

Особенности

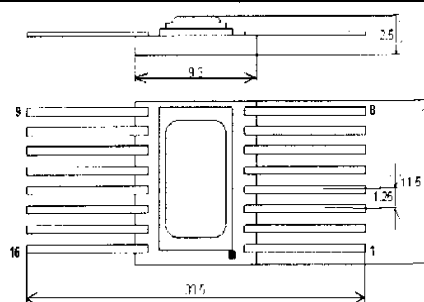
- импульсный выходной ток 2 А
- однополярное напряжение питания схемы управления БТИЗ до 30 В
- питания схемы управления БТИЗ с отрицательным смещением затвора до 15 В
- запирающие БТИЗ при напряжении питания микросхемы меньше 15 В
- формирование сигнала «перегрузка»
- время задержки не более 500 нс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

Применение

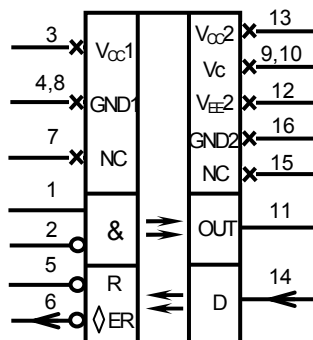
- изолированное управление силовыми транзисторами БТИЗ и МОП
- схемы управления электродвигателями
- блоки питания
- преобразователи напряжения

Аналог

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



Общий вид и расположение выводов микросхемы



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

Назначение выводов

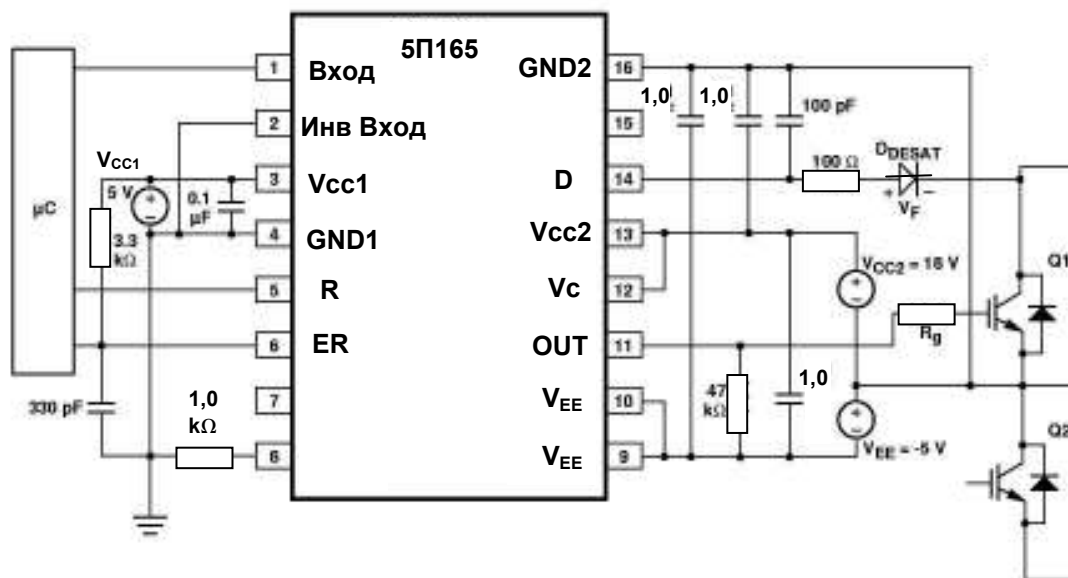
- 1 - Вход
- 2 - Инвертирующий вход
- 3 – +UCC1
- 4,8 – - UCC1
- 5 – Сброс
- 6 – Выход сигнала перегрузки
- 7 – Анод 1 светодиода
- 9,10 – минус UEE2
- 11 – Выход
- 12 – Питание верхнего выходного транзистора
- 13 - +UCC2
- 14 – Вход контроля напряжения насыщения
- 15 - Анод 2 светодиода
- 16 - Общий

