

120

## Wodomierz jednostrumieniowy, suchobieżny



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
podpis ..... data .....

### Cechy szczególne

#### DN 15 i 20

Sprzęgło magnetyczne

Do pomiaru wody zimnej max. 40°C.

Do pomiaru ciepłej wody użytkowej do 90°C

Niewrażliwy na zakłócenia wywołane przez elementy przed wodomierzem.

Możliwość obrotu liczydła o 355°

Wysoka odporność na zanieczyszczenia znajdujące się w wodzie.

Możliwość zabudowy w instalacjach poziomych lub pionowych.

Zabezpieczenie przed oddziaływaniem zewnętrznego pola magnetycznego przewyższające wymagania EN 14154

Przystosowanie do systemów AMR - do interfejsu impulsowego oraz radiowego

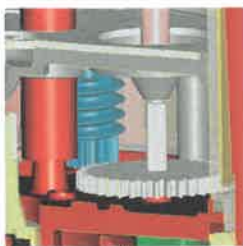
Dostępne wykonanie z zaworem zwrotnym

### Zastosowanie

120 idealnie sprawdza się w systemach rozliczeniowych, a możliwość montażu interfejsów AMR umożliwia wszechstronny odczyt zdalny.

Wodomierz charakteryzuje bardzo dobra metrologia oraz zabezpieczenia przed niepowołaną ingerencją zewnętrzną, a także solidna konstrukcja i wysoka trwałość eksploatacyjna.

120 to doskonały kompromis pomiędzy przyjazną ceną, a możliwościami techniczno-eksploatacyjnymi.



### Ochrona przed ingerencją zewnętrzną

Nowatorskie zabezpieczenie liczydła wodomierza przed wpływem zewnętrznych sił mechanicznych.

Dodatkowy pierścień zwiększający odporność na zewnętrzne pole magnetyczne.

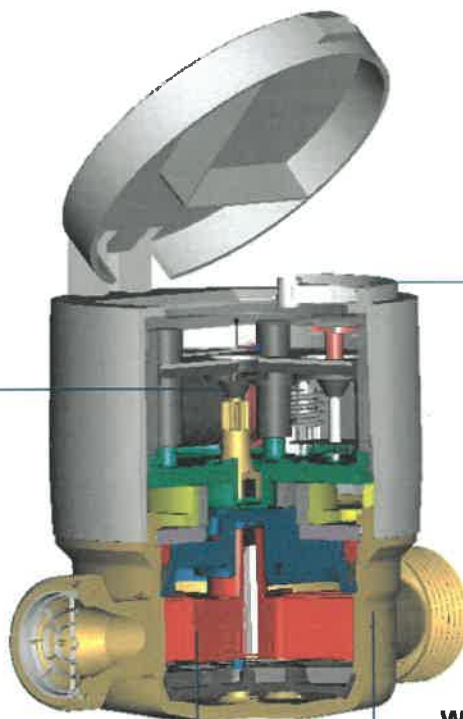
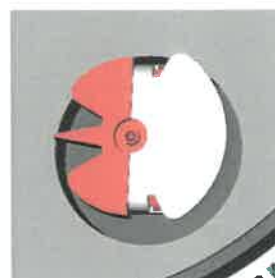
Opcjonalnie liczydło w stopniu ochrony IP68 (szkło-miedź) eliminujące dodatkowo próbę zatrzymania mechanizmu liczydła tzw. "gorącą igłą" \*.

### HRI Interfejs

Wodomierz typu 120 jest kompatybilny z wszystkimi rodzajami modułów komunikacyjnych Sensus.

Moduły stanowią wiarygodne źródło danych do zdalnych odczytów tak jak dla wodomierzy konwencjonalnych.

Interfejs spełnia wszystkie współczesne wymagania zdalnej transmisji danych.



### Metrologia

Zoptymalizowana hydraulika oraz niski współczynnik tarcia mechanizmu liczydła zapewniają parametry metrologiczne bliskie klasy C.

