

# Type S077

MAN 1000284389 ML Version: - Status: RL (released / freigegeben) printed: 29.02.2016

## RACCORD-CAPTEUR INLINE A ROUES OVALES

## INLINE POSITIVE DISPLACEMENT FLOW FITTING-SENSOR

## INLINE DURCHFLUSS FITTING-SENSOR MIT OVALRÄDERN

### Consignes de sécurité



Les travaux de montage et/ou de maintenance doivent être réalisés par un personnel qualifié. En cas de difficultés lors de l'installation, veuillez contacter votre fournisseur Bürkert.

### Safety instructions



The fitting should only be installed and repaired by specialist staff. If any difficulties may occur with the product during installation, please contact your nearest Bürkert sales office for assistance.

### Sicherheitsmaßnahmen



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



- Veillez toujours à la compatibilité chimique des matériaux en contact avec le fluide.
- Pour le nettoyage du raccord, utilisez des produits chimiquement compatibles avec les matériaux du raccord.
- Lors du démontage du capteur de la conduite, prenez toutes les précautions liées au procédé.



- Always ensure the materials in contact with the medium are chemically compatible.
- To clean the device, only use chemically compatible products.
- When dismantling the device from the pipe, take all the precautions linked to the process.



- Beachten Sie bei speziellen Messmedien, inkl. Medien für die Reinigung, die Materialbeständigkeit von medienberührenden Teilen.
- Dem verwendeten Prozess entsprechend müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, bevor der Fitting ausgebaut wird.

### Utilisation

Ce raccord est destiné à la mesure du débit de liquides, particulièrement les liquides visqueux (max. 1000cps).

→ Utiliser ce raccord avec un transmetteur de débit ou avec un détecteur de débit à seuil type SE30, SE32, SE35 ou SE36, équipés d'un capteur à effet Hall.

### Utilisation

This fitting has been designed for all liquid flow measurements especially viscous fluids (max. 1000cps).

→ Combine this fitting with a transmitter or threshold detector type SE30, SE32, SE35 or SE36, which use a Hall sensor.

### Verwendung

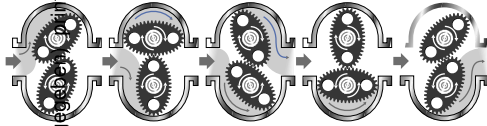
Dieses Fitting wurde zur Durchflussmessung von allen Flüssigkeiten, besonders viskose Medien (max. 1000cps) entwickelt.

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

Sous réserve de modifications techniques / Subject to technical change without notice / Technische Änderung vorbehalten

**Description et principe de mesure**

La conception de ce raccord repose sur des roues ovales pour mesurer le débit volumétrique.



**Description and measuring principle**

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

Principe de fonctionnement des roues ovales  
Operating mode of oval rotors  
Funktionsweise der Ovalräder

**Beschreibung und Messprinzip**

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

**Dimensions**

Retrouvez ces informations dans la fiche technique du type S077 sous [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

**Dimensions**

You can find these informations in the technical data sheet regarding type S077 at: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

**Abmessungen**

Informationen finden Sie im Datenblatt zu Typ S077 unter: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

**Installation et montage**



Le raccord tolère des tailles de particule jusqu'à 250 µm. Pour éviter tout dommage dû à des particules, nous recommandons l'installation d'un filtre 250 µm en amont et aussi près que possible du capteur.



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



Das Fitting verträgt Partikel bis zu einer Größe von 250 µm. Um Schaden durch Partikel zu verhindern, empfehlen wir den Einbau eines 250 µm Filters so nah wie möglich am Sensoreingang.



La canalisation doit être remplie de liquide et exempte de bulles d'air. Eviter des purges à l'air.



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



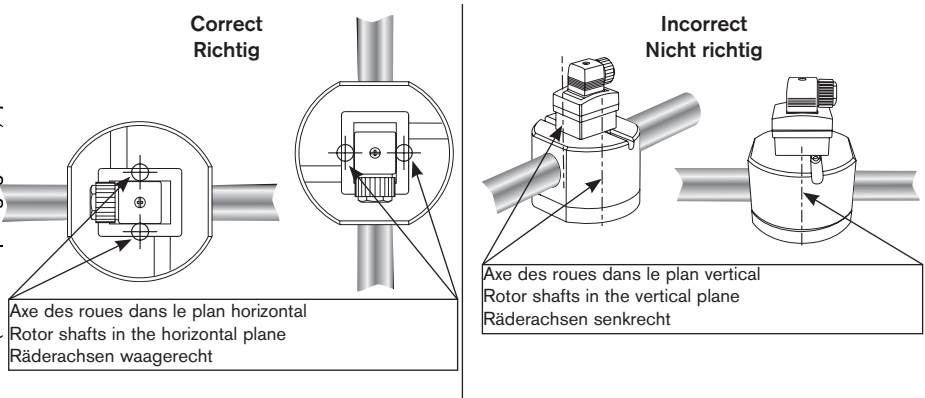
Die Rohrleitung muss voll mit Flüssigkeit und luftfrei sein. Reinigung mit Druckluft verhindern.

