



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU18ATEX1050** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Bluetooth Handscanner**
Typ IDM161-M-1D-J1*
IDM261-M-2D-J1*
und Basisstation Typ IDMx61-B-J1*

[5] Hersteller: Pepperl+Fuchs GmbH

[6] Anschrift: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0015/2 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN 60079-0:2012+A11:2013 und EN 60079-11:2012
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung der Produkte muss Folgendes beinhalten:

Handscanner Typ IDM*61-M-*D-J1* II 2G Ex ib IIB T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
Basisstation Typ IDMx61-B-J1* II 2G Ex ib IIC T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Willamowski



Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Freiberg, 29.05.2018

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU18ATEX1050** | Ausgabe 0

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Bluetooth-Handscanner Typ IDM161-M-1D-J1* und IDM261-M-2D-J1* sind eigensichere Geräte und dienen zum Erfassen von 1D-/2D-Codes in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2D und Kategorie 2G. Sie werden von einem integrierten Li-Ionen Akku versorgt. Die Handscanner bestehen aus einem Kunststoffgehäuse mit optischem Fenster und LED-Anzeigen. Sie verwenden Bluetooth zur drahtlosen Datenübertragung zu einem Empfangsgerät außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches oder zur eigensicheren Bluetooth-Basis-Station.

Die eigensichere Bluetooth-Basisstation Typ IDMX61-B-J1-BT-N0 beinhaltet eine Datenschnittstelle und Ladefunktion für den Bluetooth-Handscanner. Sie wird von einer zugelassenen eigensicheren Quelle mit Datenschnittstelle versorgt.

Der Akku kann zusätzlich außerhalb des Ex-Bereiches mit einer separaten Ladeschale und Netzteil aufgeladen werden.

Technische Daten

Bluetooth Handscanner IDM161-M-1D-J1-BT-*-N0
Bluetooth Handscanner IDM261-M-2D-J1-BT-N-N0

Umgebungstemperaturbereich:	-20 °C bis +50 °C
Lichtquelle: sichtbares Rotlicht	630/130 nm; Popt. < 35 mW
Datenschnittstellen:	RS-232/ TTL/ USB
Bluetooth: V4.0 EDR	20 dBm (100 mW)
Frequenz	2,4 ... 2,4830 MHz (ISM-Band)
Akku:	3,6 V; 1500 mAh

Bluetooth Basisstation IDMX61-B-*-BT-N0
Bluetooth Ladestation IDMX61-C-N0-BT-N0

Eigensicherer Speise- und Signalstromkreis in Ex ib IIC:

max. Eingangsspannung	Ui	4,9 V
max. Eingangsstrom	Ii	480 mA
max. Eingangsleistung	Pi	1,25 W
max. innere Induktivität	Li	vernachlässigbar
max. innere Kapazität	Ci	112.4 µF

Nicht-Eigensicherer Stromkreis:

Bemessungsspannung Um 253 V
UN: 5 V DC; IN: 85 mA

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0015/2 vom 29.05.2018 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Bluetooth-Handscanner Typ IDM161-M-1D-J1* und IDM261-M-2D-J1* und Basisstation Typ IDMX61-B-J1-BT-N0 erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes der Gerätegruppe II und Kategorie 2G für explosionsfähige Gasatmosphären IIC oder IIB, Temperaturklasse T4 sowie der Kategorie 2D für staubexplosionsgefährdete Bereiche.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

Keine

[18] **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt: Keine

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag


Dipl.-Ing. Willamowski

Freiberg, 29.05.2018

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg



[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - Translation**

[2] Equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 2014/34/EU

[3] EU-type examination certificate number **IBExU18ATEX1050** | Issue 0

[4] Product: **Bluetooth Hand-held Scanner**
Types: IDM161-M-1D-J1*
IDM261-M-2D-J1*
and Base Station Type IDmX61-B-J1*

[5] Manufacturer: Pepperl+Fuchs GmbH

[6] Address: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Notified Body number 0637 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-18-3-0015/2.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EU-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the product shall include the following:

Hand scanner Type IDM*61-M-*D-J1* II 2G Ex ib IIB T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
Basis station Type IDmX61-B-J1* II 2G Ex ib IIC T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

By order

(Dipl.-Ing. Willamowski)



Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Freiberg, 2018-05-29

[13] **Schedule**

[14] **Certificate number IBExU18ATEX1050 | Issue 0**

[15] **Description of product**

The Bluetooth hand-held scanners types IDM161-M-1D-J1* and IDM261-M-2D-J1* are intrinsically safe devices and are used to acquire 1D/2D codes in hazardous areas of category 2D and category 2G. They are powered by an integrated Li-ion battery. The hand-held scanners consist of a plastic housing with optical window and LED displays. They use Bluetooth for wireless data transmission to a receiver outside the potentially explosive area or to the intrinsically safe Bluetooth base station. The intrinsically safe Bluetooth base station type IDMX61-B-J1-BT-N0 contains a data interface and charging function for the Bluetooth hand-held scanner. It is supplied by a certified intrinsically safe source with data interface. The battery can also be recharged outside the hazardous area with a separate charging cradle and power supply.

Technical data

Bluetooth hand scanner IDM161-M-1D-J1-BT-*-N0
Bluetooth hand scanner IDM261-M-2D-J1-BT-N-N0

Ambient temperature range:	from -20 °C to +50 °C
Light source; visible red light:	630/130 nm; P _{opt.} < 35 mW
Interface:	RS232 TTL / USB
Bluetooth:	V4.0 EDR
	Frequenz
	20 dBm (100 mW)
	2.4 ... 2.4830 MHz (ISM-Band)
Rechargeable battery:	3.6 V; 1500 mAh

Bluetooth base station IDMX61-B-*-BT-N0
Bluetooth charge station IDMX61-C-N0-BT-N0

Intrinsically safe supply and data circuit in Ex ib IIC:

max. Input voltage	U _i	4.9V
max. Input current	I _i	480 mA
max. Input power	P _i	1.25 W
max. internal inductance	L _i	negligible
max. internal capacity	C _i	112.4 μF

Non-intrinsically safe circuit:

Rated voltage U_m 253 V
UN: 5 V DC; IN: 85 mA

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-18-3-0015/2 of 2018-05-29. The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The Bluetooth hand-held scanners types IDM161-M-1D-J1* and IDM261-M-2D-J1* and Base Station type IDMX61-B-J1-BT-N0 fulfil the requirements of explosion protection of equipment group II and category 2G for explosive gas atmospheres IIC or IIB, temperature class T4 and category 2D for dust explosive atmospheres.

[17] **Specific conditions of use**

none

[18] **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report: none

[19] **Drawings and Documents**

The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order


(Dipl.-Ing. Willamowski)

Freiberg, 2018-05-29



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU18ATEX1050** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Bluetooth Handscanner** Typ: IDM161-M-1D-J1*,
IDM-Z1-161-M-1D-J1*,
IDM261-M-2D-J1*,
IDM-Z1-261-M-2D-J1*

und Bluetooth Basisstationen Typ: IDMx61-B-J1*,
IDM-Z1-x61-B-J1*

[5] Hersteller: Pepperl+Fuchs AG

[6] Anschrift: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-19-3-0192/2 festgehalten.



[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 und EN 60079-28:2015
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

Typen IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM261-M-2D-J1* und IDM-Z1-x61-B-J1*

 II 2G Ex ib IIB T4 Gb
 II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Typ IDM-Z1-261-M-2D-J1*:

⊕ II 2G Ex ib op is IIB T4 Gb
⊕ II 2D Ex ib op is IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Typ IDmx61-B-J1*

⊕ II 2G Ex ib IIC T4 Gb
⊕ II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Im Auftrag



Dipl.-Ing. [FH] Henker



(notifizierte Stelle Nummer 0637)

Bescheinigungen ohne Siegel und
Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur vollständig
und unverändert vervielfältigt werden.

Freiberg, 12.12.2019

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU18ATEX1050** | Ausgabe 1

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der Bluetooth-Handscanner ist ein Handgerät und dient dem Erfassen von 1D Codes (Barcodes) und 2D-Codes (Stapelcodes) in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2D und Kategorie 2G. Er wird von einem integrierten Li-Ionen Akku versorgt. Der Handscanner besteht aus einem Kunststoffgehäuse mit optischem Fenster und LED-Anzeigen.

Er verwendet Bluetooth zur drahtlosen Datenübertragung zu einem Empfangsgerät außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches oder zur eigensicheren Bluetooth-Basis-Station.

