

**СОГЛАСОВАНО**  
**Руководитель ГЦИ СИ «Тест ПЭ»**  
**исполнительный директор**  
**ЗАО «Метрологический центр энергоресурсов»**



А.В.Федоров

\_\_\_\_\_ 2005 г.

<b>Установка поверочная счетчиков газа УПСГ-3200</b>	<b>Внесена в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 28648-05</b>
--	--

Изготовлена по технической документации фирмы «ELSTER Produktion GmbH», Германия. Заводской номер 01.

### Назначение и область применения

Установка поверочная счетчиков газа УПСГ-3200 (далее - установка) предназначена для измерений объемного расхода и объема газа и применяется при поверке (калибровке), градуировке и метрологических исследованиях счетчиков газа.

### Описание

Принцип действия установки основан на сравнении показаний поверяемого счетчика и установки, полученных при измерении расхода и объема газа.

Установка состоит из следующих эталонных средств измерений и оборудования:

- двух наборов эталонных сопел SN1 и SN2 (по восемь сопел в каждом наборе), двух турбинных счетчиков G1000 фирмы «Elster Handel GmbH», Германия, датчиков давления и температуры, запорной арматуры;
- трех воздуходувок, обеспечивающих требуемые значения расхода;
- испытательного участка для монтажа исследуемых средств измерений;
- дифференциального манометра для измерения потерь на исследуемом средстве измерений;
- первичных преобразователей давления и температуры;
- запорной и регулирующей аппаратуры;
- системы электропитания и управления установкой;
- ПЭВМ;
- интерфейса, обеспечивающего связь ПЭВМ с остальными элементами установки.

С помощью воздуходувки в испытательной магистрали создается разрежение. В результате этого воздух из помещения начинает поступать во входной трубопровод установки и проходит через поверяемый счетчик, далее в зависимости от требуемого расхода либо через эталонные сопла и (или) через эталонные турбинные счетчики. Управление установкой и передача данных от средств измерений входящих в состав установки и исследуемого счетчика, в ПЭВМ проводится при помощи интерфейса INTERBUS-S.

По результатам измерений с помощью установки и счетчика газа ПЭВМ, используя предустановленное программное обеспечение, рассчитывает погрешность исследуемого образца.

Результаты испытаний архивируются в памяти ПЭВМ и выводятся на печать в виде протоколов испытаний.

Программное обеспечение имеет защиту от несанкционированного доступа в виде паролей.

### Основные технические характеристики.

Диапазон измерений расхода газа, м <sup>3</sup> /ч.....	от 0,01 до 3200.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, %.....	±0,3.
Диапазон измерений температуры газа, °С.....	от 0 до 50.
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры газа, °С.....	±0,1.
Диапазон измерений давления газа, кПа.....	от 0 до 15.
Предел допускаемой относительной погрешности измерений давления газа, %.....	0,2.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В .....	220±22.
Потребляемая мощность, кВт, не более.....	15.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С.....	20±5;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %.....	до 80;
- атмосферное давление, кПа.....	до 106,7.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

### Комплектность

В комплект поставки входят: установка поверочная счетчиков газа УПСГ-3200, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

### Поверка

Поверка установок проводится в соответствии с документом «Установка поверочная счетчиков газа УПСГ-3200. Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ «Тест ПЭ» в декабре 2004 года и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки: термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный ПТСВ-5, калибратор давления МЦП, генератор АМР8.00.00, установка поверочная с мерником колокольным газовым РУГ-3, установка газовая поверочная по ГОСТ 8.324-2002.

Межповерочный интервал – 1 год.

### Нормативные документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.  
ГОСТ 8.324-2002. Счетчики газа. Методика поверки.

### Заключение

Тип установки поверочной счетчиков газа УПСГ-3200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

### Изготовитель

Фирма: «ELSTER Produktion GmbH», Германия. Штайнерштрассе, 19  
D-55252 Майнц-Кастель

От заявителя:

ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»  
607220, Россия, г. Арзамас, Нижегородская обл.,  
ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8

Генеральный директор  
ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»



В.А. Левандовский