

# Генератор(эффект) огня своими руками

**Генератор огня** - эффект известен давно, и используется во многих местах, от интерьера и каминов вплоть до концертных световых приборах, однако информации о том, как это сделать довольно мало, что я хочу исправить этим постом.

## Необходимое оборудование



Что потребуется:

- Вода дистиллированная;
- Вентилятор **90** мм;
- DMX-контроллер Velleman K8062;
- DMX-декодер BESTEN **DMX** Decoder 350;
- LED RGB-светильник MD-9P;
- 3 китайских ультразвуковых генератора тумана.

Для управления по **DMX** мы можем использовать диммер, или собрать его тоже своими руками<sup>1)</sup>

Один из генераторов тумана оказался с собственными непрограммируемыми мигающими LED-лампами, но, к счастью, их свет абсолютно не сказался на конечном результате.

## Ультразвуковой источник

Это наверное одна из самых дорогостоящих деталей нашего эффекта пламени.

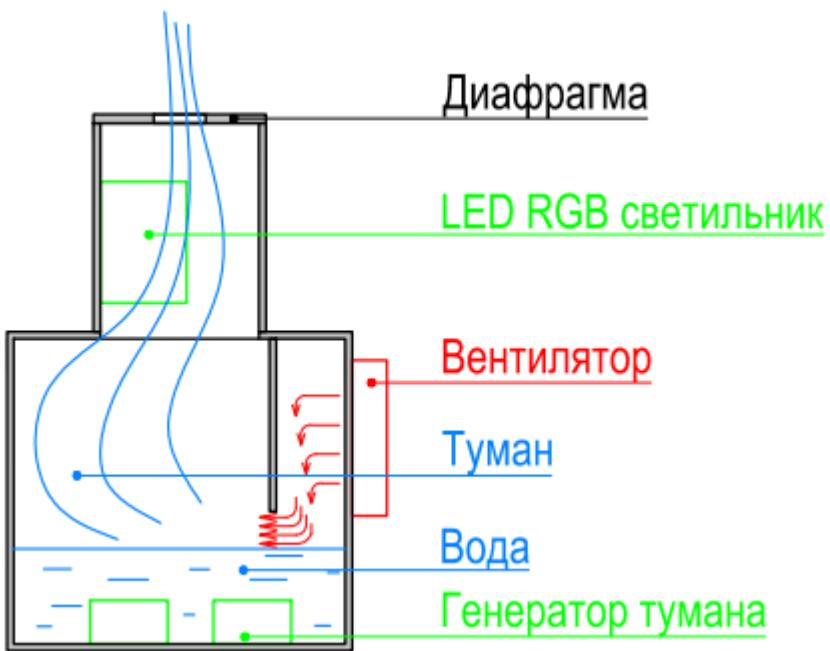
Не стоит покупать ультразвуковые испарители для существующих моделей устройств

увлажнителей воздуха. **Они намного дороже!**



Купить можно на Али. Например [вот](#) Или с [встроенными диодами](#)(для пламени их маловато...) Выбрать ультразвуковой источник необходимо очень тщательно, самое важное чтобы на нем был **контроллер уровня жидкости**. **Без воды ультразвуковой генератор выходит из строя моментально!**

