Type S077

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026

インライン容積式流量計用フィッティング

INLINE POSITIVE DISPLACEMENT FLOW SENSOR-FITTING

INLINE DURCHFLUSS SENSOR-FITTING MIT OVALRÄDERN

安全に関する注意事項

設置および/または修理は、製品を理解しているスペシャリスト（適切なスタッフ）が行ってください。設置中に問題が発生した場合は、Bürkertまでご連絡ください。

- センサーフィッティングの素材が測定液に適合していることを確認してください。
- センサーフィッティングの素材がクリーナーと互換性があることを確認してください。
- センサーフィッティングの取り外しと使用されているプロセスの前に、適切な予防措置を講じてください。

Safety instructions

Installation and maintenance work must only be carried out by specialist staff. If any difficulties may occur during installation, contact your nearest Bürkert sales office for assistance.

- Make sure the sensor-fitting materials are chemically compatible with the measured liquid.
- To clean the sensor-fitting, use products that are chemically compatible with the sensor-fitting materials.
- When dismounting the sensor-fitting from the pipe, take all the precautions linked to the process.

Sicherheitshinweise

Einbau und/oder Reparatur dürfen nur durch eingewiesenes Personal erfolgen. Sollten bei der Installation Schwierigkeiten auftreten, setzen Sie sich bitte mit Bürkert in Verbindung.

- Sicherstellen, dass die Werkstoffe des Sensor-Fittings mit der Messflüssigkeit kompatibel sind.
- Sicherstellen, dass die Werkstoffe des Sensor-Fittings mit den Reinigungsmedien kompatibel sind.
- Vor dem Ausbau des Sensor-Fittings und dem verwendeten Prozess entsprechend geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen.

使用

このセンサーフィッティングは、あらゆる液体、特に高粘性液体(最大 1000cps)の流量の測定に適しています。

→ホールセンサー付きのトランスミッタまたはしきい値検出器タイプSE30、SE32、SE35、またはSE36でセンサーフィッティングを使用します。

Use

The sensor-fitting is designed to measure the flow rate of all liquids, especially viscous liquids (max. 1000cps).

→Combine the sensor-fitting with a Type SE30, SE32, SE35 or SE36 transmitter or threshold detector, with Hall sensor.

Verwendung

Der Sensor-Fitting ist zur Durchflussmessung von allen Flüssigkeiten, besonders viskose Flüssigkeiten (max. 1000cps) geeignet.

→Den Sensor-Fitting mit einem Transmitter oder Schwellen-Detektor Typ SE30, SE32, SE35 oder SE36 mit Hall-Sensor benutzen.

予告なく技術的変更を行うことがあります / Subject to technical change without notice / Technische Änderung vorbehalten

© Bürkert SAS 2016-2020

MAN 1000055902 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben | publié) printed: 13.11.2020

説明と測定原理

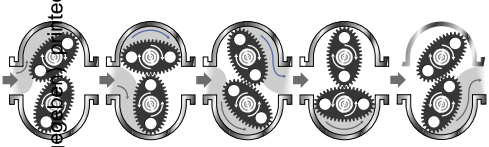
センサーフィッティングは、楕円ホイールの測定原理に基づき開発され、体積法で流量を測定します。

Description and measuring principle

The design of the sensor-fitting is based on the oval-rotor principle and uses the volumetric method of measuring flow rate.

Beschreibung und Messprinzip

Das Sensor-Fitting wurde nach dem Ovalrad Messprinzip entwickelt und nutzt volumetrische Methode zur Messung des Durchflusses.



