

# Betriebsanleitung

## 1. Kennzeichnung

Überdruckkapselungssystem Serie 6100 für Zone 1 Auswertegerät: 6100-MP-EX-** Druckwächter: EPV-6100-MP-*** Niederdrucksensor: 6100-MP-LPP-**
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
ATEX und IECEx: Siehe den Typenschild auf der Geräteseite oder auf dem Deckel für die genaue Bezeichnung.

Die mit \* markierten Stellen sind Platzhalter für Varianten des Geräts. Änderungen sind nur zulässig, wenn die Änderungen in dieser Betriebsanleitung und in der gerätebezogenen Dokumentation erlaubt werden.

Beachten Sie die besonderen Verwendungsbedingungen.

## 2. Gültigkeit

Das Kapitel "Sicherheit" gilt als Betriebsanleitung.

## 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 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](http://www.pepperl-fuchs.com).

Weitere Informationen finden Sie in der Herstellererklärung.

## 5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Beachten Sie die Betriebsanleitung und das Zertifikat des eingebauten Betriebsmittels.

Geräte, für die besondere Verwendungsbedingungen gelten, haben die Kennzeichnung X am Ende der Zertifikatsnummer.

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

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

Das Gerät ist kein Sicherheitsbauteil nach Maschinenrichtlinie. Verwenden Sie das Gerät nicht, um Gefahren von Personen abzuwenden.

## 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.

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

Wenn Sie das Gerät oder Gehäuse in Bereichen installieren, in denen es aggressiven Substanzen ausgesetzt sein könnte, stellen Sie sicher, dass die angegebenen Oberflächenmaterialien mit diesen Substanzen kompatibel sind. Wenn notwendig wenden Sie sich an Pepperl+Fuchs für weitere Informationen.

Montieren Sie das Gerät so, dass es keiner mechanischen Gefährdung ausgesetzt ist.

Falls Sie das Gerät in Umgebungen mit widrigen Einsatzbedingungen einsetzen, müssen Sie das Gerät entsprechend schützen.

Die Warnkennzeichnung "Warnung – Betriebsanleitung beachten!" sichtbar auf dem Umgehäuse anbringen.

Schützen Sie die Pneumatikkomponenten gegen mechanische Gefährdung.

Stellen Sie sicher, dass der Überdruck im Schaltschrank den zulässigen Höchstwert nicht übersteigt.

## Anforderungen an Kabel- und Leitungseinführungen

Stellen Sie sicher, dass nicht verwendete Schrauben in den Anschlussklemmen korrekt festgezogen sind.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben der Anschlussklemme.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment der Kabel- und Leitungseinführungen.

Verwenden Sie nur Kabel- und Leitungseinführungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.

Verwenden Sie nur Blindverschraubungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.

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

Stellen Sie sicher, dass die Schutzart nicht durch die Kabel- und Leitungseinführungen und die Blindverschraubungen beeinträchtigt wird.

## Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

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

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

Beachten Sie den zulässigen Aderquerschnitt des Leiters.

Die Abisolierlänge muss beachtet werden.

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

Stellen Sie für die Einhaltung der Temperaturklassen sicher, dass die Verlustleistung niedriger ist als die im Zertifikat angegebene Verlustleistung. Der größte Teil der Verlustleistung entsteht durch den im Kabel fließenden Strom.

Verwenden Sie Dichtungen, die den Anforderungen an die Anwendung entsprechen.

## 8. Gerätebezogene Information

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben.

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.

Gerät nur an Orten mit geringem Risiko für mechanische Gefährdung nach IEC/EN 60079-0 installieren.

Für eigensichere Stromkreise muss die Durchschlagfestigkeit der Isolation gegenüber anderen eigensicheren Stromkreisen und dem Schirm mindestens 500 V nach IEC/EN 60079-14 betragen.

Sie finden die sicherheitsrelevante Kennzeichnung auf dem Typenschild des Geräts oder auf dem mitgelieferten Typenschild.

## 9. Nicht explosionsgefährdeter Bereich

Das Gerät darf im nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden. Achten Sie auf eine ausreichende Bodenbelastbarkeit am Einsatzort.

## 10. Systeme und Lösungen

Das Gerät ist schwer. Um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden, treffen Sie geeignete Maßnahmen für die Montage.

Stellen Sie bei der Installation von zusätzlichen Komponenten sicher, dass diese Komponenten in den entsprechenden Zertifikaten eingetragen sind.

Stellen Sie bei der Auswahl der Leiter sicher, dass deren maximal erlaubte Temperatur zu der maximal erlaubten Umgebungstemperatur des Klemmenkastens passt.

Verwenden Sie für Steuerungen mit IECEx-Zertifizierung nur Kabel- und Leitungseinführungen mit metrischem Gewinde oder NPT-Gewinde.

## 11. Explosionsgefährdeter Bereich

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

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

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

Vermeiden Sie Schlageinwirkung oder Reibung während der Montage.

## 12. Gas

Entfernen Sie die Abdeckung nur, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

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

## 13. Zone 1

Das Gerät darf in Zone 1 installiert werden.

Die eigensicheren Stromkreise der Ausgänge dürfen in Zone 1 geführt werden.

## 14. Zündschutzart Ex e

Werden eigensichere und nicht eigensichere Stromkreise gemeinsam betrieben, müssen die Anschlüsse der nicht eigensicheren Stromkreise abgedeckt werden. Die Abdeckung muss die Schutzart IP30 nach IEC/EN 60529 erreichen.

Verbinden und trennen Sie nicht Stromkreise mit erhöhter Sicherheit, wenn die Stromkreise unter Spannung stehen und eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

## 15. Zündschutzart Ex i

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.

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.

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.

## 16. Gehäuse und Umgehäuse

Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für die Zone 2 beeinträchtigen.

Bauen Sie keine Sicherungsklemmen, Relais, Leitungsschutzschalter, Schütze usw. in das Gehäuse ein.

## 17. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

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

Entfernen Sie nicht das Typenschild.

Beachten Sie die Warnkennzeichnungen.

Trennen oder verbinden Sie die elektrische Verbindung nicht unter Spannung.

Überschreiten Sie nicht den maximal zulässigen Ausgangsstrom.

Verhindern Sie Kurzschluss.

Überschreiten Sie nicht die maximale Verlustleistung. Die Angabe der maximalen Verlustleistung finden Sie auf dem Typenschild.

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

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

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

Beschädigen Sie nicht die Oberflächen des zünddurchschlagssicheren Spaltes zwischen Gehäuse und Gehäusedeckel, während Sie die Steuerung öffnen.

Falls das Gehäuse beschädigt ist, ersetzen Sie Gehäuse und Gehäusedeckel.

Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.

Entfernen Sie alle anhaftenden Rückstände vom Gerät. Diese Rückstände können gesundheitsgefährdend sein.

Füllen Sie das Formular "Erklärung zur Kontamination" aus. Das Formular finden Sie auf der Produktdetailseite unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 18. Rücksendung

### Rücksendung

Senden Sie das Gerät im Fall eines Defekts immer zu Pepperl+Fuchs zurück.

## 19. Lieferung, Transport, Entsorgung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung.

Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt.