

Type 8081

Water flow rate transmitter
Wasser-Durchfluss-Transmitter
Transmetteur de débit d'eau



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel utilisateur

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert S.A.S, 2008 - 2021

Operating Instructions 2107/04_EU-ML_00560456 / Original FR

Wasser-Durchfluss-Transmitter Typ 8081

Inhaltsverzeichnis:

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG	5	6.2. Einhaltung von Normen und Richtlinien	9
1.1. Darstellungsmittel	5	6.3. Einhaltung der Druckgeräterichtlinie	10
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	6	6.4. Allgemeine technische Daten	10
3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE	6	6.4.1. Mechanische Daten.....	10
4. ALLGEMEINE HINWEISE	7	6.4.2. Abmessungen	10
4.1. Herstelleradresse und internationale Kontaktadressen	7	6.4.3. Fluidische Daten.....	11
4.2. Gewährleistung	7	6.4.4. Elektrische Daten	12
4.3. Informationen im Internet.....	7	6.4.5. Elektrischer Anschluss.....	12
5. BESCHREIBUNG	8	7. INSTALLATION	13
5.1. Vorgesehener Einsatzbereich.....	8	7.1. Sicherheitshinweise	13
5.2. Allgemeine Beschreibung.....	8	7.2. Installation auf Rohrleitung	13
5.2.1. Aufbau.....	8	7.3. Elektrische Installation	15
5.2.2. Messelement und Messprinzip.....	8	7.3.1. Zusammenstellung der M12-Steckdose (Arti- kel-Nr. 438680).....	16
5.3. Beschreibung des Typenschildes.....	9	7.3.2. Verkabelung des M12-5pin-Steckers	16
6. TECHNISCHE DATEN	9	7.3.3. Anschluss des Pulsausgangs	17
6.1. Betriebsbedingungen	9	7.3.4. Anschluss des Stromausgangs allein.....	17
		7.3.5. Anschluss des Stromausgangs und des Pul- sausgangs.....	18

8. INBETRIEBNAHME	18
8.1. Sicherheitshinweise	18
9. BEDIENUNG UND FUNKTION	19
9.1. Sicherheitshinweise	19
9.2. Bedienung des 8081	19
10. WARTUNG	19
10.1. Sicherheitshinweise	19
10.2. Reinigung	20
11. VERPACKUNG, TRANSPORT	20
12. LAGERUNG	20
13. ENTSORGUNG	20



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.



Email: technik@buerkert.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 gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Geräts wieder zur Verfügung steht.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

1.1. Darstellungsmittel



GEFAHR

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



WARNUNG

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.



VORSICHT

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

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.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



WARNUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Ultraschall-Durchfluss-Transmitters können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Der Transmitter 8081 darf nur zur Durchflussmessung von Wasser oder neutralen Flüssigkeiten eingesetzt werden.
- Vermeiden Sie wenn möglich das Gerät in der Nähe von elektromagnetischen Störungen zu installieren.
- Schützen Sie das Gerät vor U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen.
- Für den Einsatz sind die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen zu beachten.
- Das Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Setzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß ein.

3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.



Gefahr durch hohen Druck!

Gefahr durch hohe Mediumtemperaturen!

Gefahr durch elektrische Spannung!



Allgemeine Gefahrensituationen

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten

- Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- 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 darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden.



Allgemeine Gefahrensituationen

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten

- Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Geräts müssen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.
- Den Ultraschall-Durchfluss-Transmitter Typ 8081 nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Verwenden Sie keine Flüssigkeiten, die unvereinbar mit den Werkstoffen des Transmitters sind.
- Belasten Sie das Gehäuse nicht mechanisch (z.B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Nehmen Sie keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen vor. Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren.

HINWEIS!

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) 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.

- Beachten Sie die Anforderungen nach EN 61340-5-1, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige, elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- Achten Sie ebenso darauf, dass Sie elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

4. ALLGEMEINE HINWEISE

4.1. Herstelleradresse und internationale Kontaktadressen

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 Ihren lokal zuständigen Vertriebsmitarbeiter von Bürkert.

Die internationalen Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten dieser Bedienungsanleitung. Außerdem im Internet unter:

country.burkert.com

4.2. Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Transmitters 8081 unter Beachtung der im vorliegenden Handbuch spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 8081 finden Sie im Internet unter: country.burkert.com

5. BESCHREIBUNG

5.1. Vorgesehener Einsatzbereich

Der Ultraschall-Durchfluss-Transmitter Typ 8081 ist zur Durchflussmessung von Wasser bestimmt; Dieses kann auch leicht verunreinigt sein.

