

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» января 2024 г. № 138

Регистрационный № 53203-13

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Измерители удельной электропроводимости углеводородных жидкостей
EMCEE 1152**

Назначение средства измерений

Измерители удельной электропроводимости углеводородных жидкостей EMCEE 1152 (далее – измерители) предназначены для измерений удельной электрической проводимости авиационных керосинов, а также других светлых углеводородных жидкостей (реактивное и дизельное топливо).

Описание средства измерений

Принцип действия измерителя кондуктометрический. Основан на измерении электрического сопротивления анализируемой жидкости.

Конструктивно измеритель состоит из компактного переносного корпуса (вторичного преобразователя) и измерительного электрода (первичного преобразователя). На лицевой панели переносного корпуса расположен цифровой дисплей и кнопки управления, на нижней торцевой части переносного корпуса расположен разъем для подключения измерительного электрода.

Питание измерителя осуществляется от источника постоянного тока в виде трех щелочных батарей.

Измеритель может поставляться с комплектом кабелей, который включает в себя портативную катушку с кабелем длиной 1,25 м для использования в большом резервуаре и кабель для заземления, соединяющий измеритель с заземлением резервуара с топливом. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из 6 арабских цифр, наносится в виде наклейки на заднюю поверхность вторичного преобразователя.

Нанесение знака поверки на измерители не предусмотрено.

Программное обеспечение отсутствует, функционирование измерителя обеспечивается аналоговой электронной схемой в сочетании с АЦП.

Общий вид измерителя представлен на рисунке 1а.

Место нанесения и формат заводского номера измерителя представлен на рисунке 1б.

Пломбирование измерителей не предусмотрено.



Место нанесения и формат заводского номера



Рисунок 1а – Общий вид измерителя удельной электропроводимости углеводородных жидкостей EMCEE 1152

Рисунок 1б – Общий вид задней поверхности вторичного преобразователя измерителя удельной электропроводимости углеводородных жидкостей EMCEE 1152 с указанием места нанесения и формата заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений удельной электрической проводимости жидкостей, пСм/м	от 1 до 100 пСм/м включ. св 100 до 1000 пСм/м включ. св 1000 до 2000 пСм/м
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при н.у., δ , %, в диапазоне: от 1 до 100 пСм/м включ. св. 100 до 1000 пСм/м включ. св. 1000 до 2000 пСм/м	± 30 ± 20 ± 10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений УЭП, вызванной отклонением температуры воздуха окружающей среды от 20 °С, на каждые 10 °С	$\delta \cdot 0,5$
Диапазон значений кондуктивной постоянной первичного преобразователя, м ⁻¹	от 0,9 до 1,1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания и потребляемой мощности от источника постоянного тока (щелочных батарей):	
– напряжение, В	18
– потребляемая мощность, В·А, не более	23
Габаритные размеры первичного преобразователя (датчика), мм, не более:	
– длина	113
– диаметр	13
Габаритные размеры вторичного преобразователя, мм, не более:	
– длина	110
– ширина	85
– высота	35
Масса первичного преобразователя, кг, не более	0,1
Масса вторичного преобразователя, кг	0,5
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +35
– относительная влажность, %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
– температура анализируемой среды, °С	от +10 до +30
Нормальные условия:	
– температура анализируемой среды, °С	от +19,5 до +20,5
– температура окружающего воздуха, °С	от +19 до +21
– относительная влажность, %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	5000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность измерителя

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель удельной электропроводимости углеводородных жидкостей	EMCEE 1152	1 шт.
Набор комплектующих*	-	1 компл.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
*Набор комплектующих в составе: футляр для хранения и переноски измерителя		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Проведение испытания» документа «Измеритель удельной электропроводимости углеводородных жидкостей EMCEE 1152. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электропроводимости жидкостей, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2771;

Стандарт предприятия фирмы «EMCEE Electronics, Inc.», США.

Изготовитель

Фирма: «EMCEE Electronics, Inc.», США

Адрес: 520 Cypress Avenue Venice, Florida 34285, USA

Телефон: + 1 888 245 2595

E-mail: service@emcee-electronics.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

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

Телефон: (812) 251-76-01,

Факс: (812) 713-01-14.

E-mail: info@vniim.ru,

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.