

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



<p>Калибраторы массометров и расходомеров «Импульс – 1»</p>	<p>Внесены в государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>24460-03</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям 407215.00.00.000ТУ.

Назначение и область применения

Калибраторы массометров и расходомеров «Импульс-1» (далее - калибраторы) предназначены для поверки массовых и объемных расходомеров, применяемых для коммерческого и оперативного учета нефти, проверки достоверности их работы. Калибраторы могут использоваться в комплекте с трубопоршневой установкой (ТПУ) с подключением собственных датчиков и детекторов трубопоршневой установки или автономно с подключением независимых датчиков. В качестве независимых датчиков могут служить датчики температуры, давления, плотности, расхода, входящие в состав систем измерения количества и показателей качества нефти. Калибраторы обеспечивают измерение следующих параметров:

- количества импульсов поступающих на входы «ТПР 1» и «ТПР 2»;
- времени между импульсами «СТАРТ» и «СТОП»;
- частоты импульсов поступающих на входы «ТПР 1» и «ТПР 2»;
- токовых сигналов 4-20мА от датчиков температуры по двум каналам (на входе и выходе ТПУ);
- токовых сигналов 4-20мА от датчиков давления по двум каналам (на входе и выходе ТПУ);
- периода сигнала, поступающего на вход «ТПР 2» от датчика плотности типа «Solartron7835».

Область применения - предприятия нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и газоперерабатывающей промышленности, метрологические центры.

Описание

Принцип действия калибраторов основан на измерении количества импульсов от массовых или объёмных расходомеров за определённый промежуток времени с точностью 10^{-3} доли импульса. Промежуток времени задаётся либо детекторами трубопоршневой установки, либо в самих калибраторах путём преднабора определённого количества импульсов по второму каналу.

Основные технические характеристики:

1. Метрологические характеристики калибратора:

- пределы допускаемой относительной погрешности по каналу измерения частоты, % $\pm 0,05$
- пределы допускаемой относительной погрешности по каналу измерения периода входных сигналов, % $\pm 0,05$
- пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу измерения количества импульсов, имп. $\pm 0,01$
- пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу измерения времени между сигналами «СТАРТ» и «СТОП», с $\pm 0,01$
- пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналам измерения тока, мА $\pm 0,05$

2. Параметры отсчетного устройства:

- канала измерения количества импульсов:
 - количество импульсов от 0,001 до 9999999,999
 - цена единицы младшего разряда 0,001
 - число разрядов 10
- канала измерения частоты:
 - измерение частоты, Гц от 0,01 до 14999,99
 - цена единицы младшего разряда, Гц 0,01
 - число разрядов 7
- канала измерения времени:
 - измерение времени, с от 0,01 до 9999,99
 - цена единицы младшего разряда, с 0,01
 - число разрядов 6
- канала измерения периода:
 - измерение периода, мкс от 0,01 до 9999,99
 - цена единицы младшего разряда, мкс 0,01
 - число разрядов 6
- канала измерения тока:
 - измерение тока, мА от 0,01 до 20,00
 - цена единицы младшего разряда, мА 0,01
 - число разрядов 4

3. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 10 до плюс 50
- относительная влажность окружающего воздуха, % до 95 при температуре 35°С
- синусоидальная вибрация частотой, Гц от 5 до 35
- амплитудой, мм 0,35
- напряжение питания, В от 187 до 242
- частота, Гц 50±1

4. Потребляемая мощность, ВА, не более 25

5. Габаритные размеры, мм, не более 210x250x150

6. Масса, кг, не более 3

7. Средняя наработка на отказ, ч, не менее 24000

8. Средний срок службы, лет, не менее 8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на задней панели корпуса калибратора методом штемпелевания и на паспорте калибратора типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1. Калибратор массомеров и расходомеров «Импульс-1»	407215.00.00.000	1	
2. Вставка плавкая 250 мА	5x20F250 mA	2	
3. Искробезопасный барьер пассивный БИБ-02D-24	КПДС 426475.001	1	
4. Щуп измерительный 4 –х контактный с зажимом	407215.09.00.000	7	
5. Сетевой шнур		1	
6. Кабель нуль-модемный		1	
7. CD-диск с программным обеспечением		1	
8. Калибратор массомеров и расходомеров «Импульс-1». Паспорт	407215.00.00.000 ПС	1	
9. Калибратор массомеров и расходомеров «Импульс-1». Руководство по эксплуатации	407215.00.00.000 РЭ	1	
10. Искробезопасный барьер пассивный БИБ-02D-24. Паспорт	КПДС 426475.001ПС	1	

Поверка

Поверку калибраторов проводят в соответствии с методикой поверки в составе руководства по эксплуатации 407215.00.00.000 РЭ, согласованной с ГЦИ СИ ВНИИР в декабре 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- генератор импульсов Г5-75, 3.264.029 ТУ, диапазон измерения от 20 до 2000 Гц;
- делитель частоты Ф5093, ТУ 2504-3084-76, погрешность ± 1 имп.;
- счетчик программный реверсивный Ф5007, ТУ 25-04-2271-73, погрешность ± 1 имп.;
- генератор импульсов Г5-97, УНВР 468784.001 ТУ, диапазон измерения 01.....100 кГц;
- мера электрического сопротивления Е1-14 ГОСТ 22261-94, кл.0,02;
- вольтметр универсальный В7-57/2 УШЯИ 411114.001 ТУ, кл.0,5.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

Выпускаются по техническим условиям «Калибратор массомеров и расходомеров «Импульс -1» 407215.00.00.000ТУ.

Заключение

Калибраторы массомеров и расходомеров «Импульс-1» соответствуют требованиям технических условий 407215.00.00.000ТУ.

Калибраторы массомеров и расходомеров «Импульс-1» прошли испытания на электрическую безопасность в органе по сертификации продукции и услуг ЗАО «Республиканский сертификационный методический центр «ТЕСТ-ТАТАРСТАН» РОСС RU. 0001.10АЯ54, г. Казань. Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ54. Н00540 (№ 0215272*) от 12.02.2003г.

Изготовитель:

ЦПТР «АВАНТАЖ»,
109341, г. Москва, ул. Перерва,
д.62, корп.3
тел.: 347-38-00

Генеральный директор
ЦПТР «АВАНТАЖ»

