

## Karta katalogowa

### flowIQ® 3200

- Przepływ nominalny od 6,3 m<sup>3</sup>/godz. do 100 m<sup>3</sup>/godz.
- Akustyczne wykrywanie wycieków w przyłączach serwisowych dla liczników gwintowanych, rozmiary 1,5" i 2"
- Zatwierdzony zakres dynamiki do R1000
- Niezrównana dokładność
- Zintegrowany moduł komunikacyjny
  - Wireless M-Bus C1, T1
  - linkIQ®
- Złącze przewodowe do:
  - komunikacji z bramką flowIQ® Gateway
  - konfiguracji impulsów objętości
- Wired M-Bus
- Możliwość podłączenia anteny zewnętrznej
- Inteligentne kody informacyjne ułatwiające codzienną pracę, zarządzanie zasobami i obsługę klienta
- Pomiar temperatury wody i otoczenia
- Do 20 lat żywotności baterii (w zależności od wybranego pakietu danych i temperatury otoczenia instalacji)
- Zaprojektowany do pracy w zanurzeniu



## Spis treści

---

Liczniki dla różnych rozwiązań	3
Zatwierdzone dane techniczne	4
Materiał	4
Dane techniczne	4
Strata ciśnienia	5
Wielkość wodomierza	6
Wyświetlacz i kody informacyjne	7
Główne funkcje	8
Rejestry danych	9
Zintegrowany moduł komunikacyjny	10
Złącze przewodowe	11
Opcje anteny zewnętrznej	12
Informacje do zamówień	13
Konfiguracja	14
Akcesoria	16

## Liczniki dla różnych rozwiązań

---

flowIQ® 3200 to seria zintegrowanych wodomierzy o hermetycznej konstrukcji oraz ze zintegrowanym modułem komunikacji radiowej.

Od 1 stycznia 2025 r. flowIQ® 3200 wprowadza zintegrowaną akustyczne wykrywanie wycieków dla liczników o rozmiarach 1,5" i 2". Działając jak sieć rejestratorów hałasu o drobnych oczkach, licznik monitoruje otaczające rury i wykrywa wzorce hałasu i zmiany akustyczne, które wskazują na potencjalne wycieki.

Seria flowIQ® (we wszystkich wielkościach) posiada obudowę z materiału kompozytowego z metalowym korpusem. Urządzenia są zasilane z baterii D-cell zapewniającej 20 lat żywotności, w zależności od wybranego pakietu danych i temperatury otoczenia instalacji.

Seria flowIQ® 3200 nadaje się do stosowania w budynkach wielorodzinnych i lokalach użytkowych. Wodomierz nadaje się do montażu w przepompowniach oraz studzienkach pomiarowych. Jest w pełni zabezpieczony przed przedostawaniem się wody.

Interfejs bezprzewodowy daje możliwość podłączenia anteny zewnętrznej.

Złącze przewodowe może służyć do połączenia z bramką flowIQ® Gateway lub do przeprogramowania urządzenia z użyciem różnych opcji wyjścia impulsowego.

Bramka flowIQ® Gateway może pełnić rolę zdalnego wyświetlacza z dodatkowymi opcjami komunikacji – patrz: dokumentacja bramki flowIQ® Gateway.

Najważniejsze funkcje wodomierza obejmują inteligentne alarmy i kody informacyjne, pomiary temperatury wody i otoczenia, oraz konfigurowalny rejestr, który można dostosować do swoich potrzeb.

To wszystko zapewnia sprawiedliwe i dokładne rozliczenia klientów, poprawia jakość danych i pomaga zmniejszyć ilość wody nieprzynoszącej dochodu.

### Higiena

Bezpieczeństwo i higiena mają kluczowe znaczenie w procesie projektowania i produkcji naszych rozwiązań.

Nasze wodomierze zostały dopuszczone do stosowania z wodą pitną i są dezynfekowane. Nieustannie monitorujemy również efektywność dezynfekcji poprzez wykonywane samodzielnie oraz zlecane akredytowanym laboratoriom audyty.

Te wszystkie czynności mają za zadanie zagwarantować, że nasze fabryki opuszczają wyłącznie urządzenia najwyższej jakości.

## Zatwierdzone dane techniczne

---

### Klasyfikacja MID

Zatwierdzenie flowIQ® 3200 – KWM3230: DK-0200-MI001-039

Środowisko mechaniczne Klasa M1

Środowisko elektromagnetyczne Klasa E2

### Oznaczenie wg OIML R 49

Klasa dokładności 2

Klasa czułości U0/D0

Klasa środowiskowa Spełnia OIML R 49, klasa B i O (wewn./zewn.)

