

# Самодельные электрические запалы для пиротехники

## Вступление

Электрические запалы для авиамоделей изготовленные промышленным способом не могут пересылаться обычной почтовой службой согласно правилам почтовых служб. Из за этого электрические запалы для авиационной пиротехники трудно приобрести во многих регионах России.



В этом обзоре вы сможете прочитать об одном из способов для изготовления самодельных электротехнических запалов для авиамоделей. В дальнейшем такой запал можно использовать с пиротехническими дымами и факелами на авиамоделях. О креплении таких факелов можно прочитать в статье Дымы и факелы на авиамодели.

**Внимание!** Все нижеописанное имеет информационный характер. Автор никоим образом не предлагает изготавливать данные запалы, а так же не несет ответственности за их работоспособность.

## Материалы для изготовления электрического запала

На изготовление 200 запалов нужно следующее:

1. [200 штук резисторов в корпусе SMD 1206 с Алиэкспресс](#). Их номинал зависит от напряжения используемой в авиамодели батареи: при питании 5..6В - 5 Ом, 7..9В - 10 Ом, 10..13В - 30 Ом. Номинал резистора подбирается таким образом, чтоб действительная мощность превышала допустимую в 20 раз.
2. 100 метров дешевого двойного провода, можно использовать например витую пару или телефонный провод - как в примере.
3. 5 коробков спичек (обычные серные из любого магазина или киоска).
4. Небольшая праздничная ракета или петарда.

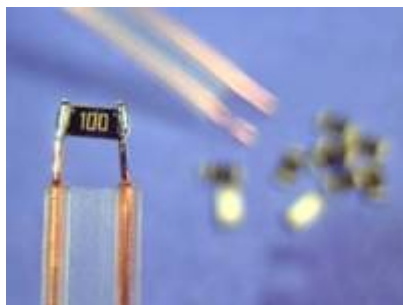
Из инструментов необходимо: паяльник, плоскогубцы, припой и огнетушитель на всякий случай :)

## Изготовление запалов

Изготовление электрозапала весьма простое. 1. Нарезается провод отрезками по 0,5 метра. С одной стороны провода оголяется около 3 мм.

2. На оголенный конец провода припаяивается SMD резистор. Провод необходимо располагать

так, что бы при отгорании резистора оголенные концы не соприкасались. Самодельный элетрозапал для пиротехники



3. Используя плоскогубцы необходимо снять серу со спичешных головок. Можно «обжимать» серные головки спичек по несколько штук сразу. Сера для электрозапала



4. К сере добавляется вода и растирается до получения густой массы. Если сера от спичек растворяется плохо, то купите другие спички или воспользуйтесь керамической ступкой.

5. Из петарды достаньте черный порох. Петарда - это фиталь и порошок черного пороха в бумажной упаковке. Если у вас под рукой ракета, то в ней черный порох спрессован. Он легко крошиться. Необходимо получить мелкий порошок черного пороха. Основное достоинство черного пороха в том, что он не боится ударов и трения и при этом легко **возгорается от открытого огня**.



**Внимание!** Не используйте более чем несколько грамм пороха за раз!

6. Обмакните припаянный на проводе SMD резистор сначала в раствор серы.



Затем в сухой порошок пороха



7. Повесьте запал на просушку, для этого можно загнуть обратный конец провода.

8. Через пару часов электрозапал для пиротехники можно использовать.

Изготовить **200 запалов** можно **за один день**. Скорость воспламенения у таких самодельных запалов примерно такая же, как у фабричных. Стоимость самодельных запалов **более чем в 20 раз ниже**, чем у фабричных. Вместо резисторов можно использовать нихромовую проволоку от лампочки или паяльника, и намотать ее к фетелю.



Автор технологии Алексей Зайцевский.

## Запал от DMX 512

Запал можно подключить к выходам [DMX 512 приемника](#), а приемник использовать как контроллер. В итоге если подать сигнал с пульта, или dmx коробочки на канал можно воспламенить электрозапал.

From:

<https://dmx-512.ru/> - **DMX512.RU Управление светом**

Permanent link:

[https://dmx-512.ru/zheleznaja\\_chast/zapaly\\_dmx\\_poroh?rev=1520861167](https://dmx-512.ru/zheleznaja_chast/zapaly_dmx_poroh?rev=1520861167)

Last update: **2018/03/12 13:26**

