

# ENBRA SUPERCAL 539

## Ciepłomierz kompaktowy



- Dokładny pomiar ciepła i chłodu
- Nominalny przepływ 0,6 – 2,5 m<sup>3</sup> / godz.
- Wykonanie kompaktowe z czujnikiem temperatury w części hydraulicznej
- Moduł komunikacyjny OPTO według EN 60870-5 do odczytu i parametryzacji
- Żywotność baterii minimum 6 lat
- Czujniki temperatury PT10000
- Dodatkowe wyjścia impulsowe dla dwóch wodomierzy
- Wyjścia impulsowe ułatwiają komunikację z systemami monitorowania
- Komunikacja M-Bus oraz radiowa w paśmie 433MHz
- Prosta, przyjazna obsługa
- Funkcje taryfowe
- Absolutne bezpieczeństwo danych w pamięci EPROM

### Co oferuje SUPERCAL 539 ?

Supercal 539 to szwajcarski ciepłomierz kompaktowy produkowany na zlecenie firmy ENBRA, łączący w jednej całości trzy elementy: przepływomierz, czujniki temperatury i przelicznik kalorymetryczny zasilany baterią wyposażony w wiele zaawansowanych funkcji oraz możliwości komunikacyjne z systemami monitoringu. Zapewnia dokładność, precyzję pomiaru i trwałość szwajcarskiego zegarka.

### Właściwości ciepłomierza:

Supercal 539 jest wyposażony w duży, czytelny wyświetlacz. Intuicyjna i czytelna symbolika ułatwia odczyt poszczególnych obrazowanych funkcji. Przelicznik posiada dwa poziomy obsługi użytkownika oraz poziom serwisowy. Dostajemy się do każdego z nich po 4 sekundowym przyciśnięciu przycisku sterującego. Przelicznik jest zamontowany obrotowo na części hydraulicznej i umożliwia wygodny odczyt w każdym dozwolonym położeniu montażowym. Supercal 539 w podstawowej już wersji jest wyposażony w moduł komunikacyjny OPTO służący do odczytu i wprowadzania parametrów użytkowych i metrologicznych. Wszystkie dane włącznie z komunikatami błędów są zapisywane w nieulotnej pamięci EPROM i nawet po utracie zasilania są bezpiecznie przechowywane. Bateria posiada trwałość min. 6 lat a to dzięki zastosowaniu doskonałych czujników temperatury PT10000.

Supercal 539 jest wynikiem wielu lat pracy, doświadczeń i analiz potrzeb użytkowników tego typu urządzeń. Dzięki temu przelicznik kalorymetryczny już w podstawowym wykonaniu spełnia potrzeby większości użytkowników, a dodatkowe wersje wyposażenia zaspokajają również specjalne oczekiwania.

Dzięki zaawansowanej konstrukcji oraz przepływowi nominalnym 0,6 – 2,5 m<sup>3</sup> / godz. można stosować ciepłomierz Supercal 539 w istniejących oraz nowych instalacjach grzewczych a wersja ciepło/chłód jest przygotowana do pracy w systemach grzewczo – chłodzących. Ciepłomierz jest ponadto wyposażony w funkcje taryfowe oraz rozległą autodiagnostykę.

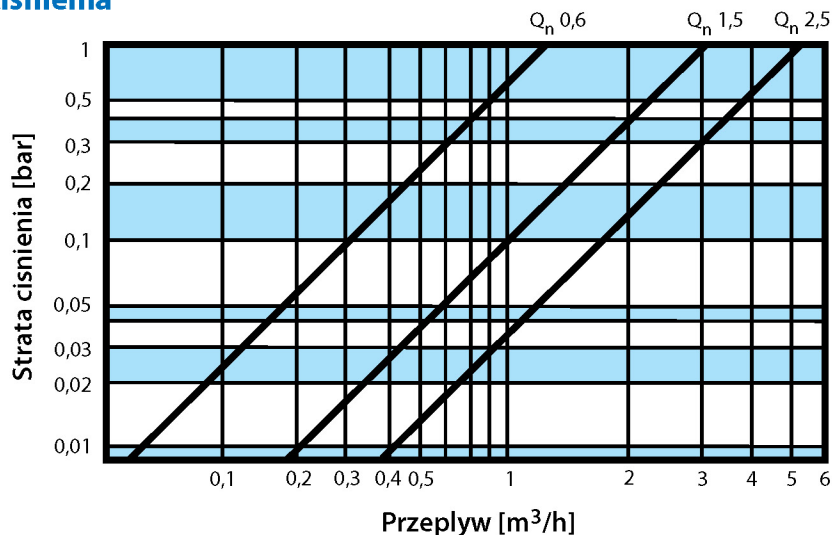
Supercal 539 oferuje szerokie możliwości komunikacyjne. Może posiadać nie tylko dodatkowe wyjścia impulsowe, ale też wejścia impulsowe z otwartym kolektorem, radiokomunikację, łącze M-Bus. Dostępne jest też wykonanie z zasilaniem przyrządu po linii łącza M-Bus. W takim przypadku bateria pracuje jako rezerwowa.