### Wysoka trwałość eksploatacyjna

Zanieczyszczenia mechaniczne znajdujące się w wodzie są filtrowane poprzez sito w króćcu wlotowym, a najmniejsze cząsteczki które przedostaną się do wodomierza nie mają wpływu na jego uszkodzenie.

Wodomierz 120 gwarantuje stabilność metrologiczną przez wiele lat użytkowania.



\* opcjonalnie

## Odczyt zdalny

Wodomierz 120 jest standardowo przystosowany do zabudowy wszystkich modułów zdalnych odczytów Sensus.

Dostępne są różne moduły z zintegrowanymi funkcjami:

### 1. HRI Moduł impulsowy (wersja A)

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 wartość impulsowania wynosi: 1 imp. na 100 l).

### 2. HRI interfejs danych (wersja B)

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.

HRI Interfejs danych może być podłączony do sieci

M-Bus lub odczytywany poprzez gniazdo MiniPad w ramach odczytu mobilnego (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 WA z oprogramowaniem Dokom Mobile.

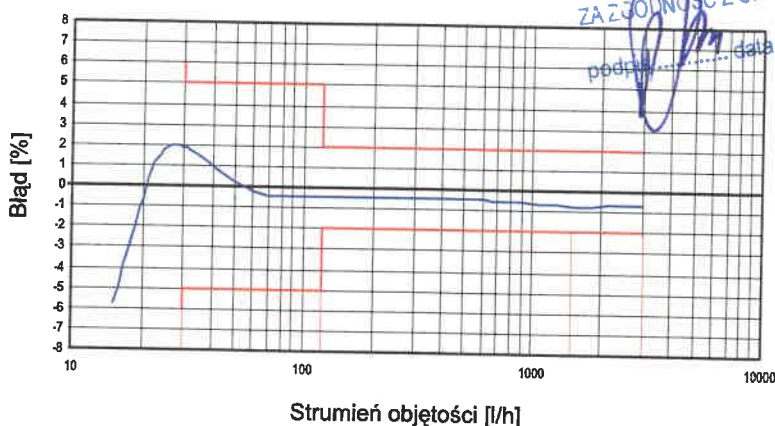
## Odczyt wizualny

Liczydło wodomierza zawiera 8 bębneków (5 dla m³ i 3 dla litrów) oraz jedną wskazówkę zapewniającą tym samym możliwość dokładnego odczytu wizualnego. Na tarczy liczydła w centralnym punkcie znajduje się wskaźnik ruchu, którego obroty informują o przepływie wody. Wskaźnik ten może być wykorzystywany do ujawniania wycieków.

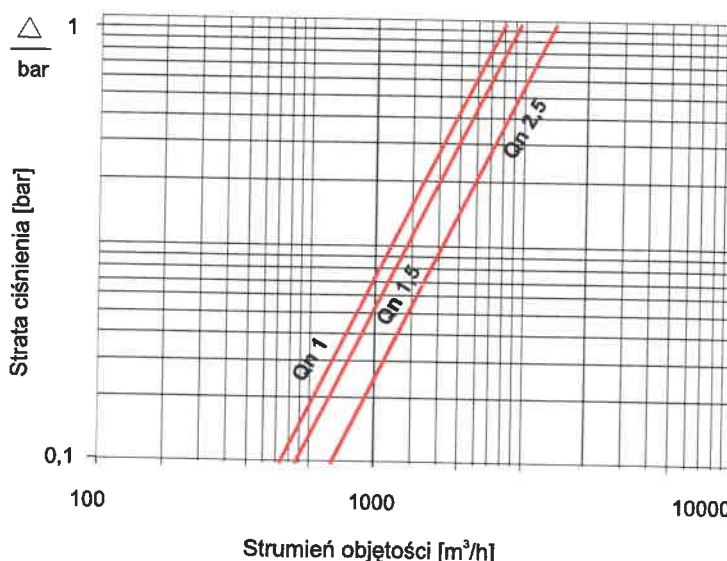
Wodomierz 120 może pracować w dowolnej pozycji zabudowy, a jego liczydło można obracać o 355°. Tak więc odczyt stanu wodomierza możliwy jest praktycznie w każdych warunkach zabudowy.

