

## Typ SE30 Ex

Elektronisches Durchfluss-Messgerät für explosionsfähige Atmosphären



### Operating Instructions

Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation

We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous réserve de modification technique.

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

© Bürkert SAS, 2013–2022

Operating Instructions 2206/03\_EU-mI 00553593

MAN 1000351959 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 09.07.2024

1.	DIE BEDIENUNGSANLEITUNG .....	3
2.	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	6
3.	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	7
4.	ALLGEMEINE HINWEISE.....	10
5.	ATEX-BEDIENUNGSANLEITUNG.....	11
6.	BESCHREIBUNG .....	15
7.	TECHNISCHE DATEN .....	18
8.	INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME .....	21
9.	VERKABELUNG .....	25
10.	WARTUNG .....	32
11.	ZUBEHÖR .....	34
12.	VERPACKUNG, TRANSPORT.....	35
13.	LAGERUNG.....	36
14.	ENTSORGUNG.....	36

## 1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Geräts. Diese Bedienungsanleitung so aufbewahren, 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

Wart vor einer unmittelbaren Gefahr.

- Nichtbeachtung dieser Warnung führt zum Tod oder schweren Verletzungen.



#### WARNUNG

Wart vor einer potentiell gefährlichen Situation.

- Bei Nichteinhaltung drohen schwere Verletzungen oder Tod.



## 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, der auszuführen ist.

## 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 Kapitel 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.
- Auf sachgerechte Lagerung, Transport, Installation und Bedienung des Geräts achten.
- Nur einwandfrei funktionierende Geräte einsetzen.
- Das Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

## Begriffsdefinition von „Gerät“

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für das elektronische Durchfluss-Messgerät Typ SE30 Ex.

## 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.
- Alle geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

### Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

- Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse an Anlage oder Gerät Flüssigkeitszirkulation stoppen, Druck abschalten und Rohrleitung leeren.
- Abhängigkeit von Flüssigkeitstemperatur und Flüssigkeitsdruck beachten.

### Verbrennungsgefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen.

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



#### Verletzungsgefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit.

- Die Regeln, die auf dem Gebiet der Unfallverhütung und Gewährleistung von Sicherheit in Kraft sind und die sich auf die Verwendung gefährlicher Flüssigkeiten beziehen, beachten.



#### Allgemeine Gefahrensituationen

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- Für den Einsatz in einer explosionsfähigen Atmosphäre die Spezifikation auf dem Typschild beachten.
- Für den Einsatz in einer explosionsfähigen Atmosphäre die Zusatzinformation und Sicherheitshinweise des Kapitel 5. ATEX-Bedienungsanleitung beachten.
- Das Gerät nicht in einer Umgebung verwenden, die sich nicht mit den Gerätewerkstoffen verträgt.
- Keine Flüssigkeit verwenden, die sich nicht mit den Werkstoffen verträgt, aus denen das Gerät besteht.
- Das Gerät nicht mechanisch belasten.
- Keine Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Die Anlage nicht unbeabsichtigt unter Spannung setzen.
- 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.

8

Deutsch



#### Allgemeine Gefahrensituationen

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- Die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

#### HINWEIS

Das Gerät kann durch das Medium beschädigt werden.

- 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) kontrollieren.

9

Deutsch

## 4. ALLGEMEINE HINWEISE

Mit dem Hersteller des Gerätes unter folgender Adresse Kontakt aufnehmen:

Bürkert SAS

Rue du Giessen

BP 21

F-67220 TRIEMBACH-AU-VAL

Die Internationalen Kontaktadressen sind im Internet unter: [country.burkert.com](http://country.burkert.com) zu finden.

### Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ SE30 Ex sind im Internet unter: [country.burkert.com](http://country.burkert.com) zu finden.

10

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 °C ≤ Ta ≤ 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.

11

Deutsch

- 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...+60 °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:  
 Ausschließlich Sensor-Fittings aus Messing, Edelstahl, Aluminium oder PVDF verwenden.

Bei einem Sensor-Fitting mit Flügelrad aus PP vergewissern, dass keine Explosionsgefahr innerhalb der Rohrleitung besteht: Der fluidische Teil muss sich außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs 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 gebildet haben. Bürkert haftet nicht im Falle der Missachtung dieser Klausel.

