

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по научной
работе, начальник ГМИ СИ
ВНИИР

М. С. Немиров
26.02.1998 г.



Устройство обработки информации "ПИК"	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>17099-98</u> Взамен N _____
---------------------------------------	---

Выпускается по техническим условиям ПИК 466945.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство обработки информации "ПИК" (далее-УОИ) предназначено для обработки информации, поступающей от первичных датчиков, а также отображения и регистрации результатов по коммерческому учету нефти и нефтепродуктов. УОИ используется в составе узлов учета нефти и нефтепродуктов.

УОИ предназначен для эксплуатации в условиях:

- температура окружающего воздуха от +5 оС до 50 оС,
- верхнее значение относительной влажности не менее 95% при температуре 35оС без конденсации влаги,
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
- напряжение питания от сети переменного тока от 187 до 242 В.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия УОИ состоит в измерении поступающих на его входы сигналов измерительной информации в виде дискретных и аналоговых сигналов первичных преобразователей (датчиков), и передаче их в пульт управления для преобразования их в соответствующие им значения физических величин, дальнейшего наблюдения и регистрации.

Основой системы обработки информации "ПИК" является промышленный компьютер типа Micro Pc Американской фирмы "OCTAGON SYSTEMS". Программное обеспечение выполнено при помощи языка C++ .

Сигналы с датчиков поступают на устройство согласования и связи, обрабатываются программой драйвера и далее, в виде конкретного числа, поступают в систему реального времени, где они участвуют в вычислениях согласно алгоритму.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры входных сигналов:

- 9 каналов аналогового токового сигнала, МА от 4 до 20;
- 5 каналов преобразователей температуры типа ТСП-1187;
- 1 канал импульсного сигнала напряжением от 2,5 до 28 В;
- 6 каналов частотного сигнала от 20 до 5000 Гц, амплитуда 12 +- 2,4 В;
- 4 канала частотного сигнала от 700 до 925 Гц +- 20%, амплитуда 5 В с постоянной составляющей от 24,25 до 27 В;
- 4 канала сигналов датчика старт/стоп ТПУ - напряжением от 2,5 до 28 В.

Пределы относительной погрешности преобразования входных сигналов по каналам:

- аналогового токового сигнала, 4-20 МА, не более, % +- 0,1
- частотного сигнала, 16 - 5000 Гц, не более, % +- 0,05

Пределы абсолютной погрешности преобразования по каналу преобразователей температуры ТСП-1187, не более, оС +- 0,2

Пределы относительной погрешности вычисления массы брутто, нетто, объёма, не более, % +- 0,05

Пределы относительной погрешности вычисления коэффициента преобразования рабочего ТПР по контрольному, не более, % +- 0,01

Пределы относительной погрешности вычисления коэффициента преобразования при поверке ТПР по турбинной поверочной установке, не более, % +- 0,01

Температура окружающего воздуха, оС от +5 до + 50

Относительная влажность при + 35 оС, не более 80%

Напряжение питания, В от 187 до 242

Частота питания, Гц от 49 до 51

Масса, не более, кг

- блок вычислительный ПИК 466945.001 15,0

- коробка клеммная ПИК 468352.001 1,0

- датчик магнитоиндукционный НОРД-ИДУ-02 1,9

Габаритные размеры, не более, мм :

- блок вычислительный ПИК 466945.001 420x360x170

- коробка клеммная ПИК 468352.001 300x200 x50

- датчик магнитоиндукционный НОРД-ИДУ-02 680x100 x70

Потребляемая мощность - не более 550 ВА .

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- на УОИ - на табличку, крепящуюся к его задней панели по технологии предприятия-изготовителя,
- на эксплуатационную документацию, поставляемую с УОИ, - в правых верхних углах титульных листов (обложек) документов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки УОИ входят изделия и документы, приведенные в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Обозначения изделия	Количество	Примечание
Блок вычислительный	ПИК 466945.001	1	
Датчик магнитоиндукционный	ВН2.153.001-03	3	
НОРД-ИДУ-02			
Коробка клеммная	ПИК 468352.001	1	
Монитор цветной	VGA color monitor	1	*
Клавиатура	101 клавиш. рус/лат	1	*
Манипулятор типа "Mouse"	RS232 serial mouse	1	*
Печатающее устройство	"EPSON" или аналогичное	1	*
Интерфейсный кабель для печатающего устройства		1	*
Устройство обработки информации "ПИК". Паспорт	ПИК 466945.001 ПС	1	
Устройство обработки информации "ПИК". Руководство по эксплуатации	ПИК 466945.001РЭ1	1	
Устройство обработки информации "ПИК". Руководство по эксплуатации	ПИК 466945.001РЭ2	1	
Инструкция. ГСИ. Устройство обработки информации "ПИК". Методика поверки	ПИК 466945.001 И	1	
Датчик магнитоиндукционный НОРД-ИДУ-02. Паспорт	7-89ПС	1	

Примечание: Позиции, отмеченные знаком "*" поставляются по требованию заказчика

ПОВЕРКА

Поверка устройства обработки информации "ПИК" проводится в соответствии с документом "Инструкция. ГСИ. Устройство обработки информации "ПИК". Методика поверки. ПИК 466945.001 И".

Для проведения первичной поверки при выпуске из производства и после ремонта, а также для периодической поверки при эксплуатации УОИ используются следующие основные средства измерений:

- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112, диапазон частот от 10 Гц до 100 Гц, ГОСТ 22261;

- источник постоянного тока и напряжения Б5-30, нестабильность +- 0,01 по ТУ 3.233.220;
 - счетчик программный реверсивный Ф5007, диапазон частот входных сигналов от 10 Гц до 1 МГц по ТУ 25-04-2271-73;
 - магазин сопротивлений Р-33;
 - образцовая катушка сопротивления 100 Ом типа Р331;
 - универсальный вольтметр В7-16, диапазон измерений (0-1000) В по ТУ 2.710.002;
 - делитель частот Ф 5093, диапазон частот от 10 Гц до 10 МГц по ТУ 25-04-3084-76;
 - термометр метрологический стеклянный по ГОСТ 215,
 - психрометр аспирационный по ГОСТ 6353.
- Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

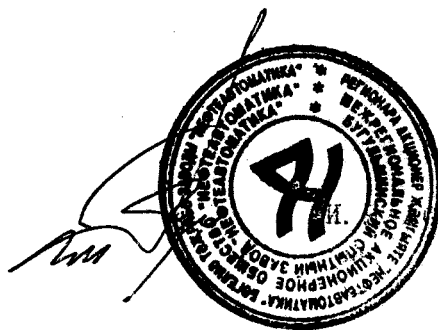
Устройство обработки информации "ПИК". Технические условия
ПИК 466945.001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

УОИ соответствует требованиям технических условий ПИК 466945.001 ТУ.

Изготовитель - Бугульминский опытный завод "Нефтеавтоматика"
423200, Россия, Татарстан, г. Бугульма, ул. Боровского, 1
Тел. / факс (843-14) 5-10-12
Телетайп: 724328 УТЕС

Директор БОЗН



дуллин