



**URZĄDZENIA  
POMIAROWO-ZARZĄDZAJĄCE  
CZ3000 (od15 do 40 mm)  
CZ3000 DN50 (50 mm)**



## **SPIS TREŚCI**

### **1. URZĄDZENIA POMIAROWO-ZARZĄDZAJĄCE CZ3000 (od 15 do 40 mm.)**

#### **1.1. OPIS DZIAŁANIA**

##### **1.1.1. PRECYZJA**

##### **1.1.2. INFORMACJA**

##### **1.1.3. KOMUNIKACJA**

#### **1.2. ODCZYT SCENTRALIZOWANY**

#### **1.3. MONTAŻ ODCZYTU SCENTRALIZOWANEGO**

#### **1.4. ODCZYT NA ODLEGŁOŚĆ**

#### **1.5. CHARAKTERYSTYKI METROLOGICZNE**

### **2. URZĄDZENIA POMIAROWO-ZARZĄDZAJĄCE CZ3000 DN50 (50 mm)**

#### **2.1. OPIS DZIAŁANIA**

#### **2.2. WYMIARY**

#### **2.3. CHARAKTERYSTYKI METROLOGICZNE**



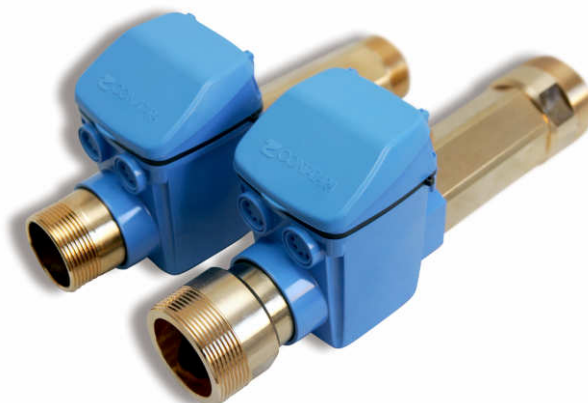
## 1. URZĄDZENIA POMIAROWO-ZARZĄDZAJĄCE

(od 15 do 40 mm)

# SERIA CZ3000

### 1.1. OPIS DZIAŁANIA

Inteligentne wodomierze CONTAZARY są niezawodnymi narzędziami do pomiaru i zarządzania.



Charakteryzują je trzy główne cechy:

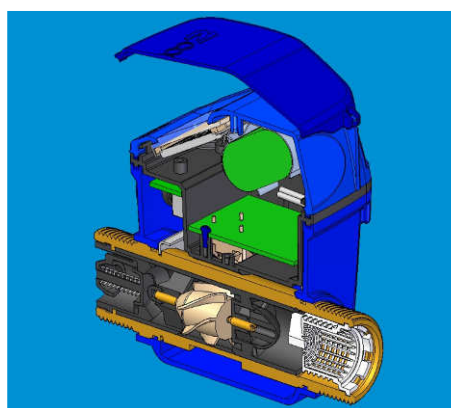
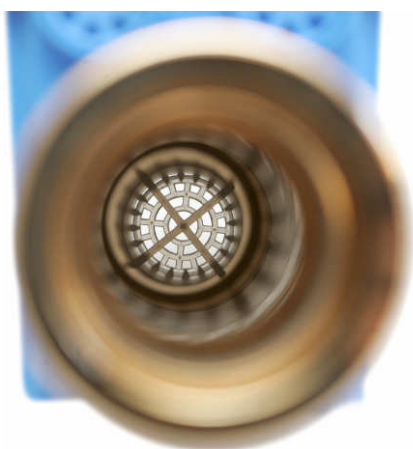
- **PRECYZJA**
- **INFORMACJA**
- **KOMUNIKACJA**



### 1.1.1. PRECYZJA

Urządzenia Contazary CZ3000 to unikatowy systemem, który:

**ma tylko jeden element ruchomy**  
**nie zawiera mechanizmu kół zębatach**  
**zapewnia minimalną stratę ciśnienia**  
**może być instalowany w każdej pozycji**  
**jest regulowany elektronicznie**



Zgodnie z nową Dyrektywą Europejską 2004/22/CE z 31 marca 2004, zawierającą podstawowe wymagania dotyczące działania instrumentów pomiarowych, gama produktów CZ3000 charakteryzuje się następującymi parametrami:

RATIO	MODEL	Q <sub>1</sub> (l/h)	Q <sub>2</sub> (l/h)	Q <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>4</sub> (m <sup>3</sup> /h)
200	CZ3000-15	12,5	20	2,5	3,125
200	CZ3000-20	20	32	4	5
200	CZ3000-32	50	80	10	12,5
200	CZ3000-40	80	128	16	20

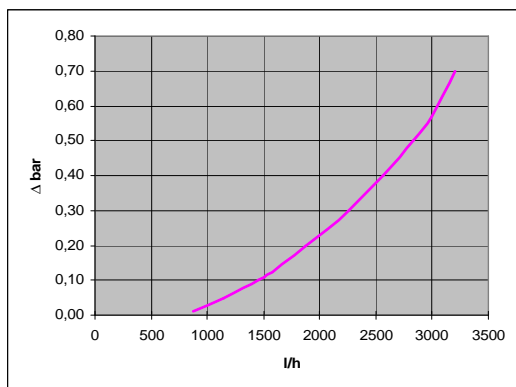
Spełnienie tych wymagań zapewnia znaczną poprawę dokładności w porównaniu z poprzednią klasą metrologiczną C, zarówno w niskich jak i wysokich przepływach wody.

Cała konstrukcja urządzenia, a zwłaszcza turbina liniowa, pozwala na jego instalację w każdej pozycji bez utraty klasy metrologicznej, zapewnia stratę ciśnienia mniejszą niż zawarta w obowiązującej normie.

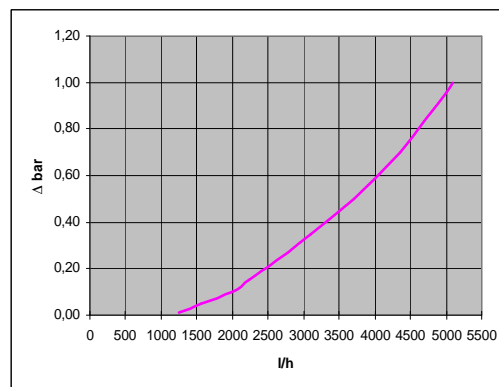


## STRATA CIŚNIENIA

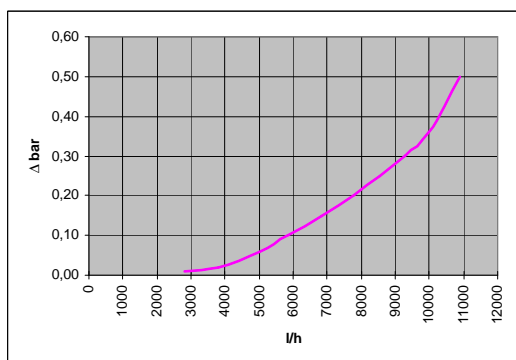
### Model CZ3000 15mm



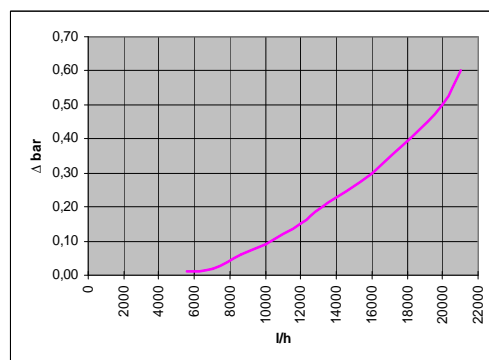
### Model CZ3000 20mm



### Model CZ3000 32mm.



### Model CZ3000 40mm



### 1.1.2. INFORMACJA

Oprócz informacji wizualnej, urządzenie pomiarowo-zarządzające analizuje, przetwarza i magazynuje informacje statystyczne na temat zużycia wody niezależnie od cykli odczytu.