12

Deutsch

## Sicherheitshinweise

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

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



Dieses Gerät ist nach Maßgabe der Bestimmungen der Norm EN 60079-14 zu installieren: Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche. Teil 14: Elektrische Anlagen für gefährdete Bereiche (ausgenommen Grubenbaue).

14

Deutsch



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 weiter liefern, dazu verpflichtet, ein System einzuführen, das eine eventuell erforderliche Rückrufaktion für fehlerhafte Geräte ermöglicht.

Deutsch

13

## 6. BESCHREIBUNG

### Aufbau

Das Gerät 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, angebaut wird.



Entsprechend des Einsatzortes ist das Durchfluss-Messgerät SE30 Ex gemäß den Sicherheitshinweisen in Kapitel 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.

Deutsch

15

## 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  $f = K \times Q$ .

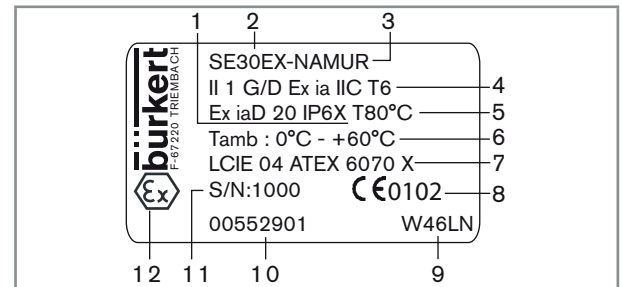
$f$  = Frequenz in Hz

$K$  = K-Faktor des verwendeten Sensor-Fittings, in Impulse/Liter

$Q$  = Durchfluss in l/s

Um dieses Signal auswerten zu können, ist eine Eigen-sicherheitsbarriere 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



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

## 7. TECHNISCHE DATEN

### Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur (im Betrieb)	0...+60 °C
Luftfeuchtigkeit	< 80 %, nicht kondensierend
Schutzart nach EN 60529	IP67, mit eingesteckter Buchse und festgeschraubter Kabelverschraubung

### Fluidische Daten und Messdaten

Durchmesser der Rohrleitung	
• mit Sensor-Fitting Typ S030	• DN6...DN65
• mit Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077	• DN15...DN50
Flüssigkeitstemperatur	Max. 80 °C
Durchfluss-Messbereich mit Sensor-Fitting Typ S030	0,5...1 500 l/h (Flüssigkeitgeschwindigkeit: 0,3...10 m/s)
Durchfluss-Messbereich mit Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077	
• Viskosität > 5 cps	• 2...350 l/min
• Viskosität < 5 cps	• 3...300 l/min

Messabweichung mit Sensor-Fitting Typ S030	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 1</math> % des Messwerts (für Teach-In Durchfluss-Wert)*, mit Kalibrierung vor Ort (zum Beispiel mittels der Funktion Teach-In eines abgesetzten Transmitters Typ 8025)</li> <li>• <math>\pm 2,5</math> % des Messwerts*, mit Standard-K-Faktor</li> </ul>
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"> <li>• mit Sensor-Fitting Typ S030</li> <li>• mit Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 0,4</math> % des Messwerts*</li> <li>• <math>\pm 0,3</math> % des Messwerts*</li> </ul>

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

## 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 Kapitel 5.

## Elektrische Daten

Spannungsversorgung: Siehe Kapitel 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 Versorgungsleitungen, Strommodulation nach NAMUR

## Abmessungen

→ Siehe das Datenblatt Typ SE30 unter [country.burkert.com](http://country.burkert.com).

## 8. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

### Sicherheitshinweise



#### GEFAHR

##### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

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

##### Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

- Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse an Anlage oder Gerät Flüssigkeitszirkulation stoppen, Druck abschalten und Rohrleitung leeren.
- Abhängigkeit von Flüssigkeitstemperatur und Flüssigkeitsdruck beachten.

##### Verbrennungsgefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen.

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

##### Verletzungsgefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit.

- Die Regeln, die auf dem Gebiet der Unfallverhütung und Gewährleistung von Sicherheit in Kraft sind und die sich auf die Verwendung gefährlicher Flüssigkeiten beziehen, beachten.



#### WARNUNG

##### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation.

- Elektrische und fluidische 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.

- Das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.



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

### Montage an die Rohrleitung



#### ATEX

Ausschließlich Sensor-Fittings aus Messing, Edelstahl, Aluminium oder PVDF verwenden. Andersartige Sensor-Fittings sind in explosionsgefährdeten Bereichen untersagt.

