

SHARKY FS 473 УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР

EWT



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Ультразвуковой расходомер применяется для измерения расхода теплоносителя в системах центрального и локального отопления/охлаждения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Первый производитель в Европе, прошедший сертификацию ультразвукового расходомера с динамическим диапазоном 1:250 ($q_v : q_p$) в классе 2
- ▶ Низкое потребление электроэнергии --> длительный срок эксплуатации элементов питания
- ▶ Сертифицировано по EN 1434 и MID в классах 2 и 3
- ▶ Высокая продолжительная стабильность работы, подтвержденная независимым тестом AGFW
- ▶ Подключается к любым вычислителям с импульсным входом
- ▶ Выбор шага импульсации
- ▶ Температурный диапазон от 5 °C до 90 °C / 130 °C / 150 °C
- ▶ Электропитание: от литиевого элемента питания либо от внешнего источника
- ▶ Монтаж на подающих либо обратных трубопроводах

SHARKY FS 473

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предназначение	тепло-холод
Сертификация	EN1434 класс 2: q_p 0.6 ... 6м ³ /ч; MID: q_p 0.6 ... 60м ³ /ч
Класс окружающей среды	EN 1434 класс C / MID класс E1 + M1
Температура окружающей среды	°C 5 ... 55
Электропитание	3.0 VDC литиевая батарейка - макс. срок работы 12 лет; внешнее электропитание 3.0 ... 5.5 VDC
Способ монтажа	любой
Класс защиты	тепло: IP 54; холод: IP 68
Интерфейсы	импульсный выход Open Collector ¹ - комбинированный импульсный выход для тестирования и для коммуникации ²

1: Импульсный выход может быть выбран либо без гальванической развязки (стандарт) либо с гальванической развязкой (только при работе от элементов питания). Расходомер стандартно поставляется с 4-х проводным импульсным кабелем, длиной до 2,5 м (опция 5 либо 10 м).

2: Тестовый выход – это комбинированный импульсный выход, т.е. расходомер может либо выдавать импульс высокого разрешения (стандарт), либо производить коммутацию посредством того же выхода. С помощью адаптера расходомер может работать с программой HYDRO-SET.

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР

Температурный диапазон - с литиевыми батарейками	°C	5 ... 90 / 5 ... 105 ¹
Температурный диапазон - с внеш.электропитанием	°C	q_p 0.6 ... 2.5м ³ /ч: 5 ... 130; q_p 3.5 ... 60м ³ /ч: 5 ... 150 ¹
Температурный диапазон - холод	°C	5 ... 90 / 5 ... 105 ¹

1: Только в напорных и спускных стояках либо при наклонном монтаже.

SHARKY FS 473

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный расход q_n		$m^3/ч$	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5
Номинальный диаметр	DN	мм	15	20	20	15	20	20
Монтажная длина	L	мм	110	130	190	110	130	190
Порог чувствительности		л/ч	1	1	1	2.5	2.5	2.5
Минимальный расход	q_i	л/ч	6	6	6	6	6	6
Максимальный расход	q_s	$m^3/ч$	1.2	1.2	1.2	3	3	3
Перегрузка		$m^3/ч$	2.5	2.5	2.5	4.6	4.6	4.6
Рабочее давление	PN	бар	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹
Потери давления при q_p	Δp	мбар	85	85	85	75	75	75
Шаг импульсации ⁶		1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.
Параметры контрольн.импульсов		мл	5	5	5	10	10	10
Коэффициент сопротивления Zeta			21.3	67.5	67.5	4.3	13.6	13.6