Temperatura czynnika, woda zimna 0,1...30 °C (T30) lub 0,1...50 °C (T50)

Temperatura czynnika, woda ciepła 0,1...70 °C (T70)

Typy licznika  $Q_3 = 6,3 \ 10 \ 16 \ 25 \ 40 \ 63 \ i \ 100 \ m^3/h$

Ambient temperature range 5...55 °C, wilgoć kondensacyjna  
(instalacja wewnątrz budynku w pomieszczeniach użytkowych oraz na zewnątrz w studzienkach pomiarowych – należy unikać montażu w miejscach, w których przez długi czas występuje bezpośrednio promieniowanie słoneczne)

### Dopuszczenia dla wody pitnej

KIWA, ACS, KTW-BWGL [z wyjątkiem DN100]  
(wszystkie części urządzenia są dopuszczone do kontaktu z wodą pitną)

## Materiał

---

### Części mokre

Przetwornik przepływu, materiał kompozytowy PPS z 40% włókna szklanego

Przetwornik przepływu, stal Stal nierdzewna 1.4408 [316]

Zwężka pomiarowa PPS z 40% włókna szklanego  
Dla DN100 PPO

Reflektory Stal nierdzewna 1.4401 i 1.4404 [316/316L]

Pierścień uszczelniający/uszczelka EPDM

Filtr PES

## Dane techniczne

---

### Dane elektryczne

Bateria 3,65 VDC litowa D-cell

Żywotność baterii Do 20 lat, w zależności od wybranego pakietu danych i temperatury otoczenia instalacji

Dane EMC Spełnia MID:  
- E1 i E2

Robocza temperatura otoczenia -25...55 °C (uwaga: zamrznięta woda spowoduje uszkodzenie wodomierza)

### Dane mechaniczne

Klasa metrologiczna 2

Klasa środowiskowa Spełnia OIML R 49, klasa B i O (wewn./zewn.)

Stopień ochrony IP68

Odporność mechaniczna IK08 zgodnie z IEC62262 / IK07 dla interfejsu przewodowego

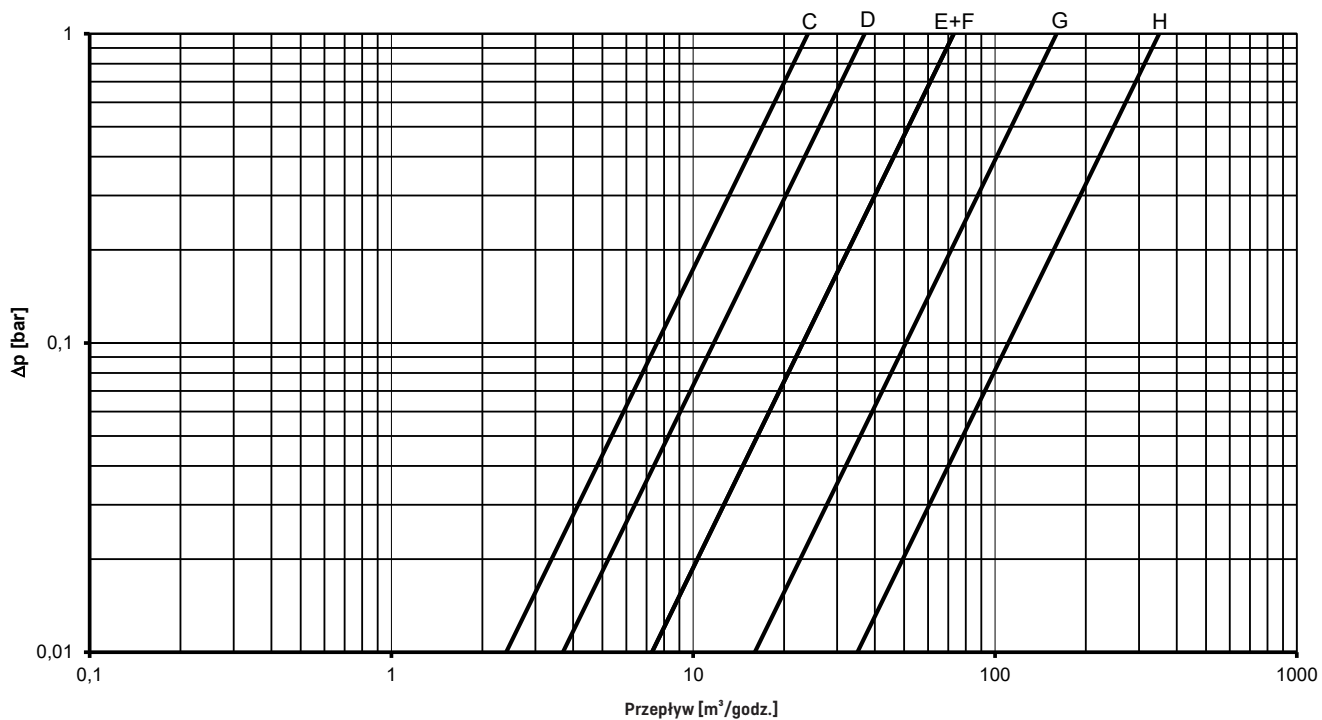
Temp. przechowywania (pusty wodomierz) -25...60 °C

