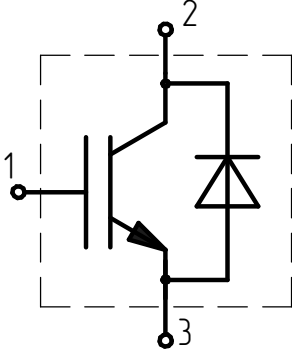
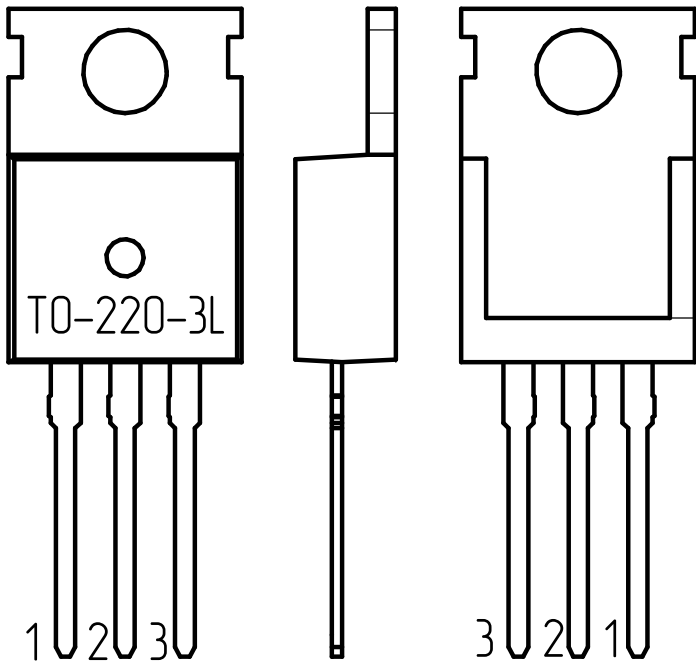
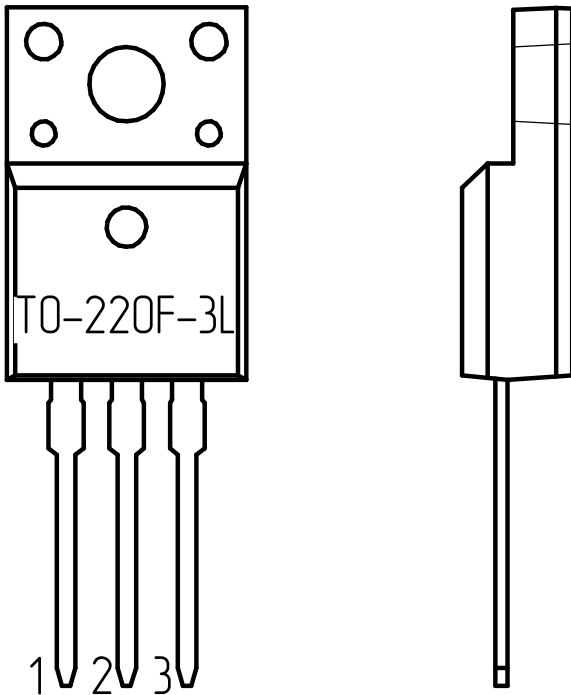


Перв. примен.	СВЦЛ.435714.025															
	10 5204175E4V7P80															
Справ. №	Полупроводниковый прибор КЕ7015АС1Г, КЕ7015АС1Д, КЕ7015АС1А, КЕ7015АС1И, представляют собой биполярный силовой транзистор с изолированным затвором (БТИЗ) с технологией "Field-stop". Защитный диод в обратном включении															
	Ключевые характеристики: 1. Рабочее напряжение: 650В, ток: 15А 2. $U_{КЭ(нас)}=1,8В$, $U_{3Э}=15В$, $I_K=15А$ 3. Максимальная температура кристалла (р-п перехода) 175 °С 4. Соответствие стандарту RoHS															
Подп. и дата	Применение: 1. Преобразователи солнечной энергии 2. Источники бесперебойного питания 3. Сварочные преобразователи 4. Средне и высокочастотные преобразователи															
																
Инв. № дробл.	Взам. инв. №	Назначение выводов														
		<table><thead><tr><th>Номер вывода</th><th>Функциональное назначение</th><th>Буквенное обозначение</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Затвор</td><td>З</td></tr><tr><td>2</td><td>Коллектор</td><td>К</td></tr><tr><td>3</td><td>Эмиттер</td><td>Э</td></tr></tbody></table>			Номер вывода	Функциональное назначение	Буквенное обозначение	1	Затвор	З	2	Коллектор	К	3	Эмиттер	Э
Номер вывода	Функциональное назначение	Буквенное обозначение														
1	Затвор	З														
2	Коллектор	К														
3	Эмиттер	Э														
Подп. и дата	СВЦЛ.435714.025 Д1															
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Приборы полупроводниковые КЕ7015АС1А, КЕ7015АС1Г, КЕ7015АС1Д, КЕ7015АС1И Справочный лист	Лит.	Масса	Масштаб							
	Разраб.	Шмаков					0		-							
	Пров.	Шмаков					Лист	1	Листов	6						
	Т.контр.						АО "Силовой ключ"									
	Н.контр.	Тихомирова														
	Утв.	Цветков														
Копировал							Формат А4									

