

## Przepływomierze z serii IOG®

Przepływomierze owalno-zębate liniowe i kołnierzowe



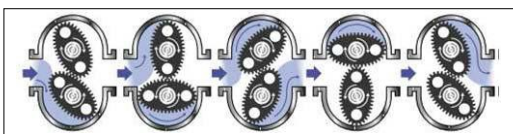
### Opis

Przemysłowy przepływomierz OG to przepływomierz modułowy, ekonomiczny a zarazem o dużej dokładności posiadający mocną obudowę.

W związku z zastosowaną technologią pomiaru, przepływomierz przemysłowy OG może być użyty w wielu aplikacjach gdzie konwencjonalne przepływomierze nie znajdują zastosowania.

### Zasada pomiaru

Ciecz wpływa przez wlot a następnie przepływa przez komorę pomiarową. W komorze, ciecz wymusza obrót wewnętrznych zębatek zanim wypłynie przez wylot. Każdy obrót zębatek przemieszcza określoną objętość cieczy. W trakcie obrotu, magnes umieszczony w zębatce mija zamontowany na górze układ kontaktronowy. Kontaktron przesyła impulsy do mikroprocesora w liczniku pokazując odpowiednią wartość na wyświetlaczu. Przepływomierze owalno-zębate mogą być użyte w połączeniu z różnymi licznikami przemysłowymi.

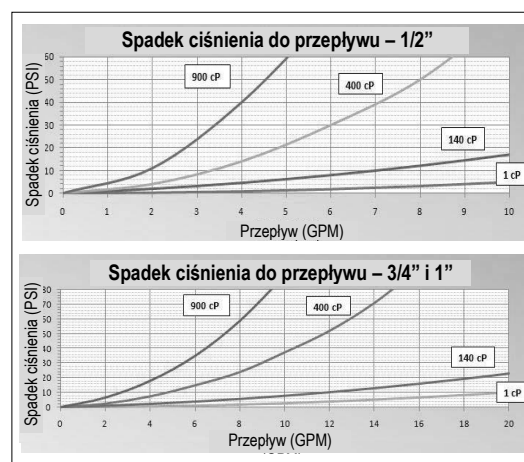


### Cechy

- Kompaktowa obudowa
- Wysoka dokładność i powtarzalność
- Kalibracja producenta
- Zakres pomiaru od 1 do 68 l/min
- Elastyczność montażu (pionowo lub poziomo)
- Mały spadek ciśnienia
- Minimalna ilość części zużywających się oraz łatwy serwis
- Szeroki zakres dostępnych urządzeń zliczających

### Aplikacje

Przepływomierze owalno-zębate nadają się zarówno do pomiaru cieczy o wysokiej lepkości jak i wysoko korozyjnych. Przemysłowe przepływomierze owalno-zębate przeznaczone są do różnych aplikacji chemicznych włączając w to płyny oparte na bazie ropy, roztwory wodne i inne płyny kompatybilne z materiałami konstrukcyjnymi przepływomierza.



