

БИПОЛЯРНАЯ ЛИНЕЙНАЯ ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЦЕПЬ TOSHIBA КРЕМНИЙ МОНОЛИТНЫЙ

TA7262P, TA7262P (LB), TA7262F

ПРИВОД ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА (3-ФАЗНЫЙ ДВУНАПРАВЛЕННЫЙ)

TA7262P / P (LB) / F - это трехфазная двунаправленная микросхема драйвера двигателя с управлением напряжением питания. Он разработан специально для энергосберегающей системы управления двигателем. Он содержит драйверы питания, усилители определения положения цепи управления CW / CCW и регулятор тока для внешних подключенных элементов определения положения.

ОСОБЕННОСТИ

Выходной ток до 1,5 А (AVE). Драйвер двигателя

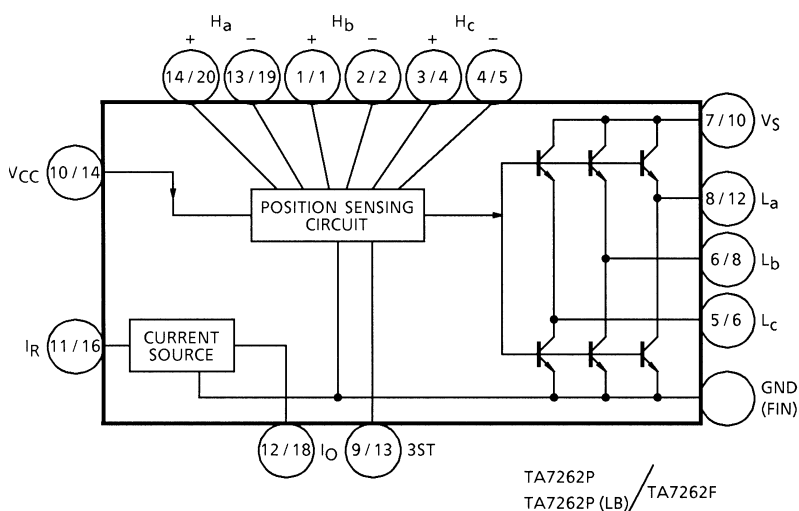
управления напряжением питания.

Источник переменного тока для датчика Холла, в том числе.

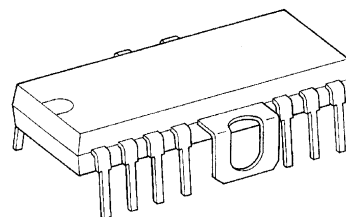
Требуется несколько внешних деталей.

Высокая чувствительность входов определения положения.

БЛОК-СХЕМА

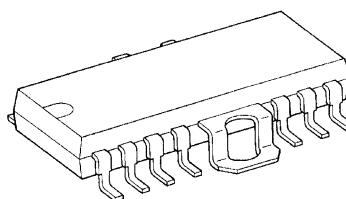


TA7262P



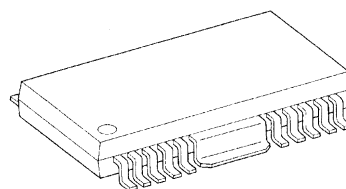
HDIP14-P-500-2.54A

TA7262P (LB)



HSOP14-P-2.54

TA7262F



HSOP20-P-450-1.00

Масса

HDIP14-P-500-2,54A: 3,00 г (тип.)

HSOP14-P-2,54: 3,00 г (тип.)

HSOP20-P-450-1,00: 0,79 г (тип.)

