

# M-T AN

## 130 °C

**Przetwornik przepływu**  
wielostrumieniowy, suchobieżny  
do wody gorącej do 130°C  
Qn 1,5 ... Qn 10, PN 16, PN 25



### Cechy szczególne

Przetwornik przepływu wielostrumieniowy, całkowicie suchobieżny.

Hydraulika komory pomiarowej gwarantuje trwałość i stabilność metrologiczną.

Zewnętrzna, upustowa regulacja - łatwa regulacja podczas legalizacji ponownej.

Hermetyczne plombowane liczydło (IP 68) razem z kontaktronowym nadajnikiem impulsów.

Zabezpieczenie przed oddziaływaniem zewnętrznego pola magnetycznego, zgodnie z EN 14154-3.

Blokada pełnego obrotu liczydła.

Unikalne łożyskowanie wirnika z wykorzystaniem kamieni technicznych, węglików spiekanych oraz najnowszych tworzyw sztucznych gwarantujące wysoką trwałość eksploatacyjną oraz odporność na temperaturę do 150°C (krótkotrwale).

Specjalna konstrukcja sita skutecznie zabezpiecza komorę pomiarową przed zanieczyszczeniami.

### Zastosowanie

Do pomiaru wody gorącej o maksymalnej temperaturze 130°C. Zalecany do stosowania w zestawach ciepłomierzy rozdzielnych.

### Wykonania

**M-T AN** - do zabudowy w poziomych przewodach rurowych z połączeniem gwintowym.

**M-T ANF** - do zabudowy w poziomych przewodach rurowych z połączeniem kołnierzym.

**M-T SAN** - do zabudowy w pionowych przewodach rurowych z przepływem wody z dołu do góry.

**M-T FAN** - do zabudowy w pionowych przewodach rurowych z przepływem wody z góry do dołu.

[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

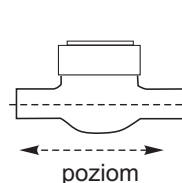
[info.pl@sensus.com](mailto:info.pl@sensus.com)

 **SENSUS**  
METERING SYSTEMS

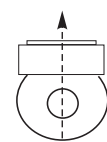
## Zatwierdzenia typu

## Zabudowa

PTB (Niemcy) - Qn1,5 ... Qn10



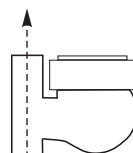
poziom



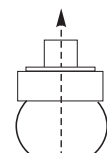
tarczą liczydła do góry

## Materiały

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Korpus (osłona)   | Mosiądz                  |
| Ekran liczydła    | Stal miękka magnetycznie |
| Sito              | Tworzywo                 |
| Wkręt regulacyjny | Tworzywo                 |
| O-Ring            | Guma                     |
| Wirnik            | tworzywo z włóknem szkl. |
| Oś podstawowa     | Węglik spiekany          |
| Łożysko wirnika   | Kamień techniczny        |
| Panewki           | Kamień techniczny        |



