

Typ SE30 EX

Elektronisches Durchflussmessgerät für explosionsgefährdeten Bereich



Bedienungsanleitung

Deutsch

We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous réserve de modification technique.

www.burkert.com

© Bürkert SAS, 2013 - 2018

Operating Instructions 1803/02_EU-ml 00553593

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG	40
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	42
3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	43
4. ALLGEMEINE HINWEISE.....	45
5. ATEX-BEDIENUNGSANLEITUNG.....	46
6. BESCHREIBUNG.....	50
7. TECHNISCHE DATEN	53
8. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME	56
9. VERKABELUNG.....	60
10. WARTUNG	68
11. ZUBEHÖR	70
12. VERPACKUNG, TRANSPORT.....	71
13. LAGERUNG.....	72
14. ENTSORGUNG	72



Wir bieten Ihnen die Inbetriebnahme unserer Produkte durch unsere Servicetechniker direkt am Einsatzort an.

Kontaktieren Sie uns:

Deutschland Tel.: +49 (0) 7940 / 10-110

Österreich Tel.: +43 (0) 1 894 1333

Schweiz Tel.: +41 (41) 758 6666

BürkertPlus

Exzellenter Rundum-Service für Ihre Anlage

Als kompetenter Ansprechpartner für komplexe Systemlösungen und innovative Produkte bietet Ihnen Bürkert neben dem Engineering auch ein umfassendes Serviceangebot, das Sie den kompletten Produktlebenszyklus lang begleitet – den BürkertPlus Rundum-Service für Ihre Anlage.



SCHULUNG



STÖRFALL-
BESEITIGUNG



INBETRIEB-
NAHME



WARTUNG



ANLAGEN-
MODERNISIERUNG

Email: technik@burkert.com

Internet: www.buerkert.de/buerkertplus

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Geräts. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Geräts wieder zur Verfügung steht.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Diese Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

Darstellungsmittel

GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

- Bei Nichteinhaltung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichteinhaltung drohen schwere Verletzungen oder Tod.

40

deutsch

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz dieses Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

Das elektronische Durchfluss-Messgerät Typ SE30 Ex dient zur Durchflussmessung von neutralen bzw. leicht aggressiven Flüssigkeiten ohne Feststoffpartikeln in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe Kap. 5).

- Das Gerät nur dann in Verbindung mit Fremdgeräten oder -komponenten verwenden, wenn diese von Bürkert empfohlen oder zugelassen sind.
- Das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.
- Für den Einsatz sind die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen zu beachten.
- Das Gerät nur in einwandfreiem Zustand betreiben und auf sachgerechte Lagerung, Transport, Installation und Bedienung achten.
- Das Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

42

deutsch

VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

ATEX

Weist auf eine wichtige Information oder einen ATEX Sicherheitshinweis hin.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden!

- Bei Nichtbeachtung kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden.



bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.



verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

Begriffsdefinition Gerät

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff "Gerät" steht immer für das elektronische Durchfluss-Messgerät Typ SE30 Ex.

deutsch

41

3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine bei Montage, Betrieb und Wartung auftretenden, Zufälle und Ereignisse.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, auch in Bezug auf das Personal, eingehalten werden.



Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage!

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät Flüssigkeitszirkulation stoppen, Druck abschalten und Rohrleitung leeren.

Verbrennungsgefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen!

- Das Gerät nur mit Schutzhandschuhen anfassen.
- Vor Öffnen der Rohrleitung Flüssigkeitszirkulation stoppen und Rohrleitung leeren.

Verletzungsgefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit!

- Bei Verwendung gefährlicher Flüssigkeiten die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt und die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.

deutsch

43



Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ Für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich die Spezifikation auf dem Typschild beachten.
- ▶ Für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich die Zusatzinformation und Sicherheitshinweise des Kap. 5. ATEX-Bedienungsanleitung beachten.
- ▶ Die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigen.
- ▶ Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- ▶ Nach einer Unterbrechung der elektrischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- ▶ Das Gerät nur in einer Umgebung verwenden, die sich mit den Gerätwerkstoffen verträgt.
- ▶ Nur Flüssigkeiten verwenden, die sich mit den Gerätwerkstoffen vertragen.
- ▶ Das Gerät nicht mechanisch belasten.
- ▶ Keine Veränderungen am Gerät vornehmen.
- ▶ Die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