ПИН-ФУНКЦИЯ

PIN №		УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ
ТИП P	ТИП F		
1	1	Hb +	b-фазный усилитель Холла. положительный входной
2	2	Hb -	терминал b-фаза Холла Аmp. отрицательный входной
3	4	Hc +	терминал c-фаза Холла Аmp. положительный входной
4	5	Hc -	терминал c-фаза Холла Аmp. отрицательная входная клемма
5	6	Lc	выходная клемма привода фазы c
6	8	Фунт	Выходная клемма привода фазы b
7	10	ПРОТИВ	Клемма напряжения питания для выходной
8	12	Ла	клеммы a-фазы драйвера мотора
9	13	3-е место	Прямое вращение / обратное вращение / Клемма выключателя останова
10	14	VCC	Входная клемма источника питания для слабого сигнала
11	16	ИК	Клемма управления током смещения элемента Холла
12	18	Ю	Клемма разъема отрицательной стороны смещения элемента Холла a-
13	19	Ха -	фаза усилителя Холла. отрицательный входной терминал a-фаза
14	20	Ха +	усилителя Холла. положительный входной терминал
Плавник	Плавник	GND	-

Тип F: штифт (3), (7), (9), (11), (15), (17) NC

НАЗНАЧЕНИЕ

ВХОД FRS	ВХОД ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ			ВЫХОД НА КАТУШКУ		
	Ха	Hb	Hc	Ла	Фунт	Lc
CW	1	0	1	ЧАС	L	M
	1	0	0	ЧАС	M	L
	1	1	0	M	ЧАС	L
	0	1	0	L	ЧАС	M
	0	1	1	L	M	ЧАС
	0	0	1	M	L	ЧАС
Против часовой стрелки	1	0	1	L	ЧАС	M
	1	0	0	L	M	ЧАС
	1	1	0	M	L	ЧАС
	0	1	0	ЧАС	L	M
	0	1	1	ЧАС	M	L
	0	0	1	M	ЧАС	L
ОСТАНАВЛИВАТЬСЯ	1	0	1	Высокий импеданс		
	1	0	0			
	1	1	0			
	0	1	0			
	0	1	1			
	0	0	1			

МАКСИМАЛЬНЫЕ НОМИНАЛЫ (Ta = 25 ° C)

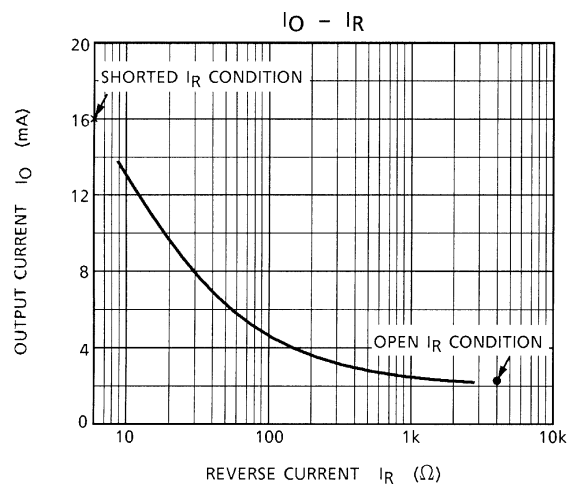
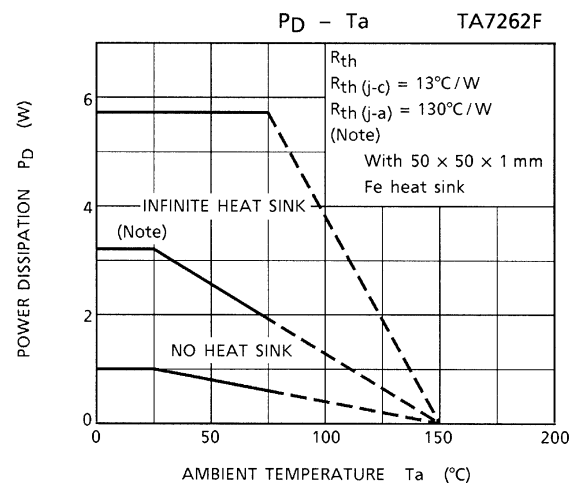
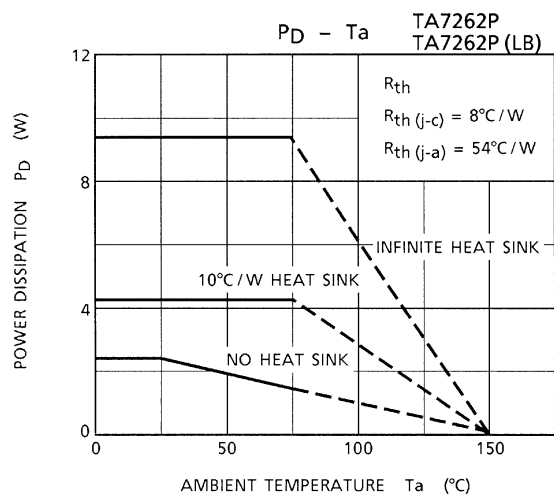
ХАРАКТЕРНАЯ ЧЕРТА		УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	РЕЙТИНГ	ЕД. ИЗМ.
Напряжение питания (ДВИГАТЕЛЬ)		ПРОТИВ	25	V
Напряжение питания (УПРАВЛЕНИЕ)		VCC	25	V
Выходной ток (ДВИГАТЕЛЬ)		IO	1.5	A
Выходной ток		ICS	40	mA
Входное напряжение определения положения		VH	400	мВп-п
Власть Рассеивание	TA7262P	PD (Примечание)	2.3	W
	TA7262P (LB)		2.3	
	TA7262F		1.0	
Рабочая Температура		Topr	-30 ~ 75	° C
Температура хранения		Tstg	-55 ~ 150	° C