СВЦЛ.435714.025 Д1



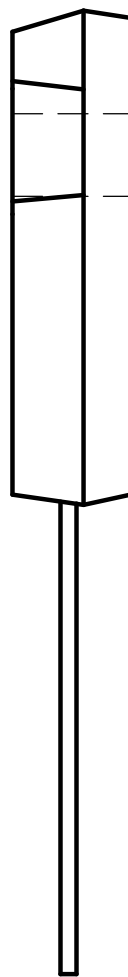
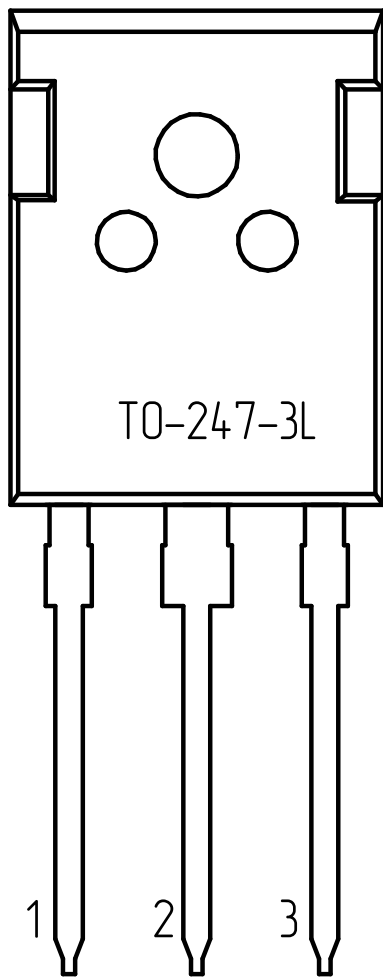
Модель	$U_{КЭ}$	U_K	$U_{КЭ\text{ нас.}}$ при $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	$T_{vj\text{ max}}$	Маркировка	Корпус
KE7015AC1Г	650 В	15 А	1,8 В	175 °С	KE7015AC1Г	TO220-3L



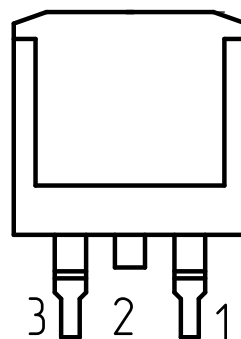
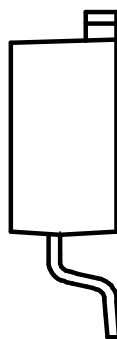
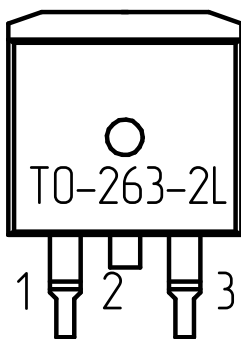
Модель	$U_{КЭ}$	U_K	$U_{КЭ\text{ нас.}}$ при $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	$T_{vj\text{ max}}$	Маркировка	Корпус
KE7015AC1Д	650 В	15 А	1,8 В	175 °С	KE7015AC1Д	TO220F-3L

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Модель	$U_{КЭ}$	U_K	$U_{КЭ\text{ нас.}}$ при $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	$T_{vj\text{ max}}$	Маркировка	Корпус
KE7015AC1A	650 В	15 А	1,8 В	175 °C	KE7015AC1A	TO247-3L



Модель	$U_{КЭ}$	U_K	$U_{КЭ\text{ нас.}}$ при $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	$T_{vj\text{ max}}$	Маркировка	Корпус
KE7015AC1И	650 В	15 А	1,8 В	175 °C	KE7015AC1И	TO263-2L

