

Delta

Счётчик газа ротационный



НАЗНАЧЕНИЕ

Счётчики DELTA предназначены для коммерческого учёта расхода природного и других неагрессивных газов при давлении до 94 бар.

Счётчики типоразмеров от G10 до G650 обеспечивают измерение объёмного расхода газа в диапазоне от 0,4 до 1000 м³/ч в трубопроводах с диаметрами условного прохода от 40 до 150 мм.

Счётчики могут иметь специальное исполнение для учёта водорода и кислорода. Для коммерческого учёта счетчики DELTA применяются с электронным корректором по температуре UNIFLO или корректором PTZ SEVC-D (CORUS).

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Счётчик соответствует рекомендациям МОЗМ IR-32/88 и нормам ISO/DIS 9951
- Основная относительная погрешность находится в пределах: $\pm 2\%$ при расходе газа от Q_{min} до $0,2Q_{max}$ и $\pm 1\%$ при расходе газа от $0,2Q_{max}$ до Q_{max} , где Q_{min} – минимальный расход, Q_{max} – максимальный расход
- Динамический диапазон $Q_{min} : Q_{max}$ для некоторых моделей достигает величины 1:200
- Межповерочный интервал – 5 лет.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Требуемая степень очистки газа перед счётчиком - не хуже 100 мкм
- Прямой участок трубопровода перед местом установки счётчика не требуется
- Горизонтальное или вертикальное расположение указывается при заказе
- Счётчик выдерживает непродолжительные по времени превышения максимального расхода (до 20%) и максимального рабочего давления (до 10%)
- Обслуживание включает контроль уровня масла и его замену один раз в пять лет
- Температура газа и окружающей среды от -20°C до $+60^{\circ}\text{C}$ (при специальном исполнении может быть от -30°C до $+60^{\circ}\text{C}$), температура транспортировки и хранения от -40°C до $+70^{\circ}\text{C}$,

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартное исполнение

Стандартно счётчик оснащается:

- двумя встроенными гильзами для датчиков температуры (кроме серии 2040);
- двумя НЧ датчиками импульсов;
- датчиком НВМП (кроме серии 2040), регистрирующим несанкционированное воздействие магнитным полем на работу НЧ датчиков и обрыв кабеля.

Стандартно счётчик калибруется в диапазоне измерений Q_{min}/Q_{max} 1:20;

Специальное исполнение

При заказе счетчик может быть доукомплектован:

- ВЧ датчиком импульсов индуктивного типа, частота импульсов которого пропорциональна текущему расходу газа;
- сетчатым фильтром-прокладкой со степенью фильтрации 100 мкм для счётчиков с Ду от 50мм до 100мм;

По заказу счётчики могут поставляться с калибровкой в расширенном диапазоне измерений Q_{min}/Q_{max} .



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Ду, мм	Серия	Материал корпуса	$Q_{\max}^{(1)}$, м ³ /ч	Диапазон измерений Q_{\min}/Q_{\max}	1 имп НЧ м ³	$P_{\text{доп}}$, бар	Потеря давления ⁽²⁾ , мбар	Масса, кг
G 10	40	2040/A	Алюминий	16	1:20-30	0,01	12	0,27	2,7
G 16	40	2040/A	Алюминий	25	1:20-30-50	0,01	12	0,67	2,7
	50	2050/A	Алюминий	25	1:20-30-50	0,1	16	0,11	11
	50	2050/B	GGG 40.3	25	1:20-30-50	0,1	17,2	0,11	19
	50	2050/C	Стальное литьё	25	1:20-30-50	0,1	94	0,11	53
G 25	40	2040/A	Алюминий	40	1:20-30-50	0,01	12	1,11	3,4
	50	2050/A	Алюминий	40	1:20-30-50-100	0,1	16	0,27	11
	50	2050/B	GGG 40.3	40	1:20-30-50-100	0,1	17,2	0,27	19
	50	2050/C	Стальное литьё	40	1:20-30-50-100	0,1	94	0,27	53
G 40	40	2040/A	Алюминий	65	1:20-30-50	0,01	12	2,68	3,4
	50	2050/A	Алюминий	65	1:20-30-50-100-160	0,1	16	0,71	11
	50	2050/B	GGG 40.3	65	1:20-30-50-100-160	0,1	17,2	0,71	19
	50	2050/C	Ст-ое литьё	65	1:20-30-50-100-160	0,1	94	0,71	53
G 65	50	2050/A	Алюминий	100	1:20-30-50-100-160-200	0,1	16	1,68	11
	50	2050/B	GGG 40.3	100	1:20-30-50-100-160-200	0,1	17,2	1,68	19
	50	2050/C	Стальное литьё	100	1:20-30-50-100-160-200	0,1	94	1,68	53
G 100	50	2050/A	Алюминий	160	1:20-30-50-100-160-200	0,1	16	2,62	15
	80	2080/A	Алюминий	160	1:20-30-50-100-160-200	0,1	16	2,2	15
	80	2080/B	GGG 40.3	160	1:20-30-50-100-160-200	0,1	17,2	1,40	25
	80	2080/C	Стальное литьё	160	1:20-30-50-100	1	94	1,40	84
G 160	80	2080/A	Алюминий	250	1:20-30-50-100-160	1	16	2,20	29
	80	2080/B	GGG 40.3	250	1:20-30-50-100-160	1	17,2	2,20	41
	80	2080/C	Стальное литьё	250	1:20-30-50-100-160	1	94	2,20	84
G 250	100	2100/A	Алюминий	400	1:20-30-50-100-160	1	16	2,12	43
	100	2100/B	GGG 40.3	400	1:20-30-50-100-160	1	17,2	2,12	56
	100	2100/C	Стальное литьё	400	1:20-30-50-100-160	1	94	2,12	119
G 400	150		GGG40.3	650	1:20-30-50	1	12	2,12	120
G 650	150		GGG40.3	1000	1:20-30-50	1	12	3,24	120

- Примечания: ⁽¹⁾ – в таблице указаны значения расхода газа при рабочих условиях (в газопроводе), пересчёт к нормальным условиям производится по формуле: $Q_n = Q (P + 1)$, где: Q_n – расход газа, приведенный к нормальным условиям, м³/ч; Q – расход газа при рабочих условиях, м³/ч; P – избыточное давление газа в газопроводе, бар;
- ⁽²⁾ – в таблице указаны значения потерь давления (Δp_0) при следующих условиях: через счетчик протекает природный газ с плотностью при нормальных условиях (20°C, 1,01325 бар) 0,67 кг/м³ с расходом Q_{\max} ; пересчет величин потерь давления для рабочих условий производится по формуле:

$$\Delta p = \Delta p_0 \times \frac{\rho_0}{0,67} \times (P + 1) \times \left[\frac{Q}{Q_{\max}} \right]^2 \times \left[\frac{293,15}{(273,15 + t)} \right]$$

где: Δp – потеря давления при рабочих условиях; Δp_0 – потеря давления при нормальных условиях; ρ_0 – плотность измеряемого газа при нормальных условиях, кг/м³; P – избыточное давление газа в газопроводе, бар; Q – расход газа при рабочих условиях, м³/ч; Q_{\max} – максимальный расход газа, м³/ч; t – температура измеряемого газа, °C.