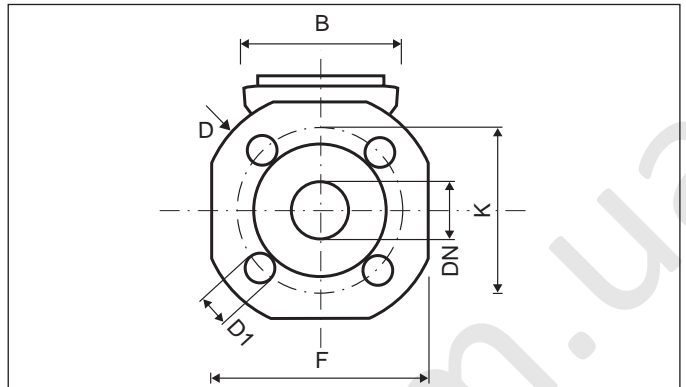
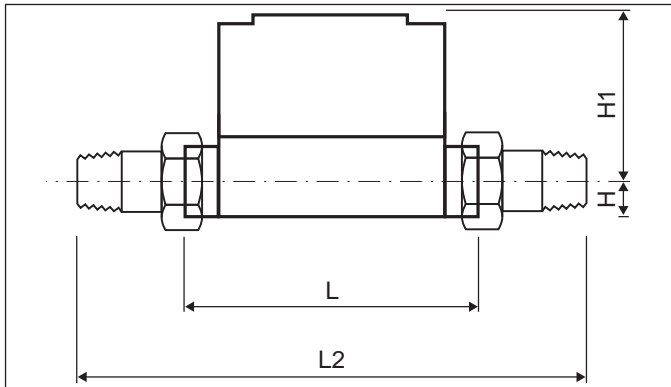
Номинальный расход q_n		$m^3/ч$	2.5	2.5	3.5	3.5	6	6
Номинальный диаметр	DN	мм	20	20	25	32	25	32
Монтажная длина	L	мм	130	190	260	260	260	260
Порог чувствительности		л/ч	4	4	7	7	7	7
Минимальный расход	q_i	л/ч	10	19	35	35	24	24
Максимальный расход	q_s	$m^3/ч$	5	5	7	7	12	12
Перегрузка		$m^3/ч$	6.7	6.7	18.4	18.4	18.4	18.4
Рабочее давление	PN	бар	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹
Потери давления при q_p	Δp	мбар	100	100	44	44	128	128
Шаг импульсация ⁶		1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.
Параметры контрольн.импульсов		мл	20	20	20	20	50	50
Коэффициент сопротивления Zeta			4	4	2.8	7.4	2.8	7.4

Номинальный расход q_n		$m^3/ч$	10	15	25	40	60
Номинальный диаметр	DN	мм	40	50	65	80	100
Монтажная длина	L	мм	300	270	300	300	360
Порог чувствительности		л/ч	20	40	50	80	120
Минимальный расход	q_i	л/ч	40 ³ /100	60 ³ /150	100 ³ /250	160 ³ /400	240 ³ /600 ⁴ /1200 ⁵
Максимальный расход	q_s	$m^3/ч$	20	30	50	80	120
Перегрузка		$m^3/ч$	24	36	60	90	132
Рабочее давление	PN	бар	16 ¹	25 ²	25 ²	25 ²	16/25 ²
Потери давления при q_p	Δp	мбар	95	80	75	80	75
Шаг импульсация ⁶		1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.	1 мл ... 5000 л/имп.
Параметры контрольн.импульсов		мл	100	100	200	250	500
Коэффициент сопротивления Zeta			3.8	3.5	3.4	3.4	3.8

- 1: Поставляется также с PN 25 бар
- 2: Поставляется также с PN 40 бар
- 3: Только при горизонтальном монтаже
- 4: Только при монтаже на напорных или спускных стояках либо при наклонном монтаже
- 5: Только при перевернутом монтаже
- 6: Продолжительность импульса находится между 1 и 250 мсек (стандарт). Она зависит от числа импульсов и номинального расхода q_n .
Стандартное число импульсов: 1, 2.5, 10, 25, 100, 250 л/импульс

