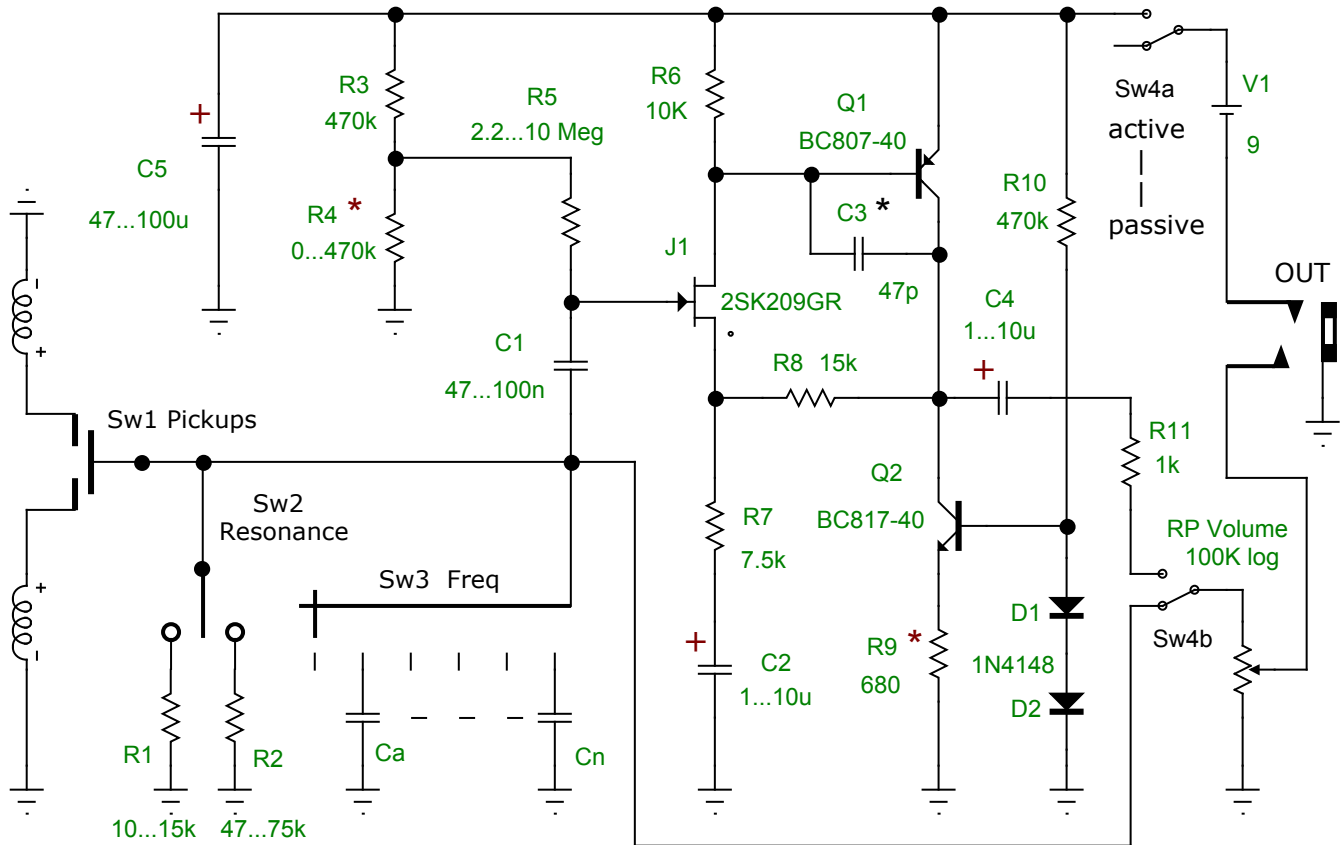


Активная электроника для гитары /бас-гитары v 1.0 TUVALU 2021



$$K_{ус} = 1 + R8/R7 = 3 \text{ (10 дБ)}$$

JFET любой с $V_{отс} < 5 \text{ В}$: 2SK30, 117, 118, 163, 170, 184, 208, 209, 246, BF245, 246, 862, J111-113, 309, 310, 2N5457-59, КП302, 303, 307 и мн. др.

БТ практически любые, хорошо подходят 2N3904 /3906. В источнике тока $H_{fe} > 150...200$. Диоды любые Si сигнальные /импульсные. Удобно применять сдвоенные BAV99.

R4 --> пол-питания на коллекторе или, что лучше, симметричное ограничение на выходе с подключённым RP Volume.

R9 --> ток потребления схемы, рекомендую 250...350 мкА.

C3 по необходимости - если будет ВЧ-возбуд. 22...220 пФ.

R6 перераспределяет токи стока /коллектора. С некоторыми транзисторами его нужно будет подобрать так, чтобы ток стока находился в диапазоне 40...80 мкА - этот ток контролировать по падению напряжения на R8.

Этот R также влияет и на потенциал выхода, так что после этой процедуры надо будет вновь подобрать R4.

Sw3 на 5-10 положений, 1-е положение без конденсатора. Конденсаторы Ca - Cn выбирать по лог. закону, т.е. их ёмкости должны быть в n-раз больше /меньше соседних.

Например, в 2 раза: 0 - 100 - 220 - 470 пФ - 1 - 2.2 - 4.7 - 10 - 22 - 47 нФ.

Или в 3 раза: 0 - 100 - 330 пФ - 1 - 3.3 - 10 - 33 нФ.

Первый конденсатор Ca лучше взять меньшей ёмкости, чем требуется по расчёту, т.к. его ёмкость будет сопоставима с ёмкостью датчика. Можно применить и переменный ряд, например, сжать диапазон в центре. Для минимизации щелчков переключения можно включить резисторы 10...22 МОм между верхними выводами конденсаторов и подвижным контактом.

Тумблер Sw2 на 3 положения, резисторы выбрать по вкусу. В мин. положении (10...15 кОм) паразитный фидбек (свист) должен хорошо подавляться на большой громкости.

Режим "пассив" - аварийный, т.к. 100 кОм (RP Volume) - тяжеловатая нагрузка для датчиков. Тем не менее, некоторые гитаристы иногда играют и в нём.

Батарейка подключается к схеме также и своим "минусом" вставленным джеком, а не только тумблером Sw4 актив/пассив. Это на случай, если забыли выключить этот тумблер.