楕円ホイールの測定原理

Operating mode of oval rotors

Funktionsweise der Ovalräder

設置と取付

センサーフィッティングは、250 µmまでのサイズの粒子であれば問題ありません。粒子による損傷を防ぐため、250µmのワイヤーメッシュフィルターをセンサーフィッティングの入口のできるだけ近い場所に取り付けます。

→軸が水平になるようにセンサーフィッティングを取り付けます。

Installation and mounting

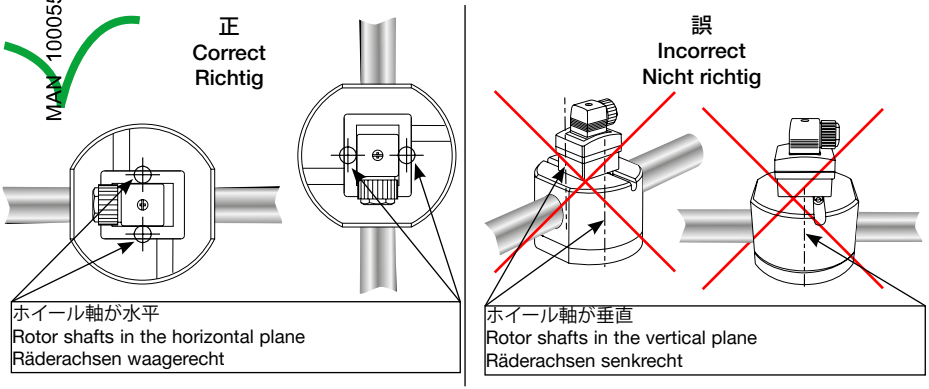
The sensor-fitting can handle particle sizes up to 250 µm. To prevent any damage from dirt or foreign matter, install a 250 µm (60 mesh) wire-mesh strainer as close as possible to the inlet side of the sensor-fitting.

→Install the sensor-fitting so that the rotor shafts are always in a horizontal plane.

Installation und Einbau

Das Sensor-Fitting verträgt Partikel bis zu einer Größe von 250 µm. Um Schaden durch Partikel zu verhindern, einen 250 µm-Drahtgitterfilter so nah wie möglich am Eingang des Sensor-Fittings einbauen.

→Sensor-Fitting so montieren, dass die Achsen waagerecht liegen.



ホイール軸が水平
Rotor shafts in the horizontal plane
Räderachsen waagerecht

ホイール軸が垂直
Rotor shafts in the vertical plane
Räderachsen senkrecht

ねじ接続部を備えたセンサーフィッティングに関する注意事項

→シーリング材でねじ山を封止します。

Instruction for a sensor-fitting with threaded connections

→Use thread sealant on all pipe threads.

Hinweis für ein Sensor-Fitting mit Gewindeanschlüssen

→Gewinde mit Dichtwerkstoff abdichten.

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026

フランジ接続部を備えたセンサーフィッティングに関する注意事項

センサーフィッティングの納入時、フランジはハウジングに固定されています。DN25、DN40、またはDN50 センサーフィッティングのフランジは回転可能で、穴をパイプフランジの穴に合わせることができます。

→フランジをセンサーフィッティングから緩めないでください。
→センサーフィッティング全体を配管に取り付けます。
→DN25、DN40、またはDN50 フランジが配管フランジと位置合わせされていない場合は、センサーフィッティングのフランジを回転させます。フランジが回転しない場合は、センサーフィッティングのナットを少し緩め、フランジが回転するようにします。

Instructions for a sensor-fitting with flanges

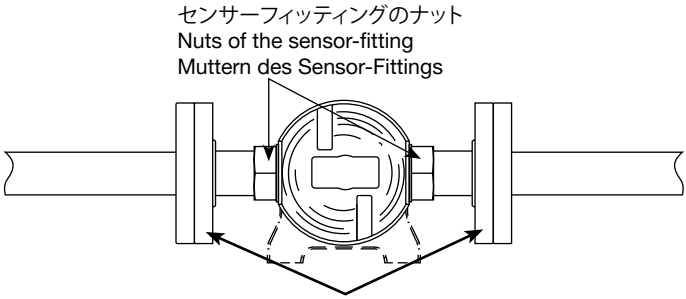
Upon reception of the sensor-fitting, the flanges are attached to the body. The flanges of a DN25, DN40 or DN50 sensor-fitting can be rotated to align the holes with the holes of the pipe flanges.

