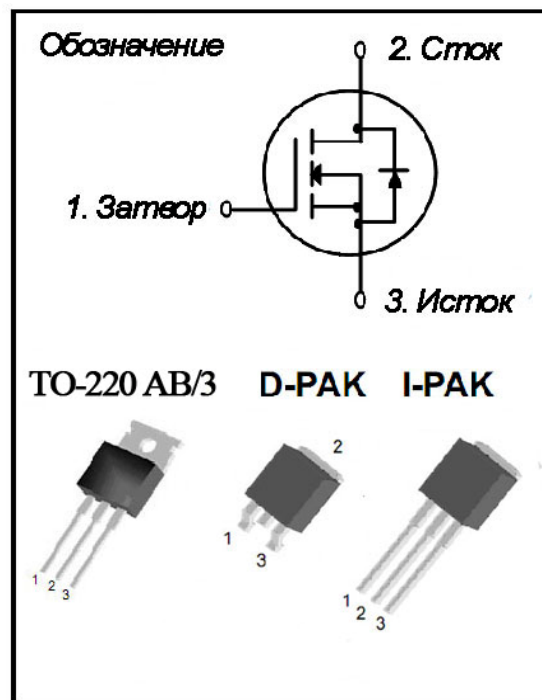


N-канальный MOSFET

Краткая характеристика

- Сопротивление сток-исток в открытом состоянии не более 18 Ом при $U_{ЗИ} = 10$ В
- Заряд затвора (номинальная 6.5 нКл)
- Максимально допустимая температура перехода 150 °С



Предельные режимы

Обозначение параметра	Наименование параметра	Норма	Единица измерения
1	2	3	4
$U_{СИ\ макс}$	Максимально допустимое напряжение сток-исток	800	В
$I_{С\ макс}$	Максимально допустимый постоянный ток стока при $t_K = 25$ °С	1.2	А
	Максимально допустимый постоянный ток стока при $t_K = 100$ °С	0.85	А
$I_{С\ имп.\ макс}$	Максимально допустимый импульсный ток стока	4.8 ^{..1)}	А
$U_{ЗИ\ макс}$	Максимально допустимое напряжение затвор-исток	± 30	В
$E_{АС}$	Максимально допустимая энергия одиночного импульса, рассеиваемая транзистором в режиме лавинного пробоя	130 ^{..2)}	мДж
$E_{АР}$	Максимально допустимая энергия повторяющегося импульса, рассеиваемая транзистором в режиме лавинного пробоя	5.3 ^{..1)}	мДж
dv/dt	Максимальное значение dv/dt обратного восстановления диода	4.0 ^{..3)}	В/нс

Продолжение таблицы

1	2	3	4
$P_{\text{макс}}$	Максимально допустимая мощность рассеивания ($t_{\text{к}} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	53	Вт
	Коэффициент изменения допустимой мощности рассеивания при изменении $t_{\text{к}}$	0.40	Вт/ $^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{пер. макс}}$	Максимально допустимая температура перехода	150	$^{\circ}\text{C}$
T_{STG}	Температура хранения	-55 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$
T_{J}	Температура кристалла	150	$^{\circ}\text{C}$
¹⁾ .. Длительность импульса ограничивается максимально допустимой температурой перехода. ²⁾ $t_{\text{к}} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $U_{\text{СИ}} = 50 \text{ В}$; $R_3 = 25 \text{ Ом}$; $L = 170 \text{ мГн}$; $I_{\text{С макс}} = 1.2 \text{ А}$ ³⁾ $t_{\text{к}} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $I_{\text{ИС}} \leq 1.2 \text{ А}$; $dv/dt \leq 300 \text{ А/мкс}$; $U_{\text{СИ}} \leq U_{\text{СИ проб.}}$			

