

420 420 PC

Wodomierz wielostrumieniowy,
mokrobieżny - klasa B lub C



Cechy szczególne

DN 15 do 40 PN 16

Doskonała czytelność wskazań liczydła.

Wykonanie 420 PC z liczydłem typu „semy dry” (bębenki zanurzone w specjalnej cieczy).

Przystosowanie do zdalnych odczytów za pośrednictwem modułu HRI.

Możliwość programowania wartościowości wyjścia impulsowego od 1 litra/impuls.

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

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

Wysoka trwałość eksploatacyjna.

Kompatybilność z systemami zdalnych odczytów Sensus: indukcyjnym oraz radiowym Sensus((S))scout.

Wykonania do zabudowy w pionowych przewodach rurowych w zależności od kierunku przepływu wody:

420-S - przepływ z dołu do góry,

420-F - przepływ z góry na dół.

Zastosowanie

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

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

Wyposażenie wodomierza w specjalną tabliczkę znamionową umożliwia przedstawić jego opis w czytelny i dostępny sposób oraz pozwala nanieść dodatkowe oznaczenia, np. kod kreskowy, czy logo klienta.

Stare wodomierze mokrobieżne typu XN mogą być dostosowane do typu 420/420 PC z wykorzystaniem specjalnego zestawu naprawczego w ramach międzylegalizacyjnego serwisu.

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

Wyposażenie dodatkowe

- Elementy złączne
- Zawór zwrotny bezpośrednio w wodomierzu
- Moduł HRI (z wyjściem impulsowym lub interfejsem danych), moduł radiowy Scout-S kompatybilny z systemem Sensus((S))cout.

Dokładność

Zrównoważony rozkład strumienia objętości powoduje niewielkie obciążenia wirnika.

Bezpośrednia transmisja obrotów wirnika do liczydła gwarantuje wysoką czułość w zakresie najmniejszych przepływów.

Niezawodność

Ośłona wykonana z wysokiej jakości mosiądzu oraz szyba liczydła z poliwęglanu o dużej grubości gwarantują odporność wodomierzy 420 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 docierającą do komory pomiarowej wody: sito w kanale wlotowym i sito na obwodzie komory pomiarowej.

Liczydło

Duże czarne cyfry bębneków (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 420 PC bębneki odseparowano od przepływającej wody poprzez umieszczając je w kapsule ze specjalną cieczą.

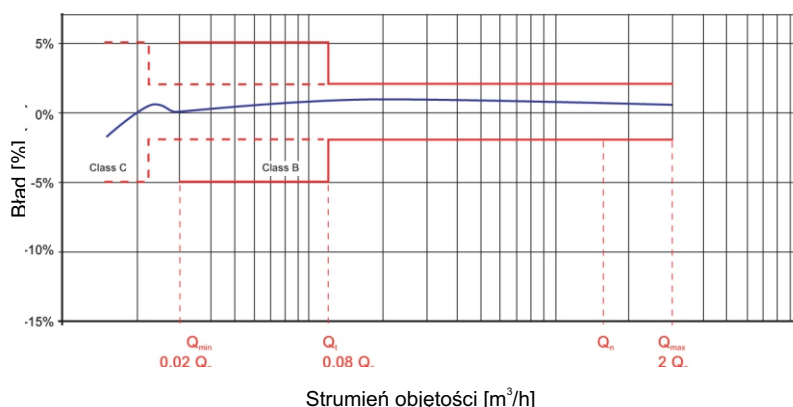
Liczydło chronione jest bardzo grubą szybą z poliwęglanu wytrzymującą wysokie ciśnienie oraz

