

420 420PC

**Wodomierz wielostrumieniowy mokrobieżny / półsuchobieżny
kompatybilny z modułem komunikacyjnym HRI**



Cechy szczególne

DN 15 do 40 PN 16

Wysoka trwałość eksploatacyjna 420 dzięki mokrobieżnemu liczydłu.

Doskonała czytelność wskazań liczydła 420PC (liczydło półsuchobieżne - częściowo zanurzone w specjalnej cieczy).

Możliwość programowania wartościowości wyjścia impulsowego modułu HRI od 1 litra/imp.

Duża odporność na ingerencje zewnętrzne, w tym całkowita na zewnętrzne pole magnetyczne.

Wytrzymałe, dostosowane do długich okresów zanurzenia, np. w studni wodomierzowej.

Możliwość dodatkowego oznakowania na życzenie zamawiającego (kod kreskowy z nr seryjnym, logo klienta itp.).

ZASTOSOWANIE

Wodomierze 420/420PC, podobnie jak inne typy wodomierzy domowych Sensus są efektem dugoletnich doświadczeń w produkcji wodomierzy.

420/420PC charakteryzuje się dużą niezawodnością, cichą pracą oraz odpornością na złą jakość wody.

Tarcza liczydła umieszczona jest w specjalnej obudowie, co chroni ją przed zanieczyszczeniami znajdującymi się w sieci. Odczyty można dokonywać w każdych warunkach, bez zaparowania liczydła, czy też wpływu nagromadzenia się glonów.

Wyposażenie wodomierza w specjalną tabliczkę znamionową umożliwia czytelny odczyt oznakowania oraz pozwala nanieść dodatkowe oznaczenia, np. kod kreskowy, czy logo klienta.

Dzięki kompatybilności z modułem HRI wodomierze 420/420PC mogą być odczytywane zdalnie z wykorzystaniem systemów zdalnych odczytów. Sensus.

Wyposażenie dodatkowe

Zawór zwrotny bezpośrednio w wodomierzu

Moduł HRI (z wyjściem impulsowym lub interfejsem danych)

Elementy złączne

Zgodność z wymaganiami

Wodomierze 420/420PC są zgodne z:

- ISO 4064
- zaleceniami nr 49 OiML
- ISO 14154

Dokładność

Zrównoważony rozkład strumienia objętości powoduje niewielkie obciążenia wirnika.

W wodomierzach 420/420PC bezpośrednia transmisja obrotów wirnika do liczydła gwarantuje wysoką czułość w zakresie najmniejszych przepływów.

Niezawodność

Korpus wykonany z wysokiej jakości miedzi oraz szyba liczydła z poliwęglanu o dużej grubości gwarantują odporność wodomierzy 420/420PC na korozję, uderzenia hydrodynamiczne, wysokie ciśnienie oraz podwyższoną temperaturę wody.

Elementy wewnętrzne wykonane są z wysokiej jakości tworzyw sztucznych. Rozwiązania konstrukcyjne poszczególnych zespołów i części gwarantują zachowanie parametrów technicznych wodomierza, np.:

- w celu zwiększenia trwałości czop wirnika wyposażono w kamień techniczny,
- zastosowano podwójną filtrację docierającej do komory pomiarowej wody: sito w kanale wlotowym i sito na obwodzie komory pomiarowej.

Zatwierdzenie typu

Wodomierze 420/420PC są zgodne z PN-ISO 14154 w poziomej pozycji zabudowy potwierdzone zatwierdzeniem typu:

MID DE-18-MI001-PTB004
 $Q_3 = 2,5; 4; 6,3; 10; 16$

Zgodnie z zatwierdzeniem typu 420PC mogą być dostarczane z niższym zakresem pomiarowym R.

420 420PC

Wodomierz wielostrumieniowy mokrobieżny / półsuchobieżny kompatybilny z modułem komunikacyjnym HRI

Liczydło

Duże czarne cyfry bębenków (5mm) na białym tle umożliwiają odczyt m^3 z odległości ponad 1 m. Przy pomocy wskaźników można odczytać z tarczy liczydła podwielokrotność m^3 .

W celu ograniczenia kondensacji zanieczyszczeń w wykonaniu 420PC bębni odseparowano od przepływającej wody poprzez umieszczając je w kapsule ze specjalną cieczą.

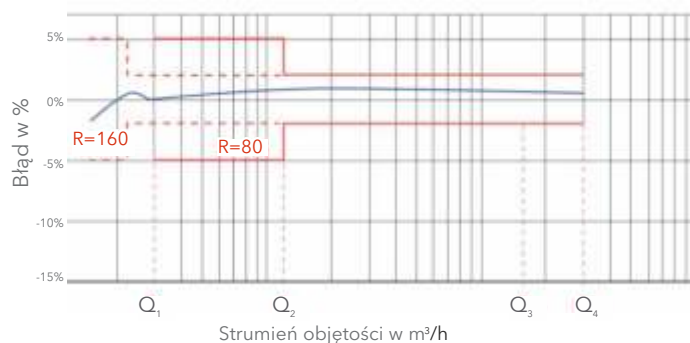
Liczydło chronione jest bardzo grubą szybą z poliwęglanu wytrzymałą na wysokie ciśnienie oraz zmiany zachodzące w otaczającym środowisku w trakcie eksploatacji wodomierza.

