

Typ 8030 HT - SE30 HT Hohe Temperaturen

Durchfluss-Messgerät mit Flügelrad
und Durchfluss-Transmitter



Bedienungsanleitung

We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous réserve de modification technique.

www.burkert.com

© Bürkert SAS, 2013-2017

Operating Instructions 1703/02_EU-ML 00449752 / Original FR

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG	39
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	41
3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	42
4. ALLGEMEINE HINWEISE	45
5. BESCHREIBUNG	46
6. TECHNISCHE DATEN	49
7. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME	53
8. WARTUNG	66
9. ZUBEHÖR	68
10. VERPACKUNG, TRANSPORT.....	69
11. LAGERUNG	69
12. ENTSORGUNG DES GERÄTES	70

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.

Wichtige Informationen zur Sicherheit!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Beachten Sie vor allem die Kapitel 3. Grundlegende Sicherheitshinweise und 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch.

- Die 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.

**VORSICHT!****Warnt vor einer möglichen Gefährdung!**

- ▶ Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!**Warnt vor Sachschäden!**

bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.



verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

- ▶ Markiert eine Anweisung zur Vermeidung einer Gefahr.
- Markiert einen auszuführenden Arbeitsschritt.

Begriffsdefinition "Gerät"

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff "Gerät" steht immer für das Durchfluss-Messgerät Typ 8030 HT oder für den Durchfluss-Transmitter SE30 HT (hohe Temperaturen).

40

deutsch

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH**Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz dieses Gerätes können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.**

Das Durchfluss-Messgerät 8030 HT und der Durchfluss-Transmitter SE30 HT sind ausschließlich für die Durchflussmessung in Flüssigkeiten bestimmt.

- ▶ Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen.
- ▶ Für den Einsatz sind die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen zu beachten.
- ▶ Zum sicheren und problemlosen Einsatz des Geräts müssen Transport, Lagerung und Installation ordnungsgemäß erfolgen, außerdem müssen Betrieb und Wartung sorgfältig durchgeführt werden.
- ▶ Achten Sie immer darauf, dieses Gerät auf ordnungsgemäße Weise zu verwenden.

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.

**Gefahr durch hohen Druck in der Anlage!****Gefahr durch elektrische Spannung!****Gefahr durch hohe Flüssigkeitstemperaturen!****Gefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit!****Allgemeine Gefahrensituationen.**

- ▶ Die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigen.
- ▶ Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.

**Allgemeine Gefahrensituationen.**

- ▶ Nach einer Unterbrechung der elektrischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung.
- ▶ Bei der Einsatzplanung und dem Betrieb des Geräts die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.
- ▶ Das Gerät nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich verwenden.
- ▶ Das Gerät nicht für die Durchflussmessung von Gas einsetzen.
- ▶ Keine Flüssigkeit verwenden, die sich nicht mit den Werkstoffen verträgt, aus denen das Gerät besteht.
- ▶ Das Gerät nicht in einer Umgebung verwenden, die mit den Materialien, aus denen es besteht, inkompatibel ist.
- ▶ Das Gerät nicht mechanisch belasten.
- ▶ Keine innerlichen oder äußerlichen Veränderungen am Gerät vornehmen.

42

deutsch

deutsch

43

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).

HINWEIS!**Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen!**

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus.

- ▶ Die Anforderungen nach EN 61340-5-1 beachten, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- ▶ Elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

44

deutsch

5. BESCHREIBUNG**Vorgesehener Einsatzbereich**

Das Durchfluss-Messgerät 8030 HT und der Durchfluss-Transmitter SE30 HT sind für die Durchflussmessung neutraler oder leicht aggressiver Flüssigkeiten ohne Feststoffpartikel bestimmt.

Aufbau

Das Gerät besteht aus einem Durchfluss-Transmitter SE30 HT und einem Sensor-Fitting S030 HT mit integriertem Messelement.

Der Durchfluss-Transmitter kann ohne Öffnung der Rohrleitung oder Unterbrechung des Prozesses ersetzt werden.

Je nach Version verfügt das Gerät über:

- 2 Pulsausgänge, NPN und PNP, oder
- 1 Sinusausgang.

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen Gerätestecker.

46

deutsch

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

oder wenden Sie sich an Ihr lokal zuständiges Vertriebsbüro von Bürkert.