Ciśnienie robocze PN16, wszystkie wielkości

Połączenie Gwintowane EN/ISO 228-1

Końnicowe EN 1092-1 PN16

## Strata ciśnienia



Wykres	Q <sub>3</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Średnica nom.	kv	Q @ 0,63 bar [m <sup>3</sup> /h]
C	6,3 10	1½"	24	19
D	10 16	2"	37	29
E	16 25	DN50	73	58
F	25 40 63	DN65	73	58
G	40 63	DN80	160	127
H	100	DN100	350	278

## Wielkość wodomierza

flowIQ® 3200 jest dostępny w różnych długościach, z różnym zakresem dynamiki i przepływem nominalnym  $Q_3$ .

Typ licznika	Przepływ nom. $Q_3$ [m <sup>3</sup> /godz.]	Przepływ min. $Q_1$ [l/godz.]	Przepływ maks. $Q_4$ [m <sup>3</sup> /godz.]	Min. rozruch [l/godz.]	Maks. pomiar [m <sup>3</sup> /godz.]	Strata ciśnienia $\Delta p$ przy $Q_3$ [bar]	Zakres dynamiki	Podłączenie licznika
3M	6,3	40	7,8	5	11	0,07	160	1½" (DN32)
3N	10	40	12,5	5	17,5	0,17	250	1½" (DN32)
4A	10	40	12,5	8	17,5	0,07	160	2" (DN40)
4B	16	100	20	8	28	0,19	160	2" (DN40)
4B	16	64	20	8	28	0,19	250	2" (DN40)
4J	16	100	20	20	28	0,05	160	DN50
4K	25	156	31	20	44	0,12	160	DN50
4K	25	100	31	20	44	0,12	250	DN50
4T	25	156	31	20	44	0,12	160	DN65
4U	40	160	50	20	70	0,30	250	DN65
5A	40	250	50	30	70	0,06	160	DN80
5B	63	252	79	30	110	0,16	250	DN80
AA	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100 (250 mm)
AB	100	400	125	50	175	0,08	250	DN100 (250 mm)
AE	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100
AF	100	400	125	50	175	0,08	250	DN100

Pomiary odbywają się pomiędzy wartością „Min. rozruch” a wartością „Maks. pomiar”, ale dokładność jest zagwarantowana pomiędzy  $Q_1$  i  $Q_4$ . Maks. pomiar to charakterystyczna wartość natężenia przepływu, która jest zależna od warunków hydraulicznych.

flowIQ® 3200 dostępny z ciepłą wodą.

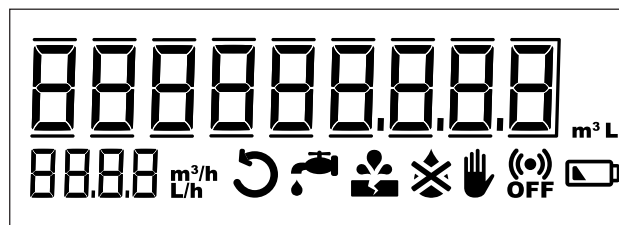
Typ licznika	Przepływ nom. $Q_3$ [m <sup>3</sup> /godz.]	Przepływ min. $Q_1$ [l/godz.]	Przepływ maks. $Q_4$ [m <sup>3</sup> /godz.]	Min. rozruch [l/godz.]	Maks. pomiar [m <sup>3</sup> /godz.]	Strata ciśnienia $\Delta p$ przy $Q_3$ [bar]	Zakres dynamiki	Podłączenie licznika
4A	10	40	12,5	8	17,5	0,07	160	2" (DN40)
4J	16	100	20	20	28	0,05	160	DN50
4T	25	156	31	20	44	0,12	160	DN65
5A	40	250	50	30	70	0,06	160	DN80
AE	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100

## Wyświetlacz i kody informacyjne

Duży wyświetlacz wodomierza flowIQ® 3200, pokazujący łączną objętość, natężenie przepływu i intuicyjne kody informacyjne, ułatwia odbiorcom zrozumienie danych dotyczących ich zużycia.