5.2. Allgemeine Beschreibung

5.2.1. Aufbau

Der Ultraschall-Durchfluss-Transmitter 8081 besteht aus einem Elektronikmodul und einem Messing-Fitting mit integriertem Messrohr. In Kombination mit einem Regler und einem Regelventil lassen sich sehr einfach Durchfluss-Regelstrecken aufbauen.

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen M12-5 Pin-Gerätestecker.

Der Transmitter ist je nach Ausführung mit den folgenden Ausgängen versehen:

- einem Pulsausgang oder
- einem Pulsausgang und einem 4...20-mA-Stromausgang

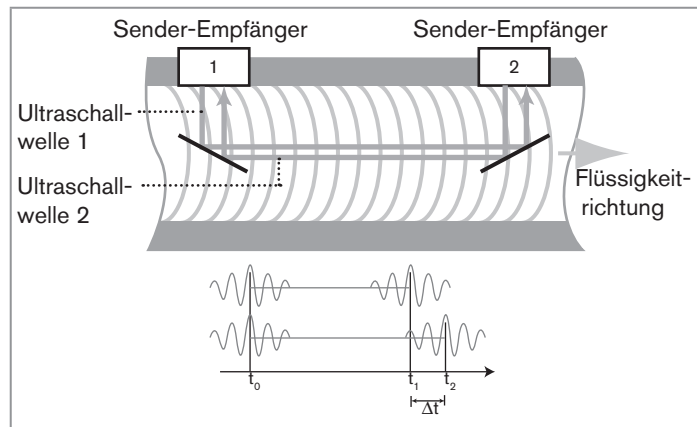
Jede Ausführung ist mit fünf verschiedenen Durchflussbereichen verfügbar:

- QN 0,6-Modell DN15: 0,06 bis 20 l/min
(Nenngröße 0,6 m³/h d.h. 10 l/min)
- QN 1,5-Modell DN15: 0,1 bis 50 l/min
(Nenngröße 1,5 m³/h d.h. 25 l/min)
- QN 2,5-Modell DN20: 0,16 bis 82 l/min
(Nenngröße 2,5 m³/h d.h. 41 l/min)
- QN 3,5-Modell DN25: 0,6 bis 116 l/min
(Nenngröße 3,5 m³/h d.h. 58,33 l/min)

- QN 6-Modell DN25: 1 bis 200 l/min
(Nenngröße 6 m³/h d.h. 100 l/min)

5.2.2. Messelement und Messprinzip

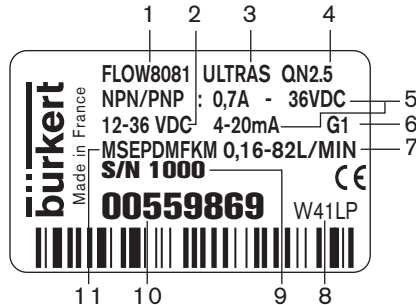
Der Durchflussmesser 8081 verwendet die Ultraschall-Technologie nach dem Laufzeit-Verfahren. Hierbei wird die Zeit gemessen, die der Schall von Sender 1 bis Empfänger 2 bzw. von Sender 2 bis Empfänger 1 benötigt. Die Differenz der beiden Laufzeiten ist direkt proportional zu der Fließgeschwindigkeit des Mediums.



Das Elektronikmodul berechnet anhand der Laufzeitdifferenz die Fließgeschwindigkeit und stellt an dem Ausgang ein durchflussproportionales Frequenzsignal zur Verfügung. Weiterhin wird über ein 4...20 mA-Normsignal wahlweise der Durchfluss oder die Temperatur ausgegeben.

5.3. Beschreibung des Typenschildes

1. Messgröße, Art des Durchflusssensors
2. Betriebsspannung
3. Messprinzip
4. Nenndurchfluss
5. Ausgang-Kenngrößen
6. Prozessanschluss
7. Durchflussbereich
8. Konstruktions-Code
9. Serien-Nummer
10. Artikelnummer
11. Fitting und Dichtung Werkstoff



6. TECHNISCHE DATEN

6.1. Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur: +5...+55 °C

Lagerungstemperatur: +5...+55 °C

Luftfeuchtigkeit: < 80 %, nicht kondensiert

Schutzklasse : IP65 mit eingesteckter und angezogener M12-Steckdose

6.2. 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).