→Do not unscrew the flanges from the sensor-fitting.
→Mount the complete sensor-fitting in the pipe.
→If the DN25, DN40 or DN50 flanges are not aligned with the pipe flanges, rotate the flanges of the sensor-fitting. If the flanges do not rotate, slightly loosen the nuts of the sensor-fitting to allow the flanges to rotate.

Hinweise für ein Sensor-Fitting mit Flanschanschlüssen

Bei Lieferung des Sensor-Fittings sind die Flanschen am Gehäuse befestigt. Die Flanschen eines DN25, DN40 oder DN50 Sensor-Fittings sind drehbar, um die Löcher mit den Löchern der Rohrflanschen auszurichten.

→Flanschen nicht vom Sensor-Fitting abschrauben.
→Das komplette Sensor-Fitting in die Rohrleitung montieren.
→Wenn die DN25, DN40 oder DN50 Flanschen nicht mit den Rohrleitungsflanschen ausgerichtet sind, die Flanschen des Sensor-Fittings drehen. Wenn sich die Flanschen nicht drehen, die Muttern des Sensor-Fittings leicht lösen, damit sich die Flanschen drehen können.



回転フランジ、DN25、DN40、DN50
Rotating flanges, DN25, DN40, DN50
Drehende Flanschen, DN25, DN40, DN50

→フランジの位置を合わせたら、DN25、DN40、またはDN50 センサーフィッティングのナットを下表に示すトルクで締め付けます。

→When the flanges are aligned, tighten the nuts of a DN25, DN40 or DN50 sensor-fitting to the torque listed in the following table.

→Wenn die Flanschen miteinander ausgerichtet sid, Muttern eines DN25, DN40 oder DN50 Sensor-Fittings mit dem in der folgenden Tabelle gegebenen Drehmoment anziehen.

DN	締め付けトルク / Tightening torque / Anziehdrehmoment
25	20 N·m
40	30 N·m
50	40 N·m

→設置を終了します。

→Complete the installation

→Installation beenden.

試運転、操作

配管が液体で満たされ、空気がない状態となっている必要があります。圧縮空気による清掃は避けてください。

Start-up, use

The pipe must be filled with liquid and free from air bubbles. Avoid air purge of the system.

Inbetriebname, Bedienung

Die Rohrleitung muss voll mit Flüssigkeit und luftfrei sein. Reinigung mit Druckluft verhindern.

Version: BP Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2020

テクニカルデータ

センサーフィッティングに関するすべての技術データは、当社ウェブサイトcountry.buerkert.comでタイプ S077のデータシートを参照

K係数(標準)
1/2": 112 パルス/l
1": 36 パルス/l
1 1/2": 14.5 パルス/l
2": 6.68 パルス/l
3": 2.58 パルス/l
4": 2.30 パルス/l
→測定偏差を改善するには、センサーフィッティングに記載された特定のK係数を使用してください。

液体圧力
DN15、DN25 : 55 bar (800 psi)
DN40、DN50 : 18 bar (260 psi)
DN80: 12 bar (174 psi)
DN100: 10 bar (145 psi)

液体温度
アルミニウムハウジング: -20…+80 °C
ステンレス鋼ハウジング: -20…+120 °C

周囲温度
0…60 °C

材料
- ハウジング:アルミニウムまたはステンレス鋼 (316L—1.4401)
- オーバルホイール:PPS、アルミニウムまたはステンレス鋼 (316L—1.4401)
- ベアリング:ステンレス鋼 (316L—1.4401)
- シール:FKM または FEP/PTFE

Technical data

For any technical data related to the sensor-fitting, refer to the Type S077 data sheet that is available at: www.burkert.com

K-factor (standard)
1/2'': 112 pulse/l
1'': 36 pulse/l
1 1/2'': 14.5 pulse/l
2'': 6.68 pulse/l
3'': 2.58 pulse/l
4'': 2.30 pulse/l
→To improve the measurement deviation, use the specific K factor, engraved on the sensor-fitting.