## Przegląd wersji

Typ / wykonanie	539	539 PLUS	539 topeni/chład	539 topeni/chład PLUS
<b>standard</b>	Sygnal optyczny	Sygnal optyczny 2x wyjście impulsowe	Sygnal optyczny	Sygnal optyczny 1x wyjście impulsowe
<b>dotatkowe wyjście</b>	Sygnal optyczny 1x wyjście impulsowe (T)	Sygnal optyczny 1x wyjście impulsowe (T) 2x wejście impulsowe	Sygnal optyczny 1x wyjście impulsowe (T) 1x wyjście impulsowe (CH)	Sygnal optyczny 1x wyjście impulsowe (T) 1x wyjście impulsowe (CH) 1x wejście impulsowe
<b>Funkcja</b>	Sygnal optyczny radio 433 MHz	Sygnal optyczny 2x wejście impulsowe radio 433 MHz	Sygnal optyczny radio 433 MHz	Sygnal optyczny 1x wejście impulsowe radio 433 MHz
<b>M-Bus</b>	Sygnal optyczny M-Bus	Sygnal optyczny 2x wejście impulsowe M-Bus	Sygnal optyczny M-Bus	Sygnal optyczny 1x wejście impulsowe M-Bus
<b>M-Bus z przyłączem zbiorczym</b>	Sygnal optyczny M-Bus z zasilaniem	Sygnal optyczny 2x wejście impulsowe M-Bus z zasilaniem	Sygnal optyczny M-Bus z zasilaniem	Sygnal optyczny 1x wejście impulsowe M-Bus z zasilaniem

- wersje standardowe  
 (T) = energia grzewcza  
 (CH) = energia chłodzenia

## Wykres straty ciśnienia



## Specyfikacja techniczna:

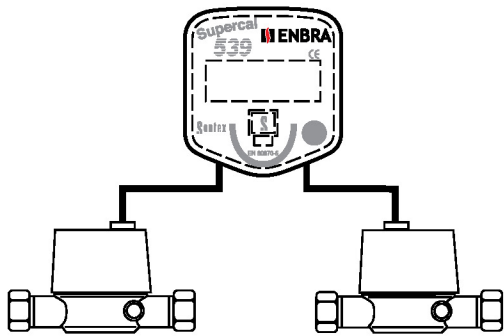
Część hydrauliczna			
DN (mm)	15	15	20
Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /h)	0,6	1,5	2,5
Q <sub>s</sub> (m <sup>3</sup> /h)	1,2	3	5
Q <sub>i</sub> (m <sup>3</sup> /h) montaż poziomy	0,006	0,015	0,025
Q <sub>i</sub> (m <sup>3</sup> /h) montaż pionowy	0,012	0,03	0,05
dlugosc zabudowy L (mm)	110	110	130
Srednica D	¾"	¾"	1"
Cisnienie znamionowe (MPa)	1,6	1,6	1,6
Max temperatura (°C)	90	90	90
Pozycja montażowa	H/V	H/V	H/V
Strata ciśnienia przy Q <sub>p</sub> (mbar)	100	230	230
Klasa metrologiczna wg EN 1434	3		
Standardowy sposób montażu	na rurociągu powrotnym		

