

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП "ВНИИР"
Руководитель ГЦИ СИ

В. П. Иванов
"_____" 2005 г.



Комплексы измерительно-вычислительные
"Флогейт"

Внесены в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № 30354-05

Изготовлены по технической документации ЗАО "Инженеринг метрология сервис" (г. Уфа) и ООО "Автоматизированные информационные системы" (г. Уфа). Заводские номера 001, 002.

Назначение и область применения

Комплексы измерительно-вычислительные "Флогейт" (ИВК) предназначены для измерений и преобразований выходных электрических сигналов первичных преобразователей систем измерений количества и показателей качества нефти (СИКН) в значения объема, массы брутто нефти, метрологических характеристик преобразователей объемного расхода (ПР) и массометров, а также для контроля за состоянием и управления технологическим оборудованием СИКН при учетных операциях.

ИВК применяется в нефтяной и нефтеперерабатывающей отраслях промышленности на предприятиях транспорта и хранения нефти.

Описание

Принцип действия ИВК основан на преобразовании электрических сигналов, поступающих на соответствующие входы ИВК от первичных преобразователей СИКН (объемного либо массового расхода, плотности, температуры, давления, содержания воды), в значения физических величин и формировании управляющих сигналов.

В состав ИВК "Флогейт" входят следующие основные модули:

- плата центрального процессора в промышленном исполнении;
- комбинированный модуль аналого-цифрового преобразования и дискретного ввода-вывода;
- частотный модуль с частотно-импульсными входами и входами состояния детекторов трубопоршневой поверочной установки (ТПУ);
- жидкокристаллический монитор размером 6,4" с сенсорным экраном;
- полнофункциональная клавиатура с манипулятором TouchPad;
- блок питания формата АТХ;
- внешние терминальные платы для подключения и обеспечения гальванической развязки измерительных цепей и сигналов управления.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений:	
– силы постоянного тока, мА	от 0 до 20;
– частоты следования импульсов, Гц	от 0 до 10000;
– периода следования импульсов, мкс	от 50 до 10^7 ;
– количества импульсов, не менее	1;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений:	
– силы постоянного тока, мА	$\pm 0,01$;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений:	
– частоты и периода следования импульсов, %	$\pm 0,01$;
– количества импульсов, %	$\pm 0,01$;
– количества импульсов за интервал времени с учетом долей периода следования импульсов, %	$\pm 0,01$;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений и преобразований входных электрических сигналов в значения:	
– объема нефти, %	$\pm 0,01$;
– массы брутто нефти	
1) при применении ПР, %	$\pm 0,05$;
2) при применении массометров, %	$\pm 0,01$;
– коэффициентов преобразования	
1) ПР, %	$\pm 0,025$;
2) массометров, %	$\pm 0,05$;
Параметры электропитания:	
– род тока	переменный;
– напряжение, В	$220^{+10\%}_{-15\%}$
– частота, Гц	50 ± 1 ;
– потребляемая мощность, ВА, не более	250;
Габаритные размеры, мм	
– ширина	431;
– глубина	480;
– высота	176;
Масса, кг, не более	19;
Условия эксплуатации	
– диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от 5 до 40;
– диапазон относительной влажности, %	от 30 до 80;
Средний срок службы, лет	10;
Параметры входов и выходов:	
Аналоговые входы	
– количество	16;
– разрядность АЦП	16;
Частотно-импульсные входы	
– количество	7;
– амплитуда входного сигнала, В	от 1,5 до 24;
– частота входного сигнала, Гц	от 0 до 10000;

Входы состояния детекторов ТПУ	
– количество	2;
– тип входа	"сухой контакт";
– длительность входного сигнала, с, не менее	0,1;
Количество дискретных выходов типа "открытый коллектор"	16;
Количество дискретных входов типа "сухой контакт"	16.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на корпус ИВК методом штемпелевания, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

- 1 Комплекс измерительно-вычислительный "Флогейт".
- 2 Руководство по эксплуатации.
- 3 Инструкция "ГСИ. Комплексы измерительно-вычислительные "Флогейт". Методика поверки".

Поверка

Поверку ИВК проводят по инструкции "ГСИ. Комплексы измерительно-вычислительные "Флогейт". Методика поверки", утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

Заключение

Тип комплексов измерительно-вычислительных "Флогейт" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовители:

ЗАО "Инженеринг метрология сервис", 450005, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 8-ое Марта, 12/1, офис 108, тел/факс: (3472) 53-26-11, (3472) 28-94-88.

ООО "Автоматизированные информационные системы", 450001, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Бабушкина, 52, офис 7, тел/факс: (3472) 77-88-30, (3472) 77-88-40.

Директор

ЗАО "Инженеринг метрология сервис"



А.И. Бызов

Директор

ООО "Автоматизированные информационные системы"



А.В. Филатов