Тепловые характеристики для корпуса

Обозначение параметра	Наименование параметра	Норма			Единица измерения
		Мин	Тип	Макс	
$R_{\text{ТПК}}$	Тепловое сопротивление переход-корпус	-	-	0.85 ^{..1)}	$^{\circ}\text{C/Вт}$
		-	-	2.35	
$R_{\text{ТКР}}$	Тепловое сопротивление корпус-радиатор	-	0.5 ^{..1)}	-	$^{\circ}\text{C/Вт}$
		-	-	50	
$R_{\text{ТПС}}$	Тепловое сопротивление переход-окружающая среда	-	-	62.5 ^{..1)}	$^{\circ}\text{C/Вт}$
		-	-	110	
¹⁾ .. Для корпуса TO-220 АВ/3					

Электрические параметры диода

Обозначение параметра	Наименование параметра	Режим измерения	Норма			Единица измерения
			Мин	Тип	Макс	
$I_{\text{ИС}}$	Максимально допустимый постоянный прямой ток диода исток-сток		-	-	1.2	А
$I_{\text{ИС имп. макс}}$	Максимально допустимый импульсный прямой ток диода исток-сток		-	-	4.8	
$U_{\text{ПР}}$	Прямое напряжения диода исток-сток	$I_{\text{С}} = 0.9 \text{ А}$; $U_{\text{ЗИ}} = 0 \text{ В}$	-	-	1.5	В
$t_{\text{гр}}$	Время обратного восстановления диода	$U_{\text{ЗИ}} = 0 \text{ В}$; $I_{\text{С}} = 1.0 \text{ А}$; $di_{\text{F}}/dt = 100 \text{ А/мкс}$;	-	300	-	нс
$Q_{\text{гр}}$	Заряд обратного восстановления диода	$t_{\text{и}} \leq 300 \text{ мкс}$; $Q > 50$	-	600	-	мкКл



Электрические параметры ($t_k = 25\text{ }^\circ\text{C}$, если иное не указано в таблице)

Обозначение параметра	Наименование параметра	Режим измерения	Норма			Единица измерения
			Мин	Тип	Макс	
1	2	3	4	5	6	7
$U_{СИ\ проб}$	Пробивное напряжение сток-исток	$U_{ЗИ} = 0\text{ В}$, $I_C = 250\text{ мкА}$	800	—	—	В
$\Delta U_{СИ\ проб} / \Delta T_J$	Температурный коэффициент пробивного напряжения	$I_C = 250\text{ мкА}$; относительно $25\text{ }^\circ\text{C}$	—	1.0	—	В/ $^\circ\text{C}$
$I_{C\ нач}$	Начальный ток стока	$U_{СИ} = 800\text{ В}$; $U_{ЗИ} = 0\text{ В}$	—	—	10	мкА
		$U_{СИ} = 640\text{ В}$; $U_{ЗИ} = 0\text{ В}$; $t_k = 125\text{ }^\circ\text{C}$	—	—	100	
$I_{з\ ут}$	Ток утечки затвора	$U_{ЗИ} = \pm 30\text{ В}$; $U_{СИ} = 0\text{ В}$	—	—	± 100	нА
$U_{ЗИ\ пор}$	Пороговое напряжение	$U_{СИ} = U_{ЗИ}$; $I_C = 250\text{ мкА}$	3.0	—	5.0	В
$R_{СИ\ отк}$	Сопротивление сток-исток в открытом состоянии	$U_{ЗИ} = 10\text{ В}$; $I_C = 0.6\text{ А}$	—	—	18	Ом
$C_{11И}$	Входная емкость	$U_{ЗИ} = 0\text{ В}$; $U_{СИ} = 25\text{ В}$; $f = 1\text{ МГц}$	—	170	—	пФ
$C_{22И}$	Выходная емкость		—	25	—	пФ
$C_{12И}$	Проходная ёмкость		—	3.0	—	пФ
$t_{зад\ вкл}$	Время задержки включения	$U_{СИ} = 400\text{ В}$; $I_C = 1.2\text{ А}$;	—	10	—	нс
$t_{нар}$	Время нарастания	$R_3 = 25\text{ Ом}$;	—	25	—	нс
$t_{зад\ выкл}$	Время задержки выключения	$t_{И} \leq 300\text{ мкс}$; $Q > 50$	—	20	—	нс
$t_{сп}$	Время спада	(резистивная нагрузка)	—	30	—	нс
Q_3	Общий заряд затвора	$U_{СИ} = 640\text{ В}$; $I_C = 1.2\text{ А}$;	—	6.5	—	нКл
$Q_{3С}$	Заряд затвор-сток	$U_{ЗИ} = 10\text{ В}$	—	1.5	—	нКл
$Q_{ЗИ}$	Заряд затвор-исток		—	4.0	—	нКл