## INFORMACJA PODSTAWOWA

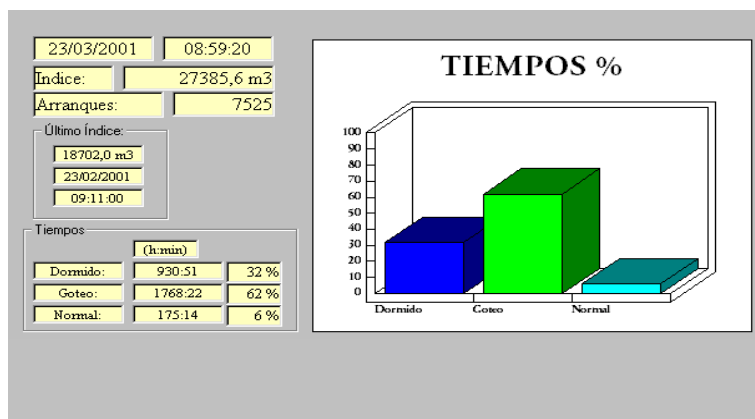
Informacja podstawowa to minimalna informacja, która jest niezbędna do fakturowania. Obejmuje ona:

- numer seryjny wodomierza lub wodomierzy odczytywanych
- dzień i godzinę odczytu
- zarejestrowany indeks
- stan wodomierza OK (autosprawdzanie)

## INFORMACJA ROZSZERZONA

Informacja rozszerzona, oprócz danych zawartych w informacji podstawowej, zawiera:

- zużycie od ostatniego odczytu
- czas, w którym wodomierz rejestrował przepływ wody (tiempo normal)
- czas w którym wodomierz rejestrował strumień wody nienaturalnie zredukowany i ciągły (Goteo)
- czas w którym nie był zarejestrowany przepływ (tiempo dormido)
- liczba zarejestrowanych przepływów wody (arranques)
- stan baterii



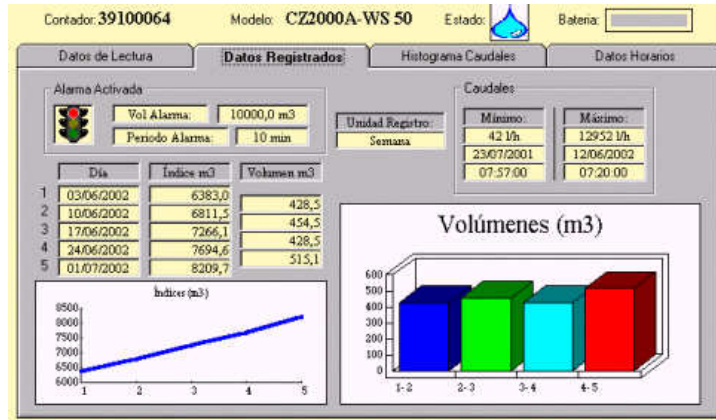
## INFORMACJA PLUS

Udogodnienie Plus pozwala na dokładniejsze poznanie zużycia wody przez klientów, oprócz już wymienionych dostarcza następujących informacji:

- zarejestrowany pomiar w ciągu ostatnich minut (bloki konfigurowalne)
- zarejestrowany pomiar z ostatniej godziny
- alarm związany z nadmiernym zużyciem
- zużycie w ciągu ostatnich czterech tygodni, miesiący, dwóch miesięcy lub trymestrów
- pomiar z zaprogramowanego dnia i godziny



- zarejestrowany minimalny i maksymalny przepływ (dzień i godzina)
- dzień i godzina ostatniego rozruchu wodomierza

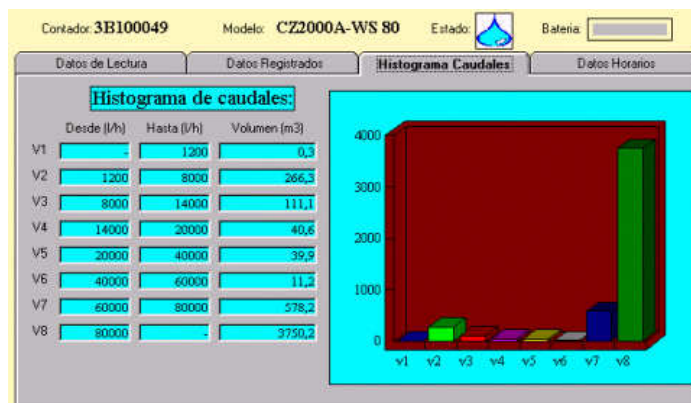


### INFORMACIJA HISTOMETER

Do podanych informacji należy dodać jeszcze jedną, bardzo poszukiwaną przez klientów. Chodzi o informację ile wody przepływa i jak ona przepływa.

Strumień wody mieści się w ośmiu przedziałach: V1 to strumień, który został zarejestrowany przez urządzenie i znajduje się poniżej wartości minimalnego strumienia i V<sub>8</sub> to strumień zarejestrowany przez urządzenie, który znalazł się powyżej wartości strumienia maksymalnego.

