

KYTOLA® Modell ML Metallröhren-Durchflussmesser ist für mittlere und große Flüssigkeitsströme unter rauen Bedingungen ausgelegt.

Die zuverlässige und genaue Durchflussmessung basiert auf dem Schwebekörperprinzip.



- Edelstahlausführung
- Hervorragende Druck- und Temperaturbeständigkeit
- Messbereiche Max. 60 000 L/h (H<sub>2</sub>O)
- ATEX-Version (II 2GD c TX) als Option



ISO 9001 ISO 14001

## SCHWEBEKÖRPER- DURCHFLUSSMESSER METALL ML

### EIGENSCHAFTEN

Zuverlässige Funktion

Robuste Bauweise

Deutliche Anzeige

### ANWENDUNGEN

Chemische und petrochemische Industrie

Kraftwerke

Generelle Durchflusskontrolle

### OPTIONEN

Min. und Max. Alarm

Edelstahl AISI 316L Gehäuse

## PRODUKTSCHLÜSSEL

|  |                 |             |                | ML         |  | - | - | - |  |  |
|--|-----------------|-------------|----------------|------------|--|---|---|---|--|--|
| <b>Messbereich</b>   |                 |             |                |            |  |   |   |   |  |  |
| <b>H<sub>2</sub>O (L/h)</b>  | <b>Flansche</b> | <b>ANSI</b> | <b>Gewinde</b> |            |  |   |   |   |  |  |
| 100 – 1 000  | DN25            | ANSI 1"     | 1"             | <b>25A</b> |  |   |   |   |  |  |
| 160 – 1 600  | DN25            | ANSI 1"     | 1"             | <b>25B</b> |  |   |   |   |  |  |
| 250 – 2 500  | DN25            | ANSI 1"     | 1"             | <b>25C</b> |  |   |   |   |  |  |
| 400 – 4 000  | DN25            | ANSI 1"     | 1"             | <b>25D</b> |  |   |   |   |  |  |
| 600 – 6 000  | DN50            | ANSI 2"     | 2"             | <b>50E</b> |  |   |   |   |  |  |
| 1 000 – 10 000   | DN50            | ANSI 2"     | 2"             | <b>50F</b> |  |   |   |   |  |  |
| 1 600 – 16 000   | DN50            | ANSI 2"     | 2"             | <b>50G</b> |  |   |   |   |  |  |
| 2 500 – 25 000   | DN50            | ANSI 2"     | 2"             | <b>50H</b> |  |   |   |   |  |  |
| 2 000 – 20 000   | DN80            | ANSI 3"     | –              | <b>80I</b> |  |   |   |   |  |  |
| 4 000 – 40 000   | DN80            | ANSI 3"     | –              | <b>80J</b> |  |   |   |   |  |  |
| 6 000 – 60 000   | DN100           | ANSI 4"     | –              | <b>1SK</b> |  |   |   |   |  |  |
| <b>Skalierung</b>  |                 |             |                |            |  |   |   |   |  |  |
| H <sub>2</sub> O (L/min), +20°C  |                 |             |                | <b>A</b>   |  |   |   |   |  |  |
| H <sub>2</sub> O (L/h), +20°C  |                 |             |                | <b>B</b>   |  |   |   |   |  |  |
| H <sub>2</sub> O (m <sup>3</sup> /h), +20°C                                  |                 |             |                | <b>C</b>   |  |   |   |   |  |  |
| <b>Anschlüsse</b>  |                 |             |                |            |  |   |   |   |  |  |