flowIQ® 3200 jest wyposażony w dużą liczbę inteligentnych kodów informacyjnych i alarmów. Wyświetlenie kodu informacyjnego wskazuje na wystąpienie w liczniku szczególnych warunków. W razie aktywowania kodu informacyjnego, na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni symbol. Po ustąpieniu „warunków”

symbol znika. Kody informacyjne dostarczają wiedzę niezbędną do podejmowania działań w kwestii optymalizacji, obsługi klienta, strat wody i manipulacji. Wyświetlane kody informacyjne mają następujące znaczenie i funkcje:



Kod informacyjny	Znaczenie
	W ciągu ostatniej doby nie zanotowano zatrzymania przepływu wody przez licznik przez minimum jedną godzinę. Może to świadczyć o nieszczelności kranu lub sptuczki w toalecie, bądź o wycieku za licznikiem.
	Stałe wysokie zużycie wody przez pół godziny, co oznacza pęknięcie rury za wodomierzem.
	Próba oszustwa. Licznik nie nadaje się do celów rozliczeniowych.
	Licznik jest suchy. Pomiar się nie odbywa.
	Woda przepływa przez wodomierz w nieprawidłowym kierunku.
	Ikona wyłączonej komunikacji radiowej błyska. Wodomierz pozostaje w trybie transportowym, a wbudowany nadajnik radiowy pozostaje wyłączony. Nadajnik uruchamia się automatycznie po przepłynięciu przez wodomierz pierwszego litra wody.
	Ikona wyłączonej komunikacji radiowej stale się świeci. Moduł radiowy jest wyłączony na stałe. Można go włączyć za pomocą narzędzi METERTOOL lub DataTool.
	Ta ikona pojawia się, gdy stan baterii wystarczy na najbliższe 6 miesięcy (lub gdy zasilanie spadnie poniżej określonego poziomu).

Wyłączają się automatycznie po ustaniu warunków powodujących ich wyświetlenie.

Znika, gdy przepływ wody zatrzymuje się na godzinę.

Znika, gdy zużycie wody spada do normalnego poziomu.

Znika, gdy woda przestaje przepływać w złym kierunku.

Znika, gdy licznik napętni się wodą.

## Główne funkcje

---

Wodomierze umieszczone w całej sieci umożliwiają gromadzenie informacji, które mogą mieć kluczowe znaczenie dla efektywnego zaopatrzenia w wodę, zarządzania aktywami i ulepszonej obsługi klienta.

### **Acoustic Leakage Detection \***

flowIQ® 3200 wprowadza teraz zintegrowaną akustyczną detekcję wycieków, która umożliwia monitorowanie połączeń serwisowych pod kątem możliwych wycieków, co oznacza, że możesz pozwolić, aby liczniki pracowały za Ciebie, zamiast instalować oddzielne rejestratory hałasu w całym obszarze zasilania.

*\* Wprowadzony 1 stycznia 2025 r. dla liczników gwintowanych w rozmiarach 1,5" i 2"*

### **Monitorowanie temperatury**

flowIQ® 3200 mierzy temperaturę wody i otoczenia.

Powiadomienie o temperaturze wyższej lub niższej od temperatury skonfigurowanej w liczniku ostrzeże przedsiębiorstwo o potencjalnych problemach związanych z niską lub wysoką temperaturą.

Pomiary te mogą służyć do monitorowania instalacji i wykrywania nieprawidłowości.

### **Zużycie wykraczające poza zakres rozliczeniowy**

Wodomierz rejestruje informacje dotyczące zużycia przekraczającego zakres rozliczeniowy. Taka informacja pozwala stwierdzić, czy wielkość licznika została odpowiednio dobrana do danej instalacji.

### **Profil zużycia**

Wodomierz śledzi zużycie w sposób umożliwiający dalsze analizy tendencji zużycia w danej instalacji.

### **Brak zużycia**

Jeżeli w danej instalacji domowej przez dłuższy czas nie odnotowano zużycia, wodomierz poinformuje przedsiębiorstwo o możliwym problemie z tą instalacją.

## Rejestry danych

Wodomierz wyposażony jest w nieulotną pamięć, w której zapisywane są dane z różnych rejestrów.