Jeżeli wykres jest przesunięty w prawo lub w lewo, oznacza to, że wodomierz jest źle dopasowany do instalacji i dlatego pracuje przy zbyt wysokim lub zbyt niskim przepływie wody.





## INFORMACJA TIMER

Uzupełnieniem dotychczas przedstawionych informacji jest usługa Timer, która pozwala poznać w jaki sposób woda została zużyta jak funkcja Godwin i według dni tygodnia.

Pozwala ona również określić dzień ostatniego poboru wody i wielkość zużycia wody w ostatniej godzinie.

Contador: **3E100049**    Modelo: **CZ2000A-WS 80**    Estado:    Batería:

Datos de Lectura    Datos Registrados    Histograma Caudales    **Datos Horarios**

Datos horarios:

Fecha Reloj Contador: 03/07/2002    13:36:00    Miércoles    Cambio horario: UE

Índice Última Hora: 29842,1 m<sup>3</sup>

Fecha Último Arr.: 27/06    18:10

**Tramos Horarios**

	Día Inicio	Día Fin	Hora Inicio	Hora Fin	Índice (m <sup>3</sup> )
1	Lunes	Viernes	0:00	8:59	6487,2
2	Lunes	Viernes	9:00	16:59	8651,2
3	Lunes	Viernes	17:00	23:59	5799,4
4	Sábado	Domingo	0:00	8:59	2290,8
5	Sábado	Domingo	9:00	23:59	4897,9
Resto:					0,0

Día Retención: 15/04  
 10:00  
 Índice Retenido: 106618,2 m<sup>3</sup>

### 1.1.3. KOMUNIKACJA

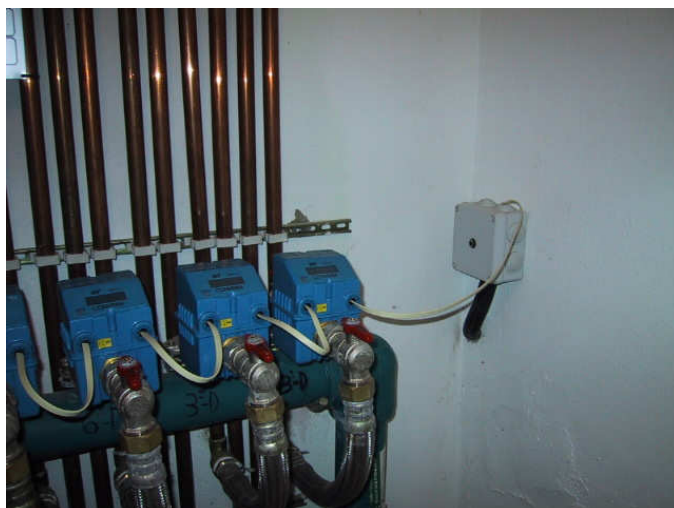
Przy każdym odczycie można nawiązać komunikację cyfrową w różny sposób: za pomocą bezpośredniego połączenia kablem z użyciu komputera (PC), TPL (mały przenośny terminal typu Intermecc, Psion) lub dzięki urządzeniom do teleodczytu (GSM, GPRS, Cable de TV, fibra optyczna, radio Free-Wire 868 itp.). Niezależnie od użytego systemu transmisja danych dzięki CRC (cykliczny kod nadmiarowy) gwarantuje bardzo dużą dokładność przesyłanych danych. Można zatem mieć pewność, że informacje dostarczone przez wodomierz są bezbłędne.





## 1.2. SCENTRALIZOWANY ODCZYT

Wodomierze można łączyć ze sobą żeby uzyskać informacje ze wszystkich za pomocą tylko jednego punktu odczytu, znajdującego się na zewnątrz lub wewnątrz budynku.



## NIEZBĘDNY MATERIAŁ DO INSTALACJI WODOMIERZY

### 1. KABLE ŁĄCZĄCE URZĄDZENIA:

Są to kable zakończone łączem telefonicznym, dostarczane przez Contazarę. Mają one różną długość oraz zaślepki z gwintem.

*Można połączyć ze sobą do 50 wodomierzy. Łączna długość kabla telefonicznego, uwzględniając połączenia między wodomierzami, nie powinna przekraczać 60 m.*



## 2. PUNKT ODCZYTU

Jest to skrzynka dostarczana przez Contazarę, do której są podłączane wodomierze. Za jej pomocą dokonuje się odczytu. Są dwie ich wersje: do instalacji wewnątrz budynku i na zewnątrz.