44

deutsch

5. ATEX-BEDIENUNGSANLEITUNG

Vorgesehener Einsatzbereich

Das Durchfluss-Messgerät Typ SE30 Ex dient zur Durchflussmessung von neutralen bzw. leicht aggressiven Flüssigkeiten ohne Feststoffpartikeln in folgenden explosionsgefährdeten Bereichen:

- Zonen 0, 1 oder 2 sowie 20, 21, 22, Geräte der Kategorien II 1 G/D

Modell SE30 Ex NAMUR, Artikel-Nr. 552901, für gasexplosionsgefährdete Bereiche (Zonen 0, 1 und 2) und staubexplosionsgefährdete Bereiche (Zonen 20, 21 und 22)

- Erläuterungen zur Kennzeichnung und zur Installation:

CE 0102  II 1 GD
 Ex ia IIC T6
 Ex iaD 20 IP6X T80°C
 Umgebungstemperatur: $0^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq$

60°C

LCIE 04 ATEX 6070 X

- Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch:
 - Das Gerät ist mit einer Eigensicherheit versehen.
 - Es darf in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden: Zonen 0, 1 oder 2 bzw. Zonen 20, 21 oder 22.

46

deutsch

HINWEIS!

Das Gerät kann durch das Medium beschädigt werden.

- Kontrollieren Sie systematisch die chemische Verträglichkeit der Werkstoffe, aus denen das Gerät besteht, und der Flüssigkeiten, die mit diesem in Berührung kommen können (zum Beispiel: Alkohole, starke oder konzentrierte Säuren, Aldehyde, Basen, Ester, aliphatische Verbindungen, Ketone, aromatische oder halogenierte Kohlenwasserstoffe, Oxidations- und chlorhaltige Mittel).

4. ALLGEMEINE HINWEISE

Sie können mit dem Hersteller des Geräts unter folgender Adresse Kontakt aufnehmen:

Bürkert SAS

Rue du Giessen

BP 21

F-67220 TRIEMBACH-AU-VAL

Die internationalen Kontaktadressen finden Sie im Internet unter: www.burkert.com

Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ SE30 finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

deutsch

45

- Der Stecker darf nur an zertifizierte Geräte mit Eigensicherheit angeschlossen werden. Diese Steckverbindungen müssen im Hinblick auf die Eigensicherheit des Geräts kompatibel sein und haben nachstehenden Parametern Rechnung zu tragen.
- Umgebungstemperatur im Betrieb: $0^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
- Spezifische Parameter der betreffenden Schutzart(en):
 $U_i \leq 15\text{V}$, $I_i \leq 50\text{mA}$, $P_i \leq 188\text{mW}$, $C_i \leq 1,2\text{nF}$, $L_i \geq 0$
- Mit dieser Kennzeichnung und mit dieser Verwendung kompatible mechanische Montagearten und Medienanschlüsse:
 Es sind ausschließlich Sensor-Fittings aus Messing, Edelstahl, Aluminium oder PVDF.

Bei einem Sensor-Fitting mit Flügelrad aus PP verwarnen Sie sich, dass keine Explosionsgefahr innerhalb der Rohrleitung besteht: Der fluidische Teil muss sich außerhalb der ATEX-Zone befinden.

- Andersartige Sensor-Fittings sind in explosionsgefährdeten Bereichen untersagt.

Gewährleistung und Haftung

Während und nach Ablauf der Gewährleistungsfrist ist einzig die Firma Bürkert dazu befugt, Reparaturen bzw. Umbauten an denjenigen ihrer Geräte vorzunehmen, die den Gegenstand einer EU-Baumusterprüfbescheinigung

deutsch

47

gebildet haben. Bürkert haftet nicht im Falle der Missachtung dieser Klausel.



Die Montagearbeiten sind durch entsprechend qualifizierte Fachkräfte vorzunehmen. Bei Schwierigkeiten während der Installation bzw. der Inbetriebnahme ist umgehend mit Ihrem Bürkert-Lieferanten Kontakt aufzunehmen.

