

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Люминометры EN SURE

Назначение средства измерений

Люминометры EN SURE (далее по тексту – люминометры) предназначены для измерения интенсивности люминесценции при разложении аденозинтрифосфата (далее по тексту - АТФ).

Описание средства измерений

Принцип действия люминометров основан на измерении интенсивности люминесценции при разложении АТФ в образце под действием реагента-фермента люциферина/люциферазы.

Результат измерений отображается на экране люминометра в относительных единицах интенсивности люминесценции в имп/с.

Конструктивно люминометры представляют собой портативный прибор с жидкокристаллическим дисплеем. Измерения проводят с помощью пробирок Ultrasnap с реагентами и одноразовыми тампонами для отбора пробы.



Рисунок 1 – Общий вид Люминометров EN SURE



Рисунок 2 – Места нанесения маркировки и пломбирования

Программное обеспечение

В люминометрах EN SURE используется встроенное программное обеспечение, которое устанавливается заводом-изготовителем непосредственно в ПЗУ системы.

Программное обеспечение предназначено для управления люминометром EN SURE, 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.

Программное обеспечение люминометра EN SURE защищено от несанкционированного изменения конструктивно, путём пломбирования прибора. Изменения кода программы невозможны.

Взаимодействие оператора с люминометром EN SURE осуществляется с помощью экранного меню и кнопочной клавиатуры.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Sure Trend	2.03 и выше	-	-

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения интенсивности люминесценции при разложении АТФ, имп/с	2 - 9999
Диапазон показаний интенсивности люминесценции при разложении АТФ, имп/с	0 - 9999
Предел относительного среднего квадратичного отклонения измерения интенсивности люминесценции при разложении АТФ, %	10
Время измерения, с	15
Габаритные размеры, мм, не более	72 × 191 × 32
Масса, г, не более	260
Электропитание: Батареи	AA, LR6, E91
Напряжение для щелочных не перезаряжаемых, В	1,5
Напряжение для NiMH, NiCD перезаряжаемых, В	1,2
Время работы от батареи (2600 мА·ч)	
- режим ожидания (при 20 °С), мес, не менее	6
- режим измерения, кол-во измерений, не менее	2000
Объем памяти, измерений	2000
Условия эксплуатации: Температура, °С	5 - 40
Относительная влажность, %	20 – 85
Атмосферное давление, кПа	84 - 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на заднюю поверхность люминометров методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество, шт
Люминометр EN SURE	1
Щелочная не перезаряжаемая или NiMH, NiCD перезаряжаемая батарея	2
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 40.Д4-13	1

Поверка

осуществляется по документу МП 40.Д4-13 «Люминометры EN SURE. Методика поверки» утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» 03 июня 2013 г.

Основные средства поверки:

Смеси аттестованные АТФ (аденозинтрифосфат) в соответствии с требованиями РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке».

Основные метрологические характеристики:

Абсолютная погрешность аттестованного значения массовой концентрации АТФ (в водном растворе) для массовой концентрации АТФ 0,05 мкг/см³ не более ±0,00056 мкг/см³, для массовой концентрации АТФ 10 мкг/см³ не более ±0,06998 мкг/см³.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Люминометры EN SURE. Руководство по эксплуатации». Раздел 3.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к люминометрам EN SURE

Техническая документация Hygiena International Ltd, Великобритания

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Hygiena International Ltd, Великобритания
Unit 11 WENTA Business Centre, Colne Way, Watford, Herts., WD24 7 ND, UK
Телефон: +44(0)1923 818821
Факс: +44(0)1923 818825
www.hygiena.net

Заявитель

ООО «РАБОС Интернешнл»
142750, г. Москва, д. Ликова, влад. 85
Телефон: +7 (495) 785 71 21
inter.clean@rabos.ru
www.rabos.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального Государственного Унитарного Предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46.
Телефон: (495) 437-56-33; факс: (495) 437-31-47
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ», по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2014 г.