

Betriebsanleitung

1. Kennzeichnung

VisuNet FLX – System mit Gehäuse Remote Monitor RM-320S-* Personal Computer PC-320S-*
Geräteschutzniveau Gc ATEX-Zertifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc
Geräteschutzniveau Dc ATEX-Zertifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 3D Ex tc [ic Dc] IIIC T85°C Dc

VisuNet FLX – System mit Gehäuse Direct Monitor DM-320S-*
Geräteschutzniveau Gc ATEX-Zertifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Geräteschutzniveau Dc ATEX-Zertifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc

VisuNet FLX Panel PC (BPC, DMU, RM/PC/DM)
Equipment protection level Gc ATEX certificate: UL 22 ATEX 2479 X ATEX marking: for BPC, RM/PC: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc for DMU, DM: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Equipment protection level Dc ATEX certificate: UL 22 ATEX 2480 U ATEX marking: for BPC, RM/PC: Ⓜ II 3D Ex tc [ic Dc] IIIC Dc for DMU, DM: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC Dc

VisuNet FLX Box-PC (BPC)
Geräteschutzniveau Gc ATEX-Zertifikat: UL 22 ATEX 2478 X ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc

Die mit * markierten Stellen sind Platzhalter für Varianten des Geräts.

Pepperl+Fuchs-Gruppe 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.

3. Verweis auf weitere Dokumentation

Verschiedene Vorgänge und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung erfordern spezielle Maßnahmen, um die Sicherheit der beteiligten Personen sicherzustellen.

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 (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter 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 ein.

Einzelheiten über die tatsächlich angewendete Zündschutzart finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.

Beachten Sie die entsprechenden technischen Daten der installierten Komponenten für die tatsächliche Zündschutzart oder eventuelle Einschränkungen.

Aufgrund von Aktualisierungen unterliegt Dokumentation einem ständigen Wandel. Gültig ist immer die aktuellste Fassung, diese finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Verwenden Sie das Gerät nur im Industriebereich.

Die VisuNet FLX-Systeme sind für Zone 2/22 und Nicht-Ex-Anwendungen konzipiert. Die verschiedenen Montage- und Konfigurationsmöglichkeiten führen zu höchster Anwendungsflexibilität. Die neue Plattform, die auf die Bedürfnisse der (petro-) chemischen und pharmazeutischen Industrie ausgerichtet ist, lässt sich durch einen vollständig modularen Aufbau passgenau konfigurieren und ermöglicht einfache und schnelle Anpassungen im Feld.

Verwenden Sie das Gerät nur im angegebenen Umgebungstemperaturbereich.

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

Setzen Sie das Gerät nur stationär ein.

Entnehmen Sie die bestimmungsgemäße Verwendung der installierten Geräte der zugehörigen Dokumentation.

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifiziertes Zubehör.

Entnehmen Sie die bestimmungsgemäße Verwendung der angeschlossenen Geräte der zugehörigen Dokumentation.

Das Gerät ist ein elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche.

Ex-Bauteile dürfen nicht für sich allein verwendet werden. Die Montage und die Verwendung von Ex-Bauteilen in Geräten oder Systemen muss separat zugelassen werden. Ex-Bauteile haben die Kennzeichnung U am Ende der Zertifikatsnummer.

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

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.

Das Gerät ist nicht für die Trennung explosionsgefährdeter Bereiche geeignet.

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

6. Besondere Verwendungsbedingungen

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

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

Vermeiden Sie mechanische Stöße am Gerät (z. B. durch schwere oder scharfkantige Objekte).

Die Mindestwandstärke des Gehäuses muss mindestens 1,5 mm betragen.

Montieren Sie das Gerät geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.

Beachten Sie bei der Montage eines Umgehäuses im explosionsgefährdeten Bereich, dass das Umgehäuse die Anforderungen einer in IEC/EN 60079-0 gelisteten Zündschutzart erfüllen muss.

Das Gerät muss mindestens in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 errichtet werden.

Stellen Sie sicher, dass die Schutzart durch die gesamte Installation gewährleistet wird.

Einige Schnittstellen des Geräts müssen während des Betriebs im explosionsgefährdeten Bereich geschlossen sein. Stellen Sie sicher, dass diese Schnittstellen geschlossen sind.

Verwenden Sie keine Schnittstellen, die nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen sind.

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

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

Sehen Sie einen Transientenschutz vor. Stellen Sie sicher, dass der Höchstwert des Transientenschutzes 140 % der Bemessungsspannung nicht übersteigt.

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

Montieren Sie das Gerät an einem Ort mit geringer elektrostatischer Aufladung.

