



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU18ATEX1049** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Handscanner**
Typ IDM160-D-1D-J1*
IDM260-D-2D-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-18-3-0015/1 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:

Typ IDM160-D-1D-J1*

II 2G Ex ib IIC T4 Gb II 2D Ex ib IIC T135 °C Db

Typ IDM260-D-2D-J1*

II 2G Ex ib IIB T4 Gb II 2D Ex ib IIC 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 IBExU18ATEX1049** | Ausgabe 0

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Handscanner IDM160-D-1D-J1* und IDM260-D-2D-J1* sind handgeführte eigensichere Geräte und dienen zum Erfassen von Strichcodes in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2D und Kategorie 2G. Sie bestehen aus einem Kunststoffgehäuse mit optischem Fenster und LED-Anzeigen. Die Scanner sind über eine Anschlussleitung CBL-IDM*60-D-J1-* mit einer eigensicheren Versorgung verbunden.

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C
Lichtquelle; sichtbares Rotlicht: 630 nm; $P_{opt.} < 35 \text{ mW}$
Schnittstelle: RS232 TTL/ USB

Typ IDM160-D-1D-J1-SU-*-N0: **Eigensicherer Speise- und Signalstromkreis in Ex ib IIC:**

max. Eingangsspannung	U_i	4,9 V
max. Eingangsstrom	I_i	480 mA
max. Eingangsleistung	P_i	1,25 W
max. innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar
max. innere Kapazität	C_i	112,4 μF

Typ IDM260-D-2D-J1-S1-N-N0: **Eigensicherer Speise- und Signalstromkreis in Ex ib IIB:**

max. Eingangsspannung	U_i	4,9 V
max. Eingangsstrom	I_i	780 mA
max. Eingangsleistung	P_i	2 W
max. innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar
max. innere Kapazität	C_i	202 μF

inklusive zugehöriger Anschlussleitung

RS232: CBL-IDMx60-D-J1-S-S18-N0 oder CBL-IDMx60-D-J1-S-C38-N0

USB: CBL-IDM160-D-J1-U-S18-N0 oder CBL-IDM160-D-J1-U-C38-N0

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0015/1 vom 29.05.2018 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Handscanner IDM160-D-1D-J1* und IDM260-D-2D-J1* erfüllen in Verbindung mit den Anschlussleitungen 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 **IBExU18ATEX1049** | Issue 0

[4] Product: **Hand-held scanner**
Types: IDM160-D-1D-J1*
IDM260-D-2D-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-18-3-0015/1.

[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:

Type IDM160-D-1D-J1* II 2G Ex ib IIC T4 Gb II 2D Ex ib IIC T135 °C Db
Type IDM260-D-2D-J1* II 2G Ex ib IIB T4 Gb II 2D Ex ib IIC 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 IBExU18ATEX1049 | Issue 0**

[15] **Description of product**

The hand scanners IDM160-D-1D-J1* and IDM260-D-2D-J1* are hand-held intrinsically safe devices and are used to acquire bar codes in hazardous areas of category 2D and category 2G. They consist of a plastic housing with optical window and LED displays. The scanners are connected to an intrinsically safe supply via a connecting cable CBL-IDM *60-D-J1*.

Technical data

Ambient temperature range: from -20 °C to +50 °C
Light source; visible red light: 630 nm; $P_{opt.} < 35 \text{ mW}$
Interface: RS232 TTL / USB

Type IDM160-D-1D-J1-SU-*N0: **Intrinsic safety supply and data circuit in Ex ib IIC:**

max. Input voltage	Ui	4.9V
max. Input current	Ii	480 mA
max. Input power	Pi	1.25 W
max. internal inductance	Li	negligible
max. internal capacity	Ci	112.4 μF

Type IDM260-D-2D-J1-S1-N-N0: **Intrinsic safety supply and data circuit in Ex ib IIB:**

max. Input voltage	Ui	4.9V
max. Input current	Ii	780 mA
max. Input power	Pi	2 W
max. internal inductance	Li	negligible
max. internal capacity	Ci	202 μF

