

6 ИЗДЕЛИЯ В СТАДИИ РАЗРАБОТКИ И/ИЛИ ОСВОЕНИЯ

6.6 Модуль полупроводниковый силовой на основе GaN HEMT транзисторов на напряжение сток-исток 650 В и ток стока 20 А (GaN FET Cascode) МТКП16-20-6,5

Назначение: Модули предназначены для устройств зарядки и коммутаторов аккумуляторных батарей, приводов и телекоммуникационного оборудования, изготавливаемого для народного хозяйства.

Модули на основе нитрида галлия (GaN) являются современным решением в области силовой электроники и дают возможность значительного увеличения КПД и частоты преобразования в сравнении с кремниевыми аналогами.

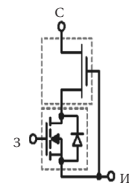
- Высокое рабочее напряжение при низком сопротивлении в открытом состоянии;
 - Низкая емкость;
 - Малое время переключения;
 - Диапазон рабочих температур среды от -60 до +125 °С;
 - Повышает эффективность как в схемах с “жестким”, так и “мягким” переключением;
 - Легкое управление с помощью стандартных драйверов;
 - Расположение пин-контактов (з-и-с) улучшает параметры при применении в схемах на частотах 50 кГц;
 - Позволяет создавать AC-DC преобразователи на безмостовых тотемных столбах:
- Повышение мощности;
 - Уменьшение габаритных размеров.



1 2 3

1 - Затвор; 2-Исток; 3- Сток

KT-28-2



Структурная схема модуля (GaN FET Cascode)

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура корпуса, °С
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
Максимально допустимое постоянное напряжение сток-исток, В	$U_{си.мах}$	-	650	25 ±10
Максимально допустимый постоянный ток стока, А	$I_{с.мах}$	-	20	
Начальный ток стока ($U_{зи} = 0$ В, $U_{си} = 650$ В), мкА	$I_{с.нач}$	-	10	
Пороговое напряжение ($U_{си} = U_{зи}$, $I_c = 250$ мкА), В	$U_{зи.пор}$	1	2,4	
Сопротивление сток-исток в открытом состоянии ($U_{зи} = 0$ В, $I_c = 20$ А), мОм	$R_{си.отк}$	-	150	
Ток утечки затвора, нА ($U_{зи} = 20$ В, $U_{си} = 0$ В; $U_{зи} = -20$ В, $U_{си} = 0$ В)	$I_{з.ут}$	-	100	
			-100	
Постоянное прямое напряжение диода, В ($I_{и} = 20$ А, $U_{зи} = 0$ В)	$U_{прд}$	-	3,5	
Примечания				
1. Выражение "не менее", "не более" относятся к абсолютному значению норм на параметр.				