Wyjścia impulsowe	
Typ wyjścia	kolektor otwarty
Impulsowanie	1 Hz / 500 ms

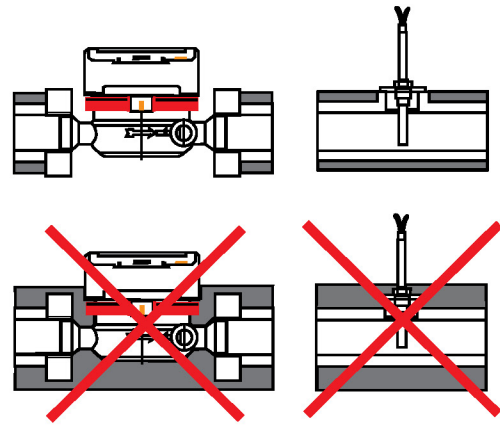
Przelicznik wskazujący i czujniki temperatury	
Różnica temp. (°K)	3 do 70
Startowa wartość temp. (°C)	0,5
Stopień izolacji elektrycznej	IP54
Temp. robocza otoczenia (°C)	5 do 55
Zasilanie	bateria litowa 3,6 V
wyjście M-Bus	według EN 1434
Radio	obustronna komunikacja w pasmie 433 MHz
Odczyt optyczny	według EN 60870-5
Możliwość odczytu optycznego	odczyt wartości parametryzacji

Wejścia impulsowe	
Napięcie na wejściu	3,6 VDC
Oporność wejścia	1 MΩ
Max. częstotliwość	5 Hz
Impulsowanie	1, 2,5, 5, 10, 25, 50, 100, 250, 500 a 1000 l/impuls

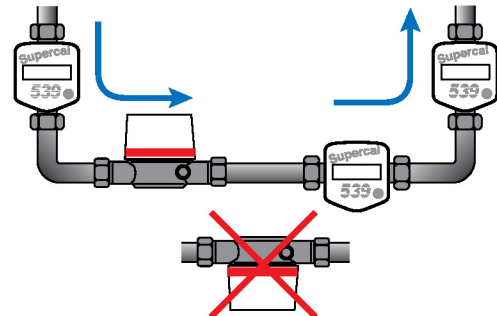
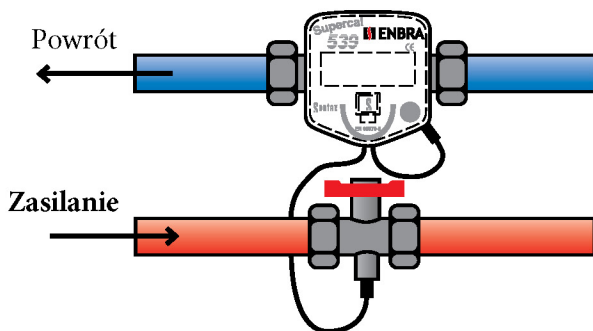
## Dwa wodomierze impulsowe