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

Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geräts unter Beachtung der im vorliegenden Handbuch spezifizierten Einsatzbedingungen.

Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 8030 HT finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

deutsch

45

Messprinzip

Die in der Rohrleitung strömende Flüssigkeit führt zur Drehung des Flügelrads. Das Gerät detektiert die Rotation des Flügelrads und erzeugt ein Signal, dessen Frequenz f proportional zum Durchfluss Q gemäß folgender Formel ist:

- $f = KxQ$ bei einer Version mit 2 Pulsausgängen,
- $f = 2KxQ$ bei einer Version mit 1 Sinusausgang.

f = Frequenz in Hertz (Hz)

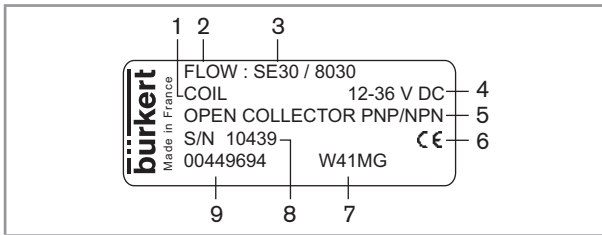
K = K-Faktor des verwendeten Sensor-Fittings S030 HT, in Pulse/Liter

Q = Durchfluss in Liter/Sekunde

deutsch

47

Beschreibung des Typschildes (Beispiel)



1. Durchfluss-Sensor-Typ
2. Gemessener Prozesswert
3. Typ des Geräts
4. Betriebsspannung
5. Daten der Ausgänge
6. Konformitäts-Kennzeichnung
7. Herstellungscode
8. Seriennummer
9. Bestellnummer

6. TECHNISCHE DATEN

Betriebsbedingungen

Umgebungs-Temperatur (im Betrieb)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Version mit Pulsausgängen: -15...+80 °C ▪ Version mit Sinusausgang: -15...+100 °C
Luftfeuchtigkeit	< 80%, nicht kondensierend
Schutzart nach EN 60529	IP65, Buchse verkabelt, eingesteckt und festgezogen

Einhaltung von Normen und Richtlinien

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar).

- Artikel 4 §1 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
Das Gerät nur unter folgenden Bedingungen einsetzen (abhängig vom maximalen Druck, vom DN der Rohrleitung und von der Flüssigkeit):

Art der Flüssigkeit	Voraussetzungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4 §1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4 §1.c.i	DN ≤ 32 oder DN > 32 und PNxDN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4 §1.c.ii	DN ≤ 25 oder PNxDN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4 §1.c.ii	DN ≤ 200 oder PN ≤ 10 oder PNxDN ≤ 5000

Fluidische Daten

Flüssigkeitsdruck	Hängt von der Flüssigkeitstemperatur ab: Siehe die Bedienungsanleitung des verwendeten Sensor-Fittings.
Flüssigkeits-Temperatur	-15...+125 °C Die Flüssigkeits-Temperatur kann durch den Druck der Flüssigkeit eingeschränkt sein: Siehe die Bedienungsanleitung des Sensor-Fittings S030 HT.
Typ und Merkmale der Flüssigkeit	Siehe die Bedienungsanleitung des verwendeten Sensor-Fittings.

Durchflussmessung	
▪ Messbereich	▪ 0,5...10 m/s
▪ Messabweichung	
- Standard K-Faktor	- ±2.5% des Messwertes*
- Teach-In	- ±1% des Messwertes* (für Teach Durchfluss-Wert)
▪ Linearität	▪ ±0,5% des Messbereichsendes (10 m/s)
▪ Wiederholbarkeit	▪ ±0,4% des Messwertes*

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

Werkstoffe

Teil	Werkstoff
Gehäuse	PPS, Glasfaser verstärkt
Gerätestecker	PA

Teil	Werkstoff
Buchse Typ 2508 / Schraube / Dichtung	PA / Edelstahl / NBR
Typschild	Polyester
Sensor-Fitting S030 HT	Siehe die Bedienungsanleitung des verwendeten Sensor-Fittings.

