Toaster Controller

Features

- Defrost mode for frozen bread
- Reheat mode
- Operating voltage: 3.5~5.5V
- Few external components
- DIP-8 and SOIC-8 package

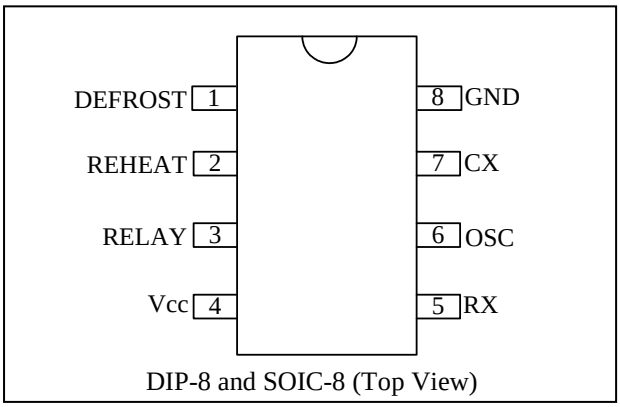
Description

The PT8A2511 is a CMOS LSI chip designed for toaster. Besides normal heating, it also provides defrost and reheat work modes. It provides low cost solution for toaster.

Applications

- Toaster

Pin Configuration

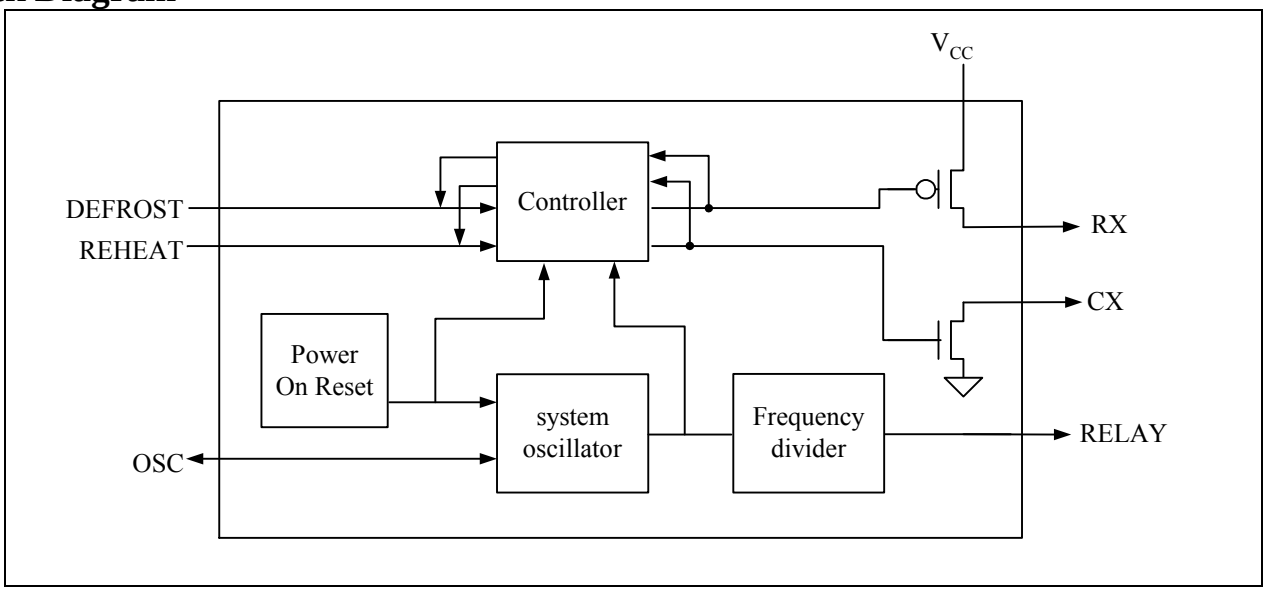


DIP-8 and SOIC-8 (Top View)