6.3. Einhaltung der Druckgeräterichtlinie

- Sicherstellen, dass die Werkstoffe des Geräts mit dem Fluid kompatibel sind.
- Sicherstellen, dass die Nennweite der Rohrleitung für das Gerät geeignet ist.
- Den Nenndruck (PN) des Fluids für das Gerät beachten. Der Nenndruck (PN) des Fluids ist vom Gerätehersteller angegeben.

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen mit dem Artikel 4, Absatz 1 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU konform:

- Gerät für Anwendung in einer Rohrleitung (PS = maximal zulässiger Druck, DN = Nennweite der Rohrleitung)

Art der Fluid	Bedingungen
Fluid der Gruppe 1, Artikel 4 Absatz 1.c.i	verboten
Fluid der Gruppe 2, Artikel 4 Absatz 1.c.i	$DN \leq 32$ oder $PS \times DN \leq 1000 \text{ bar}$
Fluid der Gruppe 1, Artikel 4 Absatz 1.c.ii	verboten
Fluid der Gruppe 2, Artikel 4 Absatz 1.c.ii	$DN \leq 200$ oder $PS \leq 10 \text{ bar}$ oder $PS \times DN \leq 5000 \text{ bar}$

6.4. Allgemeine technische Daten

6.4.1. Mechanische Daten

Teile	Werkstoff
Gehäuse, Deckel	PPS
Dichtung mit der Umgebung in Kontakt gesetzt	Silikon
M12-Stecker	PA
Fitting	Messing
Messrohr	PES
Dichtung mit der Flüssigkeit in Kontakt gesetzt	EPDM, FKM

6.4.2. Abmessungen

→ Informationen finden Sie im Datenblatt zum Gerät unter:
country.burkert.com

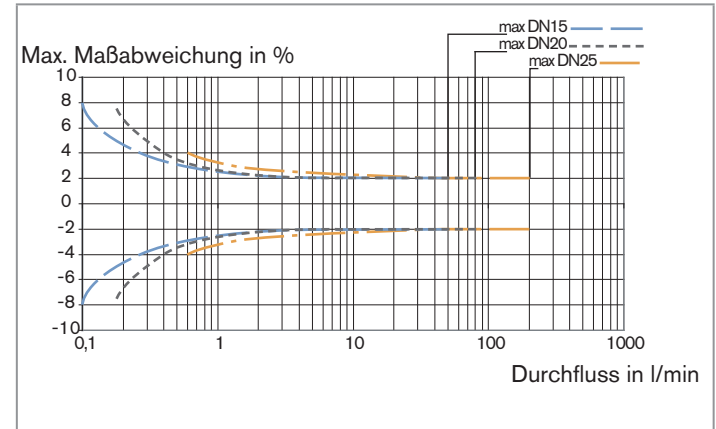
6.4.3. Fluidische Daten

Rohrdurchmesser	DN15 bis DN25
Typ der Flüssigkeit	Wasser (neutrale Flüssigkeit auf Anfrage)
Mediumstemperatur	+5...+90 °C
Mediumsdruck	PN 16
Messbereich	0,06...200 l/min
Genauigkeit (siehe Diagramm nächste Seite)	$\pm (0,01 \% \text{ vom Messbereichende}^* + 2 \% \text{ vom Messwert})^1$,
Wiederholbarkeit	1 % vom Messwert
Messelement	2 Sender-Empfänger-Ultraschallzellen

* Messbereichende, siehe Durchflussbereich auf Genauigkeitsdiagramm

¹⁾ Unter Referenzbedingungen, d.h. Messmedium = Wasser, Umgebungs- und Wassertemperatur = 20 °C,