Dane z rejestrów odczytać można za pomocą głowicy optycznej. Zapisywane są następujące rejestry:

Opis	Rejestr roczny	Rejestr miesięczny	Rejestr dobowy	Rejestr godzinowy
Czas rejestracji	20 lat	36 miesięcy	460 dni	2400 godzin
Godziny robocze	✓	✓	✓	✓
Kody informacyjne z licznikiem godzin	✓	✓	✓	✓
Objętość	✓	✓	✓	✓
Objętość wsteczna	✓	✓	✓	✓
Objętość netto	✓	✓	✓	✓
Wartość hałasu akustycznego, dzień *			✓	
Przepływ maks., z datą	✓	✓		
Przepływ min., z datą	✓	✓		
Przepływ maks., dzień, ze znacznikiem czasu			✓	
Przepływ min., dzień, ze znacznikiem czasu			✓	
Maks. temp. wody	✓	✓	✓	
Min. temp. wody	✓	✓	✓	
Śr. temp. wody	✓	✓	✓	
Maks. temp. otoczenia	✓	✓	✓	
Min. temp. otoczenia	✓	✓	✓	
Śr. temp. otoczenia	✓	✓	✓	

Daty i kody informacyjne rejestrowane są w przypadku każdej zmiany kodu. Dlatego możliwy jest odczyt danych z ostatnich 50 zmian kodu informacyjnego, jak również daty zmiany kodu. Odczyt danych możliwy jest wyłącznie z wykorzystaniem głowicy optycznej.

\* Dostępne tylko dla mierników gwintowanych o rozmiarze 1,5" i 2"

## Zintegrowany moduł komunikacyjny

---

Wodomierz dostarczany jest z wbudowanym modułem komunikacji radiowej. Obsługuje zarówno sieć Wireless M-Bus, jak i Kamstrup linkIQ®. W przypadku sieci linkIQ® i Wireless M-Bus można wybrać różne właściwości transmisji oraz pakiety danych. Sieć Wireless M-Bus jest dostępna z protokołem C1 lub T1 oraz z różną częstotliwością odczytu.

Właściwości transmisji i pakiety danych są zdefiniowane w numerze konfiguracyjnym YY-ZZZ. Można je zmienić za pomocą programu METERTOOL oraz głowicy optycznej.

### Wireless M-Bus

Wireless M-Bus to standard protokołu w europejskim, nielicencjonowanym paśmie częstotliwości. Wodomierze Kamstrup wykorzystują tryb C1 oraz obsługują T1-BSI/OMS. Pakiet danych Wireless M-Bus jest przesyłany co 16 sekund (w systemie objazdowym) lub co 96 sekund (w sieci stacjonarnej).

Szyfrowanie dla Wireless M-Bus odbywa się zgodnie ze standardem AES 128.

### Wired M-Bus

Przewodowy M-Bus moduł 32 to zaawansowany moduł komunikacyjny opracowany specjalnie w celu zwiększenia funkcjonalności wodomierzy Kamstrup flowIQ® 2200/3200. Moduł zapewnia znormalizowany, bezpieczny i niezawodny kanał komunikacji danych w systemach przewodowej magistrali M-Bus, podłączony do urządzenia nadrzędnego magistrali M-Bus.

Zaprojektowany zgodnie z normą EN 13757:2019. Moduł odpowiada na żądania nawet co 30 sekund.

### Komunikacja linkIQ®

linkIQ® jest protokołem komunikacyjnym opracowanym przez Kamstrup. Protokół linkIQ® zapewnia potencjał dla przyszłościowej, solidnej i konkurencyjnej sieci komunikacyjnej. Poprzez wykorzystanie linkIQ® można osiągnąć wysoką wydajność danych. linkIQ® jest "wielokanałowym protokołem" i może komunikować się w paśmie 868 MHz, w którym występuje 8 zmiennych kanałów i ponowna transmisja wcześniej przesłanych danych. Oprócz transmisji linkIQ® licznik może wysłać niewielki pakiet danych Wireless M-Bus, aby umożliwić odczyt w trybie awaryjnym.

### NB-IoT

NB-IoT (Narrow Band Internet of Things) to wschodząca technologia komunikacyjna oferowana przez niemal wszystkich głównych operatorów sieci komórkowych na świecie. W przeciwieństwie do 2G, 3G i 4G, które zostały zaprojektowane do szybkiej transmisji danych kosztem wysokiego zużycia energii, NB-IoT obsługuje transmisję danych o niskiej prędkości, ale w zamian oferuje doskonałą wydajność i ta cecha sprawia, że możliwa jest praca na baterii.

W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat powyższych zagadnień oraz pakietów danych, prosimy o kontakt z firmą Kamstrup.

**Uwaga:** Zintegrowana komunikacja radiowa jest zawsze aktywna, niezależnie od wykorzystania złącza przewodowego.

## Złącze przewodowe

Wodomierz flowIQ® 2200 (KWMx230) jest wyposażony we wbudowane złącze przewodowe umieszczone na przedniej części wodomierza, za frontową szybką. Taka konstrukcja nie ma negatywnego wpływu na zatwierdzenie IP68.

Złącze przewodowe jest fabrycznie zaprogramowane pod komunikację szeregową z bramką flowIQ® Gateway.