Die „Sicherheitshinweise – ATEX Bedienungsanleitung“ (Kapitel 5) für die je nach Einbauort in explosionsgefährdeten Bereichen zu verwendenden Medienanschlussarten beachten.

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



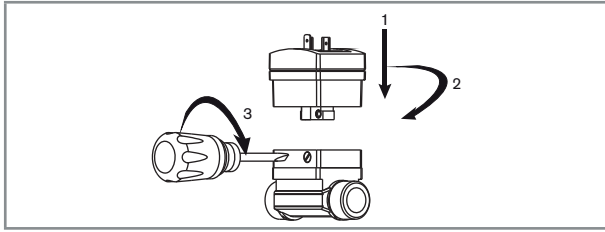


Fig. 1: Montage des SE30 Ex auf ein Sensor-Fitting Typ S030

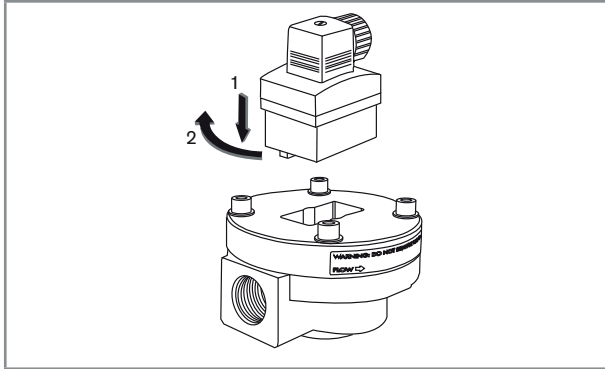


Fig. 2: Montage des SE30 Ex auf ein Sensor-Fitting Typ S070 oder Typ S077



Fig. 3: Steckerbelegung des Gerätesteckers

Tab. 1: Merkmale der Anschlusskabel und Ader für die Buchse Typ 2518 mit Artikelnummer 572330 (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
Betriebsgrenztemperatur	Min. 80 °C
Querschnitt der Ader	0,5...1,5 mm <sup>2</sup>
Leitungsimpedanz der Ader	Max. 50 Ω

## 9. VERKABELUNG



### GEFAHR

#### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

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



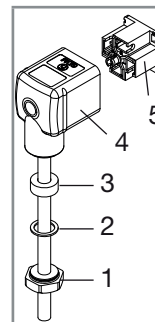
#### Die Spannungsversorgung absichern.

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

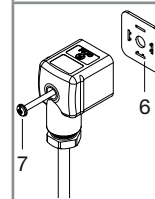


#### Eine hochwertige (gefilterte und geregelte) Spannungsversorgung verwenden.

## Buchse montieren



- Die Druckschraube [1] lösen und den Druckring [2] und die Dichtung [3] entfernen.
- Die Klemmleiste [5] vom Gehäuse [4] entfernen.
- Kabel in die Druckschraube [1], durch den Druckring [2], durch die Dichtung [3] und schließlich durch das Gehäuse [4] einführen.
- Die Drähte auf der Klemmleiste [5] verbinden.
- Die Klemmleiste [5] in Schritten von 90° positionieren und dann wieder in das Gehäuse [4] einsetzen, indem leicht am Kabel gezogen wird, um die Leitungslänge im Gehäuse zu minimieren.
- Die Druckschraube [1] (1,5...2 Nm) festziehen.



- Die Dichtung [6] zwischen die Buchse und den Gerätestecker einlegen und dann die Buchse Typ 2518 in den Gerätestecker stecken.
- Zentralschraube [7] (0,5...0,6 Nm) einsetzen und festziehen, um die Dichtheit und einen ordnungsgemäßen elektrischen Kontakt sicherzustellen.

Fig. 4: Montage der Buchse Typ 2518 (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 Bedienungsanleitung“ verwenden.



