



Inline-Durchflussmessgerät mit Ovalrädern

- Hohe Genauigkeit
- Für Medien mit hoher Viskosität
- Montage und Demontage des Elektronikmoduls durch Bajonettverschluss
- Einfache Verbindung zu Bürkert-Auswertegeräten in getrennter Variante

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

	Typ 8619 multiCELL - Multikanal-/Multifunktions-Transmitter/-Controller	▶
	Typ 8025 Durchflusstransmitter oder getrenntes Dosiergerät	▶
	Typ 8611 eCONTROL - Universalregler	▶
	Typ 8022 Flow transmitter / Pulse divider	▶
	Typ 8801 ELEMENT On/Off Ventilsysteme mit dezentraler Automatisierung - Übersicht	▶
	Typ 8802 ELEMENT Continuous Regelventilsysteme - Übersicht	▶
	SPS	

Typ-Beschreibung

Das Verdrängungsmessgerät zur kontinuierlichen Durchflussmessung ist für Medien mit hoher Viskosität wie Kleber, Honig oder Öl geeignet.

Das Durchflussmessgerät Typ SE30 + S077 besteht aus einem kompakten Sensor-Fitting mit Ovalrädern (Typ S077) und einem Transmitter (Typ SE30), die schnell und einfach durch einen Bajonettverschluss miteinander verbunden werden. Das von Bürkert entwickelte Sensor-Fitting-System gewährleistet einen einfachen Einbau des Geräts in alle Rohrleitungen von DN 15... DN 100.

Das Durchflussmessgerät erzeugt ein der Strömungsgeschwindigkeit proportionales Frequenzsignal (Pulse) und kann einfach mit folgenden Bürkert Auswertegeräten verbunden werden:

- Bürkert Remote-Transmitter (Typen 8025, 8022, 8611, 8619...)
- SPS.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
2. Produktversionen	5
3. Zulassungen	5
3.1. Druckgeräterichtlinie	5
Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung	5
4. Werkstoffe	6
4.1. Bürkert resistApp	6
4.2. Werkstoffangaben	6
5. Abmessungen	6
5.1. Transmitter Typ SE30	6
5.2. Transmitter Typ SE30 eingebaut in einem Sensor-Fitting Typ S077	7
6. Produktinstallation	7
6.1. Installationshinweise	7
7. Produktbetrieb	7
7.1. Messprinzip	7
8. Produktmerkmale und -aufbau	8
8.1. Produktaufbau	8
9. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert Produkten	8
10. Bestellinformationen	9
10.1. Bürkert eShop	9
10.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl	9
10.3. Bürkert Produktfilter	9
10.4. Bestelltabelle	9
Transmitter Typ SE30	9
10.5. Bestelltabelle Zubehör	9

1. Allgemeine technische Daten

Hinweis:

Wenn das Gerät in einer feuchten Umgebung oder im Freien installiert wird, beträgt die maximal zulässige Spannung **35 V DC** anstatt 36 V DC.

Produkteigenschaften

Werkstoff

Stellen Sie sicher, dass die Werkstoffe des Geräts mit dem Fluid kompatibel sind, welches Sie benutzen. Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „[4.1. Bürkert resistApp](#)“ auf Seite 6.

Detaillierte Informationen zu den Werkstoffen entnehmen Sie dem Kapitel „[4.2. Werkstoffangaben](#)“ auf Seite 6.

Nicht medienberührte Teile

Deckel (Gerätestecker)	PC
Gehäuse	PC
Schraube	Edelstahl
Bajonettverschlussystem	PC
Gerätesteckdose	<ul style="list-style-type: none"> Gehäuse, Kontakthalter und Kabelverschraubung aus PA Kabelverschraubungsdichtung und Flachdichtung aus NBR

Medienberührte Teile

Achse	Edelstahl (316L)
Ovalrad	PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
Sensor-Fitting-Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl (316L)
Deckel	Aluminium oder Edelstahl (316L)
Dichtung	FKM oder FEP/PTFE eingekapselt
Kompatibilität	Jede Rohrleitung von DN 15...DN 100, die mit einem Bürkert Inline-Sensor-Fitting Typ S077 montiert ist. Für die Auswahl der Nennweite der Sensor-Fittings siehe Datenblatt Typ S077 ▶.
Rohrdurchmesser	DN 15...DN 100
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „ 5. Abmessungen “ auf Seite 6.
Messprinzip	Ovalräder
Messbereich	<ul style="list-style-type: none"> Viskosität > 5 mPa.s: 2...1200 l/min Viskosität < 5 mPa.s: 3...616 l/min

Leistungsdaten

Messabweichung	<ul style="list-style-type: none"> Mit Teach-In oder mit spezifischen K-Faktor (direkt auf dem Sensor-Fitting ablesbar): $\pm 0,5\%$ vom Messwert für Teach Durchfluss-Wert Mit Standard-K-Faktor: $\pm 1\%$ vom Messwert
Wiederholbarkeit	$\pm 0,03\%$ vom Messwert ¹⁾

Elektrische Daten

Betriebsspannung	<ul style="list-style-type: none"> Hall-Variante: 12...36 V DC $\pm 10\%$, gefiltert und geregelt Anschluss an die Spannungsversorgungseinheit: permanent, durch externe Schutzkleinspannung (SELV) und durch begrenzte Stromquelle (LPS) Hall-„Low Power“-Variante: über den angeschlossenen Bürkert-Transmitter
Spannungsversorgung (nicht mitgeliefert)	Beschränkte Spannungsversorgung gemäß Norm UL/EN 60950-1 oder energiebeschränkter Stromkreis gemäß Absatz 9.4 der Norm UL/EN 61010-1
DC-Verpolungsschutz	Ja
Stromaufnahme	Mit Sensor <ul style="list-style-type: none"> Hall-Variante: ≤ 30 mA Hall-„Low Power“-Variante: $\leq 0,8$ mA

Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> Hall-Variante: <ul style="list-style-type: none"> – 2 Transistoren, Pulsausgang – NPN und PNP, offener Kollektor – Max. 100 mA – Frequenz: 0...300 Hz – NPN-Ausgang: 0,2...36 V DC – PNP-Ausgang: Betriebsspannung – Taktverhältnis (Pulsdauer/Periode): $\frac{1}{2} \pm 10\%$ Hall-„Low Power“-Variante: <ul style="list-style-type: none"> – 1 Transistor, Pulsausgang – NPN, offener Kollektor – Max. 10 mA – Frequenz: 0...300 Hz – Taktverhältnis (Pulsdauer/Periode): $\frac{1}{2} \pm 10\%$
Stromzuleitungskabel	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel für eine Betriebsgrenztemperatur von mehr als 80 °C • Max. 50 m Länge, abgeschirmt • Externer Durchmesser (Kabel): 5...8 mm • Aderquerschnitt: 0,25...1,5 mm² • Aderquerschnitt der lokalen Erdung: Max. 0,75 mm²
Mediendaten	
Flüssigkeitstemperatur	Mit Sensor-Fitting Typ S077 aus: <ul style="list-style-type: none"> • Aluminium: -20...+80 °C • Edelstahl: -20...+120 °C Siehe Datenblatt Typ S077 ▶ für weitere Informationen.
Flüssigkeitsdruck (max.)	Mit Sensor-Fitting Typ S077 aus: <ul style="list-style-type: none"> • DN 15: 55 bar (Gewindeprozessanschluss) • DN 25: 55 bar²⁾ • DN 40 oder DN 50: 18 bar • DN 80: 12 bar • DN 100: 10 bar Siehe Datenblatt Typ S077 ▶ für weitere Informationen.
Viskosität	Max. 1 Pa.s (höher auf Anfrage)
Feststoffanteil	0 %
Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation	
Leitungsanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinde: $\frac{1}{2}$", 1", 1$\frac{1}{2}$", 2" oder 3" (G oder NPT) • Flansch: <ul style="list-style-type: none"> – 25, 40, 50, 80 oder 100 mm DIN PN 16 Flansch – 1", 1$\frac{1}{2}$", 2", 3" oder 4" ANSI 150LB Flansch Siehe Datenblatt Typ S077 ▶ für weitere Informationen.
Elektrischer Anschluss	Gerätesteckdose gemäß DIN EN 175301-803
Zulassungen und Zertifikate	
Richtlinien	
CE-Richtlinie	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).
Druckgeräterichtlinie	Gemäß Artikel 4, Absatz 1 der 2014/68/EU-Richtlinie Näheres zur Druckgeräterichtlinie finden Sie im Kapitel „ 3.1. Druckgeräterichtlinie “ auf Seite 5.
Umgebung und Installation	
Umgebungstemperatur	Betrieb und Lagerung: 0...+60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 80 %, nicht kondensiert
Höhe über Meeresspiegel	Max. 2000 m
Betriebsbedingung	Dauerbetrieb
Gerätemobilität	Fest eingebaut

