

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ЦИСи ВНИИ им. Д.И.Менделеева



В.С.Александров  
2008 г.

<p align="center"><b>Системы измерения вязкости ViscoPro 2000</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37801-08</u></p>
---	---

Изготовлены по технической документации фирмы «Cambridge Applied System», США, зав. №№ 8543-А, 8543-В.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерения вязкости ViscoPro 2000( далее системы) предназначены для измерения динамической вязкости и температуры широкого спектра прозрачных и непрозрачных жидкостей.

Область применения – предприятия нефтеперерабатывающей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Система измерения вязкости представляет из себя модульную систему, состоящую из датчика вязкости и блока электроники.

Принцип работы поршневого вискозиметра основан на использовании двух магнитных катушек, установленных внутри датчика, выполненного из нержавеющей стали марки 316. Когда датчик вставлен в трубопровод, магнитный поршень окружен образцом жидкости, направляемой в измерительную камеру. Две катушки, установленные внутри корпуса датчика, используется для создания магнитной силы, придающей поршню возвратно-поступательное движение с заданной амплитудой. Попеременно создавая в катушках силу постоянной величины, измеряют время перемещения в прямом и обратном направлении.

Время, необходимое поршню для совершения двустороннего цикла является мерой вязкости.

Система подключается к компьютеру с помощью интерфейса типа RS 232 или RS 485

Датчик вязкости типа SPL имеет маркировку взрывозащиты «ExdIICT2-T4».

### Основные технические характеристики:

Рабочая среда	нефтепродукты
Диапазон измерений динамической вязкости, мПа•с	25 - 500
Пределы допускаемой приведенной погрешности системы, %	±1
Предел относительной сходимости измерений вязкости, %	0,5
Диапазон измерений температуры, °С	10 - 65
Пределы абсолютной погрешности измерения температуры, °С	±0,2
Предел сходимости показаний температуры, °С	0,1
Напряжение питания переменного тока, В	110- 220(+ 10% - 15 % )
Частота питающей сети, Гц	50 (± 1)
Габаритные размеры, мм	
датчика:	152
- длина	44
- диаметр	
Блока электроники	
-длина	305
- ширина	254
-высота	133
Масса, кг не более	1
Датчика	10
Блока электроники	
<u>Условия эксплуатации:</u>	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 40 до 50
- диапазон относительной влажности (без конденсации), %	от 10 до 95
Средний срок службы, лет не менее	5

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации в виде наклейки и на боковую панель корпуса датчика вязкости

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- систему измерения вязкости ViscoPro 2000
- руководство по эксплуатации ,
- методику поверки МП 2302-0019-2008

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по методике поверки МП № 2302-0019-2008 «Система измерения вязкости ViscoPro 2000 фирмы «Cambridge Applied System», США. Методика поверки», утвержденной в феврале 2008 г. ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Основные средства поверки: государственные стандартные образцы вязкости типа РЭВ: РЭВ-30 ( ГСО 8590-2004), РЭВ-100 ( ГСО 8594-2004), РЭВ 300 (ГСО 8597-2004)

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.025-96« ГСИ. Общесоюзная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкостей».

Техническая документация фирмы- изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерений вязкости ViskoPro2000 с зав. №№ 8543-А, 8543-В утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме..

Сертификат соответствия № РОСС US.AE61.A05485, выдан 14.06.2006г.

Центром сертификации «ЕВРО-ТЕСТ»


### **Изготовитель**

Фирма «Cambridge Applied System»,США.  
10 President's Landing Medford 02155  
тел. 781-393-6500  
факс 781-393-6515

### **Заявитель**

Московское представительство фирмы  
FMC Technologies Inc ( США )  
Россия 119049, Москва,  
Мытная ул., д. 3, стр. 1, оф. 2  
Тел (7)495-564-87-05  
(7)495-974-2134  
Факс(7)495-974-2133

Представитель фирмы FMC Technologies Inc(США )

 Д.В. Рябов