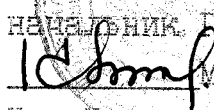


ОПИСАНИЕ ТИПА УСТРОЙСТВА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ
УЗЛОВ УЧЕТА НЕФТИ УОИ-К ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИР
по научной работе
начальник ЦИ СИ ВНИИР


М. С. Немиров
1994г.

Устройство	Внесены в Государственный
обработки информации	реестр средств измерений
коммерческих узлов	
учета нефти УОИ-К	Регистрационный N
	<u>14699-95</u>
	Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям ТУ-9А2.940.089-94.

Назначение и область применения

Устройство УОИ-К предназначено для обработки по заданному алгоритму сигналов от первичных измерительных преобразователей (датчиков), а также отображения и регистрации результатов учета нефти, принимаемой от поставщиков и сдаваемой потребителю.

Используется в узлах учета нефти (УУН), принятых в промышленную эксплуатацию магистральных нефтепроводов, для определения массы брутто нефти, проходящей через него.

Описание

Устройство УОИ-К принимает информацию поступающую от первичных датчиков, установленных на измерительных линиях УУН, обрабатывает информацию по заданному алгоритму, выдает инфор-

мацию на дисплей и принтер, а также в аппаратуру передачи данных по интерфейсам ИРПС и PS 232 (система телемеханики).

В устройстве предусмотрен 2-х канальный режим обработки информации (один горячего резерва).

Оба канала независимо друг от друга осуществляют измерения технологических параметров и соответствующие расчеты по определению массы нефти, но на индикацию и принтер выдает информацию первый канал, а второй находится в режиме горячего резерва.

В случае выхода из строя первого канала, автоматически подключается второй канал.

Устройство УОИ-К состоит из двух основных частей:

- 1 - блока обработки информации 9А6.090.746
- 2 - шкафа коммутации 9А6.09С.747.

Основные технические характеристики

Пределы допускаемой погрешности устройства УОИ-К во всем диапазоне параметров входных сигналов и условий эксплуатации по каналам вычисления:

- объема при текущей температуре, % $\pm 0,05$;
- массы брутто, % $\pm 0,05$

без учета погрешности первичных датчиков.

Устройство определяет расход нефти по каждой из шести измерительных линий (в т.ч. одной контрольной), объем и массу в течение 2-х часов и смен.

Максимальный расход нефти через одну линию не более 4000 м³/час.

Суммарный мгновенный расход по узлу учета нефти, м³/час - от 27 до 15 000.

Рабочее давление, МПа, не более 6,4.

Характеристики рабочей среды:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - рабочая среда | - товарная нефть |
| - температура, °С | - +2 - + 45 |
| - плотность, кг/м ³ | - 750 - 950 |
| - вязкость, мм ² /сек | - $2 \cdot 10^{-6}$ - $120 \cdot 10^{-6}$ |
| - содержание воды, % объемные | - до 3 |
| - содержание мехпримесей, % массовые | - до 0,05 |
| - содержание хлористых солей, мг/л | - до 5000 |
| - содержание парафина, % | - до 7 |

Число аналоговых рабочих входов	- 15, а именно:
для определения давления (Р)	- 6
(токовый сигнал: 0 - 5 МА	
0 - 20 МА	
4 - 20 МА);	
для определения температуры (t)	- 7
(токовый сигнал : 4 - 20 МА или ТСП)	
для влагомеров	- 2
(токовый сигнал: 4 - 20 МА)	
Число частотных входов	- 10, из них:
для турбинных расходомеров	- 6;
для определения плотности (g)	- 2
для вискозиметров	- 2 (резервные).
Число дискретных входов	- 13.
Число дискретных выходов	- 1.
Установленная безотказная наработка, час, не менее	10 000.
Средний срок службы устройства, лет, не менее	8.
Потребляемая мощность устройства, ВА, не более	300.
Напряжение питания, В	220 (+10 - -15%).
Температура окружающего воздуха, °С	+5 - +40.
Габаритные размеры, мм, не более:	
1105 x 603 x 435.	
Масса , кг, не более:	
блока обработки информации	- 16
шкафа коммутации	- 69.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится черной краской по трафарету на задней дверце шкафа коммутации, в эксплуатационной документации - ставится печать типографским способом на титульном листе.

Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
9A2.940.089	Устройство обработки информации коммерческих узлов учета нефти УОИ-К в составе:	1 шт.	
9A6.090.746	Блок обработки информации	1 шт.	
9A6.090.747	Шкаф коммутации	1 шт.	
	Монитор (дисплей типа EGA)	1 шт.	Постав- ляются по отдельному договору
	Клавиатура	1 шт.	
	Принтер	1 шт.	
9A2.940.089ТО	Техническое описание и инструк- ция по эксплуатации	1 экз.	
9A2.940.089ПС	Паспорт	1 экз.	
	Схемы электрические	1 экз.	Постав- ляется по отдельному договору за отдель- ную плату.
	Альбом		
9A2.940.089И	Методика поверки	1 экз.	
	Комплект запасных частей согласно ведомости ЗИП	1 компл.	
9A2.940.089ЗИ	Ведомость ЗИ	1 экз.	
9A4.940.440	Упаковка	1 комп.	

Поверка

Поверка производится согласно "Инструкции ГСИ.
Устройство обработки информации коммерческих узлов учета
нефти УОИ-К. Методика поверки. МИ 94".

Основные средства измерений:

1. Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102, диапазон частот от 20 Гц до 200 кГц, ГОСТ 22261 1 шт.
2. Счетчик программный реверсивный Ф5007, диапазон

- | | |
|--|--------|
| частот от 10 Гц до 1 мГц, ТУ 25-04.2271-73 | 1 шт. |
| 3. Магазин сопротивлений МСР-63, класс точности 0,05
ТУ 25-04.3919-80 | 13 шт. |
| 4. Магазин сопротивлений Р4831, ТУ 25-04.3919-80 | 7 шт. |
| 5. Образцовая катушка сопротивлений Р331, Rном=100 Ом,
класс точности 0,01, ТУ 25-04.3368-78Е | 13 шт. |
| 6. Делитель частоты Ф5093, диапазон частот от 10 Гц до
10 мГц, ТУ 25-04.3084-76 | 1 шт. |
| 7. Универсальный вольтметр В7-16, диапазон измерений
0-1000 В, ТУ 2.710.002 | 1 шт. |
| 8. Источник питания постоянного тока Б5-20, нестабиль-
ность 0,01
Межповерочный интервал - 2 года. | 1 шт. |

Нормативные документы

ТУ 9А2.940.089 Технические условия "Устройство обра-
ботки информации коммерческих узлов учета нефти УОИ-К".

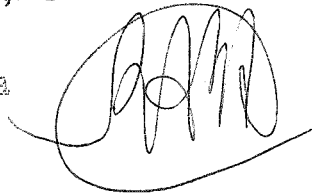
Заключение

Устройство обработки информации коммерческих узлов
учета нефти УОИ-К соответствует требованиям техниче-
ских условий " Устройство обработки информации коммерческих узлов
учета нефти ТУ 9А2.940.089-94. "

Изготовитель: Уфимское приборостроительное производ-
ственное объединение УПО, 450009, г. Уфа, ул.50 лет СССР;

Межрегиональное акционерное общество "Нефтеавтоматика", 450005,
г.Уфа, ул.50 лет Октября,24

Зам. главного конструктора



В. А. Зайцев