Messgenauigkeit Diagramm



6.4.4. Elektrische Daten

Versorgungsspannung (V+)	12...36 V DC
Stromaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> Interne Stromaufnahme: < 4 mA Stromaufnahme mit Last: < 1 A
Pulsausgang (Transistor) <ul style="list-style-type: none"> Ausführung ohne Stromausgang Ausführung mit Stromausgang 	<ul style="list-style-type: none"> NPN als Grundeinstellung; (PNP auf Anfrage), Open Kollektor, 5 mA min., 700 mA max., NPN-Ausgang : 0,2...36 V DC PNP als Grundeinstellung; (auf Anfrage: NPN für den Pulsausgang und Senke-Modus für den Stromausgang), Open Kollektor, 5 mA min., 700 mA max., PNP-Ausgang: Versorgungsspannung (V+) <p>Bei QN=0,6 oder 1,5: 1 Puls entspricht einer Menge V = 0,002 l (K-Faktor = 500 Puls/Liter)</p> <p>Bei QN=2,5 oder 3,5: 1 Puls entspricht einer Menge V = 0,005 l (K-Faktor = 200 Puls/Liter)</p> <p>Bei QN=6: 1 Puls entspricht einer Menge V = 0,01 l (K-Faktor = 100 Puls/Liter)</p>

Stromausgang	4...20 mA (Quelle-Modus als Grundeinstellung; Auf Anfrage: Senke-Modus für den Stromausgang und NPN für den Pulsausgang) entspricht entweder dem Durchflussbereich des ausgewählten Modells Bürde max.: 1 100 Ω bei 36 V DC 610 Ω bei 24 V DC 100 Ω bei 12 V DC Genauigkeit: ±0.4 % vom Messbereichende (16 mA)
Schutz gegen :	
Falschpolung	vorhanden
Spannungsspitzen	vorhanden
Kurzschluss	vorhanden, für den Pulsausgang
Empfohlener Kabeltyp	1,5 mm ² Querschnitt max.

6.4.5. Elektrischer Anschluss

Transmitter Ausführung	Typ der Steckdose
Alle	M12 Steckdose, 5-polig (als Zubehör unter der Artikel-Nr. 438680 verfügbar)

7. INSTALLATION

7.1. Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen von Leitungen und Fitting den Druck ablassen.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Die maximale Betriebsspannung auf 35 V DC einschränken falls das Gerät in einer nassen Umgebung oder zur Außenanwendung vorgesehen ist.
- Vor Eingriffen in die Anlage die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Installation einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- Fluidische und elektrische Installationen dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- Es ist ratsam, Sicherheitsvorrichtungen für die Stromversorgung zu installieren: richtig dimensionierte Sicherung und/oder Überlastschalter.
- Nur Kabel mit einer für Ihren Prozess ausreichenden Temperaturbeständigkeit verwenden.
- Bei normalen Betriebsbedingungen kann das Messsignal über ein abgeschirmtes Kabel mit einem Querschnitt von 0,75 mm² übertragen werden.

HINWEIS!

Wenn der Deckel entfernt ist, kann der Transmitter durch Kontakt zwischen dem Element und der Elektronik beschädigt werden und die Dichtheit ist dann auch nicht mehr gewährleistet.

- Das Gerät nicht auseinanderbauen.

7.2. Installation auf Rohrleitung

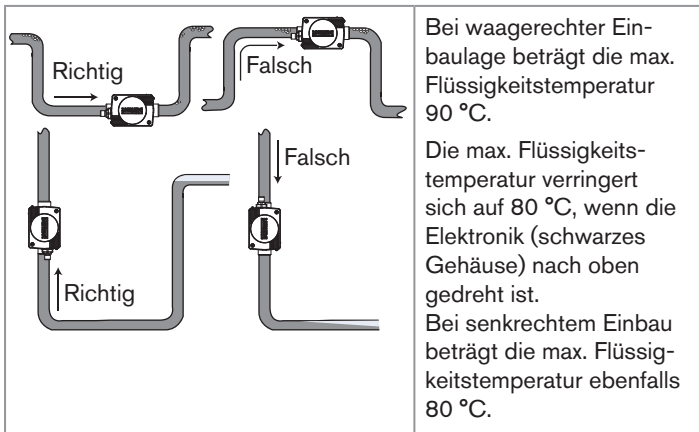


GEFAHR!

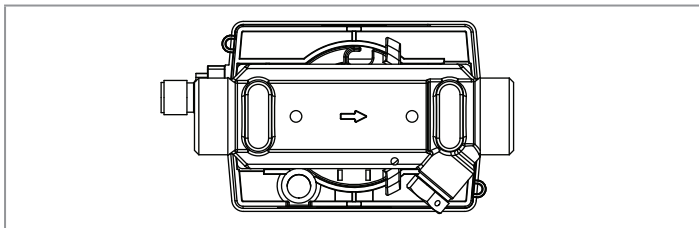
Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen von Leitungen und Fitting den Druck ablassen.