pion

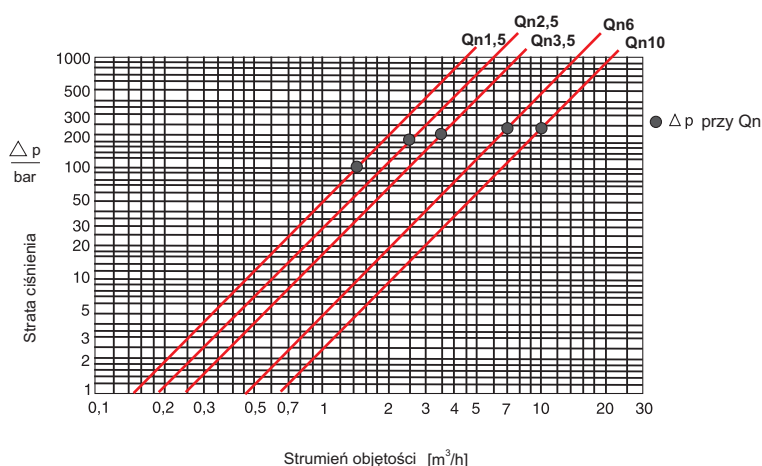


tarczą liczydła do góry

## Dane techniczne

|  |      |                   |                                       |      |      |      |      |
|--|------|-------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|
| Strumień objętości nominalny           | Qn   | m <sup>3</sup> /h | 1,5                                   | 2,5  | 3,5  | 6    | 10   |
| Średnica nominalna                     | DN   | mm                | 20                                    | 20   | 25   | 25   | 40   |
| Str. obj. maksymalny (krótkotrwałe)    | Qmax | m <sup>3</sup> /h | 3                                     | 5    | 7    | 12   | 20   |
| Strumień objętości pośredni            | Qt   | l/h               | 120                                   | 200  | 280  | 400  | 800  |
| Strumień objętości minimalny           | Qmin | l/h               | 30                                    | 50   | 70   | 120  | 200  |
| Strata ciśnienia przy                  | Qn   | bar               | 0,11                                  | 0,18 | 0,20 | 0,25 | 0,25 |
| Str. obj. przy stracie ciśnienia 1 bar |      | m <sup>3</sup> /h | 4,7                                   | 6,0  | 8,1  | 12,5 | 20,5 |
| Zakres wskazań liczydła                |      | m <sup>3</sup>    | 00000,000                             |      |      |      |      |
| Ciśnienie robocze                      |      | MPa               | 1,6 i 2,5 (dla wykonań kołnierзовych) |      |      |      |      |
| Maksymalna temperatura robocza         |      | °C                | 130 (krótkotrwałe - 150)              |      |      |      |      |
| Typ nadajnika impulsów                 |      |                   | Reed Kontakt (kontaktronowy)          |      |      |      |      |
| Wartościowość impulsowania             |      |                   | 10 litrów / impuls                    |      |      |      |      |
| Długość przewodu połączeniowego        |      | m                 | 2                                     |      |      |      |      |

## Wykres straty ciśnienia



Zakres błędów: w przedziale Qmax do Qt  $\pm$  3%  
w przedziale Qt do Qmin  $\pm$  5%

