


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГИИ СИ ОП ГНМЦ
ОАО «Нефтеавтоматика» в г. Казань

М.С. Немиров
2010 г.

Устройства поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа "УПВА-Эталон"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45409-10</u>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4381-029-00137093-2010

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа "УПВА-Эталон" предназначено для калибровки и поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа в нефтяной, нефтехимической и газовой отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Устройство поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа «УПВА-Эталон» построено с использованием платы аналогового вывода АО-0416, платы прецизионного генератора FO-08/02, платы оптоизоляции ISO-08/02. Для управления устройством и отображения текущей информации применяется ЖК терминал LCDT-0420 с встроенной клавиатурой.

Аналоговые сигналы реализованы с использованием модуля цифроаналоговых преобразователей с функцией непрерывной корректировки тока. Частотные сигналы формируются с помощью программируемой логической матрицы. Все частотные каналы имеют оптическую развязку и регулировку уровня выходного сигнала.

Устройство поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа "УПВА-Эталон" обеспечивает:

- формирование аналоговых и частотных сигналов, имитирующих сигналы от первичных преобразователей расхода, плотности, температуры и давления;

- формирование пачек импульсов с заданной частотой и количеством импульсов в пачке;
- имитацию сигналов детекторов ТПУ - "СТАРТ/СТОП".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аналоговые каналы:

- количество 4;
- диапазон задания силы постоянного тока, мА 0,5...20;
- предел допускаемой основной абсолютной погрешности задания силы постоянного тока, мА $\pm 0,003$.

Частотные каналы:

- количество 4;
- диапазон регулировки амплитуды импульсов, В 2...15;
- диапазон задания частоты следования импульсов, Гц 1...10000;
- дискретность задания периода, не более, мкс 0,5;
- диапазон задания количества импульсов в пачке, имп. $1...16 \times 10^6$;
- предел допускаемой относительной погрешности задания периода следования импульсов, % 0,001.

Каналы имитации сигналов ТПУ:

- количество 2;
- абсолютная погрешности формирования количества импульсов между сигналами «Старт» и «Стоп» имитатора детекторов ТПУ, имп. 0;
- диапазон регулировки длительности сигнала, мс 1...999.

Потребляемая мощность, Вт, не более 20.

Условия эксплуатации "УПВА-Эталон" соответствуют УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха, °C +10...+35;
- диапазон относительной влажности, % 30...80.

Масса, кг, не более 5

Габаритные размеры, мм:

- ширина 320;
- глубина 300;
- высота 120.

Средний срок службы, лет 10.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель устройства поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа "УПВА-Эталон" и на титульный лист руководства по эксплуатации в правом нижнем углу по технологии заявителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Устройство поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа «УПВА-Эталон»- устройство "УПВА-Эталон";
2. Руководство по эксплуатации;

3. Паспорт;

4. Инструкция "ГСИ. Устройство поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа "УПВА-Эталон". Методика поверки".

ПОВЕРКА

Поверку устройства поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа «УПВА-Эталон» проводят по инструкции «ГСИ. Устройство поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа «УПВА-Эталон». Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ОП ГНМЦ ОАО «Нефтеавтоматика» в г. Казань.

Основное поверочное оборудование:

- компаратор постоянного напряжения Р3003, диапазон измерений 1 мкВ...10 В, класс точности 0,0005;
- частотомер электронно-счетный универсальный ЧЗ-54, диапазон частот $(0,1...3 \times 10^8)$ Гц, погрешность $\pm 1,5 \times 10^{-7} \%$;
- эталонная катушка сопротивлений Р3030, $R_{ном}=100$ Ом, класс точности 0,002;

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4381-029-00137093-2010 "Устройство поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа "УПВА-Эталон". Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Устройства поверки вторичной аппаратуры систем измерений количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа «УПВА-Эталон» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Межрегиональное открытое акционерное общества «Нефтеавтоматика» г. Уфа
(ОАО «Нефтеавтоматика»)

450005, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет Октября, 24,
телефон (347) 228 44 36, факс (347) 228 44 11, тел/факс (347) 228 80 98

Генеральный директор

ОАО «Нефтеавтоматика»



Иванов А.П.