

## Produktinformation

**MR1K-008..025GM / K**

# Durchflusswächter MR1K

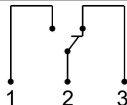


- Hohe Schaltleistung
- Kompakte Ausführung

## Merkmale

Mechanischer Durchflusswächter, für flüssige oder gasförmige Medien, mit federgestütztem Kolben und magnetischer Ansteuerung eines Reedswitchers. Robuste Konstruktion in den Werkstoffen Messing oder Edelstahl.

## Technische Daten

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Schalter</b>                  | Reedschalter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
| <b>Nennweite</b>                 | DN 8... DN 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Anschlussart</b>              | Innengewinde G 1/4 ... G 1<br>(weitere Anschlussarten auf Anfrage)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |
| <b>Schaltbereich</b>             | 0,4 ... 60 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Details siehe<br>Tabelle „Bereiche“ |
| <b>Druckverlust</b>              | 0,4 ... 1,4 bar bei Q <sub>max.</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |
| <b>Q<sub>max.</sub></b>          | bis 80 /min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>Toleranz</b>                  | ±5 % vom Endwert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
| <b>Druckfestigkeit</b>           | PN 200 (optional PN 500)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <b>Medientemperatur</b>          | -20 ... +120 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Umgebungs-<br/>temperatur</b> | -20 ... +70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
| <b>Medien</b>                    | Wasser<br>(Öle und aggressive Medien auf Anfrage)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| <b>Anschlussbild</b>             | <div>Wechsler<br/>Nr. 0.213</div> <div></div> <div>optional<br/>Wechsler<br/>Nr. 0.282</div> <div></div> <div>braun    blau    schwarz</div> <div>optional rote oder rot / grüne Diode im<br/>Stecker DIN 43650-A</div> |                                     |
| <b>Schaltspannung</b>            | Max. 175 V DC / 120 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <b>Schaltstrom</b>               | Max. 0,25 A DC / 0,18 A AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| <b>Schaltleistung</b>            | Max. 5 W / VA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Schutzklasse</b>              | 2 - Schutzisolation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Schutzart</b>                 | IP 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |
| <b>Elektr.-Anschluss</b>         | Steckverbinder DIN 43650-A / ISO 4400<br>optional: Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig<br>optional: 2,5 m Kabel                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |

|                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                               |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Werkstoffe<br/>medienberührt</b>       | Messingausführung:<br>CW614N vernickelt,<br>CW614N, 1.4310,<br>Hartferrit, NBR                                                                         | Edelstahlausfüh-<br>rung: 1.4571,<br>1.4404, 1.4310,<br>Hartferrit PTFE be-<br>schichtet, FKM |
| <b>Werkstoffe nicht<br/>medienberührt</b> | PC 10% GF, CW614N, NBR                                                                                                                                 |                                                                                               |
| <b>Gewicht</b>                            | siehe Tabelle „Abmessungen und Gewichte“                                                                                                               |                                                                                               |
| <b>Einbaulage</b>                         | Standard: horizontale Anströmung von links;<br>andere Einbaulagen sind möglich; die Ein-<br>baulage hat Einfluss auf den Schalterpunkt / -<br>bereich. |                                                                                               |

## Bereiche

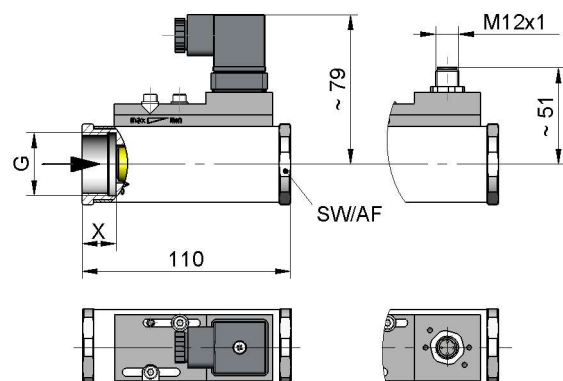
Die Angaben in der Tabelle entsprechen bei Schaltbereichen hori-  
zontaler Anströmung mit abnehmender Durchflussmenge und bei  
Anzeigebereichen horizontaler Anströmung mit zunehmender  
Durchflussmenge.

| Schalt-<br>bereich<br>l/min H <sub>2</sub> O | Anzeigebereich<br>l/min H <sub>2</sub> O |          | Q <sub>max.</sub><br>empf. | Druckverlust<br>bar bei Q <sub>max.</sub> H <sub>2</sub> O |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                              | O / O1                                   | J        |                            |                                                            |
| 0,4 - 4                                      | 0,5 - 5                                  | 0,4 - 4  | 10                         | 0,6                                                        |
| 1,0 - 10                                     | 1,0 - 12                                 | 1,0 - 10 | 20                         |                                                            |
| 2,0 - 20                                     | 2,0 - 23                                 | 2,0 - 20 | 30                         | 0,4                                                        |
| 3,0 - 30                                     | 3,0 - 34                                 | 3,0 - 30 | 40                         |                                                            |
| 4,0 - 40                                     | 4,0 - 45                                 | 4,0 - 40 | 60                         | 0,8                                                        |
| 6,0 - 60                                     | 6,0 - 65                                 | 6,0 - 60 | 80                         |                                                            |
|                                              |                                          |          |                            | 1,4                                                        |

Sonderbereiche sind möglich.