Including associated connection cable

RS232: CBL-IDMx60-D-J1-S-S18-N0 or CBL-IDMx60-D-J1-S-C38-N0

USB: CBL-IDM160-D-J1-U-S18-N0 or CBL-IDM160-D-J1-U-C38-N0

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-18-3-0015/1 of 2018-05-29.
The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The hand scanners IDM160-D-1D-J1* and IDM260-D-2D-J1* fulfil in combination with the connection cable 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: not applicable

[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 **IBExU18ATEX1049** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Handscanner**
Typ: IDM160-D-1D-J1*, IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM260-D-2D-J1* und IDM-Z1-260-D-2D-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 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:

Typ IDM-Z1-160-D-1D-J1* and IDM160-D-1D-J1*

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

Typ IDM260-D-2D-J1*:

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

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

Typ IDM-Z1-260-D-1D-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

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 IBExU18ATEX1049 | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Handscanner Typ IDM160-D-1D-J1*, IDM-Z1-160-D-1D-J1* , IDM260-D-2D-J1* und IDM-Z1-260-D-2D-J1* sind Handgeräte und dienen dem Erfassen von 1D-Codes (Barcodes) und 2D-Codes (Stapelcodes) in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2D und Kategorie 2G. Die Handscanner bestehen aus einem Kunststoffgehäuse mit optischem Fenster. Innerhalb des Gehäuses befinden sich die Leiterplatten und Lichtquellen.

Die Handscanner sind über eine Anschlussleitung CBL-IDM*60-D-J1-*.**8-N0 mit einer eigensicheren Versorgung verbunden.

Technische Daten

- Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C
- Lichtquelle, Ziellaser: sichtbares rotes Licht; Wellenlänge: 630 nm;
P_{opt.} < 35 mW bzw. 5 mW/mm²
- Stromaufnahme: ≤ 420 mA (standby 220 mA; scan 420 mA)

Elektrische Daten:

	IDM-Z1-160-D-1D-J*, IDM160-D-1D-J1*	IDM-Z1-160-D-1D-J*, IDM160-D-1D-J1*	IDM260-D-2D-J1*	IDM260-D-2D-J1*	IDM-Z1-260-D-2D-J1*	IDM-Z1-260-D-2D-J1*
Versorgungsleitung	CBL-IDM*60-D-J1-S.**8-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U.**8-N0	CBL-IDM*60-D-J1-S.**8-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U.**8-N0	CBL-IDM*60-D-J1-S.**8-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U.**8-N0
maximale Eingangsspannung U _i	4,9 V	4,9 V	4,9 V	4,9 V	5,6 V	5,6 V
maximaler Eingangsstrom I _i	480 mA	480 mA	750 mA	780 mA	1140 mA	1180 mA
maximale Eingangsleistung P _i	1,25 W	1,25 W	2 W	2 W	4,5 W	4,5 W
maximale innere Induktivität L _i	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar
maximale innere Kapazität C _i	112,4 µF	112,4 µF	202 µF	202 µF	869 µF	869 µF

Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:

Änderung 1

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

Änderung 2

Ein neuer Typ wurde hinzugefügt.

Änderung 3

Der Hersteller hat sich umfirmiert und die Typbezeichnungen haben sich geändert.

[16] **Prüfbericht**

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

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Handscanner 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 **IBExU18ATEX1049** | Issue 1

[4] Product: **Hand-held scanner**
Type: **IDM160-D-1D-J1***, **IDM-Z1-160-D-1D-J1***, **IDM260-D-2D-J1*** und
IDM-Z1-260-D-2D-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.

[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:

Type IDM-Z1-160-D-1D-J1-SU-X-N0:

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

Type IDM260-D-2D-J1-S1-N-N0:

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

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

Type IDM-Z1-260-D-1D-J1-S1-N-N0:

⊕ 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
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order



Dipl.-Ing. [FH] Henker



(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 IBExU18ATEX1049 | Issue 1**

[15] **Description of product**

The hand-held scanners type IDM160-D-1D-J1*, IDM-Z1-160-D-1D-J1* , IDM260-D-2D-J1* and IDM-Z1-260-D-2D-J1* are 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 scanners consist of a housing made of plastic including window. The housing contains the electronic circuits and the light sources.