Opcjonalnie wodomierz może być wyposażony w pełni hermetyczne liczydło w stopniu ochrony IP 68.

## Typowy wykres błędów



## Typowy wykres straty ciśnienia



## Zatwierdzenie typu

EEC do wody zimnej 30°C (dyrektywa 75/33/EC):

D 78

Qn 1,0 / 1,5 / 2,5

6.131.107

Pozycja pozioma - H: klasa B

Inne od poziomej pozycji zabudowy: klasa A

## Dane techniczne

### Charakterystyki metrologiczne, zgodne z zatwierdzeniem typu - wg Dyrektywy EEC 75/33

Nominalny strumień objętości		Qn	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5
Maksymalny strumień objętości		Qmax	m <sup>3</sup> /h	3	5
Pośredni strumień objętości	Klasa B	Qt	l / h	120	200
	Klasa A	Qt	l / h	150	250
Minimalny strumień objętości	Klasa B	Qmin	l / h	30	50
	Klasa A	Qmin	l / h	60	100

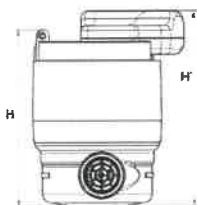
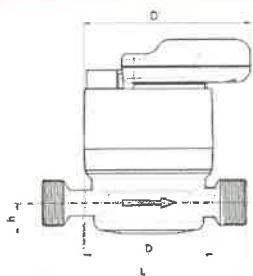
### Dodatkowe dane techniczne deklarowane przez producenta

Nominalny strumień objętości	Qn	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5
Próg rozruchu		l / h	7	10
Minimalny strumień objętości w pozycji poziomej	Qmin	l / h	20	50
Pośredni strumień objętości w pozycji poziomej	Qt	l / h	60	200
Dopuszczalny błąd w zakresie (Qt ↔ Qmax)		%	± 2	
Dopuszczalny błąd w zakresie (Qmin ↔ Qt)		%	± 5	
Zakres wskazań liczydła		m <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>	
Wartość działki elementarnej		l	0,05	
Strata ciśnienia przy Qmax		bar	0,9	
Maksymalne ciśnienie robocze	P	bar	16	
Ciśnienie nominalne	PN	bar	10	

## Wymiary i masa

Nominalny strumień objętości	Qn	m <sup>3</sup> /h	1,5	1,5 lub 2,5
Długość	L	mm	110	130
Szerokość	D	mm	73	73
Szerokość (z modułem HRI)	D'	mm	94	94
Wysokość całkowita	H	mm	105	100
Wysokość całkowita (z modułem HRI)	H'	mm	116	110
Wysokość od osi rurociągu	h	mm	23	17,5
Gwint króćca		cale	G 3/4" B	G 1" B
Gwint elementów łącznych		cale	1/2"	3/4"
Masa		kg	0,309	0,350

## Rysunek z wymiarami



System zarządzania jakością OQS - certyfikat  
wg ISO 9001, Reg.-Nr.: 3496/0

**SENSUS**

Polska  
Sensus Polska Sp. z o.o., ul. Chrobrego 64/70, 87-100 Toruń  
T: +48 (56) 654 33 03 F: +48 (56) 657 21 45 E-mail: info.pl@sensus.com  
www.sensusesaap.com

International Enquiries  
Sensus GmbH Ludwigshafen, Industriestrasse 16, 67063 Ludwigshafen, Germany  
T: +49 (0) 621-6904-0 F: +49 (0) 621-6904-1409 E-mail: info.int@sensus.com  
www.sensusesaap.com

LD 1900 PL Strona 4

002-2009 Producent zastrzega sobie prawo do zmian bez powiadomienia.