

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1837

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 августа 2004 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 01-2002 от 07 февраля 2002 г.) утвержден тип

**комплексов измерительно-вычислительных на
базе модулей серии ОТВ для измерения массы брутто нефти,
ЗАО ИПФ "Турбулент", г. Омск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 1523 02** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 февраля 2002 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

*УТВЕРЖАЮ № 01-2002 от 07.02.02,
О.В. Шмелев*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИР

В.П.Иванов

" 2 " 1999 г.

Комплекс измерительно-вычислительный на базе модулей серии ОТВ для измерения массы брутто нефти	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 88640-99
---	---

Выпускается по руководству по эксплуатации 49510043.421392.007 РЭ

Назначение и область применения

Комплекс измерительно - вычислительный на базе модулей серии ОТВ для измерения массы брутто нефти (далее ИВК-Н) предназначен для автоматизированного измерения и вычисления массы брутто нефти, объема и других параметров нефти, проходящей через коммерческие или оперативные узлы учета нефти на основе турбинных или объемных преобразователей расхода (далее-ПР).

Описание

ИВК-Н представляет собой аппаратно - программный комплекс, состоящий из модулей серии ОТВ (сертификат об утверждении типа № 3215), персонального или промышленного компьютера с программным обеспечением на основе Windows 95 или Windows NT.

ИВК-Н изготовлен в виде набора модулей серии ОТВ, размещаемых в контейнере, каркасе, на рельсе или стенке щита (шкафа) по требованию заказчика. В состав ИВК-Н входит компьютер, в слотах которого размещены модули связи серии ОТВ.

ИВК-Н изготавливается одной модификации 49510043.421392.007.

ИВК-Н обеспечивает:

- измерение выходных электрических сигналов датчиков параметров нефти и вычисление температуры, давления, плотности, объема и массы нефти, объемного и массового расхода, времени работы ПР;

- информацию о выходе за установленные пределы объемного расхода, отношения частоты к вязкости, давления на выходном коллекторе, наличия газа в нефти, разности температур в блоке контроля качества (далее – БКК) и в измерительной линии, разности давлений в БКК и в измерительной линии;

- сигнализацию о наполнении контейнера отбора пробы, степени загазованности в БКК, превышении установленного расхода, разности показаний плотномеров, разности показаний вискозиметров;

- управление отбором пробы пропорционально расходу;

- автоматическое формирование:

- временных трендов (графики изменения во времени) объемного расхода, плотности, вязкости, давления, температуры;

- отчетов двухчасовых, сменных и суточных;

протоколов контроля коэффициента преобразования (далее—КП) рабочего ПР по контрольному;

журнала аварийных сообщений и изменений констант и уставок;

архивов усредненных за минуту значений параметров нефти, отчетов, протоколов контроля КП;

— ручной ввод значений параметров при отказах отдельных датчиков и приборов;

— формирование полной градуировочной характеристики ПР с возможностью добавления точек к имеющейся градуировочной характеристике;

— дополнительные функции:

вычисление КП рабочего ПР по контрольному и его сравнение со значением, определенным при поверке ПР;

вывод импульсов, пропорциональных объемному расходу нефти, на электромеханические счетчики;

защиту от несанкционированного доступа;

передачу согласованных данных на системы верхнего уровня.

Основные технические характеристики

Входные сопротивления измерительных каналов:

— для сигналов, имеющих информативным параметром напряжение постоянного тока, МОм, не менее 10

— для сигналов, имеющих информативным параметром силу постоянного тока:

для диапазона 5 мА, Ом, не более 500

для диапазона 20 мА, Ом, не более 125

— для сигналов, имеющих информативным параметром частоту следования и длительность импульсов:

для импульсов напряжения, кОм, не менее 100

для импульсов тока, Ом, не более 200

Питание изделия:

Напряжение питания, В 220 +22/-33

Частота, Гц 50±1

Потребляемая мощность, В·А, не более 290

Габаритные размеры одного модуля, мм, не более 125x118x60

Температура окружающего воздуха:

— для модулей ОТВ, °С от минус 40 до 50

— для компьютера, °С от 5 до 45

Относительная влажность, % от 30 до 80

Температура хранения и транспортирования, °С от минус 50 до 70

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 50000

Средний срок службы, лет, не менее 10

Предел допускаемой относительной погрешности вычисления массы брутто нефти 0,05%.

Предел допускаемой относительной погрешности вычисления коэффициента преобразования рабочего ПР по контрольному 0,015%.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульном листе паспорта. Знак утверждения типа модулей ОТВ наносится в соответствии с описанием их типа на крышке модуля и титульном листе паспорта.

Комплектность

В комплект поставки, определяемой договором поставки, входит ИВК-Н, техническая документация согласно ведомости эксплуатационных документов, программное обеспечение, комплект запасных частей, рекомендация "Комплекс измерительно - вычислительный на базе модулей серии ОТВ для измерения массы брутто нефти. Методика поверки", утвержденная ВНИИР.

Поверка

Поверка ИВК-Н проводится по рекомендации "Комплекс измерительно - вычислительный на базе модулей серии ОТВ для измерения массы брутто нефти. Методика поверки", утвержденной ВНИИР.

Межповерочный интервал - один год.

При проведении поверки применяют следующие эталонные и вспомогательные средства измерений:

- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-110, ГОСТ 10501-74;
- магазин сопротивлений Р-4831, ГОСТ 23737-79;
- эталонная катушка сопротивления Р331, ТУ 25-04.3368-78Е;
- вольтметр цифровой В7-16, ТУ 2.710.002;
- источник постоянного тока Б5-44;
- термометр лабораторный, ГОСТ 28498-90;
- психрометр аспирационный, ГОСТ 6353-52;

Нормативные документы

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

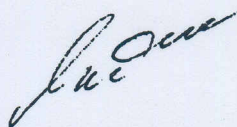
49510043.421392.007 РЭ "Комплекс измерительно-вычислительный на базе модулей серии ОТВ для измерения массы брутто нефти. Руководство по эксплуатации".

Заключение

Измерительно-вычислительный комплекс на базе модулей серии ОТВ для измерения массы брутто нефти соответствует требованиям нормативных документов.

Изготовитель: ЗАО Инженерно - производственная фирма "Турбулент", 644065, г.Омск, ул. Нефтезаводская, 38 Е.

Директор ЗАО ИПФ "Турбулент"



В.Н.Яковлев