Die eigensichere Bluetooth-Basisstation beinhaltet eine Datenschnittstelle und Ladefunktion für den Bluetooth-Handscanner. Sie wird von einer zugelassenen eigensicheren Quelle (z.B. Versorgungseinheit PSU-IDM160-BD-1D-J1*, SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1*, PSU-IDM260-D-2D-J1* oder SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1*) versorgt. Die Versorgungseinheit dient auch der Umwandlung der nicht-eigensicheren Signale (USB, RS232 und RS422) in eigensichere Datensignale.

Das Aufladen des Akkus kann außerhalb des Ex-Bereiches mit einer separaten Basisstation oder Ladeschale erfolgen oder im explosionsgefährdeten Bereich mit der Bluetooth Basis Station der Zone 1/21 oder Zone 2/22 in Verbindung mit einer eigensicheren Versorgung.

Typunterscheidung:

Bluetooth Handscanner:	IDM-Z1-161-M-1D-J1*
Ex ib IIB T4 Gb, Ex ib IIIC T135 °C Db	IDM261-M-2D-J1*
	IDM161-M-1D-J1*

Bluetooth Handscanner:	IDM-Z1-261-M-2D-J1*
Ex ib op is IIB T4 Gb, Ex ib op is IIIC T135 °C Db	

Bluetooth Basisstation mit Ladefunktion:	IDMx61-B-J1*
Ex ib IIC T4 Gb; Ex ib IIIC T135 °C	

Bluetooth Basisstation mit Ladefunktion:	IDM-Z1-x61-B-J1*
Ex ib IIB T4 Gb; Ex ib IIIC T135°C Db	

Technische Daten

- Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C
- Lichtquelle, Ziellaser: sichtbares rotes Licht; Wellenlänge: 630 nm;
P_{opt.} < 35 mW
- Schnittstelle: Bluetooth V2.1/4.0 EDR; Bluetooth class 2/1
2,402 – 2,4830 GHz; maximale Reichweite 30 m /
100 m
serielle Schnittstelle RS-232/422 /USB
- Stromaufnahme: 330 mA (standby 80/130 mA; peak 500 mA)
- Batterie: Typ BAT-IDM-Z1-x61-M 3,6 V; 1500 mAh
Typ BAT-IDM-Z1-x61-M2 3,6 V; 2250 mAh

Elektrische Daten:

	<i>Bluetooth Handscanner: IDM-Z1-261-M-2D-J1*</i>	<i>Bluetooth Handscanner: IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM161-M-1D-J1*</i>	<i>Bluetooth Handscanner: IDM261-M-2D-J1*</i>
maximale Eingangsspannung U_i	4,2 V	4,2 V	4,2 V
maximaler Eingangsstrom I_i	1071 mA	1071 mA	1071 mA
maximale Eingangsleistung P_i	4,5 W	4,5 W	4,5 W
maximale innere Induktivität L_i	vernachlässigbar	Vernachlässigbar	vernachlässigbar
maximale innere Kapazität C_i	1180 μ F	401 μ F	415 μ F

Anmerkung: maximale Eingangsspannung des Handscanners entspricht der Leerlaufspannung der Batterie.

	<i>Bluetooth Basisstation IDMx61-B-J1*</i>	<i>Bluetooth Basisstation IDM-Z1-x61-B-J1*</i>
maximale Eingangsspannung U_i	4,9 V	5,5 V
maximaler Eingangsstrom I_i	480 mA	480 mA
maximale Eingangsleistung P_i	1,25 W	1,25 W
maximale innere Induktivität L_i	vernachlässigbar	vernachlässigbar
maximale innere Kapazität C_i	112 μ F	190,3 μ F

Zubehör: Separate Ladestation und Basisstation außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs mit Netzteil Typ PSU-IDMx61-BC-N0-N0
Typ: IDMx61-C-N0-BT-N0, IDMx61-B-N0-BT-N0, IDM-Z1-x61-C-N0-BT-N0, IDM-Z1-x61-B-N0-BT-N0, IDM-Z2-x61-B-N0-BT-N0, IDM-Z2-x61-C-N0-BT-N0 der Basisstation innerhalb der Zone 2/22 IDM-Z2-x61-B-*2-BT-N0, und der Basisstation innerhalb der Zone 1/21 IDMx61-B-J1-BT-N0 oder IDM-Z1-x61-B-J1-BT-N0 mit eigensicherer Versorgungsleitung für Bluetooth Scanner:
Typ: IDM261-M-2D-J1*, IDM-Z1-261-M-2D-J1*, IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*,
 U_m : 253 V AC Nennspannung: 5 V Nennstrom: 85 mA

Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:

Änderung 1

Die Geräte genügen auch den Anforderungen von EN IEC 60079-0:2018.

