

Betriebsanleitung

1. Kennzeichnung

Überspannungsschutz-Barriere
Schutzmodul M-LB-Ex-5111, M-LB-Ex-5112, M-LB-Ex-5113, M-LB-Ex-5114, M-LB-Ex-5141, M-LB-Ex-5142, M-LB-Ex-5143, M-LB-Ex-5144
Basismodul M-LB-Ex-5000, M-LB-Ex-5000.SP
ATEX-Zertifikat: BVS 17 ATEX E 069 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓢ II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-Zertifikat: IECEX BVS 17.0061X IECEX-Kennzeichnung: Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. 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.

3. Verweis auf weitere Dokumentation

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

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.

Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen einsetzen, beachten Sie die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit. Diese Anforderungen finden Sie in der Dokumentation zur funktionalen Sicherheit unter www.pepperl-fuchs.com.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Das Gerät darf im nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden. Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungs- und Einsatzbedingungen.

Das Gerät ist ein eigensicheres Betriebsmittel nach IEC/EN 60079-11.

Das Gerät dient dem Schutz der Ausrüstung vor Schäden durch indirekte Auswirkungen von Blitzschlägen und anderen transienten Überspannungen.

Dieser Schutz wird durch Ableitung des erhöhten Transientenstromes und Begrenzung der Spannung während der Dauer des Überspannungsstoßes erreicht.

Das System ist während der transienten Überspannung nicht eigensicher, aber die hohen Potenzialdifferenzen sind an den angeschlossenen Geräten reduziert.

Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen einsetzen, beachten Sie die Angaben zur Sicherheitsfunktion und zum sicheren Zustand.

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

5. Bestimmungswidrige Verwendung

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

Das Gerät ist nicht zur Trennung eigensicherer Stromkreise von nicht eigensicheren Stromkreisen geeignet.

6. Montage und Installation

Montieren Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Das Gerät darf nur in einer überwachten Umgebung installiert und betrieben werden, die Verschmutzungsgrad 2 (oder besser) nach IEC/EN 60664-1 sicherstellt.

Bei Einsatz in Umgebungen mit größerem Verschmutzungsgrad muss das Gerät entsprechend geschützt werden.

Beachten Sie bei Montage und Installation die Umgebungs- und Einsatzbedingungen des Geräts.

Beachten Sie die Reduktion des Stroms in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

Montieren Sie das Gerät nicht im staubexplosionsgefährdeten Bereich.

Das Schutzniveau des Stromkreises wird durch das Gerät nicht verändert.

Stromkreise des Schutzniveaus dürfen z. B. nicht in Zone 0 verwendet werden, selbst wenn die Stromkreise über dieses Gerät gesteuert werden.

Beachten Sie für die Zusammenschaltung eigensicherer Feldgeräte mit den eigensicheren Stromkreisen der zugehörigen Betriebsmittel die jeweiligen Höchstwerte des Feldgeräts und des zugehörigen Betriebsmittels im Sinne des Explosionsschutzes (Nachweis der Eigensicherheit). Beachten Sie auch IEC/EN 60079-14 bzw. IEC/EN 60079-25.

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.

Aufgrund des vorhandenen Gasentladungsleiters erfüllen die Überspannungsschutz-Geräte nicht die Anforderungen an die Durchschlagfestigkeit nach IEC/EN 60079-11 zwischen den eigensicheren Stromkreisen und Teilen, die geerdet werden dürfen.

Addieren Sie alle inneren Induktivitäten, wenn Sie Versionen mit 1 Signalleitung zusammenschalten.

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

Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen installieren, beachten Sie die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit.

Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

Beachten Sie den zulässigen Aderquerschnitt des Leiters.

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

Verwenden Sie nur einen Leiter pro Anschlussklemme.

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

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben der Anschlussklemme.

Anforderungen für Geräteschutzniveau Gb

Das Gerät darf in Zone 1 installiert werden.

Das Schutzniveau wird durch den angeschlossenen eigensicheren Stromkreis bestimmt.

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

Die von der Temperaturklasse abhängigen Temperaturbereiche entnehmen Sie dem Zertifikat.

Zusätzliche Anforderungen an geerdete Überspannungsschutz-Barrieren

Im gesamten Verlauf der eigensicheren Stromkreise muss Potenzialausgleich bestehen.

7. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Falls Sie das Gerät in sicherheitsgerichteten Anwendungen betreiben, beachten Sie die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit. Planen Sie für den Betrieb bei niedriger Anforderungsrate die Wiederholungsprüfung in geeigneten Intervallen.

Reparieren, verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

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

Anforderungen für Geräteschutzniveau Gb

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

8. 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 Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.