Elektrische Daten

Version mit Pulsausgängen	
Betriebsspannung	12...36 V DC, gefiltert und geregelt
Stromaufnahme	max. 10 mA
Schutz gegen Verpolung	ja
Schutz vor Spannungsspitzen	ja
Schutz vor Kurzschluss	ja
NPN und PNP, 700 mA max., Frequenz bis 250 Hz, Taktverhältnis 1/2 ±10%	
NPN-Ausgang: 0,2-30 V DC	
PNP-Ausgang: Betriebsspannung	

52

deutsch

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Die maximale Betriebsspannung auf 35 V DC einschränken falls das Gerät in einer nassen Umgebung oder zur Außenanwendung vorgesehen ist.
- ▶ Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall die Spannung ab, und sichern Sie diese vor Wiedereinschalten!
- ▶ Beachten Sie geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

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

Verletzungsgefahr durch unkontrollierten Wiederanlauf!

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

54

deutsch

Version mit Sinusausgang	
Betriebsspannung	keine
Frequenz bis 500 Hz, Spitze-Spitze-Spannung von ungefähr 2,8 mV/Hz unter einer 50 KΩ-Ladung	

7. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- ▶ Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse die Anlage druckfrei schalten und die Flüssigkeitszirkulation stoppen.

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!

- ▶ Beachten Sie die Regeln, die auf dem Gebiet der Unfallverhütung und der Sicherheit in Kraft sind und die sich auf die Verwendung gefährlicher Produkte beziehen.

deutsch

53

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Nichteinhalten der Druck-Temperatur-Abhängigkeit der Flüssigkeit.

- ▶ Je nach Art der Werkstoffe des Fittings (siehe die Bedienungsanleitung des verwendeten Fittings) die Druck-Temperatur-Abhängigkeit der Flüssigkeit beachten.
- ▶ Die Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU berücksichtigen.

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 der bestimmungsgemäße Gebrauch.
 - ▶ Das Gerät/die Anlage darf nur durch ausreichend geschultes Personal in Betrieb genommen werden.

deutsch

55

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

- Ein für die Geschwindigkeit und den Durchfluss der in Ihrer Anlage strömenden Flüssigkeit geeignetes Fitting auswählen, siehe das folgende Diagramm (Tab. 1). Dieses Diagramm ermöglicht die Bestimmung des für die Anwendung geeigneten DN für Rohrleitung und Fitting.
- Das Fitting gemäß der Bedienungsanleitung des verwendeten Fittings in die Rohrleitung einbauen.

Beispiel:

- Anforderung:
 - Nenndurchfluss: 10 m³/h,
 - Optimale Fließgeschwindigkeit: zwischen 2 und 3 m/s

- Lösung: Wählen Sie eine Rohrleitung von DN40 [oder DN50 für (*) genannte Fittings]

* Für die Fittings

- mit Gewinde-Anschlüssen nach SMS 1145
- mit Stutzen-Anschlüssen nach SMS 3008, BS 4825-1 / ASME BPE / DIN 11866 Reihe C, DIN 11850 Reihe 2 / DIN 11866 Reihe A / EN10357 Reihe A
- mit Clamp-Anschlüssen nach SMS 3017, BS 4825-3 / ASME BPE, DIN 32676 Reihe A



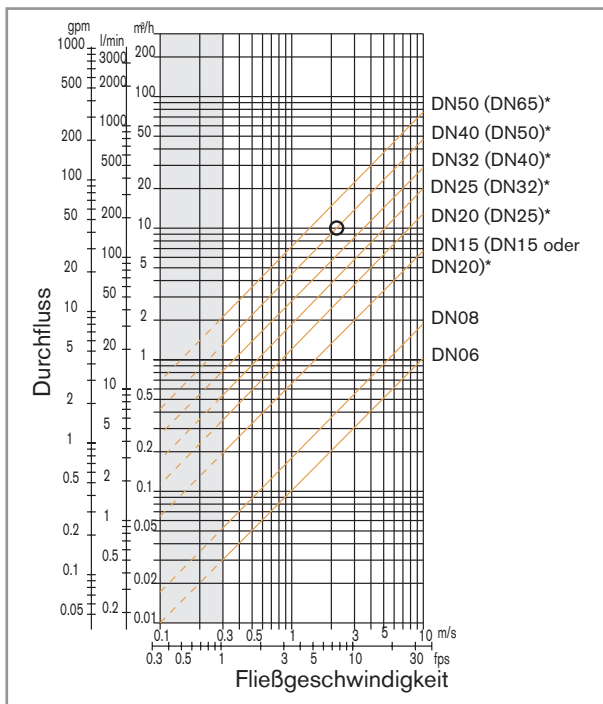
In der Bedienungsanleitung wurden die folgenden Normen umbenannt:

- bei Schweißstutzen, Norm BS 4825 in BS 4825-1
- bei Clamp-Anschlüssen:
 - Norm BS 4825 in BS 4825-3
 - Norm DIN 32676 in DIN 32676 Reihe A



Bei Clamp-Anschlüssen wurde die Norm DIN 32676 Reihe A hinzugefügt.

