


Produkt:		<b>CIEPŁOMIERZ HYBRYDOWY</b>		 PL 05-092 ŁOMIANKI k/W-wy ul. Raclawicka 30 tel. (+48 22) 751 52 00 faks (+48 22) 751 52 05 internet: www.antap.pl e-mail: biuro@antap.pl
Typ:	<b>SHARKY</b>	Wersja:	<b>775</b>	
Temat:		<b>CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA</b>		Ciepłomierz SHARKY 775.doc
				Data zapisu 2011-05-10/ Aktual. 2011-05-25

### Opis urządzenia:

SHARKY 775 jest statycznym ciepłomierzem hybrydowym z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu, o wyróżniającej się wśród innych ciepłomierzy dynamice przepływu 1:250 - w 2 klasie metrologicznej ( $q_p$  1,5- 25 m<sup>3</sup>/h). Ciepłomierz SHARKY charakteryzuje duża dokładność pomiaru, brak zawirowań wokół zwierciadeł, co gwarantuje długotrwałość i stabilność urządzenia. Pamięć EEPROM ciepłomierza, różnorodne, bogate rejestry (440 rejestrów) i wyświetlenia danych (*wartości maksymalne, miesięczne*) umożliwiają przeprowadzanie szczegółowych analiz danych pracy urządzenia. Wersja ciepłomierza z modułem radiowym pozwala na zdalny odczyt urządzenia przez inkasenta.

### Elementy ciepłomierza 775:

- mikroprocesorowy przelicznik wskazujący zamontowany bezpośrednio na przetworniku przepływu z możliwością montażu ściennego,
- dwuprzewodowe czujniki temperatury Pt 500,
- ultradźwiękowy przetwornik przepływu:
  - zakres przepływów  $q_p = 0,6 \dots 60 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
  - zakres średnic DN15 – 100 mm
  - zakres temperatur: do 130°C dla  $q_p 0,6 - 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  
do 150°C dla  $q_p 3,5 - 60 \text{ m}^3/\text{h}$ .

### Właściwości ciepłomierza:

- ultradźwiękowy ciepłomierz z możliwością pracy jako chłodomierz,
- statyczny (*brak części ruchomych*),
- niskie straty ciśnienia,
- odporny na uszkodzenia ultradźwiękowy przetwornik przepływu,
- energooszczędność – stan pracy oszczędnej (*przy zasilaniu sieciowym*),
- pamięć 24 miesięcy dostępna na wyświetlaczu,
- rejestrator danych – 440 zapisów,
- wartości maksymalne,
- historia błędów – 31 rejestrów,
- 2 liczniki taryfowe,
- dwa gniazda na moduły dodatkowe: Radio, M-Bus, RS, moduł analogowy,
- moduły wejść / wyjść impulsowych.
- wersje gwintowane i kołnierzowe przetwornika.



### Podstawowe dane techniczne ciepłomierza:

- zakres temperatur  $t: 1 \dots 180^\circ\text{C}$
- zakres różnicy temperatur  $\Delta t: 3 \dots 177 \text{ K}$
- pomiar przepływu: ultradźwiękowy
- zakres przepływów nominalnych:  $0,6 - 60 \text{ m}^3/\text{h}$
- zakres pracy przetwornika przepływu  $5 \dots 130^\circ\text{C} / 150^\circ\text{C}$
- czujniki temperatury Pt 500, dwuprzewodowe, 2 m
- automatyczna detekcja czujników temperatury
- zasilanie:
  - o bateryjne
  - o sieciowe: 24 V AC, 230 V AC,
 Zasilany sieciowo przelicznik pracuje w trybie oszczędzania energii (*nie świeci się wyświetlacz a komunikacja z przelicznikiem w pełni funkcjonuje*).
- stopień ochrony obudowy: IP 54
- temperatura otoczenia podczas pracy:  $+5 \dots +55^\circ\text{C}$ .
- zatwierdzenie MID (DE-10-MI004-PTB013).

## Moduły komunikacyjne ciepłomierza:

Ciepłomierz SHARKY posiada 2 gniazda na moduły dodatkowe.  
Moduły można zastosować w następujących kombinacjach:

Gniazdo 1	Gniazdo 2
Wejście imp. (x2)	Wejście imp. (x2)
Wejście imp.(x2) / Wyjście (x1)	Wyjście imp. (x2)
RS232	Wejście imp.(x2)/Wyjście (x1)
M-Bus	RS232
RS485	RS485
L-Bus (zewn. Radio)	RS485
Wyjście analogowe 4-20 mA	L-Bus (zewn. Radio)

W przypadku korzystania z odczytu radiowego ciepłomierza (*zintegrowany moduł wewnętrzny*) należy gniazdo nr 2 pozostawić puste.

