

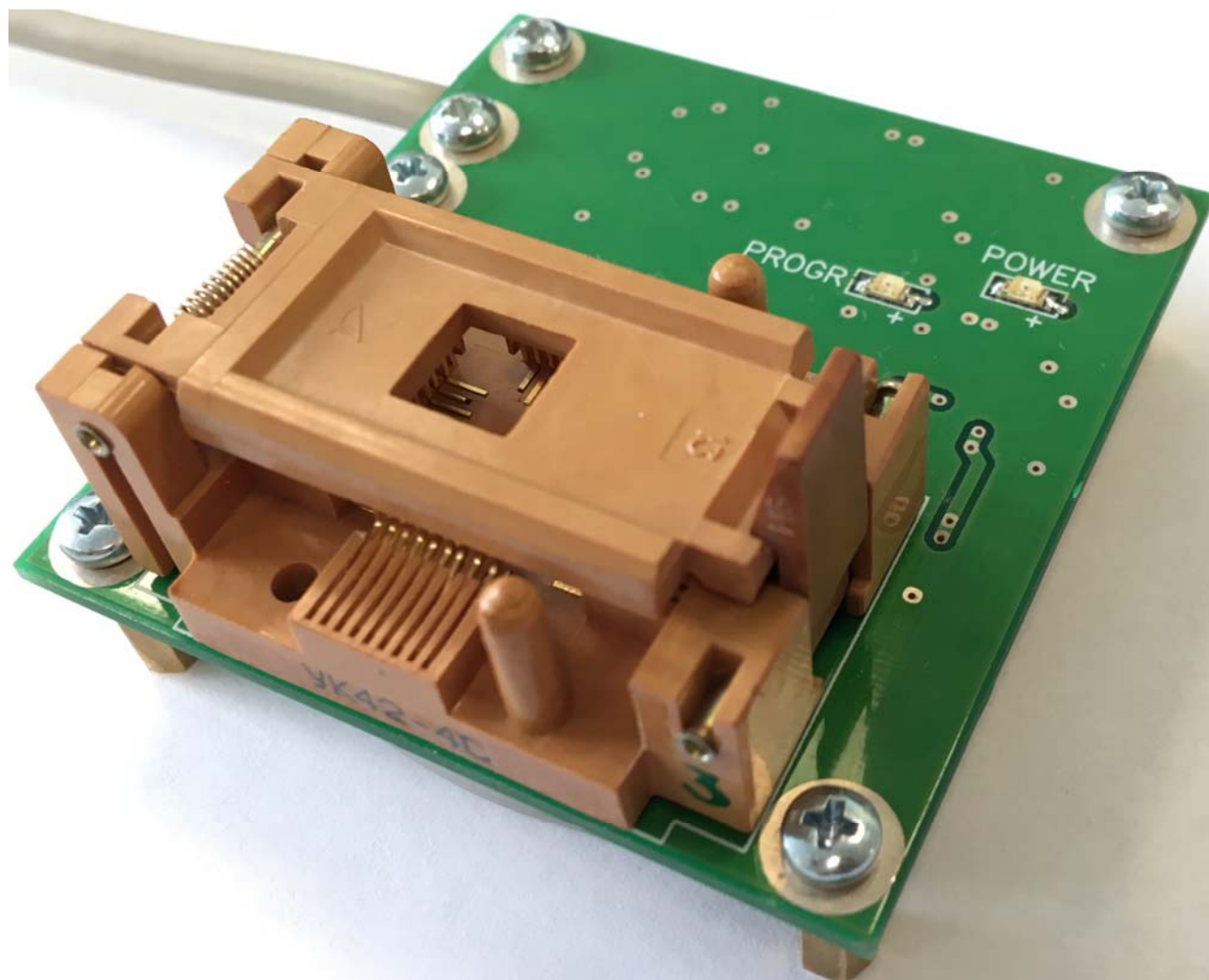
## USB программатор для микросхем электрически стираемого и перепрограммируемого ПЗУ 1636PP51У.

### 1. Назначение. Основные характеристики.

Программатор предназначен для программирования, чтения и верификации микросхем ПЗУ 1636PP51У. Программатор обеспечивает формирование всех необходимых для программирования сигналов и питающих напряжений. Программируемая микросхема устанавливается в контактирующее устройство, расположенное на программаторе. Программируемая микросхема предварительно должна быть помещена в «спутник-держатель».

Программатор имеет кабель с разъемом для подключения к USB порту компьютера. Питание осуществляется от USB порта компьютера. Для управления программатором может быть использована программа 1636PP51.exe.

