

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Фотометры микропланшетные Zenyth 340, модели Zenyth 340 R, Zenyth 340 RT

Назначение средства измерений

Фотометры микропланшетные Zenyth 340, модели Zenyth 340 R, Zenyth 340 RT (далее по тексту – фотометры) предназначены для измерения оптической плотности жидких проб в 96-луночных планшетах при проведении иммуноферментных исследований, аллергологических тестов и для определения содержания гормонов.

Описание средства измерений

Принцип действия фотометров основан на измерении отношения интенсивности потока излучения, прошедшего через измеряемый образец, и потока, падающего на образец, и последующим пересчетом его в величину определяемого параметра.

Фотометры выполнены в стационарном настольном исполнении. Фотометры состоят из измерительного блока и транспорта планшета, который обеспечивает горизонтальное перемещение планшета и встряхивание планшета, размещенных в едином корпусе; модель Zenyth 340 RT отличается наличием встроенного термостата.

Управление и обработка результатов измерения производится внешним ПК с применением специализированного программного обеспечения для обеих моделей.

Общий вид Фотометров микропланшетных Zenyth 340, модели Zenyth 340 R, Zenyth 340 RT представлен на рисунке 1.

Схема маркировки и пломбировки фотометров представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид Фотометров микропланшетных Zenyth 340, модели Zenyth 340 R и Zenyth 340 RT

