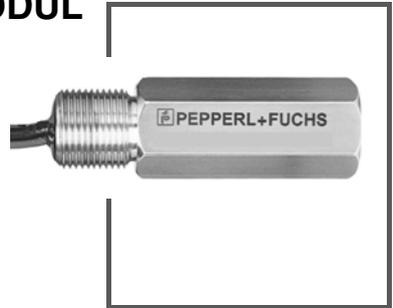


BETRIEBSANLEITUNG

FELDBUS- ÜBERSPANNUNGSSCHUTZMODUL

F*-LBF-I1.32

F*-LBF-D1.32





Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, herausgegeben vom Zentralverband Elektroindustrie (ZVEI) e.V. in ihrer neusten Fassung sowie die Ergänzungsklausel: "Erweiterter Eigentumsvorbehalt".

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1 | Die verwendeten Symbole | 2 |
| 2 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 3 |
| 3 | Einsatz der druckfesten Ausführung | 4 |
| 4 | Einsatz der eigensicheren Ausführung | 4 |
| 5 | Kennzeichnung | 5 |
| 6 | Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen..... | 5 |
| 7 | Installation und Inbetriebnahme..... | 6 |
| 7.1 | Allgemein..... | 6 |
| 7.2 | Druckfeste Ausführung..... | 6 |
| 7.3 | Eigensichere Ausführung..... | 7 |
| 8 | Montage und Demontage | 8 |
| 9 | Instandhaltung und Wartung | 8 |
| 10 | Störungsbeseitigung | 8 |
| 11 | Entsorgung..... | 8 |

1 Die verwendeten Symbole



*Dieses Zeichen warnt vor einer Gefahr.
Bei Nichtbeachten drohen Personenschäden bis hin zum Tod oder
Sachschäden bis hin zur Zerstörung.*

Warnung



*Dieses Zeichen warnt vor einer möglichen Störung.
Bei Nichtbeachten kann das Gerät oder daran angeschlossene Sys-
teme und Anlagen bis hin zur völligen Fehlfunktion gestört sein.*

Achtung



Dieses Zeichen macht auf eine wichtige Information aufmerksam.

Hinweis

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Betriebsanleitung dient zur Installation und Inbetriebnahme folgender Feldbus-Überspannungsschutzmodule.

| | |
|--------------|--|
| FS-LBF-I1.32 | eigensicher mit Anschlussgewinde M20 x 1,5 |
| FN-LBF-I1.32 | eigensicher mit Anschlussgewinde ½" NPT |
| FS-LBF-D1.32 | druckfest gekapselt mit Anschlussgewinde M20 x 1,5 |
| FN-LBF-D1.32 | druckfest gekapselt mit Anschlussgewinde ½" NPT |

Diese Betriebsanleitung gilt nur in Verbindung mit dem jeweiligen Datenblatt.

Das Datenblatt beinhaltet die elektrischen Daten der EG-Baumusterprüfbescheinigung und zusätzliche Informationen und gilt als Bestandteil dieser Betriebsanleitung.



Das Datenblatt ist unter www.pepperl-fuchs.com abrufbar.

Hinweis

Das Feldbus-Überspannungsschutzmodul wird in Bussystemen (PROFIBUS PA oder FOUNDATION Fieldbus) gemäß dem FISCO-Modell oder dem ENTITY-Modell eingesetzt. Es wird in einer druckfesten und einer eigensicheren Ausführung hergestellt und ist durch die Beschriftung im Typenschild eindeutig zugeordnet.



Achtung

Geräte, die in allgemeinen elektrischen Anlagen betrieben wurden, dürfen danach nicht mehr in elektrischen Anlagen eingesetzt werden, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen stehen.

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien sind zu beachten.



Achtung

Die Feldbus-Überspannungsschutzmodule sind nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung!

3 Einsatz der druckfesten Ausführung

Das druckfeste Feldbus-Überspannungsschutzmodul kann folgendermaßen eingesetzt werden:

- In die Wand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels oder Gehäuses der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" der Gruppen IIA, IIB, IIC.
- In die Wand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels oder Gehäuses der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit".

