

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ЦИФРОВОЙ МАЛОКАНАЛЬНОЙ  
РАДИОРЕЛЕЙНОЙ СТАНЦИИ  
DTLE-E1**

**Назначение.** Оборудование PPC DTLE-E1 (Digital Telephone Line Extender - E1) предназначено для передачи цифрового потока E1 и канала передачи данных Ethernet со скоростью до 4096 кбит/с.

**1. Состав.** Оборудование PPC DTLE-E1 включает в себя абонентский и стационарный блоки. Абонентский блок состоит из внутреннего модуля DTLE-E1-TU (Terminal Unit) с направленной антенной и радиочастотным кабелем. Базовый блок состоит из внутреннего модуля DTLE-E1-BU (Base Unit) с направленной антенной и радиочастотным кабелем.

**2. Диапазон частот.** Оборудование PPC DTLE-E1 использует диапазоны частот 394-410/434-450 МГц., выделенные в соответствии с решением ГКРЧ №04-03-04-002 для малоканальных PPC прямой видимости.

**3. Тип связи.** Полный дуплекс с частотным разделением (FDD), дуплексный разнос 40,0 МГц.

**4. Шаг по частоте.** Частота устанавливается с шагом 465/930/1860 кГц во всем частотном диапазоне.

**5. Максимальная (пиковая) мощность передатчика.** Максимальное мгновенное значение мощности передатчика абонентского или базового модуля 5,0 Вт (+37 дБм).

**6. Средняя (долговременная) мощность передатчика.** Среднее долговременное значение мощности передатчика абонентского или базового модуля 0,5 Вт (+27 дБм).

**7. Усиление антенны.** Усиление направленной антенны абонентского или базового модуля 7 - 15 дБ.

**8. Потери в антенно-фидерном тракте.** Потери в антенно-фидерном тракте абонентского или базового модуля не более 3 дБ.

**9. Коэффициент шума приемника.** Коэффициент шума приемника абонентского или базового модуля не хуже 5 дБ.

**10. Чувствительность приемника.** Чувствительность приемника абонентского или базового модуля не хуже -90 дБм.

**11. Нестабильность генератора.** Нестабильность генератора несущей частоты абонентского или базового модуля не хуже  $1 \times 10^{-6}$ .

**12. Дальность связи.** Дальность связи при прямой видимости до 50 км при скорости передачи не менее 2048 кбит/с.

**13. Диапазон рабочих температур.** Диапазон рабочих температур абонентского или базового модуля от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ .

**14. Габаритные размеры и вес.** Габаритные размеры абонентского или базового модуля: 482 x 44 x 274 мм (19" Rack, 1U), вес до 2,5кг.

**15. Потребляемая мощность.** Мощность, потребляемая абонентским или базовым модулем не более 30 Вт.

**16. Электропитание.** Сетевой адаптер 220В/50Гц, потребление не более 35 ВА или 48В постоянного тока.

**17. Вид модуляции.** Вид модуляции: COFDM (coded frequency division multiplexing), число несущих до 108, модуляция каждой несущей от QAM4 до QAM16384.

**18. Помехоустойчивое кодирование.** Помехоустойчивое кодирование (FEC – forward error correction): 4-dimensional trellis-coded modulation (TCM), дополнительно: код Рида-Соломона (РС) с перемежением.

**19. Полезная скорость.** Полезная (пользовательская) скорость передачи от 128 до 4096 кбит/с.

**20. Полоса передаваемого сигнала.** Полоса передаваемого OFDM сигнала считается по уровню – 60 дБ и равна 465 кГц.

## **21. Варианты исполнения.**

Оборудование PPC DTLE-E1 имеет два интерфейса: G.703 и 10/100BaseT. Скорость интерфейса G.703 составляет не менее 2048 кбит/с, при этом активные ИКМ-каналы (в случае использования в режиме Fractional E1) занимают временные слоты, начиная со слота с наименьшим номером в цикле (фрейме). Канальная скорость передачи делится в зависимости от конфигурации системы между стыками G.703 и 10/100BaseT.

## **22. Конфигурирование системы**

Конфигурирование системы производится с помощью программного обеспечения, входящего в комплект поставки.