**Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Обозначение** | **Значение** | **Единица измерения** | **Примечание** |
| Максимально допустимое обратное постоянное напряжение эмиттер-база | UЭБ max | 3 | В | 1 |
| Максимально допустимое постоянное напряжение коллектор-эмиттер (RЭБ=10 ОМ) | UКЭR max | 20 | В | 1 |
| Максимально допустимая средняя рассеиваемая мощность коллектора в непрерывном динамическом режиме | РК, ср max | 3,75 | В | 1 |
| Максимально допустимый постоянный ток коллектора | IК max | 0,5 | А | 2 |
| Максимально допустимая температура p-n перехода | tП max | 200 | °С | – |
| Верхняя частота рабочего диапазона | fВД | 512 | МГц | – |
| Нижняя частота рабочего диапазона | fНД | 140 | МГц | – |
| Диапазон рабочих температур |  – | -60 до +125 | °С |  – |
| Примечание:1. 1 – для всего диапазона рабочих температур;
2. 2 – значение Iк max приведено для всего диапазона рабочих температур при условии, что максимально допустимая средняя рассеиваемая мощность коллектора в динамическом режиме не превышает предельного значения для данной температуры;
 |

**Электрические параметры транзисторов 2T9175А при приемке и поставке**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Обозначение** | **Режим измерения** | **Не менее** | **Не более** | **Единица измерения** | **Температура среды (корпуса), °С** |
| Обратный ток коллектор-эмиттер | IКЭR | UКЭ=20 В, RЭБ=10 Ом | – | 1,5 | мА | 25 |
| – | 3 | мА | 125 |
| – | 3 | мА | -60 |
| Обратный ток эмиттера | IЭБО | UЭБ=3 В | – | 2 | мА | 25 |
| – | 4 | мА | 125 |
| – | 4 | мА | -60 |
| Модуль коэффициента передачитока на высокой частоте | Ih21ЭI | f=300 МГц, UКЭ=10 В,IK=0,2 А | 3 | – | – | 25 |
| Выходная мощность | РВЫХ | f=470 МГц, UП=7,5 В,РВХ 0,05 Вт | 0,5 | – | Вт | tК≤40 |
| Коэффициент усиленияпо мощности | КУP | f=470 МГц, UП=7,5 ВРВЫХ=0,5 Вт | 10 | – | – | tК≤40 |
| Коэффициент полезногодействия коллектора | hК | 55 | – | % | tК≤40 |

**Справочные электропараметры**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Обозначение** | **Режим измерения** | **Не менее** | **Тип** | **Не более** | **Единица измерения** |
| Критический ток коллектора | IКР | f=300 МГц, UКЭ=10 В, tС=25±10 °С | 0,4 | – | – | А |
| Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте | tК | UКБ=5 В, f=5 МГц, IЭ=0,05 А, tс=25±10 °С | – | – | 18 | нс |
| Емкость эмиттерного перехода | СЭ | f=5 МГц, UЭБ=0 В, tС=25±10 °С | – | – | 26 | пФ |
| Емкость коллекторного перехода | СК | f=30 МГц, UП=7,5 В, tС=25±10 °С | – | – | 12 | пФ |

**Типовые зависимости электрических параметров**

|  |  |
| --- | --- |
| 2t9175a_graphic_1 | 2t9175a_graphic_2 |
| 2t9175a_graphic_3 | 2t9175a_graphic_4 |
| 2t9175a_graphic_5 | 2t9175a_graphic_6 |
| 2t9175a_graphic_7 | 2t9175a_graphic_8 |

|  |
| --- |
| **Схема электрическая принципиальная измерительного усилителя для проверки параметров PВЫХ, КУP, hК на частоте 470 МГц** |
| 2t9175a_electrical_sch |
| * КонденсаторыС1, С2 КТ4-21б-2/10 пФ ОЖО.460.103ТУС3 К10-17-3Н50-0,068 мкФ ±20% ОЖО.460.107ТУС4, С7 К10-57-100В-680 пФ ±10% ОЖО.460.194ТУС5, С6 КТ4-21б-3/15 пФ ОЖО.460.103ТУС8 К50-35-63В-4,7 мкФ ОЖО.464.214ТУ
* РезисторыR1, R4 С2-23-0,25-15 Ом ±10% ОЖО.467.104ТУR2 С2-23-0,25-51 Ом ±10% ОЖО.467.104ТУR3 С2-23-0,25-10 Ом ±10% ОЖО.467.104ТУ
* ДросселиL1, L4 дроссель высокочастотный ДМ-2,4-3 ±5%L2, L3 6 витков провода ПЭВ-2 диаметр 0,51 мм, внутренний диаметр намотки 2,5 мм
* Линии полосковые несимметричные, материал ФАФ-4Д-1,5W1 w=(4,5±0,1) мм, l=(12±0,2) ммW2, W3 w=(6,6±0,16) мм, l=(74±0,16) ммW4 w=(12,7±0,1) мм, l=(30±0,16) ммW5 w=(4,5±0,1) мм, l=(5±0,16) мм
* РазъемыXS1 Переход коаксиально-полосковый Э2-116/2XS2 Переход коаксиально-полосковый Э2-116/2
* VТ – измеряемый транзистор
 |
| **Габаритный чертёж корпуса** |
| kt_83 |