

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Расходомеры жидкости М30, М80

#### Назначение средства измерений

Расходомеры жидкости М30, М80 (далее – расходомеры) предназначены для измерений объема нефтепродуктов, протекающих по трубопроводу.

#### Описание средства измерений

Принцип работы расходомеров основан на зависимости скорости вращения ротора расходомера от объемного расхода жидкости. Количество оборотов ротора пропорционально объему жидкости, прошедшему через расходомер.

Конструктивно расходомеры состоят из первичного преобразователя расхода и механического сумматора.

Первичный преобразователь расхода представляет собой металлический корпус, внутри которого находятся измерительные камеры и вращающийся ротор с лопастями. 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 расходомер, индицируется на роликовом отсчетном устройстве.

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

Общий вид расходомера и схема пломбировки показаны на рисунке 1.

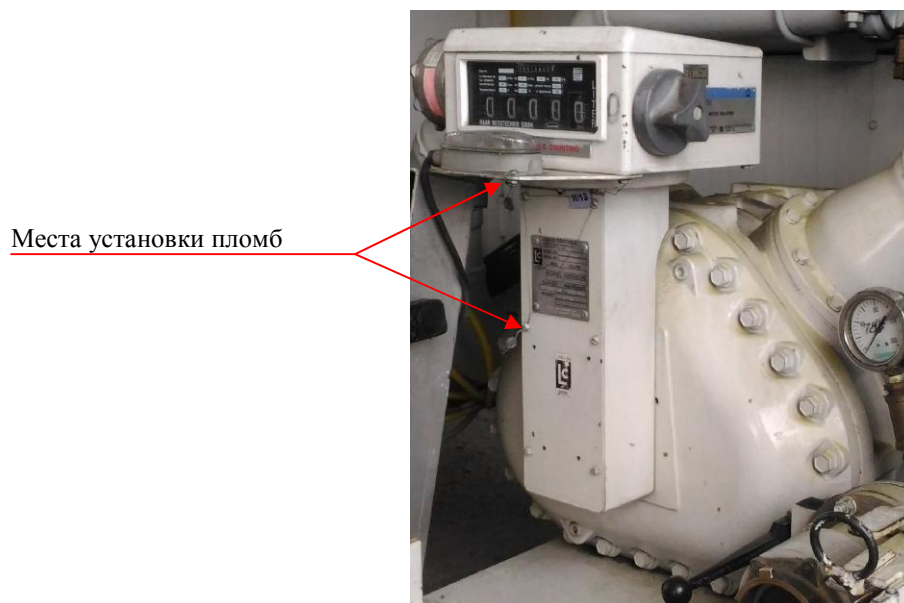


Рисунок 1 – Общий вид и схема пломбировки расходомера

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик	
	M30	M80
Диапазон объемного расхода жидкости, м <sup>3</sup> /ч	от 7,90 до 79,00	от 18,18 до 181,80
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости, %	±0,15	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик	
	M30	M80
Диаметр условного прохода, мм	100	150
Максимальное давление жидкости, МПа	1,0	
Диапазон вязкости жидкости, мм <sup>2</sup> /с	от 0,55 до 36	
Диапазон температуры жидкости, °С	от – 40 до + 70	
Габаритные размеры, мм, не более:		
высота	551	698
ширина	494	540
длина	400	724
Масса, кг, не более	54,4	91,2
Средняя наработка на отказ, ч	25000	
Средний срок службы, лет	10	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Расходомер жидкости	M30 (зав. № 810685, 810681), M80 (зав. № 1005513030, 567891)	4 шт.
Паспорт	-	4 экз.
«Инструкция. ГСИ. Расходомеры жидкости M30, M80. Методика поверки»	НА.ГНМЦ.0153-17	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу НА.ГНМЦ.0153-17 МП «Инструкция. ГСИ. Расходомеры жидкости M80. Методика поверки», утвержденному ОП ГНМЦ АО «Нефтеавтоматика» 28.05.2018 г.

Основные средства поверки:

- мерник эталонный 2-го разряда M2p-2000-0,05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 18585-14);
- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 303-91).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке расходомера или в раздел 8 паспорта, а также на пломбы в соответствии с рисунком 1.

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

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к расходомерам жидкости M30, M80**

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 «Liquid Controls», США

Адрес: 105 Albrecht Drive, Lake Bluff, Illinois, 60044, USA

Телефон: +1 847-295-1050

Факс: +1 847-295-1057

Web-сайт: [www.lcmeter.com](http://www.lcmeter.com)

**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, 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) 567-20-10

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.