

## Kennenlernen

Siehe Abb. 1. Der Nordson Durchflussmesser wird mit Pro-Flo und anderen Hochdruck-Flüssigkeitsanwendungen mit Prozessdrücken über 68,9 bar (1000 psi) eingesetzt.

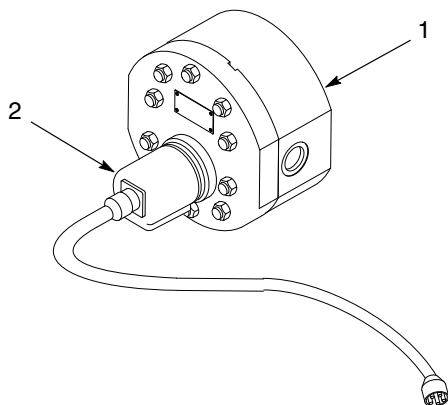
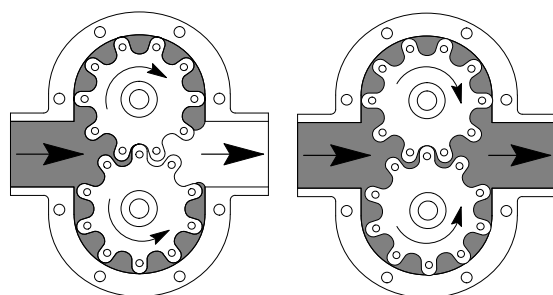


Abb. 1 Typischer Durchflussmesser und Drehimpulsgeberbaugruppe

- 1. Durchflussmesser
- 2. Drehimpulsgeberbaugruppe

Siehe Abb. 2. Der Verdrängungs-Durchflussmesser nutzt zwei durch strömende Flüssigkeiten angetriebene Laufräder zur Erzeugung eines Impuls-Ausgangssignals. In den Laufrädern eingebettete Magneten drehen einen elektro-optischen Drehimpulsgeber, der ein Signal für externe Datenaufnahme und digitale Anzeige erzeugt.

Der elektro-optische Drehimpulsgeber erhöht die Standardauflösung des Durchflussmessers zum Überwachen von Fluiden mit hoher Viskosität und geringen Durchflussraten.



ANZEIGE DER MATERIALFLUSSRICHTUNG

Abb. 2 Funktion des Durchflussmessers

## Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstcenter oder Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

## Durchflussmesser

Folgende Durchflussmesser sind erhältlich:

| P/N     | Beschreibung                                   |
|---------|------------------------------------------------|
| 1018017 | Flowmeter, 1/4-in.                             |
| 320834  | Flowmeter, 3/8-in., nitrided                   |
| 221755  | Flowmeter, 3/8-in., high temperature           |
| 320829  | Flowmeter, 3/8-in., high temperature, nitrided |
| 1002557 | Flowmeter, 1/2-in., nitrided                   |
| 1003025 | Flowmeter, 1/2-in., high temperature, nitrided |
| 164450  | Flowmeter, 1-in.                               |

## Drehimpulsgeberbaugruppen

Zum Bestellen von Drehimpulsgeberbaugruppen diese Tabelle verwenden:

| Bestellen Sie diese Drehimpulsgeberbaugruppe ...    | zur Verwendung mit diesem Durchflussmesser ...                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1018245:<br>Drehimpulsgeberbaugruppe, 1/4 Zoll      | 1018017:<br>Durchflussmesser, 1/4 Zoll                                                                                                                                                    |
| 220342:<br>Drehimpulsgeberbaugruppe                 | 320834:<br>Durchflussmesser, 3/8 Zoll, nitriert<br>1002557:<br>Durchflussmesser, 1/2 Zoll, nitriert<br>164450:<br>Durchflussmesser, 1 Zoll                                                |
| 331567:<br>Drehimpulsgeberbaugruppe, Hochtemperatur | 221755<br>Durchflussmesser, 3/8 Zoll, Hochtemperatur<br>320829<br>Durchflussmesser, 3/8 Zoll, Hochtemperatur, nitriert<br>1003025<br>Durchflussmesser, 1/2 Zoll, Hochtemperatur, nitriert |

## Wartungssätze

Siehe Abb. 3. Durchflussmesser haben entweder eingepresste oder eingeschraubte Wellen. Siehe zutreffende Satzliste:

- *Durchflussmesser mit eingepressten Wellen*
- *Durchflussmesser mit eingeschraubten Wellen*

