

# Betriebsanleitung

## 1. Kennzeichnung

Feldbus-Überspannungsschutzmodul DP-LBF-I1.36.DE (Überspannungsschutz, elektronisches Modul) DP-LBF-I1.36.IE (Überspannungsschutz, elektronisches Modul) DB-LBF-I1 (Überspannungsschutz, Basismodul) DB-LBF-I1.1 (Überspannungsschutz, Basismodul)
ATEX-Zertifikat: KEMA 09 ATEX 0190 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 3G Ex ic IIC T6...T4 Gc , Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc ATEX-Zertifikat: KEMA 09 ATEX 0191 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb
IECEX-Zertifikat: IECEX KEM 09.0088X IECEX-Kennzeichnung: Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb , Ex ic IIC T6...T4 Gc , Ex nA IIC T4/T5/T6 Gc
Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 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.

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

## 4. Verweis auf weitere Dokumentation

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

Die entsprechenden Datenblätter, Handbücher, Konformitätserklärungen, EU-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend ergänzen dieses Dokument. 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 dient dem Schutz der Ausrüstung vor Schäden durch indirekte Auswirkungen von Blitzschlägen und anderen transienten Überspannungen.

Das Gerät ist für den Einsatz in eigensicheren FISCO-, Entity- oder DART-Feldbussystemen geeignet.

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

Montieren Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Das Gerät ist für die Montage auf einer 35-mm-Hutschiene nach EN 60715 vorgesehen.

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

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-25 ein.

Wurde das Gerät in allgemeinen elektrischen Anlagen betrieben, darf das Gerät danach nicht mehr an einen eigensicheren Stromkreis angeschlossen werden.

Die Durchschlagfestigkeit von mindestens 500 V AC für den eigensicheren Stromkreis wird durch den Überspannungsschutz limitiert.

Die Kabel, die mit dem Gerät verbunden sind, müssen geschirmt sein, eine Metallbeschichtung besitzen oder innerhalb eines Metallrohrs verlegt werden.

Die folgenden Anschlüsse gelten als mit Erde verbunden.

Anschlüsse:	5, 6, 7, 8
-------------	------------

Wird das Gerät in einem Feldbussystem nach FISCO verwendet, müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Die Stromversorgung muss eine nicht störanfällige galvanische Trennung haben.

- Die Stromversorgung darf nicht mit Erde verbunden werden.

Alternativ muss die Stromversorgung nicht störanfällig an die Potenzialausgleichsanlage des explosionsgefährdeten Bereichs angeschlossen werden.

Montieren Sie das Gerät in einem Metallgehäuse oder in einem Gehäuse, welches für diese Verwendung zertifiziert wurde.

Montieren Sie das Gerät auf einer Hutschiene mit Erdungsanschluss. Schließen Sie an diesen Erdungsanschluss einen Potenzialausgleichsleiter mit einem Mindestquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> an.

## 7.1. Explosionsgefährdeter Bereich

### 7.1.1. Gas

Das Gerät darf in den Gasgruppen IIC, IIB und IIA installiert werden.

#### 7.1.1.1. Zone 0

Das Schutzniveau des Stromkreises wird durch das Gerät nicht verändert.

Wenn ein Kabel in Zone 0 geführt wird, muss die Kabellänge zwischen dem Gerät und der Grenze der Zone 0 nach IEC/EN 60079-14 auf ein 1 m begrenzt sein.

Falls das Kabel in die Zone 0 geführt wird, muss das Kabel gegen Störungen durch Blitzschlag geschützt werden.

Der Schirm des Kabels darf nur in Zone 0 geführt werden, wenn der Schirm wie ein Potenzialausgleichsleiter nach IEC/EN 60079-14 sicher geerdet ist.

#### 7.1.1.2. Zone 1

Das Gerät darf in Zone 1 installiert werden.

Das Gerät darf in Zone 1 nur installiert und betrieben werden, wenn das Gerät in einem Umgehäuse installiert wird, das dem Geräteschutzniveau Gb entspricht.

#### 7.1.1.3. Zone 2

Das Gerät darf in Zone 2 installiert werden.

Das Gerät darf nur installiert und betrieben werden, wenn das Gerät in ein Umgehäuse eingebaut wird,

- das den Anforderungen an Umgehäuse nach IEC/EN 60079-0 entspricht,
- das in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist.

### 7.1.2. Staub

#### 7.1.2.1. Zone 21

Das Gerät darf in Zone 21 nur installiert und betrieben werden, wenn das Gerät in einem Umgehäuse installiert wird, das dem Geräteschutzniveau Db entspricht.

#### 7.1.2.2. Zone 22

Das Gerät darf in Zone 22 nur installiert und betrieben werden, wenn das Gerät in einem Umgehäuse installiert wird, das dem Geräteschutzniveau Dc entspricht.

### 7.1.3. Zündschutzart

#### 7.1.3.1. Zündschutzart Ex i

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

#### 7.1.3.2. Zündschutzart Ex nA

Das Gerät darf nur installiert und betrieben werden, wenn das Gerät in ein Umgehäuse eingebaut wird,

- das den Anforderungen an Umgehäuse nach IEC/EN 60079-0 entspricht,
- das in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist.

## 8. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Reparieren, verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

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.

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

## 9. Lieferung, Transport, Entsorgung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Bewahren Sie die Originalverpackung auf. 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.