



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.37.639.A № 63279

Срок действия до 31 августа 2021 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Спектрофотометры Prove

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Merck KGaA, Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 64862-16

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МИ 1249-86

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2016 г. № 1242

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



С.С.Голубев

09 09 2016 г.

Серия СИ

№ 026931

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Спектрофотометры Prove

Назначение средства измерений

Спектрофотометры Prove предназначены для измерения спектрального коэффициента направленного пропускания и оптической плотности.

Описание средства измерений

Принцип действия спектрофотометров основан на сравнении двух световых потоков: опорного, без установки пробы, и измерительного, ослабленного при прохождении через пробу.

Спектрофотометры Prove представляют собой настольные лабораторные приборы, состоящие из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе. Для разложения излучения в спектр в приборах используется монохроматор с дифракционной решеткой. В качестве источников излучения используются вольфрамовая галогенная лампа или ксеноновая импульсная лампа, в качестве приемника - фотодиод. Приборы управляются с помощью сенсорной клавиатуры и оснащены цифровым табло, на которое выводится рабочая длина волны и результат измерения коэффициента пропускания (или оптической плотности). Спектрофотометры представлены моделями Prove 100, Prove 300, Prove 600, которые различаются источниками излучения, спектральной шириной щели и спектральным диапазоном.

Пломбировка конструкцией спектрофотометров не предусмотрена.



Рис. 1 - Спектрофотометр Prove 100



Рис. 2 - Спектрофотометр Prove 300

Место для знака утверждения типа



Рис. 3 - Спектрофотометр Prove 600

Программное обеспечение

Программное обеспечение идентифицируется во встроенной программе в меню «System» в подменю «Information», путем вывода на дисплей спектрофотометра номера версии ПО. Идентификационные данные программного обеспечения спектрофотометров приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	Спектрофотометр Prove		
	100	300	600
Идентификационное наименование ПО	Prove		
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Update Version 1.0.4 и выше		
Цифровой идентификатор ПО	-		
Другие идентификационные данные	MCS Version 1.0.13 и выше		

Уровень защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует среднему в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2.1 - Метрологические характеристики

Наименование	Спектрофотометр Prove		
	100	300	600
Диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания, %	от 0,5 до 100,0		
Диапазон измерений оптической плотности, Б	от 0 до 3,0		
Рабочий диапазон длин волн, нм	от 320 до 1100	от 190 до 1100	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектрального коэффициента направленного пропускания, %	±1,0		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении оптической плотности, Б	±0,01		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки шкалы длин волн, нм	±1,0		

Таблица 2.2 - Технические характеристики

Наименование	Спектрофотометр Prove		
	100	300	600
Источник света	Вольфрамовая галогенная лампа	Ксеноновая импульсная лампа	
Спектральная ширина щели, нм	4		1,8
Потребляемая мощность, В·А, не более	15		
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	416×276×237		
Масса, кг, не более	6,8		
Рабочие условия применения:			
- температура окружающего воздуха, °С		от +10 до +35	
- относительная влажность воздуха, %		от 20 до 95	
- атмосферное давление, кПа		от 84 до 106,7	

Знак утверждения типа

наносится на каждый экземпляр спектрофотометра в виде наклейки, а также в левой верхней части титульного листа Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность спектрофотометров Prove

Наименование	Количество, шт.
Спектрофотометр Prove 100/300/600	1 (модификация по заказу)
Адаптер источника питания	1
Краткое руководство (формат А4)	1
Инструкция по безопасности	1
Чехол для защиты от пыли	1

Поверка

осуществляется по документу МИ 1249-86 «Государственная система обеспечения единства измерений. Спектрофотометры для ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной области спектра. Методика поверки».

Основное средство поверки:

- комплект светофильтров КНС-10.2 (Госреестр № 37542-08).

Знак поверки в виде наклейки наносится в свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к спектрофотометрам Prove

Техническая документация изготовителя Merck KGaA, Германия.

Изготовитель

Merck KGaA, Германия

Юридический адрес: 64271 Darmstadt, Germany

Tel. +49(0)6151 72-2440, www.analytical-test-kits.com

Заявитель

ООО «Мерк»

ИНН 7743697546

Юридический адрес: 115054, г. Москва, ул. Валовая, д. 35

Тел./факс: +7(495)937-3304, E-mail: russia@merckgroup.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31, Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA. RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

« 05 » 09 2016 г.