| DIN/EN 1092-1 PN40 Form B1 RF Flansche (ML100: PN16)                         |                 |             |                | <b>0</b>   |  |   |   |   |  |  |
| ANSI/ASME B16.5 Klass 150 RF Flansche  |                 |             |                | <b>1</b>   |  |   |   |   |  |  |
| ANSI/ASME B16.5 Klass 300 RF Flansche (ML100: Klass 150)                     |                 |             |                | <b>2</b>   |  |   |   |   |  |  |
| G weiblich 40 bar  |                 | ML25 G 1"   | ML50 G 2"      | <b>5</b>   |  |   |   |   |  |  |
| NPT weiblich 40 bar  |                 | ML25 NPT 1" | ML50 NPT 2"    | <b>6</b>   |  |   |   |   |  |  |
| <b>Ausgänge</b>  |                 |             |                |            |  |   |   |   |  |  |
| Ohne Sensoren  |                 |             |                | <b>0</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Min. Alarm, NAMUR  |                 |             |                | <b>1</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Max. Alarm, NAMUR  |                 |             |                | <b>2</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Min. und Max. Alarmer, NAMUR   |                 |             |                | <b>3</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Min. Alarm, PNP/NPN, 5–36 VDC, 2-adrig (NC/NO wählbar)*                      |                 |             |                | <b>4</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Max. Alarm, PNP/NPN, 5–36 VDC, 2-adrig (NC/NO wählbar)*                      |                 |             |                | <b>5</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Min. und Max. Alarmer, PNP/NPN, 5–36 VDC, 2-adrig (NC/NO wählbar)*           |                 |             |                | <b>6</b>   |  |   |   |   |  |  |
| <b>Displaygehäuse</b>  |                 |             |                |            |  |   |   |   |  |  |
| Aluminium Gehäuse, Sicherheitsglas   |                 |             |                | <b>0</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Edelstahl AISI 316L Gehäuse, Sicherheitsglas                                 |                 |             |                | <b>H</b>   |  |   |   |   |  |  |
| <b>Belüftung</b>   |                 |             |                |            |  |   |   |   |  |  |
| Ohne Belüftung   |                 |             |                | <b>0</b>   |  |   |   |   |  |  |
| Belüftung - Displaygehäuse**   |                 |             |                | <b>Y</b>   |  |   |   |   |  |  |
| <b>ATEX</b>  |                 |             |                |            |  |   |   |   |  |  |
| Ohne ATEX  |                 |             |                | <b>0</b>   |  |   |   |   |  |  |
| ATEX klassifiziert (hier mögliche Alarmoptionen nur 1, 2 und 3 NAMUR-Sensor) |                 |             |                | <b>Z</b>   |  |   |   |   |  |  |

