

**ALLGEMEINE MERKMALE**

Der Durchflussmesser besteht aus einem Flügelrad, das durch die Durchflussgeschwindigkeit in Rotation versetzt wird. Die Umdrehung ist proportional der Durchflussmenge pro Zeit. Die Aufnahme der Rotationsgeschwindigkeit geschieht durch einen Hall-Sensor.

- \* Metallgehäuse, mit Hall Sensor
- \* weitgehende Verschleißfreiheit durch hochwertige Keramikachse und Keramiklager
- \* Ausgangssignal PNP, NPN oder Namur
- \* keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich
- \* unkompliziertes Messen von Durchflüssen
- \* eigensicheres Verhalten
- \* modulare Aufbauweise mit unterschiedlichsten Anschlussystemen
- \* Anschlüsse steck- und drehbar

Innen- / Außengewinde G3/8 / G1 Messing / Edelstahl



RRH-025GMM

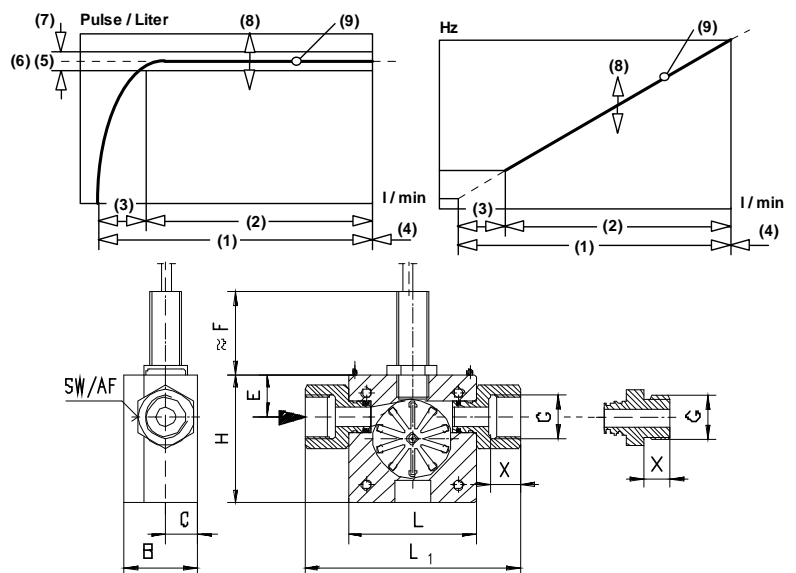
RRH-010GMM

**TECHNISCHE DATEN**

|      | G    | Type          | PN bar | Qmax. empf. l/min H <sub>2</sub> O | Messbereich l/min H <sub>2</sub> O |          |         | Impulse/Liter (6) | Frequenz Hz bei Endwert (10) | Gewicht kg |
|------|------|---------------|--------|------------------------------------|------------------------------------|----------|---------|-------------------|------------------------------|------------|
|      |      |               |        |                                    | (1)                                | (2)      | (3)     |                   |                              |            |
| DN10 | G3/8 | RRH-010...020 | 100    | 1,8                                | 0,1- 1,5                           | 0,5- 1,5 | 0,1-0,5 | 4955              | 124                          | 0,60       |
|      |      | RRH-010...050 | 100    | 12                                 | 0,2-10                             | 2,0-10   | 0,2-2   | 1632              | 272                          | 0,60       |
|      |      | RRH-010...070 | 100    | 16,8                               | 0,4-12                             | 2,0-12   | 0,4-2   | 860               | 172                          | 0,60       |
| DN25 | G1   | RRH-025...080 | 100    | 36                                 | 2- 30                              | 3- 30    | 2- 3    | 544               | 272                          | 1,90       |
|      |      | RRH-025...120 | 100    | 72                                 | 3- 60                              | 5- 60    | 3- 5    | 295               | 295                          | 1,90       |
|      |      | RRH-025...160 | 100    | 120                                | 4-100                              | 6-100    | 4- 6    | 126               | 210                          | 1,90       |

Die Messwerte wurden mit stehendem Sensor von links nach rechts, mit Wasser bei 25°C ermittelt.

