

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики жидкости лопастные МКА 3350, МКА 2290, МКА 800

Назначение средства измерений

Счетчики жидкости лопастные МКА 3350, МКА 2290, МКА 800 (далее – счетчики) предназначены для измерений объема различных нефтепродуктов, протекающих по трубопроводу.

Описание средства измерений

Принцип работы счетчиков основан на измерении количества оборотов ротора, вращающегося под действием потока жидкости. Количество оборотов ротора пропорционально объему жидкости, прошедшему через счетчик.

Конструктивно счетчики состоят из первичного преобразователя расхода и механического сумматора.

Первичный преобразователь расхода представляет собой металлический корпус, внутри которого находится ротор с четырьмя лопастями. Лопасты ротора образуют четыре измерительные камеры одинакового объема. При протекании жидкости через первичный преобразователь расхода возникает разность давлений на его входе и выходе, под действием которой ротор совершает вращательное движение, а жидкость при этом последовательно вытесняется из измерительных камер. Вращательное движение ротора передается на механический сумматор. В механическом сумматоре значение объема жидкости, прошедшей через счетчик, индицируется на роликовом отсчетном устройстве.

Для защиты от несанкционированного доступа и изменения метрологических характеристик пломбируются крышки механического сумматора и измерительной камеры.

Общий вид счетчика и механический сумматор показаны на рисунке 1.



а) б)
Рисунок 1 – Счетчик жидкости лопастной МКА
а) Общий вид б) Механический сумматор

Программное обеспечение

Отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица – 1 Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик		
	МКА 3350	МКА 2290	МКА 800
Диапазон объемного расхода жидкости, м ³ /ч	от 6 до 180	от 4,8 до 120	от 3 до 78
Диаметр условного прохода, мм	100	80	65
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости, %	±0,15		

Окончание таблицы 1

Наименование характеристик	Значения характеристик		
	МКА 3350	МКА 2290	МКА 800
Циклический объем, дм^3	3,35	2,29	0,8
Максимальное давление жидкости, МПа	1,0		
Диапазон вязкости жидкости, $\text{мм}^2/\text{с}$	от 0,55 до 36		
Диапазон температуры жидкости, $^{\circ}\text{C}$	от -40 до +50		
Диапазон температуры окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$	от -55 до +60		
Габаритные размеры, мм, не более:			
высота	385	286	226
ширина	335	283	207
длина	389	330	295
Масса, кг, не более	34,5	36	15,6

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель корпуса механического сумматора в виде наклейки и титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Первичный преобразователь расхода.
2. Механический сумматор.
3. Паспорт.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.451-81 «ГСИ. Счетчики жидкости камерные. Методы и средства поверки».

Основное средство поверки::

- установка поверочная для поверки методом измерения объема по ГОСТ 8.451-81 (для жидкостей с вязкостью до $36 \text{ мм}^2/\text{с}$) на базе эталонного мерника с пределами допускаемой относительной погрешности не более $\pm 0,05 \%$.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке счетчика.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам жидкости лопастным МКА 3350, МКА 2290, МКА 800

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Alfons Haar», Германия
Fangdieckstraße 67 - 22547 Hamburg, Germany
Tel: +49 40833910
Fax: +49 40844910
Web: www.alfons-haar.de
E-mail: info@alfons-haar.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Базовый Авиатопливный Оператор»
(ООО «БАТО»)

350040, г. Краснодар, ул. Димитрова, дом 164, корпус 1

Тел/факс: (861) 263-66-82, 201-80-80

E-mail: info@bato.aero

Испытательный центр

Публичное акционерное общество «Нефтеавтоматика»

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

Тел/факс: (843) 295-30-47, 295-30-96

E-mail: gnmc@nefteavtomatika.ru

Аттестат аккредитации ПАО «Нефтеавтоматика» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.311366 от 09.10.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«____»_____2016 г.