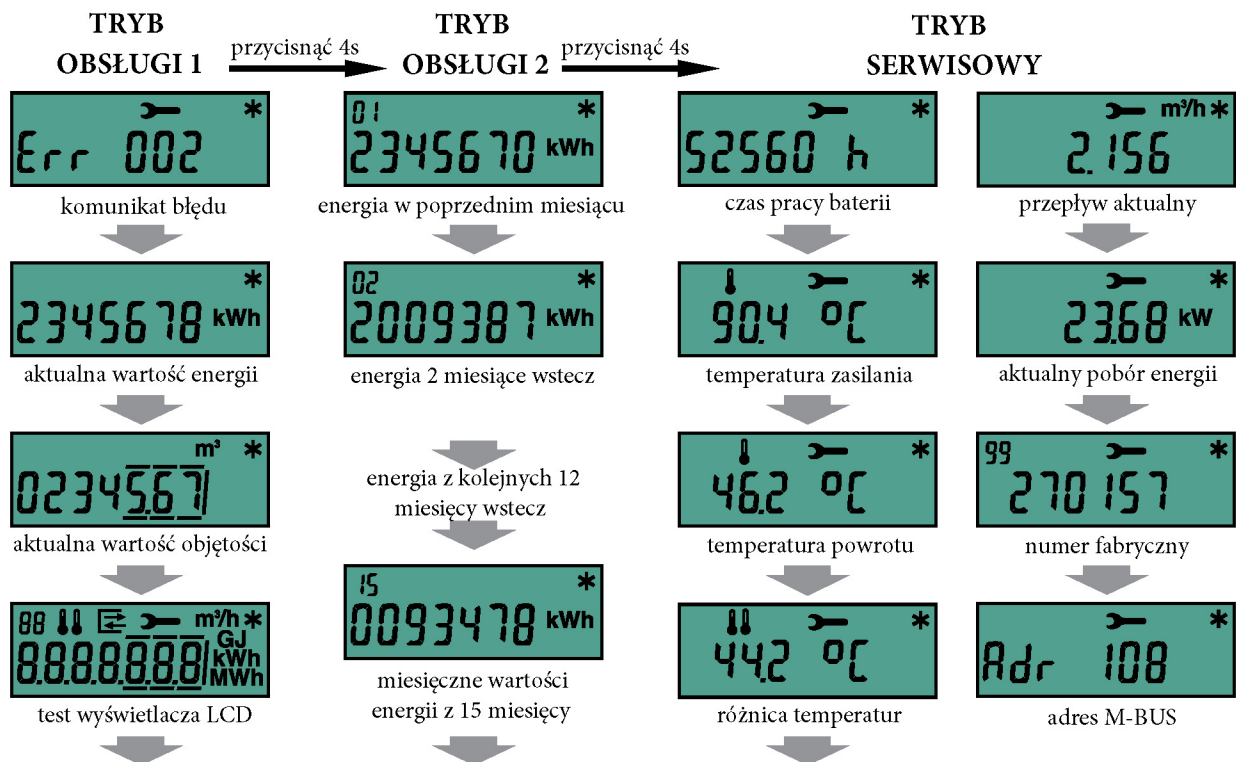
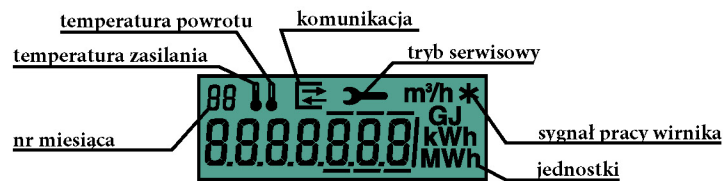
## Właściwy montaż w rurociągu izolowanym



## Pozycje montażowe



## Dane obrazowane na wyświetlaczu



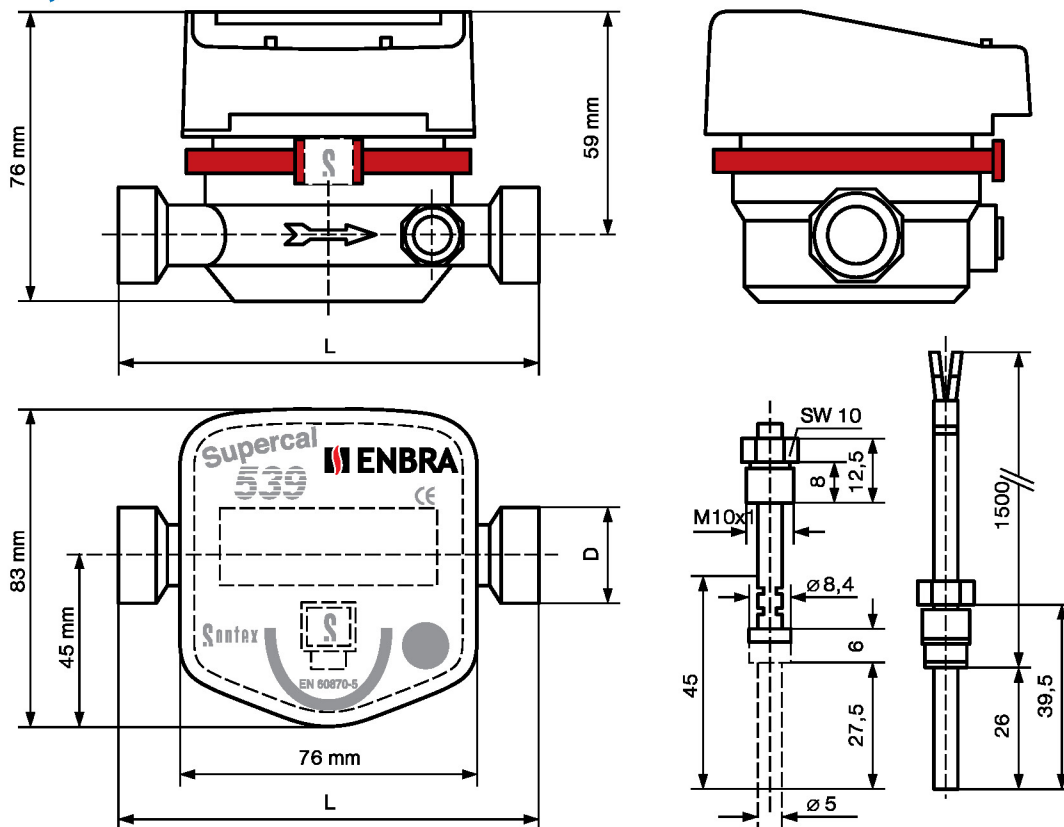
**W wariantcie CIEPŁO/CHŁÓD oraz PLUS można wyświetlić zależnie od typu i wykonania następujące dodatkowe dane:**