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

10 52041435714.025

Основные электрические параметры
при температуре 25 (±5) °C

Наименование параметра	Режим измерения	Буквенное обозначение	Значение			Единица измерения
			мин	тип	макс	
Напряжение пробоя коллектор-эмиттер	$U_{33}=0B, I_K=200\text{мкА}$	$U_{K3}^1 \text{ проК}$	650	–	–	B
Ток утечки коллектор-эмиттер	$U_{K3}=650B, U_{33}=0B$	$I_{K3,ут}$	–	–	40	мкА
Ток утечки затвора при прямом включении	$U_{33}=20B, U_{K3}=0B$	$I_{3,ут} \text{ (пр)}$	–	–	100	нА
Ток утечки затвора при обратном включении	$U_{33}=-20B, U_{K3}=0B$	$I_{3,ут} \text{ (об)}$	–100	–	–	нА
Пороговое напряжение затвора	$U_{33}=U_{K3}, I_K=150\text{мкА}$	$U_{33} \text{ пор}$	3,0	3,9	4,8	B
Напряжение насыщения коллектор-эмиттер	$U_{33}=15B, I_K=15A, T_{vj}=25^\circ C$	$U_{K3} \text{ нас}$	–	1,8	2,2	B
	$U_{33}=15B, I_K=15A, T_{vj}=125^\circ C$		–	2.20	–	B
Общий заряд затвора	$U_n=520B, U_{33}=15B, I_K=15A$	Q_3	–	24,38	–	нКл
Заряд затвор-эмиттер		Q_{33}	–	5,82	–	нКл
Заряд затвор-коллектор		Q_{3K}	–	6,59	–	нКл
Время задержки при включении	$U_n=400B, U_{33}=\pm 15B, I_K=15A, R_3=39 \text{ Ом}, \text{Индуктивная нагрузка}, T_{окр.ср}=25^\circ C$	$t_{3д.вкл}$	–	5	–	нс
Время нарастания тока коллектора		$t_{нр}$	–	24	–	нс
Время задержки выключения		$t_{3д.выкл}$	–	70	–	нс
Время спада тока коллектора		$t_{сп}$	–	144	–	нс
Потери энергии на включение		$E_{вкл}$	–	0,15	–	мкДж
Потери энергии на выключение		$E_{выкл}$	–	0,37	–	мкДж
Общие потери на переключение		$E_{пер}$	–	0,52	–	мДж
Входная емкость	$U_{K3}=25B, U_{33}=0B, f=1\text{МГц}$	C_{ies}	–	703	–	пФ
Выходная емкость		C_{oes}	–	91	–	пФ
Обратная передаточная емкость		C_{res}	–	6	–	пФ

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СВЦЛ.435714.025 Д1

Лист
4

Копировал

Формат А4

Наименование параметра	Режим измерения	Буквенное обозначение	Значение			Единица измерения
			мин	тип	макс	
Напряжение на диоде в прямом включении	$I_{np}=15A, T_{vj}=25^{\circ}C$	U_{np}	–	1,45	2,2	В
	$I_{np}=15A, T_{vj}=150^{\circ}C$		–	1,25	2	В
Время обратного восстановления диода	$U_{K3}=400B,$ $I_{np}=6A,$ $dI_{np}/dt=20A/\text{мкс}$ $T_{окр.ср}=25^{\circ}C$	$t_{вос.обр}$	–	105	–	нс
Пиковый ток обратного восстановления диода		$I_{вос.обр}$	–	5	–	А
Заряд обратного восстановления		$Q_{вос}$	–	317	–	нКл

Предельно допустимые значения электрических параметров

Наименование параметра	Буквенное обозначение	Предельно-допустимая норма при эксплуатации	Единица измерения	Примечание
Напряжение коллектор-эмиттер	$U_{K3 \text{ max}}$	650	В	–
Напряжение затвор-эмиттер	$U_{33 \text{ max}}$	±20	В	–
Максимально допустимый постоянный ток коллектора	$I_{K \text{ max}}$	30	А	$T_{окр.ср}=25^{\circ}C$
		15	А	$T_{окр.ср}=100^{\circ}C$
Максимальный импульсный ток коллектора	$I_{K,u \text{ max}}$	45	А	1
Максимальная рассеиваемая мощность	$P_d \text{ max}$	94	Вт	$T_{окр.ср}=25^{\circ}C$ (2)
		47	Вт	$T_{окр.ср}=100^{\circ}C$ (2)
Рабочая температура кристалла (рп перехода)	T_{vj}	–40 до 175	°C	–
Температура хранения	T_{xp}	–55 до 150	°C	–

Примечание:
1. Длительность импульса и частота повторения должна быть такой, чтобы температура кристалла не превышала ее максмальную температуру
2. Для изделия в корпусе TO-220

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Наименование параметра	Буквенное обозначение	Макс. значение	Единица измерения
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (БТИЗ), T0220-3L	R _{θJC (VT)}	1,6	°C/Wm
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (БТИЗ), T0220F-3L		1,8	°C/Wm
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (БТИЗ), T0247-3L		1,2	°C/Wm
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (БТИЗ), T0263-2L		1,6	°C/Wm
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (Диод), T0220-3L	R _{θJC (VD)}	2,7	°C/Wm
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (Диод), T0220F-3L		2,9	°C/Wm
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (Диод), T0247-3L		2,4	°C/Wm
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (Диод), T0263-2L		2,6	°C/Wm

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации изделий KE7015AC1Г, KE7015AC1Д, KE7015AC1А, KE7015AC1И, приведены в ТУ, СВЦ/Л.435714.025 ТУ

ВНИМАНИЕ – Соблюдайте меры предосторожности при работе – ПРИБОРЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К СТАТИЧЕСКОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ.

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	СВЦ/Л.435714.025 Д1					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6

Копировал

Формат А4