Zabezpieczenie przed ingerencją

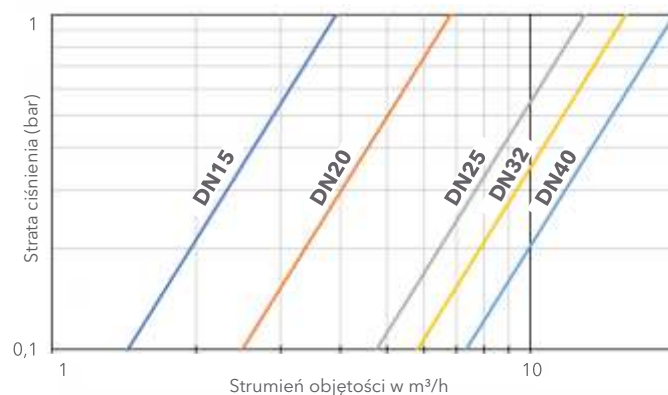
Wodomierze 420/420 PC cechuje bardzo wysoki poziom ochrony przed ingerencjami zewnętrznymi:

- całkowita odporność przed zewnętrznym polem magnetycznym (brak sprzęgła magnetycznego),
- uniemożliwienie mechanicznego zatrzymania dzięki wykonaniu korpusu z mosiądzu oraz grubszej (8mm) szybie liczydła z poliwęglanu.

Typowy wykres błędów



Typowy wykres straty ciśnienia



420 420PC

Wodomierz wielostrumieniowy mokrobieżny / półsuchobieżny kompatybilny z modułem komunikacyjnym HRI

Oznakowanie

Kierunek przepływu wody zaznaczony jest na korpusie w postaci dwóch strzałek.

Pełne oznaczenie wodomierza: nazwa producenta, typ wodomierza, klasa metrologiczna, znak i numer zatwierdzenia typu MID oraz data produkcji i numer seryjny są trwale naniesione na specjalnej tarczy znamionowej mocowanej trwale na zespole głowicy.

Zabudowa i użytkowanie

Wodomierze 420/420 PC powinny być zainstalowane w najniższym punkcie rurociągu, zgodnie ze strzałką wskazującą kierunek przepływu wody.

Przed montażem wodomierza sieć wodociągowa powinna zostać dokładnie wypłukana i oczyszczona z zanieczyszczeń mechanicznych.

W korpusie wodomierza zaleca się zamontować zawór zwrotny.

Podczas użytkowania zawór kulowy przed wodomierzem powinien być otwierany bardzo powoli, tak aby woda spokojnie wypełniała jego komorę pomiarową.

Podczas dokręcania nakrętek elementów złącznych wodomierz powinien być utrzymywany w wybranym położeniu. Prace montażowe należy przeprowadzić przy wykorzystaniu standardowych narzędzi.

Nie określa się innych, specjalnych wymagań instalacyjnych oraz użytkowania.

Wymiary i masa

Charakterystyka wymiarów

Średnica nominalna DN	mm	15	20	25	32	40
Długość L	mm	165 ⁽¹⁾	190 ⁽²⁾	260	260	300
Szerokość B	mm	96	96	103	103	134
Wysokość całkowita H	mm	120	120	135	135	152
Wysokość całkowita z modułem HRI	mm	150	150	165	165	182
Wysokość od osi rurociągu h	mm	34	36.5	45	45	61
Wymiar rurociągu	cale	½"	¾"	1"	1¼"	1½"
Gwint króćców	cale	G¾"	G1"	G1¼"	G1½"	G2"
	mm	26.44	33.25	41.91	47.80	59.61
Skok gwintu	mm	1.814	2.309	2.309	2.309	2.309
Masa	kg	1.4	1.6	2.3	2.5	5.0

⁽¹⁾ dostępne długości 145 oraz 170 mm

⁽²⁾ dostępna długość 165 mm

Dane techniczne

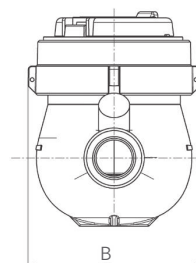
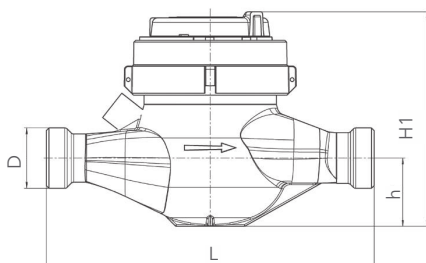
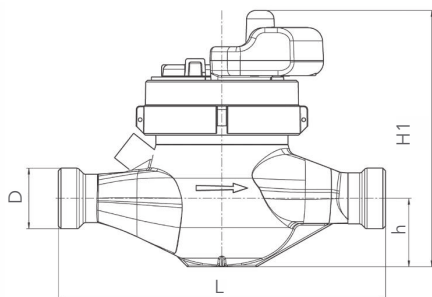
Charakterystyka metrologiczna - ISO 14154

