

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики жидкости лопастные МКА 3350 А2

#### Назначение средства измерений

Счетчики жидкости лопастные МКА 3350 А2 (далее - счетчики) предназначены для измерения объема различных нефтепродуктов, протекающих по трубопроводу.

#### Описание средства измерения

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, счетного устройства. Первичный преобразователь расхода представляет собой металлический корпус, внутри которого находится ротор с четырьмя лопастями. Лопастями 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 счетное устройство. В счетном устройстве значение объема жидкости, прошедшей через счетчик, индицируется на роликовом отсчетном устройстве.

Для защиты от несанкционированного доступа и изменения метрологических характеристик пломбируются счетное устройство, калибровочный и измерительный механизм.

Общий вид счетчика, счетное устройство и схема пломбировки показаны на рисунке 1.



Рисунок 1 - Счетчик жидкости лопастной МКА 3350 А2

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Диапазон измерений объемного расхода жидкости, м <sup>3</sup> /ч	от 6 до 150
Циклический объем, дм <sup>3</sup>	3,35
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости, %	±0,15

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Диаметр условного прохода, мм	100
Максимальное давление жидкости, кПа	1000
Наибольшая динамическая вязкость измеряемой среды, мПа·с	400
Диапазон измерений температуры жидкости, °С	от -40 до +50
Габаритные размеры, мм, не более: высота ширина длина	389 335 385
Масса, кг, не более	34,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от -55 до +60 от 30 до 80 от 84 до 106,7 (от 630 до 800)
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	25000

### Знак утверждения типа

наносится методом штамповки на этикетку, закрепляемую на корпусе счетчика и в виде наклейки на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик жидкости лопастной	МКА 3350 А2	3 шт.
Паспорт	30641 Х1 ПС, 30816 Х1 ПС, 31350 Х1 ПС	3 экз.
ГСИ. Счетчики жидкости лопастные МКА 3350 А2. Методика поверки	18-18/022 МП	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу 18-18/022 МП «ГСИ. Счетчики жидкости лопастные МКА 3350 А2. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Красноярский ЦСМ» 29.09.2017 г.

Основные средства поверки:

рабочий эталон 1-го разряда в соответствии с приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256, часть 2 (установка поверочная средств измерений объема и массы УПИМ-2000, вместимость 2000 дм<sup>3</sup>, погрешность ±0,05 %, регистрационный номер 45711-16).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих метрологические характеристики поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится:

- оттиском клейма поверителя на пломбу, установленную на контрольной проволоке, пропущенной через специальные отверстия на счетном устройстве;
- оттиском клейма поверителя на пломбировочную мастику на винте крепления калибровочного и винте крепления измерительного механизмов;

Места пломбирования и нанесения знака поверки показаны на рисунке 1.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

отсутствуют.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам жидкости лопастным МКА 3350 А2**

Приказ Ростандарта от 7 февраля 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 «Alfons Haar», Германия.

### **Изготовитель**

Фирма «Alfons Haar», Германия

Адрес: Hamburg, Fangdieckstraße 67 22547, Germany

Телефон: +49 40833910

Факс: +49 40844910

Web-сайт: [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 «РН-Аэро» (ООО «РН-Аэро»)

ИНН 7705843041

Адрес: 115093, г. Москва, ул. Щипок, д.18

Телефон: (499) 517-76-56

Факс: (499) 517-76-55

### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае» (ФБУ «Красноярский «ЦСМ»)

Адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Академика Вавилова, 1а

Телефон: (391) 236-30-80

Факс: (391) 236-12-94

Web-сайт: [www.krascsm.ru](http://www.krascsm.ru)

E-mail: [csm@krascsm.ru](mailto:csm@krascsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Красноярский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311536 от 26.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.