## 3. PRZEWÓD ELEKTRYCZNY 3 x 1,5.

Jest to kabel, który łączy punkty odczytu: wewnętrzny i zewnętrzny. Dobrze wykonana instalacja polega na przymocowaniu odpowiedniego kabla do odpowiedniego łącza z zachowaniem tego samego kodu kolorów w całej instalacji.

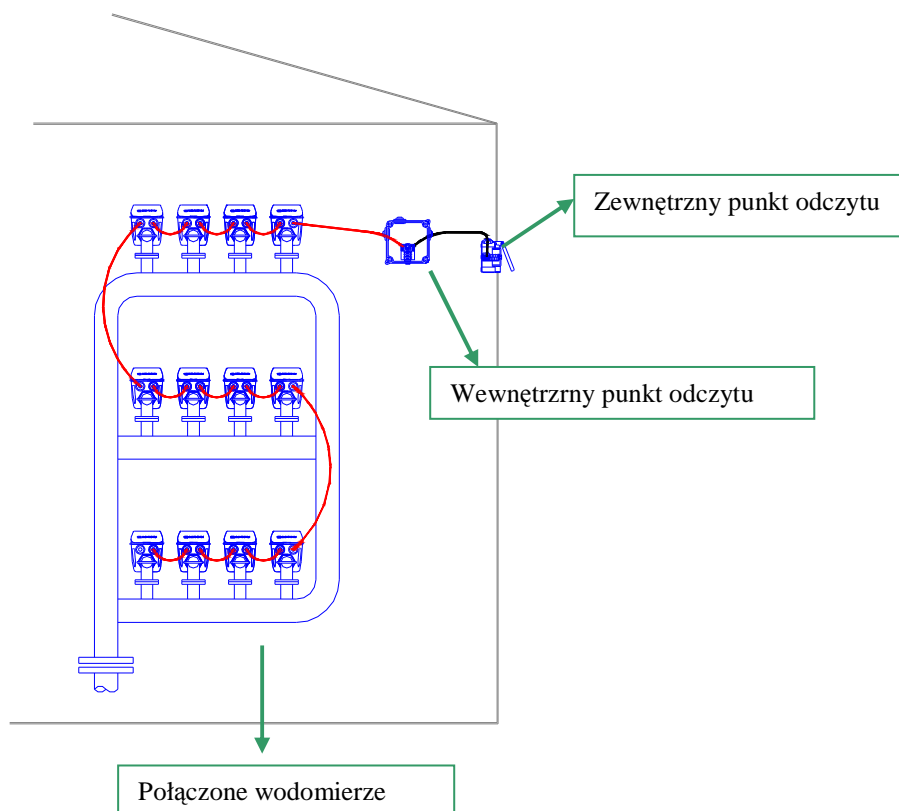


*Długość przewodu elektrycznego nie powinien przekraczać 400 m.*



### 1.3. MONTAŻ ODCZYTU SCENTRALIZOWANEGO

Przykład instalacji z wodomierzami połączonymi ze sobą oraz z punktem odczytu wewnątrz budynku i drugim punktem odczytu na zewnątrz przedstawiono na poniższym rysunku.





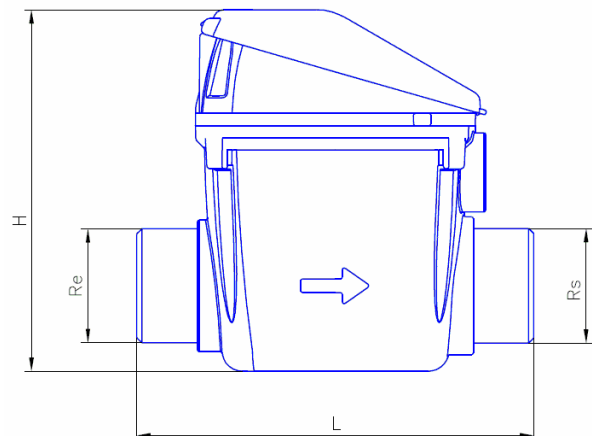
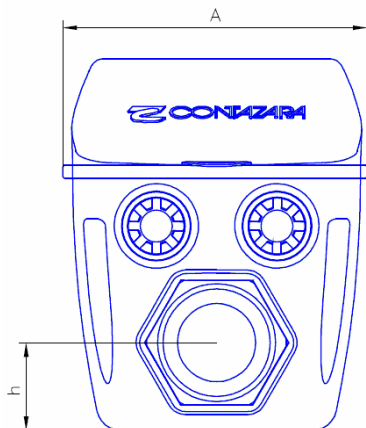
## 1.4. ODCZYT NA ODLEGŁOŚĆ (TELEODCZYT)

