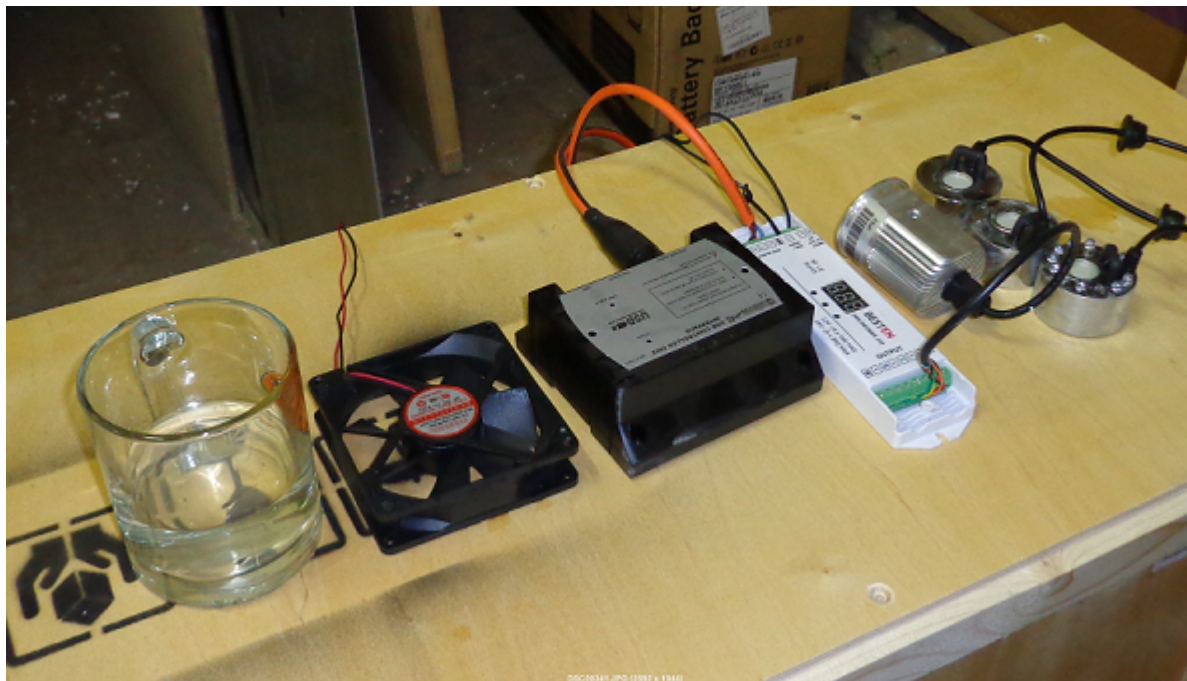


Генератор(эффект) огня своими руками

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 руками¹⁾

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

Ультразвуковой источник

Это наверное одна из самых дорогостоящих деталей нашего эффекта пламени.

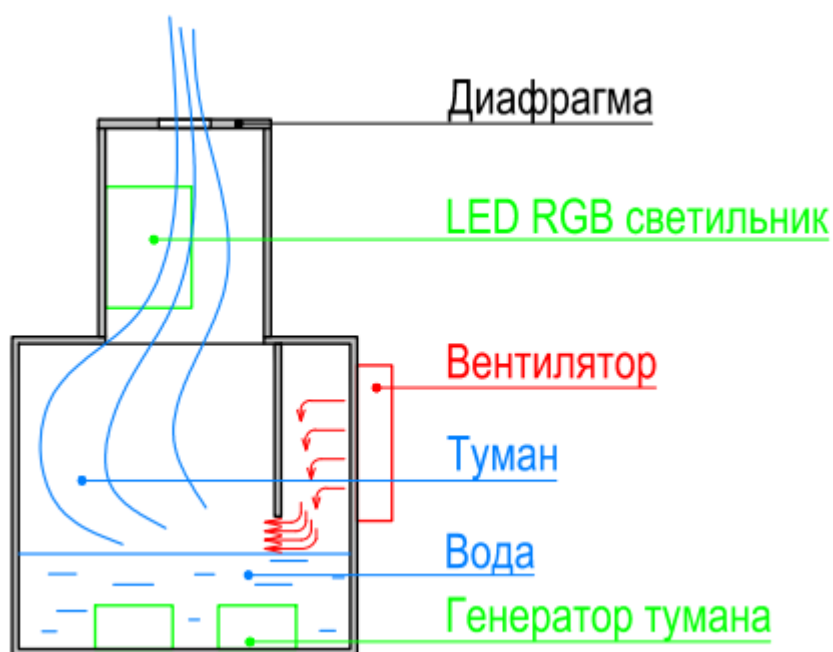
Не стоит покупать ультразвуковые испарители для существующих моделей устройств