Примечание: без радиатора

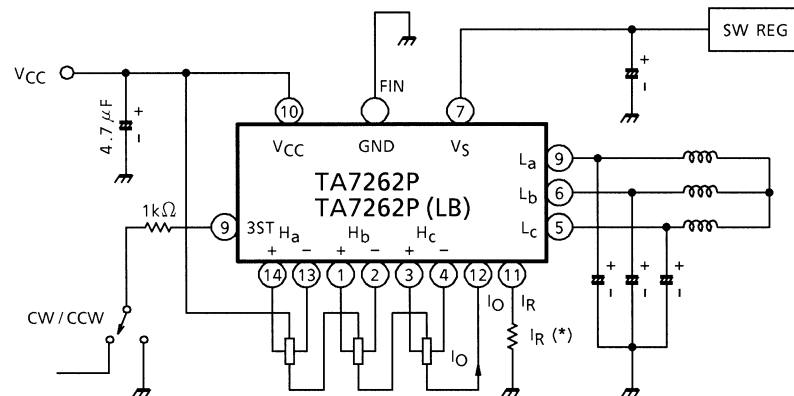
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(Если не указано иное, VCC = 9 В, Vs = 12,8 В, 3ST = 5 В, ВЧАС = ± 20 мВ, RL = 6 Ом, Ta = 25 ° C)

ХАРАКТЕРНАЯ ЧЕРТА		УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ CIR- CUIT	УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЯ (TA7262P, TA7262P (ФУНТ))	MIN	ТИП.	МАКСИМУМ	ЕД. ИЗМ.	
Ток покоя		ICC-1	-	VCC = 9 В, 3 ST GND, VS разомкнут	-	5,7	6.5	мА	
		ICC-2		VCC = 25 В, 3 ST GND, VS разомкнут	-	8.0	11.0		
		ICC-3		Останов (3 ST = VCC)	-	-	4		
Напряжение насыщения		VSAT	-	IO = 1 А, (всего) IO =	-	-	2.0	V	
Дифференциальное напряжение насыщения		D-VSAT	-	1 А	-	100	180	мВ	
Ток отключения		Верхний	-	VS = 22 В	-	-	50	мкА	
		Ниже		ICC-L	VS = 22 В	-	-		50
Позиция Зондирование Входное напряжение	Входная чувствительность		VH	-	-	20	-	мВп-п	
	Входное смещение		ВОФСТ		-	0	5	мВ	
	Рабочий уровень постоянного тока		CMR		-	2	-	VCC - 2,5	V
Рабочее напряжение управления CW / CCW		CW	VFW	-	-	1.2	-	7,8	V
		Стоп	VSTP		-	8,6	VCC	-	
		Против часовой стрелки			VRV	-	-	0	
Выходной ток источника тока		ICS-1	-	ИК открытый	1.5	2.2	3.0	мА	
		ICS-2		IR = 100 Ом	3.0	4.4	5.5		

