

## QHeat5

### Ciepłomierz mieszkaniowy

Qn 0,6; 1,5; 2,5 m<sup>3</sup>/h



## Opis produktu

Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny, wyposażony w optyczne wyjście danych IrDA oraz dodatkowe złącze do współpracy z modułami komunikacyjnymi.

W każdej wersji wykonania, ciepłomierz może pracować w systemach zdalnych odczytów, Q M-Bus, Q walk-by i Q AMR, dzięki możliwości montażu zewnętrznych modułów komunikacyjnych.

W wersji hybrydowej, licznik automatycznie przełącza się z trybu opomiarowania ciepła na tryb pomiaru zużycia chłodu.

W wykonaniu specjalnym może służyć do opomiarowania instalacji solarnych.

## Zastosowanie

Ciepłomierz służy do pomiaru energii cieplnej, energii chłodu lub w wersji hybrydowej umożliwia łączony pomiar ciepła i chłodu. Główne obszary zastosowania to instalacje centralnego ogrzewania, układy chłodnicze lub układy hybrydowe. Licznik może pracować w układach, w których czynnik grzewczy/chłodniczy stanowi woda lub wodny roztwór glikolu.

## Cechy szczególne

- Zasilanie bateryjne. Czas pracy baterii 11 lat.
- Pomiar wartości chwilowych za pomocą pary czujników temperatury PT 1000 i mechanicznego przetwornika przepływu z indukcyjnym, bezmagnesowym odczytem wskazań z wirnika, zapewniającym odporność na zakłócenia przez silne pole magnetyczne.
- Wysoka rozdzielczość wskazań. 8-Cyfrowy wyświetlacz ze wskazywaniem wartości aktualnych, wartości archiwalnych, sumy kontrolnych oraz wielu parametrów serwisowych.
- 15 rejestrów miesięcznych danych archiwalnych.
- Rejestracja wartości szczytowych temperatury zasilania i powrotu oraz przepływu z datą wystąpienia.
- Programowanie ustawień parametrów za pomocą przycisków z poziomu wyświetlacza lub za pomocą złącza IrDA.
- Możliwość wyposażenia w zewnętrzne lub zintegrowane moduły komunikacji radiowej AMR lub Walk-by oraz moduły M-Bus.
- Dostępne wersje wykonania ze standardowym przyłączem gwintowanym oraz w wersji kartrydżowej do zamiany w istniejących korpusach zamontowanych na rurociągu.

# Metody zdalnego odczytu wskazań liczników

---

## Q M-Bus

Urządzenia w systemie Q M-Bus są odczytywane przy wykorzystaniu infrastruktury kablowej wykorzystującej protokół M-Bus, który może być używany ze wszystkimi rodzajami liczników ciepła lub chłodu, również różnych producentów.

Urządzenia pomiarowe są podłączone do centrali M-Bus za pomocą 2-żyłowego kabla magistralowego, skąd są odczytywane centralnie. Odczyt lokalny urządzeń nie jest wymagany. W zależności od sposobu zaprogramowania centrali M-Bus, możliwa jest dowolna częstotliwość odczytów.

## Q Walk-by

Urządzenia w systemie Q walk-by są odczytywane lokalnie w systemie radiowym. Q walk-by umożliwia wykonywanie tanich i prostych odczytów za pomocą mobilnego systemu inkasenckiego – podczas przechodzenia w pobliżu urządzenia. Osoba dokonująca odczytu nie musi wchodzić do lokali użytkowników ciepłomierzy. W przypadku mniejszych instalacji dane mogą być odbierane na zewnątrz, bez konieczności wchodzenia do budynku.

Zasada działania systemu Q walk-by:

Urządzenia pomiarowe, ciepłomierze i wodomierze, wysyłają w z góry ustalonym czasie aktualne informacje o zużyciu. Osoba dokonująca odczytu wyposażona jest w mobilny system inkasencki. Składa się on z mobilnego modułu do gromadzenia danych i netbooka z oprogramowaniem. Moduł do gromadzenia danych odbiera telegramy radiowe i kieruje je po weryfikacji do netbooka drogą bezprzewodową przez złącze Bluetooth.

