



СОГЛАСОВАНО

Исполнитель руководителя

И.И. «ВНИИМ»

И.И. Менделеева»

В.С. Александров

2007 г.

**Вискозиметр цифровой Solartron 7829 Master**

Внесен в Государственный

Реестр средств измерений

Регистрационный номер 37185-08

Изготовлен по технической документации фирмы "Solartron Mobrey Ltd", Великобритания, зав. № 294443.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вискозиметр цифровой Solartron 7829 Master( в дальнейшем вискозиметр) предназначен для непрерывного оперативного измерения динамической и кинематической вязкости и температуры технологических жидкостей.

Применяется для поверки поточных вискозиметров.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия вискозиметра основан на измерении периода резонансной частоты механических колебаний чувствительного элемента (зонда), помещенного в анализируемую жидкость. Колебания чувствительного элемента, выполненного в виде вилки, поддерживаются с помощью специального пьезо-резисторного элемента, управляемого микропроцессором. Резонансная частота колебаний зависит от механических характеристик виброэлемента, температуры и плотности измеряемой жидкости. Добротность (ширина) резонансного контура определяется вязкостью измеряемой жидкости. Измерение температуры осуществляется с помощью встроенного платинового термопреобразователя сопротивления с номинальной статической характеристикой 100II (Pt100).

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений динамической вязкости, мПа·с	0,5 - 100
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм <sup>2</sup> /с	0,5 - 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности вискозиметра в диапазоне (0,5 – 10) мПа·с, мПа·с	$\pm 6,5 \cdot 10^{-2}$
Пределы допускаемой приведенной погрешности вискозиметра в диапазоне (10 – 100) мПа·с, %	$\pm 0,5$
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	10,0
Диапазон рабочих температур измеряемой среды, °С	5 - 45
Пределы допускаемой погрешности измерения температуры, °С	$\pm 0,05$
Выходные сигналы	Аналоговый 4...20 мА; (4-х проводной)

Каналы связи	RS 485
Напряжение питания постоянного тока, В	15 - 28
Габаритные размеры, мм	
- длина,	322
- условный диаметр	152
Масса, кг, не более	6,7
Срок службы, лет, не менее	10

Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающего воздуха, °С 5 - 45
- диапазон давлений окружающего воздуха, кПа 90-104
- диапазон относительной влажности, % 50 -95

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на лицевую панель вискозиметра

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- Вискозиметр Solartron 7829 Master;
- Руководство по эксплуатации;
- Методику поверки МП 2302-0029-2007.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2302-0029-2007 «Вискозиметры Solartron 7829 Master. Методика поверки», утвержденной в декабре 2007г. ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Основные средства поверки:

- Государственные стандартные образцы типа РЭВ-10( ГСО 8588-2004); РЭВ-30 ( ГСО 8590-2004); РЭВ-100 (ГСО 8594-2004);
- Термометры стеклянные ртутные по ГОСТ 13646;
- Термостат циркуляционный с погрешностью поддержания температуры  $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ , емкостью не менее 16л;

Межповерочный интервал- 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.025-96" ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкости".

ГОСТ 29226-91 «Вискозиметры жидкостей. Общие технические требования и методы испытаний».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вискозиметра цифрового Solartron 7829 Master, зав. № 294443 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме

### Изготовитель

Фирма «Solartron Mobrey Ltd» , Великобритания  
England Yo17 6VA  
тел. +44 (0)16-53-600-294,  
факс +44 (0) 1653693 446

Представитель фирмы  
ЗАО «ИМС Инжиниринг»



А.В. Сафонов