**Odczytu cyfrowego** wszystkich wodomierzy podłączonych do punktu można dokonać za pomocą komputera PC lub TPL (małego przenośnego terminala).

Do punktu odczytu można również podłączyć różne systemy teleodczytu (telefon, GSM, radio itp.). Wszystkie te systemy możemy dostarczać danych o dużej wartości statystycznej.

## 1.5. WYMIARY

MODEL	DN	RE	RS	H	h	L	A
<b>CZ3000 15 mm K0</b>	15	1" G	1" G	104.5	24.7	115	85.8
<b>CZ3000 15 mm K2</b>	15	3/4" G	3/4" G	104.5	24.7	115	85.8
<b>CZ3000 15 mm K3</b>	15	3/4" G	3/4" G	104.5	24.7	190	85.8
<b>CZ3000 15 mm K4</b>	15	7/8" G	3/4" G	104.5	24.7	115	85.8
<b>CZ3000 20 mm</b>	20	1" G	1" G	104.5	24.7	190	85.8
<b>CZ3000 32 mm</b>	32	1 1/2" G	1 1/2" G	124.5	35.4	260	85.8
<b>CZ3000 40 mm</b>	40	2" G	2" G	124.5	35.4	300	85.8





## 1.6. CHARAKTERYSTYKA METROLOGICZNA



	Q1	Q2	Q3	Q4
15 mm	12,5 l/h	20 l/h	2500 l/h	3125 l/h
20 mm	20 l/h	32 l/h	4000 l/h	5000 l/h
32 mm	50 l/h	80 l/h	10000 l/h	12500 l/h
40 mm	80 l/h	128 l/h	16000 l/h	20000 l/h



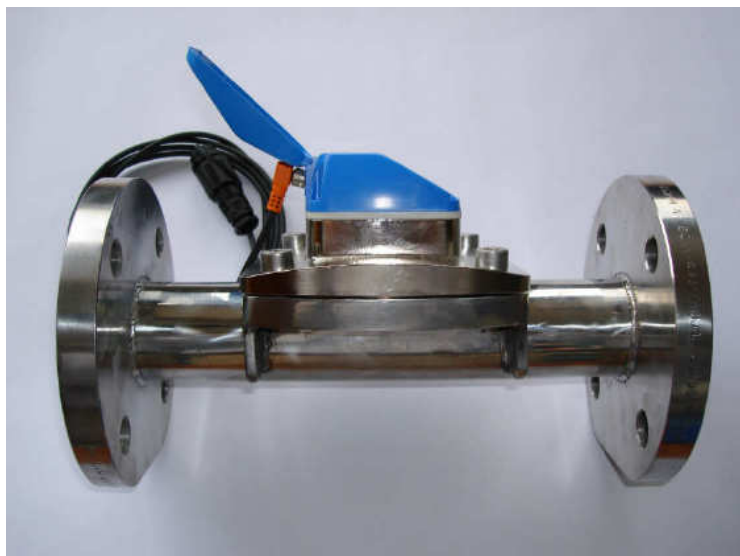
## URZĄDZENIA POMIAROWO-ZARZĄDZAJĄCE

(50 mm)

# SERIA CZ3000 DN50

### 2.1. OPIS DZIAŁANIA

Wodomierz CZ3000 DN50 mm jest odpowiedzią na konkretne zapotrzebowanie rynku na ten typ wodomierzy. Do istniejącej gamy CZ3000 było konieczne wprowadzenie produktu o większej średnicy i wyższej **precyzji** w każdej pozycji oraz odpornego, elastycznego na różne czynniki oraz trwałego.

