



## Wodomierz mechaniczny

WFK40..  
WFW40..

Mechaniczny licznik do pomiaru zużycia wody ciepłej lub zimnej.

- Przepływ ciągły  $Q_3 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  lub  $4 \text{ m}^3/\text{h}$
- Moduły impulsowe (opcjonalnie)
- Nie są wymagane odcinki stabilizujące przed ani za licznikiem
- Dowlolna pozycja montażu (pozioma lub pionowa)
- Wskazanie skumulowanego zużycia w metrach sześciennych lub litrach

### Zastosowanie

Wodomierz mechaniczny jest urządzeniem kompaktowym służącym do pomiaru zużycia wody ciepłej i zimnej. Składa się z przetwornika przepływu i mechanizmu zliczającego.

Wodomierze służą do pomiaru zużycia wody w:

- wodnych instalacjach w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych,
- dowolnego typu instalacjach zasilających w wodę.

Wodomierze instalowane w:

- budynkach wielorodzinnych,
- budynkach biurowych i administracyjnych.

Typowymi użytkownikami są:

- firmy rozliczeniowe,
- właściciele budynków, spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty,
- firmy administrujące budynkami i zarządcy nieruchomościami.

## Funkcje

Wodomierz mechaniczny składa się z przetwornika przepływu i mechanizmu zliczającego. Woda przepływając przez przetwornik przepływu napędza wirnik, którego obroty przenoszone są na mechanizm zliczający przez sprzęgło magnetyczne, które zabezpieczone jest przed działaniem pola magnetycznego. Aktualne zużycie wskazywane jest na 8-cyfrowym wskaźniku bębnowym.

## Zestawienie typów

Właściwości liczników wymienionych poniżej:

Rodzaj liczydła	suchobieżne
Ciśnienie nominalne	PN16
Wskazanie	8-cyfrowy wskaźnik bębnowy

### Liczniki zimnej wody

Opis	Nr magazynowy	Oznaczenie typu
Q <sub>3</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, długość korpusu 80 mm, DN15, przyłącza gwint G ¾", maks. temperatura 50 °C	S55560-F104	WFK40.D080
Q <sub>3</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, długość korpusu 110 mm, DN15, przyłącza gwint G ¾", maks. temperatura 50 °C	S55560-F105	WFK40.D110
Q <sub>3</sub> = 4 m <sup>3</sup> /h, długość korpusu 130 mm, DN20, przyłącza gwint G 1", maks. temperatura 50 °C	S55560-F106	WFK40.E130

### Liczniki ciepłej wody

Opis	Nr magazynowy	Oznaczenie typu
Q <sub>3</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, długość korpusu 80 mm, DN15, przyłącza gwint G ¾", maks. temperatura 90 °C	S55560-F107	WFW40.D080
Q <sub>3</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, długość korpusu 110 mm, DN15, przyłącza gwint G ¾", maks. temperatura 90 °C	S55560-F108	WFW40.D110
Q <sub>3</sub> = 4 m <sup>3</sup> /h, długość korpusu 130 mm, DN20, przyłącza gwint G 1", maks. temperatura 90 °C	S55560-F109	WFW40.E130

### Moduły dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe (opcjonalne)	Nr magazynowy	Oznaczenie typu
Moduł impulsowy, styk kontaktronowy	S55563-F134	WFZ44
Moduł impulsowy, styk kontaktronowy z Namur	S55563-F135	WFZ43

### Prostki zastępcze

Wyposażenie dodatkowe (opcjonalne)	Nr magazynowy	Oznaczenie typu
<b>Prostka zastępcza G ¾",</b> długość 80 mm	JXF:WFZ.R80	WFZ.R80
<b>Prostka zastępcza G ¾",</b> długość 110 mm	JXF:WFZ.R110	WFZ.R110
<b>Prostka zastępcza G 1",</b> długość 130 mm	JXF:WFZ.R130	WFZ.R130