Zabezpieczenie przed ingerencjami zewnętrznymi

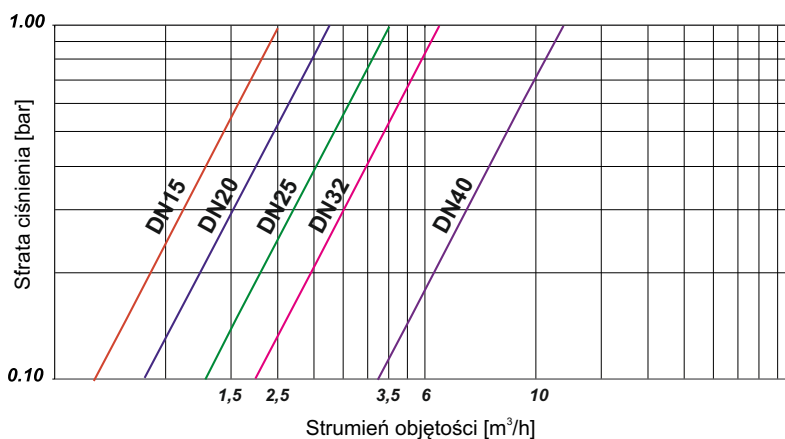
Wodomierz 420/420 PC cechuje bardzo wysoki poziom ochrony przed ingerencjami zewnętrznymi:

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

Typowy wykres błędów



Typowy wykres straty ciśnienia

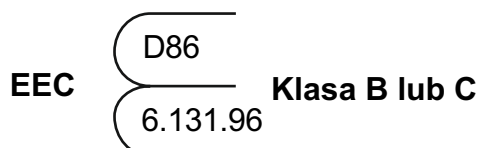


Zgodność

Wodomierze 420 są zgodne z:

- PN-ISO 4064
- zaleceniami nr 49 OIML
- wymaganiami Dyrektywy UE nr 75/33.

Zatwierdzenie typu



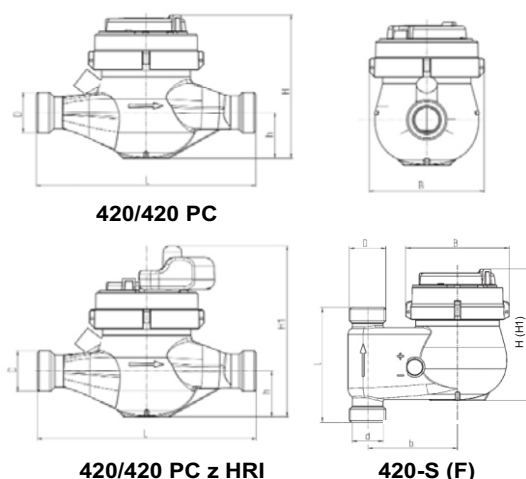
Na specjalne zamówienie legalizacja w klasie C za wyjątkiem wykonania DN 20 Qn1,5 L=165 G1 oraz wszystkich wielkości 420-S (F).

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 EEC oraz data produkcji i numer seryjny są trwale naniesione na specjalnej tarczy znamionowej mocowanej trwale na zespole głowicy.

Rysunek z wymiarami



Dane techniczne

Podstawowe parametry metrologiczne
wg Dyrektywy nr 75/33

Średnica nominalna DN	mm	15	20	25	32	40
Nominalny strum. obj. Q _n	m ³ /h	1,5	2,5 ^{*)}	3,5 ^{*)}	6	10
Max. strum. obj. Q _{max}	m ³ /h	3	5	7	12	20
Pośredni strum. obj. Q _t (błąd w zakresie ±2)	l/h	120	200	280	480	800
Minimalny strum. obj. Q _{min} (błąd w zakresie ±5)	l/h	30	50	70	120	200
Pośredni strum. obj. Q _t (błąd w zakresie ±2)	l/h	22,5	37,5	52,5	90	150
Minimalny strum. obj. Q _{min} (błąd w zakresie ±5)	l/h	15	25	35	60	100
Rozruchowy strum. obj.	l/h	5	8	15	15	25
Zakres wskazań	m ³	10 ⁵				
Działka elementarna	l	0,05				
Strata ciśnienia przy Q _{max}	bar	0,55	0,51	1	0,85	0,75