Pin Description

Name	Pin No.	Type	Description
DEFROST	1	I/O	As input, requires a negative pulse to active "Defrost" function. As output, gives a "Defrost" function indicator
REHEAT	2	I/O	As input, requires a negative pulse to active "Reheat" function. As output, gives a "Reheat" function indicator
RELAY	3	O	RELAY drive output. High active.
Vcc	4	-	Power supply
RX	5	O	Shorts to VCC once an active negative pulse appears at Reheat
OSC	6	I/O	Oscillator input/output, oscillator's Frequency of 1024Hz with an external R1,C1
CX	7	O	Shorts to GND once an active negative pulse appears at Defrost
GND	8	-	Power Ground

Block Diagram



Maximum Ratings

Storage Temperature	-40°C to +125°C
Ambient Temperature with Power Applied	0 °C to +85 °C
Supply Voltage to Ground Potential (Inputs & V_{CC} Only)	-0.5 to +5.5V
Supply Voltage to Ground Potential (Outputs & D/O Only)	-0.5 to +5.5V
DC Input Voltage	-0.5 to +5.5V
DC Output Current	20mA
Power Dissipation	500mW

Note:
Stresses greater than those listed under MAXIMUM RATINGS may cause permanent damage to the device. This is a stress rating only and functional operation of the device at these or any other conditions above those indicated in the operational sections of this specification is not implied. Exposure to absolute maximum rating conditions for extended periods may affect reliability.