\*) 3-adrige Alarmer auf Anfrage

\*\*) Eine Belüftung für das Displaygehäuse wird empfohlen, wenn die Umgebungs- oder Prozesstemperatur am Einsatzort stark variiert.

## ABMESSUNGEN, GEWICHTE UND DRUCKKLASSIFIZIERUNG

Alle Gewichtsangaben mit Aluminium-Displaygehäuse. Für die Ausführung mit Edelstahl-Displaygehäuse gelten zzgl. 1,6 kg.

### DIN / EN 1092-1 Form B1 RF Flansche

| Größe DN | PN | A (mm) | B (mm) | C (mm) | ID (mm) | Gewicht (kg) |
|----------|----|--------|--------|--------|---------|--------------|
| 25       | 40 | 183    | 165    | 108    | 35      | 4.6          |
| 50       | 40 | 208    | 209    | 127    | 68      | 8.6          |
| 80       | 40 | 253    | 246    | 146    | 102     | 13.4         |
| 100      | 16 | 263    | 266    | 156    | 125     | 12.5         |

### ANSI / ASME B16.5 Klass 150 RF Flansche

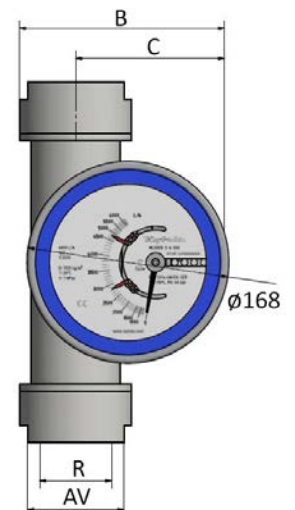
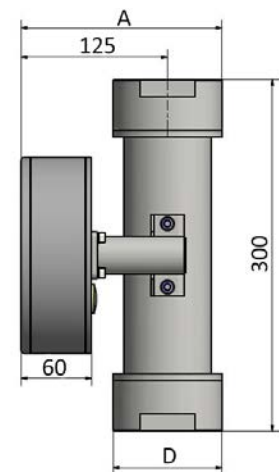
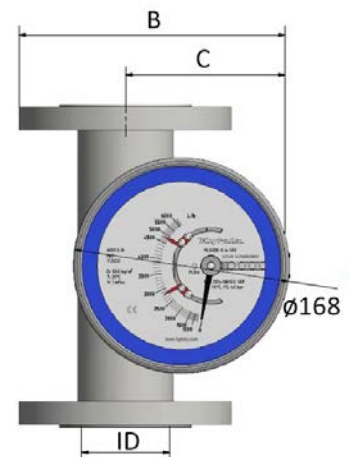
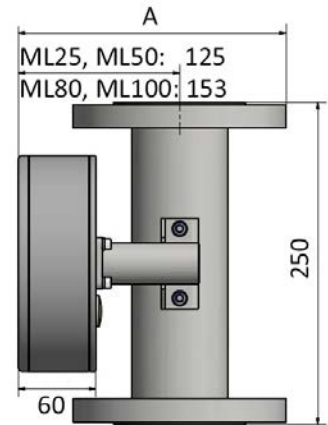
| Größe | CL  | A (mm) | B (mm) | C (mm) | ID (mm) | Gewicht (kg) |
|-------|-----|--------|--------|--------|---------|--------------|
| 1"    | 150 | 179    | 162    | 108    | 35      | 3.8          |
| 2"    | 150 | 201    | 203    | 127    | 68      | 7.5          |
| 3"    | 150 | 248    | 241    | 146    | 102     | 12.9         |
| 4"    | 150 | 267    | 270    | 156    | 125     | 15.2         |

### ANSI / ASME B16.5 Klass 300 RF Flansche

| Größe | CL  | A (mm) | B (mm) | C (mm) | ID (mm) | Gewicht (kg) |
|-------|-----|--------|--------|--------|---------|--------------|
| 1"    | 300 | 187    | 170    | 108    | 35      | 4.8          |
| 2"    | 300 | 208    | 209    | 127    | 68      | 8.9          |
| 3"    | 300 | 258    | 251    | 146    | 102     | 15.9         |

### G/NPT weiblich 40 bar

| Größe | PN | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | AV (mm) | Gewicht (kg) |
|-------|----|--------|--------|--------|--------|---------|--------------|
| 1"    | 40 | 155    | 138    | 108    | 60     | 50      | 3.7          |
| 2"    | 40 | 172    | 173    | 127    | 93     | 80      | 6.3          |



| Modell                   | ML   |
|--------------------------|--|
| Messröhre                | Edelstahl AISI 316L  |
| Anschlüsse               | Edelstahl AISI 316L  |
| Schwebekörper            | Edelstahl AISI 316L  |
| Gehäuse                  | Aluminium oder Edelstahl AISI 316L   |
| Gehäuse-Abdeckung        | Sicherheitsglas  |
| Dichtungen               | Viton®   |
| Schutzklasse             | IP65   |
| Druckklasse              | DIN/EN Flansche PN40 (ML100: PN16)<br>ANSI/ASME Klass 150 oder 300 Flansche (ML100: Klass 150)<br>Weibliche Gewinde 40 bar   |
| Max. Temperatur Prozess  | +110°C ohne Alarm<br>+100°C mit NAMUR-Alarm<br>+80°C mit PNP/NPN-Alarm   |
| Max. Temperatur Umgebung | +80°C  |
| Anschlüsse               | DIN/EN 1092-1 PN40 Form B1 RF Flansche (ML100: PN16)<br>ANSI/ASME B16.5 Klass 150 RF Flansche<br>ANSI/ASME B16.5 Klass 300 RF Flansche<br>G/NPT weiblich 40 bar (nur ML25, ML50) |
| Elektrische Anschlüsse   | ISO M20x1.5 Gewinde für Kabeldurchführung (Kabeldurchführung auf Anfrage)  |
| Genauigkeit              | ±5% F.S. (H <sub>2</sub> O, +20°C)   |