Der Ultraschall-Durchfluss-Transmitter 8081 kann entweder in waagerechte oder senkrechte Rohre montiert werden.



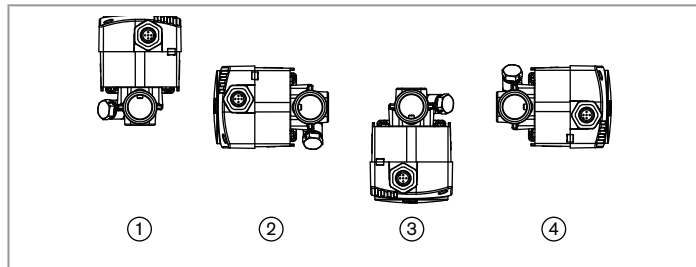
→ **Beachten Sie die Flussrichtung der Flüssigkeit in der Rohrleitung.** Sie muss in Richtung des unter dem Fitting gezeichneten Pfeils orientiert sein.



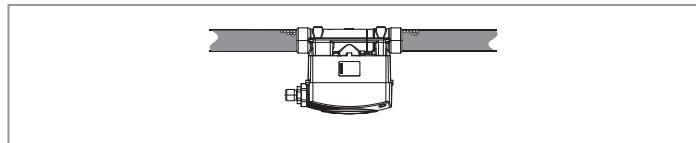
Wenn möglich ein Einbau des Transmitters 8081 in der Nähe Quellen von elektromagnetischen Störungen (Schalter, Elektromotor, Leuchtstofflampe, ...) vermeiden.

Mindesteinlauf- und Auslauf- Strecken müssen nicht eingehalten werden.

Der Sensor 8081 gibt genaue Messungen, wenn das Rohr am Transmitter zu jedem Zeitpunkt vollständig gefüllt und frei von Luftblasen ist. Mit Luftblasen im Rohr ist die Position 1 zu vermeiden.



Wenn man nicht garantieren kann, dass in der Rohrleitung keine Luftblasen sind, dann muss das Gerät - Elektronikgehäuse nach unten - auf eine horizontale Rohrleitung montiert werden. So stören die Luftblasen den Ultraschallwellenkreislauf nicht.



HINWEIS!

Bei der Montage des Geräts auf die Rohrleitung, kann der M12-Stecker beschädigt werden.

Wenn der M12-Stecker beschädigt ist, kann das Gerät nicht mehr verwendet werden.

- Beachten Sie die Integrität des M12-Steckers, bei der Montage des Geräts auf die Rohrleitung.

7.3. Elektrische Installation



GEFAHR!

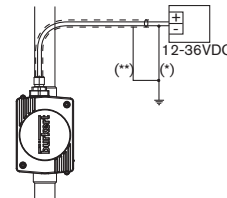
Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Die maximale Betriebsspannung auf 35 V DC einschränken falls das Gerät in einer nassen Umgebung oder zur Außenanwendung vorgesehen ist.
- Vor Eingriffen in die Anlage die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Das Kabel nicht in der Nähe von Hochspannungs- oder Hochfrequenzleitungen installieren.
- Wenn eine kombinierte Installation unumgänglich ist, ein Mindestabstand von 30 cm einhalten.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!



- Verwenden Sie eine gefilterte und geregelte Stromversorgung.

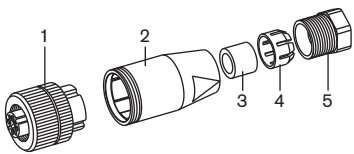
- Stellen Sie die Äquipotentialität der Installation sicher (Stromversorgung - 8081)
- Die verschiedenen Erdungspunkte der Installation aneinander anschließen, damit die zwischen zwei Erdungspunkten möglicherweise erzeugten Potentialdifferenzen beseitigt werden.
- Es muss auf vorschriftsmäßige Erdung der Abschirmung des Kabels geachtet werden. Erden Sie den negativen Anschluss der Versorgungsquelle, um die Auswirkungen der Gleichtaktströme zu unterdrücken. Ist eine direkte Erdung unmöglich, schließen Sie einen 100 nF / 50 V-Kondensator zwischen den negativen Anschluss der Versorgungsspannung und der Erde an.



