# МИКРОТЕК-TF100, МИКРОТЕК-TF250
# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПЕРЕДАТЧИКОВ

| Передатчик: | TF100 | TF250 |
|---|---|---|
| Выходная мощность: | 100 Вт | 250 Вт |
| Сетевое питание: | ~ 50Гц (100-264) В | |
| Потребление, не более: | 290 Вт / 310 ВА | 520 Вт / 540 ВА |
| Габаритные размеры (Ш/В/Г): | 483 мм x 88 мм (2U) x 455 мм | |
| Масса, не более: | 10 кг | |

| | | |
|---|---|---|
| Диапазон регулировки выходной мощности | | (5…110) % от Рном |
| Ослабление побочных радио колебаний (гармонических составляющих несущей частоты), дБ, не менее | | 75 дБ |
| Максимально относительное отклонение рабочей частоты, не более | | $\pm$ 5x10$^{-7}$ |
| Девиация частоты излучения, $\pm$ кГц, вызываемая: | | |
| - монофоническим сигналом | | 75$\pm$3 |
| -комплексным сигналом | | 75$\pm$4 |
| -пилот- тоном (максимальное значение) | | 6,75$\pm$0,75 |
| Частота пилот-тона и точность установки, Гц, не хуже | | 19000 $\pm$2 |
| Отклонение АХЧ относительно характеристики RC цепи 50мкс, дБ, не более: | *ГОСТ Р 51741-2001* | *Типовые значения* |
| - монорежим | $\pm$0,5 | 0,1 |
| - стереорежим | $\pm$0,8 | |
| Отклонение АХЧ между стереоканалами 30…15000Гц, дБ | $\pm$ 0,4 | 0,1 |
| Коэффициент гармоник в полосе модулирующих частот 30…5000Гц, %, не более: | | |
| - монорежим | 0,5 | 0,09 |
| - стереорежим | 0,5 | 0,09 |
| Защищенность от интегральной помехи, дБ, не менее: | | |
| - монорежим | 62 | 82 |
| - стереорежим | 62 | 79 |
| Переходное затухание между стереоканалами, на частотах, дБ, не менее: | | |
| 120Гц | 40 | 60 |
| 400Гц | 46 | 65 |
| 1000Гц | 50 | 70 |
| 5000Гц | 46 | 65 |
| 10000Гц | 40 | 60 |
| Уровень паразитной амплитудной модуляции (ПАМ), %, не более: | 0,3 | 0,01 |
| Уровень сопутствующей ПАМ (СПАМ), %, не более: | 0,5 | 0,07 |
| Время включения после подачи сетевого питания, не более: | 36 с | |
| Время прогрева после подачи сетевого питания: | 5 мин | |
| Охлаждение: | Воздушное, принудительное | |
| Срок службы, не менее: | 10 лет | |

**Параметры встроенного детектора тишины**

| | |
|---|---|
| Режимы работы | 1. «Нет реакции» - отсутствие реакции на снижение уровня аудио сигнала;<br>2. «Индикация» - индицирование снижения уровня сигнала на основном аудио входе ниже установленного порога;<br>3. «Выключение Рвых» - индицирование снижения уровня сигнала на основном аудио входе ниже установленного порога с выключением выходной мощности;<br>4. «Резервирование» - индицирование снижения уровня сигнала на основном аудио входе ниже установленного порога с переключением возбудителя на работу с резервного аудио входа и резервного RDS сигнала. |
| Уровни срабатывания перехода на резерв | (-20 …-40) дБм, шаг 2 дБ |
| Уровни возврата | (-18 …-38) дБм, шаг 2 дБ |
| Гистерезис между уровнями срабатывания и возврата | не менее 2 дБ |
| Время задержки срабатывания/возврата: | (10 …300) с, шаг 10 с |

**Опция цифрового аудио интерфейса DIS2 (/D)**

| | |
|---|---|
| Цифровые аудио форматы | AES/EBU (XLR),<br>S/PDIF (BNC) |
| Диапазон частоты дискретизации | 16-96 кГц |
| Обработка аудио сигнала | 24 бита |
| Динамический диапазон | 120 дБ |
| THD+N | -117 дБ@1 кГц |