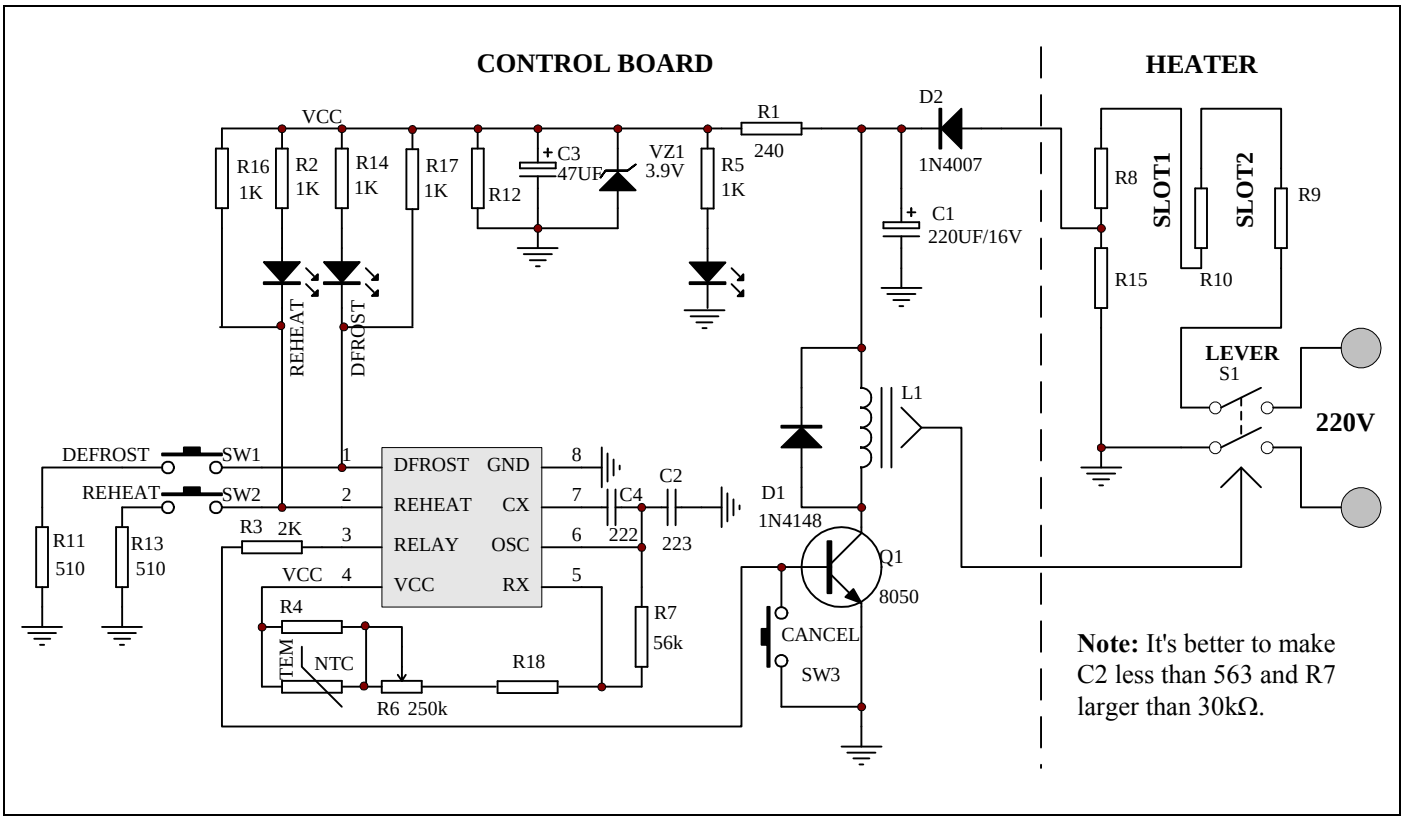
Recommended operation conditions

Symbol	Description	Min	Type	Max	Unit
T_A	Operation Temperature	0	25	+85	°C
V_{CC}	Supply voltage	3.5	4.0	5.5	V
V_{IH}	Input High Voltage	$0.8V_{CC}$	-	0	V
V_{IL}	Input Low Voltage	0	-	$0.35V_{CC}$	V

Electrical Characteristics (T_A = 0 ~ 85 ℃, unless otherwise noted)

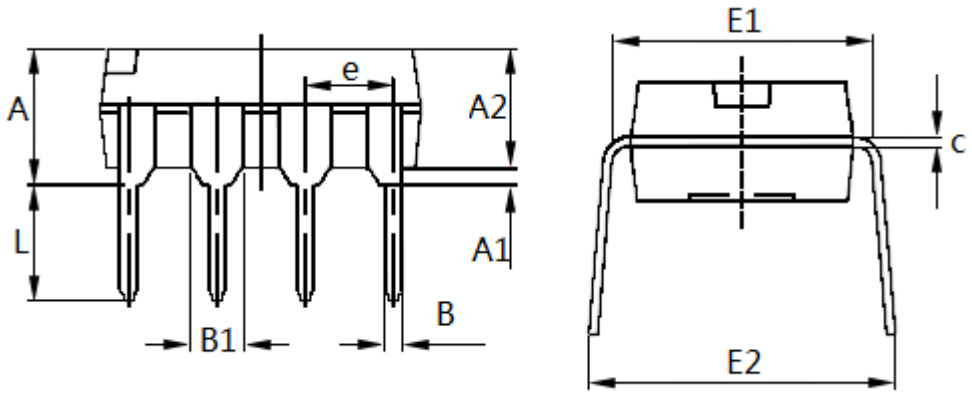
Symbol	Description	Test Conditions		Min	Type	Max	Unit
V_{IL}	Input High Voltage	PIN: DEFROST, REHEAT	V_{CC} =4.0V	-	-	2.0	V
I_{OH}	Output Source Current	PIN: DEFROST, REHEAT	V_{CC} =3.5V V_{OH} =3.0V	-2.0	-	-	mA
I_{OL}	Output Sink Current	PIN: DEFROST, REHEAT	V_{CC} =3.5V V_{OL} =0.5V	4	-	-	mA
I_{OH}	Output Source Current	PIN: RELAY	V_{CC} =3.5V V_{OH} =2.0V	-15	-	-	mA
I_{OL}	Output Sink Current	PIN: RELAY	V_{CC} =3.5V V_{OL} =0.5V	0.5	-	-	mA
I_{IH}	Input High Leakage Current	-	V_{CC} =4.0V V_{IH} =3.5V	-	-	-1	µA
I_{IL}	Input Low Leakage Current	-	V_{CC} =4.0V V_{IL} =0.5V	-	-	1	µA
OSC	Frequency of normal oscillator	V_{CC} =4.0V, R1=56kΩ, C1=223		952	1024	1096	Hz
I_{CC}	Power supply Current	V_{CC} =4.0V, R1=56kΩ, C1=223, all output floating		-	-	100	µA

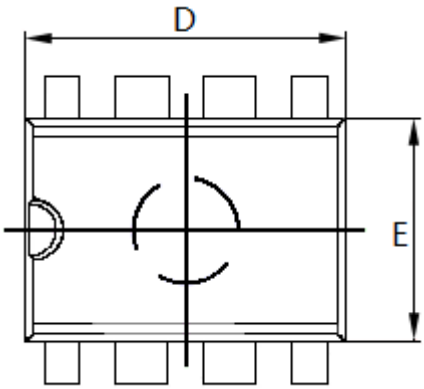
Application Circuit



Mechanical Information

PE (DIP-8)

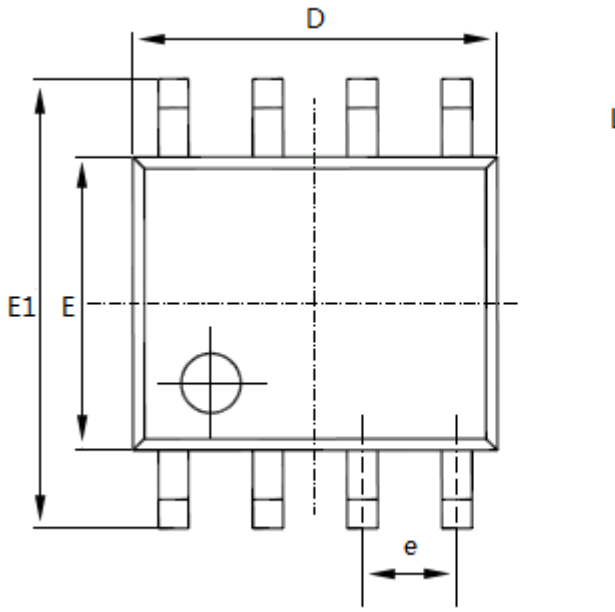


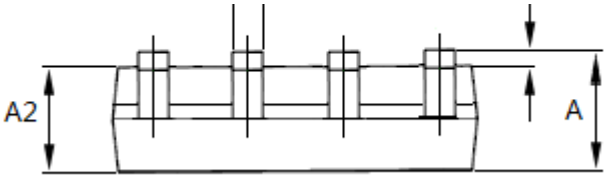


Note:
1) Controlling dimensions in millimeters.
2) Ref: JEDEC MS-001D/BA

Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max
A	3.710	4.310
A1	0.510	
A2	3.200	3.600
B	0.380	0.570
B1	1.524 BSC	
c	0.204	0.360
D	9.000	9.400
E	6.200	6.600
E1	7.320	7.920
e	2.540 BSC	
L	3.000	3.600
E2	8.400	9.000

WE (SOIC-8)





Note:
1) Controlling dimensions in millimeters.
2) Ref: JEDEC MS-012E/AA

Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max
A	1.350	1.750
A1	0.100	0.250
A2	1.350	1.550
b	0.330	0.510
c	0.170	0.250
D	4.700	5.100
E	3.800	4.000
E1	5.800	6.200
e	1.27 BSC	
L	0.400	1.270
θ	0°	8°

Ordering Information

Part No.	Package Code	Package
PT8A2511PE	P	Lead free 8-pin DIP
PT8A2511WE	W	Lead free and Green 8-pin SOIC

Note:
- E = Pb-free or Pb-free and Green
- Adding X Suffix= Tape/Reel

Общество с ограниченной ответственностью «МосЧип» ИНН 7719860671 / КПП 771901001
Адрес: 105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

http://moschip.ru/get-element

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:
moschip.ru
moschip.ru_4
moschip.ru_6
moschip.ru_9