

F1 – плавкий предохранитель на 0.5А, можно взять чуть больше до 1А

RV1 – варистор на 6В (можно взять 6-8В), т.к. линия у нас 5В.

VD1 – твс диод от скачков напряжения больших и быстрых.

Фильтр для VDDA делаем по классике, ферит на 600Ом 100МГц в целом подходит под наши частоты, можно попробовать даже 2-а последовательно поставить, возможно это улучшит фильтр.

Конденсаторы и кнопку ставим опираясь на схему из даташника.

Кварцевый резонатор выбираем на 8МГц и по формуле рассчитываем конденсаторы для него

$$(C19 \cdot C20) / (C19 + C20) = CL - C_{stray} = 12 \text{ пФ} - 3 \text{ пФ} = 9 \text{ пФ}$$

$$C = 2 \cdot 9 \text{ пФ} = 18 \text{ пФ}$$

На линии SWDIO и SWCLK ставим резисторы для фильтрации высоких частот + небольшая защита по току. Конденсатор C18 ставим для фильтра шумов.