4 Einsatz der eigensicheren Ausführung

Das eigensichere Feldbus-Überspannungsschutzmodul kann folgendermaßen eingesetzt werden:

- In die Gehäusewand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels (Geräts) der Zündschutzart "Eigensicherheit ia" in der Kategorie 2G (Zone 1) oder 3G (Zone 2).
- In die Gehäusewand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels (Geräts) der Zündschutzart "Eigensicherheit ib" in der Kategorie 2G (Zone 1) oder 3G (Zone 2).
- In eigensicheren Stromkreisen der Gruppe IIA, IIB oder IIC.
- In die Gehäusewand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels oder Gehäuses der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" die Verschaltung in Stromkreisen der Zündschutzart "Eigensicherheit ia oder ib" in der Kategorie 2G (Zone 1) oder 3G (Zone 2).
- In die Gehäusewand eines für diesen Zweck geeigneten Betriebsmittels oder Gehäuses der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit." die Verschaltung in Stromkreisen der Zündschutzart "Eigensicherheit ia oder ib" in der Kategorie 2G (Zone 1) oder 3G (Zone 2).

5 Kennzeichnung

Druckfeste Ausführung

Pepperl + Fuchs
D-68307 Mannheim
F*-LBF-D1.32

Eigensichere Ausführung

Pepperl + Fuchs
D-68307 Mannheim
F*-LBF-I1.32

* anstelle der Sterne werden die jeweiligen Zeichen abhängig von den verschiedenen Versionen gesetzt.

6 Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen

| | F*-LBF-D1.32 | F*-LBF-I1.32 |
|--|---|--|
| Bemessungsspannung | 32 V | 32 V |
| Bemessungsstrom | | 550 mA |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung | KEMA 04 ATEX 2318X | KEMA 04 ATEX 1317X |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse |  II 2G Ex d IIC T5/T6 Gb |  II 2(1) G Ex ia IIC T4/T5/T6 |
| Spannung U_i | | Entity 30 V, FISCO 17,5 V |
| Strom I_i | | Entity 550 mA, FISCO 380 mA |
| Leistung P_i | | Entity 3 W, FISCO 5,32 W |
| Interne Kapazität C_i | | vernachlässigbar 0 nF |
| Interne Induktivität L_i | | vernachlässigbar 0 μ H |
| Richtlinie 94/9/EC | EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007 | EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007 |
| IECEX-Zulassung Zugelassen für | IECEX KEM 09.0067X Ex d IIC T5/T6 Gb | IECEX KEM 09.0081X Ex ia [ja Ga] IIC T5/T6 Gb |

7 Installation und Inbetriebnahme

7.1 Allgemein

Die Ausführung der Installation der Stromkreise ist entsprechend den anerkannten Regeln der Technik und den Errichterbestimmungen vorzunehmen.



Achtung

Die Feldbus-Überspannungsschutzmodule sind in der Schutzart IP 67 aufgebaut und müssen bei widrigen Umgebungsbedingungen entsprechend geschützt werden.



Warnung

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung und die Konformitätserklärung des Herstellers sind zu beachten. Besonders wichtig ist die Einhaltung der "Besonderen Bedingungen" in der EG-Baumusterprüfbescheinigung.

Der Potenzialausgleich ist durch die Art des Anbaus sicherzustellen.



Warnung

Für die Installation der Feldbus-Überspannungsschutzmodule ist die EN 60079-14/IEC 60079-14 zu beachten. Für die Bundesrepublik Deutschland ist zusätzlich das "Nationale Vorwort" der DIN 60079-14/ VDE 0165 Teil 1 zu beachten.

7.2 Druckfeste Ausführung

Das Feldbus-Überspannungsschutzmodul F*-LBF-D1.32 darf entsprechend seiner Kennzeichnung in der Zone 1 oder Zone 2 installiert werden.



Warnung

Ein Öffnen des Vergusses zum Ex-d-Raum ist nicht zulässig. Der Anschluss des Feldbus-Überspannungsschutzmoduls F-LBF-D1.32 darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen. Die Überprüfung durch eine Elektrofachkraft ist nach der Installation notwendig.*

Beim Einbau in ein druckfestes Gehäuse ist auf einen Mindesteingriff von 5 Gewindegängen zu achten. Ein Verdrehenschutz sowie die IP-Schutzart muss mit geeigneten Maßnahmen gewährleistet werden. Das kann folgendermaßen erreicht werden:

- Einsatz von Kontermuttern mit Dichtung oder
- Einsatz von Loctite mittelfest in den Gewindebohrungen.