(*) Ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF / 50 V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.

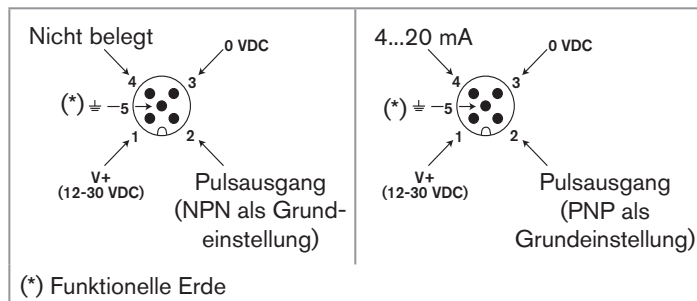
(**) Bei Verwendung eines abgeschirmten Kabels.

7.3.1. Zusammenstellung der M12-Steckdose (Artikel-Nr. 438680)



- Klemmleiste [1] aufschrauben
- Gehäuse [2] entfernen.
- Klemmmutter [5] aufschrauben.
- Kabel durch Klemmmutter [5] dann durch Klemmring [4] und durch Dichtungsscheibe [3] und schließlich durch Gehäuse [2] führen.
- Klemmleiste [1] gemäß § 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4 oder 7.3.5 verkabeln
- Klemmleiste [1] an Gehäuse [2] schrauben.
- Dichtungsscheibe [3] und Klemmring [4] in Gehäuse [2] einfügen.
- Klemmmutter [5] festschrauben.

7.3.2. Verkabelung des M12-5pin-Steckers



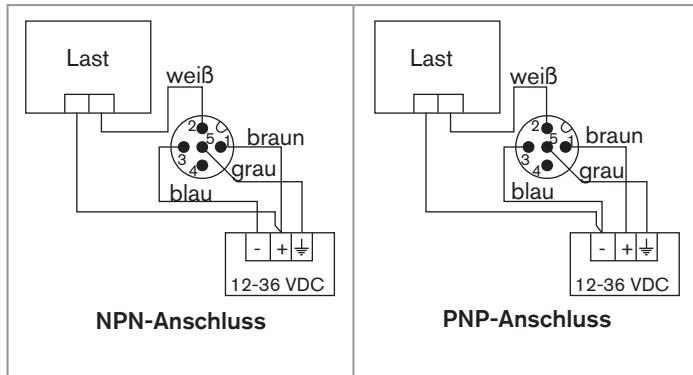
Verkabelung der Pulsausgangsausführung

Verkabelung der Puls- und Strom-Ausgangsausführung

Pin-Nummer der als Zubehör verfügbaren M12-Steckdose mit 2 m Kabel (Artikel-Nr. 438680)	Farbe der Adern
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz
5	grau

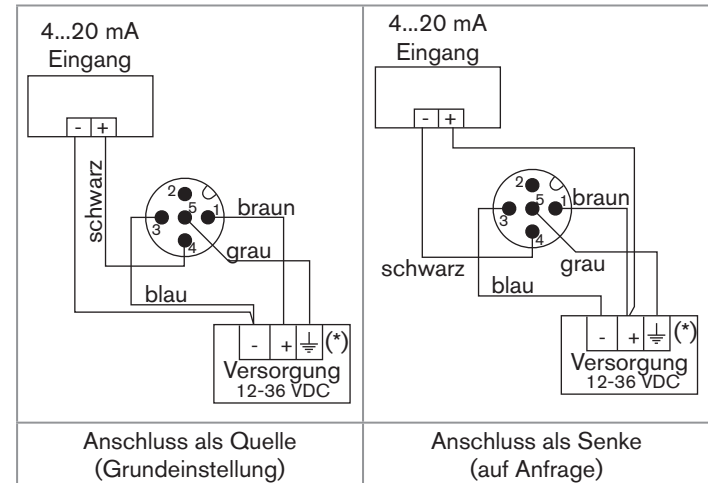
7.3.3. Anschluss des Pulsausgangs

Der Pulsausgang kann entweder im NPN-(Grundeinstellung bei einer Ausführung ohne Stromausgang) oder PNP-(Grundeinstellung bei einer Ausführung mit Stromausgang) Modus angeschlossen werden.