### Zestawy przedłużające

Wyposażenie dodatkowe (opcjonalne)	Nr magazynowy	Oznaczenie typu
<b>Adapter z G ¾" na 1",</b> zawiera: 2 redukcje z G ¾" na G 1" 2 płaskie uszczelki 2 mm, 1"	JXF:WZM-V110	WZM-V110
<b>Zestaw do przedłużenia ze 110 mm G ¾" na 130 mm G ¾",</b> zawiera: 1 przedłużenie 27 mm 2 płaskie uszczelki 2 mm, ¾" 1 uszczelka miedziana ¾" x 1,5 mm	JXF: WZM-V130	WZM-V130

<i>Wyposażenie dodatkowe (opcjonalne)</i>	<i>Nr magazynowy</i>	<i>Oznaczenie typu</i>
<b>Zestaw do przedłużenia ze 110 mm G 3/4" na 165 mm G 3/4"</b> , zawiera: 1 przedłużenie 27 mm 1 przedłużenie 42 mm 2 płaskie uszczelki 2 mm, 3/4" 1 uszczelka miedziana 3/4" x 1,5 mm	JXF: WZM-V165	WZM-V165
<b>Zestaw do przedłużenia ze 110 mm G 3/4" na 190 mm G 1"</b> , zawiera: 2 redukcje ze 110 mm G 3/4" na 190 mm G 1" 2 płaskie uszczelki 2 mm, 3/4" 1 uszczelka miedziana 3/4" x 1,5 mm	JXF: WZM-V190	WZM-V190

#### Zestawy montażowe

<i>Wyposażenie dodatkowe (opcjonalne)</i>	<i>Nr magazynowy</i>	<i>Oznaczenie typu</i>
<b>Zestaw montażowy</b> , 2 śrubunki gwintowane G 3/4" x R 1/2" z uszczelkami	JXF:WFZ.R2	WFZ.R2
<b>Zestaw montażowy</b> , 2 śrubunki gwintowane G 1" x R 3/4" z uszczelkami	JXF:WFZ.R2-1	WFZ.R2-1
<b>Plomba samoblokująca</b> z drutem plombującym	JXF:WFZ.P	WFZ.P

#### Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać ilość, oznaczenie typu, symbol magazynowy i opis, np.:

#### Numer zamówienia

Oznaczenie typu	Symbol magazynowy	Opis
WFx4..	zgodnie z „Zestawieniem typów”	Wodomierz do zimnej wody

#### Dostawa

Wodomierz i moduły dodatkowe dostarczane są z wielojęzyczną instrukcją montażu.

#### Języki

Instrukcja obsługi dostarczana jest w 18 językach: bułgarskim, chorwackim, czeskim, holenderskim, angielskim, fińskim, francuskim, niemieckim, greckim, węgierskim, włoskim, litewskim, norweskim, polskim, słowackim, hiszpańskim i tureckim.

#### Urządzenia współpracujące

Wodomierz komunikuje się za pośrednictwem modułów impulsowych i może współpracować z następującymi urządzeniami:

Opis	Oznaczenie typu	Karta katalogowa
Przystawka rejestrująca M-bus	AEW310.2	N5383
Przystawka rejestrująca AMR	AEW36.2	N2873
Adapter rejestrujący (Synco living)	WRI982	N2735

## Technika

---

### Wskazania

- Bieżące i skumulowane zużycie w m<sup>3</sup>
- Maksymalna wartość 99999,999 m<sup>3</sup>
- Liczydło (1 obrót = 1 litr) dla wskazania aktualnego zużycia

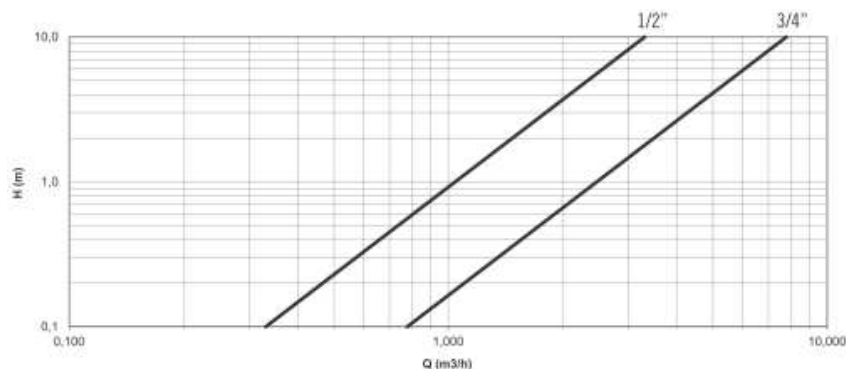
### Parametryzacja

Wodomierz nie jest parametryzowany.

