



Описание

Переключательные PIN-диоды предназначены для высокоскоростного управления и коммутации радиочастотных сигналов, а именно: в системах радиолокации и связи, фазовых антенных решетках, измерительном и тестовом оборудовании, а также других устройствах, где требуется высокая точность управления сигналом.

Основное преимущество PIN-диода - возможность управления собственным высокочастотным сопротивлением посредством постоянного тока смещения. Эта особенность делает его идеальным элементом для создания твердотельных переключателей с наносекундной скоростью срабатывания, работающих в диапазонах вплоть до десятков гигагерц.

Высокая линейность и способность выдерживать значительные уровни мощности обеспечивают надежную работу устройств в условиях интенсивных СВЧ-нагрузок и жестких требований к коммутации.

Преимущества

- Сверхвысокая скорость коммутации;
- Работа в полосе частот от единиц МГц до L-диапазона;
- Высокая надежность и долговечность;
- Низкий уровень гармонических искажений.

Особенности

- Наличие i -области позволяет управлять сопротивлением диода с помощью тока смещения;
- Конструкция позволяет обеспечивать надежную работу при большой пиковой мощности;
- Малые размеры корпуса (2,03x1,27 мм).

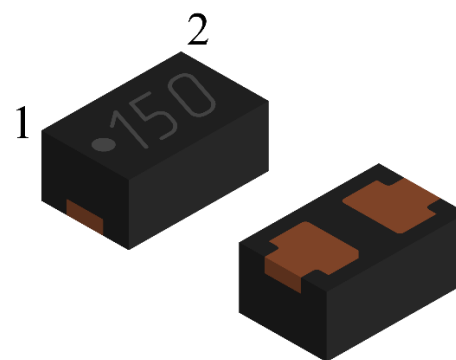
Применение

- Радары и ФАР — для управления лучом антенны и коммутации каналов;
- Телекоммуникации — для маршрутизации сигналов;
- Автоматизированные измерительные системы — для коммутации сигналов;
- Медицинское оборудование — для работы с ВЧ-сигналами в магнитных полях.
- Радиосвязь — для переключения антенных трактов и защиты входных каскадов в базовых станциях, ретрансляторах

Основные параметры

$U_{\text{проб.}}$	270 В
$U_{\text{пр}}$	0,95 В
$C_{\text{д}}$	0,7 пФ
$r_{\text{п}}$	0,5 Ом

Корпус



КД-40В-1 К



Условно графическое обозначение диода



Предельно-допустимые значения электрических параметров

Значения параметров при эксплуатации, в пределах которых гарантируется работоспособность транзистора

Обозначение	Наименование параметра	Норма параметра	Единица измерения	Режим измерения
$I_{пр.ср.мах}$	Максимально допустимый постоянный прямой ток диода	100	мА	$t_{кор} = (-60 \div 25) ^\circ\text{C}$
$U_{обр.мах}$	Максимально допустимое постоянное обратное напряжение диода	270	В	$t_{кор} = (-60 \div 125) ^\circ\text{C}$
$t_{п.мах}$	Максимально допустимая температура перехода	150	$^\circ\text{C}$	$t_{кор} = (-60 \div 125) ^\circ\text{C}$
$P_{мах}$	Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность диода	-		

Электрические параметры ($t_k = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ если не указано иное)

