

# Betriebsanleitung

## 1. Kennzeichnung

Stromversorgungseinheit SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1-DC-S-N, SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1-DC-U-N, SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1-AC-S-N, SK-IDM-Z1-160-BD-1D-J1-AC-U-N, SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1-DC-S-N, SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1-DC-U-N, SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1-AC-S-N, SK-IDM-Z1-260-D-2D-J1-AC-U-N
Geräteschutzniveau Gb ATEX-Zertifikat: IBEExU 18 ATEX 1051 ATEX-Kennzeichnung: Ⓢ II 2G Ex eb q [ib IIC/IIB] IIC T4 Gb IECEX-Zertifikat: IECEX IBE 18.0010 IECEX-Kennzeichnung: Ex eb q [ib IIC/IIB] IIC T4 Gb
Geräteschutzniveau Db ATEX-Zertifikat: IBEExU 18 ATEX 1051 ATEX-Kennzeichnung: Ⓢ II 2D Ex tb [ib] IIIC T135°C Db IECEX-Zertifikat: IECEX IBE 18.0010 IECEX-Kennzeichnung: Ex tb [ib] IIIC T135°C Db
Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Gültigkeit

Verschiedene Vorgänge und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung erfordern spezielle Maßnahmen, um die Sicherheit der beteiligten Personen sicherzustellen.

## 3. Zielgruppe, Personal

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber. Das Personal muss entsprechend geschult und qualifiziert sein, um die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage des Geräts durchzuführen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

## 4. Verweis auf weitere Dokumentation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien. Beachten Sie in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen insbesondere die Richtlinie 1999/92/EG.

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien.

Entnehmen Sie der EU-Baumusterprüfbescheinigung den Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der Temperaturklasse und den wirksamen inneren Reaktanzen.

Die entsprechenden Datenblätter, Handbücher, Konformitätserklärungen, EU-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Sie finden spezifische Geräteinformationen wie z. B. das Baujahr, indem Sie den QR-Code auf dem Gerät scannen. Alternativ geben Sie die Seriennummer in der Seriennummernsuche unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) ein.

Aufgrund von Aktualisierungen unterliegt Dokumentation einem ständigen Wandel. Gültig ist immer die aktuellste Fassung, diese finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.

Die Stromversorgungseinheit versorgt die folgenden Geräte:

- Handheld-Scanner  
IDM-Z1-164-D-1D-J1-SU-P-N0, IDM-Z1-264-D-2D-J1-S1-N-N0
- Bluetooth-Handheld-Scanner  
IDM-Z1-164-M-1D-J1-BT-P-N0, IDM-Z1-264-M-2D-J1-BT-N-N0
- Basisstation IDM-Z1-X64-B-J1-BT-N0

Das Gerät ist ein elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche.

Das Gerät darf in den Zonen 1 und 21 installiert werden.

Entnehmen Sie die bestimmungsgemäße Verwendung der angeschlossenen Geräte der zugehörigen Dokumentation.

Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungs- und Einsatzbedingungen.

Das Gerät ist für die Verwendung in Innenräumen bestimmt.

Das Gerät ist für eine maximale Einsatzhöhe von 2000 m ausgelegt.

## 6. Bestimmungswidrige Verwendung

Der Schutz von Personal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

## 7. Montage und Installation

Machen Sie sich vor Verwendung mit dem Gerät vertraut. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifiziertes Zubehör.

Machen Sie sich vor der Montage, Installation und Inbetriebnahme des Geräts mit dem Gerät vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.

Passen Sie das Dichtelement der Kabel- und Leitungseinführung an den Durchmesser der verwendeten Kabel- und Anschlussleitungen an.

Stellen Sie sicher, dass sich alle Kabel- und Leitungseinführungen in einem guten Zustand befinden und sicher angezogen sind.

Verwenden Sie Montagematerial, das geeignet ist, das Gerät sicher zu befestigen.

Stellen Sie sicher, dass sich die Anschlussklemmen in einem guten Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Stellen Sie sicher, dass die externen Erdungsanschlüsse vorhanden sind, sich in gutem Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-14 ein.

Beachten Sie bei der Zusammenschaltung eigensicherer Geräte mit den eigensicheren Stromkreisen der zugehörigen Betriebsmittel die jeweiligen Höchstwerte im Sinne des Explosionsschutzes (Nachweis der Eigensicherheit). Beachten Sie dabei die Normen IEC/EN 60079-14 oder IEC/EN 60079-25.

Stromkreise der Zündschutzart Ex i, die mit nicht eigensicheren Stromkreisen betrieben wurden, dürfen danach nicht mehr als Stromkreise der Zündschutzart Ex i betrieben werden.

Beachten Sie bei Anschluss des Geräts an eigensichere Betriebsmittel die Höchstwerte des Geräts.

Halten Sie die Trennabstände zwischen allen nicht eigensicheren Stromkreisen und eigensicheren Stromkreisen nach IEC/EN 60079-14 ein.

Beachten Sie die Einhaltung der Trennabstände zwischen zwei benachbarten eigensicheren Stromkreisen nach IEC/EN 60079-14.