Średnica nom.	DN	mm	15	20	25	32	40
Ciągły strumień objętości	Q ₃	m ³ /h	2.5	4	6.3	10	16
Zakres pom. R	Q ₃ /Q ₁	-	160/80/40				
Przebieżeniowy str. objętości	Q ₄	m ³ /h	3.125	5	7.875	12.5	20
Minimalny str. objętości	Q ₁ (±5%)	l/h	16	25	39	63	100
Pośredni str. objętości	Q ₂ (±2%)	l/h	25	40	63	100	160
Współczynnik	Q ₂ /Q ₁	-	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6

Pozostałe dane techniczne - ISO 14154

Średnica nominalna DN	mm	15	20	25	32	40
Ciągły strumień obj. Q ₃	m ³ /h	2.5	2.5; 4	6.3; 10	10	16
Typ liczydła	-	mokrobieżne (420) półsuchobieżne (420PC)				
Zakres wskazań	m ³	105				
Działka elementarna	m ³	0.05				
Maksymalne ciśnienie robocze /MAP/	bar	16				
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0.3 do 16				
Klasa straty ciśnienia /Δp/	bar	0.63				
Klasa temperaturowa /MAT/	°C	T 50				
Klasa odporności na zaburzenia	-	U0, D0				
Pozycja zabudowy	-	H /pozioma/				
Połączenie	-	G ¾ B	G 1 B	G 1¼ B	G 1½ B	G 2 B
Warunki klimatyczne i mechaniczne	-	Pomieszczenia zamknięte /od -10 °C do 55 °C/ Klasa mechaniczna M2				
Otoczenie elektromagnetyczne	-	E1				

Rysunki z wymiarami



420 420PC

Wodomierz wielostrumieniowy mokrobieżny / półsuchobieżny kompatybilny z modułem komunikacyjnym HRI

Możliwości modułu komunikacyjnego HRI

Liczydło wodomierza jest standardowo wyposażone w specjalny wskaźnik, który indukcyjnie aktywuje moduł komunikacyjny HRI lub CompactRF. Skanowanie indukcyjne jest niezwykle skuteczne oraz umożliwia dzięki identyfikacji kierunku obrotów wskaźnika wykrywanie kierunku przepływu. HRI zapewnia niezawodne wyjście impulsowe lub interfejs danych dla odczytu zdalnego. Moduł HRI lub Sensus CompactRF można zamontować na wodomierzu podczas jego użytkowania lub fabrycznie.

Więcej informacji można znaleźć w kartach katalogowych modułów HRI, Sensus CompactRF oraz Sensus PulseRF.

Istnieją dwa warianty interfejsu HRI:

1. HRI-A z wyjściem impulsowym

Rozdzielczość impulsów wynosi 1 liter na impuls. Dostępne są różne wersje HRI-A z ustalonymi wartościami impulsów wyjściowych.

2. HRI-B z interfejsem danych

HRI z interfejsem danych posiada wyjście szeregowe zgodne z protokołem M-Bus wg EN13757, które umożliwia podłączenie do konwerterów w sieci stacjonarnej M-Bus. Złącze szeregowe służy także do konfiguracji wyjścia impulsowego. Wyjście impulsowe może być używane alternatywnie do wyjścia szeregowego.

3. Moduły radiowe Sensus CompactRF oraz Sensus PulseRF-A3

a. Sensus CompactRF

Zintegrowany moduł radiowy z HRI może być zabudowany bezpośrednio na wodomierzu.

b. Sensus PulseRF-A3

Moduł impulsowy HRI-A3 zabudowany jest na wodomierzu, a odpowiedni moduł radiowy połączony do niego za pomocą przewodu. Rozwiązanie to umożliwia montaż modułu radiowego poza wodomierzem, np. w celu zapewnienia skutecznego połączenia radiowego w trudnych warunkach zabudowy wodomierza.



HRI



Sensus CompactRF



Sensus PulseRF-A3

xylem

Xylem.com | Sensus.com

Sensus Polska Sp. z o.o. | ul. Mazowiecka 63/65 | 87-100 Toruń | +48 56 6543303 | info.pl@xylem.com | sensus.com

©2022 Sensus. Wszystkie zakupione produkty i wykonane usługi podlegają warunkom handlowym Sensus, które są dostępne na stronach Sensus zastrzega sobie prawo do zmiany tych warunków według własnego uznania. Logo Sensus oraz inne produkty i usługi, do których dokonano odwołania są zastrzeżone znakiem towarowym Sensus.

Niniejszy dokument ma charakter wyłącznie informacyjny, w którym SENSUS NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI. PONADTO, NIE ISTNIEJĄ ŻADNE DOMYŚLNE GWARANCJE, W TYM BEZ OGRANICZEŃ, GWARANCJE DOTYCZĄCE PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU I PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ. JAKIEKOLWIEK UŻYCIĘ PRODUKTÓW, KTÓRE NIE JEST KONKRETNIE DOZWOLONE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE JEST