Einsatzbereich	Im Innen- und Außenbereich (das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, UV-Bestrahlung und vor Witterungseinflüssen schützen)
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	IP65 unter folgenden gleichzeitig auftretenden Bedingungen erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> • Gerät verkabelt • Gerätesteckdose aufgesetzt und festgezogen
Einbaukategorie	Kategorie I nach UL/EN 61010-1
Verschmutzungsgrad	Grad 2 nach UL/EN 61010-1

1.) Oder gemäß Wertspezifikationen der verwendeten Flansche

2. Produktversionen

Das Durchflussmessgerät ist mit Frequenzgangssignal in zwei Varianten erhältlich:

- Hall-Variante mit zwei Transistorenausgängen NPN und PNP.
Das Durchflussmessgerät benötigt eine Hilfsenergie von 12...36 V DC. Das Ausgangssignal ist für die Verbindung an jedes System mit offenem Kollektor-NPN- oder PNP-Frequenz-Eingang vorgesehen.
Diese Variante ist z. B. für die Verbindung mit Universal-Durchflusstransmitter oder Dosiergerät Typ 8025, mit Impulsteiler Typ 8022, mit eCONTROL-Universalregler Typ 8611 oder mit multiCELL-Transmitter/Regler Typ 8619 vorgesehen.
Siehe **Datenblatt Typ 8025** ▶, **Datenblatt Typ 8022** ▶, **Datenblatt Typ 8611** ▶, **Datenblatt Typ 8619** ▶ für weitere Informationen.
- Hall-„Low Power“-Variante mit einem NPN-„Low Power“-Transistorausgang.
Das Durchflussmessgerät benötigt eine Hilfsenergie von 12...36 V DC, die über den angeschlossenen Bürkert-Transmitter erfolgt.
Diese Variante ist **nur** für die Verbindung mit dem Bürkert Gerät Typ 8025 in der Variante Durchflusstransmitter für „Low Power“-Durchflussmesser oder mit dem 4...20 mA-Durchflusstransmitter Typ 8022 vorgesehen.
Siehe **Datenblatt Typ 8025** ▶, **Datenblatt Typ 8022** ▶ für weitere Informationen.

In einem 3-Leiter-System kann das Ausgangssignal an eine Anzeige angeschlossen oder direkt verarbeitet werden. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine Gerätesteckdose gemäß DIN EN 175301-803.

3. Zulassungen

3.1. Druckgeräterichtlinie

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

Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung

Hinweis:

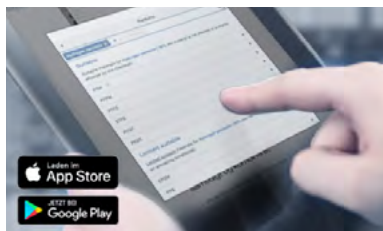
- Die Angaben in der Tabelle gelten unabhängig von der chemischen Verträglichkeit des Werkstoffes und der Flüssigkeit.
- PS = maximal zulässiger Druck (in Bar), DN = Nennweite der Rohrleitung

Art der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 32 oder PS*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 25 oder PS*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 200 oder PS ≤ 10 oder PS*DN ≤ 5000

DTS 1000285776 DE Version: H Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 11.07.2023

4. Werkstoffe

4.1. Bürkert resistApp

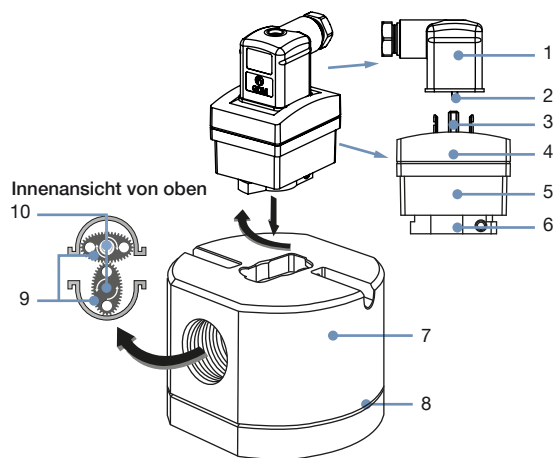


Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

[Jetzt chemische Beständigkeit prüfen](#)