Bramka flowIQ® Gateway to modułowe urządzenie z możliwością modernizacji, które umożliwia korzystanie z różnych opcji komunikacji i zasilania [szczegółowe informacje na ten temat znaleźć można w karcie katalogowej bramki flowIQ® Gateway – [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com)].



Złącze przewodowe można przeprogramować tak, aby wysyłało impulsy objętości.

**Uwaga:** Przeprogramowanie za pomocą programu METERTOOL jest zawsze konieczne.

### Wyjście objętości/KMP (l/imp)

Wyłączone

1

10

100

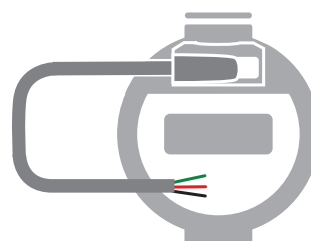
1000

[ $Q_3=1.6 \text{ m}^3$ ] 100 imp/l\*

KMP

\* W zależności od wielkości licznika z poniższej tabeli.

<b>(KM) Impuls licznika Kamstrup (zależny od wielkości licznika)</b>	
$Q_3$ (m <sup>3</sup> /h)	Stała impulsowania (imp/l)
1,6	100
2,5	60
4,0	50
6,3	25
10	15
16	10
25	6
40	5
63	2,5
100	1,5



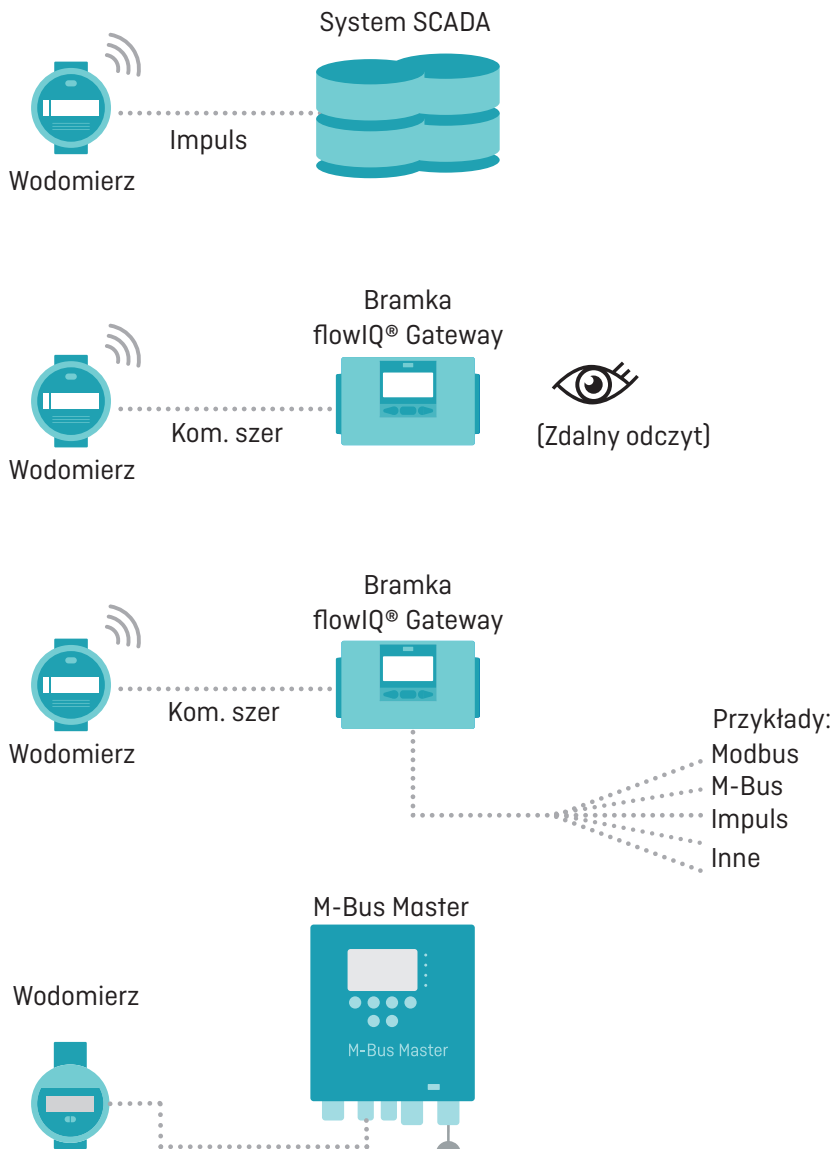
**Na przewodzie podłączonym do złącza przewodowego wyjście impulsowe znajduje się pomiędzy przewodem czarnym i czerwonym.**

Długość impulsu jest powiązana z konfiguracją impulsu wyjściowego i może być zaprogramowana do ustawień przedstawionych w poniższej tabeli.