## Q AMR

Urządzenia w systemie Q AMR są odczytywane w stacjonarnym systemie radiowym. Wszystkie dane zmierzone przez ciepłomierze są wysyłane drogą bezprzewodową do stacjonarnych węzłów sieciowych. Dzięki stałej wymianie danych między węzłami każdy węzeł sieciowy posiada komplet informacji o zużyciu ciepła lub chłodu całego systemu. Dane te mogą być odczytywane przez złącze przy węźle lub zdalnie, drogą radiową za pomocą odbiornika radiowego lub przez złącze transmisyjne za pomocą modemu lub interfejsu IP.

Zasada działania Q AMR

Urządzenia pomiarowe wysyłają cyklicznie aktualne informacje o zużyciu. Zasilane bateriami węzły sieciowe odbierają, sprawdzają i zapisują te dane w sposób zautomatyzowany. Odczyt danych może odbywać się w dowolnym węźle sieciowym bezpośrednio przez interfejs wymiany danych lub „z zewnątrz” drogą radiową. Jeszcze wygodniejsze jest przesyłanie danych przez łącza międzysystemowe bezpośrednio z biura, np. przez sieć telefoniczną GSM, przez GPRS lub przez sieci komputerowe albo szerokopasmowe sieci kablowe. Urządzenie Q AMR jest kompatybilne z europejskim standardem automatyki dla budynków KNX.

## Dane techniczne

Przepływ nominalny	0,6 m <sup>3</sup> /h	1,5 m <sup>3</sup> /h	1,5 m <sup>3</sup> /h	2,5 m <sup>3</sup> /h
Długość	110 mm	80 mm	110 mm	130 mm
Przyłącze	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 1
Waga wersja kompaktowa	668	575	650	743
Waga wersja rozłączna	820	709	802	895
Pozycja pracy	pozioma lub pionowa			
Przepływ minimalny q <sub>i</sub>	12 l/h	30 l/h	30 l/h	50 l/h
Stosunek q <sub>p</sub> /q <sub>i</sub>	50 : 1			
Stosunek q <sub>s</sub> /q <sub>p</sub>	2 : 1			
Przepływ rozruchu	3-4 l/h	4-5 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Maksymalne ciśnienie robocze	1,6 MPa			
Minimalne ciśnienie kawitacji	0,1 MPa			
Zakres temperatur	10 ... 90 °C, krótkotrwałe 110 °C			
Rodzaj ochrony IP	IP65 wg EN 60529			

## Wymiary i materiały

Korpus: **Mosiądz**

Wykonanie wirnika:

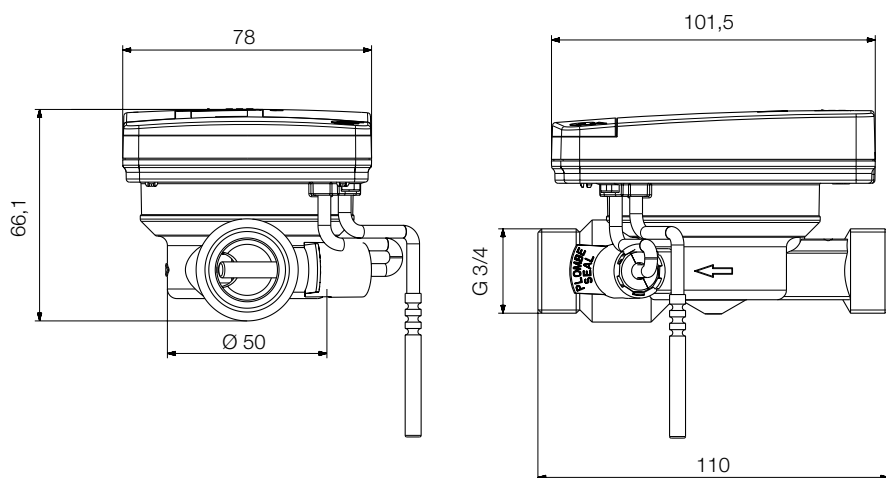
**Materiał syntetyczny**

Łożyskowanie wirnika:

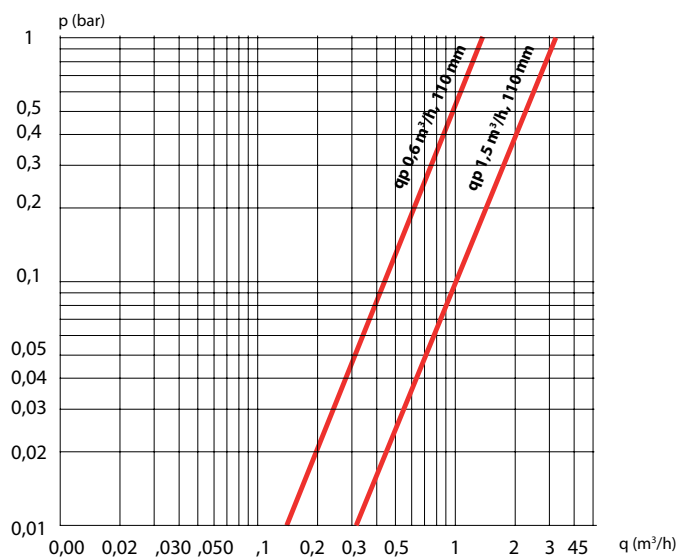
**Łożyska szafirowe**

Wykonanie obudowy:

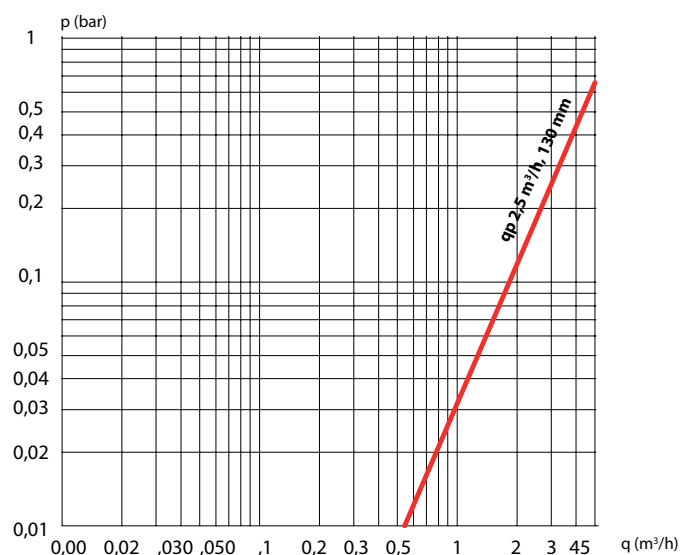
**ABS**



# Nomogram strat ciśnienia



Ciepłomierz QHeat5 DN15 mm,  
 $q_p = 0,6 \text{ m}^3/\text{h}$  i  $q_p = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$



Ciepłomierz QHeat5 DN20 mm,  
 $q_p = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$

## Produkcja i dystrybucja

Ciepłomierze QHeat5 produkowane są przez Qundis GmbH. Urządzenia wytwarzane są w Niemczech zgodnie z wymaganiami europejskich norm zharmonizowanych z dyrektywą MID. Ciepłomierze przystosowane są do powtórnej legalizacji w Polsce wg przepisów krajowych.

Dystrybutorem w Polsce urządzeń produkowanych przez Qundis jest Santech Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Tomaszowska 2.

Santech świadczy serwis gwarancyjny sprzedawanych urządzeń oraz prowadzi punkt legalizacji ciepłomierzy.