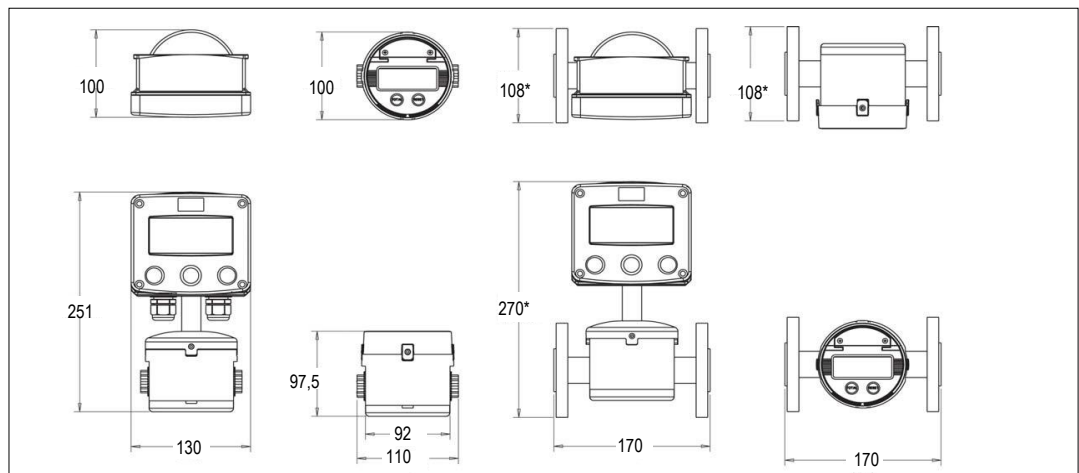
## Dane techniczne

| Obudowa i przyłącza  |   |                  |
|--|---|------------------|
| Średnice   | 1/2", 3/4" i 1"   |                  |
| Aluminium  | NPT, BSP, 150#, PN16  |                  |
| Stal nierdzewna  | NPT, BSP, 150#, 300#, PN16  |                  |
| Temperatura robocza (materiał zębatek)   |   |                  |
| Stal nierdzewna  | -30 °C do +120 °C   |                  |
| Plastik (PPS/LCP)  | -30 °C do +80 °C  |                  |
| Maks. temperatura składowania  | +79 °C  |                  |
| Min. temperatura składowania   | -30 °C  |                  |
| Ciśnienie robocze  |   |                  |
| Przyłącza NPT/BSP  | 55 bar (800 psi)  |                  |
| Przyłącza kołnierzowe  | 150 lbs – 285 psi   | 16 bar (285 psi) |
|  | 300 lbs – 740 psi   | 50 bar (740 psi) |
|  | PN16 – 232 psi  | 15 bar (232 psi) |
| Dla aplikacji o wyższym ciśnieniu należy skonsultować się z producentem.         |   |                  |
| Lepkość  |   |                  |
| Maks. 1000 cP. Przy większych lepkościach należy skonsultować się z producentem. |   |                  |
| Wykonanie materiałowe  |   |                  |
| Korpus   | Stal nierdzewna 316L lub Aluminium 6061   |                  |
| Oslona   | Stal nierdzewna 316L lub Aluminium 6061   |                  |
| Walek  | Stal nierdzewna 316L  |                  |
| Owale zębate   | Stal nierdzewna 316L lub LCP (plastik)  |                  |
| Tuleja   | Graphalloy (dla owali ze stali), dla owali z LCP bez tulejki  |                  |
| O-ring   | Standard: Dla stali nierdzewnej – Aflas<br>Dla aluminium – Viton<br>Opcjonalnie: Buna, EPDM, Aflas, Viton |                  |
| Śruby osłony   | Stal nierdzewna   |                  |
| Magnes   | Alnico 500  |                  |

## Zakres pomiaru

| Przyłącze | l/min    | US gpm     | Lepkość cieczy | Dokładność (%) | Powtarzalność (%) |
|-----------|----------|------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1/2"      | 1 – 30   | 0.25 – 8   | >5.0 cP        | ±0.5           | ±0.03             |
|           | 2 – 25   | 0.50 – 6.6 | <5.0 cP        | ±2.0           | ±0.03             |
| 3/4"      | 2 – 60   | 0.50 – 16  | >5.0 cP        | ±0.5           | ±0.03             |
|           | 4.5 – 53 | 1.20 – 14  | <5.0 cP        | ±2.0           | ±0.03             |
| 1"        | 2.3 – 68 | 0.60 – 18  | >5.0 cP        | ±0.5           | ±0.03             |
|           | 5.3 – 60 | 1.40 – 16  | <5.0 cP        | ±2.0           | ±0.03             |

## Wymiary w mm



\*Wymiary wersji kołnierzowej bazują na przepływomierzu 1" – Wymiary zewnętrzne mogą się różnić w zależności od średnicy i typu kołnierzy/materiału – długość zabudowy 170 mm pozostaje bez zmian dla wszystkich wersji kołnierzowych.