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!**

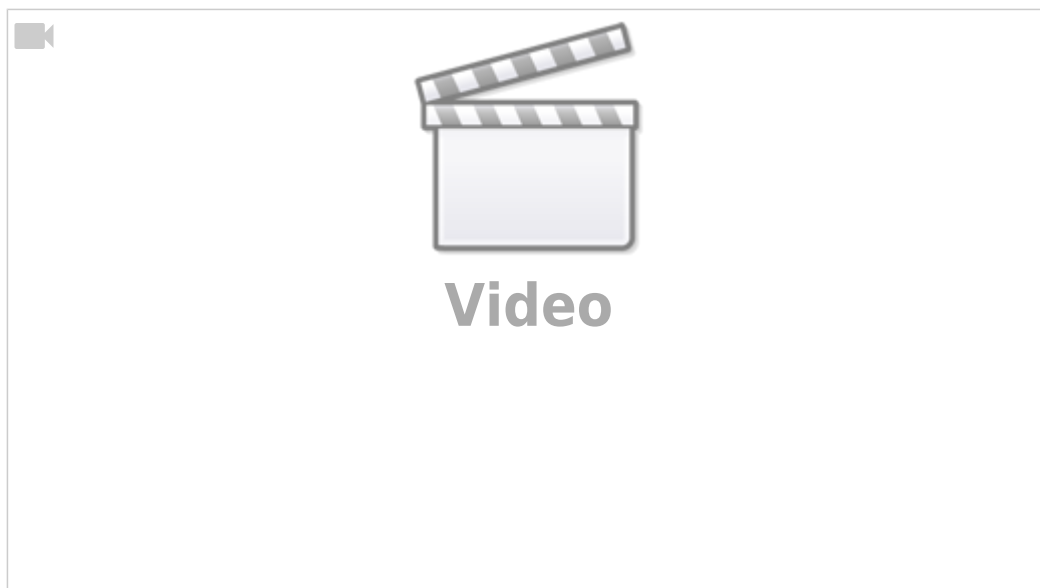
Сборка и установка



На дно контейнера устанавливаются генераторы тумана. Генератор имеет мембрану, которая вибрирует с ультразвуковой частотой, что приводит к образованию области низкого давления вблизи мембраны (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 управляется DMX-контроллером (на видео цвет свечения был статичным). Дифрагма 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.

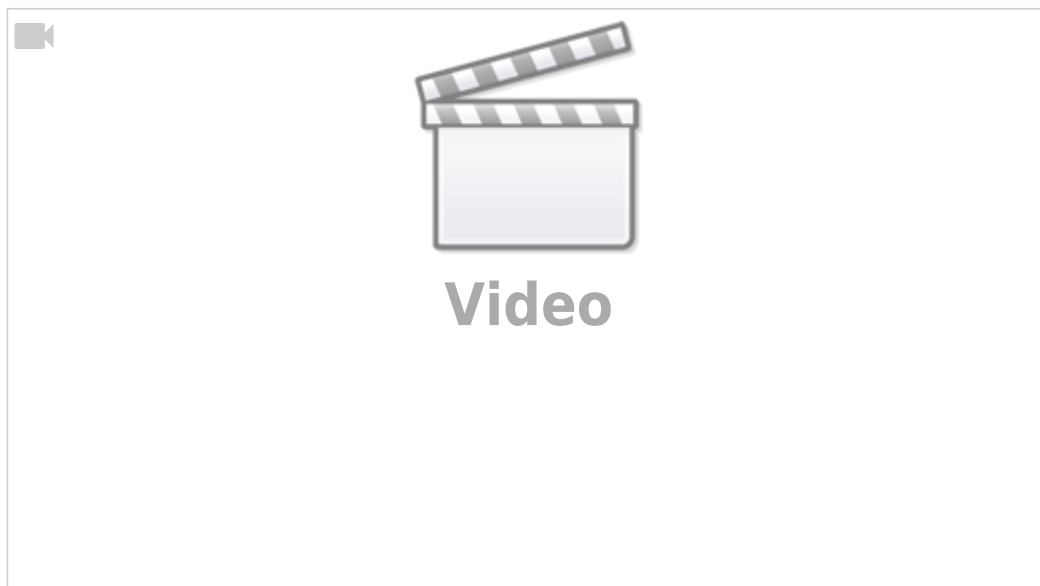
Я пробовал разные формы диафрагмы, разное положение относительно светильника, и данное расположение — оптимальное.

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](https://dmx-512.ru/), на 4 канала

Last
update:
2017/06/09 20:04 zheleznaja_chast:ehffekt_ognja_svoimi_rukami https://dmx-512.ru/zheleznaja_chast/ehffekt_ognja_svoimi_rukami?rev=1493242810

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

Permanent link:
https://dmx-512.ru/zheleznaja_chast/ehffekt_ognja_svoimi_rukami?rev=1493242810

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