### Wodomierz suchobieżny

WFx40.. jest wodomierzem mechanicznym suchobieżnym. To zapewnia jego wysoką odporność na ciśnienie i zamarzanie. Mechanizm zliczający nie ma kontaktu z czynnikiem i w związku z tym jest niepodatny na zabrudzenie. W celu zapewnienia najwyższej dokładności i niezawodności w każdych warunkach pracy, koło wirnika jest wspierane dwoma łożyskami i zabezpieczone przed wpływem pola magnetycznego.

### Charakterystyka spadku ciśnienia



## Komunikacja

---

### Moduły impulsowe

Wodomierz może być wyposażony w moduły impulsowe.



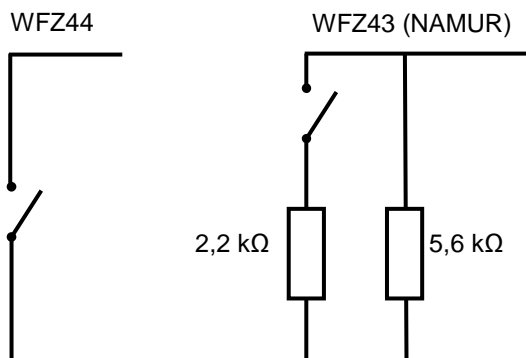
Dostępne są następujące moduły impulsowe:

- Styk kontaktronowy WFZ44
- Styk kontaktronowy z Namur WFZ43

Parametryzacja modułów impulsowych nie wymaga narzędzi.

### Zdalny odczyt

Po przepłynięciu przez wodomierz 10 litrów wody (standardowa wartość impulsu: 1 impuls = 10 litrów), styk modułu wytwarza impuls.



Każda przerwa i zwarcie w obwodzie będzie wykryte przez moduł impulsowy z Namur i zarejestrowane przez urządzenie odbiorcze.

## Montaż

---

- Przetwornik przepływu może być montowany w położeniu poziomym lub pionowym. Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń do montażu.
- Mechanizm zliczający należy tak usytuować, aby zapewnić dobrą widoczność jego wskazań.
- Ani przed ani za licznikiem nie są wymagane odcinki proste (stabilizujące przepływ).
- Na etapie budowy w miejscu wodomierza należy stosować prostkę zastępczą.
- Przed zamontowaniem licznika należy dokładnie przepłukać instalację.
- Licznik należy montować pomiędzy dwoma zaworami odcinającymi. Przy montażu zwrócić uwagę na znak określający kierunek przepływu – strzałka na korpusie przetwornika przepływu.
- Wyższą klasę metrologiczną licznika uzyskuje się przy montażu poziomym.
- Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących stosowania wodomierzy i instrukcji fabrycznych (montaż, plombowanie, warunki eksploatacji itd.).

## Moduły impulsowe

Moduł impulsowy (WFZ4..) może być stosowany do wszystkich typów wodomierzy. Jeśli moduł WFZ4.. jest wymagany, należy postępować w następujący sposób:

- a) zdjąć pokrywę z wodomierza,
- b) zamontować moduł i przykleić plomby samoprzylepne.

Moduły nie mają wpływu na pomiar zużycia wody i dlatego mogą być również montowane w późniejszym czasie.

## Plomby

Po zamontowaniu wodomierza wszystkie elementy muszą być zaplombowane w celu zapewnienia ochrony przed próbami manipulacji (zgodnie z krajowymi przepisami):

- Korpus przetwornika przepływu ze śrubunkami
- Moduł impulsowy

## Wskazówki do obsługi

---

### Obsługa

Wodomierze nie wymagają obsługi.  
Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących kalibracji.

### Utylizacja



Odpowiednie krajowe przepisy prawne muszą być przestrzegane, a produkty muszą być utylizowane w odpowiedni sposób. Lokalne i obowiązujące regulacje muszą być przestrzegane.