Габаритные размеры кристалла

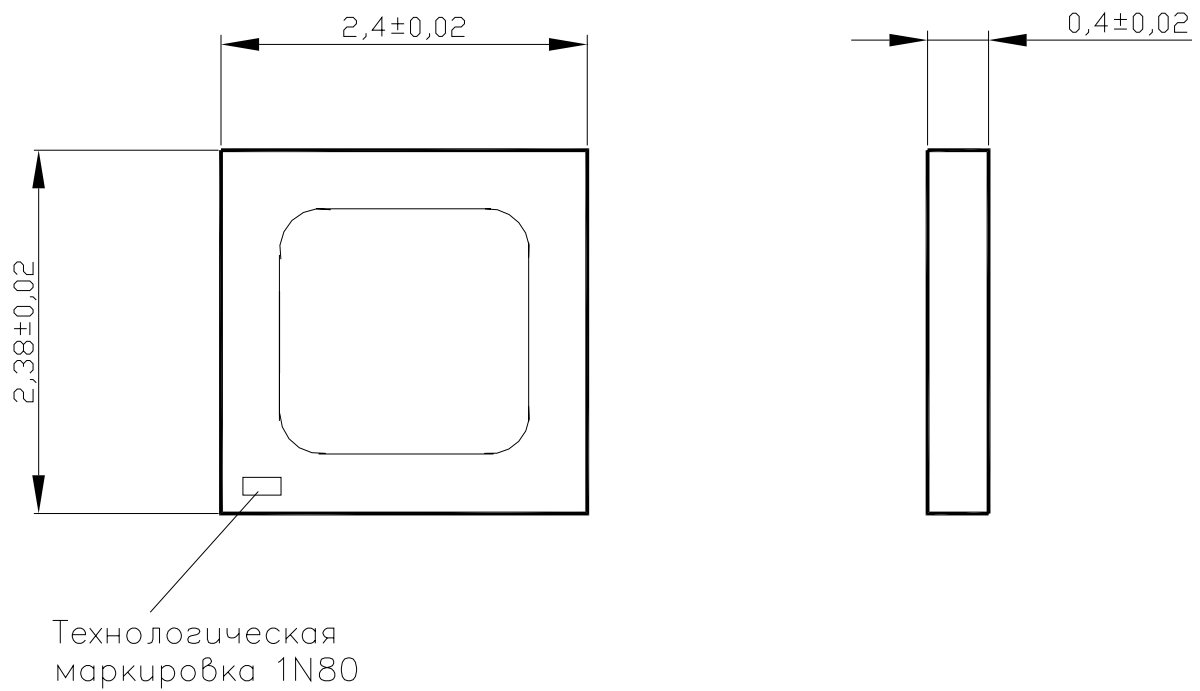
