

Особенности

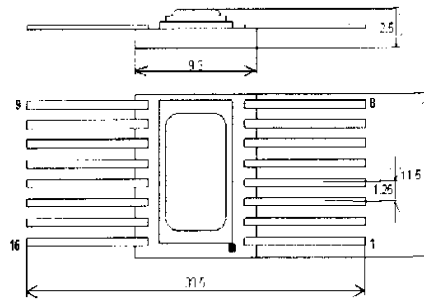
- импульсный выходной ток 2 А
- однополярное напряжение питания схемы управления БТИЗ до 30 В
- питания схемы управления БТИЗ с отрицательным смещением затвора до 15 В
- запираение БТИЗ при напряжении питания микросхемы меньше 15 В
- формирование сигнала «перегрузка»
- время задержки не более 500 нс
- 1500 В напряжение изоляции
- 16-выводной планарный металлокерамический корпус – 4112.16-1.

Применение

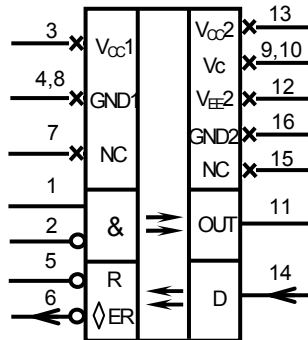
- изолированное управление силовыми транзисторами БТИЗ и МОП
- схемы управления электродвигателями
- блоки питания
- преобразователи напряжения

Аналог

ACPL316J - ф. AVAGO (Hewlett-Packard, Agilence).



Общий вид и расположение выводов микросхемы



Назначение выводов

- 1 - Вход
- 2 - Инвертирующий вход
- 3 - +UCC1
- 4,8 - - UCC1
- 5 - Сброс
- 6 - Выход сигнала перегрузки
- 7 - Анод 1 светодиода
- 9,10 - минус UEE2
- 11 - Выход
- 12 - Питание верхнего выходного транзистора
- 13 - +UCC2
- 14 - Вход контроля напряжения насыщения
- 15 - Анод 2 светодиода
- 16 - Общий

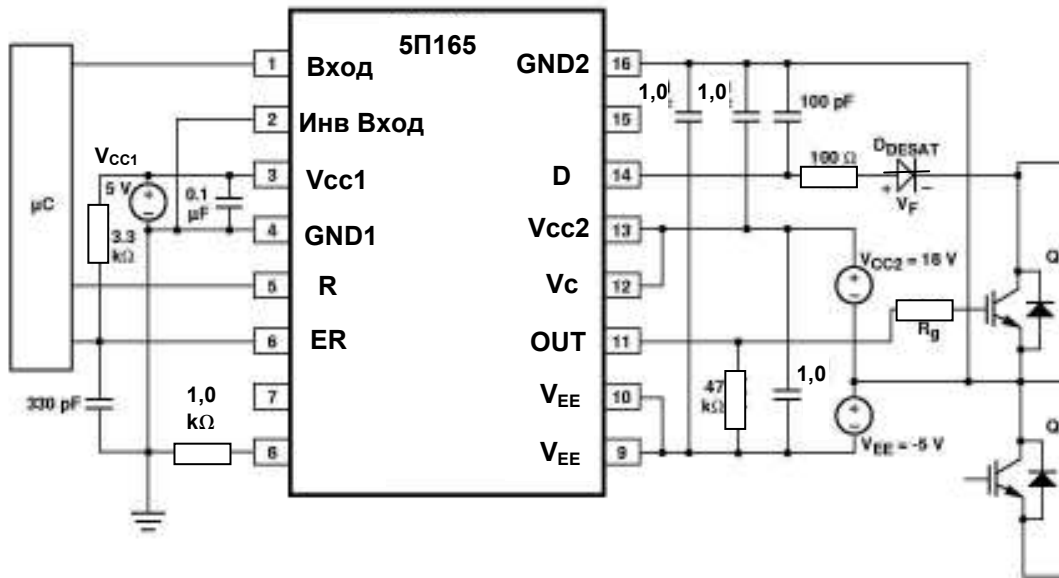
Для устойчивой работы микросхемы необходимо включать конденсаторы 1,0 мкФ между выводами 13 – 16 и 13 – (9,10).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (25°C; Ucc1 = 5 ± 0,5 В; Ucc2 = 15-30В; Uee2 = минус (0-15)В;)