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

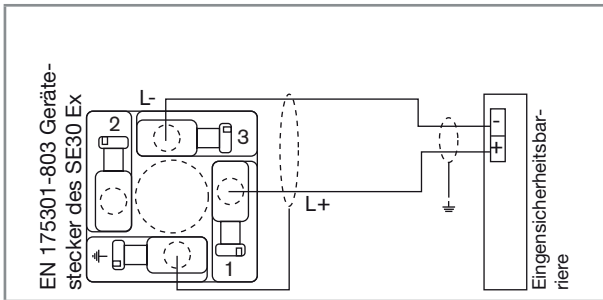


Fig. 5: Anschluss des SE30 Ex an eine Eigensicherheitsbarriere

28

Deutsch

## 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 k $\Omega$ )
- „FLOW SENSOR“ = „NPN/PNP“
- „SENSOR SUPPLY“ = beliebige Stelle

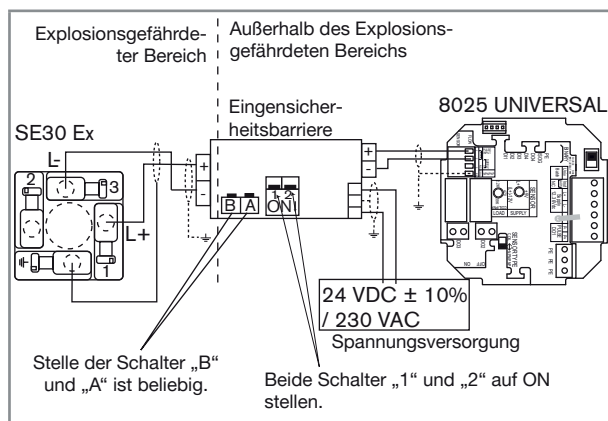


Fig. 6: Anschluss des SE30 Ex an ein Transmitter 8025 UNIVERSAL in der Schaltschrank-Ausführung

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.

30

Deutsch

Stelle der Auswahlschalter des Transmitters Typ 8025 UNIVERSAL:

- „SENSOR INPUT LOAD“ = „1“ (2,2 k $\Omega$ )
- „FLOW SENSOR“ = „NPN/PNP“
- „SENSOR SUPPLY“ = „3“ (L+)

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

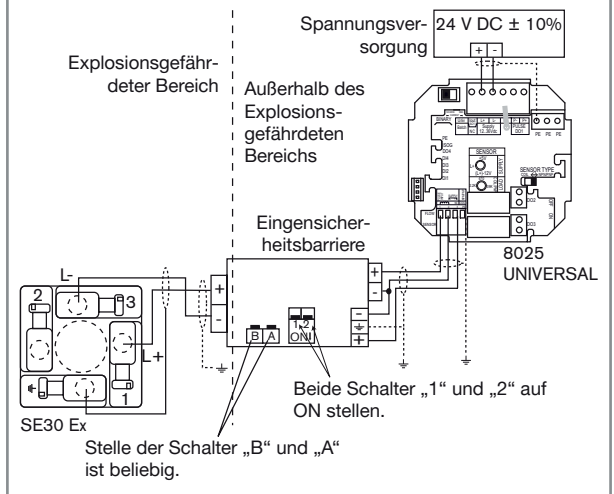


Fig. 7: Anschluss des SE30 Ex an ein Transmitter 8025 UNIVERSAL in der Schaltschrank-Ausführung

29

Deutsch

Deutsch

31



## 10. WARTUNG

### Sicherheitshinweise



#### GEFAHR

##### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

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

##### Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

- Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse an Anlage oder Gerät Flüssigkeitszirkulation stoppen, Druck abschalten und Rohrleitung leeren.
- Abhängigkeit von Flüssigkeitstemperatur und Flüssigkeitsdruck beachten.

##### Verbrennungsgefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen.

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

##### Verletzungsgefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit.

- Die Regeln, die auf dem Gebiet der Unfallverhütung und Gewährleistung von Sicherheit in Kraft sind und die sich auf die Verwendung aggressiver Flüssigkeiten beziehen, beachten.



#### WARNUNG

##### Gefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten.

- Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachkräften 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.

## 11. ZUBEHÖR



#### VORSICHT

##### Verletzungsgefahr und/oder Sachschäden durch ungeeignete Teile.

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

- Nur Originalzubehör und Originalersatzteile von Bürkert verwenden.

Zubehör	Artikelnummer
Buchse mit Kabelverschraubung (Typ 2518)	572330
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

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.

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

## 13. LAGERUNG

### VORSICHT

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Das Gerät trocken und staubfrei lagern.
- Lagerungstemperatur: 0...+60 °C.

## 14. ENTSORGUNG

→ Das Gerät und die Verpackung umweltgerecht entsorgen.

### HINWEIS

Umweltschäden durch Geräte, die durch Flüssigkeiten kontaminiert wurden.

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.