

РАДИОСТАНЦИЯ "ТАИС-PM41"

С. ВАХРУШЕВ, г. Москва

Мы уже привыкли к тому, что почти вся современная радиоэлектронная техника производится, как правило, зарубежными фирмами. В частности, связная аппаратура Си-Би диапазона, имеющаяся в продаже на нашем рынке, представлена такими марками, как Alan, Dragon, Yosan и др. Но в последнее время и отечественные производители пытаются конкурировать с иностранными. Сегодня мы расскажем об автомобильной радиостанции производства фирмы "Таис", которая по своим характеристикам приближается к зарубежным аналогам, а цена ее несколько ниже.

Радиостанция PM41 предназначена для беспойсковой бесподстрочечной радиосвязи в симплексном режиме в диапазоне 27 МГц (сетки С и D) с частотной модуляцией. Она имеет сертификат № ОС/1-РС-836. Внешний вид радиостанции показан на рис. 1, а вид со снятой крышкой — на рис. 2.

Как и большинство современных радиостанций, "Таис-PM41" может работать в европейской и российской сетках частот. Предусмотрена возможность сканирования по диапазону с остановкой на занятом канале. Имеется память на три канала, программируемых пользователем, сканирование по каналам памяти, запоминание

последнего рабочего канала. В режиме "Монитор" происходит принудительное отключение шумоподавителя для контроля слабых сигналов. Есть тональный вызов в режиме передачи, а также режим мегафона.

Предусмотрена возможность установки модуля CTCSS с 16 вариантами тонов. Его использование позволит реализовать избирательный вызов. Шумоподавитель будет реагировать только на сигналы радиостанций, оборудованных системой CTCSS, причем с тем же самым тоном, что используется на приемной стороне. Вместо модуля CTCSS может быть установлена плата адресного вызова с использованием DTMF сигналов. Микропроцессорное управление обеспечивает возможность перепрограммирования рабочих частот, изменение алгоритма работы, управление станцией от внешних устройств через встроенный интерфейсный разъем.

Заводская принципиальная схема радиостанции показана на рис. 3. На микро-

схеме DD1 собран синтезатор частоты, который вырабатывает сигналы для задающего генератора передатчика и гетеродина приемника в соответствии с выбранным каналом. Управляет синтезатором микропроцессорный контроллер DD2 (PIC-контроллер PIC16C64). Его тактовую частоту задает кварцевый резонатор ВQ3 на 32 768 Гц. Такая низкая частота выбрана с целью уменьшения помех приемнику радиостанции. Сигналы от кнопок на передней панели и от клавиш передачи и тонального вызова на тангенте поступают в контроллер. Он также передает управляющие коды в синтезатор (в режимах приема и передачи), включает питание приемного тракта, подает управляющий сигнал на задающий генератор для включения передатчика.

Через параллельный порт DD3 сигналы от контроллера поступают на светодиодный индикатор HG1. В энергонезависимую память DD4 записываются текущие настройки (последний рабочий канал и др.).

Основные технические характеристики

Диапазон частот, МГц	26,965...27,855
Число каналов	80+80
Шаг сетки частот, кГц	10
Вид модуляции	F3E (ЧМ)
Девиация, кГц	1,8
Выходная мощность передатчика, Вт	10
Внеполосные излучения, дБ, не более	-55
Чувствительность приемника, мкВ, не хуже	0,25
Избирательность, дБ, не хуже	50
Выходная мощность УЗЧ, Вт, не менее	1,5
Напряжение питания, В	12...14,5
Ток потребления:	
- в режиме передачи, А, не более	2,5
- в режиме приема, А, не более	0,2
Габариты, мм	150x150x30



Рис. 1

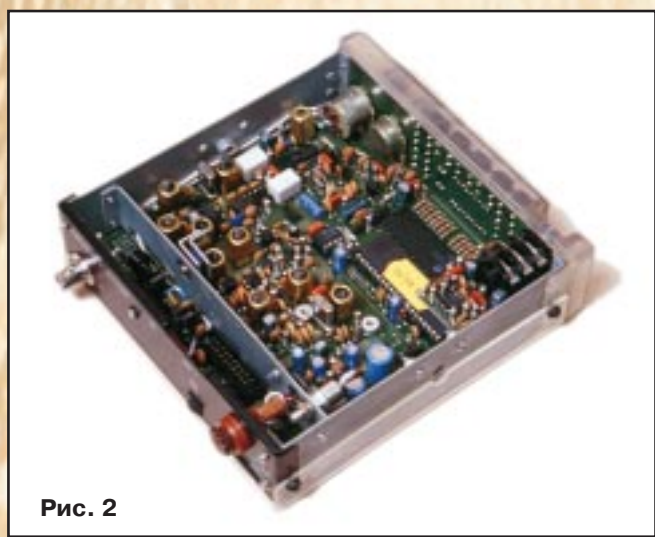


Рис. 2