



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.E.29.141.A № 43248

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Преобразователь объема жидкости эталонный лопастной Smith Meter
модели M16-S6**

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **P644650764**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Фирма "FMC Technologies Measurement Solutions Smith Meter GmbH" и "F.A.
Sening GmbH", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47257-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МИ 3044-2007

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **19 июля 2011 г. № 3651**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 001177

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователь объема жидкости эталонный лопастной Smith Meter модели M16-S6

Назначение средства измерений

Преобразователь объема жидкости эталонный лопастной модели M16-S3 (далее – преобразователь) предназначен для преобразования объема жидкости в импульсные электрические сигналы и, при использовании совместно с вторичным преобразователем, в качестве счетчика - для измерений объема жидкости.

Преобразователь в качестве рабочего эталона II-го разряда используется для поверки рабочих турбинных преобразователей расхода методом непосредственного сличения в составе системы измерений количества и показателей качества нефти № 449 Омской ЛПДС.

Описание средства измерений

Преобразователь состоит из первичного преобразователя, механического отсчетного устройства и преобразователя импульсов. Жидкость через входной патрубок поступает в камеру преобразователя объема лопастного типа. Под действием перепада давления жидкости ротор с лопастями приходит в движение. Лопасти отсекают определенный объем жидкости и перемещают его в выходной патрубок. Высокая точность измерений достигается благодаря незначительным внутренним зазорам между лопастями и корпусом, торцами ротора с лопастями и боковыми стенками корпуса. Вращение ротора передается через редуктор в механическое отсчетное устройство LNC и посредством преобразователя импульсов преобразуется в электрический импульсный сигнал, который является входным сигналом для вторичного преобразователя для вычислений объема, массы жидкости, коэффициента преобразования ТПР.

В качестве вторичного преобразователя используется контроллер измерительный Floboss S600 фирмы «Emerson Process Management Ltd.», Великобритания.

Для защиты от несанкционированного доступа преобразователь пломбируется в соответствии с МИ 3002-2006.

Метрологические и технические характеристики

Рабочая среда	нефть по ГОСТ Р 51858;
Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч	от 200 до 2000;
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от - 10 до + 25;
Диапазон давления измеряемой среды, МПа	от 0,24 до 1,6;
Диапазон кинематической вязкости измеряемой среды, мм ² /с	от 0,5 до 80;
Диаметр условного прохода, мм	400;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	±0,1;

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол. (шт.)
Преобразователь	1
Эксплуатационная документация	1
Комплект запасных частей	1

Поверка

осуществляется по МИ 3044-2007 «ГСИ. Преобразователи объема жидкости лопастные Smith Meter фирмы «FMC Technologies Measurement Solutions» Smith Meter Inc., США, Smith Meter GmbH и F.A. Sening GmbH, Германия. Методика поверки»

Перечень эталонов применяемых при поверке:

Основное поверочное оборудование:

- поверочная установка 1 разряда по ГОСТ Р 8.510-2002;
- система обработки информации (СОИ) в составе двух контроллеров измерительных типа FloBoss модели S600 (рабочего и резервного) с пределами допускаемой относительной погрешности вычислений расхода: $\pm 0,01$ % и автоматизированного рабочего места (АРМ) оператора;

Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователю объема жидкости эталонному лопастному Smith Meter модели M16-S6

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Поверка турбинных преобразователей расхода с частотно-импульсным выходом.

Изготовитель

FMC Technologies Measurement Solutions Smith Meter GmbH и F.A. Sening GmbH, Германия
Regentstrasse 25474, Ellerbek, Germany

Телефон: (49) 4101 3040

Факс: (49) 4101 304133

Заявитель

ОАО «Транссибнефть»

644033, г. Омск, ул. Красный Путь, 111, корп. 1

Тел. (3812) 65-35-02

Факс (3812)65-98-46

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Обособленное подразделение Головной научной метрологической службы ОАО «Нефтеавтоматика» в г. Казань, номер регистрации в Государственном реестре средств измерений - № 30141 - 10 от 01.03.2010 г.

420029, РТ, г. Казань, ул. Журналистов, д.2а;

Тел/факс: (843) 295-30-46; 295-30-47; 295-30-96;

E-mail: gnmc@nefteavtomatika.ru, www.nefteavtomatika.ru

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.П.

«___» _____ 2011 г.