Änderung 2

Es wurde ein neuer Typ hinzugefügt.

Änderung 3

Der Hersteller hat sich umfirmiert.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-19-3-0192/2 vom 12.12.2019 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Bluetooth Handscanner und Bluetooth Basisstationen genügen weiterhin den Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit an explosionsgeschützte Geräte der Gruppe II und der Kategorie 2G sowie 2D in Kombination mit Schutz von Geräten und Übertragungssystemen, die mit optischer Strahlung arbeiten.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**
Keine

[18] **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**
Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:
Keine

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**
Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dipl.-Ing. [FH] Henker

Freiberg, 12.12.2019



[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - Translation**

[2] Equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 2014/34/EU

[3] EU-type examination certificate number **IBExU18ATEX1050** | Issue 1

[4] Product:	Bluetooth Hand-held Scanner	Types	IDM161-M-1D-J1* IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM261-M-2D-J1*, IDM-Z1-261-M-2D-J1*
	and Base Station	Types	IDMx61-B-J1* IDM-Z1-x61-B-J1*

[5] Manufacturer: Pepperl+Fuchs AG

[6] Address: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notified body number 0637 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-19-3-0192/2.



[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 and EN 60079-28:2015 except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.



[11] This EU-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the product shall include the following:

Types IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM261-M-2D-J1* and IDM-Z1-x61-B-J1*

 **II 2G Ex ib IIB T4 Gb**
 **II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db**
-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +50 °C

Type IDM-Z1-261-M-2D-J1*:

 **II 2G Ex ib op is IIB T4 Gb**
 **II 2D Ex ib op is IIIC T135 °C Db**
-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Type IDMx61-B-J1*

⊕ II 2G Ex ib IIC T4 Gb
⊕ II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order



Dipl.-Ing. [FH] Henker



- Seal -
(notified body number 0637)

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Freiberg, 2019-12-12

[13]

Schedule

[14]

Certificate number IBExU18ATEX1050 | Issue 1

[15]

Description of product

The Bluetooth hand scanner is used as a hand-held unit in hazardous areas of which require equipment for category 2G and 2D. It is used to capture 1D codes (barcodes) and 2D codes (stacked-codes). The handheld scanner is supplied by an internal lithium-ion rechargeable battery.

The hand scanner consists of a housing made of plastic including window. The housing contains the electronic circuits and the light sources.

The data transfer is carried out via Bluetooth short-range radio to the Bluetooth base charging station standing in the non-hazardous area or to Bluetooth base station with charging function, which is located in the hazardous area.

The intrinsically safe Bluetooth base station contains the data interface and a charging circuit for the Bluetooth hand scanner. It can be supplied in a hazardous area with the supply unit (PSU-IDM160-BD-1D-J1*, SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1*, PSU-IDM260-D-2D-J1* or SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1*).

By means of the supply unit the non - intrinsically safe data signals (USB, RS232, RS422) are converted in intrinsically safe data signals.

The rechargeable battery may be charged outside the hazardous area with a separate base charging station and power supply or in hazardous areas Zone 1/21 or Zone 2/22 with the Bluetooth base station in connection with an intrinsically safe power supply.

Type distinction:

Bluetooth Hand Scanner:	IDM-Z1-161-M-1D-J1*
Ex ib IIB T4 Gb, Ex ib IIIC T135 °C Db	IDM261-M-2D-J1*
	IDM161-M-1D-J1*

Bluetooth Hand Scanner:	IDM-Z1-261-M-2D-J1*
Ex ib op is IIB T4 Gb, Ex ib op is IIIC T135 °C Db	

Bluetooth Base Station with charging function:	IDMx61-B-J1*
Ex ib IIC T4 Gb; Ex ib IIIC T135 °C	

Bluetooth Base Station with charging function:	IDM-Z1-x61-B-J1*
Ex ib IIB T4 Gb; Ex ib IIIC T135°C Db	

