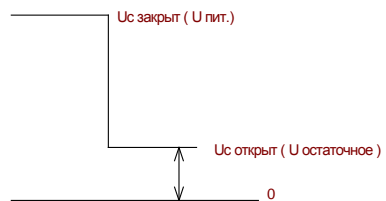
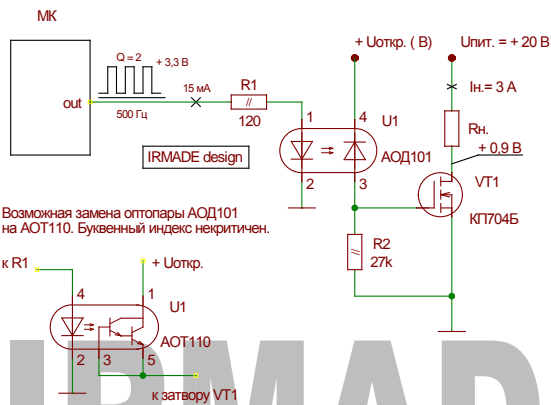
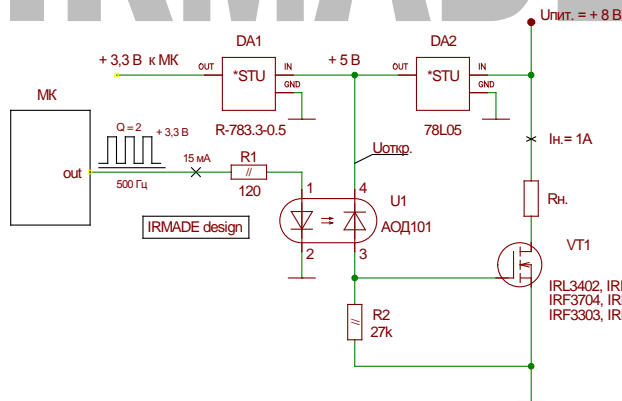


Управление мощными ПТ с помощью низковольтных микроконтроллеров (МК).



- | | |
|---|--|
| 1 IRL3402 Uост. = 2 В минимум
IRF3706 Uост. = 2,1 В мин.
IRF3704 Uост. = 3 В мин.
IRF3707 Uост. = 3 В мин.
IRF3709ZS Uост. = 3 В мин.
IRL3303 Uост. = 3,5 В мин. | 2 IRF1503S Uост. = 4,4 В минимум
IRF1503S Uост. = 4,5 В мин.
IRF1503S Uост. = 4,5 В мин.
IRF1404 Uост. = 4,5 В мин.
IRF1010EZ Uост. = 5 В мин.
IRF1104 Uост. = 5 В мин. |
| 3 2N6796 Uост. = 5,5 В минимум
2N7269 Uост. = 5 В мин.
КТ704Б Uост. = 5 В мин. | 4 ВУК455 Uост. = 13 В минимум
ВУК453 Uост. = 12 В мин. |

Полная схема управления мощными ПТ.



Исследования показали, что при Улит. = +20 В для надёжного открывания ПТ из 1, 2 и 3 групп, нужен источник "Уоткр." напряжением +8 В и для 4-й группы - +16 В. При снижении Улит. с +20 В до +5 В, "Уоткр." также можно снизить до +5 В, при этом Uост. у ПТ с Uс max = 20 - 40 В на порядок ниже (Uост. = 0,02 В), чем у ПТ с Uс max = 60 - 200 В (Uост. = 0,2 В). У ПТ 4-й группы Uост. составляет около 1,5 В.

Исследования проводились при управлении:
1. постоянным уровнем = + 3,3 В,
2. меандром с F = 500 Гц и Uмах = + 3,3 В.
Ток нагрузки - 3 А (при Улит. = 20 В).

Частоту коммутации ПТ можно увеличить до 2-3 кГц, скважность при этом корректируется уменьшением R2 до 10 кОм, в зависимости от конкретного ПТ. Ток нагрузки - 1 А.