4.2. Werkstoffangaben



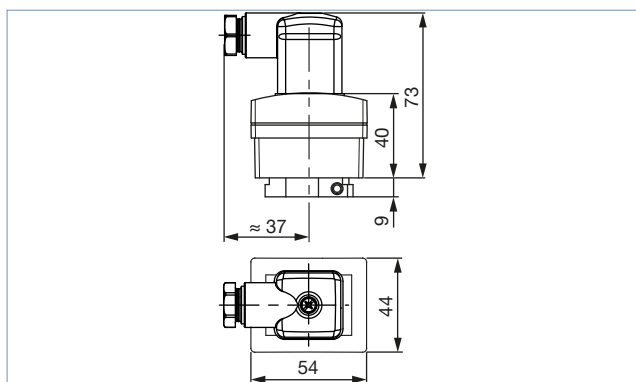
Nr.	Element	Werkstoff
1	Gerätesteckdose (DIN EN 175301-803)	<ul style="list-style-type: none"> Gehäuse, Kontakthalter und Kabelverschraubung aus PA Kabelverschraubungsdichtung und Flachdichtung aus NBR
2	Schrauben	Edelstahl
3	Elektrischer Kontakt	Sn
4	Deckel (Gerätestecker)	PC
5	Gehäuse	PC
6	Bajonettverschluss-System	PC
7	Sensor-Fitting-Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl (316L)
8	Dichtung	FKM oder FEP/PTFE eingekapselt
9	Ovalräder	PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
10	Achse	Edelstahl (316L)

5. Abmessungen

5.1. Transmitter Typ SE30

Hinweis:

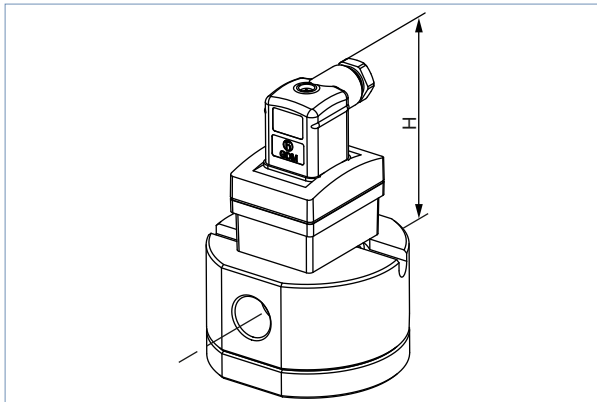
Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



5.2. Transmitter Typ SE30 eingebaut in einem Sensor-Fitting Typ S077

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



DN	H
15	94
25	103
40	115
50	125
80	175
100	191

DN 15 DN 25 DN 40 DN 50 DN 80

Gewindeanschluss

DN 15 DN 25 DN 40 DN 50 DN 80 DN 100

Flanschanschluss

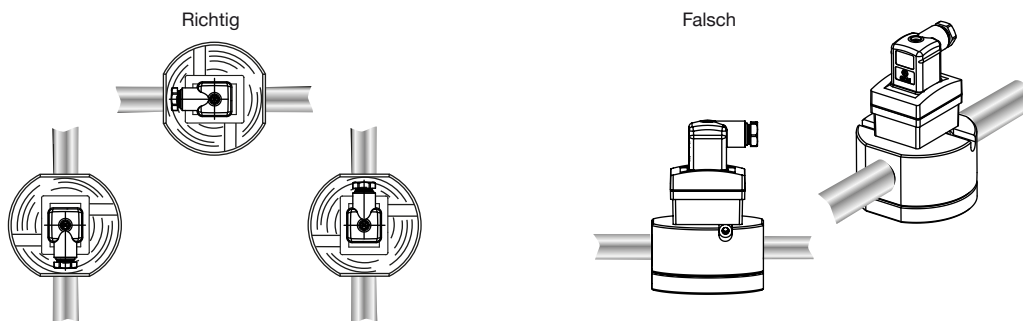
6. Produktinstallation

6.1. Installationshinweise

Hinweis:

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in gasförmigen Medien und Dampf geeignet.

