



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 - КП7174А

Тип корпуса: TO-220, TO-263(D²Pak)

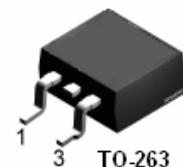
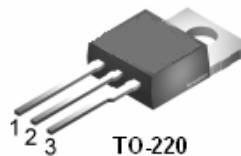
Аналоги:

Особенности

- N- канальный
- Низкий подзатворный заряд
- Низкое сопротивление $R_{DS(on)}$
- Быстро переключающийся транзистор

Область применения

- DC-DC преобразователи
- Низковольтные схемы управления
- Автоэлектроника



1 - Затвор

2 - Сток

3 - Исток

$V_{DSS} = 75 \text{ В}$

$R_{DS(on)} \leq 75 \text{ м}\Omega$

$I_D = 21 \text{ А}$

1. Предельно допустимые режимы эксплуатации

Параметры	Обозначение	Режимы измерения	Норма	Единица измерения
Напряжение сток-исток	V_{DSS}	$V_{GS}=0 \text{ В}$, $T_J=25^\circ\text{C}$	75	В
Напряжение затвор-исток	V_{GSS}	$V_{DS}=0 \text{ В}$	± 20	В
Постоянный ток стока	I_D	$V_{GS}=10 \text{ В}$	21	А
Импульсный ток стока	I_{DM}	$T_{имп} = 10 \mu\text{s}$	110	А
Рассеиваемая мощность	P_D		80	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}	$-55 \div +150$		$^\circ\text{C}$
Максимальная скорость нарастания напряжения на диоде	dv/dt	$I_S \leq I_{DM}$, $di/dt \leq 100 \text{ А}/\mu\text{s}$, $V_{DD} \leq V_{DSS}$, $T_J \leq 150^\circ\text{C}$, $R_G = 2 \Omega$	4,5	V/ns
Масса: TO-220 TO-263			2,5 2,0	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

КП7174А

Параметры	Обозначение	Режимы измерения	Значения			Единица измерения
			мин.	тип.	макс	
Напряжения пробоя сток-исток	$V_{(BR)DSS}$	$V_{GS} = 0 \text{ В}, I_D = 250 \text{ }\mu\text{А}$	75	-	-	В
Пороговое напряжение затвор-исток	$V_{GS(th)}$	$V_{DS} = 10 \text{ В}, I_D = 250 \text{ мА}$	2	-	4	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}	$V_{DS} = V_{DSS}, V_{GS} = 0 \text{ В}$ $T_J = 150^\circ\text{C}$	-	-	250	$\mu\text{А}$
Ток утечки затвор-исток	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 10 \text{ В}, V_{DS} = 0 \text{ В}$	-	-	± 100	nA
Сопротивление ключа в открытом состоянии.	$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = 5 \text{ В}, I_D = 18 \text{ А}$ $t_{имп} \leq 300 \text{ }\mu\text{s}, D \leq 2\%$	-	-	75	mΩ
Входная емкость	C_{ISS}	$V_{GS} = 0 \text{ В}, V_{DS} = 25 \text{ В},$ $f = 1 \text{ МГц}$	-	1600	-	pF
Выходная емкость	C_{OSS}	$V_{GS} = 0 \text{ В}, V_{DS} = 25 \text{ В},$ $f = 1 \text{ МГц}$	-	660	-	pF
Проходная емкость	C_{RSS}	$V_{GS} = 0 \text{ В}, V_{DS} = 25 \text{ В},$ $f = 1 \text{ МГц}$	-	110	-	pF
Время задержки на включения	$t_{d(on)}$	$V_{DS} = 35 \text{ В}, I_D = 21 \text{ А},$ $V_{GS} = 5 \text{ В},$ $R_G = 6,0 \text{ }\Omega, R_D = 1,0 \text{ }\Omega$	-	15	-	ns
Время нарастания	t_r	$V_{DS} = 35 \text{ В}, I_D = 21 \text{ А},$ $V_{GS} = 5 \text{ В},$ $R_G = 6,0 \text{ }\Omega, R_D = 1,0 \text{ }\Omega$	-	170	-	ns
Время задержки выключения	$t_{d(off)}$	$V_{DS} = 35 \text{ В}, I_D = 21 \text{ А},$ $V_{GS} = 5 \text{ В},$ $R_G = 6,0 \text{ }\Omega, R_D = 1,0 \text{ }\Omega$	-	30	-	ns
Время спада	t_f	$V_{DS} = 35 \text{ В}, I_D = 21 \text{ А},$ $V_{GS} = 5 \text{ В},$ $R_G = 6,0 \text{ }\Omega, R_D = 1,0 \text{ }\Omega$	-	60	-	ns
Тепловое сопротивление кристалл-основание	R_{thJC}		-	-	1,7	K/BT
Тепловое сопротивление основания	R_{thJK}	TO-220, TO-263	-	0,5	-	K/BT
Прямой ток диода	I_S	$V_{GS} = 0 \text{ В}, T_J = T_{JM}$	-	-	21	A
Прямое падение напряжения на диоде	V_{SD}	$I_F = 21 \text{ А}, V_{GS} = 0 \text{ В},$ $t_{имп} \leq 300 \text{ }\mu\text{s}, D \leq 2\%$	-	-	1,6	В
Время обратного восстановления	t_{rr}	$I_F = 21 \text{ А}, di/dt = 100 \text{ А}/\mu\text{s},$ $V_{DS} = 10 \text{ В}, T_J = 25^\circ\text{C}$	-	120	180	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