



Назначение:

Счетчики газа турбинные СГТ16Э предназначены для измерения объема неагрессивного неоднородного по химическому составу природного газа по ГОСТ 5542-87, воздуха, азота и других неагрессивных газов с плотностью не менее 0,67 кг/м³, а также для измерения температуры и давления с целью пересчета измеренного объема к условиям по ГОСТ 2939-63.

Область применения:

Учет (в том числе при коммерческих операциях) объема газа, при плавно меняющихся потоках, в установках промышленных и коммунальных предприятий, в напорных трубопроводах газораспределительных пунктов и станций (ГРП, ГРС), теплоэнергетических установок и других технологических объектах. Счетчик может устанавливаться во взрывоопасных зонах класса В-1б согласно ПУЭ "Правила устройства электроустановок" (глава 7.3), в которых возможно в случае аварий или неисправностей образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории IIА группы Т4 по ГОСТ Р 51330.0. Вид климатического исполнения счетчика УХЛ.3* по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды от минус 35 до плюс 50 °С; относительная влажность воздуха до 95 % при температуре плюс 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги. Межповерочный интервал счетчика – 4 года.

Основные параметры и характеристики:

- Счетчик выполняет свои функции и обеспечивает заданные параметры в диапазоне расходов согласно таблице при избыточном давлении измеряемого газа от 2200 Па до 1,2 МПа (от 0,0220 кгс/см² до 12 кгс/см²).

Условное обозначение	Расход	счетчика	3	/ч
----------------------	--------	----------	---	----

максималь- ный (Qmax)	минималь- ный (Qmin)				
СГТ16Э-100,	СГТ16Э-100-К	100	5	1:20	3
СГТ16Э-250,	СГТ16Э-250-К	250	5	1:50	3,75
СГТ16Э-400,	СГТ16Э-400-К	400	8	1:50	6,0
СГТ16Э-650,	СГТ16Э-650-К	650	12,5	1:50	10
СГТ16Э-800,	СГТ16Э-800-К	800	16	1:50	12,5
СГТ16Э-1000,	СГТ16Э-1000-К	1000	20	1:50	16
СГТ16Э-1600,	СГТ16Э-1600К	1600	32,5	1:50	25
СГТ16Э-2500,	СГТ16Э-2500-К	2500	50	1:50	40
СГТ16Э-4000,	СГТ16Э-4000-К	4000	80	1:50	65

- Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема (до проведения коррекции): $\pm 1,0\%$.
- Потеря давления на счетчике при максимальном расходе не более 1800 Па (180 мм вод. ст).
- Диапазон измерений температуры измеряемого газа: от $- 23^{\circ}\text{C}$ до $+ 67^{\circ}\text{C}$.
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.
- Диапазон измерений абсолютного давления и погрешность измерения абсолютного давления обеспечиваются входящим в состав счетчика датчиком давления СДВ. Количество диапазонов и верхние пределы измерений давления в каждом диапазоне приведены в таблице:

Условное обозначение счетчика	Верхний предел измеряемых СДВ давлений (диапазон измерений)			
	первого	диапазона	второго	диапазона

СГТ16Э-Qmax-K1,6	1,6	1,0	0,6
СГТ16Э-Qmax-K0,6	0,6	0,4	0,25

Переключение с одного поддиапазона измерения давления на другой (при изменении давления в трубопроводе) происходит автоматически. - Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений абсолютного давления в каждом диапазоне: $\pm 0,25$ %.

- Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, приведенного к условиям по ГОСТ 2939: $\pm 1,5$ %.

- Пределы допускаемой относительной погрешности измерений текущего времени и времени наработки: $\pm 0,1$ %.

- Питание счетчика осуществляется от внутреннего литиевого источника постоянного тока номинальным напряжением 3,6 В. Возможно подключения внешнего источника постоянного тока (блока питания БПЭК-02) напряжением $(8,5 \pm 0,5)$ В.

- Мощность, потребляемая счетчиком, от внешнего источника не более 0,9 ВА.

- Счетчик предназначен для непрерывного режима работы.

- Счетчик герметичен при избыточном давлении измеряемого газа до 1,6 МПа (16 кгс/см²).

- Счетчик выдерживает испытания на прочность при избыточном давлении воды 2,4 МПа (24 кгс/см²).

Максимальное давление, которое выдерживает СДВ, указано в его паспорте.

- Масса счетчика: от 5 до 47 кг

- Ток. Потребляемый счетчиком от внутреннего литиевого элемента не более 35 мкА в «спящем» режиме и не более 35 мА в режиме индикации. Переключение из «спящего» режима в режим индикации происходит один раз в 30 с на 4-5 с.

В дополнение к перечисленным выше функциям счетчик также обеспечивает:

- измерение и индикацию времени наработки с момента первого включения;

- индикацию текущего времени и даты;

- создание часового и суточного архивов с возможностью вывода последних на внешние устройства по каналу RS232/RS485;

- хранение результатов измерений и расчетов в энергонезависимом архиве с возможностью вывода данных из архива на цифровое табло и внешние устройства по каналу RS232/RS485.