## Gwarancja

---

Dane techniczne zagwarantowane są wyłącznie przy stosowaniu produktów wymienionych w niniejszej karcie katalogowej.

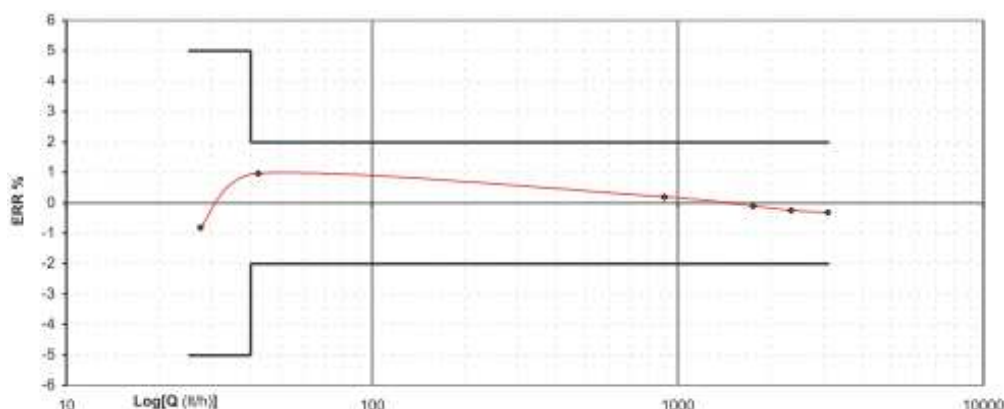
**Jeśli wodomierze stosowane są z niewymienionymi urządzeniami innych producentów, Siemens nie odpowiada za poprawność działania, a także powoduje to utratę gwarancji.**