Technical Data

- | | |
|-------------------------------|---|
| • Ambient temperature range | -20 °C to +50 °C |
| • Light Source; Target laser: | visible red light, wave length 630 nm; P _{opt.} < 35 mW |
| • Interface: | Bluetooth V2.1/4.0 EDR; Bluetooth class 2/1
2.402 – 2.4830 GHz; max. distance 30 m / 100 m
serial communication RS-232/422 /USB |
| • Current consumption: | 330 mA (standby 80/130 mA; peak 500 mA) |
| • permitted battery: | Type BAT-IDM-Z1-x61-M 3.6 V; 1500 mAh
Type BAT-IDM-Z1-x61-M2 3.6 V; 2250 mAh |

Electrical data:

	<i>Bluetooth Handscanner: IDM-Z1-261-M-2D-J1*</i>	<i>Bluetooth Handscanner: IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM161-M-1D-J1*</i>	<i>Bluetooth Handscanner: IDM261-M-2D-J1*</i>
maximum input voltage U_i	4.2 V	4.2 V	4.2 V
maximum input current I_i	1071 mA	1071 mA	1071 mA
maximum input power P_i	4.5 W	4.5 W	4.5 W
maximum internal inductance L_i	negligible	negligible	negligible
maximum internal capacitance C_i	1180 μ F	401 μ F	415 μ F

Remark: Input voltage to the handheld scanner is the maximum voltage provided by the rechargeable battery.

	<i>Bluetooth Base station IDMx61-B-J1*</i>	<i>Bluetooth Base station IDM-Z1-x61-B-J1*</i>
maximum input voltage U_i	4.9 V	5.5 V
maximum input current I_i	480 mA	480 mA
maximum input power P_i	1.25 W	1.25 W
maximum internal inductance L_i	negligible	negligible
maximum internal capacitance C_i	112 μ F	190.3 μ F

Accessories: Separate charging box and Base charging station outside the hazardous area with power supply type PSU-IDMx61-BC-N0-N0
 Type: IDMx61-C-N0-BT-N0, IDMx61-B-N0-BT-N0,
 IDM-Z1-x61-C-N0-BT-N0, IDM-Z1-x61-B-N0-BT-N0
 IDM-Z2-x61-B-N0-BT-N0, IDM-Z2-x61-C-N0-BT-N0
 and base-/ charging stations of Zone 2/22 IDM-Z2-x61-B-*2-BT-N0
 and Base station in Zone 1 / 21 IDMx61-B-J1-BT-N0 or IDM-Z1-x61-B-J1-BT-N0 with intrinsically safe power supply for Bluetooth Scanner:
 Type: IDM261-M-2D-J1*, IDM-Z1-261-M-2D-J1*
 IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*,

U_m : 253 V AC Rated voltage: 5 V Rated current: 85 mA

U_m : 253 V AC Rated voltage: 5 V Rated current: 85 mA

Variations compared to issue 0 of this certificate:

Variation 1

The devices comply with the requirements of EN IEC 60079-0:2018.

Variation 2

A new type has been added.

Variation 3

The manufacturer has changed its name.

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-19-3-0192/2 of 2019-12-12.

The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The Bluetooth hand scanner and Bluetooth base station mentioned under [4] further comply with the requirements of explosion protection for electrical equipment of Group II and category 2G and 2D in type of protection intrinsic safety in combination with Protection of equipment and transmission systems using optical radiation.

[17] **Specific conditions of use**

None

[18] **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report:

None

[19] **Drawings and Documents**

The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order



Dipl.-Ing. [FH] Henker

Freiberg, 2019-12-12

[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU18ATEX1050** | Ausgabe 2

[4] Produkt: **Bluetooth Handscanner** Typ: IDM161-M-1D-J1*
IDM-Z1-161-M-1D-J1*,
IDM261-M-2D-J1*,
IDM-Z1-261-M-2D-J1*
IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0
IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0

und Bluetooth Basisstationen Typ: IDMx61-B-J1*
IDM-Z1-x61-B-J1*
IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0

[5] Hersteller: Pepperl+Fuchs SE

[6] Anschrift: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-22-3-0182 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 und EN 60079-28:2015

Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

Typen IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM261-M-2D-J1*, IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0 sowie IDM-Z1-x61-B-J1* und IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0

II 2G Ex ib IIB T4 Gb



II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Typ IDM-Z1-261-M-2D-J1* und IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0:

 II 2G Ex ib op is IIB T4 Gb
 II 2D Ex ib op is IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Typ IDMX61-B-J1*

 II 2G Ex ib IIC T4 Gb
 II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Bescheinigungen ohne Siegel und
Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur vollständig
und unverändert vervielfältigt werden.

