

# EYEPOINT u21

Прибор настольный одноканальный для  
поиска неисправных электронных  
компонентов на печатных платах

**Паспорт**

**ВЦТП.411218.010**



## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ .....	3
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	5
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	5
4 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ..	6
5 УПАКОВКА .....	6
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ .....	7
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	7
8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	8
9 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....	10
10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	11

## АННОТАЦИЯ

Настоящий паспорт (ПС) распространяется на прибор одно-канальный настольный для поиска неисправных электронных компонентов на печатных платах, модель EyePoint u21, (далее – изделие, EyePoint u21).

EyePoint u21 – простой, компактный настольный прибор, с возможностью программного управления, младший в линейке EyePoint, поставляемый в виде моноблока и включающий корпус, плату управления и комплектуемый измерительным щупом и зажимом «Крокодил», и кабелем USB для подключения к ПК.

Изделие предназначено для выполнения следующих задач:

- Поиска неисправных электронных компонентов на печатных платах методом аналогового сигнатурного анализа (АСА);
- Детектирования и сглаживания динамических вольт-амперных характеристик (ВАХ);
- Интеллектуального сравнения сигнатур;
- Подключения к ПК по интерфейсу USB.

# 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

## 1.1 Наименование заказчика и разработчика

Общество с ограниченной ответственностью «Центр инженерной физики при МГУ имени М.В. Ломоносова».

## 1.2 Технические данные

№ п/п	Наименование технического параметра	Значение
1	Диапазон частот пробного сигнала	1 Гц – 100 кГц
2	Рабочие напряжения	1,2; 3,3; 5; 12 В
3	Порог совпадения сигнатур	регулируемый
4	Интерфейс подключения к ПК	USB
5	Возможность программного управления	C/C++; C#; Python
6	Габаритные размеры	175x90x40 мм
7	Электропитание	От USB

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режим	$U_{\max}$	$I_{\max}$	Диапазон измеряемых значений
Высокой чувствительности	12 В	250 мкА	1 кОм – 1 МОм
Средней чувствительности	12 В	2,5 мА	100 Ом – 100 кОм
Низкой чувствительности	12 В	25 мА	10 Ом – 10 кОм

## 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Прибор EyePoint u21	1
2	Щуп измерительный с наконечником «Игла»	1
3	Щуп заземления с зажимом «Крокодил»	1
4	Flash-накопитель с комплектом программного обеспечения	1
5	Кабель USB для подключения к ПК	1

## **4 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

### **4.1 Срок службы**

Климатическое исполнение изделия соответствует условиям УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур: от +10°C до +25°C, относительная влажность: 60 % при температуре +20°C). Срок службы изделия составляет 5 года.

### **4.2 Срок хранения**

EyePoint u21 допускается хранить в упаковке в условиях воздействия климатических факторов 1Л по ГОСТ 15150-69 (отапливаемое помещение, диапазон температур: от +5°C до +40°C, относительная влажность: 60 % при температуре +20°C). Срок хранения изделия составляет 5 лет.

### **4.3 Гарантия**

Гарантия на изделие составляет 1 год.

## **5 УПАКОВКА**

Упаковка изделия обеспечивает его хранение и транспортирование по дорогам общего пользования на расстояние до 1000 км.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

EyePoint u21, № \_\_\_\_\_

Упаковал \_\_\_\_\_

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
год,                      месяц,                      число

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

EyePoint u21, № \_\_\_\_\_

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК (Представитель производителя)

\_\_\_\_\_  
год,                      месяц,                      число

М.П.

## 8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

### 8.1 Меры безопасности

8.1.1 По способу защиты от поражения электрическим током EyePoint u21 относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0.

8.1.2 Конструкция изделия обеспечивает безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003 и главы 1.7 ПУЭ.

8.1.3 К работе с изделием допускается персонал, аттестованный по первой группе допуска по электробезопасности.

8.1.4 Перед началом работ необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации изделия.

8.1.5 При работе с прибором ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Касаться корпуса EyePoint u21 мокрыми руками или другими частями тела;
- Осуществлять какого-либо рода механические, химические или физические воздействия на EyePoint u21, кроме приложения усилий, необходимых для подключения разъемов.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Все коммутации, заземление корпусов основного и вспомогательного оборудования, а также измерительных приборов проводить только при отключенном первичном электропитании.

8.1.6 EyePoint u21 содержит ряд компонентов, требующих специальной переработки, поэтому при проведении утилизации категорически запрещается подвергать какую-либо его часть сжиганию:

- Сжигание электролитических конденсаторов может привести к взрыву;
- Сжигание пластиковых и пластмассовых деталей вызовет выделение токсичных продуктов горения, опасных для человека.

## **8.2 Сведения и проводимые мероприятия по подготовке и отправке изделия на утилизацию**

8.2.1 По истечении срока эксплуатации компонентов EyePoint u21 необходимо произвести их демонтаж с последующей утилизацией в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322.

8.2.2 Демонтаж включает в себя разборку металлоконструкции, крепежных элементов, монтажных проводников, комплектующей аппаратуры.

8.2.3 Демонтированные составные части следует разделить на материалы по группам.

## **8.3 Методы утилизации, если изделие представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы (эксплуатации)**

8.3.1 Утилизацию EyePoint u21 необходимо выполнять в соответствии со всеми требованиями региональных и государственных норм к утилизации промышленных отходов.

8.3.2 Утилизация групп материалов должна производиться экологически безопасными методами, не оказывающими отрицательного экологического воздействия на окружающую среду.

## **9 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ**

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

- АСА - аналоговый сигнатурный анализ;
- ВАХ - вольт-амперная характеристика;
- ПК - персональный компьютер;
- ПС - паспорт;
- УХЛ - умеренный и холодный (климат).

Общество с ограниченной ответственностью  
«Центр инженерной физики при МГУ  
имени М.В. Ломоносова»

Телефон: +7 (499) 343-5624

e-mail: [info@physlab.ru](mailto:info@physlab.ru)

Техподдержка: [eyepoint@physlab.ru](mailto:eyepoint@physlab.ru)