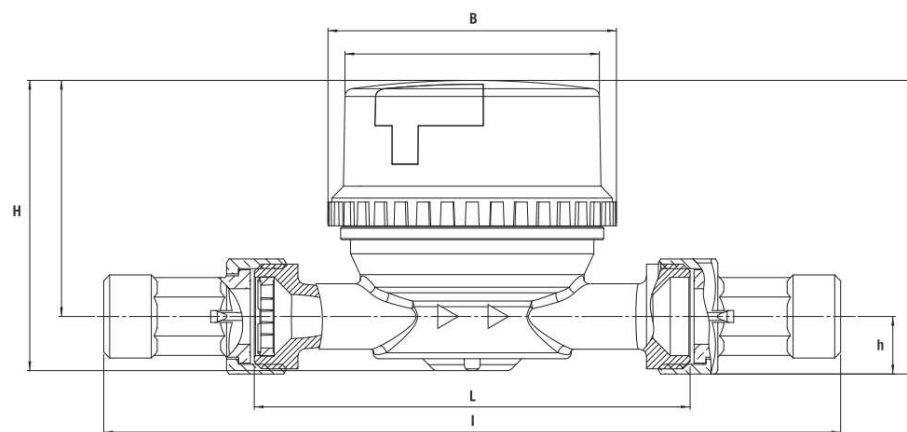
## Dane techniczne

<b>Licznik wody zimnej / ciepłej</b>	Przepływ ciągły Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	4	
	Długość zabudowy	mm	80	110	130	
	Przyłącza gwintowane		G ¾ B"	G ¾ B"	G 1 B"	
	Przepływ przeciążeniowy Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	3,13	3,13	5,0	
	Przepływ minimalny Q <sub>1</sub>					
	- Poziomo (R80)	l/h	31,25	31,25	50,0	
	- Pionowo (R50)	l/h	50,0	50,0	80,0	
	Przepływ pośredni Q <sub>2</sub>					
	- Poziomo (R80)	l/h	50,0	50,0	80,0	
	- Pionowo (R50)	l/h	80,0	80,0	128,0	
	Minimum odczytowe	l	0,05	0,05	0,05	
	Klasa metrologiczna					
	- Poziomo		R80			
	- Pionowo		R50			
	Zakres pomiarowy					
	- Zimna woda		0,1...50 °C			
	- Ciepła woda		30...90 °C			
	Ciśnienie nominalne		1,6 MPa (PN16)			
	Pozycja montażu		poziomo / pionowo			
	Stopień ochrony		IP68			
Wskazanie		8-cyfrowy wskaźnik bębnekowy				
		wartość skumulowana w m <sup>3</sup>				
<b>Komunikacja</b> - Kontaktron WFZ44	Wartościowość impulsu		10 litrów na impuls			
	Min. czas trwania impulsu		Q <sub>3</sub> 2,5 = 1,728 s			
			Q <sub>3</sub> 4,0 = 1,08 s			
	Maks. częstotliwość impulsów		Q <sub>3</sub> 2,5 = 0,087 Hz			
			Q <sub>3</sub> 4,0 = 0,139 Hz			
	Prąd		maks. 100 mA			
	Napięcie		maks. 24 V AC			
			maks. 30 V DC			
	Długość kabla		1 m			
	Pole przekroju przewodów		2 x 0,25 mm <sup>2</sup>			
	Wytrzymałość elektryczna wzgl. ziemi		1000 V			
	Stopień ochrony		IP68			
	Klasa bezpieczeństwa		III			
	- Kontaktron z NAMUR WFZ43	Wartościowość impulsu		10 litrów na impuls		
		Min. czas trwania impulsu		Q <sub>3</sub> 2,5 = 1,728 s		
				Q <sub>3</sub> 4,0 = 1,08 s		
		Maks. częstotliwość impulsów		Q <sub>3</sub> 2,5 = 0,087 Hz		
				Q <sub>3</sub> 4,0 = 0,139 Hz		
		Prąd		maks. 10 mA		
		Napięcie		maks. 24 V AC		
			maks. 30 V DC			
Długość kabla			1 m			
Pole przekroju przewodów			2 x 0,25 mm <sup>2</sup>			
Wytrzymałość elektryczna wzgl. ziemi			1000 V			
Stopień ochrony			IP68			
Klasa bezpieczeństwa			III			

Warunki środowiskowe	Transport EN 60721-3-2	Składowanie EN 60721-3-1
Warunki klimatyczne	klasa A	klasa A
Temperatura	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Wilgotność	< 93% r.h. przy 25 °C (bez kondensacji)	< 93% r.h. przy 25 °C (bez kondensacji)
Warunki mechaniczne	klasa M2	klasa M2
<b>Normy i standardy</b>	<b>Zgodność <math>\text{CE}</math></b> - Dyrektywa MID 2004/22/EC (europejska dyrektywa w sprawie przyrządów pomiarowych) Klasa mechaniczna M1 - Zatwierdzenie typu wg EN 14154-1 Klasa dokładności 2 (OIML R49-1) Klasa środowiskowa C Klasa elektromagnetyczna E1 Klasa czułości profilu przepływu U0 D0 Klasa temperaturowa T50 (licznik zimnej wody) T30/90 (licznik ciepłej wody)	
<b>Zgodność środowiskowa</b>	Standard produktu EN 14154-1	Deklaracja środowiskowa produktu CE1E5302 zawiera dane dotyczące konstrukcji i oceny produktu pod względem przyjazności dla środowiska (zgodność z RoHS, użyte materiały, opakowanie, korzyści dla środowiska, utylizacja)
<b>Wymiary</b>	Wymiary gabarytowe	patrz „Wymiary”
<b>Materiały</b>	Przetwornik przepływu	CW617N
	Mechanizm zliczający	polimer
<b>Kolor</b>	Pokrywa mechanizmu zliczającego	przeźroczysta
<b>Waga</b>	Waga z opakowaniem	2,5 m <sup>3</sup> /h, 80 mm: 450 g 2,5 m <sup>3</sup> /h, 110 mm: 500 g 4,0 m <sup>3</sup> /h, 130 mm: 550 g

### Charakterystyka błędu





Oznaczenie typu	Długość zabudowy L [mm]	Wysokość H [mm]	Średnica B [mm]
WFx40.D080	80	73,2	72,8
WFx40.D110	110	73,2	72,8
WFx40.E130	130	73,2	72,8