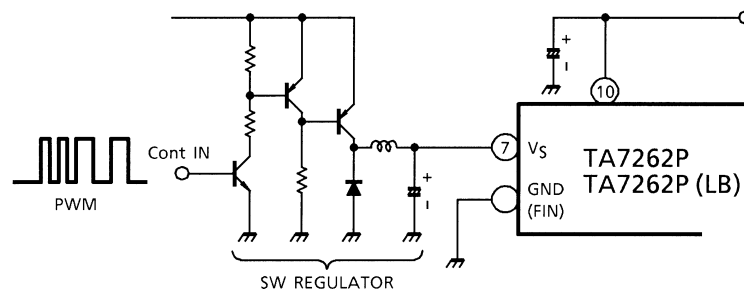


ЦЕПЬ ПРИМЕНЕНИЯ 1

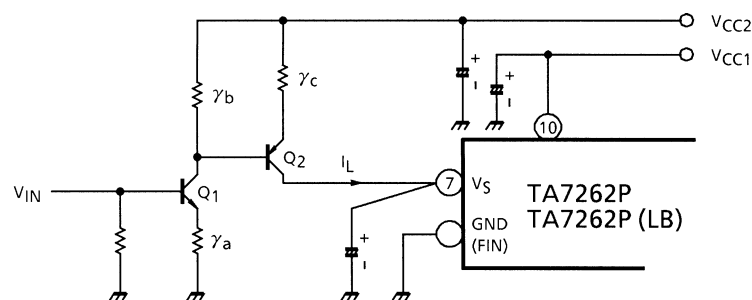


*: Управляющий ток датчика Холла (IO) можно изменить с помощью ИК. Обратитесь к характеристикам IR и IO.

ЦЕПЬ ПРИМЕНЕНИЯ 2



ЦЕПЬ ПРИМЕНЕНИЯ 3



$$I_L \doteq \frac{\gamma_b}{\gamma_a \gamma_c} \cdot V_{IN} - \frac{1}{\gamma_c} \left(\frac{\gamma_b}{\gamma_c} \cdot V_{BE1} + V_{BE2} \right)$$

$$\doteq K_1 \cdot V_{IN} + K_2 \quad (K_1, K_2 = \text{Constant})$$

Q2 работает как регулятор тока для выходной катушки. Следовательно, напряжение коллектор-эмиттер Q2 изменяется в соответствии с требуемым током катушки.