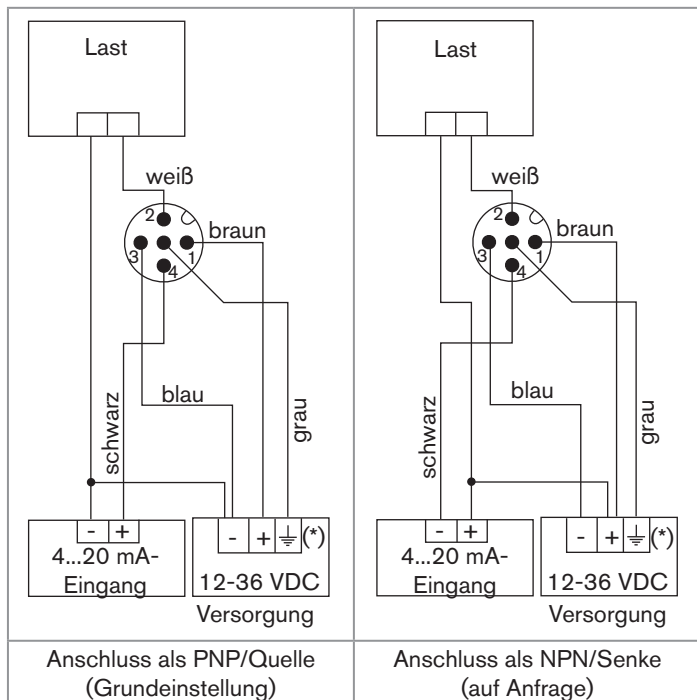
7.3.4. Anschluss des Stromausgangs allein

Der Stromausgang, wenn vorhanden, kann als Quelle (Grundeinstellung) oder als Senke (auf Anfrage) angeschlossen werden.



(*) Ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF / 50 V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.

7.3.5. Anschluss des Stromausgangs und des Pulsausgangs



(*) Ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF / 50 V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.

8. INBETRIEBNAHME

8.1. Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb!

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.
- Die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung müssen beachtet werden.
- Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät in Betrieb nehmen.
- Das Gerät muss vor elektromagnetischen Störungen, vor UV-Bestrahlung und, bei Außenanwendung, vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

9. BEDIENUNG UND FUNKTION

9.1. Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäße Bedienung!

- Das Bedienungspersonal muss den Inhalt der Bedienungsanleitung kennen und verstanden haben.
- Die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung müssen beachtet werden.
- Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät bedienen.

9.2. Bedienung des 8081

- Pulsausgang:

Der Pulsausgang liefert eine Frequenz, welche proportional zu einer Menge ist.

Für jeden Durchgang ist ein Puls eines der Ausführung entsprechenden festgelegten Volumens der Flüssigkeit erzeugt, d.h.

$V = 0,002$ Liter bei einer Ausführung mit $QN = 0,6$ oder $1,5$ bzw.

$V = 0,005$ Liter bei einer Ausführung mit $QN = 2,5$ oder $3,5$ bzw.

$V = 0,01$ Liter bei einer Ausführung mit $QN = 6$.

- Stromausgang:

Wenn vorhanden ist der Stromausgang mit einem dem ausgewählten 8081 Modell entsprechenden Durchflussbereich ($QN0,6$; $QN1,5$; $QN2,5$; $QN3,5$; $QN6$) voreingestellt.

10. WARTUNG

10.1. Sicherheitshinweise



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen von Leitungen den Druck ablassen.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Die maximale Betriebsspannung auf 35 V DC einschränken falls das Gerät in einer nassen Umgebung oder zur Außenanwendung vorgesehen ist.
- Vor Eingriffen in die Anlage die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!



WARNUNG

Gefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten!

- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

10.2. Reinigung

Zur Reinigung des Geräts 8081 verwendet man Wasser oder ein für die Materialien der Fittings geeignetes Lösungsmittel.

Für weitere Auskünfte, steht Ihnen Bürkert zur Verfügung.

11. VERPACKUNG, TRANSPORT

HINWEIS!

Transportschäden

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.
- Verschließen Sie die elektrischen Schnittstellen mit Schutzkappen.

12. LAGERUNG

HINWEIS!

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Lagern Sie das Gerät trocken und staubfrei!
- Lagerungstemperatur: +5...+55 °C

13. ENTSORGUNG

→ Entsorgen Sie das Gerät und die Verpackung umweltgerecht.

HINWEIS!

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Geltenden Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.



Hinweis:

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

www.burkert.com