The hand scanners are connected by means of supply cable CBL-IDM*60-D-J1-**-N0 with an intrinsically safe power supply.

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 or 5 mW/mm²;
- Current consumption: ≤ 420 mA (standby 220 mA; scan 420 mA)

Electrical data:

	IDM-Z1-160-D-1D-J*, IDM160-D-1D-J1*	IDM-Z1-160-D-1D-J*, IDM160-D-1D-J1*	IDM260-D-2D-J1*	IDM260-D-2D-J1*	IDM-Z1-260-D-2D-J1*	IDM-Z1-260-D-2D-J1*
connecting cable	CBL-IDM*60-D-J1-S-**-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U-**-N0	CBL-IDM*60-D-J1-S-**-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U-**-N0	CBL-IDM*60-D-J1-S-**-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U-**-N0
maximum input voltage U _i	4.9 V	4.9 V	4.9 V	4.9 V	5.6 V	5.6 V
maximum input current I _i	480 mA	480 mA	750 mA	780 mA	1140 mA	1180 mA
maximum input power P _i	1.25 W	1.25 W	2 W	2 W	4.5 W	4.5 W
maximum internal inductance L _i	negligible	negligible	negligible	negligible	negligible	negligible
maximum internal capacitance C _i	112.4 µF	112.4 µF	202 µF	202 µF	869 µF	869 µF

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 and the type designations have been changed.

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-19-3-0192 of 2019-12-12.
The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The hand-held scanner 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 **IBExU18ATEX1049** | Ausgabe 2

[4] Produkt: **Handscanner**
Typ: IDM160-D-1D-J1*, IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM260-D-2D-J1* und
IDM-Z1-260-D-2D-J1* sowie IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0 und
IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-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-22-3-0181 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:

Typ IDM-Z1-160-D-1D-J1* und IDM160-D-1D-J1*

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

Typ IDM260-D-2D-J1*:

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

Typ IDM-Z1-260-D-1D-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

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

Typ IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0:

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

Typ IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-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

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



Dr.-Ing. P. Cimalla



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

Freiberg, 24.04.2023

[13]

Anlage

[14]

Bescheinigung Nummer IBExU18ATEX1049 | Ausgabe 2

[15]

Beschreibung des Produkts

Die Handscanner Typ IDM160-D-1D-J1*, IDM-Z1-160-D-1D-J1* , IDM260-D-2D-J1* und IDM-Z1-260-D-2D-J1* sowie IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0 und IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0 sind Handgeräte und dienen dem Erfassen von 1D-Codes (Barcodes) und 2D-Codes (Stapelcodes) in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2D und Kategorie 2G. Die Handscanner bestehen aus einem Kunststoffgehäuse mit optischem Fenster. Innerhalb des Gehäuses befinden sich die Leiterplatten und Lichtquellen.

Die Handscanner sind über eine Anschlussleitung CBL-IDM*60-D-J1-*.**8-N0 mit einer eigensicheren Versorgung verbunden.

Technische Daten

- Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C
- Lichtquelle, Ziellaser: sichtbares rotes Licht;
P_{opt.} < 35 mW bzw. 5 mW/mm²
- Stromaufnahme: ≤ 420 mA (standby 220 mA; scan 420 mA)

Elektrische Daten:

	Anschluss- leitung	maximale Eingangsspannung U _i	maximaler Eingangstrom I _i	maximale Eingangsleistung P _i	maximale innere Induktivität L _i	maximale innere Kapazität C _i
IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM160-D-1D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-S.**8-N0	4,9 V	480 mA	1,25 W	vernachlässigbar	112,4 µF
IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM160-D-1D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-U.**8-N0	4,9 V	480 mA	1,25 W	vernachlässigbar	112,4 µF
IDM260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-S.**8-N0	4,9 V	750 mA	2 W	vernachlässigbar	202 µF
IDM260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-U.**8-N0	4,9 V	780 mA	2 W	vernachlässigbar	202 µF
IDM-Z1-260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-S.**8-N0	5,6 V	1180 mA	4,5 W	vernachlässigbar	869 µF
IDM-Z1-260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-U.**8-N0	5,6 V	1180 mA	4,5 W	vernachlässigbar	869 µF
IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0	CBL-IDM.*60-D-J1-S.**8-N0	4,9 V	480 mA	1,25 W	vernachlässigbar	141 µF
IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0	CBL-IDM.*60-D-J1-U.**8-N0	4,9 V	480 mA	1,25 W	vernachlässigbar	141 µF
IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0	CBL-IDM.*60-D-J1-S.**8-N0	5,6 V	1180 mA	4,5 W	vernachlässigbar	373 µF
IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0	CBL-IDM.*60-D-J1-U.**8-N0	5,6 V	1180 mA	4,5 W	vernachlässigbar	373 µF