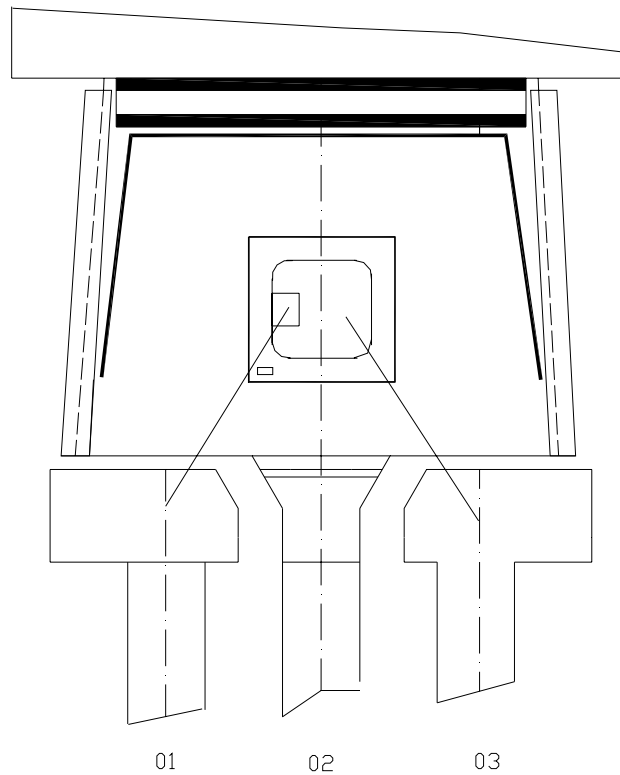
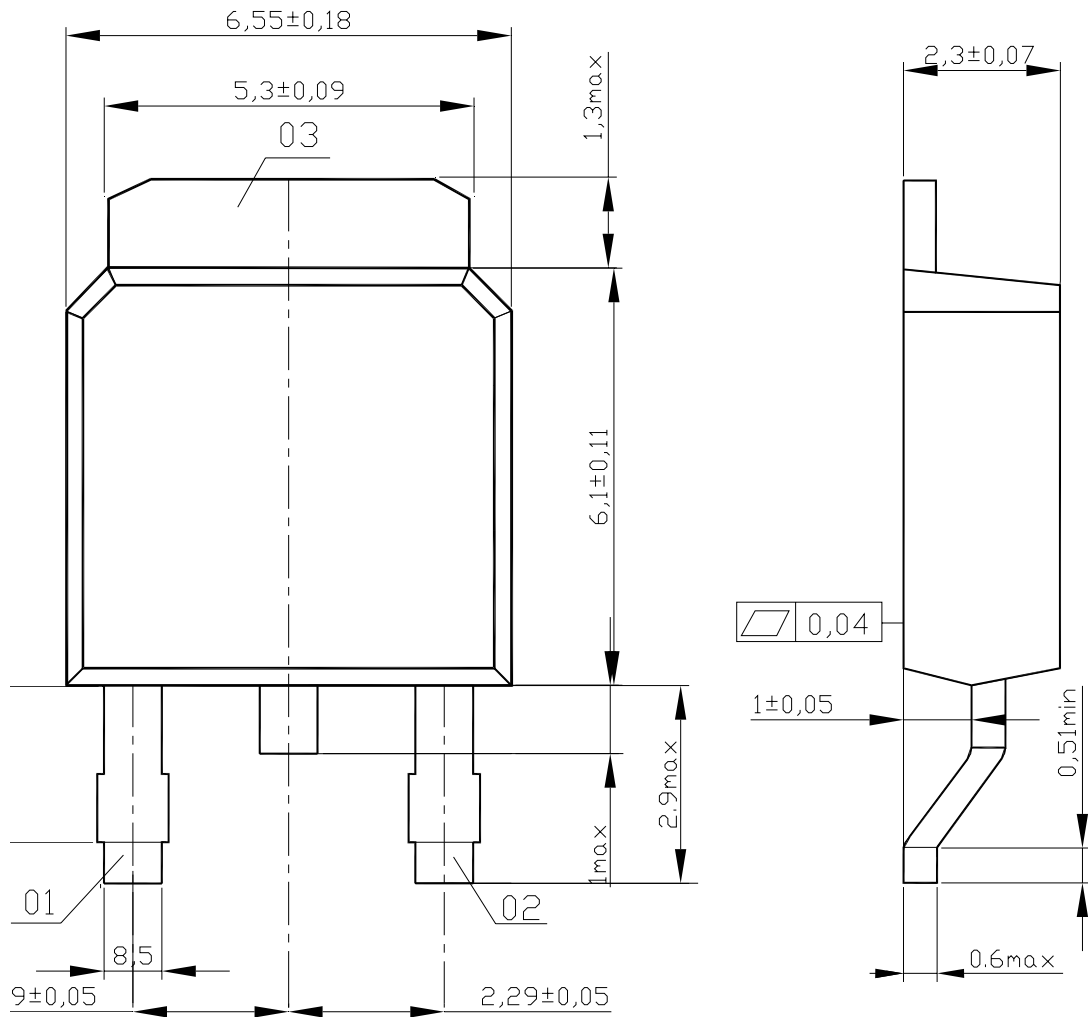