Im Auftrag


Dr.-Ing. P. Cimalla



Freiberg, 01.06.2023

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU18ATEX1050 | Ausgabe 2**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Der Bluetooth Handscanner ist ein Handgerät und dient dem Erfassen von 1D-Codes (Barcodes) und 2D-Codes (Stapelcodes) in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2D und Kategorie 2G. Er wird von einem integrierten Li-Ionen Akku versorgt. Der Handscanner besteht aus einem Kunststoffgehäuse mit optischem Fenster und LED-Anzeigen.

Er verwendet Bluetooth zur drahtlosen Datenübertragung zu einem Empfangsgerät außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches oder zur eigensicheren Bluetooth Basisstation.

Die eigensichere Bluetooth Basisstation beinhaltet eine Datenschnittstelle und Ladefunktion für den Bluetooth Handscanner. Sie wird von einer zugelassenen eigensicheren Quelle (z.B. Versorgungsmodul PSU-IDM160-BD-1D-J1*, SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1*, PSU-IDM260-D-2D-J1* oder SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1*) versorgt. Die Versorgungseinheit dient auch der Umwandlung der nicht-eigensicheren Signale (USB, RS232 und RS422) in eigensichere Datensignale.

Das Aufladen des Akkus kann außerhalb des Ex-Bereiches mit einer separaten Basisstation oder Ladestation erfolgen, oder im explosionsgefährdeten Bereich mit der Bluetooth Basisstation der Zone 1/21 oder Zone 2/22 in Verbindung mit einer eigensicheren Versorgung.

Technische Daten

- Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C
- Lichtquelle, Ziellaser: sichtbares rotes Licht;
P_{opt.} < 35 mW
- Schnittstelle: Bluetooth V2.1/4.0 EDR; Bluetooth class 2/1
2.402 – 2.4830 GHz; maximale Reichweite 30 m /
100 m
serielle Schnittstelle RS-232/422 /USB
- Stromaufnahme: 330 mA (standby 80/130 mA; peak 500 mA)
- Batterie: Typ BAT-IDM-Z1-x61-M 3.6 V; 1500 mAh
Typ BAT-IDM-Z1-x61-M2 3.6 V; 2250 mAh

Elektrische Daten:

	Bluetooth Handscanner Typ <i>IDM-Z1-261-M-2D-J1*</i>	Bluetooth Handscanner Typ <i>IDM-Z1-161-M-1D-J1*</i> , <i>IDM161-M-1D-J1*</i>	Bluetooth Handscanner Typ <i>IDM261-M-2D-J1*</i>	Bluetooth Handscanner Typ <i>IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0</i>	Bluetooth Handscanner Typ <i>IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0</i>
maximale Eingangsspannung U _i	4,2 V	4,2 V	4,2 V	4,2 V	4,2 V
maximaler Eingangsstrom I _i	1071 mA	1071 mA	1071 mA	1071 mA	1071 mA
maximale Eingangsleistung P _i	4,5 W	4,5 W	4,5 W	4,5 W	4,5 W
maximale innere Induktivität L _i	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar
maximale innere Kapazität C _i	1180 µF	401 µF	415 µF	278 µF	521 µF

Anmerkung: maximale Eingangsspannung des Handscanners entspricht der Leerlaufspannung der Batterie.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

		Bluetooth Basisstation Typ <i>IDMx61-B-J1*</i>	Bluetooth Basisstation Typ <i>IDM-Z1-x61-B-J1*</i>	Bluetooth Basisstation Typ <i>IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0</i>
maximale Eingangsspannung U_i		4,9 V	5,5 V	5,5 V
maximaler Eingangsstrom I_i		480 mA	480 mA	480 mA
maximale Eingangsleistung P_i		1,25 W	1,25 W	1,25 W
maximale innere Induktivität L_i		vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar
maximale innere Kapazität C_i		112 μ F	190,3 μ F	831 μ F

Zubehör: Separate Ladestation und Basisstation außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs mit Netzteil Typ PSU-IDMx61-BC-N0-N0