Das Sensor-Fitting kann in beliebiger Richtung eingebaut werden, so lange sich **die Ovalräder-Achsen stets in einer horizontalen Ebene befinden.**



Die Rohrleitung muss komplett gefüllt und blasenfrei sein. Vermeiden Sie die Reinigung des Systems mit Druckluft, um Schäden zu vermeiden. Um Schäden durch Partikel zu vermeiden, wird der Einbau eines 250 µm-Filterns möglichst nahe vor dem Sensor-Fitting empfohlen.

7. Produktbetrieb

7.1. Messprinzip

Durch die strömende Flüssigkeit werden die Ovalräder in Bewegung gesetzt. Die Drehfrequenz der Ovalräder ist direkt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit. Die Erfassung der Drehfrequenz erfolgt berührungslos über einen Hallsensor. Das Volumen der so transportierten Flüssigkeit ist durch die Sensorgeometrie exakt bekannt.

Ein für jedes Rohr spezifischer K-Faktor ermöglicht die Umwandlung dieser Frequenz in einen Durchfluss.

Dieser K-Faktor ist in der Bedienungsanleitung der Fittings angegeben, siehe **Typ S077** ▶.

Um die Messabweichung zu verbessern ist ein spezifischer K-Faktor auf dem Typenschild jedes Sensor-Fittings angegeben.

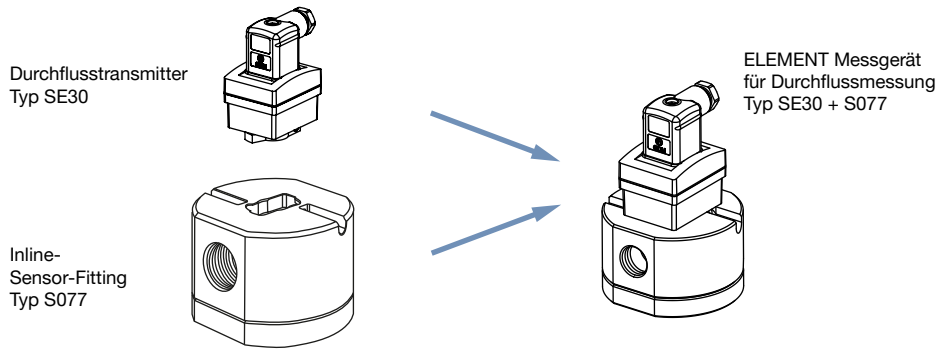
8. Produktmerkmale und -aufbau

8.1. Produktaufbau

Hinweis:

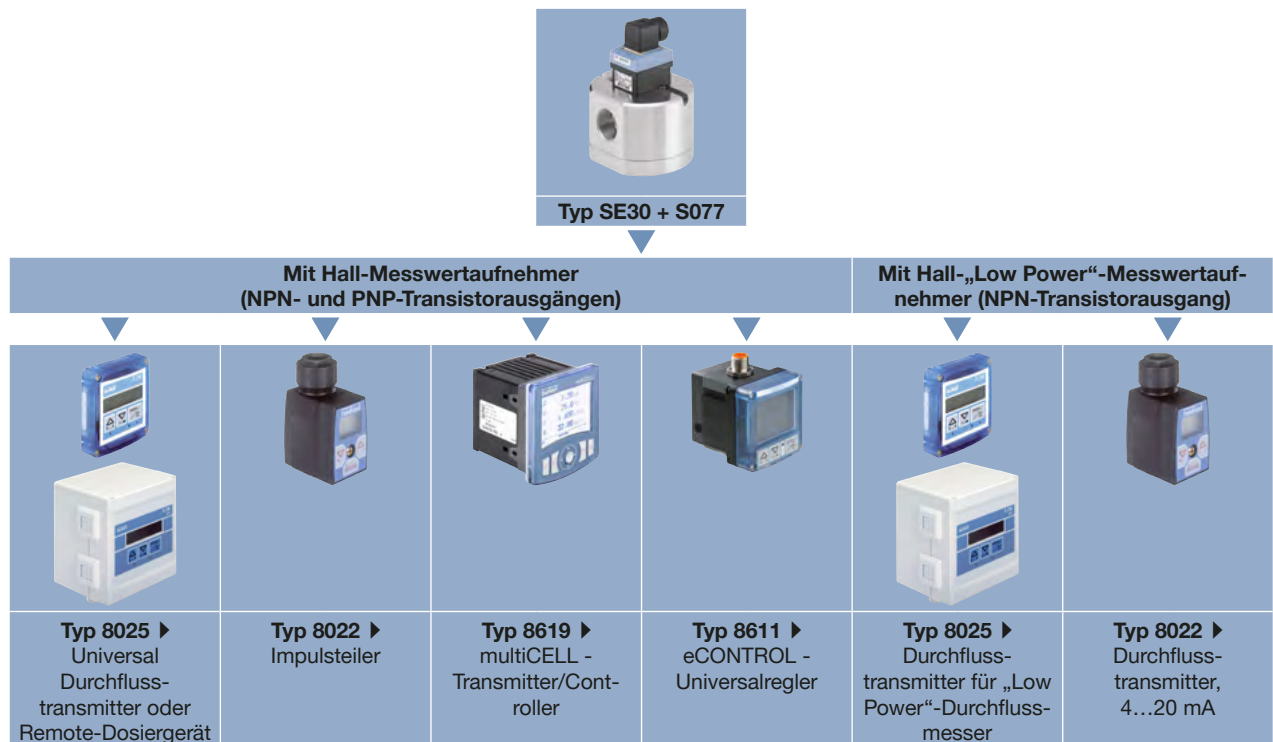
- Das Gerät Typ SE30 + S077 besteht aus einem Inline-Sensor-Fitting Typ S077 ausgestattet mit einem Sensor mit Ovalrädern und einem Transmitter Typ SE30.
- Das Inline-Sensor-Fitting Typ S077 ermöglicht einen einfachen Einbau in Rohrleitungen von DN 15...DN 100. Der Transmitter Typ SE30 kann auf jedem Inline-Sensor-Fitting Typ S077 mittels eines Bajonettverschlusses montiert werden.

Siehe **Datenblatt Typ S077** ▶ für weitere Informationen.



9. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert Produkten

Beispiel:



DTS 1000285776 DE Version: H Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 11.07.2023

10. Bestellinformationen

10.1. Bürkert eShop



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

10.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl

Ein komplettes Durchflussmessgerät Typ SE30 + S077 besteht aus einem Durchflusstransmitter Typ SE30 und einem Inline-Sensor-Fitting Typ S077.

Siehe **Datenblatt Typ S077** ▶ für weitere Informationen.

Zur Auswahl eines kompletten Gerätes müssen zwei verschiedene Komponenten bestellt werden. Dazu sind folgende Angaben erforderlich:

- **Artikel-Nr.** des gewünschten kompakten Durchflusstransmitters Typ SE30 (siehe Kapitel „10.4. Bestelltabelle“ auf Seite 9)
- **Artikel-Nr.** des ausgewählten Inline-Sensor-Fittings Typ S077 (Siehe **Datenblatt Typ S077** ▶)

10.3. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

10.4. Bestelltabelle

Transmitter Typ SE30

Beschreibung	Betriebsspannung	Ausgang	Elektrischer Anschluss	Artikel-Nr.
Hall-Variante (anschließbar an Typ 8025 Universal Transmitter oder Dosiergerät, Typ 8619, Typ 8611, Typ 8022 Impulsteiler oder an eine SPS)	12...36 V DC	Frequenz mit Impuls, NPN- und PNP-Transistoren, offener Kollektor	Gerätesteckdose DIN EN 175301-803	423913
Hall-„Low Power“-Variante (nur anschließbar an den Durchflusstransmitter für „Low Power“-Durchflussmesser Typ 8025 oder an den Durchflusstransmitter Typ 8022)	Vom verbundenen Transmitter	Frequenz mit Impuls, NPN-Transistor, offener Kollektor		423914

10.5. Bestelltabelle Zubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.
Gerätesteckdose DIN EN 175301-803 mit Kabelverschraubung - siehe Typ 2518 ▶	572264
Gerätesteckdose DIN EN 175301-803 mit NPT 1/2"-Reduktion ohne Kabelverschraubung - siehe Typ 2509 ▶	162673

Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com

DTS 1000285776 DE Version: H.Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 11.07.2023