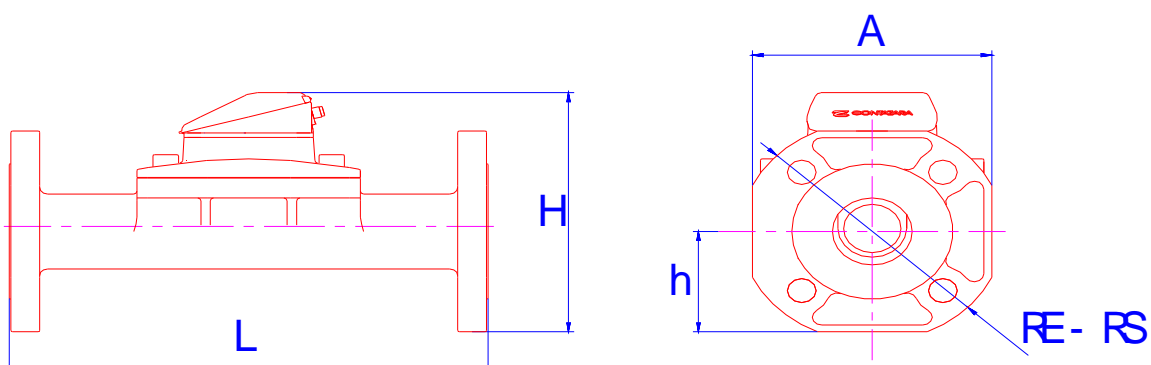


CZ3000 DN50 mm ma współczynnik **R315**, który gwarantuje wysoką precyzję przy małych strumieniach wody i wyjątkową odporność wysokie strumienie ciągłe. Długość życia urządzenia wynosi 12 lat. Jego renowacja jest możliwa bez konieczności wymontowania korpusu z instalacji. Wodomierz można instalować w środowisku o wysokiej wilgotności, ponieważ ma **IP-68** w każdej pozycji. Nie wymaga również montowania odcinków prostych ani przed, ani za wodomierzem.



Informacje, których dostarcza CZ3000 DN50, i jego zdolność do komunikowania, są takie same jak modeli o mniejszej średnicy.

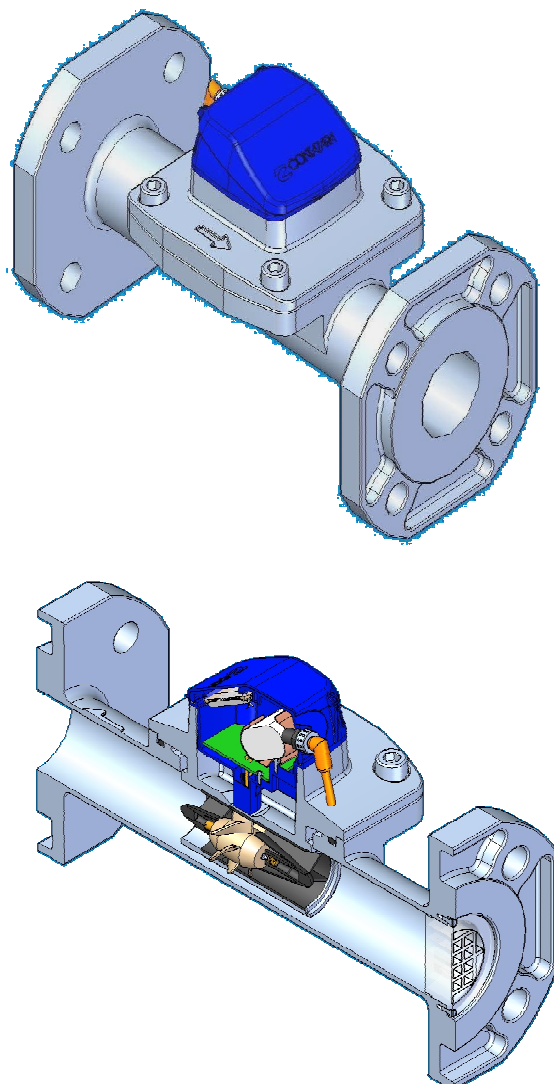
## 2.2 WYMIARY



MODEL	DN	RE	RS	H	h	L	A
<b><i>CZ3000 S/D 50mm</i></b>	50	165	165	178,8	75	300	150



## 2.3. CHARAKTERYSTYKA METROLOGICZNA



MODEL	RATIO	$Q_1$ (l/h)	$Q_2$ (l/h)	$Q_3$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_4$ (m <sup>3</sup> /h)
<b>CZ3000 S/D 50mm</b>	315	79,4	127	25	31,25