Rückverfolgbarkeit

Die Geräte der Baureihe SE30 Ex sind an Hand einer individuellen Seriennummer gekennzeichnet, die der Rückverfolgbarkeit dient. Diese (5-stellige) Zahl in Verbund mit dem Baujahr befindet sich auf dem Typschild mit der Artikelnummer des Geräts.

Das Gerät dient für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereiche. Diesbezüglich und unter Berücksichtigung der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU sind spezifische Vorkehrungen zu treffen, um die Rückverfolgbarkeit des Geräts im vor- und nachgeschalteten Bereich sicherzustellen. Unser mit ATEX-Bescheid zertifiziertes QM-System gewährleistet diese Rückverfolgbarkeit bis zum Ort der ersten Auslieferung.

Ausgenommen im Falle gegenteilig lautender vertraglicher Bestimmungen sind alle Personen, die diese Geräte weiterliefern, dazu verpflichtet, ein System einzuführen, das eine eventuell erforderliche Rückrufaktion für fehlerhafte Geräte ermöglicht.

48

deutsch

6. BESCHREIBUNG

Aufbau

Das Durchfluss-Messgerät SE30 Ex ist ein Transmitter, der auf ein Messelement, entweder Sensor-Fitting Typ S030 (aus Messing, Edelstahl oder PVDF) oder Sensor-Fitting Typ S070 oder Sensor-Fitting Typ S077, aufgebaut wird.



ATEX

Entsprechend des Einsatzortes ist das Durchfluss-Messgerät SE30 Ex gemäß den Angaben des Kap. 5 anzuschließen.

Das Gerät:

- wird über eine Eigensicherheitsbarriere mit Strom versorgt,
- hat einen Namur-Ausgang.

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen Gerätestecker nach EN 175301-803.

Messprinzip

Der Sensor spürt die Rotationsbewegung des Flügelrads auf und moduliert den Strom der Versorgungsleitung gemäß Namur-Norm (0,5 mA oder 2,5 mA). Die Modulationsfrequenz f verhält sich proportional zum Durchfluss Q gemäß der Formel $f = K \times Q$.

50

deutsch

Vorsichtsmaßnahmen bei Installation

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz dieses Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen.
- Beim Ausbau des Durchfluss-Messgerätes aus der Rohrleitung sind alle verfahrenstechnisch gebotenen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.



ATEX

Dieses Gerät ist nach Maßgabe der Bestimmungen der Norm EN 60079-14 zu installieren: Elektrische Betriebsmittel für gas-explosionsgefährdete Bereiche.

Teil 14: Elektrische Anlagen für gefährdete Bereiche (ausgenommen Grubenbaue).

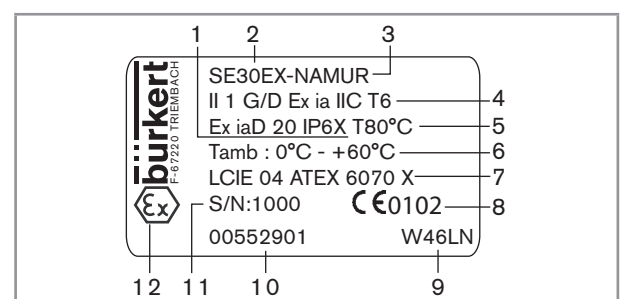
deutsch

49

- f = Frequenz in Hz
- K = K-Faktor des verwendeten Sensor-Fittings, in Impulse/Liter
- Q = Durchfluss in l/s

Um dieses Signal auswerten zu können, ist eine Eigensicherheitsbarriere vom Typ Namur an den SE30 Ex anzuschließen. Diese spürt die Modulation auf und wandelt sie an ihrem Ausgang mit offenem Kollektor in eine Frequenz um.