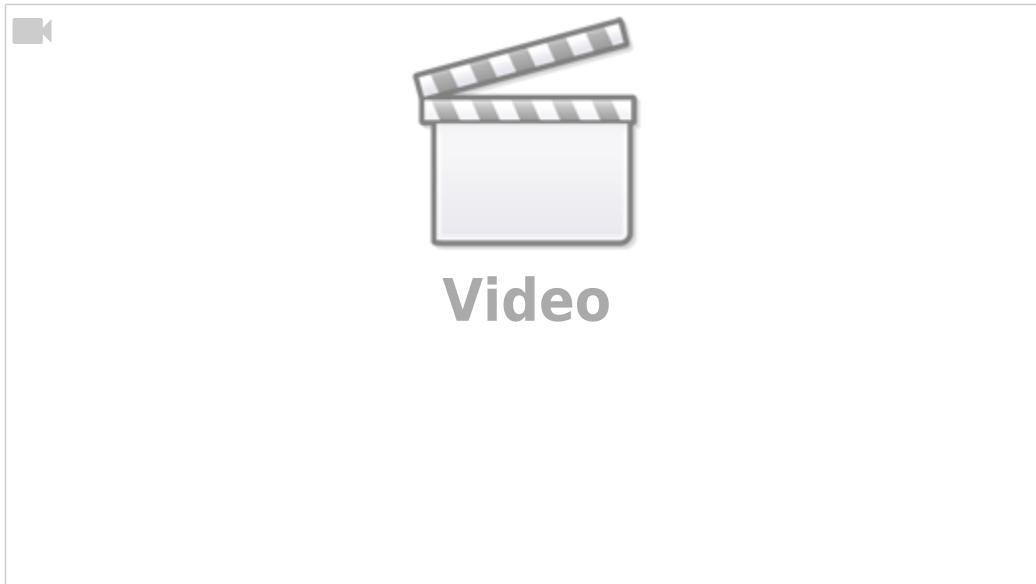
## Сборка и установка



На дно контейнера устанавливаются генераторы тумана. Генератор имеет мембрану, которая вибрирует с ультразвуковой частотой, что приводит к образованию области низкого давления вблизи мембранны (проще говоря «почти вакуум»), что, как известно, приводит к испарению воды при комнатной температуре. Этот холодный пар гонится вентилятором вверх и подсвечивается LED-светильником, который управляет DMX-контроллером (на видео цвет свечения был статичным). Диафрагма ограничивает выходное отверстие, что по закону Бернулли приводит к повышению скорости потока тумана. Сечение отверстия было подобрано таким образом, чтобы итоговый эффект был максимально похож на пламя.

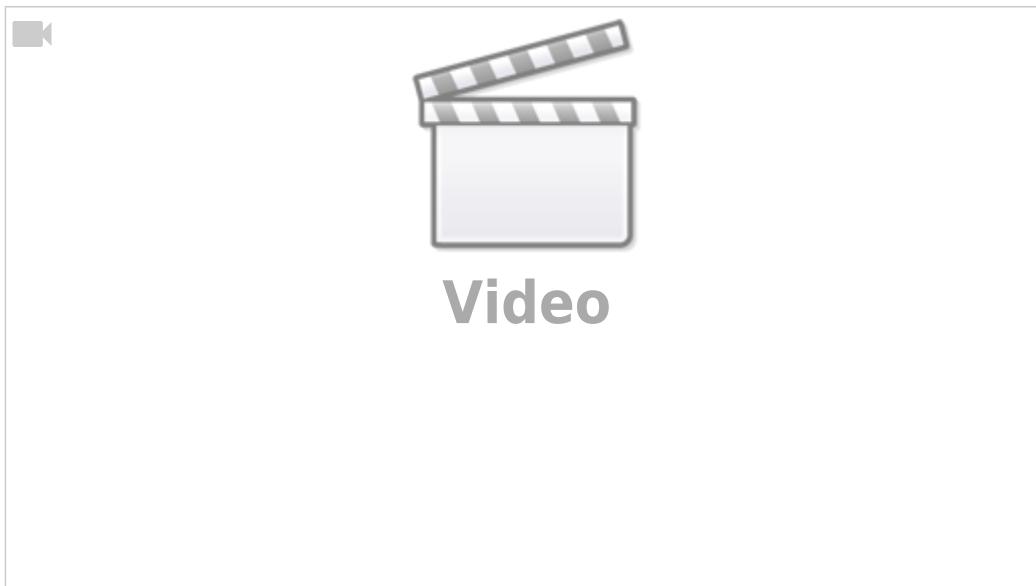
Я пробовал разные формы диафрагмы, разное положение относительно светильника, и данное расположение — оптимальное.

## Макет



Вода капает с определенной частотой, стробоскоп светит с другой частотой, что приводит к эффекту анимации, т.е. человек видит только определенные кадры, а промежуточные состояния не видит, т.к. светильник не работает. Таким образом, подсвечивая нужные кадры анимации, можно добиться такого эффекта.

## Еще пара фокусов с водой



1)

DMX приемник на PIC, DMX512 приемник, на 4 канала

Last  
update:  
2017/06/09 zheleznaja\_chast:ehffekt\_ognja\_svoimi\_rukami https://dmx-512.ru/zheleznaja\_chast/ehffekt\_ognja\_svoimi\_rukami?rev=1493242799  
20:04

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

Permanent link:  
[https://dmx-512.ru/zheleznaja\\_chast/ehffekt\\_ognja\\_svoimi\\_rukami?rev=1493242799](https://dmx-512.ru/zheleznaja_chast/ehffekt_ognja_svoimi_rukami?rev=1493242799)



Last update: **2017/06/09 20:04**