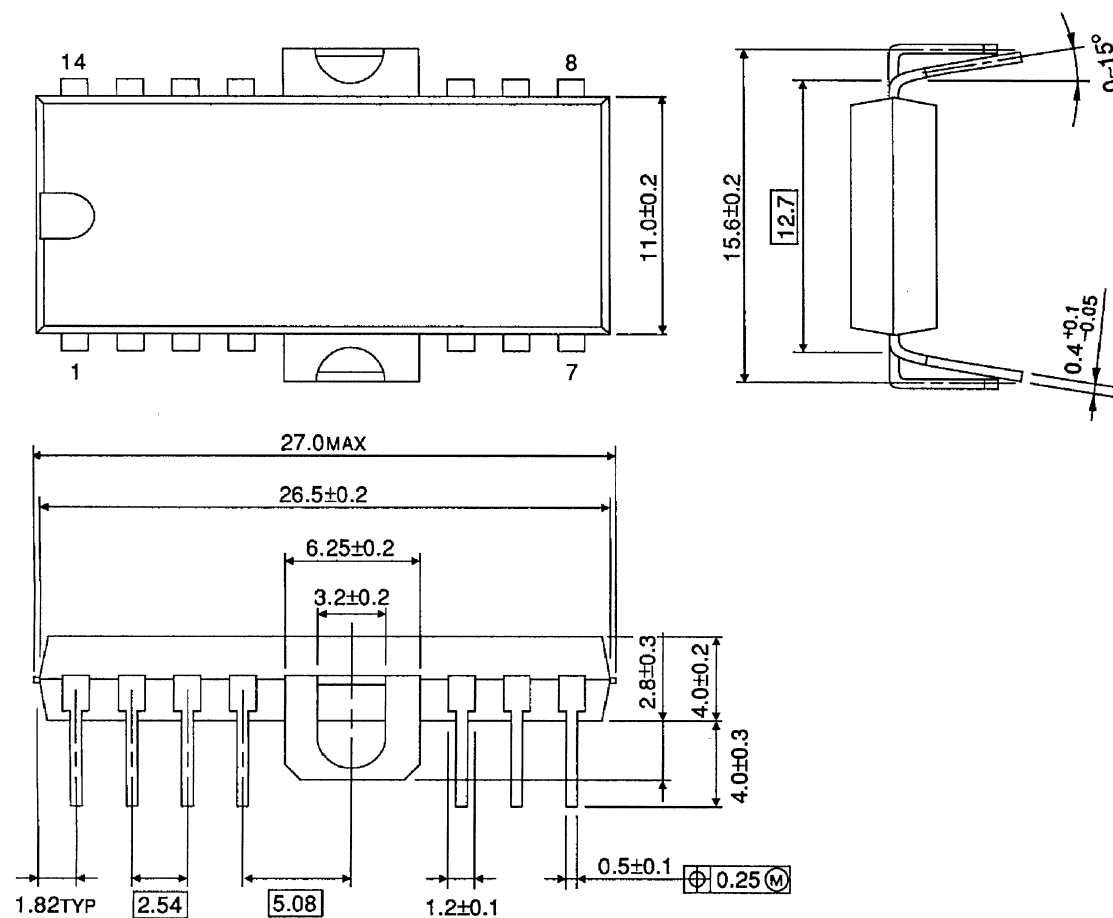
Примечание 1: При проектировании выходной линии, линии VS и GND необходимо соблюдать особую осторожность, поскольку микросхема может быть повреждена из-за короткое замыкание между выходами, неисправность из-за загрязнения воздуха или неисправность из-за неправильного заземления.

Примечание 2: не оставляйте терминал 3 ST открытым.