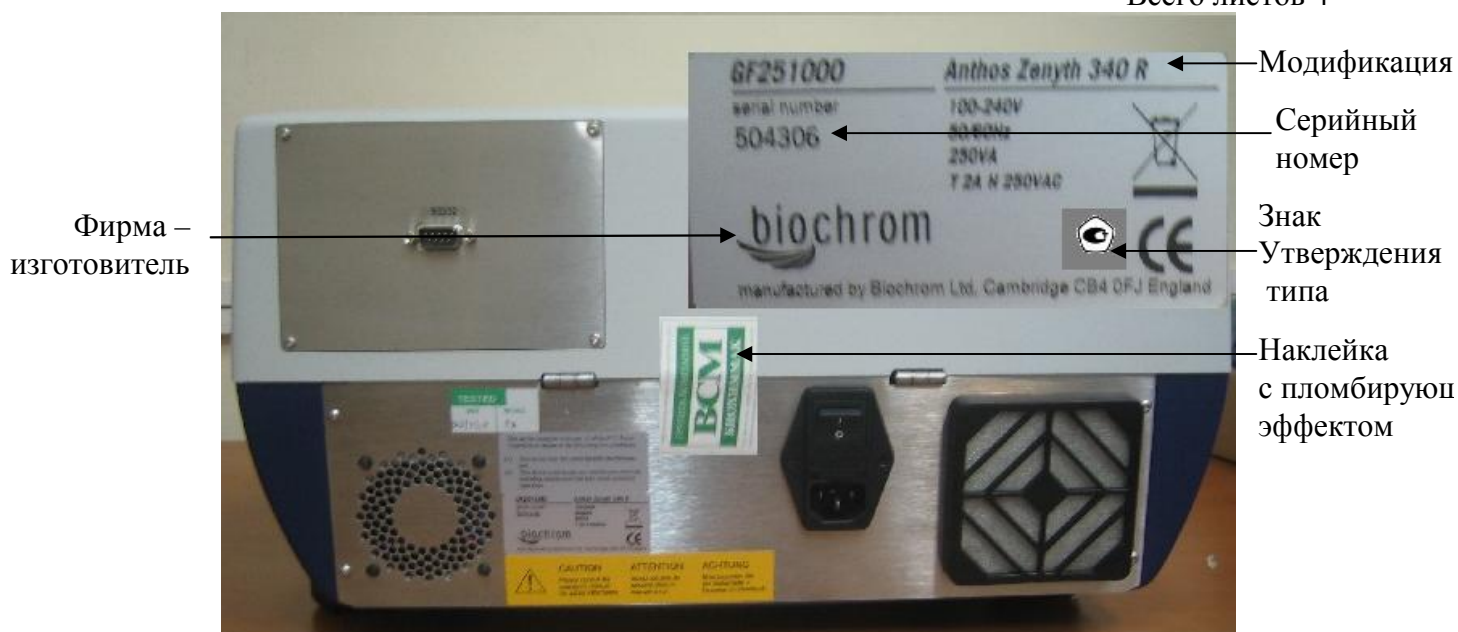


Рисунок 2 – Схема маркировки и пломбировки

Программное обеспечение

Программное обеспечение предназначено для управления фотометром, контроллером внутренних исполнительных механизмов и измерительных устройств и его настроек, а также для обеспечения функционирования интерфейса, обработки информации, полученной от измерительных устройств в процессе проведения измерений. ПО разделено на две части. Метрологически значимая часть ПО прошита в памяти микроконтроллера. Интерфейсная часть ПО запускается на ПК и служит для отображения, обработки и сохранения результатов измерений.

Для ограничения доступа внутрь корпуса фотометра производится его пломбирование.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части программного обеспечения фотометров указаны в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ADAP	1.x, 2.x *	Данные являются собственностью производителя и являются защищенными для доступа дилера и пользователей	

*- где 2 версия метрологически значимой части ПО;

x – версия сборки ПО.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Рабочие длины волн, нм	340*, 405, 450, 492, 620
Диапазон измерений оптической плотности, Б	0,000-3,000

Пределы абсолютной систематической составляющей погрешности измерения оптической плотности, Б, в диапазоне измерений оптической плотности 0,000-0,300 Б	$\pm 0,007$
Пределы относительной систематической составляющей погрешности измерения оптической плотности, %, в диапазоне измерений оптической плотности 0,301-3,000 Б	$\pm 1,5$
Пределы относительного среднего квадратичного отклонения измерений оптической плотности, %	$\pm 0,3$
Напряжение питания, В	100-240
При частоте, Гц	50/60
Потребляемая мощность, В•А, не более	250
Габаритные размеры, мм	470x410x260
Масса, кг, не более	15,0
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	15-40
при относительной влажности воздуха, %, не более	85

* - комплект поставки согласовывается с потребителем

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на заднюю панель фотометра методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Фотометр микропланшетный Zenyth 340 с установленными фильтрами 340*, 405, 450, 492, 620 нм

Сетевой кабель

RS232 кабель для соединения с компьютером

CD-диск с программным обеспечением и инструкциями по эксплуатации для прибора и программного обеспечения

Руководство по эксплуатации

Гарантийный талон

Методика поверки

* - комплект поставки согласовывается с потребителем

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с документом МП 90.Д4-13 «Фотометры микропланшетные Zenyth 340, модели Zenyth 340 R, Zenyth 340 RT», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» 31 октября 2013 г.

Основное средство поверки – комплект светофильтров поверочный КСП-01, № Госреестра 18091-03. Пределы допускаемой погрешности измерения зональной оптической плотности: $\pm 0,006$ Б в диапазоне измерения оптической плотности от 0,000 до 0,400 Б; $\pm 1,5\%$ в диапазоне измерения оптической плотности от 0,401 до 4,500 Б.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации на «Фотометры микропланшетные Zenyth 340, модели Zenyth 340 R, Zenyth 340 RT».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к Фотометрам микропланшетным Zenyth 340, модели Zenyth 340 R, Zenyth 340 RT

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

2 Техническая документация фирмы «Biochrom Ltd», Великобритания.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области здравоохранения.

Изготовитель

Фирма «Biochrom Ltd», Великобритания,
22 Cambridge Science Park,
Cambridge, CB4 0FJ, UK
Т. +44 1223 423723
Ф. +44 1223 420164
e-mail: enquires@biochrom.co.uk
www.biochrom.co.uk

Заявитель

ЗАО «БиоХимМак», Россия
119992, г. Москва, Ленинские Горы,
МГУ им. М.В. Ломоносова, д.1, стр. 11,
Тел. +7 (495) 939-2421, 932-9214, 939-2364, 647-2740
Факс 939-09-97
e-mail: info@biochemmack.ru
www.biochemmack.ru

Испытательный центр

ФГУП «ВНИИОФИ»,
119361 г. Москва, ул. Озерная, д.46
тел. 437-56-33, факс 437-31-47
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«__»_____2014 г.