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значения		Режим измерения
			мин.	макс.	
Выходное напряжение низкого уровня	Uвых0	В		0,5	Iвых= 5 мА
				2,5	Iвых= 500 мА
				15	Iвых= 2 А
Выходное напряжение высокого уровня	Uвых1	В	Ucc2-2,5		Iвых= минус 500 мА
			Ucc2-15		Iвых= минус 2 А
Напряжение включения по питанию	Уп.вкл	В	9,5	13,5	Uвых ≥ 10 В
Напряжение выключения по питанию	Уп.выкл	В		12,5	Uвых ≥ 1,5 В
Напряжение выключения по входу "DESAT"	U _D	В	6,5	7,5	
Напряжение изоляции	Uиз	В	1500		t = 5 с
Ток потребления схемы управления	Iпот _{CC1}	мА		25	
Ток потребления	Iпот _{CC2}	мА		25	
Время задержки включения	tздр01	нс		500	Rн=10 Ом; Сн = 10 нФ
Время задержки выключения	tздр10	нс		500	Rн=10 Ом; Сн = 10 нФ
Время выключения по напряжению насыщения	tвыкл	мкс		0,5	по уровню Uвых=0,9
				1,8	по уровню Uвых=0,1
Время задержки включения выхода "ER"	tвкл	мкс		1,8	
Время задержки сброса	t _R	мкс	1,8	5	

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры режима	Обозначение	Ед. изм.	Мин.	Макс.	Примечание
Напряжение питания схемы управления	U _{CC1}	В	минус 0,5 В	6,0	Предельные значения
Положительное напряжение питания	U _{CC2}	В	минус 0,5 В	33,0	
Отрицательное напряжение питания	U _{EE2}	В	16,0	минус 0,5 В	
Полный размах напряжения питания	U _{CC2} - U _{EE2}	В	минус 0,5 В	33,0	
Импульсный выходной ток	I _{вых.и}	А	минус 2	2	t _{имп} = 1 мкс
Емкость нагрузки	Сн	нФ		10	
Частота переключения нагрузки	f	кГц		10	При U _{CC2} =30 В
Рабочий диапазон температур	T	°С	-60	100	



Рекомендуемая схема включения

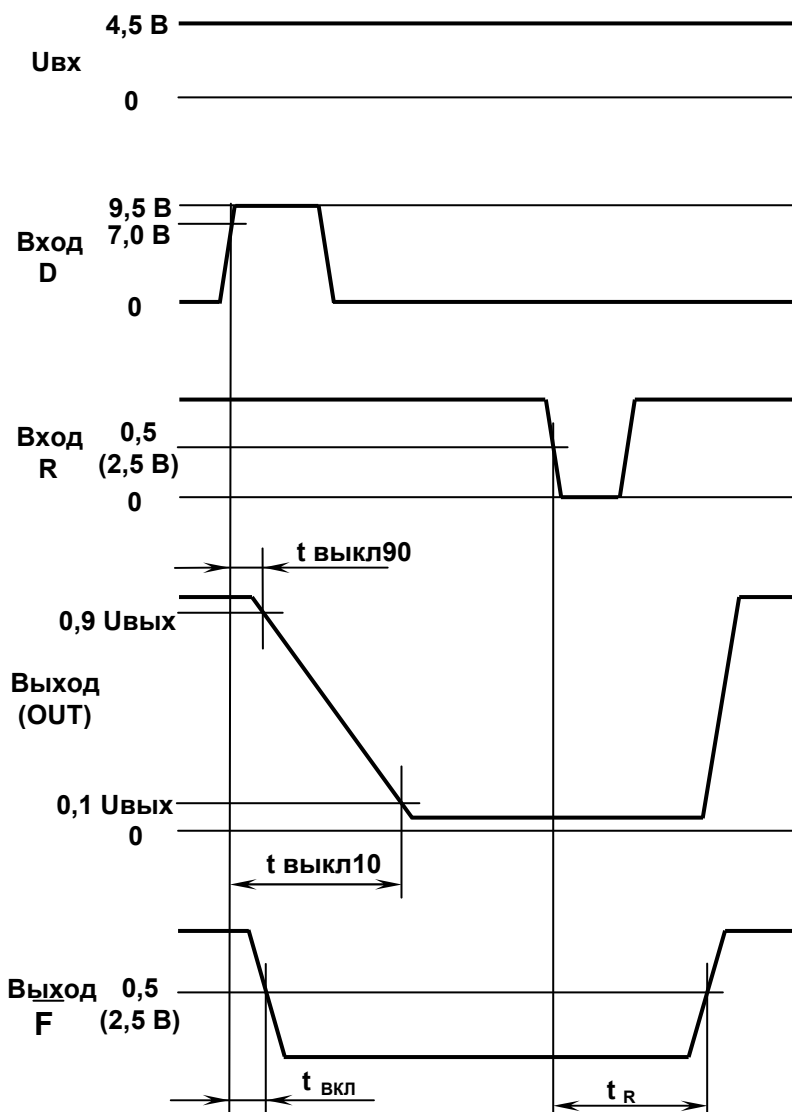


Диаграмма работы при перегрузке IGBT