Typ: IDMx61-C-N0-BT-N0, IDMx61-B-N0-BT-N0, IDM-Z1-x61-C-N0-BT-N0,
IDM-Z1-x61-B-N0-BT-N0, IDM-Z1-x64-B-N0-BT-N0, IDM-Z2-x61-B-N0-BT-N0,
IDM-Z2-x61-C-N0-BT-N0, IDM-Z2-x64-B-N0-BT-N0,

der Basisstation innerhalb der Zone 2/22

Typ: IDM-Z2-x61-B-*2-BT-N0, IDM-Z2-x64-B-J2-BT-N0

der Basisstation innerhalb der Zone 1/21

Typ: IDMx61-B-J1-BT-N0, IDM-Z1-x61-B-J1-BT-N0, IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0 mit eigensicherer Versorgung für die Bluetooth Handscanner der Zone 1/21

Typ: IDM261-M-2D-J1*, IDM-Z1-261-M-2D-J1*, IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0,
IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0

U_m : 253 V AC Nennspannung: 5 V Nennstrom: 85 mA

Änderungen gegenüber der Ausgabe 1 dieser Bescheinigung:

Änderung 1

Es wurden weitere Typen IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0, IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0 und IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0 hinzugefügt.

Änderung 2

Es wurden schaltungstechnische Änderungen vorgenommen, die keinen Einfluss auf die eigensicheren Parameter haben.

[16] Prüfbericht

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-22-3-0182 vom 01.06.2023 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Bluetooth Handscanner und Bluetooth Basisstationen genügen weiterhin den Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit an explosionsgeschützte Geräte der Gruppe II und der Kategorie 2G sowie 2D in Kombination mit Schutz von Geräten und Übertragungssystemen, die mit optischer Strahlung arbeiten.

[17] Besondere Bedingungen für die Verwendung

Keine

[18] **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**
Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:
Keine

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**
Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dr.-Ing. P. Cimalla

Freiberg, 01.06.2023



[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - Translation**

[2] Equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 2014/34/EU

[3] EU-type examination certificate number **IBExU18ATEX1050** | Issue 2

[4] Product: **Bluetooth Hand-held Scanner** Type: IDM161-M-1D-J1*,
IDM-Z1-161-M-1D-J1*,
IDM261-M-2D-J1*,
IDM-Z1-261-M-2D-J1*,
IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0
IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0

and Bluetooth Base Station Type: IDMx61-B-J1*,
IDM-Z1-x61-B-J1*,
IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0

[5] Manufacturer: Pepperl+Fuchs SE

[6] Address: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notified body number 0637 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-22-3-0182.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 and EN 60079-28:2015 except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EU-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the product shall include the following:

Types IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM261-M-2D-J1*, IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0 as well as IDM-Z1-x61-B-J1* and IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0

⊕ II 2G Ex ib IIB T4 Gb
⊕ II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

Type IDM-Z1-261-M-2D-J1* and IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0:

⊕ II 2G Ex ib op is IIB T4 Gb
⊕ II 2D Ex ib op is IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg


Type IDmx61-B-J1*

Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb
Ex II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

By order

Dr.-Ing. P. Cimalla



(notified body number 0637)

Freiberg, 2023-06-01

[13]

Schedule

[14]

Certificate number IBExU18ATEX1050 | Issue 2

[15] **Description of product**

The Bluetooth Hand-held Scanner is used as a Hand-held unit in hazardous areas of which require equipment for category 2G and 2D. It is used to capture 1D codes (barcodes) and 2D codes (stacked-codes). The Hand-held Scanner is supplied by an internal lithium-ion rechargeable battery.

The Handheld Scanner consists of a housing made of plastic including window. The housing contains the electronic circuits and the light sources.

The data transfer is carried out via Bluetooth short-range radio to the Bluetooth base charging station standing in the non-hazardous area or to Bluetooth Base Station with charging function, which is located in the hazardous area.

The intrinsically safe Bluetooth Base Station contains the data interface and a charging circuit for the Bluetooth Hand-held Scanner. It can be supplied in a hazardous area with the supply unit (PSU-IDM160-BD-1D-J1*, SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1*, PSU-IDM260-D-2D-J1* or SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1*).

By means of the supply unit the non - intrinsically safe data signals (USB, RS232, RS422) are converted in intrinsically safe data signals.

The rechargeable battery may be charged outside the hazardous area with a separate base charging station and power supply or in hazardous areas Zone 1/21 or Zone 2/22 with the Bluetooth Base Station in connection with an intrinsically safe power supply.

