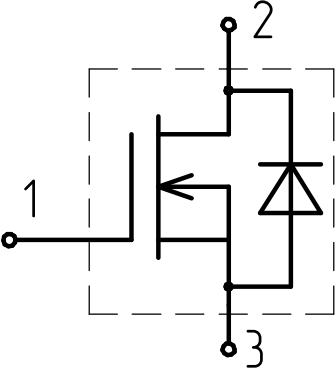
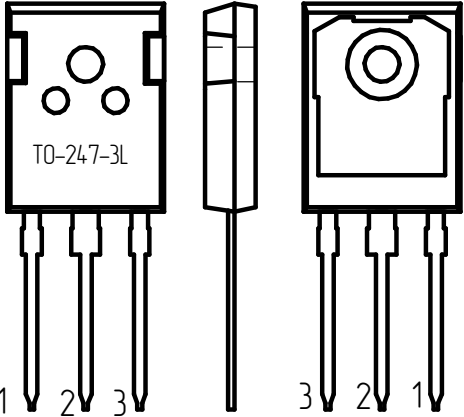


Перв. примен.	СВЦ/Л.435714.026	10 920417541780																																		
		<p>Полупроводниковый прибор ДП7020АС1А представляет собой вертикальный силовой п-канальный МОП транзистор на основе карбида кремния (SiC). Защитный диод в обратном включении.</p> <p>Ключевые характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none">1. $R_{СИ.отк (min)}=20\text{МОм}$, $U_{ЗИ}=18\text{В}$, $I_C=50\text{А}$2. Высокое запирающее напряжение при низком сопротивлении в открытом состоянии3. Высокая скорость переключения, малая затворная емкость4. Встроенный быстродействующий диод с низким обратным восстановлением <p>Применение:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Преобразователи солнечной энергии2. DC/DC преобразователи3. Приводы электродвигателей4. Импульсные (ключевые) источники электропитания																																		
Справ. №		<div></div> <div></div> <div><table><thead><tr><th colspan="3">Назначение выводов</th></tr><tr><th>Номер вывода</th><th>Функциональное назначение</th><th>Буквенное обозначение</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Затвор</td><td>З</td></tr><tr><td>2</td><td>Сток</td><td>С</td></tr><tr><td>3</td><td>Исток</td><td>И</td></tr></tbody></table><table><thead><tr><th colspan="2">Рабочие параметры и корпус</th></tr><tr><th>Модель</th><td>ДП7040БС3А</td></tr><tr><th>$U_{СИ}$</th><td>650В</td></tr><tr><th>I_C</th><td>92А</td></tr><tr><th>$R_{СИ.отк (min)}$</th><td>20МОм</td></tr><tr><th>$T_{vj \text{ max}}$</th><td>175°C</td></tr><tr><th>Маркировка</th><td>ДП7020АС1А</td></tr><tr><th>Корпус</th><td>ТО247-3Л</td></tr></thead></table></div>				Назначение выводов			Номер вывода	Функциональное назначение	Буквенное обозначение	1	Затвор	З	2	Сток	С	3	Исток	И	Рабочие параметры и корпус		Модель	ДП7040БС3А	$U_{СИ}$	650В	I_C	92А	$R_{СИ.отк (min)}$	20МОм	$T_{vj \text{ max}}$	175°C	Маркировка	ДП7020АС1А	Корпус	ТО247-3Л
		Назначение выводов																																		
Номер вывода	Функциональное назначение	Буквенное обозначение																																		
1	Затвор	З																																		
2	Сток	С																																		
3	Исток	И																																		
Рабочие параметры и корпус																																				
Модель	ДП7040БС3А																																			
$U_{СИ}$	650В																																			
I_C	92А																																			
$R_{СИ.отк (min)}$	20МОм																																			
$T_{vj \text{ max}}$	175°C																																			
Маркировка	ДП7020АС1А																																			
Корпус	ТО247-3Л																																			
Подп. и дата	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	СВЦ/Л.435714.026 Д1																																
Инв. № подл.	Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прибор полупроводниковый ДП7020АС1А Справочный лист	Лит.	Масса	Масштаб																												
	Разраб.	Шмаков				0		—																												
	Пров.	Шмаков				Лист	1	Листов	3																											
	Т.контр.					АО "Силовой ключ"																														
	И.контр.	Тихомирова																																		
	Утв.	Цветков																																		