Beschreibung des Typschilds



deutsch

51

1. Schutzart
2. Typ des Durchfluss-Messgerätes
3. Art der Versorgungsspannung / Ausgangsart
4. ATEX-Klassifizierung
5. Maximale Oberflächentemperatur
6. Betriebsumgebungstemperatur
7. Zertifizierungsstelle und ATEX-Nummer
8. CE-Konformitätszeichen – Kennnummer der benannten Stelle, die das Audit des Herstellerwerks durchgeführt hat
9. Herstellungscode und Baujahrcode
10. Artikelnummer
11. Seriennummer
12. Konformitätszeichen

Durchfluss-Messbereich mit Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viskosität > 5 cps ▪ Viskosität < 5 cps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2...350 l/min ▪ 3...300 l/min
Messabweichung mit Sensor-Fitting Typ S030	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\pm 1\%$ des Messmerts* (für Teach Durchfluss-Wert), mit Kalibrierung vor Ort (zum Beispiel mittels der Funktion Teach-In eines abgesetzten Transmitters Typ 8025) ▪ $\pm 2,5\%$ des Messwerts*, mit Standard-K-Faktor
Messabweichung mit Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077	$\pm 0,5\%$ des Messwerts
Linearität	$\pm 0,5\%$ des Messbereichsendes*
Wiederholbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mit Sensor-Fitting Typ S030 ▪ mit Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\pm 0,4\%$ des Messwerts* ▪ $\pm 0,3\%$ des Messwerts*

* Unter folgenden Referenzbedingungen bestimmt: Flüssigkeit = Wasser, Wasser- und Umgebungstemperatur von 20 °C, Berücksichtigung der Mindestein- und -auslaufstrecken, angepasste Rohrleitungsabmessungen.

7. TECHNISCHE DATEN

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur (im Betrieb)	0 °C...+60 °C
Luftfeuchtigkeit	< 80%, nicht kondensierend
Schutzart nach EN60529	IP67, mit eingesteckter Buchse und festgeschraubter Kabelverschraubung

Fluidische Daten und Messdaten

Durchmesser der Rohrleitung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mit Sensor-Fitting Typ S030 ▪ mit Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DN6...DN65 ▪ DN15...DN50
Flüssigkeitstemperatur	max. 80 °C	
Durchfluss-Messbereich		
mit Sensor-Fitting Typ S030	0,5...1500 l/h (Flüssigkeitgeschwindigkeit: 0,3...10 m/s)	

Werkstoffe

Teil	Werkstoff
Gehäuse, Deckel	PPS, glasfaserverstärkt
Buchse	PA mit Dichtung aus Silikon
Sensor-Fitting Typ S030, S070, S077	Siehe die Bedienungsanleitung des verwendeten Sensor-Fittings und die ATEX-Beschränkungen in Kap. 5.

Elektrische Daten

Spannungsversorgung: Siehe Kap. 5, um eine geeignete Stromversorgung gegenüber des Verwendungsorts einzusetzen	Version II 1 G/D: Durch Eigensicherheitsbarriere mit NAMUR-Eingang (DIN 60947-5-6)
Stromaufnahme	max. 7 mA
Schutz gegen Verpolung	ja
Transistor-Ausgang (Hall Low Power-Version)	0,5 oder 2,5 mA, durch beide Versorgungsdrähte, Strommodulation nach NAMUR

Abmessungen

→ Siehe das Datenblatt Typ SE30 unter www.buerkert.de

8. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage!

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät Flüssigkeitszirkulation stoppen, Druck abschalten und Rohrleitung leeren.
-

Verletzungsgefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen!

- Das Gerät nur mit Schutzhandschuhen anfassen.
- Vor Öffnen der Rohrleitung Flüssigkeitszirkulation stoppen und die Rohrleitung leeren.

Verletzungsgefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit!

- Bei Verwendung gefährlicher Flüssigkeiten die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt und die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- Fluidische und elektrische Installationen dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- Die Installationshinweise des Sensor-Fittings beachten.

Verletzungsgefahr durch unkontrollierten Wiederanlauf!

- Nach jedem Eingriff an der Anlage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Inbetriebnahme!

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Vor der Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung dem Bedienungspersonal bekannt ist und vollständig verstanden wurde.
- Besonders zu beachten sind die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Das Gerät/die Anlage darf nur durch ausreichend geschultes Personal in Betrieb genommen werden.

HINWEIS!

Gefahr der Beschädigung des Geräts durch die Umgebung!

- Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen.



Um den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten, die Buchse einstecken und festschrauben.

Fluidischer Anschluss



ATEX

Ausschließlich Sensor-Fittings aus Messing, Edelstahl, Aluminium oder PVDF verwenden. Andersartige Sensor-Fittings sind in explosionsgefährdeten Bereichen untersagt. Beachten Sie die "Sicherheitshinweise – ATEX Bedienungsanleitung" für die je nach Einbauort in explosionsgefährdeten Bereichen zu verwendenden Medienanschlussarten.