- (1) **Messbereich gesamt**
- (2) **Messbereich spezifiziert**
- (3) **Messbereich linearisiert**
- (4) **Erweiterter Betriebsbereich**, erhöhter Verschleiß,  $\Delta p > 0,5$  bar
- (5) **Pulse/Liter** (Angaben auf Typenschild)
- (6) **Durchschnittliche Pulse/Liter**
- (7) **Toleranz  $\pm 3\%$**  des Messwertes
- (8) **Streuung  $\pm 10\%$**  der Pulse/Liter Angabe (5) in der Charge
- (9) **Reproduzierbarkeit ( $\pm 1\%$  vom Endwert)** ist die Wiederholgenauigkeit einer Frequenz, bezogen auf l/min
- (10) **Frequenz max.**, bezogen auf den jeweiligen Messbereich bis ca. 0,5 bar Druckabfall über dem Durchflussmesser



Medientemperatur max. 100 °C

**WERKSTOFFE**

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Gehäuse             | Ms58 vernickelt oder 1.4305   |
| Rotor               | PVDF mit Magnete              |
| Lager               | Iglidur X                     |
| Achse               | Keramik ZrO <sub>2</sub> -TZP |
| Dichtung            | Viton                         |
| nicht medienberührt | PVC Kabel<br>1.4305, 1.4301   |

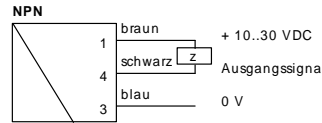
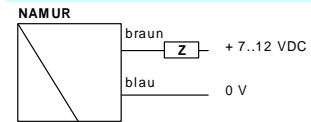
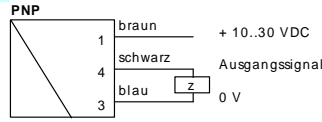
| DN | G    | Type     | H mm | L mm | L1 mm | B mm | C mm | E mm | F* mm | SW mm | X mm |
|----|------|----------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|
| 10 | G3/8 | RRH-010G | 50   | 50   | 84    | 29   | 12,5 | 16,5 | 38    | 22    | 12   |
|    |      | RRH-010A | 50   | 50   | 84    | 29   | 12,5 | 16,5 | 38    | 22    | 14   |
| 25 | G1   | RRH-025G | 70   | 70   | 110   | 53   | 23   | 27,5 | 33    | 38    | 18   |
|    |      | RRH-025A | 70   | 70   | 122   | 53   | 23   | 27,5 | 33    | 38    | 18   |

\* Maß F bei Namur 8 mm kürzer!

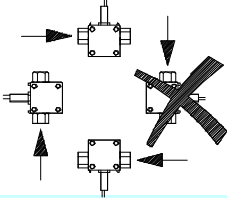
Werkstoffoptionen siehe Nomenklatur

**ELEKTRISCHE DATEN**

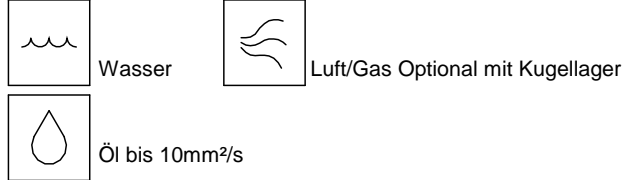
Ruhestromaufnahme 30mA  
Ausgangstrom max. 100mA  
Anschluss Sensor Kabel 2 m oder Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1, 4-pol  
Kurzschlussfest ja  
Verpolungssicher ja  
Schutzart IP67