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	Uп.вкл	В	9,5	13,5	Uвых ≥ 10 В
Напряжение выключения по питанию	Uп.выкл	В		12,5	Uвых ≥ 1,5 В
Напряжение выключения по входу "DESAT"	UD	В	6,5	7,5	
Напряжение изоляции	Uиз	В	1500		t = 5 с
Ток потребления схемы управления	Iпотcc1	мА		25	
Ток потребления	Iпотcc2	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	tR	мкс	1,8	5	

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры режима	Обозначение	Ед. изм.	Мин.	Макс.	Примечание
Напряжение питания схемы управления	Ucc1	В	минус 0,5 В	6,0	Предельные значения
Положительное напряжение питания	Ucc2	В	минус 0,5 В	33,0	
Отрицательное напряжение питания	Uee2	В	16,0	минус 0,5 В	
Полный размах напряжения питания	Ucc2 - Uee2	В	минус 0,5 В	33,0	
Импульсный выходной ток	Iвых.и	А	минус 2	2	тимп = 1 мкс
Емкость нагрузки	Сн	нФ		10	
Частота переключения нагрузки	f	кГц		10	При Ucc2=30 В
Рабочий диапазон температур	T	°C	-60	100	



Рекомендуемая схема включения

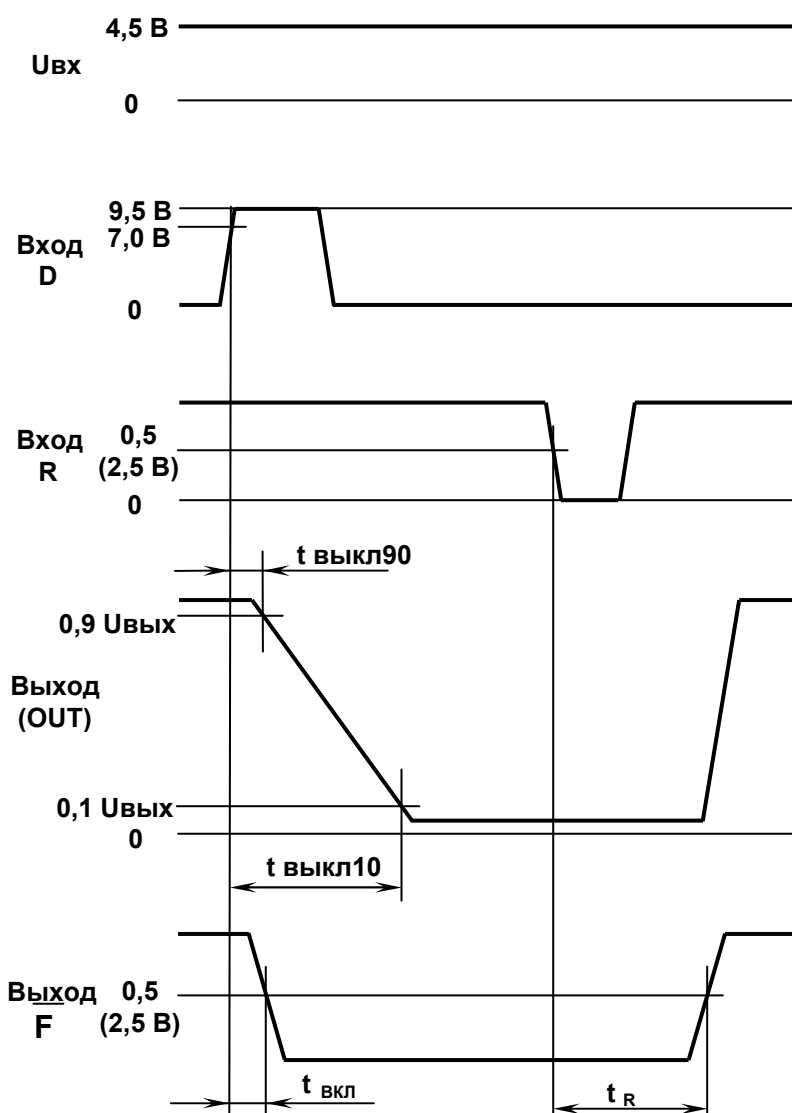


Диаграмма работы при перегрузке IGBT