

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 25 » мая 2026 г. № 1004

Регистрационный № 98575-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для определения температуры вспышки ОТВМ

Назначение средства измерений

Приборы для определения температуры вспышки ОТВМ (далее - приборы) предназначены для измерений температуры вспышки нефтепродуктов (трансформаторных масел, топлив и других ГСМ) в закрытом тигле.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на нагреве испытуемой пробы в закрытом тигле с заданными в зависимости от типа испытуемого продукта скоростями до появления вспышки паров над поверхностью пробы. Источником вспышки является специальное устройство (запальник) представляющее собой раскалённый стержень. Температура вспышки в закрытом тигле регистрируется как минимальная температура продукта в испытательном тигле, при которой происходит вспышка, не сопровождающаяся дальнейшим горением.

Приборы представляют собой автоматизированные лабораторные устройства, состоящие из измерительной ячейки (тигля), встроенной в металлический корпус и нагревательного модуля. Приборы обеспечивают перемешивание пробы, нагрев с установленной скоростью, поджиг, регистрацию температуры вспышки, дальнейшее охлаждение тигля, обработку и хранение результатов измерений. Измерительная ячейка представляет собой металлический тигель с крышкой, на которую смонтированы перемешивающее устройство, подвижной запальник, механизм открытия задвижки для погружения запальника и датчик температуры. Проба заливается в тигель до фиксированного уровня, обозначенного риской на внутренней поверхности тигля. Прибор оснащён микропроцессором, осуществляющим управление прибором и процессом измерений, отображение, хранение и вывод результатов измерений на экран прибора или компьютера. Прибор управляется от встроенного микропроцессора с помощью цветного сенсорного экрана, имеет интерфейсы RS232 и USB.

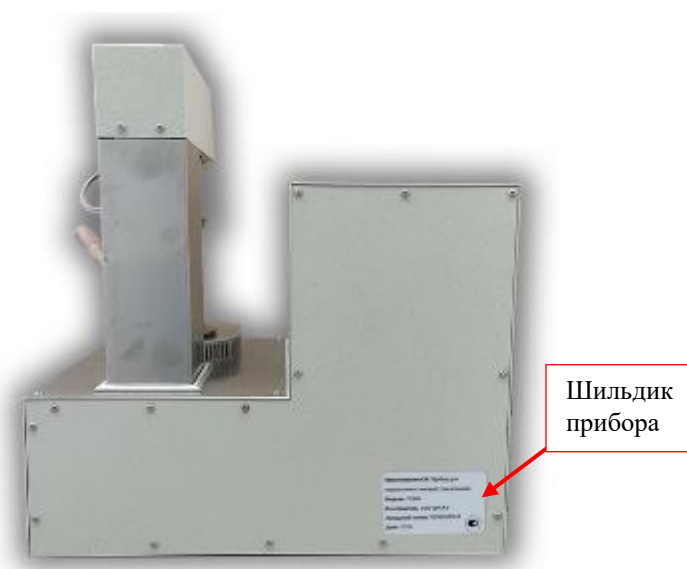
Пломбирование корпуса приборов от несанкционированного доступа не предусмотрено. Общий вид приборов приведен на рисунках 1-2.

Заводской номер прибора имеет цифровой формат и наносится типографским способом на табличку (шильдик), расположенную на задней стенке корпуса (шильдик), как показано на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на корпус прибора не предусмотрено.

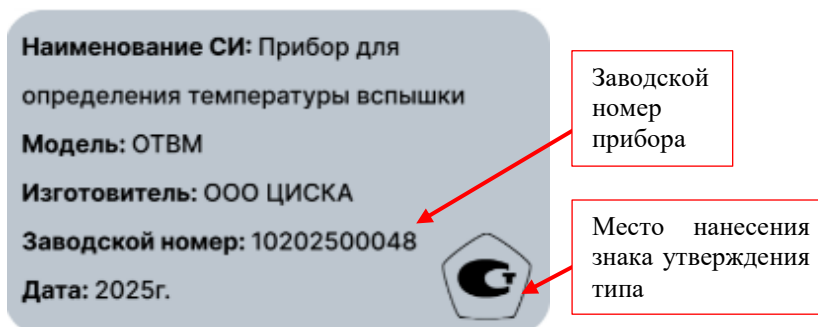


Рисунок 1 – Общий вид прибора



Шильдик
прибора

Рисунок 2 – Общий вид прибора, вид сзади



Наименование СИ: Прибор для
определения температуры вспышки
Модель: ОТВМ
Изготовитель: ООО ЦИСКА
Заводской номер: 10202500048
Дата: 2025г.

Заводской
номер
прибора

Место нанесения
знака утверждения
типа

Рисунок 3 – Шильдик прибора

Программное обеспечение

Приборы оснащены микропроцессором, на который на заводе-изготовителе установлено программное обеспечение (далее - ПО), предназначенное для управления работой прибора и процессом измерений, а также для хранения и обработки полученных данных. Данное ПО является встроенным и не может быть выделено как самостоятельный объект.

Идентификация ПО осуществляется при каждом запуске прибора путем вывода текущей версии ПО.

Защита ПО приборов осуществляется программным методом путём разграничения уровней допуска с помощью пароля.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Защита встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО приборов

Идентификационные данные ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	ОТВМ ПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	-
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	1.x
* Первый символ «1» номера версии ПО указывает на метрологически значимую часть ПО, а «x» (арабская цифра от 0 до 9) описывает метрологически незначимые модификации ПО, которые не влияют на МХ СИ (интерфейс, оформление, устранение незначительных программных ошибок и т.п.).	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики приборов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний температуры вспышки в закрытом тигле, °С	от +50 до +400
Диапазон измерений температуры вспышки в закрытом тигле, °С	от +50 до +300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры вспышки, °С: - от +50 °С до +104 °С включ. - св. +104 °С до +300 °С	±2,0 ±6,0

Таблица 3 – Технические характеристики приборов

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	390 300 302
Масса, кг, не более	15
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50-60 Гц, В	220 ± 10 %
Потребляемая мощность, Вт, не более	500
Условия эксплуатации - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха (при температуре +25 °С), %, не более - атмосферное давление, кПа	от +10 до +45 ¹⁾ 80 от 98,0 до 104,0
¹⁾ При условии, что температура пробы в начале измерения не превышает +20 °С	

Таблица 4 – Показатели надёжности прибора

Наименование характеристики	Значение
Срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка до отказа, ч	10 000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на шильдик прибора типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность прибора

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Приборы для определения температуры вспышки	ОТВМ	1 шт.	-
Аксессуары	Комплект	1 шт.	В соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	ОТВМ РЭ	1 экз.	-
Паспорт	ОТВМ ПС	1 экз.	-

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Порядок работы и эксплуатация», документа ОТВМ РЭ «Приборы для определения температуры вспышки ОТВМ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.53-003-49755974-2024 «Приборы для определения температуры вспышки ОТВМ. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЦИСКА»
(ООО «ЦИСКА»)

Юридический адрес: 630097, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Звездная, д. 4/1

ИНН: 5473010646

E-mail: service@ciska.ru

Телефон: 8 (993) 344 66 88

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЦИСКА»
(ООО «ЦИСКА»)

Адрес: 630097, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Звездная, д. 4/1

ИНН: 5473010646

E-mail: service@ciska.ru

Телефон: 8 (993) 344 66 88

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт www.vniim.ru

E-mail info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314555