**Опция RDS кодера (/S)**

| | |
|---|---|
| Частота поднесущей: | 57 кГц ± 2 Гц |
| Модуляция: | Дифференциальная бифазная двухполосная амплитудная с подавленной несущей |
| Установка девиации: | ± (1.3...7.5) кГц |
| Подавление несущей: | ≤ - 50 dB |
| Синхронизация с сигналом пилот-тон: | Автоматическая, квадратурная |
| Ввод данных RDS и управление: | WEB - интерфейс<br>IP (UECP через TCP (порт 5050) |
| Доступные функции: | PS, DPS, PI, PTY, TA, TP, DI, MS, AF, RT, CT |
| Фиксированные установки: | Вариант 3 команды 1A, код языка – 56 (Русский);<br>Вариант 0 команды 1A, код ECC – E0 |

**Входные и выходные параметры**

| | | |
|---|---|---|
| Входной разъем аудио: «ЛЕВЫЙ (МОНО)» и «ПРАВЫЙ» | розетка XLR, 600 Ом (10 кОм),<br>входной уровень ±6 дБм,<br>управление с передней панели или WEB интерфейса | |
| Входной разъем «КСС»: | розетка, тип BNC, 10 кОм (600 Ом),<br>переключение перемычкой на плате;<br>входной уровень ±6 дБм,<br>управление с передней панели или WEB интерфейса | |
| Входной разъем «RDS»: | розетка, тип BNC, 50 Ом/10 кОм,<br>переключение перемычкой на плате;<br>девиация ± (2.0 ±1) кГц при входном уровне сигнала 2.2 В в размахе,<br>регулировка чувствительности -4...+12 дБ,<br>управление с передней панели или WEB интерфейса | |
| Выходной разъем «19 кГц»: | розетка, BNC, 1 кОм, уровень - 4 В в размахе | |
| Разъем «RS-485» | розетка D-SUB 9 контактов | |
| Разъем телеметрии «Т» | розетка D-SUB 9 контактов | |
| Выходной ВЧ разъем | розетка, N, 50 Ом | |
| Допустимое рассогласование нагрузки | ∞ | |
| Контрольный ВЧ разъем «Контроль ВЧ»: | розетка, BNC, 50 Ом: | |
| | TF100 | TF250 |
| | (-38 ± 2) дБн | (-41 ± 2) дБн |

**Защита**

| Параметр, (обозначение) | Значение порога | | Реакция передатчика |
|---|---|---|---|
| | TF100 | TF250 | |
| Отраженная мощность (Ротр): | >12 Вт | >24 Вт | Индикация аварии с поддержанием порогового уровня отраженной мощности автоматической регулировкой уровня выходной мощности. |
| | >24 Вт | >48 Вт | Индикация аварии, выключение выходной мощности и 5-и кратная проверка с последующим переходом в режим АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ. |
| Выходная мощность (Рвых): | >125 Вт | >280 Вт | Индикация аварии. |
| Температура радиатора (Т): | <+5 °С | | Индикация аварии. |
| | >+70 °С | | Индикация аварии с поддержанием порогового уровня температуры радиатора усилителя мощности автоматической регулировкой уровня выходной мощности. |
| | >+85 °С | | Индикация аварии с последующим переходом в режим АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ. |
| Тока потребления одного из двух выходных каскадов усилителя мощности (I1, I2): | >4,5 А | >7 А | Индикация аварии с поддержанием порогового уровня тока усилителя мощности автоматической регулировкой уровня выходной мощности. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Суммарного тока потребления выходных каскадов усилителя мощности (I1+2): | >7,5 А | >11 А | Индикация аварии с поддержанием порогового уровня тока усилителя мощности автоматической регулировкой уровня выходной мощности. |
| | >8,5 А | >13 А | Индикация аварии, выключение выходной мощности и 5-и кратная проверка с последующим переходом в режим АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ. |
| Напряжения источника питания усилителя мощности(Uум): | >44 В | >48 В | Индикация аварии. |
| | 53,5 В | | Индикация аварии, выключение выходной мощности и 5-и кратная проверка с последующим переходом в режим АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ. |
| Напряжения источника питания «+V» (Uип): | 26,6 В | | Индикация аварии. |
| Снижение уровня сигнала на основном аудио входе ниже установленного порога. | -20…-40 дБ | | В зависимости от настроек встроенного детектора тишины:<br>1. Нет реакции;<br>2. Индикация аварии;<br>3. Индикация аварии с выключением выходной мощности;<br>Индикация аварии с переключением на резервный аудио вход |
| Срыв в работе системы фазовой автоматической подстройки частоты (ФАПЧ) | | | Индикация аварии, выключение выходной мощности |
| Срыв в работе системы автоматической регулировки мощности (АРМ). | | | Индикация аварии |