Liquid pressure
DN15 / DN25 : 55 bar (800 psi)
DN40 / DN50 : 18 bar (260 psi)
DN80: 12 bar (174 psi)
DN100: 10 bar (145 psi)

Liquid temperature
Al body: -20.. +80°C (-4.. 176°F)
SSt body: -20.. +120°C (-4.. 248°F)

Ambient temperature
0...60°C (32...140°F)

Materials
- Meter body: Aluminium or stainless steel (316L - 1.4401)
- Rotors: PPS, Aluminium or stainless steel (316L - 1.4401)
- Shafts: stainless steel (316L - 1.4401)
- Gasket: FKM or FEP/PTFE

Technische Daten

Alle technischen Daten zum Sensor-Fitting finden Sie in Datenblatt zu Typ S077 unter: www.buerkert.de

K-Faktor (Standard)
1/2'': 112 Puls/l
1'': 36 Puls/l
1 1/2'': 14.5 Puls/l
2'': 6.68 Puls/l
3'': 2.58 Puls/l
4'': 2.30 Puls/l
→Um die Messabweichung zu verbessern, benutzen Sie den spezifischen K-Faktor, der direkt auf dem Sensor-Fitting ablesbar ist.

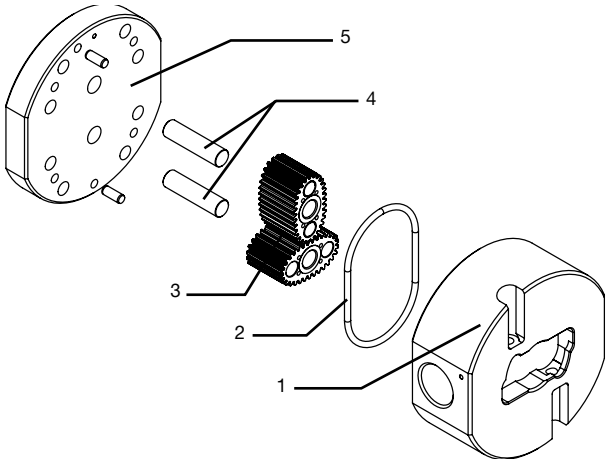
Flüssigkeitsdruck
DN15 / DN25 : 55 bar (800 psi)
DN40 / DN50 : 18 bar (260 psi)
DN80: 12 bar (174 psi)
DN100: 10 bar (145 psi)

Flüssigkeitstemperatur
Aluminium-Gehäuse: -20.. +80°C
Edelstahl-Gehäuse: -20.. +120°C

Umgebungstemperatur
0...60°C

Werkstoffe
- Gehäuse: Aluminium oder Edelstahl (316L - 1.4401)
- Ovalräder: PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L - 1.4401)
- Lager: Edelstahl (316L - 1.4401)
- Dichtung: FKM oder FEP/PTFE)

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026



1 ハウジング / Body / Gehäuse

2 シーリング材 / Gasket / Dichtung

3 楕円ホイール / Rotors / Ovalräder

4 シャフト / Shafts / Lager

5 カバー / Cover / Deckel

メンテナンス

楕円ホイールへのアクセス

→配管の圧力をオフにします。
→配管を空にします。
→ねじを緩め、カバー[5]を取り外します。
→シーリング[2]を取り外して点検し、必要に応じて交換します。
→楕円ホイール[3]を取り外し、洗浄し、点検し、損傷がある場合は交換します。

Maintenance

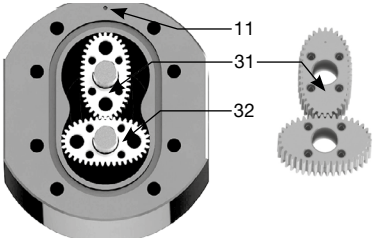
Access to the oval rotors

→Cut the pressure in the line.
→Empty the line.
→Remove the screws and the cover [5].
→Remove gasket [2] and inspect; replace if damaged.
→Remove rotors [3], clean and inspect; replace if damaged.

Wartung

Zugang zu den Ovalrädern

→Druck in der Leitung abschalten.
→Leitung entleeren.
→Die Schrauben lösen und den Deckel [5] abnehmen.
→Dichtung [2] entfernen und untersuchen; wenn nötig auswechseln.
→Ovalräder [3] entfernen, reinigen und untersuchen; wenn beschädigt auswechseln.