РАЗМЕР УПАКОВКИ

HDIP14 – P – 500–2,54A

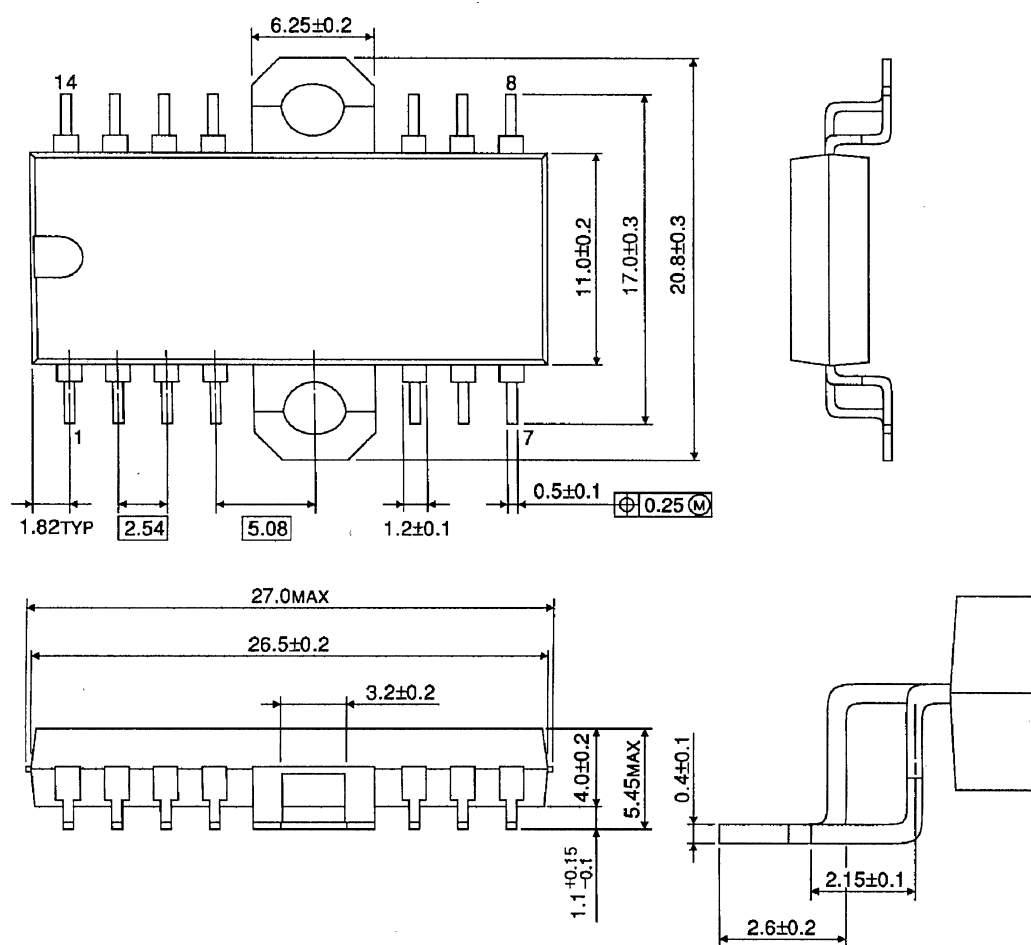
Единица измерений: мм



Вес: 3,00 г (тип.)