→ Bei der Installation die Montagehinweise in der Bedienungsanleitung des verwendeten Sensor-Fittings berücksichtigen.

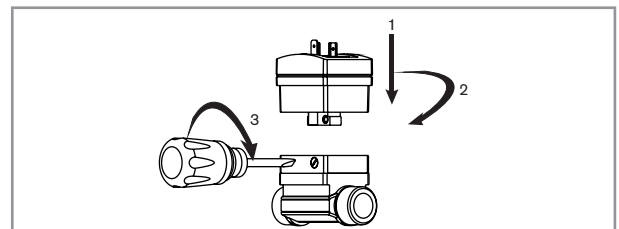


Bild 1: Montage des SE30 Ex auf ein Sensor-Fitting Typ S030

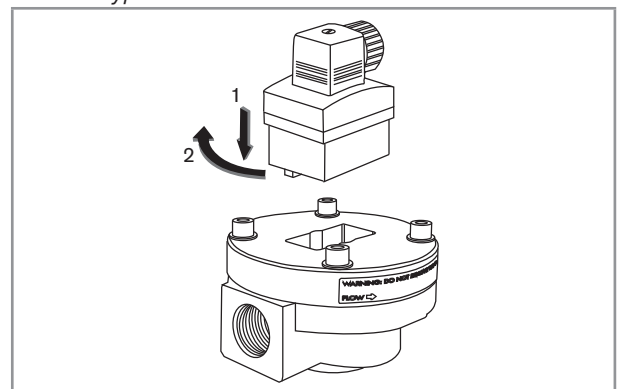


Bild 2: Montage des SE30 Ex auf ein Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077

9. VERKABELUNG



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall alle existierenden am Gerät angeschlossenen Spannungsversorgungen ab, und sichern Sie diese vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten!
- Beachten Sie geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

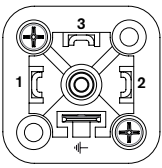


Die Spannungsversorgung absichern!

- Die Stromversorgung mit einer ordnungsgemäß dimensionierte Sicherung absichern, wenn sie noch nicht entsprechend abgesichert ist.



- Eine hochwertige (gefilterte und geregelte) Stromversorgung verwenden.



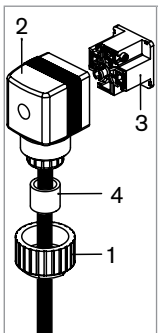
- 1: L+
- 2: Nicht belegt
- 3: L-
- ⏏: Funktionelle Erde

Bild 3: Steckerbelegung des Gerätesteckers

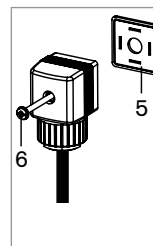
Tabellle 1: Merkmale der Anschlusskabel und Ader für die Buchse Typ 2508 mit Artikelnummer 00167526 (mitgeliefert)

Merkmale der Kabel und der Ader (nicht mitgeliefert)	Empfohlener Wert
Abgeschirmtes Kabel	ja
Länge des Kabels	max. 50 m
Außendurchmesser des Kabels	5...8 mm
Maximale Betriebstemperatur des Kabels	mindestens 80 °C
Querschnitt der Ader	0,5...1,5 mm ²
Kabelimpedanz der Ader	max. 50 Ω

Buchse montieren



- Überwurfmutter [1] der Kabelverschraubung aufschrauben.
- Die Schraubklemmleiste [3] aus dem Gehäuse [2] herausnehmen.
- Das Kabel durch die Überwurfmutter [1] dann durch die Dichtung [4] und die Kabelverschraubung führen und schließlich in das Gehäuse [2] stecken.
- Die Anschlüsse an der Schraubklemmleiste [3] vornehmen.
- Die Klemmleiste [3] wie gewünscht in Schritten von 90° positionieren und dann wieder in das Gehäuse [2] einsetzen, indem leicht am Kabel gezogen wird, um die Leitungslänge im Gehäuse zu minimieren.
- Überwurfmutter [1] der Kabelverschraubung festschrauben.