^{*)} dostępne wykonanie DN 20 Qn1,5 w klasie B

^{**)} dostępne wykonanie DN 25 Qn6 w klasie B lub C

Wymiary i masa

		420 / 420 PC				
Średnica nominalna DN	mm	15	20	25	32	40
Długość L	mm	165	190 ^{*)}	260 ^{*)}	260	300
Szerokość B	mm	96	96	103	103	134
Wysokość całkowita H	mm	120	120	135	135	152
Wysokość całkowita z modulem HRI H1	mm	150	150	165	165	182
Wysokość od podstawy do osi rurociągu H	mm	34	36,5	45	45	61
Gwint króćca osłony	cale	G 3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2	G2
Gwint elementów łącznych	cale	G 1/2	G 3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2
Masa	kg	1,4	1,6	2,3	2,5	5

^{*)} dostępna długość 165mm

^{**)} dostępna długość 175mm

Średnica nominalna DN (Qn)	420-S (F)				
	mm m³/h	20 (Qn2,5)	25 (Qn3,5/6)	40 (Qn10)	
Wymiary	d	cale	R3/4	R1	R1 1/2
	D	cale	R1	R1 1/4	R2
	l	mm	105	150	200
	L	mm	203	268	338
	H	mm	120	140	168
	H1	mm	150	170	198
	b	mm	82	94	120
	B	mm	95	103	131
Masa (bez el. złącznych)	kg	1,8	3,0	6,0	

Moduł HRI

Liczydło wodomierza 420/420 PC standardowo wyposażone jest w specjalną wskazówkę kompatybilną z uniwersalnym modulem elektronicznym HRI, który precyzyjnie skanuje jej obroty rozróżniając dodatkowo ich kierunek. Pozyskiwane za pomocą HRI informacje o obrotach wskazówki przetwarzane są w module elektronicznym do postaci wyjścia impulsowego lub interfejsu danych. Dzięki temu stanowią wiarygodne dane do zdalnego odczytu wskazań z wodomierza. Moduł HRI może być fabrycznie zamontowany na wodomierzu lub dostarczony oddzielnie do samodzielnego montażu w trakcie eksploatacji wodomierza.

Szczegółowe dane techniczne - patrz karty katalogowe LS8100PL oraz LS3300PL.
Moduł HRI dostępny jest w 3 wykonaniach:

1- HRI Moduł impulsowy

HRI pozwala na uzyskanie podstawowej rozdzielczości przekazywanych impulsów 1 litr na impuls. Wartość impulsu może być zaprogramowana z zastosowaniem dzielnika D: 1, 10, 100, 1000, 2,5, 25, 250 (na przykład dla D o wartości 100 wartościowość impulsowania wynosi: 1 impuls na 100 litrów).

2- HRI interfejs danych

HRI interfejs danych z protokołem MBus pozwala na zintegrowany odczyt wartości stanu liczydła wodomierza jak również numeru seryjnego lub numeru klienta. Dokładność odczytu, numer seryjny/numer klienta oraz wartość początkowa liczydła są programowalne. Dodatkowo moduł posiada wyjście impulsowe. HRI Interfejs danych może być podłączony do sieci M-Bus lub odczytywany za pośrednictwem indukcyjnego terminalu (MiniBus) zgodnie z protokołem IEC 870.

3. Moduł radiowy SensusScout-S

Moduł radiowy na bazie HRI kompatybilny z radiowym systemem zdalnego odczytu SensusScout.

Możliwość zdalnego odczytu z poziomu przenośnego terminala PSION PRO G2 z oprogramowaniem Dokom Mobile (WinCE).

Zabudowa i użytkowanie

Wodomierz 420/420 PC powinien być zainstalowany 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.

W przypadku zabudowy wodomierza z wykorzystaniem standardowych elementów łącznych nie wymagane są dodatkowe odcinki proste przed i za wodomierzem.

Podczas dokręcania nakrętek elementów łącznych wodomierz powinien być utrzymywany w wybranym położeniu.

Prace montażowe należy przeprowadzić przy wykorzystaniu standardowych narzędzi.

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

Nie określa się innych, specjalnych wymagań instalacyjnych oraz użytkowania.



qualityaustria
Succeed with Quality

Certyfikat zgodny z ISO 9001
System zarządzania jakością Quality Austria Reg.Nr 3496/0