Sie finden Informationen über Gefahren durch Elektrostatik in der technischen Spezifikation IEC/TS 60079-32-1.

7. Montage und Installation

Verwenden Sie Montagematerial, das geeignet ist, das Gerät sicher zu befestigen.

Verwenden Sie Montagematerial, das zu den Eigenschaften der Montageoberfläche passt.

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

Montieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen eine aggressive Atmosphäre vorkommen kann.

Montieren Sie das Gerät an einem wettergeschützten Ort.

Achten Sie auf eine ausreichende Bodenbelastbarkeit am Einsatzort.

Falls Sie das Gehäuse auf Beton montieren, benutzen Sie Spreizanker.

Falls Sie das Gehäuse in einem Stahlrahmen montieren, benutzen Sie schwingungsfestes Montagematerial.

Schützen Sie das Gerät vor lang andauernden oder starken mechanischen Schwingungen.

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

Montieren Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse des Potenzialausgleichs sich in gutem Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Stellen Sie sicher, dass sich die Anschlussklemmen in einem guten Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Stellen Sie sicher, dass alle Befestigungselemente vorhanden sind.

Beziehen Sie die Befestigungselemente in den Potenzialausgleich mit ein.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben.

Das Gerät kann sich während des Betriebs stark erwärmen. Um das Gerät vor zu starker Erwärmung zu schützen, beachten Sie beim Einbau des Geräts die notwendigen Abstände und eine ausreichende Belüftung.

Beschädigen Sie nicht den Klimastutzen.

Decken Sie den Klimastutzen nicht ab.

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

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

Wurde das Gerät in allgemeinen elektrischen Anlagen betrieben, darf das Gerät danach nicht mehr in elektrischen Anlagen eingesetzt werden, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen stehen.

Das Verbinden und Trennen von nicht eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Sehen Sie einen Transientenschutz vor. Stellen Sie sicher, dass der Höchstwert des Transientenschutzes 140 % der Bemessungsspannung nicht übersteigt.

Schützen Sie den Stromkreis vor Überspannungen (z. B. Blitzschlag).

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

Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse des Potenzialausgleichs sich in gutem Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Sehen Sie einen Transientenschutz vor. Stellen Sie sicher, dass der Höchstwert des Transientenschutzes 140 % der Bemessungsspannung nicht übersteigt.

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

Schließen Sie nur ein Gerät an, das der IEC/EN 60950-1 entspricht und als Sicherheitskleinspannung (SELV) ausgeführt ist.

Schützen Sie den Stromkreis vor Überspannungen (z. B. Blitzschlag).

Das Gerät muss bei Installation und Instandhaltung spannungsfrei sein. Erst nach kompletter Montage und Anschluss aller für den Betrieb erforderlichen Stromkreise darf Spannung angelegt werden.

Für AC-Versorgung

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

Für DC-Versorgung

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

7.1. Anforderungen an Kabel- und Leitungseinführungen

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

Verwenden Sie in den Kabel- und Leitungseinführungen nur Kabel mit dem passenden Kabeldurchmesser.

Stellen Sie sicher, dass sich alle Kabel- und Leitungseinführungen in einem guten Zustand befinden und sicher angezogen sind.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment der Kabel- und Leitungseinführungen.

Passen sie das Dichtelement der Kabel- und Leitungseinführung an den Durchmesser der verwendeten Kabel und Anschlussleitungen an.

7.2. Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

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

Verwenden Sie nur eine Anschlussleitung pro Öffnung.

Verwenden Sie nur einen Leiter pro Anschlussklemme.

Installieren Sie Kabel und Anschlussleitungen geschützt vor ultravioletter Strahlung.

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

Vermeiden Sie unzulässige hohe elektrostatische Aufladung der Kabel und Anschlussleitungen.

Beachten Sie den zulässigen Aderquerschnitt des Leiters.

Der nominelle Aderquerschnitt eines anzuschließenden Leiters ist 2,5 mm² (ein-, fein- und mehrdrähtig).

Beachten Sie die Abisolierlänge.

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

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

Beachten Sie den minimalen Biegeradius der Leiter.

Beachten Sie die maximal zulässige Länge der Kabel und Anschlussleitungen.

Ungenutzte Kabel und Anschlussleitungen müssen entweder an Anschlussklemmen angeschlossen oder sicher fixiert und isoliert sein.

Im gesamten Verlauf der Feldstromkreise muss Potenzialausgleich bestehen.

7.3. Anforderungen in Verbindung mit Elektrostatik

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

Eine elektrostatische Aufladung stellt eine Zündgefahr bei Entladung dar.