- Die Dichtung [5] zwischen die Buchse und den Gerätestecker einlegen und dann die Buchse Typ 2508 in den Gerätestecker stecken.
- Die Schraube [6] einstecken und festschrauben, um die Dichtheit und einen ordnungsgemäßen elektrischen Kontakt sicherzustellen.

Bild 4: Montage der Buchse Typ 2508 (mitgeliefert)

Verkabelung des SE30 Ex, Version II 1 G/D (über NAMUR-Eigensicherheitsbarriere)

- Ein abgeschirmtes Kabel mit einer dem Prozess entsprechenden Betriebsgrenztemperatur verwenden.
- Eine Eigensicherheitsbarriere mit NAMUR-Eingang und eine entsprechende geeignete Versorgungsspannung gemäß den "Sicherheitshinweise - ATEX Betriebsanleitung" verwenden.



- Die Abschirmung des Kabels auf Seite der Signalauswertung erden.
- Vor jeder Arbeit die Buchse ausstecken.

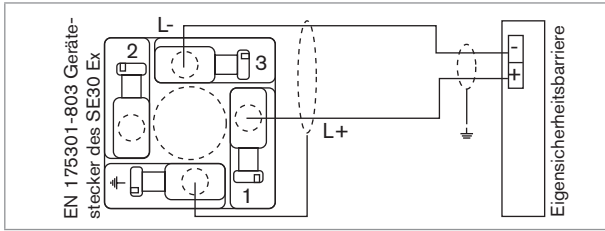


Bild 5: Anschluss des SE30 Ex an eine Eigensicherheitsbarriere

Anschlussbeispiele

Anschluss Typ SE30 Ex an den Transmitter Typ 8025 UNIVERSAL und an eine Eigensicherheitsbarriere mit externer Stromversorgung und Artikelnummer 00553456 oder 00553457 von Bürkert.



Siehe die Bedienungsanleitung des Transmitters Typ 8025 UNIVERSAL für weitere Anschlussinformationen.

→ Um an die Schalter der Eigensicherheitsbarriere zu gelangen, blaue Sichtabdeckung auf Vorderseite entfernen.

Stelle der Auswahlschalter des Transmitters Typ 8025 UNIVERSAL:

- «SENSOR INPUT LOAD» = «1» (2.2 kΩ)
- «FLOW SENSOR» = «NPN/PNP»
- «SENSOR SUPPLY» = Beliebige Stelle

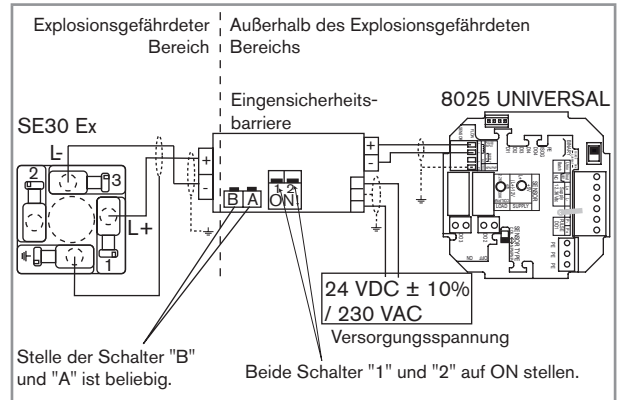


Bild 6: Anschluss des SE30 Ex an ein Transmitter 8025 UNIVERSAL in der Schaltschrank-Ausführung

Anschluss Typ SE30 Ex an den Transmitter Typ 8025 UNIVERSAL und an eine über den Transmitter versorgte Eigensicherheitsbarriere, 24 V DC. Die Eigensicherheitsbarriere mit der Artikelnummer 00553456 oder 00553457 ist bei Bürkert erhältlich.



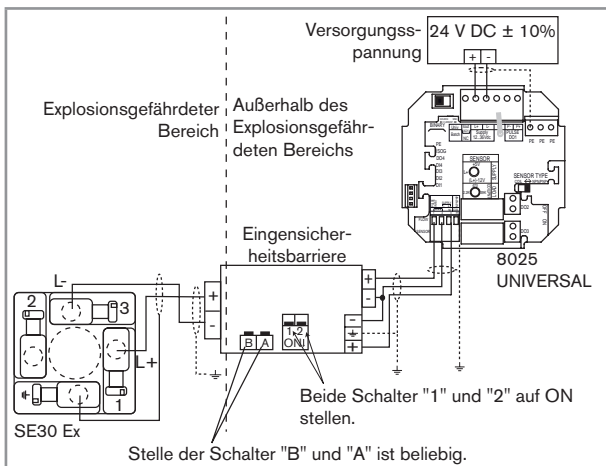
Siehe die Bedienungsanleitung des Transmitters Typ 8025 UNIVERSAL für weitere Anschlussinformationen.