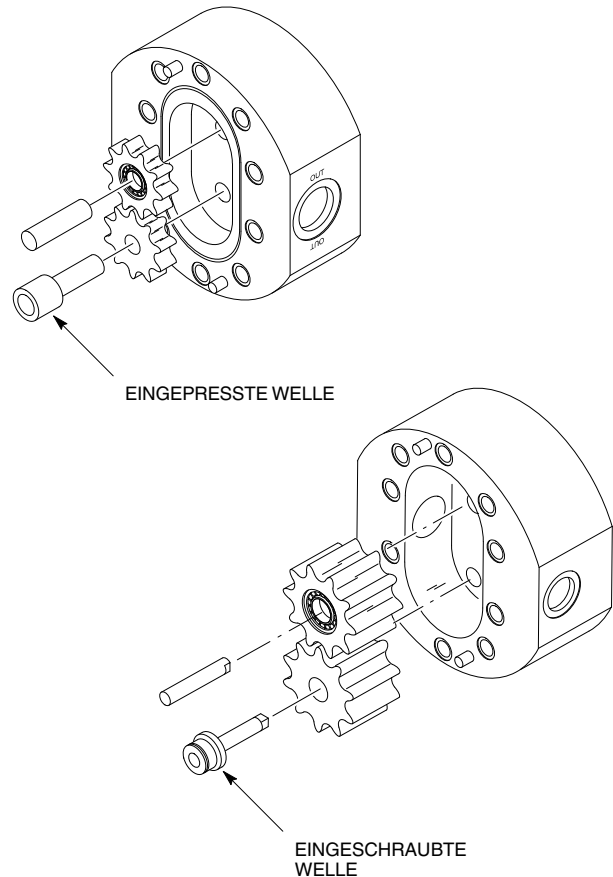


Abb. 3 Typen von Durchflussmesserwellen

## Durchflussmesser mit eingepresster Welle

Siehe Abb. 4 und nachstehende Ersatzteillisten.

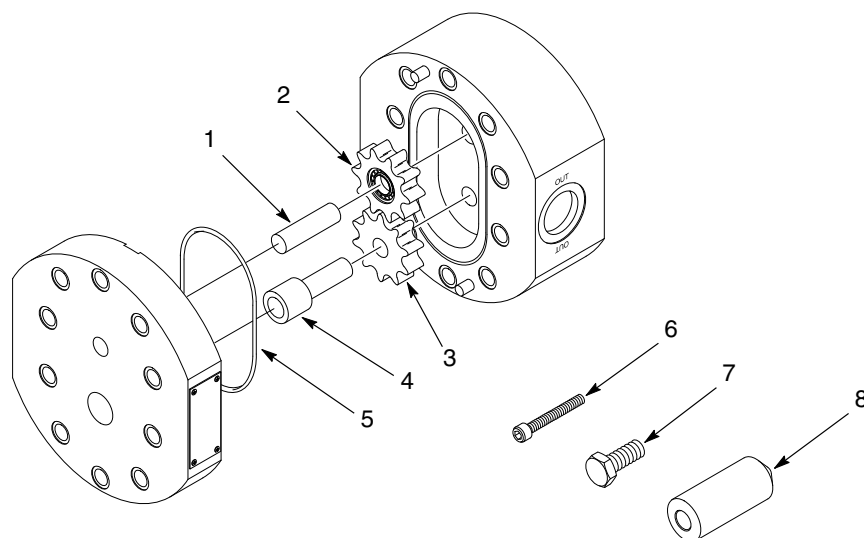


Abb. 4 Typischer Durchflussmesser mit eingepresster Welle

Zum Bestellen von Sätzen diese Tabelle verwenden:

| Sätze, Durchflussmesser mit eingepresster Welle                   |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Zur Reparatur von Durchflussmesser ...                            | bestellen Sie Satz ...                                                          |
| 320834:<br>Flowmeter, 3/8-in., nitrided                           | 320934:<br>Kit, service, flowmeter, 3/8-in., nitrided                           |
| 320829:<br>Flowmeter 3/8-in., high resolution, heated, nitrided   | 1006097:<br>Kit, service, flowmeter, 3/8-in., high resolution, heated, nitrided |
| 1002557:<br>Flowmeter, 1/2-in., high resolution, nitrided         | 1004440:<br>Kit, service, flowmeter, 1/2-in., high resolution, nitrided         |
| 1003025:<br>Flowmeter, 1/2-in., high resolution, heated, nitrided | 1004442:<br>Kit, service, flowmeter, 1/2-in., high resolution, heated, nitrided |

Jeder Satz enthält folgende Teile:

| Sätze, Durchflussmesser mit eingepresster Welle |                                      |        |         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|---------|
| Pos.                                            | Beschreibung                         | Anzahl | Hinweis |
| 1                                               | Shaft, idler                         | 1      |         |
| 2                                               | Impeller, non-magnetic, idler        | 1      |         |
| 3                                               | Impeller, magnetic,                  | 1      |         |
| 4                                               | Shaft                                | 1      |         |
| 5                                               | O-ring, case                         | 1      |         |
| 6                                               | Cap screw, socket head 1/4-20 x 1.25 | 1      | A       |
| 7                                               | Cap screw, hex head 5/8-18 x 1.5     | 1      | A       |
| 8                                               | Bushing, drive, aluminum             | 1      | A       |
| Hinweis A: Als Werkzeug verwenden.              |                                      |        |         |

Durchflussmesser mit eingeschraubter Welle

Siehe Abb. 5 und nachstehende Ersatzteillisten.

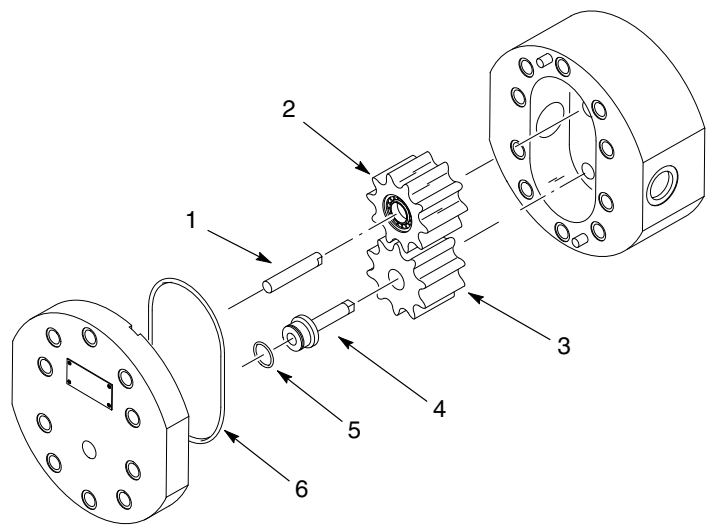


Abb. 5 Typischer Durchflussmesser mit eingeschraubter Welle

Zum Bestellen von Sätzen diese Tabelle verwenden:

| Sätze, Durchflussmesser mit eingeschraubter Welle |                                                                     |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Zur Reparatur von Durchflussmesser ...            | bestellen Sie Satz ...                                              |
| 1018017:<br>Flowmeter, 1/4-in.                    | 1019489:<br>Kit, service,<br>flowmeter, 1/4-in.                     |
| 221755:<br>Flowmeter, 3/8-in.<br>high temperature | 333086:<br>Kit, service,<br>flowmeter, 3/8-in.,<br>high temperature |
| 164450:<br>Flowmeter, 1-in.                       | 223203:<br>Kit, service,<br>flowmeter 1-in.                         |

Jeder Satz enthält folgende Teile:

| Sätze, Durchflussmesser mit eingeschraubter Welle |                               |        |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
| Pos.                                              | Beschreibung                  | Anzahl |
| 1                                                 | Shaft, idler                  | 1      |
| 2                                                 | Impeller, non-magnetic, idler | 1      |
| 3                                                 | Impeller, magnetic            | 1      |
| 4                                                 | Shaft                         | 1      |
| 5                                                 | O-ring, encoder shaft         | 1      |
| 6                                                 | O-ring, case                  | 1      |

## Technische Daten

Dieser Abschnitt enthält die Technischen Daten und Maße für Durchflussmesser und Drehimpulsgeberbaugruppe.

### Allgemeine Daten

| Position                     | Spezifikation                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsdruck                | 275,7 bar (4000 psi) max.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Untersetzungs-<br>verhältnis | 120:1 (bei max. Nenndurchfluss)                                                                                                                                                                                                                              |
| Referenz-<br>genauigkeit     | ± 0,5% des Durchflusses über 80% des vollen Bereiches, typisch<br><b>HINWEIS:</b> Jeder Durchflussmesser wird individuell auf einem ballistischen Kalibriergerät im Strömungslabor mit einer Flüssigkeit kalibriert, die die spezifische Anwendung spiegelt. |
| Linearität                   | ± 0,5% des Durchflusses über 80% des vollen Bereiches, typisch<br>bis ± 0,1% des Durchflusses über den gesamten Untersetzungsbereich mit verbesserter technischer Konditionierung                                                                            |

