

# Н-канальный МОП ПТ КП813Б.

## Краткий информационный лист

Область применения полевых транзисторов определяется их основными характеристиками:

- Высокие динамические характеристики
- Рабочая температура кристалла 150С
- Низкое сопротивление во включенном состоянии
- Низкая мощность управления
- Высокое коммутируемое напряжение

Типовые применения следующие: высокочастотные импульсные источники питания, системы преобразователей и инверторов для управления скоростью электродвигателей постоянного и переменного тока, высокочастотные генераторы для индукционного нагрева, ультразвуковые генераторы, звуковые усилители, периферийные устройства для компьютеров, оборудование для телекоммуникаций и различная техника для военных и космических целей.

## Максимально допустимые значения

| Условные обозначения | Параметр                                                         | Максимум       | Ед.изм. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| $I_D@T_C=25C$        | Постоянный ток стока                                             | 22             | А       |
| $I_D@T_C=70C$        | Постоянный ток стока                                             | 15             | А       |
| $I_{DM}$             | Импульсный ток стока <sup>(1)</sup>                              | 88             | А       |
| $P_D@T_C=25C$        | Рассеиваемая мощность                                            | 125            | Вт      |
|                      | Линейное снижение мощности рассеивания от температуры            | 0.2            | Вт/С    |
| $V_{GS}$             | Напряжение затвор-исток                                          | 20             | В       |
| $E_{AS}$             | Энергия пробоя одиночным импульсом <sup>(2)</sup>                | -              | мДж     |
| $I_{AR}$             | Ток лавинного пробоя <sup>(1)</sup>                              | 22             | А       |
| $E_{AR}$             | Энергия пробоя повторяющимися импульсами <sup>(1)</sup>          | -              | мДж     |
| $dv/dt$              | Скорость нарастания напряжения на закрытом диоде <sup>(3)</sup>  | 5.6            | В/нс    |
| $T_J$<br>$T_{STG}$   | Диапазон температур функционирования перехода и хранения прибора | от -60 до +150 | С       |
|                      | Температура пайки при времени менее 10 сек.                      | 300            | С       |

## Электрические характеристики @ $T_J = 25C$ (если не указано другое)

| Усл. обозначение         | Параметр                                           | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. изм | Режим измерения                     |
|--------------------------|----------------------------------------------------|------|------|-------|---------|-------------------------------------|
| $V_{(BR)DSS}$            | Максимальное напряжение сток-исток                 | 200  | -    | -     | В       | $V_{GS} = 0B$ ,<br>$I_D = 250\mu A$ |
| $V_{(BR)DSS}/\Delta T_J$ | Температурный коэффициент максимального напряжения | -    | 0.89 | -     | В/С     | $T = 25C$ ,<br>$I_D = 1mA$          |

|              |                                 |     |   |      |     |                                                    |
|--------------|---------------------------------|-----|---|------|-----|----------------------------------------------------|
| $R_{DS(on)}$ | Сопротивление сток-исток        | -   | - | 0.18 | Ом  | $V_{GS} = 10B,$<br>$I_D = 10A^{(4)}$               |
| $V_{GS(th)}$ | Пороговое напряжение на затворе | 2.1 | - | 4.0  | В   | $V_{DS} = V_{GS},$<br>$I_D = 1.0mA$                |
| $g_{fs}$     | Крутизна характеристики         | 5.5 | - | -    | А/В | $V_{DS} = 20B,$<br>$I_D = 10A^{(4)}$               |
| $I_{DSS}$    | Остаточный ток стока            | -   | - | 250  | мкА | $V_{DS} = 200B,$<br>$V_{GS} = 0B$                  |
|              |                                 | -   | - | 1000 |     | $V_{DS} = 200B,$<br>$V_{GS} = 0B,$<br>$T_J = 125C$ |
| $I_{GSS}$    | Ток утечки затвора (прямой)     | -   | - | 100  | нА  | $V_{GS} = 20B$                                     |
|              | Ток утечки затвора (обратный)   | -   | - | -100 |     | $V_{GS} = -20B$                                    |

### Характеристики исток-стока

| Усл.обозн. | Параметр                                                    | Мин. | Тип. | Макс. | Ед.изм. | Режим изм.                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------|------|------|-------|---------|----------------------------------------------------------------|
| $I_S$      | Постоянный ток истока(через встроенный диод)                | -    | -    | 22    | А       | Условное обозначение полевого транзистора со встроенным диодом |
| $I_{SM}$   | Импульсный ток истока(через встроенный диод) <sup>(1)</sup> | -    | -    | 88    |         |                                                                |
| $V_{SD}$   | Прямое напряжение на диоде                                  | -    | -    | 2.5   | В       | $T_J = 25C,$<br>$I_S = 22A$<br>$V_{GS} = 0B^{(4)}$             |

#### Примечания:

- (1) - частота следования; длительн. импульса ограничена максимальной температурой кристалла
- (2) -будет определена при доработке конструкции
- (3) -  $I_{SD} \div 22A, di/dt \div 150A/мкс, V_{DD} \div V_{(BR)DSS}, T_J \div 150C$
- (4) - длительн. импульса  $\div 300мкс$ , коэффициент заполнения  $\div 2\%$ .