Am Gerät befindet sich eine Erdungsklemme, an der ein Potenzialausgleichsleiter mit einem Mindestquerschnitt von 4 mm² angeschlossen werden muss.

Beziehen Sie die metallischen Steckerteile in den Potenzialausgleich mit ein.

Beziehen Sie die Befestigungselemente in den Potenzialausgleich mit ein.

7.4. Anforderungen an Umgehäuse

Montieren Sie das Umgehäuse so, dass alle Gehäuse-Auslässe, z. B. Kabel- und Leitungseinführungen und Klimastutzen nach unten zeigen.

Stellen Sie beim Anbringen des Gehäusedeckels sicher, dass alle Befestigungselemente fest angezogen sind.

Montieren Sie das Gerät so, dass die angegebene Schutzart nach IEC/EN 60529 eingehalten wird.

Beziehen Sie die Metallgehäuseteile in den Potenzialausgleich mit ein.

Um die Schutzart zu gewährleisten, beachten Sie die folgenden Punkte:

Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse nicht beschädigt, verzogen oder korrodiert ist.

Stellen Sie sicher, dass alle Dichtungen sauber, unbeschädigt und korrekt montiert sind.

Ziehen Sie alle Schrauben des Umgehäuses/der Umgehäuseabdeckung mit dem entsprechenden Drehmoment fest.

Verwenden Sie in den Kabel- und Leitungseinführungen nur Kabel mit dem passenden Kabeldurchmesser.

Ziehen Sie alle Kabel- und Leitungseinführungen mit dem entsprechenden Drehmoment fest.

Verschließen Sie alle ungenutzten Kabel- und Leitungseinführungen mit den entsprechenden Verschlussstopfen.

Verschließen Sie alle ungenutzten Gehäuseöffnungen mit den entsprechenden Blindverschraubungen.

Panel PC, Box PC

Werden für die Installation im explosionsgefährdeten Bereich zusätzliche Umgehäuse benötigt, müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Schutzart nach IEC/EN 60529
- Lichtechtheit nach IEC/EN 60079-0
- Schlagfestigkeit nach IEC/EN 60079-0
- Beständigkeit gegen chemische Stoffe nach IEC/EN 60079-0
- Thermische Beständigkeit nach IEC/EN 60079-0
- Elektrostatik nach IEC/EN 60079-0

7.5. Anforderungen in Verbindung mit Eigensicherheit

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

Die Durchschlagfestigkeit der Isolation muss mindestens 500 V nach IEC/EN 60079-14 betragen.

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

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.

Im gesamten Verlauf der eigensicheren Stromkreise muss Potenzialausgleich bestehen.

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

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.

8. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

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

Das Gerät darf nur im angegebenen Umgebungstemperaturbereich und bei der angegebenen relativen Luftfeuchtigkeit ohne Betauung betrieben werden.

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Änderungen sind nur zulässig, wenn die Änderungen in dieser Betriebsanleitung und in der gerätebezogenen Dokumentation erlaubt werden.

Beachten Sie bei Reparatur und Instandsetzung die Anforderungen nach IEC/EN 60079-19.

Beachten Sie die Warnkennzeichnungen.

Entfernen Sie nicht die Warnkennzeichnungen.

Das Gerät muss bei Installation und Instandhaltung spannungsfrei sein.

Erst nach kompletter Montage und Anschluss aller für den Betrieb

erforderlichen Stromkreise darf Spannung angelegt werden.

Falls das Gerät in einer explosionsfähigen Staubatmosphäre installiert ist, entfernen Sie diejenigen Staubschichten regelmäßig, die 5 mm überschreiten.

Entfernen Sie den Staub, bevor Sie das Umgehäuse öffnen.

Das Verbinden und Trennen von nicht eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Falls eine Reinigung erforderlich ist, verwenden Sie ein sauberes mit Wasser befeuchtetes Tuch.

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.

Vermeiden Sie mechanische Stöße am Gerät (z. B. durch schwere oder scharfkantige Objekte).

Das Gerät kann sich während des Betriebs stark erwärmen. Um das Gerät vor zu starker Erwärmung zu schützen, beachten Sie beim Einbau des Geräts die notwendigen Abstände und eine ausreichende Belüftung.

Verwenden Sie keine Schnittstellen, die nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen sind.

Benutzen Sie keine Bedienelemente, die nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen sind.

Einige Schnittstellen des Geräts müssen während des Betriebs im explosionsgefährdeten Bereich geschlossen sein. Stellen Sie sicher, dass diese Schnittstellen geschlossen sind.

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.