## Abmessungen und Gewichte

|                  | G     | Type       | SW | X  | Gewicht<br>kg |
|------------------|-------|------------|----|----|---------------|
| <b>Messing</b>   | G 1/4 | MR1K-008GM | 40 | 15 | 1,3           |
|                  | G 3/8 | MR1K-010GM |    |    |               |
|                  | G 1/2 | MR1K-015GM |    |    |               |
|                  | G 3/4 | MR1K-020GM |    | 18 | 1,2           |
|                  | G 1   | MR1K-025GM |    |    | 1,1           |
| <b>Edelstahl</b> | G 1/4 | MR1K-008GK | 41 | 15 | 1,2           |
|                  | G 3/8 | MR1K-010GK |    |    |               |
|                  | G 1/2 | MR1K-015GK |    |    |               |
|                  | G 3/4 | MR1K-020GK |    | 18 | 1,1           |
|                  | G 1   | MR1K-025GK |    |    |               |



## zusätzliche Gewichte für Optionen

|                         |         |           |         |
|-------------------------|---------|-----------|---------|
| zusätzlicher Schaltkopf | 0,09 kg | Anzeige O | 0,09 kg |
| Anzeige O1              | 0,04 kg | Anzeige J | 0,02 kg |

## Produktinformation

**MR1K-008..025GM / K**

### Handhabung und Betrieb

#### Hinweise

- Gerade Beruhigungsstrecke von 5 x DN im Ein- und Auslauf vorsehen
- Bei verschmutzten Medien Filter vorsehen (bei ferritischen Anteilen mit Magnetfilter).
- Es muss sichergestellt sein, dass die angegebenen Werte für Spannung, Strom und Leistung nicht überschritten werden.
- Bei Anschluss des Schalters muss ein Verbraucher in Reihe geschaltet werden.
- Die elektrischen Angaben gelten für ohmsche Lasten. Kapazitive, induktive und Lampenlasten müssen mit einer Schutzschaltung betrieben werden.

#### Einstellung

Im Falle der erforderlichen Einstellung des Schaltwertes kann der Schaltkopf über eine Längsverstellung justiert werden. Bei Erreichen des Schaltwertes wird die Schalteinheit mittels Befestigungsschrauben fixiert.



### Bestellschlüssel

MR1K 1. 2. 3. 4. 5.

| 1. Anzeigeoptionen                                           |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                                                            | Ohne mechanische Anzeige                                                                                                                                                         |
| O1-                                                          | Mit seitlicher Messanzeige O1                                                                                                                                                    |
| O-                                                           | Mit seitlicher Messanzeige O                                                                                                                                                     |
| J-                                                           | Mit frontaler Messanzeige J                                                                                                                                                      |
| 2. Nennweite                                                 |                                                                                                                                                                                  |
| 008                                                          | DN 8 - G $1\frac{1}{4}$                                                                                                                                                          |
| 010                                                          | DN 10 - G $\frac{3}{8}$                                                                                                                                                          |
| 015                                                          | DN 15 - G $\frac{1}{2}$                                                                                                                                                          |
| 020                                                          | DN 20 - G $\frac{3}{4}$                                                                                                                                                          |
| 025                                                          | DN 25 - G 1                                                                                                                                                                      |
| 3. Anschlussart                                              |                                                                                                                                                                                  |
| G                                                            | Innengewinde                                                                                                                                                                     |
| 4. Anschlusswerkstoff                                        |                                                                                                                                                                                  |
| M                                                            | Messing                                                                                                                                                                          |
| K                                                            | Edelstahl                                                                                                                                                                        |
| 5. Schaltbereich H <sub>2</sub> O für horizontale Anströmung |                                                                                                                                                                                  |
| 004                                                          | 0,4 - 4 l/min                                                                                                                                                                    |
| 010                                                          | 1,0 - 10 l/min                                                                                                                                                                   |
| 020                                                          | 2,0 - 20 l/min                                                                                                                                                                   |
| 030                                                          | 3,0 - 30 l/min                                                                                                                                                                   |
| 040                                                          | 4,0 - 40 l/min                                                                                                                                                                   |
| 060                                                          | 6,0 - 60 l/min                                                                                                                                                                   |
| 5. Sonderschaltkopf                                          |                                                                                                                                                                                  |
| A                                                            | Schaltkopf ATEX A-H4.1 / A-H4.2<br>Den Schaltkopf für  -Einsatz bitte zusätzlich bestellen. |



MR1KO1



MR1KO



MR1KJ



### Optionen

- Signallampe rot oder rot / grün im Stecker DIN 43650-A
- Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1
- Kabel 2,5 m mit Kabelverschraubung
- verstärkter Kolben
- weiterer Schaltkopf
- Hochdruckausführung PN 500 (nur für Messingausführung)
- Schaltkontakt Wechsler 250 V AC 0,35 A 50 VA - erhöhte Hysterese in Abhängigkeit vom Schaltwert. Nur mit fest eingestelltem Schalterpunkt lieferbar.
- Schaltkontakt Schliesser 250 V DC 1,5 A 50 W / 265 V AC 1,1 A 50 VA
- Schaltwerte für Öl
- Sondermengen
- Temperaturanzeige 0..120 °C

### Bestellhinweise

- Durchflussrichtung, Medium und Schaltbereich angeben.
- Bei viskosen Medien Viskosität, Temperatur und Medium (z.B. ISO VG 68) angeben (Schaltbereich anfragen).