Klasa B wg dyrektywy 79/830/EEC

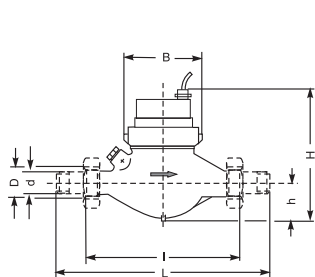
M - T AN 130°C

## Wymiary i masa

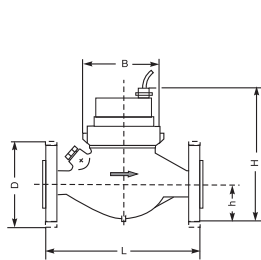
|                                 |    |                   | Typ M-T AN<br>do zabudowy poziomej<br>z łącznikami |       |         |         |         | Typ M-T ANF<br>do zabudowy poziomej<br>z kołnierzami |     |     |     |     |
|---------------------------------|----|-------------------|--|-------|---------|---------|---------|--|-----|-----|-----|-----|
| Strumień objętości nominalny    | Qn | m <sup>3</sup> /h | 1,5  | 2,5   | 3,5     | 5       | 10      | 1,5  | 2,5 | 3,5 | 5   | 10  |
| Średnica nominalna              | DN | mm                | 20   | 20    | 25      | 25      | 40      | 20   | 20  | 25  | 25  | 40  |
| Gwint elementów złącznych       |    | cale              | G 3/4  | G 3/4 | G 1     | G 1     | G 1 1/2 | -  | -   | -   | -   | -   |
| Gwint króćca wodomierza         | D  | cale              | G 1  | G 1   | G 1 1/4 | G 1 1/4 | G 2     | -  | -   | -   | -   | -   |
| Długość wodomierza              | l  | mm                | 190  | 190   | 260     | 260     | 300     | 190  | 190 | 260 | 260 | 300 |
| Długość wodomierza z łącznikami | L  | mm                | 288  | 288   | 378     | 378     | 438     | -  | -   | -   | -   | -   |
| Wysokość                        | H  | mm                | 155  | 155   | 170     | 170     | 190     | 157  | 157 | 178 | 179 | 197 |
| Wysokość                        | h  | mm                | 36,5   | 36,5  | 46      | 46      | 63      | 46   | 46  | 51  | 51  | 68  |
| Szerokość                       | B  | mm                | 97   | 97    | 103     | 103     | 140     | 95   | 95  | 101 | 101 | 131 |
| Średnica kołnierza              | D1 | mm                | -  | -     | -       | -       | -       | 105  | 105 | 115 | 115 | 150 |
| Masa wodomierza                 |    | ~ kg              | 2,0  | 2,1   | 2,9     | 2,9     | 5,2     | 3,5  | 3,5 | 4,8 | 4,8 | 8   |
| Masa wodomierza z łącznikami    |    | ~ kg              | 2,5  | 2,6   | 3,6     | 3,6     | 6,5     | -  | -   | -   | -   | -   |

|                                 |    |                   | Typ M-T SAN<br>do zabudowy pionowej (górną-dół) |       |         |         |         | Typ M-T FAN<br>do zabudowy pionowej (dół-góra) |       |         |         |         |
|---------------------------------|----|-------------------|---|-------|---------|---------|---------|--|-------|---------|---------|---------|
| Strumień objętości nominalny    | Qn | m <sup>3</sup> /h | 1,5   | 2,5   | 3,5     | 5       | 10      | 1,5  | 2,5   | 3,5     | 5       | 10      |
| Średnica nominalna              | DN | mm                | 20  | 20    | 25      | 25      | 40      | 20   | 20    | 25      | 25      | 40      |
| Gwint elementów złącznych       |    | cale              | G 3/4   | G 3/4 | G 1     | G 1     | G 1 1/2 | G 3/4  | G 3/4 | G 1     | G 1     | G 1 1/2 |
| Gwint króćca wodomierza         | D  | cale              | G 1   | G 1   | G 1 1/4 | G 1 1/4 | G 2     | G 1  | G 1   | G 1 1/4 | G 1 1/4 | G 2     |
| Długość wodomierza              | l  | mm                | 105   | 105   | 150     | 150     | 200     | 105  | 105   | 150     | 150     | 200     |
| Długość wodomierza z łącznikami | L  | mm                | 203   | 203   | 268     | 268     | 338     | 203  | 203   | 268     | 268     | 338     |
| Wysokość                        | H  | mm                | 155   | 155   | 170     | 170     | 190     | 160  | 160   | 175     | 175     | 195     |
| Wysokość                        | h  | mm                | 19  | 19    | 33      | 33      | 30      | 13   | 13    | 22      | 22      | 30      |
| Szerokość                       | B  | mm                | 82  | 82    | 94      | 94      | 120     | 100  | 100   | 105     | 105     | 120     |
| Średnica kołnierza              | D1 | mm                | 97  | 97    | 103     | 103     | 140     | 97   | 97    | 103     | 103     | 140     |
| Masa wodomierza                 |    | ~ kg              | 2   | 2,1   | 3,3     | 3,3     | 5       | 2  | 2,1   | 3,3     | 3,3     | 5       |
| Masa wodomierza z łącznikami    |    | ~ kg              | 2,3   | 2,4   | 3,8     | 3,8     | 6,3     | 2,3  | 2,4   | 3,8     | 3,8     | 6,3     |