SHARKY FS 473 УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР

РАЗМЕРЫ ПРИБОРА С РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ



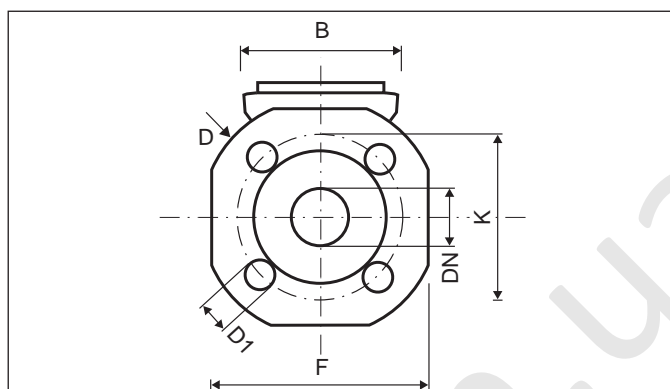
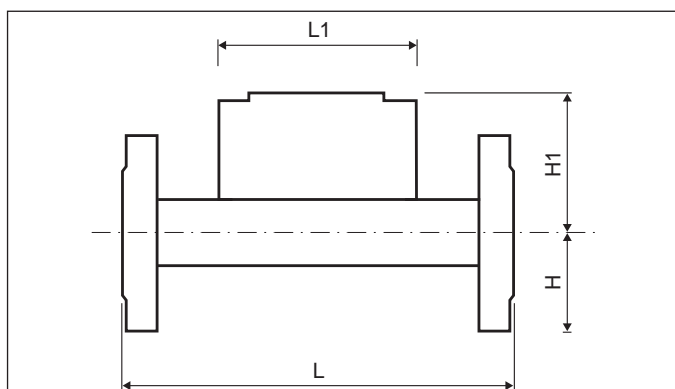
Номинальный расход	q_n	$m^3/ч$	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5
Номинальный диаметр	DN	мм	15	20	20	15	20	20
Монтажная длина	L	мм	110	130	190	110	130	190
Монтажная длина со штуцерами	L2	мм	190	230	-	190	230	-
Высота	H	мм	14.5	18	18	14.5	18	18
Высота	H1	мм	54.5	56.5	56.5	54.5	56.5	56.5
Длина электронной части	L1	мм	90	90	90	90	90	90
Ширина электронной части	B	мм	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
Резьбов. соединение на расходомере	дюймов		G $\frac{3}{4}$ B	G1B	G1B	G $\frac{3}{4}$ B	G1B	G1B
Резьбовое соединение на штуцере	дюймов		R $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$
Вес		кг	0.6	0.61	0.63	0.6	0.61	0.63

Номинальный расход	q_n	m^3/h	2.5	2.5	3.5	3.5	6	6
Номинальный диаметр	DN	мм	20	20	25	32	25	32
Монтажная длина	L	мм	130	190	260	260	260	260
Монтажная длина со штуцерами	L2	мм	230	-	380	-	380	-
Высота	H	мм	18	18	23	-	23	-
Высота	H1	мм	56.5	56.5	61	-	61	-
Длина электронной части	L1	мм	90	90	90	-	90	-
Ширина электронной части	B	мм	65.5	65.5	65.5	-	65.5	-
Резьбов. соединение на расходомере	дюймов		G1B	G1B	G1B	G1 $\frac{1}{4}$ B	-	G1 $\frac{1}{4}$ B
Резьбовое соединение на штуцере	дюймов		R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R1	-	R1	-
Вес		кг	0.61	0.63	1.35	-	1.35	-

Номинальный расход	q_n	m^3/h	10	15	25	40	60
Номинальный диаметр	DN	мм	40	50	65	80	100
Монтажная длина	L	мм	300	270	300	300	360
Монтажная длина со штуцерами	L2	мм	440	-	-	-	-
Высота	H	мм	33	-	-	-	-
Высота	H1	мм	66.5	-	-	-	-
Длина электронной части	L1	мм	90	-	-	-	-
Ширина электронной части	B	мм	65.5	-	-	-	-
Резьбов. соединение на расходомере	дюймов		G2B	-	-	-	-
Резьбовое соединение на штуцере	дюймов		R1 $\frac{1}{2}$	-	-	-	-
Вес		кг	2.6	-	-	-	-

SHARKY FS 473 УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР

РАЗМЕРЫ ПРИБОРА С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ



Номинальный расход	q_n	m^3/h	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5
Номинальный диаметр	DN	мм	15	20	20	15	20	20
Монтажная длина	L	мм	110	130	190	110	130	190
Высота	H	мм	-	-	47.5	-	-	47.5
Высота	H1	мм	-	-	56.5	-	-	56.5
Длина электронной части	L1	мм	-	-	90	-	-	90
Ширина электронной части	B	мм	-	-	65.5	-	-	65.5
Размеры фланцевого соединения	F	мм	-	-	95	-	-	95
Диаметр фланца	D	мм	-	-	105	-	-	105
Диам. окружности центров отверстий	K	мм	-	-	75	-	-	75
Диаметр	D1	мм	-	-	14	-	-	14
Количество отверстий на фланце	шт		-	-	4	-	-	4
Вес	кг		-	-	2.7	-	-	2.7