Technical Data

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ambient temperature range • Light Source; Target laser: • Interface:
 • Current consumption: • battery: | <p style="margin: 0;">-20 °C to +50 °C</p> <p style="margin: 0;">visible red light; P_{opt.} < 35 mW</p> <p style="margin: 0;">Bluetooth V2.1/4.0 EDR; Bluetooth class 2/1</p> <p style="margin: 0;">2.402 – 2.4830 GHz; max. distance 30 m / 100 m</p> <p style="margin: 0;">serial communication RS-232/422 /USB</p> <p style="margin: 0;">330 mA (standby 80/130 mA; peak 500 mA)</p> <p style="margin: 0;">Type BAT-IDM-Z1-x61-M 3.6 V; 1500 mAh</p> <p style="margin: 0;">Type BAT-IDM-Z1-x61-M2 3.6 V; 2250 mAh</p> |
|--|--|

Electrical data:

	Bluetooth Hand-held Scanner Type <i>IDM-Z1-261-M-2D-J1*</i>	Bluetooth Hand-held Scanner Type <i>IDM-Z1-161-M-1D-J1*</i> , <i>IDM161-M-1D-J1*</i>	Bluetooth Hand-held Scanner Type <i>IDM261-M-2D-J1*</i>	Bluetooth Hand-held Scanner Type <i>IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0</i>	Bluetooth Hand-held Scanner Type <i>IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0</i>
maximum input voltage U _i	4.2 V	4.2 V	4.2 V	4.2 V	4.2 V
maximum input current I _i	1071 mA	1071 mA	1071 mA	1071 mA	1071 mA
maximum input power P _i	4.5 W	4.5 W	4.5 W	4.5 W	4.5 W
maximum internal inductance L _i	negligible	negligible	negligible	negligible	Negligible
maximum internal capacitance C _i	1180 µF	401 µF	415 µF	278 µF	521 µF

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Remark: Input voltage to the handheld scanner is the maximum voltage provided by the rechargeable battery.

	Bluetooth Base Station Type <i>IDMx61-B-J1*</i>	Bluetooth Base Station Type <i>IDM-Z1-x61-B-J1*</i>	Bluetooth Base Station Type <i>IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0</i>
maximum input voltage U_i	4.9 V	5.5 V	5.5 V
maximum input current I_i	480 mA	480 mA	480 mA
maximum input power P_i	1.25 W	1.25 W	1.25 W
maximum internal inductance L_i	negligible	negligible	negligible
maximum internal capacitance C_i	112 μ F	190.3 μ F	831 μ F

Accessories: Separate charging box and Base charging station outside the hazardous area with power supply type PSU-IDMx61-BC-N0-N0

Type: IDMx61-C-N0-BT-N0, IDMx61-B-N0-BT-N0, IDM-Z1-x61-C-N0-BT-N0, IDM-Z1-x61-B-N0-BT-N0, IDM-Z1-x64-B-N0-BT-N0, IDM-Z2-x61-B-N0-BT-N0, IDM-Z2-x61-C-N0-BT-N0, IDM-Z2-x64-B-N0-BT-N0,

and base-/ charging stations of Zone 2/22

Type: IDM-Z2-x61-B-*2-BT-N0, IDM-Z2-x64-B-J2-BT-N0

and Base station in Zone 1 / 21

Type: IDMx61-B-J1-BT-N0, IDM-Z1-x61-B-J1-BT-N0, IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0 with intrinsically safe power supply for Bluetooth Hand-held Scanner:

Type: IDM261-M-2D-J1*, IDM-Z1-261-M-2D-J1*, IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0, IDM161-M-1D-J1*, IDM-Z1-161-M-1D-J1*, IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0

U_m : 253 V AC

Rated voltage: 5 V

Rated current: 85 mA

Variations compared to issue 1 of this certificate:

Variation 1

Further types IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0, IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0 und IDM-Z1-x64-B-J1-BT-N0 have been added.

Variation 2

The circuits have been changed without affecting the intrinsically safe parameter.

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-22-3-0182 of 2023-06-01. The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The Bluetooth Hand-held Scanner and Bluetooth Base Station mentioned under [4] further comply with the requirements of explosion protection for electrical equipment of Group II and category 2G and 2D in type of protection intrinsic safety in combination with Protection of equipment and transmission systems using optical radiation.

[17] **Specific conditions of use**

None

[18] **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report:

None

- [19] **Drawings and Documents**
The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order



Dr.-Ing. P. Cimalla

Freiberg, 2023-06-01



IBExU