<b>Opcje długości impulsu</b>	
3,9 ms	Zalecany dla impulsów licznika Kamstrup
10 ms	
32 ms	
100 ms	
250 ms	

## Złącze przewodowe

### Przegląd rozwiązania złącza przewodowego



## Opcje anteny zewnętrznej

W przypadku, gdy potrzebny jest lepszy sygnał radiowy, dla wszystkich liczników flowIQ® 3200 dostępne są anteny zewnętrzne złącza przewodowego, określonego przez wybór modułu w numerze typu, patrz szczegóły zamówienia.

Liczniki bez złącza przewodowego to licznik z modułem komunikacyjnym XX 60:

**Dla flowIQ® 3200, KWM3230 dostępna jest następująca opcja anteny:**

- Antena zewnętrzna II 2,0 m      66-97-926

## Informacje do zamówień

Zamówienie należy rozpocząć od podania numeru katalogowego wybranego modelu wodomierza flowIQ® 3200.

Numer katalogowy zawiera informacje dotyczące typu licznika – jego wielkości, długości, baterii, kodu kraju itp.

Następnie wybiera się konfigurację licznika określającą szczegółowe wymagania klienta.

Na końcu wybrane zostają ewentualne akcesoria, np. uszczelki, złączki przedłużające, zawór zwrotny oraz standardowe śrubunki z uszczelkami.

Akcesoria pakowane są oddzielnie i montowane przez instalatora.

flowIQ® 3200	KWM3230-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Generacja licznika</b>										
Druga generacja	02									
<b>Konstrukcja mechaniczna</b>										
2-częściowy korpus, obudowa ze stali nierdzewnej 1.4408	L									
<b>Komunikacja</b>										
linkIQ® – Wireless M-Bus, do podłączenia anteny (bez wyjścia przewodowego)	60									
Wireless M-Bus C1/T1, linkIQ®, 868 MHz, metalowy korpus – zimna (wyjście przewodowe) <sup>1)</sup>	63									
Wireless M-Bus C1/T1, linkIQ®, 868 MHz, metalowy korpus – ciepła (wyjście przewodowe) <sup>1)</sup>	64									
Wired M-Bus	32									
NB-IoT <sup>2)</sup>	82									
<b>Zasilanie</b>										
D-cell							D			
<b>Zakres dynamiki</b>										
R160									B	
R250									C	
<b>Wielkość licznika – gwint</b>										
1½" 260 mm, 6,3 m <sup>3</sup> /godz. [DN32]										3M
1½" 260 mm, 10 m <sup>3</sup> /godz. [DN32]										3N
2" 300 mm, 10 m <sup>3</sup> /godz. [DN40] <sup>3)</sup>										4A
2" 300 mm, 16 m <sup>3</sup> /godz. [DN40]										4B
<b>Wielkość licznika – kołnierz</b>										
DN50 270 mm, 16 m <sup>3</sup> /godz. <sup>3)</sup>										4J
DN50 270 mm, 25 m <sup>3</sup> /godz.										4K
DN65 300 mm, 25 m <sup>3</sup> /godz. <sup>3)</sup>										4T
DN65 300 mm, 40 m <sup>3</sup> /godz.										4U
DN80 300 mm, 40 m <sup>3</sup> /godz. <sup>3)</sup>										5A
DN80 300 mm, 63 m <sup>3</sup> /godz.										5B
DN100 250 mm, 63 m <sup>3</sup> /godz.										AA
DN100 250 mm, 100 m <sup>3</sup> /godz.										AB
DN100 360 mm, 63 m <sup>3</sup> /godz. <sup>3)</sup>										AE
DN100 360 mm, 100 m <sup>3</sup> /godz.										AF
<b>Typ licznika</b>										
Licznik ciepłej wody										7
Licznik zimnej wody										8
<b>Kod kraju</b>										
										XX

<sup>1)</sup> Domyślne ustawienia złącza przewodowego: Komunikacja szeregową

<sup>2)</sup> Niedostępne dla liczników ciepłej wody

<sup>3)</sup> Dostępny również jako licznik ciepłej wody

Kod kraju używany do określenia:

- Języka i numeru zatwierdzenia na etykiecie
- Klasy temperaturowej wodomierza, zimna woda (T30 i T50) i ciepła woda (T70)