### Elektro-optischer Drehimpulsgeber

| Position                 | Spezifikation                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impulse je Umdrehung     | 1000                                                                                                                                     |
| Versorgungs-<br>spannung | 7,5-24 VDC                                                                                                                               |
| Stromaufnahme            | TTL: 200 mA max., 150 mA typisch<br>CMOS: 150 mA max., 125 mA typisch                                                                    |
| Ausgang                  | 7,5-24 VDC Rechteckwellenimpuls, Standard                                                                                                |
| Ausgangs-ICs             | 7406 mit Pull-up Widerstand                                                                                                              |
| Stecker                  | MS3102R14S-5P                                                                                                                            |
| Umgebungs-<br>temperatur | 0-70 °C (32-158 °F)<br>121 °C (250 °F) Nennwert für Laufräder mit Lager<br>70 °C (158°F) Nennwert für Drehimpulsgeber ohne Abstandhalter |

## Durchflussmesser

| Nenngröße<br>Zoll | Max.<br>Durchflussrate<br>l/min (gal/min) | Standard-<br>anschluss | Empfohlene<br>Maschenweite | Schrauben-<br>anzugs-<br>moment<br>N•m (ft•lb) | Gewicht<br>kg (lb) |
|-------------------|-------------------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|--------------------|
| 1/4               | 11.4 (3.0)                                | 5/8 Zoll SAE 10        | 100                        | 21.7 (16.0)                                    | 4.3 (9.5)          |
| 3/8               | 22.7 (6.0)                                | 5/8 Zoll SAE 10        | 80                         | 40.6 (30.0)                                    | 11.3 (25.0)        |
| 1/2               | 45.4 (12.0)                               | 5/8 Zoll SAE 10        | 80                         | 40.6 (30.0)                                    | 10.0 (22.0)        |
| 1                 | 94.6 (25.0)                               | 1 Zoll SAE 16          | 60                         | 67.8 (50.0)                                    | 20.4 (45.0)        |
| 1 1/2             | 189.3 (50.0)                              | 1 1/2 Zoll NPT         | 60                         | 94.9 (70.0)                                    | 24.9 (55.0)        |

## Maße

Siehe Abb. 6.

| Nenn-<br>größe | A<br>mm (Zoll) | B<br>mm (Zoll) | C<br>mm (Zoll) | D<br>mm (Zoll) |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1/4 Zoll       | 101.60 (4.00)  | 25.40 (1.00)   | 47.00 (1.85)   | 107.95 (4.25)  |
| 3/8 Zoll       | 137.16 (5.40)  | 25.40 (1.00)   | 61.72 (2.43)   | 152.40 (6.00)  |
| 1/2 Zoll       | 137.16 (5.40)  | 25.40 (1.00)   | 61.72 (2.43)   | 152.40 (6.00)  |
| 1 Zoll         | 177.80 (7.00)  | 25.40 (1.00)   | 96.52 (3.30)   | 190.50 (7.50)  |
| 1 1/2 Zoll     | 203.20 (8.00)  | 28.60 (1.13)   | 99.30 (3.91)   | 215.90 (8.50)  |

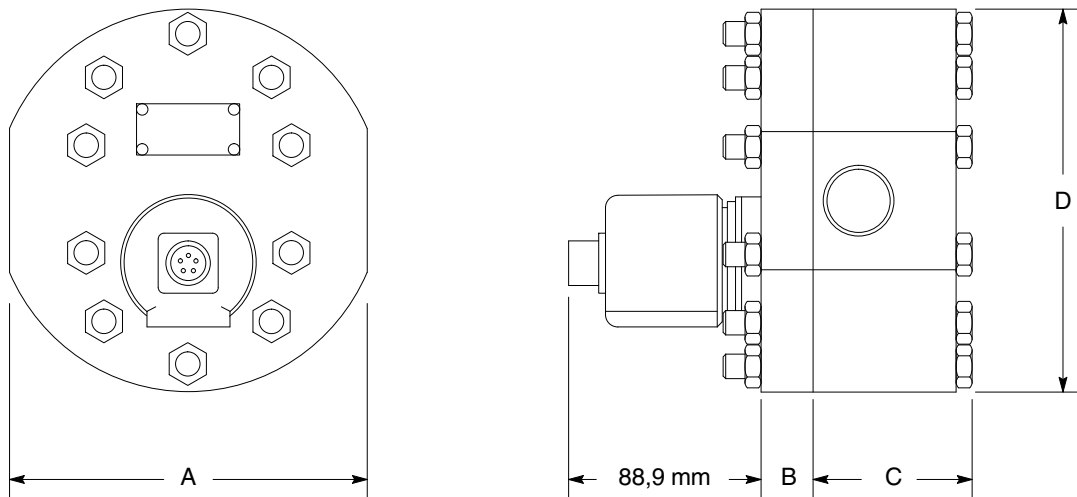


Abb. 6 Maße, Durchflussmesser

*Hinweis:* Maße für die elektro-optischen Drehimpulsgeberbaugruppe sind in der Abb. enthalten.