

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Спектрофотометры Genesys

#### Назначение средства измерений

Спектрофотометры Genesys 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 Genesys 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 галогенная или дейтериевая лампы, в качестве приемника - фотодиод. Приборы управляются с помощью встроенной клавиатуры и оснащены цифровым табло, на которое выводится рабочая длина волны и результат измерения коэффициента пропускания (или оптической плотности).

Спектрофотометры Genesys выпускаются в следующих исполнениях - Genesys 10S Vis, Genesys 10S UV Vis, Genesys 10S Bio, Genesys 20, которые различаются источниками излучения, спектральным диапазоном и кюветными отделениями: 6-позиционным для Genesys 10S Vis, Genesys 10S UV Vis, Genesys 10S Bio или 1-позиционным для Genesys 20.



Рисунок 1 - Внешний вид спектрофотометра Genesys 10S Vis

Рисунок 2 - Внешний вид спектрофотометра Genesys 10S Bio



Место для знака утверждения типа

Рисунок 3 - Внешний вид спектрофотометра Genesys 10S UV Vis

Рисунок 4 - Внешний вид спектрофотометра Genesys 20

### Программное обеспечение

идентифицируется во встроенной программе нажатием клавиши «Utility», 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 Genesys			
	10S Bio	10S UV Vis	10S Vis	20
Идентификационное наименование ПО	-			-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.006 и выше			1.0 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-			-

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

Пломбировка приборов конструкцией спектрофотометров не предусмотрена.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2.1 - Метрологические характеристики

Наименование	Спектрофотометр Genesys			
	10S Bio	10S UV Vis	10S Vis	20
Диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания, %	от 0,5 до 100			
Диапазон показаний спектрального коэффициента направленного пропускания, %	от 0 до 125			
Рабочий диапазон длин волн, нм	от 190 до 1100		от 325 до 1100	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектрального коэффициента направленного пропускания, %	±0,5			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы длин волн, нм	±1,0			
Уровень мешающего излучения (на длине волны 350 нм), %, не более	0,1			

Таблица 2.2 - Технические характеристики

Наименование	Спектрофотометр Genesys			
	10S Bio	10S UV Vis	10S Vis	20
Источник света	Ксеноновая импульсная лампа		Галогенная лампа накаливания	
Спектральная ширина щели, нм	1,8		5	8
Потребляемая мощность, В·А, не более	80			
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	330×400×235			300×340×195
Масса, кг, не более	9,1			8,6
Рабочие условия применения:				
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С			от 0 до + 40	
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %			от 0 до 90	
- диапазон атмосферного давления, 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 Genesys

Наименование	Количество, шт.
Спектрофотометр Genesys	1 (модификация по заказу)
Сетевой кабель	1
Руководство по эксплуатации	1
Чехол	1

### **Поверка**

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

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

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

Знак поверки в виде наклейки наносится на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к спектрофотометрам Genesys**

1 ГОСТ 8.557-2007 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн от 0,2 до 50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн от 0,2 до 20,0 мкм

2 Техническая документация компании «Thermo Fisher Scientific Inc.», КНР

### **Изготовитель**

Компания «Thermo Fisher Scientific Inc.», КНР

Юридический адрес: No.1028, Jin Min Road Jinqiao Export Processing Zone PuDong, Shanghai 201206 P.R. China

Головной офис: Thermo Fisher Scientific 81 Wyman Street Waltham, MA USA 02451

### **Заявитель**

ООО «Стэнфорд»

ИНН 7727848237

Юридический адрес: 117218, г. Москва, ул. Большая Черемушкинская, д. 32, корп. 1

Тел./факс: +7 495-718-8111

### **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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.