

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики жидкости камерные Floco/Flotrac модели F500, F2500, 306, 380

### Назначение средства измерений

Счетчики жидкости камерные Floco/Flotrac модели F500, F2500, 306, 380, далее - счетчики, предназначены для измерений объема и объемного расхода нефти, нефтепродуктов и других жидкостей

### Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на измерении количества оборотов ротора, вращающегося под действием потока жидкости. Количество оборотов ротора пропорционально объему жидкости, прошедшему через счетчик. Лопастей ротора образуют измерительные камеры. При протекании жидкости через счетчик 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, установленный на корпусе счетчика. В механическом сумматоре значения объема жидкости, прошедшей через счетчик, индицируются на отсчетном устройстве - роликовом (7 разрядов для модификаций F500, F2500 и 8 разрядов для модификаций 306, 380) и часовом (только для модификаций 306, 380). Цена деления часового отсчетного устройства в 10 раз меньше цены деления младшего разряда роликового механизма.

Счетчики присоединяются к трубопроводу с помощью фланцев или резьбовых соединений (счетчики диаметром условного прохода 25 мм (1") выпускаются только с резьбовым соединением).

Дополнительно счетчик может комплектоваться генератором импульсов. По мере вращения ротора магнито-индукционный датчик воспринимает количество оборотов ротора и вырабатывает выходной сигнал синусоидальной формы (с частотой, прямо пропорциональной расходу).

Счетчики выпускаются взрывозащищенными. Сертификат соответствия № РОСС GB.НО06.В00724 выдан органом по сертификации «ТехСИ» со сроком действия до 13.11.2015г).



Рисунок 1 - Общий вид счетчиков

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики			
Модификация счетчика	F500	F2500	306	380
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема %	±1,0			±2,0
Диапазон расхода среды (жидкости), м <sup>3</sup> /ч (при продолжительной работе)	Для счетчиков с Ду: 1 и 2 дюйма: от 1,4 до 14,0 3 дюйма: от 2,1 до 21,0		от 2,1 до 21,0	от 0,34 до 3,4

Диаметр условного прохода (Ду), мм (дюйм)	25, 50,75 (1, 2, 3)		25 (1)	
Потеря давления	В зависимости от физических свойств измеряемой жидкости (график зависимости потерь давления приведен в руководстве пользователя счетчика)			
Максимальное давление измеряемой среды(жидкости), МПа	5,2	13,8	17	
Максимальная кинематическая вязкость жидкости, мм <sup>2</sup> /с	25000		15	
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от - 29 до 205		от 0 до 95	
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от - 34 до +24		от 0 до 95	от 0 до 108
Габаритные размеры, мм, (в зависимости от Ду и исполнения): ширина; длина	от 125 до 200, от 250 до 300		от 125 до 200 220	
Масса (в зависимости от Ду и исполнения), кг, не более	от 17 до 70		10	
Средний срок службы, лет	10			

### Знак утверждения типа

наносится на счётчик в виде наклейки и на титульный лист Руководства пользователя методом компьютерной графики.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

Счетчик жидкости камерный Floco/ Flotrac	1 шт.;
Упаковка	1 шт.;
Руководство по эксплуатации	1 экз.

### Поверка

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

Основные средства поверки:

установки поверочные расходомерные с характеристиками не хуже:

-диапазон расхода жидкости от 1 до 30 м<sup>3</sup>/ч;

-погрешность ±0,3 % или ±0,6 % (соотношение погрешностей эталонных средств

измерений и рабочих 1:3).

. (например установка поверочная расходомерная «Акватр-300»: максимальный расход 300 м<sup>3</sup>/ч, погрешность ±0,1 %):

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в документе PD-FLO MF00063 0701 "Руководство по эксплуатации. Расходомеры, пробоотборники и импульсные датчики серии Flotrac и Floco".

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам жидкости камерным Floco/Flotac модели F500, F2500, 306, 380

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

2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при осуществлении торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

Фирма «Cameron». Великобритания:  
Головной офис в Великобритании:  
«Cameron Measurement Systems» 3 Steyning Way Southern Cross Trading Estate Bognor Re-  
gis  
West Sussex PO22 9TT England

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
198005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. 19  
Телефон (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14  
[www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. \_\_\_\_\_ 2014 г.