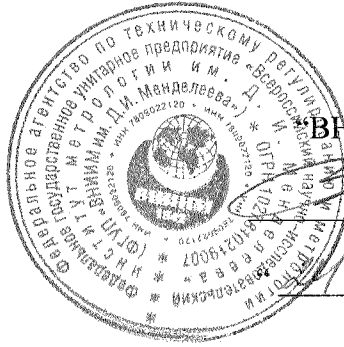


СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева”

В.С. Александров

” 06 2005 г.

<p>Счетчики жидкости с овальными шестернями <i>MN7</i></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <i>29654-05</i></p>
---	---

Изготовлены по технической документации фирмы “Badger Meter Europa GmbH”, Германия.
Заводские номера: FE 01.03.01.14, FE 01.03.01.24, FE 01.03.02.14, FE 01.03.02.24,
FE 01.04.01.14, FE 01.04.01.24, FE 01.04.02.14, FE 01.04.02.24.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики жидкости MN7 с овальными шестернями (далее - счетчики) предназначены для измерений объема различных жидкостей с динамической вязкостью до 1000 мПа·с при расходах от 0,18 до 4,5 м³/ч.

Область применения: нефтяная, химическая и пищевая промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика основан на измерении количества оборотов овальных шестерен, вращающихся под действием потока жидкости. Количество оборотов овальных шестерен пропорционально объему жидкости, прошедшему через счетчик.

Конструктивно счетчик состоит из первичного преобразователя расхода и электронного сумматора, установленного на корпусе счетчика.

Первичный преобразователь расхода представляет собой корпус из пластмассы (PPS), внутри которого размещены две овальные шестерни. Овальные шестерни образуют четыре измерительные камеры. При протекании жидкости через первичный преобразователь расхода возникает разность давлений на его входе и выходе, под действием которой шестерни совершают вращательное движение. При этом, жидкость последовательно вытесняется из измерительных камер. На шестернях закреплены магниты, которые предназначены для формирования электрических импульсов с помощью герконов (базовая комплектация) или датчиков Холла (дополнительная опция).

Электронный сумматор выполняет следующие функции:

- индикацию расхода жидкости;
- индикацию суммарного объема текущей операции;
- индикацию общего объема по всем операциям.

Управление режимами индикации осуществляется кнопкой, расположенной на панели 3^{-х} строчного шестиразрядного жидкокристаллического индикатора.

Счетчик питается от литиевой батареи 9 В или от источника постоянного тока 12 В.

Счетчики могут быть выполнены во взрывозащищенном исполнении с маркировкой взрывозащиты OExiaIB/ICT4 X и могут быть установлены во взрывоопасных зонах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.
Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, %	±0,5
Диапазон расхода жидкости при вязкости, м ³ /ч: менее 5 мПа·с; более 5 мПа·с	0,48 - 4,2 0,18 - 4,5
Диаметр условного прохода, мм (дюйм)	25 (1)
Потери давления при максимальном расходе и вязкости жидкости 0,9 мПа·с, МПа	0,09
Параметры рабочей жидкости: наибольшее давление, МПа; максимальная температура, °С	0,1 80
Диапазон температуры окружающей среды, °С	минус 10 - 60
Электрическая мощность, потребляемая датчиком импульсов и электронным сумматором, мВт	3,36
Диаметр резьбового присоединения к трубопроводу, дюйм	1"
Габаритные размеры, мм: длина; высота; ширина	108 120/135 * 100/137 *
Масса, кг	2,8
Полный срок службы, лет	12
Примечание: *в зависимости от исполнения электронного устройства индикации.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на счетчик в виде наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

1. Счетчик жидкости MN7 с овальными шестернями - 1 шт.;
2. Дополнительные компоненты счетчика (патрубки, фильтры и т.д.) в соответствии с заказом;
3. Руководство по эксплуатации - 1 экз.;
4. Паспорт – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится в соответствии с ГОСТ 8.451-81 "Счетчики жидкости камерные. Методы и средства поверки".

Основные средства поверки:

поверочные установки для поверки методом измерений объема (для жидкостей с вязкостью до $36 \text{ мм}^2/\text{с}$), погрешность $\pm 0,15 \%$, диапазон расходов от $0,18$ до $5 \text{ м}^3/\text{ч}$;

поверочные установки для поверки методом измерений массы (для жидкостей с вязкостью от 36 до $300 \text{ мм}^2/\text{с}$), погрешность $\pm 0,15 \%$, диапазон расходов от $0,18$ до $5 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.145-75. «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода жидкости в диапазоне от $3 \cdot 10^{-6}$ до $10 \text{ м}^3/\text{с}$ ».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков жидкости MN7 с овальными шестернями (заводские номера: FE 01.03.01.14, FE 01.03.01.24, FE 01.03.02.14, FE 01.03.02.24, FE 01.04.01.14, FE 01.04.01.24, FE 01.04.02.14, FE 01.04.02.24) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

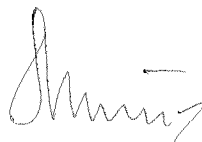
Сертификат соответствия о взрывозащищенности электрооборудования № РОСС DE.ГБ05.А00259 от 20.05.2005 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма “Badger Meter Europa GmbH”, Германия.
Karlstrasse 11. 72660 Beuren (Germany).
Телефон: +49 (7025) 92080.

ЗАЯВИТЕЛЬ: фирма “Dipl-Ing. Scherzer GmbH”, Adilerstrasse,
16a, D-45307, Essen, Германия.

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
“ВНИИМ им. Д.И. Менделеева”



В.И. Мишустин

Представитель фирмы
“Dipl-Ing. Scherzer GmbH”



К. Винокуров