



ТЛД считыватель Harshaw 3500

Производитель: Thermo Fisher
Scientific

Модель: Harshaw 3500

<https://assa-group.ru/harshaw-3500>

Считыватель термолюминесцентных элементов Harshaw 3500 предназначен для определения термолюминесцентного световыхода. Считыватель имеет ручное управление, основными областями применения являются индивидуальная дозиметрия медицинская физика, материаловедческие и промышленные исследования, а также радиологические исследования пищи.

Система состоит из двух основных компонентов – собственно считывателя ТЛ-дозиметров (ТЛД) и программного обеспечения WinREMS (Windows Radiation Evaluation and Management System). Управление работой считывателя осуществляется с использованием персонального компьютера, подключаемому к считывателю через серийный порт RS 232, и на котором устанавливается ПО WinREMS.

Считыватель включает в свой состав полку для одноэлементного ТЛД, линейную программируемую систему нагрева и охлаждаемый фотоэлектронный умножитель (ФЭУ), укомплектованный сопутствующей электроникой.

Для измерения световыхода ТЛД в считывателе Harshaw 3500 используется метод контактного нагрева планшет с системой

обратной связи, обеспечивающей точность установки температуры ± 1 °C в диапазоне до +600 °C. Время-температурные профили (ТТР) определяются пользователем для каждого из трех этапов измерения: предварительный нагрев, набор данных, отжиг. Для каждого из этапов может быть установлено свое время и своя температура.

Для увеличения точности измерений слабо облученных элементов и для продления срока службы планшеты в считывателе Harshaw 3500 предусмотрен проток азота вокруг планшеты и ФЭУ. Проток азота вокруг планшеты удаляет из области планшеты кислород, который может индуцировать ложные ТЛ-сигналы. Проток азота вокруг ФЭУ обеспечивает удаление влаги, вызываемой конденсацией. Вместо азота может так же использоваться очищенный сухой воздух.

В качестве референсного (калибровочного) сигнала в блок ФЭУ встроен светодиод высокой стабильности. Сигнал от светодиода может быть считан оператором в любой момент, в том числе и во время процесса измерений.

Считыватели ТЛД серии Harshaw широко используются в следующих отраслях:

- Ядерная энергетика
- Лаборатории ядернофизических исследований
- Таможня, индивидуальная дозиметрия при работе с ИИИ
- Гигиена окружающей среды, радиологические исследования пищи
- Ядерная медицина

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ считывателя HARSHAW 3500		
№	Параметр	Значение
1	Метод нагрева	Контактный нагрев планшет до 600°C

2	Точность установки температуры:	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ (точность анализа кривой свечения)
3	Линейность	Отклонение $< 1\%$ (на уровне 2 ¥ выше темнового тока)
4	Стабильность	По данным 10 последовательных измерений $< 1 \text{ мкГр}$, термовысвечивание $< 0,5\%$
5	Темновой ток	1 мкГр по ^{137}Cs эквивалентен темновому току
6	Стабилизация работы ФЭУ:	Термоэлектрическое охлаждение (уменьшение фона и дрейфа)
7	Точность сбора данных:	Не хуже 0,05 сек (точность анализа кривой свечения для коротких измерений)
8	Динамический диапазон	Семь порядков линейности по нейтральным фильтрам плотности
9	Возможность измерения разных ТЛД-элементов одним считывателем:	Специальные планшеты для ТЛД-пластин, ТЛД-стержней и ТЛД-порошков
10	Ручные операции	Загрузка дозиметра, выбор файла группы, определение установок и параметров набора,

		ввод ID дозиметра, старт обработки
11	Системные операции	Применение время-температурных профилей, сопоставление световыходов с ID дозиметра, запись результатов, переход к следующему элементу
12	Калибровка ТЛД-элементов:	Полностью автоматическая (через ПК)
13	Калибровка считывателя:	Полностью автоматическая (через ПК)
14	Время обработки:	< 35 с
15	Требования по электропитанию	220 В + 10%, 50/60 Гц, 180 ВА
16	Температурный диапазон работы	0°C – 40°C; хранение: -10°C – 60°C
17	Габариты (В×Ш×Г, см); Вес (кг)	31×32×47; 25

<https://assa-group.ru/harshaw-3500>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас



+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых
53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.