Tab. 1: Diagramm Durchfluss/ Flüssigkeitsgeschwindigkeit/ DN des Sensor-Fittings S030 HT



- Das Elektronikmodul gemäß Bild 1 auf das Sensor-Fitting montieren.

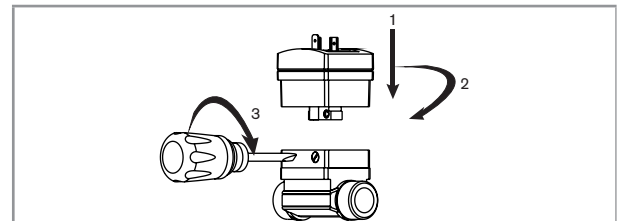


Bild 1: Montage des SE30 HT auf das Sensor-Fitting S030 HT

Verkabelung



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Die maximale Betriebsspannung auf 35 V DC einschränken falls das Gerät in einer nassen Umgebung oder zur Außenanwendung vorgesehen ist.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall die Spannung ab, und sichern Sie diese vor 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.
- ▶ Ein abgeschirmtes Kabel mit einer zulässigen Betriebstemperatur von mindestens +80 °C verwenden.
- ▶ Eine hochwertige (gefilterte und geregelte) Stromversorgung verwenden.

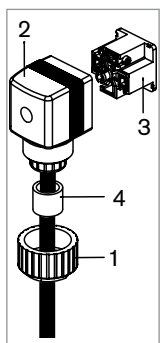
Der elektrische Anschluss erfolgt über einen Gerätestecker und eine Buchse Typ 2508 oder Typ 2509.

Technische Daten der Anschlusskabel

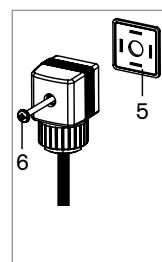
Merkmal der Kabel und der Ader (nicht mitgeliefert)	Empfohlener Wert
Abgeschirmtes Kabel	ja
Länge eines Kabels	max. 50 m
Außendurchmesser eines Kabels	5...8 mm
Betriebsgrenztemperatur	min. 80 °C
Querschnitt der Ader der lokalen Erdung	min. 0,75 mm ²
Querschnitt der Ader, außer Ader der lokalen Erdung	0,2...1,5 mm ²

Tab. 2: Technische Daten der Anschlusskabel und Ader für die Buchse Typ 2508 mit Bestell-Nummer 00438811 oder die Buchse Typ 2509 (nicht mitgeliefert) mit Bestell-Nummer 00162673

Buchse montieren

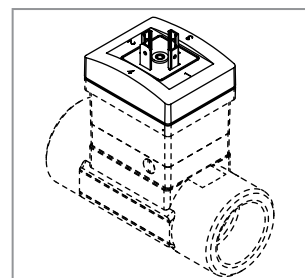


- Überwurfmutter [1] der Kabelverschraubung aufschrauben.
- Die Schraubklemmleiste [3] aus dem Gehäuse [2] herausnehmen.
- Das Kabel durch die Überwurfmutter [1] dann durch die Dichtung [4] und die Kabelverschraubung führen und schließlich in das Gehäuse [2] stecken.
- Die Anschlüsse an der Schraubklemmleiste [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 2: Montage der Buchse Typ 2508 (mitgeliefert)



