

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО:

Директор ФГУП "ВНИИР"-

Руководитель ГЦИ СИ

В.П. Иванов

2005 г.



Установка поверочная трубопоршневая двунаправленная модели 4000-25-40	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31513-06
--	---

Изготовлена в 1986 году по технической документации фирмы "Энергоинвест измерительные системы", Югославия. Заводской номер 7281.

Назначение и область применения

Установка поверочная трубопоршневая двунаправленная модели 4000-25-40 (ТПУ) предназначена для поверки преобразователей расхода нефти (ПР), входящих в состав системы измерений количества и показателей качества нефти на НПС "Азнакаево" ОАО "Северо-западные магистральные нефтепроводы" (ОАО "СЗМН").

Описание

Принцип действия ТПУ заключается в повторяющемся вытеснении известного объёма жидкости из измерительного участка ТПУ.

ТПУ состоит из следующих основных частей: цилиндрического участка с измерительным объёмом, детекторов, шарового поршня, четырёхходового переключающего крана-манипулятора.

Четырёхходовой переключающий кран-манипулятор ТПУ с помощью электропривода поворачивают в положение "запуск" и в поток жидкости, проходящей через ТПУ, запускается шаровой поршень.

Перемещение поршня через измерительный участок с известной вместимостью приводит к последовательному срабатыванию детекторов, расположенных на обоих концах участка. При этом в измерительно-вычислительном комплексе (ИВК), работающем совместно с ТПУ, запускается и останавливается таймер и производится отсчёт импульсов, поступающих от поверяемого ПР.

Объём жидкости, прошедшей через поверяемый ПР, соответствует числу импульсов, накопленных в ИВК, и пропорционален вместимости измерительного участка ТПУ.

С помощью четырёхходового переключающего крана осуществляется изменение направления движения поршня, после чего цикл измерения повторяется.

Основные технические характеристики

Номинальное значение вместимости измерительного участка при температуре 20 °С и избыточном давлении, равном нулю, м ³	$V_{1-3-1} = 40,03504$; $V_{2-4-2} = 40,03413$
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости измерительного участка, %	± 0,05
Среднее квадратичное отклонение случайной составляющей погрешности определения вместимости измерительного участка, %	± 0,015
Параметры электропитания детекторов:	
- род тока	постоянный
- напряжение, В	24
Параметры электропитания четырёхходового крана:	
- род тока	переменный
- напряжение, В	380 ^{+10%} _{-15%}
- частота, Гц	50 ± 1
Габаритные размеры:	
- диаметр измерительного участка, мм	882,6
Условия эксплуатации:	
- рабочая среда	нефть
- максимальное давление рабочей среды, МПа	2,5
- рабочий диапазон вязкости кинематической, сСт	от 0 до 100
- рабочий диапазон температуры рабочей среды, °С	от минус 5 до 65
- диапазон расхода, м ³ /ч	от 60 до 4000
Тип детекторов	264-01/Е, балансирован по давлению
Исполнение	стационарное

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации в нижнем правом углу по технологии заявителя.

Комплектность

1. Установка поверочная трубопоршневая двунаправленная модели 4000-25-40.
2. Комплект запасных частей и принадлежностей.
3. Эксплуатационная документация фирмы "Энергоинвест измерительные системы".
4. МИ 1972-95. "Рекомендация. ГСИ. Установки поверочные трубопоршневые. Методика поверки поверочными установками на базе весов ОГВ или мерников".

Поверка

Поверку ТПУ проводят по МИ 1972-95 "Рекомендация. ГСИ. Установки поверочные трубопоршневые. Методика поверки поверочными установками на базе весов ОГВ или мерников".

Межповерочный интервал - два года.

Нормативные документы

ГОСТ 8.510-2002 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости".

Заключение

Тип установки поверочной трубопоршневой двунаправленной модели 4000-25-40 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: «Энергоинвест измерительные системы», Yugoslavia, 71000 SARAJEVO, Lukavisa Toplicka cesta bb.

Phone: (071) 618-195, telefax: (071) 657-884.

Заявитель: ОАО "СЗМН", 420055, РТ г. Казань, ул. Ершова, 26А, тел. (843) 277-22-38, тел./факс (843) 240-41-13.

И.о. генерального директора
ОАО "СЗМН"



Р.Н. Хисаев