- 15 miesięcznych wartości objętości
- 15 miesięcznych wartości energii chłodu
- 15 miesięcznych wartości pierwszego dodatkowego wejścia
- 15 miesięcznych wartości drugiego dodatkowego wejścia

**Komunikaty błędów:**

- Err001- błąd przepływomierza
- Err002 - błąd czujników temperatury
- Err003 - błąd przelicznika

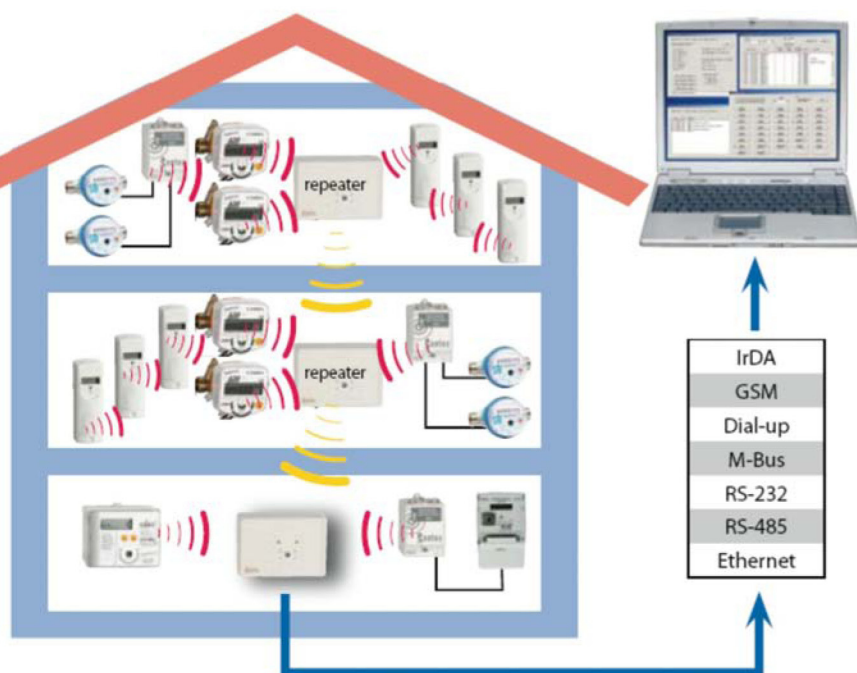
**Wymiary:**



**Wyposażenie dodatkowe:**

- Zestaw do odczytu przez moduł OPTO (głowica optyczna, PDA, program IMOT)
- Zestaw do odczytu przez M-Bus (M-Bus Master, program B-Bus Eksplorator, DataView)
- Zestaw do odczytu radiowego – system SUPERCOM (radiomodem Sontex 545, PDA, CF karta RS-232, SW)
- Zestaw do odczytu radiowego – system SUPERCOM (radiocentrala Sontex 645)

**Kompleksowy system odczytu danych ENBRA Sontex Supercom:**



**PIASKAN Sp. z o.o.**

01-424 Warszawa  
 Aleja Prymasa Tysiąclecia 78 D  
 tel./fax (022) 877 00 21, 837-40-60  
 e-mail: info@piaskan.pl  
 http://: www.piaskan.pl