

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Фотометры «Реал ПИ»

#### Назначение средства измерений

Фотометры «Реал ПИ» предназначены для измерения оптической плотности жидких сред в 96-луночном планшете при проведении иммуноферментных исследований.

#### Описание средства измерений

Принцип действия фотометров основан на измерении отношения интенсивности потока излучения, прошедшего через измеряемый образец, и потока, падающего на образец.

Фотометры имеют стационарное настольное исполнение. Фотометры состоят из измерительного блока и блока управления. Источником излучения служит светодиод, приемником излучения служит линейка кремниевых фотодиодов, перекрывающая спектральный диапазон от 405 до 620 нм. Управление и обработка результатов измерения фотометра производится с внешнего ПК.

Фотометры «Реал ПИ» входят в состав Комплексов автоматизированных для преаналитической подготовки проб и иммунохимических исследований «РеалБест» ТУ 9443-001-46922822-2014.

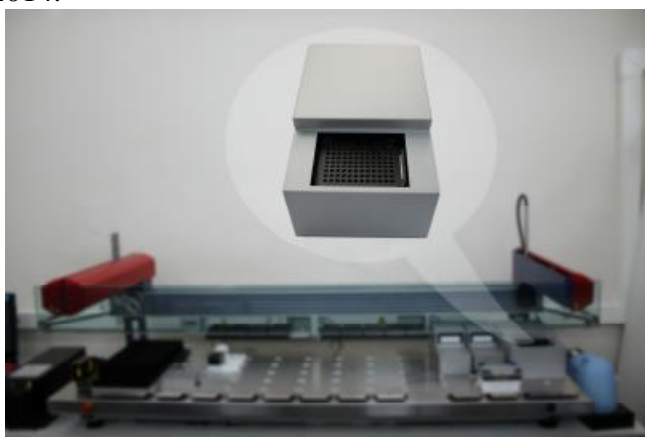


Рисунок 1 - Фотометр «Реал ПИ» в составе Комплекса автоматизированного для преаналитической подготовки проб и иммунохимических исследований «РеалБест»



Рисунок 2 - Фотометр «Реал ПИ». Вид спереди



Рисунок 3 - Фотометр «Реал ПИ». Вид сзади

### Программное обеспечение

Фотометры «Реал ПИ» имеют встроенное программное обеспечение, которое используется для выполнения измерений, изменения настроечных параметров и т.д.

Основные функции программного обеспечения: управление работой прибора, обработка результатов измерений.

Программное обеспечение запускается в автоматическом режиме после включения прибора. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	0071 (Reader 35)
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	V4.65 и выше
Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) (md5)	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

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

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики анализатора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочие длины волн (стандартная поставка), нм	405; 450; 492; 620
Диапазон показаний оптической плотности, Б	от 0 до 4,0
Диапазон измерений оптической плотности, Б	от 0 до 2,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности анализатора при измерении оптической плотности, Б (в диапазоне от 0 до 0,4 Б)	$\pm 0,015$
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора при измерении оптической плотности, % (в диапазоне св. 0,4 до 2,5 Б)	$\pm 3,0$
Предел допускаемого относительного среднего квадратичного отклонения случайной составляющей погрешности фотометра, %	2,0
Время измерения, с	22
Габаритные размеры (Длина ´ Ширина ´ Высота), мм, не более	220×340×160
Масса, кг, не более	5,6
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В	(220 ± 22)
Наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет	10
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % без конденсации, не более	80
-диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульном листе Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпусе фотометра методом сеткографии.

### **Комплектность средства измерений**

- Фотометр	1 шт.
- Руководство по эксплуатации	1 экз.
- Методика поверки МП-242-1800-2014	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП-242-1800-2014 «Фотометры «Реал ПИ». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в июле 2014 г.

Средства поверки:

- комплект светофильтров поверочных КСП-02 (№ 38817-08).

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

Методики измерений изложены в документе: Комплексы автоматизированные для преаналитической подготовки проб и иммунохимических исследований «РеалБест». Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к фотометрам «Реал ПИ»**

1 ГОСТ Р 50444-92 Приборы, аппараты и оборудование медицинское. Общие технические условия.

2. Комплексы автоматизированные для преаналитической подготовки проб и иммунохимических исследований «РеалБест». Технические условия ТУ 9443-001-46922822-2014.

### **Изготовитель**

ЗАО «Вектор-Бест-Балтика»

ИНН 7810118490

196233, г. Санкт-Петербург, пр. Космонавтов, д. 42, лит.А

Тел.: 8 812 495 55 99

E-mail: [ybbalt@vbest.ru](mailto:ybbalt@vbest.ru)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.