Номинальный расход	q_n	m^3/h	2.5	2.5	3.5	3.5	6	6
Номинальный диаметр	DN	мм	20	20	25	32	25	32
Монтажная длина	L	мм	130	190	260	260	260	260
Высота	H	мм	-	47.5	50	62.5	50	62.5
Высота	H1	мм	-	56.5	61	61	61	61
Длина электронной части	L1	мм	-	90	90	90	90	90
Ширина электронной части	B	мм	-	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
Размеры фланцевого соединения	F	мм	-	95	100	125	100	125
Диаметр фланца	D	мм	-	105	114	139	114	139
Диам. окружности центров отверстий	K	мм	-	75	85	100	85	100
Диаметр	D1	мм	-	14	14	18	14	18
Количество отверстий на фланце	шт		-	4	4	4	4	4
Вес	кг		-	2.7	3.35	4.65	3.35	4.65

Номинальный расход	q_n	m^3/h	10	15	25	40	60
Номинальный диаметр	DN	мм	40	50	65	80	100
Монтажная длина	L	мм	300	270	300	300	360
Высота	H	мм	69	73.5	85	92.5	108
Высота	H1	мм	66.5	71.5	79	86.5	96.5
Длина электронной части	L1	мм	90	90	90	90	90
Ширина электронной части	B	мм	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
Размеры фланцевого соединения	F	мм	138	147	170	185	216
Диаметр фланца	D	мм	148	163	184	200	235
Диам. окружности центров отверстий	K	мм	110	125	145	160	180 ¹ / 190
Диаметр	D1	мм	18	18	18	19	19 ¹ / 22
Количество отверстий на фланце	шт		4	4	8	8	8
Вес	кг		6.6	7.45	9.45	11.1	16.9

1: ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ КОРПУСА С PN 16

ELIN Wasserwerkstechnik Gesellschaft m.b.H. · Hainburger Straße 33 · A-1030 Wien
Tel. +43 (0)1/716 70-0 · Fax: +43 (0)1/716 70-12 · info@ewt.at · www.ewt.at

Subject to technical adjustments · 13.04.2010 Контактный телефон: +43 1 71670 -48 Прямой факс: +43 1 71670 -99

SHARKY FS 473 УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР

ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ / КРИВАЯ ТИПИЧНОЙ ПОГРЕШНОСТИ

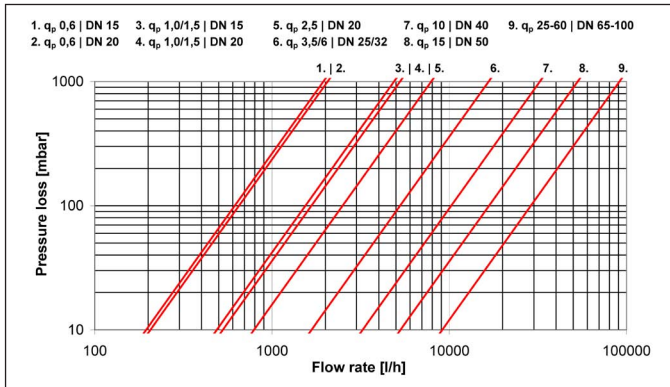
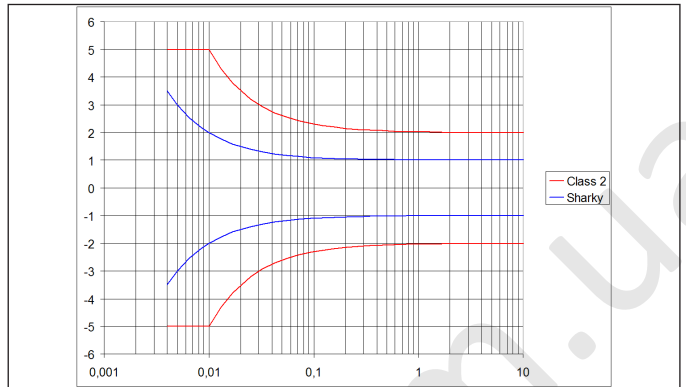


График потери давления



Кривая типичной погрешности