



СОГЛАСОВАНО

ГЦИ СИ «Тест ПЭ» -

Исполнительный директор ЗАО «МЦЭ»

А.В. Федоров

« 05 2003 г.

<b>Корректоры объема газа электронные модели 555</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 25338-03</b> <b>Взамен № _____</b>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Instromet International N.V.», Бельгия.

### Назначение и область применения

Корректоры объема газа электронные модели 555 (далее - корректоры) предназначены для измерений давления и температуры природного газа в трубопроводе, регистрации низкочастотных импульсов от счетчика газа, пропорциональных рабочему объему и вычисления объема газа приведенного к нормальным условиям, хранения и выдачи измеренных и рассчитанных значений объема, температуры, давления, коэффициента сжимаемости, коэффициента коррекции, а также аварийных ситуаций за установленный период времени.

Область применения – совместно с расходомерами газа используются в промышленных установках, магистральных трубопроводах, в системах газоснабжения для коммерческого учета.

### Описание

Корректор представляет собой электронный прибор, основанный на микропроцессоре низкой потребляемой мощности. Корректор приводится в действие сигналами с низковольтных контактов напряжения расходомера газа или с поставляемого дополнительного адаптера механического счетного устройства, который монтируется на счетчик и управляется вращающимся валом счетного устройства расходомера. Корректор может быть установлен на расходомере, либо удаленно от него.

Корректор конструктивно выполнен в виде алюминиевого водонепроницаемого корпуса с открывающейся передней панелью для доступа к элементам питания. На передней панели корректора расположен жидкокристаллический дисплей и кнопки управления. Дисплей LCD имеет две строки по 16 буквенно-цифровых символов. Его можно запрограммировать для отображения любых величин или программируемых параметров. Управление параметрами, отображаемыми на дисплее, обеспечивают три сенсорных переключателя.

К корректору специальным кабелем присоединён преобразователь температуры, представляющий три проволочных платиновых элемента сопротивления (PRT), с номинальным сопротивлением 100 Ом, вставленных в зонд из нержавеющей стали и выдерживающий давление 10 МПа.

Мембранный датчик давления, с высокой скоростью отклика находится внутри корректора. Подвод давления осуществляется через импульсную трубку с соединением ¼ дюйма NPT с внутренней резьбой.

Коэффициент сжимаемости газа может быть установлен как фиксированная величина или вычислен корректором в соответствии с математическим алгоритмом расчета GERG (SGERG) либо AGA. Способ вычисления коэффициента сжимаемости определяется пользователем при начальной конфигурации корректора.

Корректор имеет два независимых импульсных выхода, сигналы с которых представляют собой:

объём при рабочих условиях;  
 объем, приведенный к нормальным условиям;  
 рабочий объём при возникновении аварийной ситуации;  
 приведенный объём при возникновении аварийной ситуации;  
 ежечасный синхронизирующий импульс;  
 функцию «выключено» (выход не используется).

Предусмотрена возможность подключения ПЭВМ к серийному порту корректора.

По устойчивости к механическим воздействиям корректоры соответствуют виброустойчивому исполнению L2 по ГОСТ 12997-84.

По условиям транспортирования корректоры в упаковке соответствуют требованиям группе N3 по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к климатическим воздействиям корректоры соответствуют исполнению С4 по ГОСТ 12997-84, в диапазоне рабочих температур от минус 30 до плюс 60 °С, относительной влажности 95 % при температуре 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги.

По взрывозащищенности корректоры соответствуют ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-98) и имеют маркировку взрывозащиты – «ОЕхIаПАТ4 Х».

#### Основные технические характеристики.

Диапазоны измерений давления (абсолютное или избыточное), МПа	от 0,025 до 0,2; от 0,04 до 0,35; от 0,06 до 0,5; от 0,08 до 0,7; от 0,12 до 1,0; от 0,2 до 1,7; от 0,3 до 2,5; от 0,5 до 4,0; от 0,7 до 6,0; от 0,9 до 8,0
Диапазон измерений температуры рабочей среды, °С	от минус 30 до плюс 60
Максимальная входная частота, Гц	0,5
Коэффициенты преобразования сигнала от расходомера газа, имп/м <sup>3</sup>	0,1; 1; 10; 100; 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, не более:	
- при измерении давления	±0,3
- при измерении температуры	±0,1
- при расчёте коэффициента коррекции	±0,4
Входной сигнал от расходомера газа:	
- максимальное напряжение, В	5,4
- пиковый ток, мА	500
- среднее значение тока, мА	10
Выходной импульсный сигнал:	
- максимальное напряжение, В	10;
- максимальный ток нагрузки, мА	0,5;
- длительность импульса, мс	320; 40; 10
Дисплей, количество разрядов	2x16
Протокол обмена	RS 232
Параметры питания:	
- литиевые элементы, шт	2
- ёмкость литиевых элементов, не менее, А/ч	18
- срок службы элементов, при частоте сигнала расходомера 0,5 Гц, лет, не менее	5
Габаритные размеры - (длина×ширина×высота), мм, не более	189x175x102
Масса, кг, не более	4
Средний срок службы, лет, не менее	10

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку методом фотопечати, закрепляемый на корпусе корректора и на титульном листе паспорта - типографским способом.

## **Комплектность**

В комплект поставки входят: корректор, преобразователь температуры PRT с трёхметровым армированным кабелем, техническая документация фирмы-изготовителя, программное обеспечение «555 для Windows» на гибком машинном диске, методика поверки.

## **Поверка**

Поверку корректоров объема газа электронных модели 555 проводят в соответствии с инструкцией «Корректоры объема газа электронные модели 555 фирмы «Instromet International N.V.», Бельгия. Методика поверки», утвержденной руководителем ГЦИ СИ «Тест ПЭ» в мае 2003 года.

Основные средства поверки: термостат водяной ТВ-4, диапазон воспроизведения температур от 0 до плюс 95°C; криостат ГСП-5, диапазон воспроизведения температур от минус 50 до 0°C; термометры ТР-1, диапазон измерений от минус 50 до плюс 100°C, погрешность  $\pm 0,03^\circ\text{C}$ ; комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ, диапазон измерений от 1кПа до 16 МПа, погрешность  $\pm 0,06 \%$ ; магазин сопротивлений Р4831, к.т. 0,02; генератор импульсов Г6-27, диапазон от 10 до  $10^{-9}$  с, амплитуда  $(1 \div 10)\text{В} \pm 0,2 \text{ мВ}$ ; счетчик импульсов Ф5007, диапазон от 100Гц до 1МГц, амплитуда  $(1 \div 30)\text{В} \pm 0,2 \text{ мВ}$ .

Межповерочный интервал - 5 лет.

## **Нормативные и технические документы**

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.  
Техническая документация фирмы изготовителя.

## **Заключение**

Тип Корректоров объема газа электронных модели 555 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и при эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Корректоры объема газа электронные модели 555 имеют Свидетельство о взрывозащищённости электрооборудования ЦС ВЭ ИГД №2001.С165, выданные Центром по сертификации взрывозащищённого и рудничного электрооборудования ИГД (ЦС ВЭ ИГД).

## **Изготовитель**

Фирма «Instromet International N.V.», Бельгия  
Rijkmakerlaan 9, B-2910 Essen

Заявитель: ООО «Экстро Р», 117602 г. Москва, ул. Академика Анохина, д.44

Генеральный директор ООО «Экстро Р»



Головкин О.С