Änderungen gegenüber der Ausgabe 1 dieser Bescheinigung:

Änderung 1

Es wurden zwei weitere Typen IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0 und IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-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-22-3-0181 vom 06.04.2023 festgehalten.
Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Handscanner 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, 24.04.2023



[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 **IBExU18ATEX1049** | Issue 2

[4] Product: **Hand-held scanner**
Type: IDM160-D-1D-J1*, IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM260-D-2D-J1* and IDM-Z1-260-D-2D-J1* as well as IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0 and IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-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-22-3-0181.

[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 IDM-Z1-160-D-1D-J1* and IDM160-D-1D-J1*

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

Type IDM260-D-2D-J1*:

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

Type IDM-Z1-260-D-1D-J1*:

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

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

Type IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0:

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

Type IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0:

⊕ 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
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

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

By order



Dr.-Ing. P. Cimalla



(notified body number 0637)

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, 2023-04-24

[13]

Schedule

[14]

Certificate number IBExU18ATEX1049 | Issue 2

[15]

Description of product

The hand-held scanners type IDM160-D-1D-J1*, IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM260-D-2D-J1* and IDM-Z1-260-D-2D-J1* as well as IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0 and IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0 are 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 scanners consist of a housing made of plastic including window. The housing contains the electronic circuits and the light sources.

The hand-held scanners are connected by means of supply cable CBL-IDM*60-D-J1-*8-N0 with an intrinsically safe power supply.

Technical Data

- Ambient temperature range: -20 °C to +50 °C
- Light Source; Target laser: visible red light;
P_{opt.} < 35 mW or 5 mW/mm²;
- Current consumption: ≤ 420 mA (standby 220 mA; scan 420 mA)

Electrical data:

	connecting cable	maximum input voltage U _i	maximum input current I _i	maximum input power P _i	maximum internal inductance L _i	maximum internal capacitance C _i
IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM160-D-1D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-S**8-N0	4.9 V	480 mA	1.25 W	negligible	112,4 µF
IDM-Z1-160-D-1D-J1*, IDM160-D-1D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-U**8-N0	4.9 V	480 mA	1.25 W	negligible	112,4 µF
IDM260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-S**8-N0	4.9 V	750 mA	2 W	negligible	202 µF
IDM260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-U**8-N0	4.9 V	780 mA	2 W	negligible	202 µF
IDM-Z1-260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-S**8-N0	5.6 V	1180 mA	4.5 W	negligible	869 µF
IDM-Z1-260-D-2D-J1*	CBL-IDM*60-D-J1-U**8-N0	5.6 V	1180 mA	4.5 W	negligible	869 µF
IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0	CBL-IDM*60-D-J1-S**8-N0	4.9 V	480 mA	1.25 W	negligible	141 µF
IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U**8-N0	4.9 V	480 mA	1.25 W	negligible	141 µF
IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0	CBL-IDM*60-D-J1-S**8-N0	5.6 V	1180 mA	4.5 W	negligible	373 µF
IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0	CBL-IDM*60-D-J1-U**8-N0	5.6 V	1180 mA	4.5 W	negligible	373 µF

Variations compared to issue 1 of this certificate:

Variation 1

Two new types IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0 and IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0 have been added.

Variation 2

The circuits have been changed without affecting the intrinsic safety parameters.

[16] Test report

The test results are recorded in the confidential test report IB-22-3-0181 of 2023-04-06.
The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The hand-held scanner 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, 2023-04-24