


Betriebsanleitung

1. Kennzeichnung

Schaltverstärker WE 77/Ex-1 115V, WE 77/Ex-1 230V, WE 77/Ex-2 115V, WE 77/Ex-2 230V
ATEX-Zertifikat: PTB 02 ATEX 2065 ATEX-Kennzeichnung:  II (1)GD [EEx ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
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.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Das Gerät wird in der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (MSR-Technik) eingesetzt zur galvanischen Trennung von Signalen wie z. B. 20-mA- und 10-V-Normsignalen oder zusätzlich zur Anpassung bzw. Normierung von Signalen. Das Gerät besitzt eigensichere Stromkreise, die dazu dienen, eigensichere Feldgeräte innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zu betreiben.

Das Gerät überträgt binäre Signale von NAMUR-Sensoren oder mechanischen Kontakten aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nicht explosionsgefährdeten Bereich.

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

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

Setzen Sie das Gerät nur stationär ein.

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

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 von Signalen in Starkstromanlagen geeignet, es sei denn, dies ist speziell im entsprechenden Datenblatt vermerkt.

6. Montage und Installation

Montieren Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Montieren Sie das Gerät so, dass es keiner mechanischen Gefährdung ausgesetzt ist. Montieren Sie das Gerät z. B. in einem Umgehäuse.

Das Gerät muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installiert werden.

Das Gerät ist in der Schutzart IP20 nach IEC/EN 60529 aufgebaut.

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.

Das Gerät darf nur in einer Umgebung mit Überspannungskategorie II (oder besser) nach IEC/EN 60664-1 installiert und betrieben werden.

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

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.

Falls die Spannung größer 50 V AC oder 120 V DC ist, schalten Sie die Spannung ab, bevor Sie das Gerät anschließen oder trennen.

Anforderungen bei Verwendung als zugehöriges Betriebsmittel

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

Die eigensicheren Stromkreise der zugehörigen Betriebsmittel dürfen in explosionsgefährdete Bereiche geführt werden. Beachten Sie die Einhaltung der Trennabstände zu allen nicht eigensicheren Stromkreisen nach IEC/EN 60079-14.

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

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

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.

Wenn keine L_o - und C_o -Werte für ein gleichzeitiges Vorkommen konzentrierter Induktivitäten und Kapazitäten angegeben sind, gilt die folgende Regel.

- Der angegebene Wert für L_o und C_o gilt unter einer der folgenden Bedingungen:
 - Der Stromkreis hat nur verteilte Induktivitäten und Kapazitäten, z. B. bei Kabeln und Anschlussleitungen.
 - Der Gesamtwert von L_i (ohne Kabel) des Stromkreises ist $< 1\%$ des angegebenen L_o -Wertes.
 - Der Gesamtwert von C_i (ohne Kabel) des Stromkreises ist $< 1\%$ des angegebenen C_o -Wertes.
- Maximal 50 % des angegebenen Wertes für L_o und C_o gilt unter der folgenden Bedingung:
 - Der Gesamtwert von L_i (ohne Kabel) des Stromkreises ist $\geq 1\%$ des angegebenen L_o -Wertes. Der Gesamtwert von C_i (ohne Kabel) des Stromkreises ist $\geq 1\%$ des angegebenen C_o -Wertes.
- Die verringerte Kapazität darf für die Gasgruppen I, IIA und IIB den Wert von 1 μF (einschließlich Kabel) nicht überschreiten. Die verringerte Kapazität darf für die Gasgruppe IIC den Wert von 600 nF (einschließlich Kabel) nicht übersteigen.

Achten Sie bei der Parallelschaltung mehrerer Kanäle eines Geräts darauf, dass die Parallelschaltung unmittelbar an den Anschlussklemmen des Geräts erfolgt. Berücksichtigen Sie beim Nachweis der Eigensicherheit die Höchstwerte der Parallelschaltung.

7. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Reparieren, verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

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

Falls die Spannung größer 50 V AC oder 120 V DC ist, schalten Sie die Spannung ab, bevor Sie das Gerät anschließen oder trennen.

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.