

IL33153

МИКРОСХЕМА УПРАВЛЕНИЯ IGBT ТРАНЗИСТОРОМ (АН. МС33153Р)

Микросхема предназначена для использования в схемах управления IGBT транзистором. Диапазон рабочего напряжения источника питания микросхемы составляет 12-20В.

Таблица норм электрических параметров ($V_{CC}=15В$)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °С
		не менее	не более	
Логический вход				
Входное пороговое напряжение, В высокий уровень (логическая 1) низкий уровень (логический 0)	V _{ih}		3.2	25
	V _{il}	1.2		
Входной ток, мкА высокого уровня (V _{IH} =3В) низкого уровня (V _{IL} =1,2В)	I _{ih}		500	25
	I _{il}		100	
Выход драйвера				
Выходное напряжение, В низкого уровня (I _{Sink} =1.0А) высокого уровня (I _{Source} =500мА)	V _{ol}		2.5	25
	V _{oh}	12		
Сопротивление выходного резистора, кОм	R _{PD}		200	25
Выход «ошибки»				
Выходное напряжение, В низкого уровня (I _{Sink} =5.0мА) высокого уровня (I _{Source} =20мА)	V _{fl}		1.0	25
	V _{fh}	12		
Динамические характеристики				
Время задержки распространения (уровень компарации 50% входного, выходного сигнала, C _L =1нФ), нс логический вход-выход, при нарастании сигнала логический вход-выход, при спаде сигнала	t _{PLH}		300	25
	t _{PHL}		300	
Время нарастания выходного сигнала (от 10% до 90% выходного сигнала, C _L =1нФ), нс	t _r		55	25
Время спада выходного сигнала (от 90% до 10% выходного сигнала C _L =1нФ), нс	t _f		55	25
Схема включения-выключения				
Напряжение включения, В	V _{CC start}		12.6	25
Напряжение выключения, В	V _{CC dis}	10.4		25
Компараторы				
Пороговое напряжение компаратора превышения тока (V _{Pin8} >7В), мВ	V _{SOC}	50	80	25
Пороговое напряжение компаратора короткого замыкания (V _{Pin8} >7В), мВ	V _{SSC}	100	160	25
Пороговое напряжение компаратора гашения ошибки (V _{Pin1} >100мВ), мВ	V _{th(FLT)}	6.0	7.0	25
Входной ток входа чувствительности тока (V _{SI} =0В), мкА	I _{SI}		-10	25
Вход гашения ошибки				
Вытекающий ток (V _{Pin8} =0В, V _{Pin4} =0В), мкА	I _{chg}	-200	-300	25
Ток разряда (V _{Pin8} =15В, V _{Pin4} =5В), мкА	I _{dschg}	1.0		25
Ток потребления схемы				
в ждущем режиме (V _{Pin4} =V _{CC} , Выход открыт), мА	I _{CC}		14	25
в рабочем режиме (C _L =1нФ, f=20КГц), мА				



IL33153

	lcc		20	
--	-----	--	----	--



220064 Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Корженевского, 12,
Факс: +375 (17) 278 28 22,
Тел: +375 (17) 278 07 11, 277 24 70, 277 24 61,
277 69 16
E-mail: belms@belms.belpak.minsk.by
URL: www.bms.by

2

БЕЛМИКРОСИСТЕМЫ

IL33153

Таблица предельно-допустимых и предельных режимов эксплуатации

Наименование параметра, обозначение, единица измерения	Предельнодопустимый режим		Предельный режим	
	не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания, $V_{CC}-V_{EE}$, В	12	20		23
Напряжение логического входа, V_{in} , В	V_{EE}	V_{CC}	$V_{EE}-0.3$	V_{CC}
Напряжение входа тока чувствительности, V_S , В	0	V_{CC}	-0.3	V_{CC}
Напряжение вывода гашения ошибки, V_{BD} , В	0	V_{CC}	-0.3	V_{CC}
Вытекающий ток выхода драйвера, I_O , А				1.0
Втекающий ток выхода драйвера, I_O , А				2.0
Ток диодной защелки, I_O , А				1.0
Вытекающий ток выхода ошибки, I_{FO} , мА				25
Втекающий ток выхода ошибки, I_{FO} , мА				10
Мощность рассеивания, P_D , Вт при температуре $T_A=50$ °С				1.0
Тепловое сопротивление кристалл-окружающая среда, $R_{\theta JA}$, °С/Вт				100 ^{*)}
Температура кристалла, T_J , °С				+150
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, T_A , °С	-40	+105	-40	+105
Температура хранения, T_{stg} , °С			-65	+150