→ Um an die Schalter der Eigensicherheitsbarriere zu gelangen, blaue Sichtabdeckung auf Vorderseite entfernen.

Stelle der Auswahlschalter des Transmitters Typ 8025 UNIVERSAL:

- «SENSOR INPUT LOAD» = «1» (2.2 kΩ)
- «FLOW SENSOR» = «NPN/PNP»
- «SENSOR SUPPLY» = «3» (L+)

Bild 7: Anschluss des SE30 Ex an ein Transmitter 8025 UNIVERSAL in der Schaltschrank-Ausführung



10. WARTUNG

Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage!

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät Flüssigkeitszirkulation stoppen, Druck abschalten und Rohrleitung leeren.

Verbrennungsgefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen!

- Das Gerät nur mit Schutzhandschuhen anfassen.
- Vor Öffnen der Rohrleitung Flüssigkeitszirkulation stoppen und Rohrleitung leeren.
- Leicht brennbare Materialien und Medien vom Gerät fernhalten.

Verletzungsgefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit!

- Bei Verwendung gefährlicher Flüssigkeiten die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt und die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.

68

deutsch

WARNUNG!

Gefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten!

- ▶ Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- ▶ Nach jedem Eingriff an der Anlage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

Reinigung

WARNUNG!

Mögliche elektrostatische Gefährdung!

- Um elektrostatische Aufladungen zu vermeiden, die Gehäuseoberfläche nur mit einem feuchten Tuch abwischen.

HINWEIS!

Das Gerät kann durch Reinigungsmittel beschädigt werden.

- Das Gerät nur mit einem Tuch oder Lappen reinigen, der leicht mit Wasser oder mit einem Mittel befeuchtet ist, das sich mit den Werkstoffen des Geräts verträgt.

deutsch

69

11. ZUBEHÖR

VORSICHT!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch ungeeignete Teile!

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.

- Verwenden Sie nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Fa. Bürkert.

Zubehör	Artikelnummer
Buchse Typ 2508 (nach EN 175301-803), mit blauer Kabelverschraubung und Silikon-Dichtung	167526
Eingensicherheitsbarrieren, 24 V DC-Betriebsspannung, Open Kollektor-Ausgang, 15 V, 60 mA:	
▪ 2 Kanäle, mit Auf/Zu- oder Namur-Kontakt-Eingängen	553456
▪ 4 Kanäle, mit Auf/Zu- oder Namur-Kontakt-Eingängen	553457

70

deutsch

Zubehör	Artikelnummer
Eingensicherheitsbarrieren, 230 V AC-Betriebsspannung, Open Kollektor-Ausgang, 15 V, 60 mA:	
▪ 2 Kanäle, mit Auf/Zu- oder Namur-Kontakt-Eingängen	553458
▪ 4 Kanäle, mit Auf/Zu- oder Namur-Kontakt-Eingängen	553459

12. VERPACKUNG, TRANSPORT

VORSICHT!

Transportschäden!

Ein unzureichend geschütztes Gerät kann durch den Transport beschädigt werden.

- Transportieren Sie das Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung.
- Das Gerät keinen Temperaturen außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs für die Lagerung aussetzen.
- Verschließen Sie die elektrischen Schnittstellen mit Schutzkappen vor Beschädigungen.

deutsch

71

13. LAGERUNG

VORSICHT!

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen!

- Lagern Sie das Gerät trocken und staubfrei!
- Lagerungstemperatur: 0...+60 °C.

14. ENTSORGUNG

→ Entsorgen Sie das Gerät und die Verpackung umweltgerecht.

HINWEIS!

Umweltschäden durch Geräte, die durch Flüssigkeiten kontaminiert wurden!

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten!



Hinweis!

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.