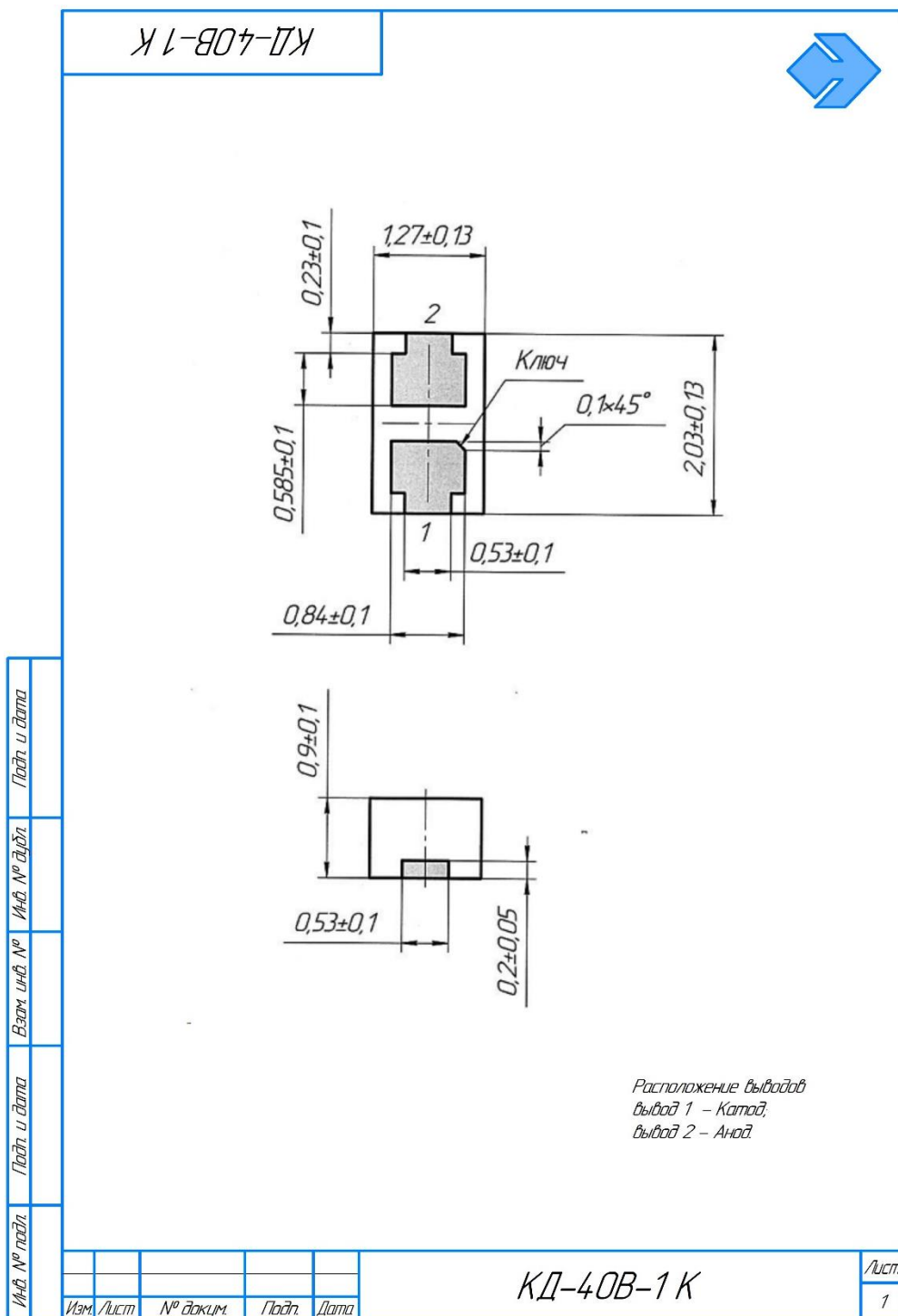
Обозначение	Наименование параметра	Мин.	Тип.	Макс.	Единица измерения	Режим измерения
$U_{пр}$	Прямое падение напряжения	-	870	950	мВ	$I_{обр} = 50\text{мА}$
C_d	Общая емкость диода	-	0,52	0,7	пФ	$U_{обр} = 50\text{В}, 1\text{МГц}$
$r_{п}$	Последовательное сопротивление потерь ¹	-	-	0,5	Ом	$I_{пр} = 10\text{мА}, 500\text{МГц}$
		-	-	0,3		$I_{пр} = 100\text{мА}, 500\text{МГц}$
$\tau_{эфф}$	Эффективное время жизни неравновесных носителей заряда ¹	-	-	1000	нс	$I_{пр} = 10\text{мА}, I_{обр} = 6\text{мА}, 50\%$
S21	Вносимые потери ¹	-	0,05	-	дБ	$I_{пр} = 50\text{мА}, 0,5\text{ГГц}$
		-	0,06	0,15		$I_{пр} = 50\text{мА}, 1\text{ГГц}$
S11	Возвратные потери ¹	35	42,7	-	дБ	$I_{пр} = 50\text{мА}, 0,5\text{ГГц}$
		-	47	-		$I_{пр} = 50\text{мА}, 1\text{ГГц}$
S12	Изоляция ¹	11	15,8	-	дБ	$U_{обр} = 50\text{В}, 0,5\text{ГГц}$
		-	10,2	-		$U_{обр} = 50\text{В}, 1\text{ГГц}$

Примечание:

1. Уточняется в ходе ОКР.



Габаритные размеры корпуса



Контакты

394033 г. Воронеж, Ленинский проспект, 119а

Тел: +7(473)223-69-51 (факс)

www.vzpp-s.ru

email: market@vzpp-s.ru