

Учебно-моделирующий стенд

«Взаимодействие заряженных γ - частиц с веществом. Определение пробега электронов бета распада методом поглощения»

Модель: ЭЛБ-190.012.02

Страна происхождения, производитель: Российская Федерация, ООО «ЭнергияЛаб»

Учебно-моделирующий стенд «Взаимодействие γ - частиц с веществом. Определение пробега электронов бета распада методом поглощения» (Стенд), предназначен для проведения лабораторных работ с учащимися Нововоронежского политехнического колледжа - филиала НИЯУ МИФИ по курсу ядерная физика имеет следующие параметры:

Габаритные размеры измерительного блока: 450x200x300 мм.

Габаритные размеры блока счетчика: 62x68x160 мм.

Масса: 10 кг.

Потребляемая мощность: 100 Вт.

Электропитание: однофазное с нулевым рабочим и защитным проводниками 220 В, 50 Гц.

Стенд содержит измерительный блок на основе микропроцессорной системы с органами управления экспериментом и с выводом информации на графический ЖК дисплей.

Данные на графическом ЖК дисплее отображаются в построчно в формате: наименование параметра, единица измерения, значение параметра.

Микропроцессорная система представляет собой базовую платформу, выполненную в виде кросс-панели; рассчитанную на установку 5 субмодулей.

Модульная архитектура базовой платформы позволяет проводить модернизацию методом добавления дополнительных кросс-панелей; каждая из которых рассчитана на подключение 4 субмодулей.

Каждый субмодуль имеет в составе микропроцессор, который обеспечивает предварительную обработку информации.

Субмодуль подключается в слоты SL-62 базовой платформы с помощью внешних контактов в количестве 62 шт. Субмодули связаны по интерфейсу RS485.

Управление всеми устройствами производится с помощью уникального протокола обмена.

Скорость обмена по линии RS485 составляет 115200 бод; тактовая частота I2C 100 кГц.

При подключении стенда к персональному компьютеру с помощью интерфейса USB, программное обеспечение позволяет выводить данные в графическом виде, а также сохраняет их для дальнейшей обработки в табличном и графическом виде.

Стенд выполнен из АБС пластика.

Лицевые панели имеют текстуру Z01, для обеспечения устойчивости надписей и мнемосхем к царапинам и иным внешним повреждениям.

Основой конструкции измерительного блока являются алюминиевые профили С1-041 и С1-141.

На задней панели расположен разъем для подключения к сети электропитания, держатель плавкого предохранителя.

На лицевой панели клавишный выключатель с подсветкой, индикатор «Сеть», графический ЖК дисплей, кнопочная панель с кнопками: «Пуск», «Стоп», «Сброс», «Время», а также тумблер выбора режима: «Ручной» или «Автомат».

На лицевой панели размещен разъем USB для подключения к персональному компьютеру.

В блок счетчика импульсов, через специальный порт вставляются сменные кюветы с образцами.

В комплект поставки учебно-моделирующего стенда «Взаимодействие заряженных у-частиц с веществом. Определение пробега электронов бета распада методом поглощения» входят:

Сменные кюветы с образцами – 1 комплект.

Диск с методическим обеспечением – 1 шт.

Диск с учебным видеороликом – 1 шт.

Диск с программным обеспечением – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Гарантийный талон – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

Ссылка: http://vrnlab.ru/catalog_item/uchebno-modeliruyushchiy-stend-vzaimodeystvie-zaryazhennykh-u-chastits-s-veshchestvom-opredelenie-pr/