磁性ホイール (平滑な面)
Active rotor (smooth side)
Magnetisches Rad (glatte Seite)

31 磁性ホイール / Active rotor (with magnet) / Magnetisches Rad

32 非磁性ホイール / Neutral rotor (no magnet) / Unmagnetisches Rad

11 くぼみ / Dimple / Vertiefung

組立
→ホイールの側面に金属製の物を近づけ、磁性ホイール[31]を特定します。
もう1つの楕円ホイールは非磁性タイプ[32]です。
→以下のように磁性ホイール[31]の向きを合わせます。
- くぼみ[11]の側、
- ハウジング[1]の背面に向かう滑らかな面。
→非磁性ホイール[32]をホイール[31]で90°回転させて配置します(上の図を参照)。
→手でホイールを少し回し、ホイール[31]がスムーズに動くことを確認してください。
→シール[2]を挿入します。
→カバー[5]をかぶせます。
→以下のトルクでねじを対角に締め付けます。

Reassembly
→Identify the active rotor [31] by running a metal object over the face (smooth side). The neutral rotor [32] is the other one (without magnet).
→Replace the active rotor [31]:
- nearest the dimple [11],
- smooth side at the bottom of the meter body [1].
→Replace the neutral rotor [32] at 90° to the active rotor [31] (see fig above).
→Lightly rotate the rotors by hand: they must turn freely.
→Install gasket [2].
→Replace the meter cover [5].
→Replace screws and fasten in an alternating pattern to the following tightening torque:

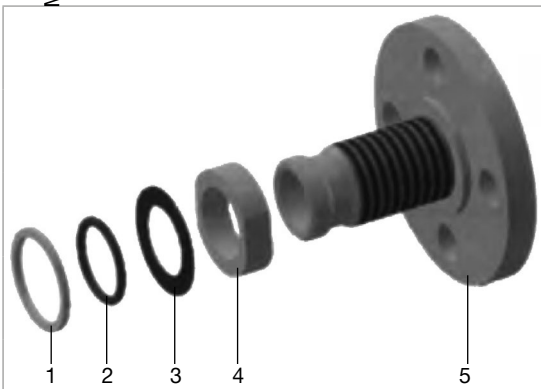
Aufbau
→Ein metallisches Objekt an die Radseite annähern, um das magnetische Rad [31] zu identifizieren.
Das andere Ovalrad ist unmagnetisch [32].
→Das magnetische Rad [31] so ausrichten:
- Auf der Seite der Vertiefung [11],
- Die glatte Seite nach hinten im Gehäuse [1].
→Das unmagnetische Rad [32] um 90° mit Rad [31] verdreht positionnieren (Siehe Bild oben).
→Die Räder leicht per Hand drehen: sie müssen sich reibungslos bewegen.
→Dichtung [2] einlegen.
→Deckel [5] auflegen.
→Schrauben über Kreuz mit dem folgenden Drehmoment festziehen:

DN		15	25	40	50	80	100
トルク アルミニウムおよびステンレス鋼ハウジング向け **Torque rating** for aluminium and stainless steel body **Drehmoment** für Alu- und Edelstahl-Gehäuse	(Nm)	6,5	15	33			

メンテナンス作業後のDN25、DN40、DN50フランジの組立

Assembling the DN25, DN40, DN50 flanges after maintenance work

Aufbau der DN25, DN40, DN50 Flanschen nach Wartungsarbeiten



1	サークリップ Circlip Sicherungsring
2	Oリング O-ring O-Ring
3	フラットシール Flat seal Flachdichtung
4	ナット Nut Mutter
5	フランジ Flange Flansch