MAN 1000284389 ML Version: Status: Released | freigegeben | 28.03.2016

- Utiliser un produit d'étanchéité pour filetage.
- Installer le raccord de sorte que les axes des roues soient dans un plan horizontal.

- Use thread sealant on all pipe threads.
- Ensure the fitting is installed so that rotor shafts are always in a horizontal plane.

- Gewinde mit Dichtwerkstoff gut abdichten.
- Fitting so montieren, dass die Achsen waagrecht liegen.



**Caractéristiques techniques**

**Technical data**

**Technische Daten**

Référez-vous à la fiche technique du type S077 disponible sous : [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

Please refer to the technical data sheet regarding type S077, available at: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Informationen finden Sie in Datenblatt zu Typ S077 unter: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

**Facteur K (standard)**

1/2":	112 impulsions/l
1":	36 impulsions/l
1 1/2":	14.5 impulsions/l
2":	6.68 impulsions/l
3":	2.58 impulsions/l
4":	2.30 impulsions/l

**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

**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

Pour améliorer l'écart de mesure, utilisez le facteur K spécifique, marqué directement sur l'appareil.

To improve the measurement deviation, use the specific K factor, engraved on each device.

Um die Messabweichung zu verbessern, benutzen Sie den spezifischen K-Faktor, der direkt auf dem Gerät ablesbar ist.

**Pression du fluide**

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

**Fluid pressure**

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

**Flüssigkeitsdruck**

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

**Température fluide**

Corps Al : -20.. +80°C  
Corps inox : -20.. +120°C

**Fluid temperature**

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

**Mediumtemperatur**

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

**Température ambiante**

0-60°C (32-140°F)

**Ambient temperature**

0-60°C (32-140°F)

**Umgebungstemperatur**

0-60°C (32-140°F)

MAN 1000284389\_ML Version: - Status: PL (released | freigegeben) printed: 29.02.2016

**Matériaux**

- Corps : Aluminium ou acier inoxydable (316L - 1.4401)
- Roues : PPS, Aluminium ou acier inoxydable (316L - 1.4401)
- Paliers : acier inoxydable (316L - 1.4401)
- Joint : FKM ou FEP/PTFE

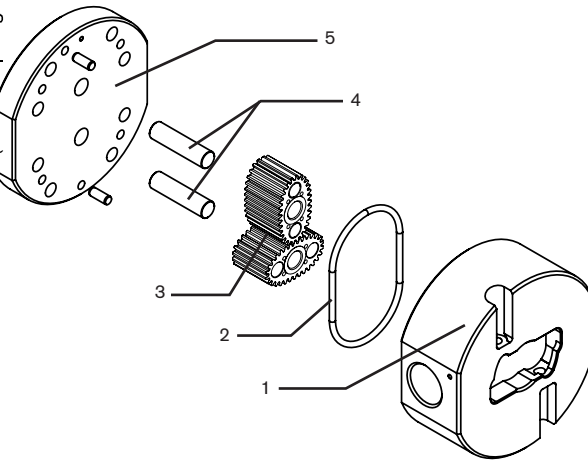
**Materials**

- 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

**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 1000284389 ML Version: - Status: PL (released | freigegeben) | 02/19



- 1 Corps  
Body  
Gehäuse
- 2 Joint  
Gasket  
Dichtung
- 3 Roues  
Rotors  
Ovalräder
- 4 Paliers  
Shafts  
Lager
- 5 Couvercle  
Cover  
Deckel

**Maintenance**

**Démontage**

- Vérifier que la conduite n'est plus sous pression.
- Desserer les vis et retirer le couvercle [5].
- Retirer le joint [2] et vérifier l'aspect; remplacer si nécessaire.
- Retirer les roues [3], nettoyer et vérifier; remplacer si endommagées.

**Maintenance**

**Disassembly**

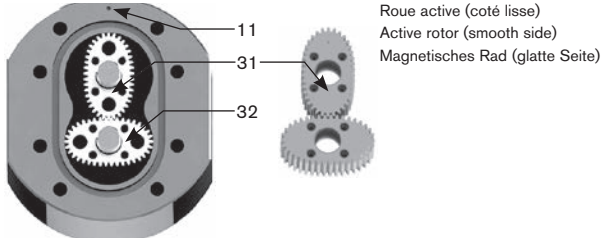
- Ensure the fluid supply to the meter has been disconnected, and the line pressure has been released.
- Remove the screws and the cover [5].
- Remove gasket [2] and inspect; replace if damaged.
- Remove rotors [3], clean and inspect; replace if damaged.

**Wartung**

**Ausbau**

- Sicherstellen, dass die Leitung nicht mehr unter Druck ist.
- 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.

