


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»


« 11 » 11 2009 г. А.С.Евдокимов

Установки трубопоршневые поверочные двунаправленные Smith Meter® «Bi-Di Prover»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 12888-09 Взамен № 12888-99
---	---

Выпускаются по технической документации корпорации «FMC Technologies Measurement Solutions» фирмы «FMC Technologies Inc.», США и фирмы „FMC Kongsberg Metering AS“, Норвегия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки трубопоршневые поверочные двунаправленные Smith Meter® «Bi-Di Prover», (далее - ТПУ) предназначены для градуировки и поверки массометров, ультразвуковых, объемных и турбинных расходомеров жидкости с пропускной способностью до 4000 м³/ч.

Основная область применения ТПУ - различные предприятия нефтяной, нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, где ведется коммерческий учет и требуется периодическая поверка (сличение) результатов вышеперечисленных рабочих средств измерений.

ОПИСАНИЕ

ТПУ стационарного или передвижного исполнения работает совместно с комплексом измерительно-вычислительным модель Fmc² или аналогичным оборудованием.

Принцип работы ТПУ основан на вытеснении шаровым поршнем определенного объема рабочей среды из калиброванного участка трубопровода.

Давлением рабочей среды шаровой поршень вытесняется из приемной камеры в пусковую. Вытесненный шаровой поршень, пройдя с потоком рабочей среды через калиброванный участок трубопровода, вновь попадает в приемную камеру. Проходя мимо

детекторов, поршень воздействует на микропереключатели, при этом происходит коммутация цепей управления цифрового вычислителя, на вход которого подаются выходные сигналы от датчика импульсов поверяемого расходомера.

По сигналу первого микропереключателя счет импульсов начинается, а по сигналу второго микропереключателя - прекращается.

Накопленное в вычислителе число импульсов соответствует объему рабочей среды прошедшей через поверяемый расходомер, который равен объему калиброванного участка ТПУ.

Рабочая среда - нефть и нефтепродукты, химические и промышленные жидкости.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер ТПУ, мм	от 100 до 900
Максимальный расход, м ³ /ч	от 20 до 4000
Диапазон расходов	1:10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, %	± 0,05
Диапазон температур окружающей среды, °С	от минус 45 до плюс 55
Максимальное давление рабочей среды, МПа	до 20
Диапазон вязкости, мПа·с	0,4 - 3000
Электропитание: напряжение переменного тока, В; частота, Гц	220/380 (±10 %) 50 ± 1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку ТПУ фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
1. ТПУ	1 шт.	Согласно заказа
2. Запчасти	1 комплект	Согласно заказа
3. Комплект кабелей	1 комплект	Согласно заказа
4. Приспособления для контроля геометрических размеров шарового поршня и его обслуживания	1 комплект	Согласно заказа
5. Эксплуатационная документация, методика поверки	1 комплект	Согласно заказа

ПОВЕРКА

Поверка ТПУ проводится в соответствии с методикой МИ 1972-95 «Рекомендации. ГСИ. Установки поверочные трубопоршневые. Методика поверки поверочными установками на базе весов ОГВ или мерников» и МИ 2036-89 «Рекомендации. ГСИ. Вторичная аппаратура трубопоршневых поверочных установок производства ВНР, СФРЮ, фирмы А.О. Смит, Бопп и Ройтер, Сапфир-32. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование:

- образцовые мерники 1 разряда, ПГ±0,02%
- весы электронные фирмы «Mettler Toledo GmbH», Германия, КСС-150, ПГ±2г.

Межповерочный интервал:

- для стационарных ТПУ - 2 года;
- для передвижных ТПУ - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ГОСТ 8.510-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок трубопоршневых поверочных двунаправленных Smith Meter® «Bi-Di Prover», утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

FMC Technologies Inc., США
737 North Padre Island Drive
P.O. Box 4658
Corpus Christi, Texas 78469, USA

FMC Kongsberg Metering AS, Норвегия
Box 1012
3601 Kongsberg, Norway

С описанием ознакомлен:

Менеджер фирмы Smith Meter GmbH
«FMC Technologies Measurement Solutions»



И.В. Мармылев