



ЗАО «ЭПЛ»

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ

124482, Москва, Зеленоград, а/я 167, ЗАО «ЭПЛ». Тел./факс (495) 532-81-95,
тел.(495) 532-93-36. E-mail: epl@epl.ru, <http://www.epl.ru>

Мощный MOSFET транзистор – КП7177Б

Тип корпуса: TO-218, TO-3(КТ-9)

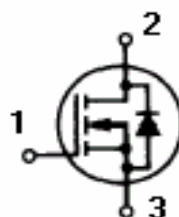
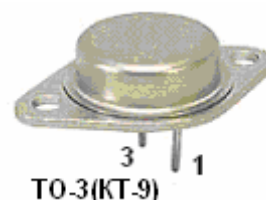
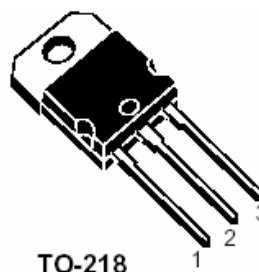
Аналоги: IRFP260

Особенности

- N- канальный
- Низкий подзатворный заряд
- Низкое сопротивление R_{ds}
- Быстро переключающийся транзистор

Область применения

- DC-DC преобразователи
- Источники питания
- Устройства зарядки аккумуляторов
- Низковольтные реле
- Автоэлектроника
- Устройства управления светом и температурой



$V_{DSS} = 200 \text{ В}$
 $R_{DS(on)} \leq 55 \text{ m}\Omega$
 $I_D = 45 \text{ А}$

1- затвор
2- исток
3- сток

1. Предельно допустимые режимы эксплуатации

Параметры	Обозначение	Режимы измерения	Норма	Единица измерения
Напряжение сток-исток	V_{DSS}	$V_{GS}=0 \text{ В}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$	200	В
Напряжение затвор-исток	V_{GS}	$V_{DS}=0 \text{ В}$	± 20	В
Постоянный ток стока	I_D	$V_{GS}=10 \text{ В}$, $T_J=25^\circ\text{C}$	45	А
Импульсный ток стока	I_{DM}	$T_{имп} = 10 \mu\text{s}$	180	А
Рассеиваемая мощность	P_D		250	Вт
Рабочая температура кристалла	T_J	$-55 \div +150$		$^\circ\text{C}$
Температура окружающей среды (допустимая)	T_{JM}	150		$^\circ\text{C}$
Температура хранения	T_{STG}	$-55 \div +125$		$^\circ\text{C}$
Максимальная скорость нарастания напряжения на диоде	dv/dt	$I_S \leq I_{DM}$, $di/dt \leq 100 \text{ А}/\mu\text{s}$, $V_{DD} \leq V_{DSS}$, $T_J \leq 150^\circ\text{C}$, $R_G = 2 \Omega$	5	V/ns
Масса: TO-218 TO-3			5,5 20	Гр.

«EPL» Semiconductor Devices Production.

124482, Moscow, Zelenograd, a/b 167. Tel./fax +7(495) 532-81-95, tel.+7(495) 532-93-36.
<http://www.epl.ru>, E-mail: epl@epl.ru



ЗАО «ЭПЛ»

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ

124482, Москва, Зеленоград, а/я 167, ЗАО «ЭПЛ». Тел./факс (495) 532-81-95,
тел.(495) 532-93-36. E-mail: epl@epl.ru, <http://www.epl.ru>

2. Основные электрические параметры

КП7177Б

Параметры	Обозначение	Режимы измерения	Значения			Единица измерения
			мин.	тип.	макс	
Напряжения пробоя сток-исток	$V_{(BR)DSS}$	$V_{GS} = 0 \text{ В}, I_D = 250 \mu\text{А}$	200	-	-	В
Пороговое напряжение затвор-исток	$V_{GS(th)}$	$V_{DS} = V_{GS}, I_D = 4 \text{ мА}$	2,5	-	4,5	В
Начальный ток стока	I_{DSS}	$V_{DS} = V_{DSS}, V_{GS} = 0 \text{ В}$ $T_J = 25^\circ\text{C}$	-	-	25	$\mu\text{А}$
Начальный ток стока	I_{DSS}	$V_{DS} = 160 \text{ В}, V_{GS} = 0 \text{ В}$ $T_J = 125^\circ\text{C}$	-	-	250	$\mu\text{А}$
Ток утечки затвор-исток	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20 \text{ В}, V_{DS} = 0 \text{ В}$	-	-	± 100	nA
Сопротивление ключа в открытом состоянии.	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 10 \text{ В}, I_D = 0,5 \cdot I_{D25}$ $t_{имп} \leq 300 \mu\text{с}, D \leq 2\%$	-	-	55	mΩ
Входная емкость	C_{ISS}	$V_{GS} = 0 \text{ В}, V_{DS} = 25 \text{ В},$ $f = 1 \text{ МГц}$	-	5200	-	pF
Выходная емкость	C_{OSS}	$V_{GS} = 0 \text{ В}, V_{DS} = 25 \text{ В},$ $f = 1 \text{ МГц}$	-	1100	-	pF
Проходная емкость	C_{RSS}	$V_{GS} = 0 \text{ В}, V_{DS} = 25 \text{ В},$ $f = 1 \text{ МГц}$	-	310	-	pF
Время задержки на включения	$t_{d(on)}$	$V_{GS} = 10 \text{ В}, V_{DS} = 0,5 \cdot V_{DSS}$ $I_D = 0,5 \cdot I_{D25A}, R_G = 2 \Omega$	-	-	29	ns
Время нарастания	t_r	$V_{GS} = 10 \text{ В}, V_{DS} = 0,5 \cdot V_{DSS}$ $I_D = 0,5 \cdot I_{D25A}, R_G = 2 \Omega$	-	-	120	ns
Время задержки выключения	$t_{d(off)}$	$V_{GS} = 10 \text{ В}, V_{DS} = 0,5 \cdot V_{DSS}$ $I_D = 0,5 \cdot I_{D25A}, R_G = 2 \Omega$	-	-	110	ns
Время спада	t_f	$V_{GS} = 10 \text{ В}, V_{DS} = 0,5 \cdot V_{DSS}$ $I_D = 0,5 \cdot I_{D25A}, R_G = 2 \Omega$	-	-	92	ns
Тепловое сопротивление кристалл-основание	R_{thJC}		-	-	0,42	K/BT
Тепловое сопротивление основания	R_{thJK}	TO-218, TO-3(KT-9)	-	0,25	-	K/BT
Прямой ток диода	I_S	$V_{GS} = 0 \text{ В}, T_J = T_{JM}$	-	-	45	A
Прямое падение напряжения на диоде	V_{SD}	$I_F = I_S, V_{GS} = 0 \text{ В},$ $t_{имп} \leq 300 \mu\text{с}, D \leq 2\%$	-	-	1,8	В
Время обратного восстановления	t_{rr}	$I_F = I_S, di/dt = 100 \text{ А/}\mu\text{с},$ $V_R = 100 \text{ В}, T_J = 25^\circ\text{C}$	-	-	420	ns

«EPL» Semiconductor Devices Production.

124482, Moscow, Zelenograd, a/b 167. Tel./fax +7(495) 532-81-95, tel.+7(495) 532-93-36.
<http://www.epl.ru>, E-mail: epl@epl.ru