HSOP14-P-2,54

Единица измерения: мм

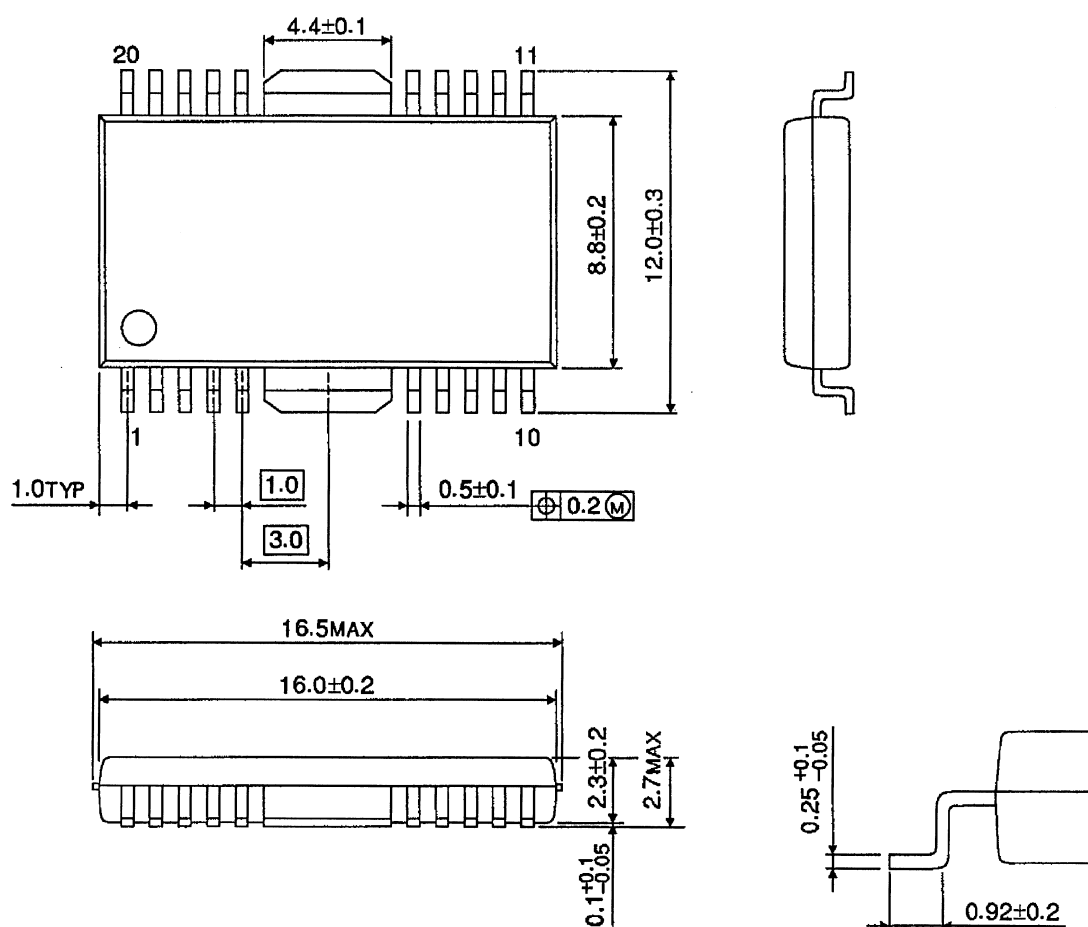


Вес: 3,00 г (тип.)

РАЗМЕР УПАКОВКИ

HSOP20 – P – 450–1,00

Единица измерения: мм



Вес: 0,79 г (тип.)

ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА

000707EBA

- TOSHIBA постоянно работает над повышением качества и надежности своей продукции. Тем не менее, полупроводниковые устройства в целом могут работать со сбоями или выходить из строя из-за присущей им электрической чувствительности и уязвимости к физическим нагрузкам. При использовании продуктов TOSHIBA покупатель несет ответственность за соблюдение стандартов безопасности при создании безопасной конструкции для всей системы и за предотвращение ситуаций, в которых неисправность или отказ таких продуктов TOSHIBA может привести к гибели людей, телесные повреждения или материальный ущерб.
При разработке ваших проектов убедитесь, что продукты TOSHIBA используются в указанных рабочих диапазонах, как указано в самых последних спецификациях продуктов TOSHIBA. Также помните о мерах предосторожности и условиях, изложенных в «Руководстве по обращению с полупроводниковыми приборами» или «Справочнике TOSHIBA Semiconductor Reliability Handbook» и т. Д.
- Перечисленные в этом документе продукты TOSHIBA предназначены для использования в общей электронике (компьютеры, персональное оборудование, офисное оборудование, измерительное оборудование, промышленная робототехника, бытовая техника и т. Д.). Эти продукты TOSHIBA не предназначены и не подлежат гарантии для использования в оборудовании, требующем исключительно высокого качества и / или надежности, либо неисправность или отказ которого может привести к гибели людей или телесным повреждениям («Непреднамеренное использование»). К непреднамеренному использованию относятся приборы контроля атомной энергии, приборы самолетов или космических кораблей, транспортные средства, приборы светофоров, приборы контроля горения, медицинские приборы, все типы предохранительных устройств и т. Д. Непреднамеренное использование продуктов TOSHIBA, перечисленных в этом документе, должно производиться по адресу собственный риск клиента.
- Продукты, описанные в этом документе, подпадают под действие валютного законодательства и законодательства о внешней торговле.
- Информация, содержащаяся в данном документе, представлена только в качестве руководства по применению наших продуктов. Корпорация TOSHIBA CORPORATION не несет ответственности за любые нарушения интеллектуальной собственности или других прав третьих лиц, которые могут возникнуть в результате ее использования. Никакая лицензия не предоставляется косвенно или иным образом на основании какой-либо интеллектуальной собственности или других прав TOSHIBA CORPORATION или других лиц.
- Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.