MAN 1000284389 ML - Status: RL (released | freigegeben) printed: 29.02.2016



31	Roue active (avec aimant) Active rotor (with magnet) Magnetisches Rad	32	Roue neutre (sans aimant) Neutral rotor (no magnet) Unmagnetisches Rad	11	Repère Dimple Vertiefung
----	---	----	--	----	--------------------------------

**Remontage**

- Identifier la roue active [31] en approchant un objet métallique de la face lisse.
- L'autre roue ovale est la roue neutre [32] (sans aimant).
- Replacer la roue active [31] :
  - côté repère [11],
  - face lisse (coté aimanté) au fond du corps [1].
- Replacer la roue neutre [32] à 90° de la roue active [31] (voir schéma ci-dessus).
- Tourner doucement les roues avec le doigt : elles doivent tourner librement.
- Replacer le joint [2].
- Remettre le couvercle [5].
- Resserrer les vis en croix avec le couple de serrage approprié :

**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 at the appropriate torque rating:

**Aufbau**

- Ein metallisches Objekt an die Radseite annähern, um die Radseite 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 positionieren (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 geeigneten Drehmoment festziehen:

DN		15	25	40	50	80	100
<b>Couple de serrage</b> Pour corps aluminium et inoxydable	<b>(Nm)</b>	<b>6,5</b>	<b>15</b>	<b>33</b>			
<b>Torque rating</b> for aluminium and stainless steel body							
<b>Drehmoment</b> für Alu- und Edelstahl-Gehäuse							

## Références de commande des produits finis

## Order codes of S077 Sensor-fitting

## Bestell-Nummern des S077 Sensor-Fittings

Référez-vous à la fiche technique du type S077 disponible sous : [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

Please refer to the technical data sheet regarding type S077, available at: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Informationen finden Sie in Datenblatt zu Typ S077 unter: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

## Références de commande de pièces de rechange pour S077

## Order codes for S077 spare parts

## Bestell-Nummern der S077 Ersatzteile

Description Beschreibung (relais) (relais)	Raccordement au process Process connection Prozessanschluss		Matériau Materials Werkstoff	Référence de commande Order code Bestell-Nummer
	[mm]	[inch]		
Rotor Rote ovale Overrad  MAN 1000284389 ML Version: - Statu	DN15	1/2"	PPS	567 741
			Acier inoxydable Stainless steel Edelstahl	567 742
	DN25	1"	PPS	567 743
			Acier inoxydable Stainless steel Edelstahl	567 744
	DN40	1 1/2"	PPS	567 745
			Acier inoxydable Stainless steel Edelstahl	567 746
DN50	2"	PPS	567 747	
		Acier inoxydable Stainless steel Edelstahl	567 748	
O-ring Joint Dichtung	DN15	1/2"	FEP/PTFE	567 754
			FKM	567 755
	DN25	1"	FEP/PTFE	567 756
			FKM	567 757
	DN40	1 1/2"	FEP/PTFE	567 758
			FKM	567 759
DN50	2"	FEP/PTFE	567 760	
		FKM	567 761	

**Résolution de panne**

Problème	Cause	Solution
Le fluide ne s'écoule plus à travers le capteur	A- Capteur obturé B- Filtre obturé C- Roues endommagées	A- Démontez et nettoyez les roues (rajouter filtre adapté en amont) B- Nettoyer le filtre C- Changer les roues
Débit réduit à travers le capteur	A- Filtre partiellement obturé B- Fluide trop visqueux	A- Nettoyer le filtre B- Maximum 1000 cps, prendre des roues haute viscosité
Mesure incohérente	A- Plage de débit du capteur inadaptée B- Air dans la conduite C- Frictions dues à un mauvais remontage du capteur	A- Vérifier spécifications, adapter capteur ou débit B- Purger l'air de la conduite C- Vérifier l'assemblage du capteur et des roues
Pas de sortie impulsion	A- Aimant défectueux B- Roues montées dans le mauvais sens	A- Remplacer les roues B- Démontez le capteur et changer la position des roues

**Trouble shooting guide**

Trouble	Possible causes	Solution
Fluid not flowing through the meter	A- Foreign matter blocking B- Line strainer blocked C- Damaged rotors	A- Dismantle meter, clean rotors (add strainer in the line) B- Clean strainer C- Change rotors
Reduced flow through the meter	A- Line strainer partially blocked B- Fluid too viscous	A- Clean strainer B- Maximum 1000 cps, change to high viscosity rotors
Meter reading inaccurate	A- Flow rate range out of specifications B- Air in fluid C- Excess wear caused by incorrect meter assembly	A- Check specifications, adapt meter size or flow rate B- Bleed air from system C- Check meter 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 den Sensor	A- Fremdkörper eingeklemmt B- Filter verstopft C- Räder beschädigt	A- Sensor ausbauen und Räder reinigen (passender Filter einbauen) B- Filter reinigen C- Räder austauschen
Reduzierter Durchfluss durch den Sensor	A- Filter teilweise verstopft B- Medium 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 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 austauschen B- Sensor ausbauen und Räder richtig positionieren

MAN\_1000284389\_ML\_Version: - Status: BL (released / freigegeben) \_printed: 29.02.2016