## Liczniki przemysłowe

Typ ILR 700, 710, 720, 730, 740



### Cechy

- Duży 6-cyfrowy wyświetlacz LCD z trzema miejscami po przecinku
- Jednostka sumatora w litrach, pintach, ćwiartkach lub galonach
- Niekasowalny 11-cyfrowy sumator całościowy
- Kasowalny sumator – 5-cyfrowy
- Zakres temperatury pracy licznika  
Seria ILR: -20 °C do +60 °C  
Seria ER 420: -30 °C do +80 °C
- Wskaźnik niskiego poziomu baterii
- Baterie o długim czasie żywotności
- Współczynnik kalibracji zapisany w nieulotnej pamięci
- Programowalne wyjście impulsowe

### Opis

Moduł licznika elektronicznego zawiera układ mikroprocesora zasilanego baterią litową. Może zostać zaprogramowany do zliczania w litrach, pintach, ćwiartkach lub galonach. Współczynnik kalibracji jest zaprogramowany podczas testu w fabryce. W przeciwieństwie do przepływomierzy mechanicznych, te przepływomierze mogą być ponownie skalibrowane gdy zaistnieje taka potrzeba. 6-cyfrowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny, z dokładnością do 3 miejsc po przecinku, pokazuje dokładną objętość cieczy zmierzoną przez przepływomierz. Całość licznika jest chroniona przed normalnym zużyciem przez odporną na uderzenia obudowę.

### Działanie

Przemysłowe przepływomierze owalno-zębate mają magnesy w swych zębatkach które powodują zwarcia kontaktronu i wysyłanie impulsów do licznika podczas swojego obrotu.

Licznik pracuje w trybie uśpienia do momentu wykrycia impulsów spowodowanych przepływem cieczy przez przepływomierz. Mikroprocesor w liczniku następnie mierzy przepływ i wyświetla na wyświetlaczu objętość lub natężenie przepływu cieczy przepływającej przez przepływomierz.

Licznik posiada 6-cyfrowy sumator z trzema miejscami po przecinku. Jeśli dawka przekroczy 999.999 to nastąpi zmiana na 2 miejsca po przecinku itd. Po osiągnięciu wartości 999999 wartość zmieni się na 0.000. Sumator zostanie wyzerowany po naciśnięciu przycisku 'reset'

Licznik posiada również kasowalny sumator który wymaga aby przycisk total i reset były wciśnięte jednocześnie aby go wyzerować (przytrzymać przycisk "Total", a następnie przycisnąć przycisk "Reset" aby wyzerować sumator podczas gdy wyświetlana jest wartość sumatora kasowalnego). Ta opcja może być użyta dla większej ilości dawek w aplikacjach dozowania.

Sumator całkowity posiada pojemność 11 znaków i wyświetla zawartość w wybranej jednostce. Przyciśnięcie i przytrzymanie przycisku total wyświetli wartość sumatora całkowitego.



## Dane techniczne

| Model licznika  | Cechy licznika  |
|---|---|
| ILR 700<br>Standardowy licznik  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ulepszona rozdzielczość w związku z kwadratowym sygnałem wyjściowym</li><li>• Licznik może być ustawiony liniowo lub prostopadle do przepływu</li><li>• Wskaźnik natężenia przepływu lub sumator może być wybrany z menu</li><li>• Możliwość zmiany jednostki pomiaru</li></ul> |
| ILR 710 pojedyncze wyjście impulsowe                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Skalowalne wyjście impulsowe</li><li>• Możliwość ustawienia długości impulsu</li></ul>  |
| ILR 720 podwójne wyjście impulsowe  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wyjście impulsowe – może być użyte do wykrycia kierunku przepływu</li><li>• Zewnętrzne wyjście zerujące</li></ul>   |
| ILR 730 wyjście analogowe   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wyjście analogowe 4-20mA prezentujące natężenie przepływu</li><li>• Możliwość nastawy minimalnej i maksymalnej wartości dla wyjścia analogowego</li></ul>   |
| Uwaga: ILR 710, 720 i 730 mają wszystkie standardowe właściwości ILR 700. |   |
| ILR 740 impulsator  | Impulsator (kontaktron)   |
| ER 420<br>wskaźnik natężenia przepływu/sumator                            | Szczegóły zawarte w osobnej karcie katalogowej.   |