## Parametry techniczne:

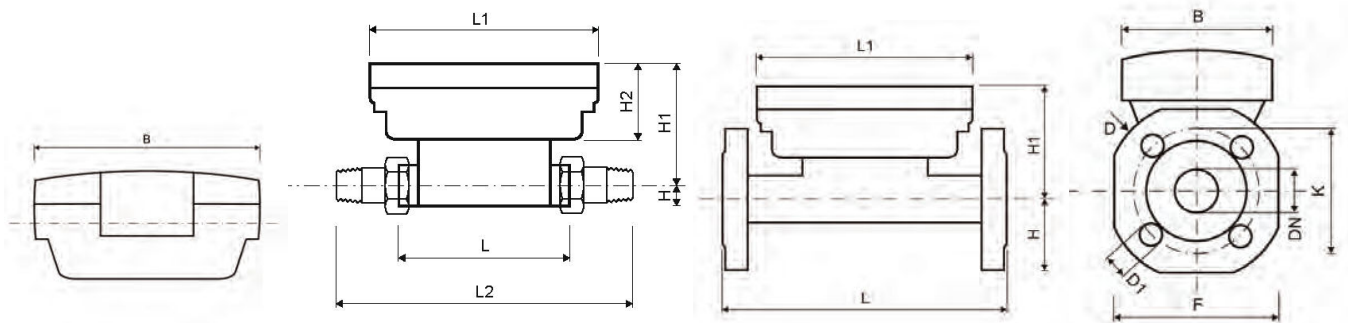
TYP			0.6	1.5	2.5	3.5	6.0	10	15	25	40	60													
Przepływ nominalny	q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10	15	25	40	60													
Maksymalny przepływ	q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	1.2	3	5	7	12	20	30	50	80	100													
Minimalny przepływ	q <sub>i</sub>	l/h	6	6	10	35	24	40*/100	60*/150	100*/250	160	240*/600**/1200**													
Próg rozruchu		l/h	1,0	2,5	4	7	7	20	40	50	80	120													
Temperatura pracy		°C	5...130°C						5...150°C																
Strata ciśnienia przy q <sub>p</sub>	p	mbar	85	75	100	44	128	95	80	75	80	75													
Ciśnienie nominalne	P <sub>N</sub>	bar	16 (25)	16 (25)	16 (25)	16 (25)	16 (25)	16 (25)	25 (40)	25 (40)	25 (40)	16/25 (40)													
Czujniki temperatury			Pt 500, 2 przewodowe, długość 2 m																						
Zasilanie			3.6V (bateria) / 230 VAC / 24 VAC																						
Połączenie	DN	mm	15	20	20	FL20	15	20	20	FL20	20	20	FL20	25	FL25	FL32	25	FL25	FL32	40	FL40	FL50	FL65	FL80	FL100
Wymiary	L	mm	110	130	190		110	130	190		130	190		260			260			300		270	300	300	360
	L2	mm	190	230	290	-	190	230	290	-	230	290	-	380	-	-	380	-	-	440	-	-	-	-	-
	L1	mm												150											
	B	mm												100											
	H2	mm												54											
	H1	mm	82	84		82	84		84			88,5			88,5			94	99	106,5	114	119			
	H	mm	14,5	18	18	47,5	14,5	18	18	47,5	18	18	47,5	23	50	62,5	23	50	62,5	33	69	73,5	85	92,5	108
	AGZ	mm	G 3/4B DN 15	G1B DN20		FI DN20	G3/4 B DN15	G1B DN20		FI DN 20	G1B DN20	G1B DN20	FI DN20	G5/4 B	FI DN 25	FI DN 32	G 5/4B	FI DN 25	FI DN 32	G2	FI DN 40	FI DN 50	FI DN 65	FI DN 50	FI DN 65
	AGV	mm	R 1/2	R 3/4		-	R 1/2	R 3/4		-	R 3/4		-	R1	-	-	R1	-	-	R 3/2	-	-	-	-	-
	D	mm	-	-	-	105	-	-	-	105	-	-	105	-	114	139	-	114	139	-	148	163	184	200	235
	D1	mm	-	-	-	14	-	-	-	14	-	-	14	-	14	18	-	14	18	-	18	18	18	19	19/22
	F	mm	-	-	-	95	-	-	-	95	-	-	95	-	100	125	-	100	125	-	138	147	170	185	216
	K	mm	-	-	-	75	-	-	-	75	-	-	75	-	85	100	-	85	100	-	110	125	145	160	180/190
Waga	kg	0,76	0,85	0,96	2,75	0,76	0,85	0,96	2,75	0,85	0,96	2,75	1,5	3,5	4,8	1,5	3,5	4,8	3	6,8	7,6	9,6	11,2	17	

FL - wersja kolnierzowa

\* - tylko dla zabudowy poziomej

\*\* - tylko dla instalacji pionowej lub pochylej

\*\*\* - tylko dla instalacji odwrotnej (elektronika skierowana w dół)



W zależności od temperatury wody i otoczenia proponowane są dwa warianty montażu:

- dla warunków temp. wody  $T = 5 \dots 90^\circ$  lub jeśli  $T$  otoczenia  $> T$  wody - obowiązuje wariant montażu łącznego.
- dla temp. wody  $T = 90 \dots 150^\circ\text{C}$  lub jeśli  $T$  otoczenia  $< T$  wody - obowiązuje wariant montażu rozłącznego.

Standardowa długość przewodu łączącego przelicznik i przetwornik = 1,5 m.