**EINBAULAGEN**



**MESSSTOFFE / MEDIEN**



**TYPENNOMENKLATUR**

Kombinationsmöglichkeit im Rahmen der Tabelle 'Technische Daten'

| RRH- | 010 | G | M | M | 020 | V | 05 | V | P | K | Beispiel Beschreibung                           |
|------|-----|---|---|---|-----|---|----|---|---|---|---|
|      | 010 |   |   |   |     |   |    |   |   |   | ● DN 010  |
|      | 025 |   |   |   |     |   |    |   |   |   | ● DN 025  |
|      |     | G |   |   |     |   |    |   |   |   | ● Innengewinde                                  |
|      |     | A |   |   |     |   |    |   |   |   | ○ Außengewinde                                  |
|      |     |   | M |   |     |   |    |   |   |   | ● Anschlusswerkstoff Ms58 vernickelt            |
|      |     |   | K |   |     |   |    |   |   |   | ● Anschlusswerkstoff 1.4305                     |
|      |     |   |   | M |     |   |    |   |   |   | ● Gehäusewerkstoff Ms58 vernickelt              |
|      |     |   |   | K |     |   |    |   |   |   | ● Gehäusewerkstoff 1.4305                       |
|      |     |   |   |   | 020 |   |    |   |   |   | ● Einströmbohrung Ø 2                           |
|      |     |   |   |   | 050 |   |    |   |   |   | ● Einströmbohrung Ø 5                           |
|      |     |   |   |   | 070 |   |    |   |   |   | ● Einströmbohrung Ø 7                           |
|      |     |   |   |   | 080 |   |    |   |   |   | ● Einströmbohrung Ø 8                           |
|      |     |   |   |   | 120 |   |    |   |   |   | ● Einströmbohrung Ø12                           |
|      |     |   |   |   | 160 |   |    |   |   |   | ● Einströmbohrung Ø16                           |
|      |     |   |   |   |     | V |    |   |   |   | ● Dichtungswerkstoff Viton                      |
|      |     |   |   |   |     | E |    |   |   |   | ○ Dichtungswerkstoff EPDM                       |
|      |     |   |   |   |     | N |    |   |   |   | ○ Dichtungswerkstoff NBR                        |
|      |     |   |   |   |     | K |    |   |   |   | □ Dichtungswerkstoff Kemraz                     |
|      |     |   |   |   |     |   | 05 |   |   |   | ● Rotor mit 5 Magneten                          |
|      |     |   |   |   |     |   | 02 |   |   |   | ○ Rotor mit 2 Magneten                          |
|      |     |   |   |   |     |   |    | V |   |   | ● Rotorwerkstoff PVDF                           |
|      |     |   |   |   |     |   |    |   | P |   | ● Ausgang PNP                                   |
|      |     |   |   |   |     |   |    |   | N |   | ● Ausgang NPN                                   |
|      |     |   |   |   |     |   |    |   | A |   | ○ Ausgang Namur                                 |
|      |     |   |   |   |     |   |    |   | E |   | ● Ausgang über Vorortelektronik (z.B. omni-RR)  |
|      |     |   |   |   |     |   |    |   |   | K | ● 2 m Kabel                                     |
|      |     |   |   |   |     |   |    |   |   | S | ○ Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1, 4-pol |

Sonderausführungen: Schaltausgang, Frequenzwandler, Stromausgang und omni/flex Prozessor

**KOMBINATIONENBEISPIELE**

**omni-RR**

Vorortelektronik mit Digitalanzeige, 2xNPN und PNP Schalter  
4(0)..20mA Analogausgang  
Grafik-Display mit Melde-LED  
Programmierung



**weitere Umformer**

- Flex Schalt- und Frequenzausgang, 0..10V oder 4..20mA, PNP,NPN
- ESA1 kompakte Vorortanzeige und Schaltmodul
- ESK2 2 Schaltkontakte - Versorgung 24 V DC
- ESK3 1 Schaltkontakt - Versorgung 230 V AC  
konzipiert für sicherheitsrelevante Anwendungen
- EFFS Schaltausgang
- EFFI Stromausgang 4(0)..20mA
- EFFF Frequenzausgang



Technische Änderungen vorbehalten

●BASIC Standard ○BASIC Programmoption □VARIO Sonderoption ⊕ PLUS Zubehör ✗ nicht empfehlenswert