

Альтернативное питание фотоаппарата

Номинация: Техническая игрушка

Автор: Лазарейт Георгий, 15 лет

Руководитель: Лазарейт Ася Анатольевна, специалист по учебно-методической работе МДК ИМОЯК ТПУ

Образовательное учреждение: МБОУ СОШ №49 г. Томска

Техническое описание изделия

Устройство состоит из 2 основных частей, соединенных гибким проводом: отсека для 6 элементов питания (аккумуляторов или батареек формата AA) и переходника, вставляющегося в фотоаппарат вместо штатного аккумулятора.

Назначение и принцип действия

Устройство предназначено для питания фотоаппарата от стандартных элементов питания в случае разрядки штатного аккумулятора.

Материалы и компоненты, из которых выполнено изделие

- Отсеки для батареек формата AA на 3 элемента питания
- Выключатель
- Провод 2*0.75 мм²
- Разъем 2х полюсный
- Корпус типа «Брелок»

Описание идеи и процесса изготовления

В июле 2013 года мною был приобретён фотоаппарат FujiFilm Finerix HS35EXR, источником питания которого служил аккумулятор собственного формата. В комплекте присутствовал только один аккумулятор, нужен был второй, стоимость которого около 2500 р. Я поставил перед собой задачу найти более дешёвое решение

Процесс изготовления я начал с поиска необходимых компонентов в магазинах радиодеталей. Когда мной были приобретены все необходимые части, я приступил к доработке корпуса – переходника, вставляющегося в фотоаппарат: он был слишком большой длины, и я отрезал лишнюю часть корпуса, а торцевую часть приклеил обратно. Затем я изготовил контакты из имевшихся в комплекте с корпусом и приклеил их к корпусу переходника, в заключение я припаял провода к контактам и склеил половины корпуса в единое целое; переходник оказался слишком тонким, и я приклеил к корпусу кусочки пластика до достижения необходимой толщины. Теперь можно было приступить к сборке батарейного блока: из отсеков для батареек я удалил выключатели, припаяв провода напрямую к контактам; затем я приклеил к одному из отсеков деревянные брусочки, сделав в них вырезы под выключатель и разъём. После этого я приклеил на места выключатель и разъём, сделал необходимые соединения проводов и приклеил сверху второй отсек для батареек.

Ещё мной была изготовлена перемычка по размеру батарейки, применяющаяся при использовании в качестве элементов питания батареек напряжением 1.5 В

Схема изделия (устройства)