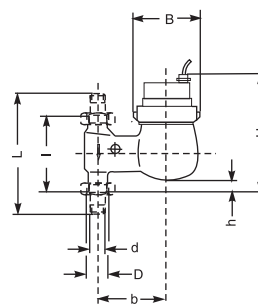
## Wymiary



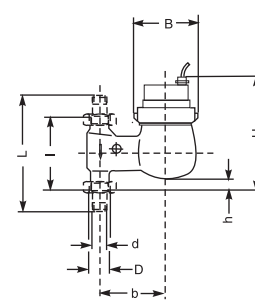
Zabudowa pozioma M-T AN  
połączenie gwintowe (łączniki)



Zabudowa pozioma M-T ANF  
połączenie kołnierzowe



Zabudowa pionowa  
M-T FAN



Zabudowa pionowa  
M-T SAN

M - T AN 130°C

## Przykład zamówienia

### Przetworniki przepływu z połączeniem gwintowym

| Oznaczenie                     | Nr katalogowy |
|--------------------------------|---------------|
| M-T Q <sub>n</sub> 1,5 AN K 10 | 88188300      |
| M-T Q <sub>n</sub> 2,5 AN K 10 | 88188500      |
| M-T Q <sub>n</sub> 3,5 AN K 10 | 88188700      |
| M-T Q <sub>n</sub> 6 AN K 10   | 88188800      |
| M-T Q <sub>n</sub> 10 AN K 10  | 88188900      |

| Oznaczenie                      | Nr katalogowy |
|---------------------------------|---------------|
| M-T Q <sub>n</sub> 1,5 FAN K 10 | 88188303      |
| M-T Q <sub>n</sub> 2,5 FAN K 10 | 88188503      |
| M-T Q <sub>n</sub> 3,5 FAN K 10 | 88188703      |
| M-T Q <sub>n</sub> 6 FAN K 10   | 88188803      |
| M-T Q <sub>n</sub> 10 FAN K 10  | 88188903      |

| Oznaczenie                      | Nr katalogowy |
|---------------------------------|---------------|
| M-T Q <sub>n</sub> 1,5 SAN K 10 | 88188302      |
| M-T Q <sub>n</sub> 2,5 SAN K 10 | 88188502      |
| M-T Q <sub>n</sub> 3,5 SAN K 10 | 88188702      |
| M-T Q <sub>n</sub> 6 SAN K 10   | 88188802      |
| M-T Q <sub>n</sub> 10 SAN K 10  | 88188902      |

### Przetworniki przepływu z połączeniem kołnierzowym PN 16

| Oznaczenie                            | Nr katalogowy |
|---------------------------------------|---------------|
| M-T Q <sub>n</sub> 1,5 ANF PN 16 K 10 | 88188304      |
| M-T Q <sub>n</sub> 2,5 ANF PN 16 K 10 | 88188504      |
| M-T Q <sub>n</sub> 3,5 ANF PN 16 K 10 | 88188704      |
| M-T Q <sub>n</sub> 6 ANF PN 16 K 10   | 88188804      |
| M-T Q <sub>n</sub> 10 ANF PN 16 K 10  | 88188904      |

### Przetworniki przepływu z połączeniem kołnierzowym PN 25

| Oznaczenie                            | Nr katalogowy |
|---------------------------------------|---------------|
| M-T Q <sub>n</sub> 1,5 ANF PN 25 K 10 | 88188351      |
| M-T Q <sub>n</sub> 2,5 ANF PN 25 K 10 | 88188551      |
| M-T Q <sub>n</sub> 3,5 ANF PN 25 K 10 | 88188751      |
| M-T Q <sub>n</sub> 6 ANF PN 25 K 10   | 88188851      |
| M-T Q <sub>n</sub> 10 ANF PN 25 K 10  | 88188951      |



Certified according to ISO 9001  
Quality Management System OQS  
Reg.no. 3496/0

M - T AN 130°C