



СОГЛАСОВАНО
зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

В.А Сковородников

«08» августа 2003 г.

Корректоры объема газа КПЛГ-1.01

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 25680-03
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ У 30475617.001-2000, Украина

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректоры объема газа КПЛГ-1.01 (далее по тексту - корректоры) предназначены для:

- измерений абсолютного давления и температуры природного газа по ГОСТ 5542 (далее по тексту - газа), а также текущего времени;

- преобразований и обработки входных импульсных сигналов, приходящих от счетчиков газа;

- вычислений объема и расхода газа, протекающего через счетчики газа, при рабочих условиях;

- вычислений объема и расхода газа, протекающего через счетчики газа, приведенных к стандартным условиям по ГОСТ 2939;

- вывода на цифровое показывающее устройство (далее по тексту - ЦПУ) и персональную электронно-вычислительную машину (далее по тексту - ПЭВМ) результатов измерений и вычислений, а также для вывода на принтер с помощью ПЭВМ коммерческих отчетов.

Область применения корректоров - при учете газа, в том числе коммерческом, на газораспределительных пунктах, промышленных объектах и объектах энергетики, на предприятиях коммунального хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Корректоры применяются совместно со счетчиками газа, имеющими преобразователи объема газа, протекающего через них, в импульсные выходные сигналы с частотой не более 1 Гц.

Принцип действия корректоров базируется на измерении давления, температуры газа и текущего времени, преобразовании и обработке входных сигналов от счетчиков газа, вычислении расходов и объема газа в рабочих условиях и расходов и объема газа, приведенных к стандартным условиям.

Корпус корректора изготовлен из алюминиевого сплава в виде параллелепипеда, в середине которого размещены печатные платы, батарея питания и клеммы подключения кабелей, микропроцессор, управляющий процессами измерения и вычисления. Корректор имеет ЦПУ, на котором отображает всю измеренную и вычисленную информацию.

Конструкция корректора обеспечивает наличие информационной связи с ПЭВМ с помощью кабеля с устройством гальванической развязки.

В процессе работы корректор опрашивает через каждые 30 с датчики объема, давления и температуры, производит преобразование сигналов и вычисляет расход и объем газа при рабочих условиях и расход и объем газа, приведенные к стандартным условиям, суммирует объемы газа за определенные интервалы времени.

Корректоры изготавливаются в четырех исполнениях, отличающихся верхним пределом измерения давления: 0,6; 1,0; 1,6 и 2,5 МПа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температуры газа, °С	от минус 50 до плюс 60.
Диапазоны измерений абсолютного давления газа, МПа	от барометрического до 0,6; от 0,2 до 1,0; от 0,32 до 1,6; от 0,5 до 2,5.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения абсолютного давления газа, %	± 0,4.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры газа, °С	± 0,3.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения текущего времени, с, за сутки	± 7.
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования, обработки входных сигналов от счетчиков газа и вычисления объема и расхода газа при рабочих условиях, %	± 0,05.
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования, обработки входных сигналов от счетчиков газа и термопреобразователя сопротивления, измерения давления и вычисления объема и расхода газа, приведенных к стандартным условиям, %	± 0,5.

Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления коэффициента приведения объема газа к стандартным условиям, %	± 0,02.
Габаритные размеры, мм, не более	310 x 170 x 90.
Масса, кг, не более	6.
Условия эксплуатации:	
– диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до плюс 50;
– относительная влажность при температуре 25 °С, %	от 40 до 98.
Средняя наработка на отказ, ч	10000.
Средний срок службы, лет	10.
Диапазон вычисления и индикации объема газа, м ³	от 0 до 999999999.

Питание корректора осуществляется от встроенной литиевой батареи, ёмкость батареи обеспечивает работу без замены в течение 5 лет.

Режим работы корректоров - длительный, непрерывный.

Корректоры по стойкости к воздействию климатических факторов соответствуют группе исполнения С4 по ГОСТ 12997–84 и исполнению УХЛ категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150–69, но для работы в диапазоне температур окружающей среды от минус 30 до плюс 50 °С.

Корректоры по стойкости к воздействию на них воды и пыли относятся к группе IP66 по ГОСТ 14254–96.

Корректоры соответствуют взрывозащищенному исполнению, имеют маркировку взрывозащиты «ExiaIIAT4» и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят методом гравировки или электрогравировки на лицевую стенку корректора и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки корректора входят:

Корректор объема газа КПЛГ-1.01 (в зависимости от исполнения)	– 1 шт.
Паспорт	– 1 экз.
Руководство по эксплуатации	– 1 экз.
Упаковка	– 1 шт.
Программное обеспечение (по заявке)	– 1 диск.
Кабель с устройством гальванической развязки (по заявке)	– 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверку корректоров осуществляют в соответствии с обязательным приложением Б руководства по эксплуатации ГРИС.408843.001 РЭ, согласованным с Ивано-Франковским ДЦСМС, Украина в 2001 году.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- манометр грузопоршневой 2-го разряда;
- калибратор давления и температуры универсальный модели 230;
- магазин сопротивления Р4831.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 30475617.001-2000 «Корректоры объема газа КПЛГ-1.01. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип корректоров объема газа КПЛГ-1.01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «АО НИИРИ», Украина, 61054, г. Харьков, ул. Академика Павлова, 271.
т/ф 380 (0572) 264112

Председатель правления ОАО «АО НИИРИ»



А.П. Верещак
А.П. Верещак