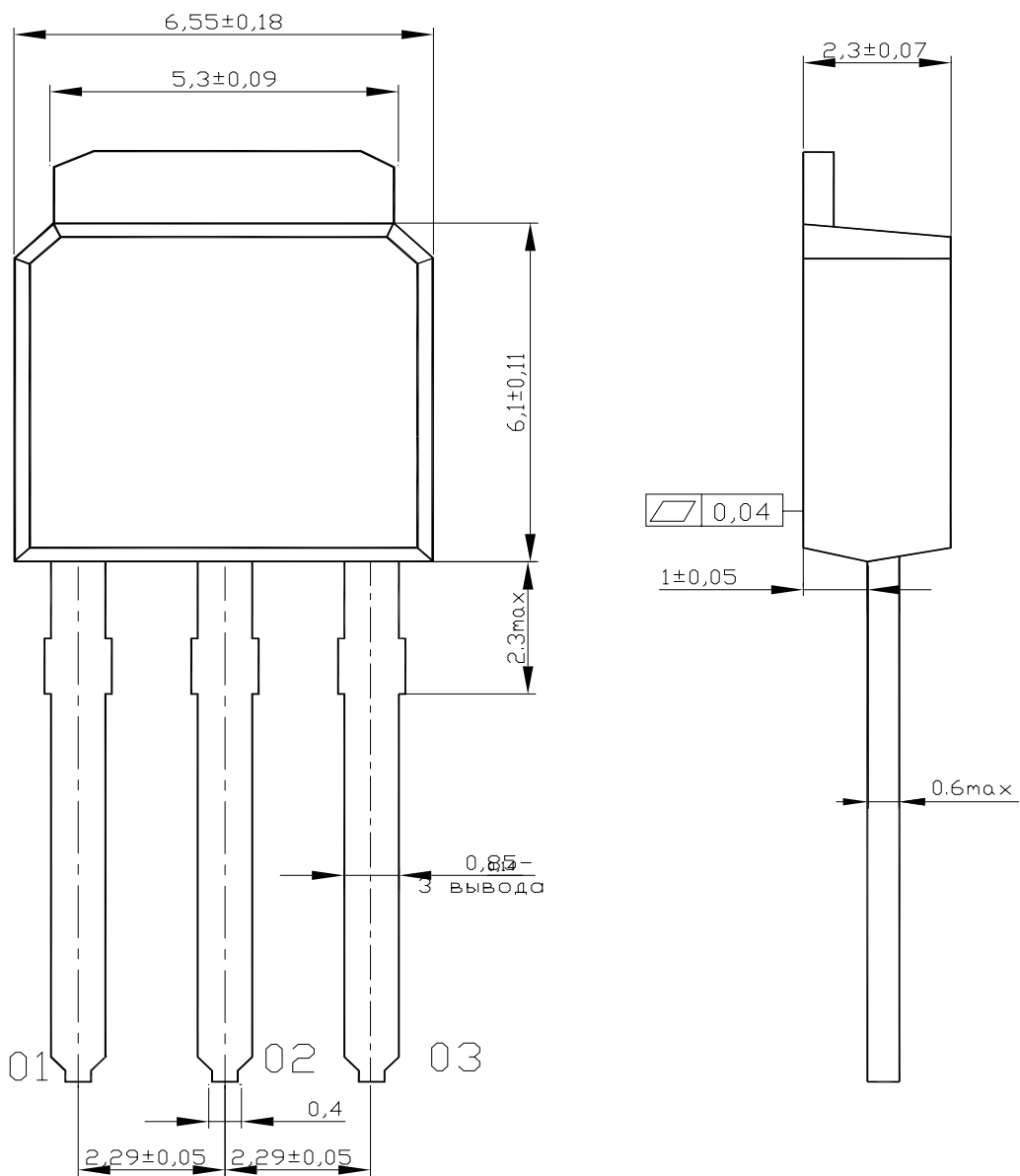
Схема разварки



Габаритные размеры корпуса D-PAK



Габаритные размеры корпуса I-PAK



Габаритные размеры корпуса ТО-220 АВ/3

