

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики жидкости лопастные МКА 3350

#### Назначение средства измерений

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

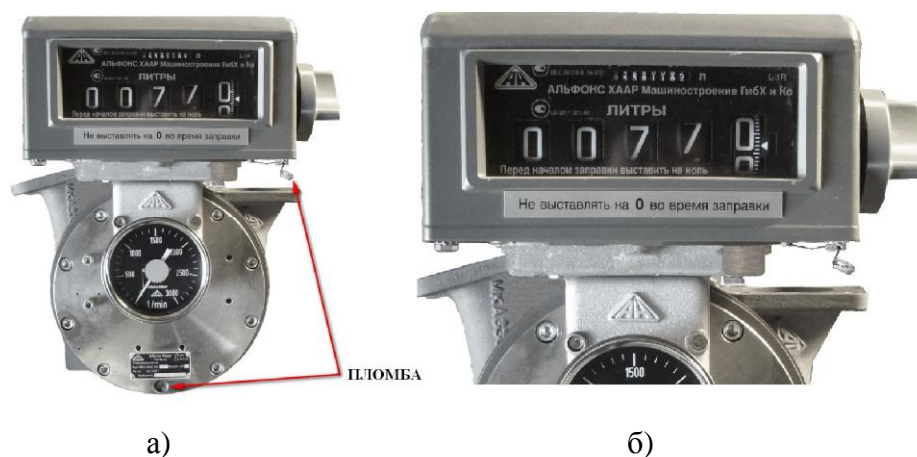
#### Описание средства измерений

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. Лопасти 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, механический сумматор и схема пломбировки показаны на рисунке 1.



а) б)  
Рисунок 1 – Счетчик жидкости лопастной МКА 3350  
а) Общий вид и схема пломбировки  
б) Механический сумматор

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон объемного расхода жидкости, м <sup>3</sup> /ч	от 6,0 до 180,0
Циклический объем, дм <sup>3</sup>	3,35
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости, %	±0,15

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диаметр условного прохода, мм	100
Максимальное давление жидкости, МПа	1,0
Диапазон вязкости жидкости, мм <sup>2</sup> /с	от 0,55 до 36,00
Диапазон температуры жидкости, °С	от -40 до + 50
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от -55 до + 60
Габаритные размеры, мм, не более:	
высота	385
ширина	335
длина	389
Масса, кг, не более	34,5
Средняя наработка на отказ, ч	25000
Средний срок службы, лет	10

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик жидкости лопастной	МКА 3350 (зав. № 2212580-30825 X1 2212580-30892 X1, 2212580-30894 X1, 2230297-31327 X1, 2151434-30786 X1)	5 шт.
Паспорт	-	5 экз.
«Инструкция. ГСИ. Счетчики жидкости лопастные МКА 3350. Методика поверки»	НА.ГНМЦ.0152-17	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу НА.ГНМЦ.0152-17 МП «Инструкция. ГСИ. Счетчики жидкости лопастные МКА 3350. Методика поверки», утвержденному ОП ГНМЦ АО «Нефтеавтоматика» 28.05.2018 г.

Основные средства поверки:

- мерник эталонный 2-го разряда М2р-2000-0,05 (регистрационный номер 18585-14);
- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 (регистрационный номер 303-91).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке счетчика, а также на пломбы в соответствии с рисунком 1а.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам жидкости лопастным МКА 3350**

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

Техническая документация фирмы-изготовителя

**Изготовитель**

Фирма «Alfons Haar», Германия

Адрес: Fangdieckstraße 67 - 22547 Hamburg, Germany

Телефон: +49 40833910

Факс: +49 40844910

Web: [www.alfons-haar.de](http://www.alfons-haar.de)

E-mail: [info@alfons-haar.de](mailto:info@alfons-haar.de)

**Заявитель**

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

ИНН 7706693215

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

Телефон/факс: +7 (861) 263-66-82, +7 (861)201-80-80

E-mail: [info@bato.aero](mailto:info@bato.aero)

**Испытательный центр**

Акционерное общество «Нефтеавтоматика» (АО «Нефтеавтоматика»)

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

Телефон/факс: +7 (843) 295-30-47; +7 (843) 295-30-96

E-mail: [gnmc@nefteavtomatika.ru](mailto:gnmc@nefteavtomatika.ru)

Аттестат аккредитации АО «Нефтеавтоматика» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311366 от 27.07.2017 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.