Копировал _____ Формат А4

ИД 920.417574.026

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

Наименование параметра	Режим измерения	Буквенное обозначение	Значение			Единица измерения
			мин	тип	макс	
Напряжение пробоя сток-исток	$U_{ЗИ}=0В, I_{СИ}=100мкА$	$U_{СИ\ проб}$	650	–	–	В
Ток утечки сток-исток	$U_{СИ}=650В, U_{ЗИ}=0В$	$I_{СИут}$	–	1	50	мкА
Ток утечки затвор-исток, при прямом включении	$U_{ЗИ}=22В, U_{СИ}=0В$	$I_{зут (пр)}$	–	10	250	нА
Пороговое напряжение затвора	$U_{ЗИ}=U_{СИ}, I_{СИ}=15мА$	$U_{ЗИ\ пор}$	1,9	2,6	4,0	В
Сопротивление открытого канала сток-исток (на кристалле)	$U_{ЗИ}=18В, I_{СИ}=50А,$	$R_{СИотк}$	–	20	30	МОм
Общий заряд затвора	$U_n=400В, U_{ЗИ}=-4В/+18В, I_{СИ}=40А$	Q_3	–	187	–	нКл
Заряд затвор-исток		$Q_{ЗИ}$	–	49	–	нКл
Заряд затвор-сток		$Q_{ЗС}$	–	31	–	нКл
Время задержки при включении	$U_n=400В, U_{ЗИ}=-4/+18В, I_{СИ}=40А, R_3=2,5\ Ом$	$t_{з\ вкл}$	–	17	–	нс
Время нарастания тока стока		$t_{нр}$	–	15	–	нс
Время задержки выключения		$t_{з\ выкл}$	–	65	–	нс
Время спада тока стока		$t_{сп}$	–	14	–	нс
Входная емкость	$U_{СИ}=600В, U_{ЗИ}=0В, f=1МГц, U_{AC}=25мВ$	C_{ies}	–	3180	–	пФ
Выходная емкость		C_{oes}	–	281	–	пФ
Обратная передаточная емкость		C_{res}	–	33	–	пФ
Потери энергии при включении	$U_{СИ}=400В, U_{ЗИ}=-4В/+18В, I_{С}=40А, R_3=2,5\ Ом, L=100мкГн$	$E_{вкл}$	–	0,52	–	мДж
Потери энергии при выключении		$E_{выкл}$	–	0,70	–	мДж

ИД № подл.	Подп. и дата
Изм. № докл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СВЦ/Л.435714.026 Д1	Лист
						2

Копировал

Формат А4

Наименование параметра	Режим измерения	Буквенное обозначение	Значение			Единица измерения
			мин	тип	макс	
Напряжение на диоде в прямом включении	$I_{пр}=25A$, $U_{зи}=-4B$	$U_{пр}$	–	4,2	–	B
Постоянный ток на диоде в прямом включении	$U_{зи}=-4B$	$I_{пр}$	–	–	92	A
Время обратного восстановления диода	$U_{си}=400B$, $I_{пр}=40A$	$t_{вос.обр}$	–	26	–	нс
Пиковый ток обратного восстановления диода		$I_{вос.обр}$	–	3,4	–	A
Заряд обратного восстановления		$Q_{вос}$	–	58	–	нКл

Предельно допустимые значения электрических параметров

Наименование параметра	Буквенное обозначение	Предельно-допустимая норма при эксплуатации	Единица измерения	Примечание
Напряжение сток-исток	$U_{си\ max}$	650	B	–
Напряжение затвор-исток, предельное	$U_{зи\ max}$	–8/+22	B	–
Максимально допустимый постоянный ток стока	$I_{с\ max}$	92	A	$T_{окр.ср.}=25^{\circ}C$
		64	A	$T_{окр.ср.}=100^{\circ}C$
Максимальный импульсный ток стока	$I_{с,и\ max}$	257	A	–
Максимальная рассеиваемая мощность	$P_{d\ max}$	312	Bm	–
Рабочая температура кристалла (pn перехода)	T_{vj}	–55 до 175	°C	–
Температура хранения	$T_{хр}$	–55 до 175	°C	–

Тепловые характеристики

Наименование параметра	Буквенное обозначение	Макс. значение	Единица измерения
Тепловое сопротивление кристалл-корпус (T0247)	$R_{\theta JC\ (VT)}$	0,48	°C/Bm
Тепловое сопротивление кристалл-окружающая среда	$R_{\theta JCA}$	40	°C/Bm

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации кристаллов ДП704-0БС3А приведены в ТУ, СВЦ/Л4-35714.026 ТУ

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СВЦ/Л4-35714.026 Д1	Лист
						3