Die Stromkreise der eigensicheren Betriebsmittel dürfen in explosionsgefährdete Bereiche geführt werden, hierbei ist insbesondere auf die Einhaltung der Trennabstände zu allen nicht eigensicheren Stromkreisen nach den Anforderungen der IEC/EN 60079-14 zu achten.

Im gesamten Verlauf der eigensicheren Stromkreise muss Potenzialausgleich bestehen.

Am Gehäuse befindet sich ein Erdungsanschluss. Schließen Sie an diesen Erdungsanschluss einen Potenzialausgleichsleiter mit einem Mindestquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> an.

Am Gerät befindet sich eine Erdungsklemme, an der ein Potenzialausgleichsleiter mit einem Mindestquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden muss.

### Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

Schließen Sie nur solche Kabel und Anschlussleitungen an den eigensicheren Anschluss des Geräts an, die den Anforderungen der zutreffenden Zulassung für explosionsgefährdete Bereiche entsprechen.

Verwenden Sie nur Kabel und Anschlussleitungen, deren Temperaturbereich für die Anwendung ausreichend ist.

Beachten Sie die zulässigen Kabeltypen und Kabellängen, die in der zutreffenden Zulassung für explosionsgefährdete Bereiche genannt sind.

Beachten Sie die maximal zulässige Länge der Kabel und Anschlussleitungen.

Beachten Sie beim Nachweis der Eigensicherheit die maximal zulässige äußere Kapazität dieses Geräts und der weiteren Geräte im Stromkreis. Installieren Sie Kabel und Anschlussleitungen geschützt vor ultravioletter Strahlung.

Installieren Sie Kabel und Kabel- und Leitungseinführungen so, dass Sie keiner mechanischen Gefährdung ausgesetzt sind.

Schützen Sie Kabel und Kabel- und Leitungseinführungen vor Zug- und Drehbeanspruchungen oder verwenden Sie zertifizierte Kabel- und Leitungseinführungen.

Die Durchschlagfestigkeit der Isolation muss mindestens 500 V nach IEC/EN 60079-14 betragen.

Beachten Sie den zulässigen Aderquerschnitt des Leiters.

Die Abisolierlänge muss beachtet werden.

Stellen Sie sicher, dass die Isolation der Leiter bis an die Anschlussklemme reicht.

Falls Sie mehrdrähtige Leiter verwenden, crimpen Sie die mehrdrähtigen Leiter mit Aderendhülsen.

Verwenden Sie keinen Aluminiumdraht für den elektrischen Anschluss des Geräts.

Schützen Sie Kabel- und Leitungseinführungen aus Kunststoff gegen mechanische Gefährdung.

Ziehen Sie nie am Kabel. Ein Draht könnte sich aus der Anschlussklemme lösen, wodurch der Schutz gegen elektrischen Schlag nicht mehr gewährleistet ist. Ziehen Sie immer an der Anschlussklemme.

Beachten Sie den minimalen Biegeradius der Leiter.

Ungenutzte Kabel und Anschlussleitungen müssen geerdet werden oder durch für die Zündschutzart geeignete Anschlussklemmen ausreichend isoliert sein.

Beachten Sie die Erdungsanforderungen für Schutzart Ex i nach IEC/EN 60079-14.

### **Anforderungen in Verbindung mit Elektrostatik**

Vermeiden Sie elektrostatische Aufladungen, die beim Installieren, Betreiben oder Warten des Geräts elektrostatische Entladungen auslösen können.

Vermeiden Sie unzulässig hohe elektrostatische Aufladung der Kabel und Anschlussleitungen.

Eine elektrostatische Aufladung stellt eine Zündgefahr bei Entladung dar.

## **8. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur**

Machen Sie sich vor Verwendung mit dem Gerät vertraut. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.

Beachten Sie die Warnkennzeichnungen.

Entfernen Sie nicht die Warnkennzeichnungen.

Das Gerät darf nicht repariert, verändert oder manipuliert werden.

Ersetzen Sie das Gerät im Fall eines Ausfalls immer durch ein Originalgerät.

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Bei Feststellung eines Schadens entfernen Sie das Gerät aus dem Gefahrenbereich.

Beschädigen Sie nicht den Klimastutzen.

Decken Sie den Klimastutzen nicht ab.

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifiziertes Zubehör.

Falls das Gerät gereinigt werden muss, wenn es sich im explosionsgefährdeten Bereich befindet, verwenden Sie nur ein sauberes feuchtes Tuch, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

Das Verbinden und Trennen von nicht eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Beachten Sie bei Instandhaltung und Prüfung die Bestimmungen nach IEC/EN 60079-17.

Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Ex-e-Anschlussraum.

Falls das Gerät in einer explosionsfähigen Staubatmosphäre installiert ist, entfernen Sie diejenigen Staubschichten regelmäßig, die 5 mm überschreiten.

Entfernen Sie den Staub, bevor Sie den Anschlussraum öffnen.

## **9. Lieferung, Transport, Entsorgung**

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Lagern oder transportieren Sie das Gerät immer in der Originalverpackung.

Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung.

Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt.

Das Gerät, die eingebauten Komponenten, die Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.