## Konfiguracja

	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
<b>Widok wyświetlacza</b>														
KWM3230	804													
<b>Korekta GMT – strefa czasowa</b>														
[GMT+1]		52												
<b>Data docelowa</b>														
1. dzień miesiąca														
<b>Maks. wartości – średnia w czasie (1...120 min.)</b>														
2 minutes			002											
<b>Etykieta klienta</b>														
Opcje są wybierane w systemie zamówień*				MMMM										
*Liczniki ze złączem przewodowym mają ograniczone możliwości znakowania przez klienta. Skontaktuj się z Kamstrup, aby uzyskać więcej informacji														
<b>Próg komunikatu wycieku</b>														
Przepływ ciągły > 0,25 % Q <sub>3</sub> /przepływ nom.					2									
Przepływ ciągły > 0,5 % Q <sub>3</sub> /przepływ nom. (domyślnie)					3									
Przepływ ciągły > 1,0 % Q <sub>3</sub> /przepływ nom.					4									
Przepływ ciągły > 2,0 % Q <sub>3</sub> /przepływ nom.					5									
WYŁ.					9									
<b>Próg awarii rury</b>														
WYŁ.					0									
Przepływ > 5 % Q <sub>3</sub> nom. przepływu przez 30 minut					1									
Przepływ > 10 % Q <sub>3</sub> nom. przepływu przez 30 minut					2									
Przepływ > 20 % Q <sub>3</sub> nom. przepływu przez 30 minut (domyślnie)					3									
<b>Niski próg temperatury otoczenia</b>														
Temp. otoczenia < 2 °C (domyślnie)							2							
WYŁ.							0							
<b>Wysoki próg temperatury otoczenia</b>														
Temp. otoczenia > 35 °C (domyślnie)								3						
Temp. otoczenia > 45 °C								6						
WYŁ.								0						
<b>Profil rejestratora danych</b>														
Standardowy (dla KWM3230)									05					
<b>Rozdzielczość wyświetlacza (alfanumeryczny) **</b>														
<b>– oznaczenie dziesiętne (dostępne opcje zależne od wielkości licznika)</b>														
000000.000 m <sup>3</sup> – 0000 L/h										010				
0000000.00 m <sup>3</sup> – 0000 L/h										020				
00000000.0 m <sup>3</sup> – 0000 L/h										030				
000000000 m <sup>3</sup> – 0000 L/h										040				
000000.000 m <sup>3</sup> – 00.00 m <sup>3</sup> /h										052				
0000000.00 m <sup>3</sup> – 0000 m <sup>3</sup> /h										060				
0000000.00 m <sup>3</sup> – 000.0 m <sup>3</sup> /h										061				
0000000.00 m <sup>3</sup> – 00.00 m <sup>3</sup> /h										062				
00000000.0 m <sup>3</sup> – 000.0 m <sup>3</sup> /h										071				
00000000.0 m <sup>3</sup> – 00.00 m <sup>3</sup> /h										072				
**Dostępne kody CCC w odniesieniu do wielkości przepływu licznika można znaleźć w FILE100004388.														

Ciąg dalszy na następnej stronie...

## Konfiguracja

DDD	JJ	LLL	MMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
Ciąg dalszy poprzedniej strony													
<b>Jednostki temperatury</b>													
Celsjusz (domyślnie)										0			
<b>Poziom szyfrowania</b>													
Kodowanie oddzielnie przekazywanym kluczem (domyślnie)											3		
Kodowanie oddzielnym kluczem, z szyfrowanym dostępem do rejestrów											4		
<b>Wzór transmisji</b>													
Patrz uwaga <sup>1)</sup> poniżej											YY		
<b>Pakiety danych</b>													
Patrz uwaga <sup>2)</sup> poniżej													ZZZ

### Kamstrup dostarcza następującą konfigurację, chyba że w zamówieniu podano inaczej:

Wyciek	N = 3
Awaria	P = 3
Niska temp. otoczenia	S = 2
Wysoka temp. otoczenia	U = 3
Jednostki temperatury	V = 0 [Celsjusz]
Poziom szyfrowania	T = 3

<sup>1)</sup> JJ [strefa czasowa], CCC [jednostka, rozdzielczość wyświetlacza i jednostki rozliczeniowe] oraz YYZZZ [datagram] nie są wstępnie ustawione i muszą być wybrane w systemie zamówień.

<sup>2)</sup> Kontakt handlowy Kamstrup może dostarczyć odpowiednie arkusze danych modułów, które zawierają przegląd modułów komunikacyjnych i pakietów danych.

## Akcesoria

---

Wszystkie wymienione poniżej dokumenty znaleźć można na stronie [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

Patrz: FILE100002499\_EN lista akcesoriów do wodomierzy.

---

### **Kamstrup Sp. z o.o**

ul. Kurzawska 9

02-296 Warszawa

T: +48 22 577 11 00

[biuro@kamstrup.pl](mailto:biuro@kamstrup.pl)

[kamstrup.com](http://kamstrup.com)