe Kapazität C _o und externe Induktivität L _o hängen von der an Eingang P8 (Anschl. P8 – P7) angeschlossenen Versorgung ab				
15.3.3.2	Versorgungs-Ausgang SD2 (Anschl. SD2 – SD3)				
	Spannung	U _o	DC	8,7	V
	Stromstärke	I _o		133	mA
	Leistung	P _o		1,16	W
	externe Kapazität C _o und externe Induktivität L _o hängen von der an Eingang P6 (Anschl. P6 – P7) angeschlossenen Versorgung ab, abzüglich der unter Abs. 15.3.1.4 definierten internen Werte				
15.3.3.3	Versorgungs-Ausgang SD7 (Anschl. SD7 – SD4)				
	Spannung	U _o	DC	12,6	V
	Stromstärke	I _o		92	mA
	Leistung	P _o		1,16	W
	externe Kapazität C _o und externe Induktivität L _o hängen von der an Eingang P5 (Anschl. P5 – P4) angeschlossenen Versorgung ab, abzüglich der unter Abs. 15.3.1.3 definierten internen Werte				

15.3.3.4 Schnittstellen-Stromkreise

Ausgang SD5 (Anschl. SD5 – SD4)

Spannung	U _o	DC	5,36	V
Stromstärke	I _o		30	mA
Leistung	P _o		40	mW
max. äußere Kapazität	C _o		100	nF
max. äußere Induktivität	L _o		100	µH

Ausgang SD6 (Anschl. SD6 – SD4)

Spannung	U _o	DC	5,36	V
Stromstärke	I _o		30	mA
Leistung	P _o		40	mW
max. äußere Kapazität	C _o		100	nF
max. äußere Induktivität	L _o		100	µH

15.3.4 Eigensicherer Schnittstellenstromkreis Anschl. COM 1 (RS232)

Werte je Kreis

Spannung	U _i	DC	± 10	V
wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	

Spannung	U _o	DC	± 5,36	V
Stromstärke	I _o		± 18,1	mA
Leistung	P _o		24,2	mW
max. äußere Kapazität	C _o		100	nF
max. äußere Induktivität	L _o		100	µH

15.3.5 Eigensichere Schnittstellenstromkreise COM 4 und COM 5

15.3.5.1 Option board CL, Schutzniveau Ex ib IIC

Werte für je Stromkreis

Spannung	U _o	DC	5,36	V
Stromstärke	I _o		107	mA
Leistung	P _o		144	mW
externe Kapazität	C _o		600	nF
externe Induktivität	L _o		400	µH

15.3.5.2 Option board FO, op is, FO-COM4 und FO-COM5

Wert für jeden optischen Ausgang

< 5 mW

15.3.6 Eigensichere IO-Stromkreise s

15.3.6.1 Aktive Eingänge (Anschl. Active IN: A-IN1, A-IN2, A-IN3 und A-IN4)

Werte für je Stromkreis

Spannung	U _o	DC	5,88	V
Stromstärke	I _o		2	mA
Leistung	P _o		2,94	mW
externe Kapazität	C _o		100	nF
externe Induktivität	L _o		100	µH

15.3.6.2 Aktive Ausgänge (Anschl. Active OUT: A-OUT1, A-OUT2, A-OUT3, A-OUT4, A-OUT5 und A-OUT6)

Werte für je Stromkreis

Spannung	U _o	DC	12,6	V
Stromstärke	I _o		92	mA
Leistung	P _o		627	mW
externe Kapazität	C _o		100	nF
externe Induktivität	L _o		400	μH

15.3.6.3 Passive Ausgänge (Anschl. Passive OUT: P-OUT1, P-OUT2, P-OUT3, P-OUT4, P-OUT5 und P-OUT6)

Werte für je Stromkreis

Spannung	U _i	DC	15	V
Stromstärke	I _i		40	mA
Leistung	P _i		150	mW
innere Kapazität	C _i		10	nF
innere Induktivität	L _i		10	μH

15.3.6.4 Passive Eingänge (Anschl. Passive IN: P-IN1, P-IN2, P-IN3 und P-IN4)

Werte für je Stromkreis

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		50	mA
Leistung	P _i		375	mW
innere Kapazität	C _i		10	nF
innere Induktivität	L _i		10	μH

15.3.7 Umgebungstemperaturbereich Ta : -10 °C bis +40 °C

Maximale Oberflächentemperatur T 60 °C

15.3.8 Schutzart gemäß EN 60529 IP 65

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 09.2016 EG, Stand 12.03.2009

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt



1. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 09 ATEX E 010

Gerät: Bedienterminal Typ IND560x-*

Hersteller: Mettler-Toledo (ChangZhou) Measurement Technology Ltd.

Anschrift: 111 West TaiHu Road, XinBei District
ChangZhou, JiangSu, 213125, P. R. China

Beschreibung

Das Bedienterminal kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Geräte wurden nach der Norm EN 60079-0:2009 geprüft.
In dem Gerät Typ IND560x-HARSH kann zusätzlich ein Power Adaptor Board eingebaut sein.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
EN 60079-28:2007 Optische Strahlung
EN 61241-11:2006 Eigensicherheit 'iD'

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb
 II 2 D Ex ib [op is Da] IIIC T60°C Db
IP65

Kenngrößen

- | | | | | |
|-----|---|----|----|-------------------|
| 1 | Versorgungsstromkreise | | | |
| 1.1 | Kenngrößen der Typen IND560x-HARSH (ohne Power Adaptor Board) und IND560x-PANEL - Unverändert | | | |
| 1.2 | Typ IND560x-HARSH mit eingebautem Power Adaptor Board (Anschl. BI) | | | |
| | Spannung | Ui | DC | 12.0 V |
| | Stromstärke | Ii | | 3.03 A |
| | Leistung | Pi | | 6.83 W |
| | innere Kapazität | Ci | | 0.49 µF |
| | innere Induktivität | Li | | vernachlässigbar |
| 2 | Analoge Waagen-Schnittstelle SA1 bis SA7 (Anschlussklemmen Analog scale) | | | |
| | Spannung | Uo | DC | 5.88 V |
| | Stromstärke | Io | | 133 mA |
| | Leistung | Po | | 0.8 W |
| | externe Kapazität | Co | | 0.2 µF |
| | externe Induktivität | Lo | | 0.3 mH |
| 3 | Digitale Waagen-Schnittstelle SD1 bis SD7 (Anschlussklemmen digital scale)
nur für Terminal ohne Power Adaptor Board
Unverändert. | | | |
| 4 | Eigensicherer Schnittstellenstromkreis Anschl. COM 1 (RS232)
Unverändert. | | | |
| 5 | Eigensichere Schnittstellenstromkreise COM 4 und COM 5
Unverändert. | | | |
| 6 | Eigensichere IO-Stromkreise
Unverändert. | | | |
| 7 | Umgebungstemperaturbereich | | Ta | -10 °C bis +40 °C |
| | Maximale Oberflächentemperatur T | | | 60 °C |
| 8 | Schutzart gemäß EN 60529 | | | IP 65 |

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
 Entfällt

Prüfprotokoll

BVS PP 09.2016 EG, Stand 15.12.2010

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 15.12.2010



Zertifizierungsstelle



Fachbereich