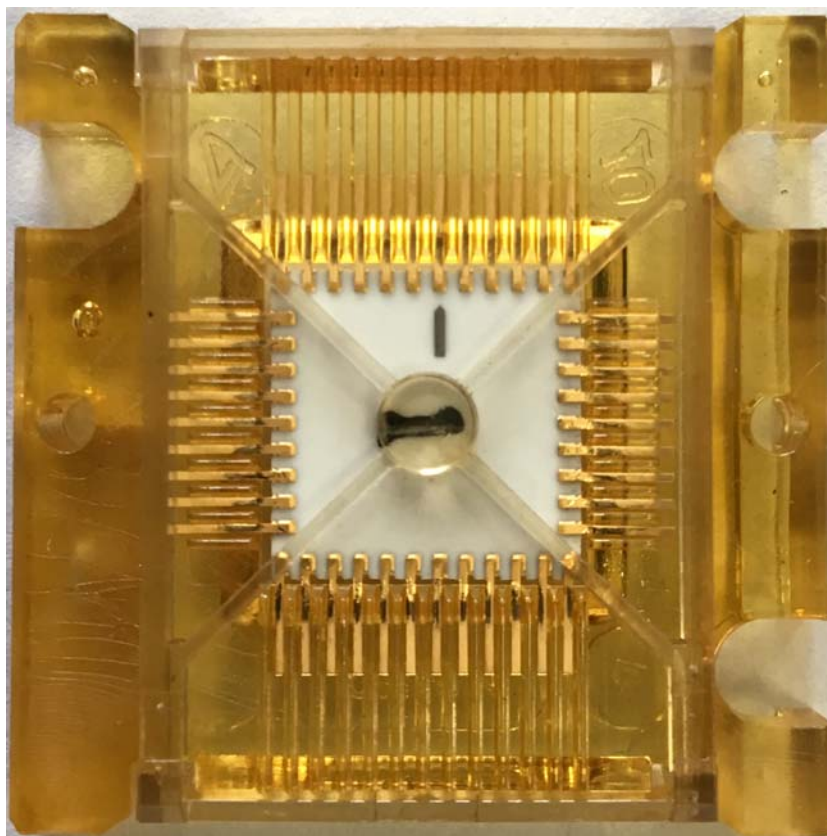
Внешний вид программатора представлен на рисунке ниже:



## 2. Подключение программатора.

Подключите программатор к USB порту компьютера. Запустите программу 1636PP51.exe. Допускается подключать программатор независимо от состояния компьютера, включен или выключен, и программы 1636PP51.exe, запущена или нет. Программа автоматически распознает подключение программатора.

**Внимание!** Соблюдайте правильность установки программируемой микросхемы в «спутник-держатель». Попытка запуска какой-либо операции программатора при неправильно установленной микросхеме может привести к выходу её из строя. Правильная установка приведена на рисунке ниже:



**Внимание!** Установку программируемой микросхемы в контактирующее устройство программатора необходимо производить только после запуска управляющей программы программатора. При включении/выключении компьютера запрещено оставлять программируемую микросхему в контактирующем устройстве программатора, так как это может привести к выходу её из строя.

**Внимание!** Напряжения питания, формируемые программатором, предназначены только для питания программируемой микросхемы ПЗУ. Запрещено подключать к выводам контактирующего устройства какие-либо иные устройства.

**Внимание!** Запрещается удлинять соединительный USB кабель между компьютером и программатором, а также подключать программатор к USB удлинителю, включая удлинитель, расположенный в компьютерном корпусе, т.к. это может привести к сбоям программатора и появлению ошибок при программировании. Программатор должен быть подключен непосредственно к USB разъему на «материнской плате» компьютера.

### **3. Индикация включения программатора.**

На программаторе установлены два светодиода. Светодиод «Power» индицирует включение напряжения питания самого программатора, т.е. его подключение к USB порту. Светодиод «PROGR» индицирует включение напряжения питания программируемой микросхемы.

### **4. Работа с программатором.**

При работе с программатором необходимо руководствоваться инструкцией к управляющей программе

**Внимание!** Запрещено при запущенной операции чтения, верификации, программировании отсоединять микросхему или программатор. Это может привести к выходу из строя программируемой микросхемы.

**Внимание!** При запущенных операциях чтения, записи и т.д. необходимо обеспечить отсутствие сбоев питания программатора, сбоев компьютера и его программного обеспечения. У источника питания компьютера рекомендуется наличие заземления. В случае несоблюдения вышеописанного, подключенная программируемая микросхема может выйти из строя.