MAN 1000055708 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 07.04.2021

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026

スペアパーツの品番 | Article numbers for spare parts | Atikelnummern der Ersatzteile

説明 Description Beschreibung	配管接続部 Process connection Prozessanschluss		素材 Material Werkstoff	商品番号 Article number Artikelnummer
	[mm]	[インチ] [inch]		
楕円ホイール Rotor Ovalrad	DN15	½”	PPS	567 741
			ステンレス鋼 Stainless steel Edelstahl	567 742
	DN25	1”	PPS	567 743
			ステンレス鋼 Stainless steel Edelstahl	567 744
	DN40	1 ½”	PPS	567 745
			ステンレス鋼 Stainless steel Edelstahl	567 746
	DN50	2”	PPS	567 747
			ステンレス鋼 Stainless steel Edelstahl	567 748
Oリング O-ring O-Ring	DN15	½”	FEP/PTFE	567 754
			FKM	567 755
	DN25	1”	FEP/PTFE	567 756
			FKM	567 757
	DN40	1 ½”	FEP/PTFE	567 758
			FKM	567 759
	DN50	2”	FEP/PTFE	567 760
			FKM	567 761

MAN 1000057302 EN Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.10.2016

トラブルシューティング

問題	原因	解決方法
流体がセンサフィッティングを通過しない（流れない）	A—異物の詰まり B—フィルターの目詰まり C—ホイールの損傷	A—センサーフィッティングを取り外し、ホイールを掃除します。センサーフィッティング前の配管に適合するフィルターを取り付けます B—フィルターを清掃します C—ホイールを交換します
センサーフィッティングを通る流量の低減	A—フィルターの部分的な詰まり B—粘性が高すぎる液体	A—フィルターを清掃します B—最大 1000 cps、高粘度ホイールに切り替えます
測定が不正確です	A—測定範囲外のフローレート B—配管内の空気 C—センサーの組み立て不良による摩擦	A—センサーフィッティングまたは流量を調整します B—エアぬきを行います C—ハウジングとホイールの組み立て状態を点検します
パルス出力なし	A—欠陥のあるマグネット B—ホイールの取り付け位置が間違っています	A—ホイールを交換します B—センサーを取り外し、ホイールを正しく位置合わせします

Troubleshooting guide

Trouble	Possible causes	Solution
Liquid not flowing through the sensor-fitting	A- Foreign matter blocking B- Line strainer clogged C- Damaged rotors	A- Dismantle the sensor-fitting, clean rotors. Install a strainer in the line upstream the sensor-fitting B- Clean strainer C- Change rotors
Reduced flow through the sensor-fitting	A- Line strainer partially clogged B- Liquid too viscous	A- Clean strainer B- Maximum 1000 cps, change to high viscosity rotors
Sensor-fitting reading inaccurate	A- Flow rate range out of specifications B- Air in liquid C- Excess wear caused by incorrect assembly of the sensor-fitting	A- Check specifications, adapt size of sensor-fitting or adapt flow rate B- Bleed air from system C- Check assembly of the sensor-fitting body and rotors
No pulse output	A- Faulty magnet B- Rotors installed in wrong position	A- Change rotors B- Refer to correct rotor positioning

Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Kein Durchfluss durch das Sensor-Fitting	A- Fremdkörper eingeklemmt B- Filter verstopft C- Räder beschädigt	A- Sensor-Fitting ausbauen und Räder reinigen. Passenden Filter vor dem Sensor-Fitting in die Rohrleitung einbauen B- Filter reinigen C- Räder auswechseln
Reduzierter Durchfluss durch das Sensor-Fitting	A- Filter teilweise verstopft B- Flüssigkeit zu viskos	A- Filter reinigen B- Maximum 1000 cps, auf hochviskose Räder umstellen
Messung ungenau	A- Durchfluss außerhalb des Messbereichs B- Luft in der Leitung C- Reibung durch schlechten Zusammenbau des Sensors	A- Sensor-Fitting oder Durchfluss anpassen B- Luft ablassen C- Montage des Gehäuses und der Räder überprüfen
Kein Pulsausgang	A- Defekte Magnete B- Räder in falscher Position eingebaut	A- Räder auswechseln B- Sensor ausbauen und Räder richtig positionieren

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026

MAN 1000557302 JA Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 18.11.2026