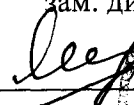


СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГНИ СИ -
зам. директора ФГУП УРНИИМ


С.В. Медведевских

« 24 » 10 2007 г.

<p>Корректоры природного газа электронные «Интеграл»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25082-03</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217-001-16623754-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректор природного газа электронный «Интеграл» (далее – корректор) предназначен для измерения текущих и среднечасовых значений температуры и давления газа, измерения рабочего объема газа и приведения его к нормальным условиям при учетно-расчетных операциях в системах газоснабжения.

Область применения корректора - предприятия поставщики газа, газораспределительные подстанции, потребители газа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия корректора основан на измерении с помощью первичных измерительных преобразователей температуры, давления и текущего расхода природного газа, вычислении на основе полученных данных среднечасовых значений температуры и давления газа, рабочего и приведенного к нормальным условиям объема газа, архивирования и индикации полученных результатов.

При проведении измерений корректор обеспечивает работу с серийно выпускаемыми средствами измерений, в качестве которых используются:

- термопреобразователи сопротивления типа ТСП-100П по ГОСТ 6651;
- сертифицированные датчики абсолютного давления типа МИДА (ГР № 17636), МЕТРАН (ГР № 17896) со стандартным токовым выходом (4 – 20) мА или аналогичные;
- сертифицированные счетчики газа с числоимпульсным выходом типа СГ (ГР № 14124) и RVG (ГР № 16422) или аналогичные.

Корректор обеспечивает учет расхода газа согласно «Правилам учета газа», зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 15.11.96, рег. № 1198 с возможностью подключения ЭВМ для индикации результатов измерений и организации автоматизированного учета.

Корректор выпускается в стандартном пластмассовом корпусе типа RCP 130F фирмы «Vorla». На передней панели прибора расположен цифровой 16-разрядный 4-х строчный жидкокристаллический индикатор (ЖКИ). Управление работой и индикацией параметров корректора (выбор МЕНЮ) осуществляется двумя кнопками: " ⇒ " и " ↓ "

Корректор обеспечивает:

- измерение и вывод на ЖКИ-индикатор:
 - текущей температуры газа t , °С;
 - текущего абсолютного давления газа P , МПа;
 - текущего времени (минуты, часы) и даты;
- измерение и вывод на ЖКИ-индикатор рабочего объема газа V нарастающим итогом, м³;
- вычисление и вывод на ЖКИ-индикатор приведенного к нормальным условиям (стандартного) объема газа V_0 нарастающим итогом, м³. Вычисление параметров газа осуществляется в соответствии с алгоритмом, представленным в п. 3.4.4 ГОСТ 30319.1;
- коррекцию текущего времени и даты с клавиатуры корректора и от внешней ПЭВМ;
- архивирование интегральных параметров (количества газа V , V_0), средней температуры, давления в часовых и суточных архивах. Глубина часовых архивов – 720 ч, суточных архивов – 365 суток.
- выдачу архивированных значений по запросу оператора на ЖКИ-индикатор, а также на ЭВМ:
 - за любой час в течение выбранных суток;
 - за любое, указанное оператором, количество часов в течение выбранных суток;
 - за любые, указанные оператором, сутки;
 - за любое, указанное оператором, количество суток в течение года;
- защиту от несанкционированного вмешательства в работу корректора (наличие пароля);
- автоматическое тестирование при включении электропитания;
- ведение архива нештатных ситуаций и индикацию кода ошибок (аварий).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры контролируемой рабочей среды:

- плотность газа	(0,66 ... 0,8) кг/м ³
- концентрация азота	(0,0 ... 0,2) мол. %
- концентрация диоксида углерода	(0,0 ... 1,0) мол. %
- температура газа	
для версии встроенного программного обеспечения 1.2	(0 ... + 60) °С
для версии встроенного программного обеспечения 1.5	(-20 ... + 60) °С
- абсолютное давление газа	(0,1 ... 2,0) Мпа

Метрологические характеристики:

- предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения текущей температуры t , °С	$\pm (0,2 + 0,005 \cdot t)$ °С
- предел допускаемого значения приведенной относительной погрешности измерения текущего давления	$\pm 0,1$ %
- предел допускаемого значения относительной погрешности измерения рабочего объема газа (при числе импульсов не менее 2000)	$\pm 0,1$ %
- предел допускаемого значения относительной погрешности расчета объема газа, приведенного к нормальным условиям	$\pm 0,5$ %
- предел допускаемого значения относительной погрешности расчета среднечасовых значений температуры и давления	$\pm 0,5$ %
предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения текущего времени	± 5 с/сут

Электропитание от сети переменного тока:	
- напряжение	(220 + 22 – 33) В
- частота	(50 ± 1) Гц
Потребляемая мощность, не более	10 В·А
Условия эксплуатации корректора:	
- температура окружающего воздуха	от 5 до 40 °С
- относительная влажность воздуха	до 90 % при температуре 30 °С
- атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа
Габаритные размеры, не более	210 x 131 x 94 мм
Масса, не более	1,5 кг
Время готовности к работе	30 с
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	12 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации и на лицевую панель корректора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора приведен в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество
1 Корректор природного газа электронный «Интеграл»	КД-К.4217.001	1
2 Комплект монтажный: Распределитель монтажный	КД-К.4217.001.РМ	1
3 Вилка	2РМ14КПН4Ш1В1	1
4 Жгут "ЛД" для связи корректора с распределителем	КД-К.4217.001 К1	По заказу
5 Жгут "Дv" для связи со счетчиком газа	КД-К.4217.001 К2	По заказу
6 Жгут "Дt" для связи с датчиком температуры	КД-К.4217.001 К3	По заказу
7 Жгут "Др" для связи с датчиком давления	КД-К.4217.001 К4	По заказу
8 Корректор природного газа электронный «Интеграл». Руководство по эксплуатации	КД-К.4217.001 РЭ	1
9 Корректор природного газа электронный «Интеграл». Паспорт	КД-К.4217.001 ПС	1
По дополнительному заказу поставляются		
1 Жгут "ЛС" для связи с ЭВМ	КД-К.4217.001 К5	По заказу
2 Счетчик газа типа СГ или RVG с монтажным комплектом и эксплуатационной документацией	-	По заказу
3 Датчик давления типа МИДА, МЕТРАН с монтажным комплектом и эксплуатационной документацией	-	По заказу
4 Термометр платиновый типа ТПТ-1-4-100А4Н с монтажным комплектом и соединительными кабелями и эксплуатационной документацией	-	По заказу
5 Программа чтения архивов «Газконтроль».	-	1
6 Корректор природного газа электронный «Интеграл». Программа чтения архивов «Газконтроль». Руководство оператора	КД-К.4217.001 РО	1
7 Корректор природного газа электронный «Интеграл». Методика поверки	МП 24-263-2002	1

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется согласно документу «Корректор природного газа электронный «Интеграл». Методика поверки» МП 24-263-2002, утвержденной ФГУП УНИИМ в марте 2003 года.

Перечень основного оборудования по поверке:

- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63, ДЛИ 2.721.007 ТО,
- генератор импульсов точной амплитуды Г5-75, 3.269.092 ТО,
- вольтметр универсальный цифровой В7-34А. Тг2.710.010 ТО,
- магазин сопротивления Р4831. 2.704.001 ТО,
- катушка электрического сопротивления Р331, 3.424.002 ФО,
- секундомер СОСпр-26-2, ТУ 25-1894.003-90.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30319.1-96 «Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение физических свойств природного газа, его компонентов и продуктов его переработки».

ГОСТ 30319.2-96 «Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение коэффициента сжимаемости».

ТУ 4217-001-16623754-01 «Корректор природного газа электронный «Интеграл». Технические условия.

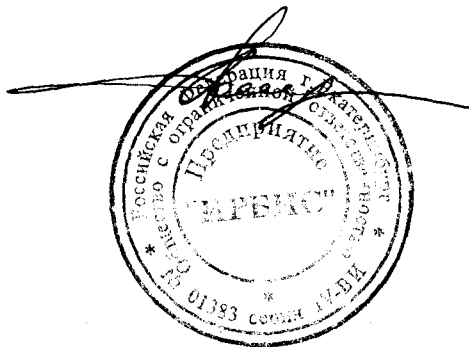
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип корректора природного газа электронного «Интеграл» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО предприятие «ИРБИС»
Россия, 620026, Екатеринбург, ул. Куйбышева, д.95

Директор ООО «ИРБИС»



С.Н. Носков