

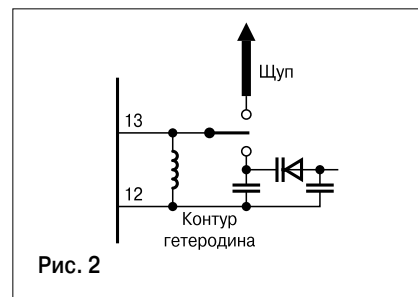
Частотомер из... китайского приемника

Китайские приемники Palito, информация о которых уже появилась в некоторых технических изданиях, очень дешевы и просты в использовании. Эти устройства собраны на микросхеме TA1080 фирмы Philips, которая предназначена для построения миниатюрных монофонических УКВ-приемников.

Для прослушивания приемника через наушники или динамик выходное напряжение подается на простой усилитель ЗЧ. Кроме того, некоторые модели таких приемников содержат встроенный цифровой частотомер, который благодаря наличию системы автоматической настройки и удержания частоты гетеродина заметно улучшает работу приемника. К тому же низкая промежуточная частота приемника (70 кГц) существенно упрощает его сопряжение с частотомером, поскольку есть возможность подключить последний непосредственно к гетеродину с использованием лишь буферных усилителей. Обычно они представляют собой два транзистора, включенных по схеме с ОЭ.

Эти усилители обеспечивают достаточную чувствительность частотомера, чтобы использовать его в качестве самостоятельного устройства. Он позволяет измерять частоту от 1 до 150 МГц с точностью до десятых долей Гц, а при достаточно высоком уровне сигнала — вплоть до 300 МГц. Правда, как видно, точность его относительно невысока, но приемники настолько дешевы, что можно смириться и с невысокой точностью, и с не очень широким диапазоном частот, измеряемых подобным частотомером. К тому же стоит учесть, что в радиолюбительской практике часто бывает необходимо именно этот диапазон.

Самый простой способ использования цифровой шкалы приемника в качестве самостоятельного частотомера — это отключение его от гете-



родина и подключение к измеряемому сигналу. Но на достаточно высоких частотах (примерно от 20 МГц) и достаточно большом сигнале можно использовать и другой способ. Достаточно отключить от контура гетеродина конденсатор, а к катушке гетеродина приблизить контур прибора, частоту которого необходимо измерить.

Кстати, если на корпусе приемника установить тумблер, включающий/выключающий конденсатор, и к нему припаять щуп в виде иглы, как показано на рис. 1, то впоследствии приемник можно будет не разбирая использовать как по прямому назначению, так и в качестве частотомера.

Илья Ефремов,
editor@dian.ru

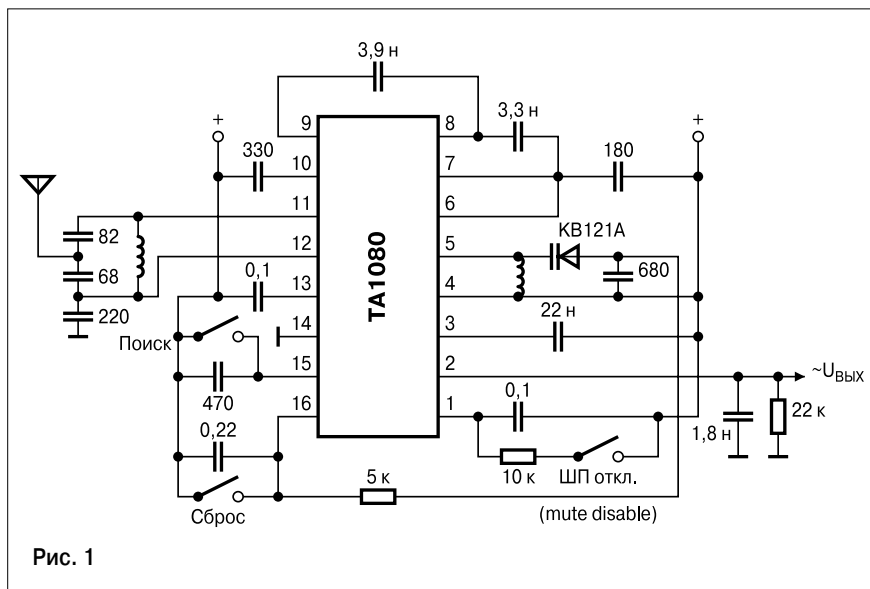


Рис. 1