Beim Einbau in ein Gehäuse der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit" ist mit geeigneten Maßnahmen der IP-Schutz und eine Verdrehsicherung zu gewährleisten. Das kann folgendermaßen erreicht werden:

- Einsatz von Kontermuttern mit Dichtung oder
- Einsatz von Loctite mittelfest in Gewindebohrungen.

7.3 Eigensichere Ausführung

Das Feldbus-Überspannungsschutzmodul F*-LBF-I1.32 darf entsprechend seiner Kennzeichnung in der Zone 1 oder Zone 2 installiert werden.



Warnung

Für das Zusammenschalten der eigensicheren Stromkreise ist die EN 60079-14 / IEC 60079-14 zu beachten. Für die Bundesrepublik Deutschland ist zusätzlich das "Nationale Vorwort" der DIN EN 60079-14 / VDE 0165 Teil 1 zu beachten.

Überprüfung durch eine Elektrofachkraft ist nach der Installation notwendig!

Die Durchschlagsfestigkeit von mindestens 500 V des eigensicheren Stromkreises des F-LBF-I1.32 ist nur durch den Überspannungsschutz begrenzt.*

Beim Einbau in ein druckfestes Gehäuse ist auf einen Mindesteingriff von 5 Gewindegängen zu achten. Ein Verdrehenschutz sowie die IP-Schutzart muss mit geeigneten Maßnahmen gewährleistet werden. Das kann folgendermaßen erreicht werden:

- Einsatz von Kontermuttern mit Dichtung oder
- Einsatz von Loctite mittelfest in den Gewindebohrungen.

Beim Einbau in ein Gehäuse der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit" ist mit geeigneten Maßnahmen der IP-Schutz und eine Verdrehesicherung zu gewährleisten. Das kann folgendermaßen erreicht werden:

- Einsatz von Kontermuttern mit Dichtung oder
- Einsatz von Loctite mittelfest in Gewindebohrungen.

8 Montage und Demontage



Warnung

Bei der Montage und Demontage sind die anerkannten Regeln der Technik und die Errichterbestimmungen einzuhalten. Besonders bei den Arbeiten an elektrischen Anlagen sind die speziellen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Einige besondere Punkte für die Inbetriebnahme sind:

- das Feldbus-Überspannungsschutzmodul wurde vorschriftsmäßig installiert*
- das Feldbus-Überspannungsschutzmodul ist nicht beschädigt,*
- der Anschlussraum ist sauber*
- der IP-Schutz ist gewährleistet*
- das Feldbus-Überspannungsschutzmodul ist verdrehsicher eingebaut*
- das Feldbus-Überspannungsschutzmodul und die Kontermutter sind fest angezogen*
- es liegen keine Schäden an Teilen der druckfesten Kapselung vor*
- bei der druckfesten Ausführung von Feldbus-Überspannungsschutzmodulen dürfen die Gewindespaltbegrenzungsflächen nachträglich weder bearbeitet noch lackiert werden*

9 Instandhaltung und Wartung

Das Übertragungsverhalten der Feldbus-Überspannungsschutzmodule ist auch über lange Zeiträume stabil, eine regelmäßige Justage oder Ähnliches entfällt somit. Auch sonst sind keinerlei Wartungsarbeiten erforderlich.

10 Störungsbeseitigung



Warnung

An Feldbus-Überspannungsschutzmodulen, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Bei einem Defekt ist das Feldbus-Überspannungsschutzmodul grundsätzlich zu entsorgen und durch ein neues Modul zu ersetzen.

11 Entsorgung



Hinweis

Die Entsorgung der Verpackung und der Feldbus-Überspannungsschutzmodule hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Feldbus-Überspannungsschutzmodul installiert wird, zu erfolgen.

PROZESSAUTOMATION – PROTECTING YOUR PROCESS



Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH
68307 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-0
E-mail: info@de.pepperl-fuchs.com

Ihren Ansprechpartner vor Ort finden
Sie unter www.pepperl-fuchs.com/pfcontact

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**
PROTECTING YOUR PROCESS

180816 / TDOCT-0769B_GER

04/2014