- 1: V+ (12...36 V DC)
- 2: NPN-Pulsausgang
- 3: 0 V DC
- 4: PNP-Pulsausgang

Bild 3: Belegung des Gerätesteckers der Version mit Pulsausgängen

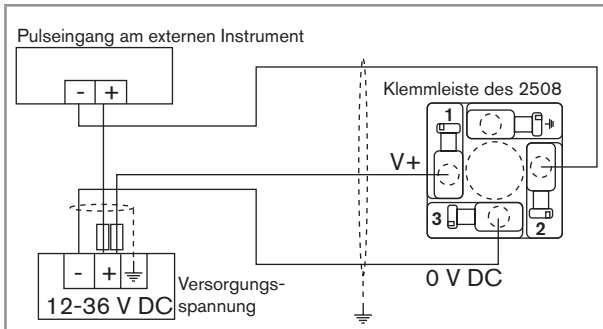


Bild 4: Anschluss als NPN der Version mit Pulsausgängen

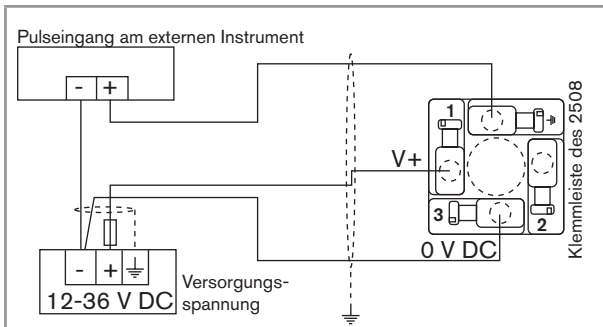


Bild 5: Anschluss als PNP der Version mit Pulsausgängen

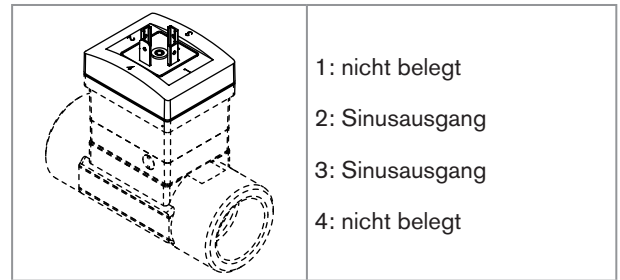


Bild 6: Belegung des Gerätesteckers der Version mit Sinusausgang

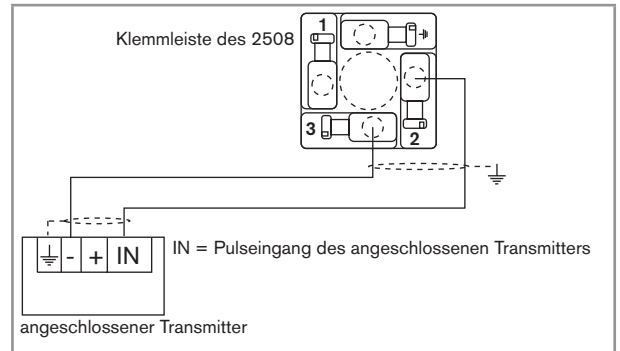


Bild 7: Anschluss der Version mit Sinusausgang

8. WARTUNG

Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Die maximale Betriebsspannung auf 35 V DC einschränken falls das Gerät in einer nassen Umgebung oder zur Außenanwendung vorgesehen ist.
- ▶ Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall die Spannung ab, und sichern Sie diese vor Wiedereinschalten!
- ▶ Beachten Sie geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- ▶ Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse die Anlage druckfrei schalten und die Flüssigkeitszirkulation stoppen.

Verletzungsgefahr aufgrund der Art der Flüssigkeit!

- ▶ Beachten Sie die Regeln, die auf dem Gebiet der Unfallverhütung und der Sicherheit in Kraft sind und die sich auf die Verwendung gefährlicher Produkte beziehen.

GEFAHR!

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.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr 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.

Wartung und Reinigung

→ 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.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Bürkert zur Verfügung.

9. 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	Bestellnummer
Buchse mit Kabelverschraubung (Typ 2508)	438811
Buchse (Typ 2509) mit NPT 1/2"-Reduktion, ohne Kabelverschraubung	162673

10. 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.

11. LAGERUNG

VORSICHT!

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen!

- ▶ Lagern Sie das Gerät trocken und staubfrei!
- ▶ Lagerungstemperatur:
 - Version mit Pulsausgängen: -15...+80 °C
 - Version mit Sinusausgang: -15...+100 °C

12. ENTSORGUNG DES GERÄTES

→ Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen.

HINWEIS!

Umweltschäden durch Teile, die durch Flüssigkeiten kontaminiert wurden!

- ▶ Geltende Entsorgungsvorschriften, nationale Abfallbeseitigungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten!