

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.
Д.И. Менделеева"



В.С. Александров
"23" 02. 1998 г.

Преобразователи порошковые измерительные ППИ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18306-99</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям 5И4.188.004 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи порошковые измерительные ППИ (далее - преобразователи) предназначены для использования в качестве первичного измерительного преобразователя в газоанализаторах типа «Сирена» с целью определения массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С ;

относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 80 % ;

атмосферное давление от 630 до 800 мм рт.ст.

Параметры анализируемого воздуха (для ППИ в составе газоанализатора «Сирена»):

Температура от минус 20 до 40 °С,

Абсолютная влажность анализируемого воздуха не менее 762 мг/м³, для исполнения ППИ-АА - не менее 30 % относительных (в области рабочих температур от 5 до 40 °С).

ОПИСАНИЕ

Преобразователи ППИ представляют собой сыпучую массу, состоящую из механической смеси реактивов с наполнителем.

Принцип действия преобразователей основан на изменении в видимой области спектра спектрального коэффициента отражения от поверхности преобразователя при контакте с измеряемым компонентом.

Зависимость изменения спектрального коэффициента отражения от массовой концентрации измеряемого компонента в анализируемой газовой смеси выражена в виде номинальной функции преобразования.

Массовая концентрация измеряемого компонента в газовой смеси определяется автоматически путем преобразования изменения спектрального коэффициента отражения в показания газоанализатора типа «Сирена».

Исполнения преобразователей ППИ и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Исполнение	Обозначение	Определяемый компонент	Длина волны, нм	Номер диапазона	Диапазон преобразования массовой концентрации компонента в изменение спектрального коэффициента отражения, мг/м ³	Предел допускаемого отклонения от номинальной функции преобразования	
						% прив.	% отн.
ППИ-СВ	5И4.188.004	H ₂ S (сероводород)	580	1	от 0,004 до 0,02	± 15	-
				2	от 0,02 до 0,1	-	± 15
ППИ-АА	5И4.188.004-01	NH ₃ (аммиак)	560	1	от 0,04 до 0,2	± 15	-
				2	от 0,2 до 1,0	-	± 15
ППИ-СР	5И4.188.004-02	CS ₂ (сероуглерод)	600	1	от 0,01 до 0,05	± 15	-
				2	от 0,05 до 0,25	-	± 15
ППИ-О	5И4.188.004-03	NO ₂ (диоксид азота)	450	1	от 0,04 до 0,08	± 15	-
				2	от 0,08 до 1,0	-	± 15

Примечание: Номинальная функция преобразования массовой концентрации для конкретного компонента в изменение спектрального коэффициента отражения приведена в технических условиях 5И4.188.004 ТУ и методике поверки.

Изменение спектрального коэффициента отражения преобразователей при изменении температуры окружающей среды от (20 ± 5) °С на каждые 10 °С в диапазоне температур от 5 до 40 °С не должно приводить к изменению показаний рабочего газоанализатора типа «Сирена» более, чем на ± 1,0 предела допускаемой основной погрешности газоанализатора.

Изменение спектрального коэффициента отражения преобразователей при отклонении относительной влажности анализируемого воздуха от 60 до 5 % (30 % - для ППИ-АА) и от 60 до 80 % не должно приводить к изменению показаний рабочего газоанализатора типа «Сирена» более, чем на ± 0,9 предела допускаемой основной погрешности газоанализатора.

Изменение спектрального коэффициента отражения преобразователей при наличии в анализируемом воздухе неизмеряемых компонентов не должно приводить к изменению показаний рабочего газоанализатора типа «Сирена» более, чем на ± 1,0 предела допускаемой основной погрешности газоанализатора.

Срок службы ППИ в составе газоанализатора «Сирена» не менее 14 суток - для исполнений ППИ-СР, ППИ-СВ, ППИ-О и 30 суток - для исполнения ППИ-АА

(при концентрации измеряемых компонентов на уровне, соответствующем верхнему значению 2-го диапазона преобразования) .

Масса одной порции: (20 ± 1,0) г (для исполнений ППИ-СВ, ППИ-АА),
(25 ± 1,0) г (для исполнения ППИ-СР),
(30 ± 1,5) г (для исполнения ППИ-О),

Преобразователи ППИ относятся к невосстанавливаемым, неремонтируемым, однофункциональным изделиям.

Назначенный срок хранения – 6 мес для исполнений ППИ-СВ, ППИ-СР;
12 мес для исполнений ППИ-АА, ППИ-О.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на ярлык, который приклеивается на потребительскую тару.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователей входят:

- Преобразователь - 6 упаковок (для ППИ-СВ, ППИ-СР, ППИ-О)
3 упаковки (для ППИ-АА)
- Паспорт 5И4.188.004 ПС - 1 экз.

ПОВЕРКА

Преобразователи ППИ подлежат только первичной поверке.

Поверка каждой партии ППИ при выпуске из производства осуществляется в соответствии с Методикой поверки, ~~составленной~~ в установленном порядке, с использованием:

устройства поверочного УП 2 5И2.850.001 ТУ,
установок «ОСИ-NH₃», «ОСИ-CS₂», «ОСИ-СВ-H₂S» ГДУ-0 -
находящихся у изготовителя ППИ - ЗАО «Экодатчик».

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия на преобразователь ППИ 5И4.188.004 ТУ.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь ППИ соответствует требованиям технических условий
5И4.188.004 ТУ.


Преобразователи прошли экологическую экспертизу в ГГО им.
А.И.Воейкова. (Заключение № 126 от 29.12.98).

Изготовитель фирма ЗАО "Экодатчик"
300028, г.Тула, ул. Болдина, 94
Тел/факс: (0872) 26-19-01 Тел: (0872) 26-28-51

Руководитель сектора испытаний
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

 О.В.Тудоровская

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

 Л.А.Кононелько

Директор ЗАО "Экодатчик"





З.В.Энтина

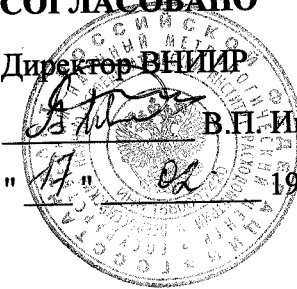
ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИР

 В.П. Иванов

" 17 " 1999 г.



Счетчики жидкости эталонные лопастные, зав. №№ РС 146454 – РС 146460	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18307-99
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы Smith Meter Inc., США.

Назначение и область применения

Эталонные лопастные счетчики жидкости (далее – счетчики) предназначены для измерения объема жидкости.

Счетчики в качестве рабочих эталонов II-го разряда используются для поверки преобразователей расхода с электрическим синусоидальным или импульсным выходным сигналом в составе узлов коммерческого учета нефти №№ 13, 96, 448, 449, 450, 452, 722, принадлежащих ОАО "Транссибнефть".

Описание

Счетчик состоит из первичного преобразователя объема (расхода) жидкости в число оборотов выходного вала отсчетного устройства, регистрирующего устройства, преобразователя числа оборотов вала измерителя в электрический импульсный сигнал, электронного блока обработки информации (далее – электронного блока).

Первичный преобразователь объема преобразует объем протекающий через него жидкости в пропорциональное число оборотов выходного вала, которое преобразуется в показания в единицах объема и в выходной электрический сигнал.

Электронный блок обработки информации измеряет выходные электрические сигналы преобразователей расхода, давления, температуры, вычисляет коэффициенты преобразо-

вания и относительную погрешность рабочего преобразователя расхода в точках рабочего диапазона и/или рабочем диапазоне расхода при его поверке с помощью эталонного счетчика.

Основные технические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика в рабочем диапазоне расхода, %	± 0,09;
Пределы допускаемой относительной погрешности электронного блока при вычислении коэффициентов преобразования, %	± 0,025;
Диапазон расхода, м ³ /ч	от 40 до 1900;
Диапазон кинематической вязкости, сСт	от 5 до 200;
Диапазон давления, МПа	от 0,4 до 6,4;
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от минус 29 до 41.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа не наносится.

Комплектность

Эталонный лопастной счетчик, техническая документация фирмы – изготовителя, рекомендация "ГСИ. Эталонные лопастные счетчики жидкости фирмы Smith Meter Inc., США. Методика поверки".

Поверка

Поверка проводится по рекомендации "ГСИ. Эталонные лопастные счетчики жидкости фирмы Smith Meter Inc., США. Методика поверки.", утвержденной ВНИИР.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные документы

Техническая документация фирмы - изготовителя, ГОСТ 8.510 – 84 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений (счетчиков) объема жидкости", "Локальная поверочная схема для счетчиков нефти с первичным преобразователем расхода, имеющим электрический синусоидальный или импульсный выходной сигнал, входящих в состав узлов коммерческого учета нефти ОАО "Транс sibнефть" №№ 13, 96, 448, 449, 450, 452, 722 ", разработанная ВНИИР, г.Казань.

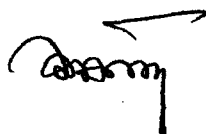
Заключение

Эталонные лопастные счетчики жидкости фирмы Smith Meter Inc., США соответствуют требованиям ГОСТ 8.510 и "Локальной поверочной схемы для счетчиков нефти с первичным преобразователем расхода, имеющим электрический синусоидальный или импульсный выходной сигнал, входящих в состав узлов коммерческого учета нефти ОАО "Транссибнефть" №№ 13, 96, 448, 449, 450, 452, 722 " к рабочим эталонам II-го разряда.

Изготовитель: фирма Smith Meter Inc., США.

Заявитель: ОАО "Транссибнефть", 644050, г.Омск-50, ул.4-я Поселковая, 446.

Главный инженер
ОАО "Транссибнефть"



Д.П.Ким