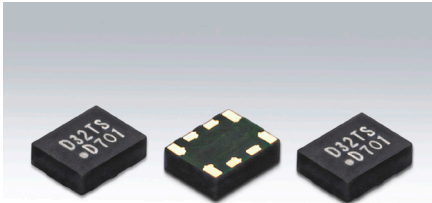


# 实时时钟模块

## DD3225TS



实际尺寸

### ■ 优点

- 数字温度补偿类型
- 高精度:  $\pm 5.0 \times 10^{-6}$  ( $-40 \sim +85^\circ\text{C}$ )、 $\pm 7.0 \times 10^{-6}$  ( $-40 \sim +105^\circ\text{C}$ )
- 低消耗电流
- 低电压驱动: +1.5~+5.5V (温度补偿运行)、+1.3~+5.5V (计时运行)
- I<sup>2</sup>C-BUS 序列接口: 支持 400kHz 高速模式
- 时钟功能: 时、分、秒, 2099 年之前的闰年自动判断日历功能: 年、月、日、星期
- 警报中断功能: 日、星期、时、分
- 固定周期定时器中断功能: 244.14  $\mu\text{s}$  ~ 255min
- 时间变更中断功能: 分、秒
- 时钟输出功能: 32.768kHz、1024Hz、32Hz、1Hz (选择任意一个)
- 电源电压检测功能: +1.5V 温度补偿运行电压检测、+1.3V 低电源电压检测
- CMOS 输出
- 依据 AEC-Q100/AEC-Q200
- ※ "I<sup>2</sup>C-BUS" 是 NXP Semiconductor 的商标。



### ■ 用途

- 时钟用高精度标准
- 车载导航、智能电表、数据记录仪

### ■ 一般规格

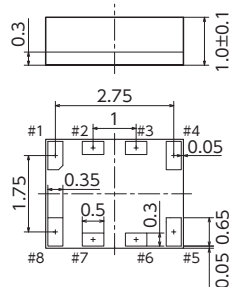
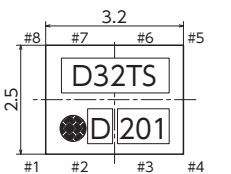
项目	符号	规格值				条件
		min.	typ.	max.	单位	
输出频率	f <sub>o</sub>	-	32.768	-	kHz	
电源电压	V <sub>cc</sub>	+1.3	-	+5.5	V	(计时运行)
	V <sub>tem</sub>	+1.5	-	+5.5		(温度补偿运行)
	V <sub>int</sub>	+1.5	-	+5.5		(接口运行) I <sup>2</sup> C-BUS
频率公差	f <sub>tol</sub>	-5	-	+5	$\times 10^{-6}$	-40 ~ +85°C
		-7	-	+7		-40 ~ +105°C
消耗电流	I <sub>cc1</sub>	-	0.30	2.10	$\mu\text{A}$	V <sub>cc</sub> = +3.0V SCL = SDA = INTN = V <sub>cc</sub> , OE = GND (Output Off)
		-	0.42	2.90		V <sub>cc</sub> = +5.0V
	I <sub>cc2</sub>	-	0.90	2.80		V <sub>cc</sub> = +3.0V 温度补偿间隔 30s, No Load, SCL = SDA = INTN = OE = V <sub>cc</sub>
		-	1.30	4.00		V <sub>cc</sub> = +5.0V (Output On)
输出负载	L <sub>CMOS</sub>	-	-	15	pF	
波形对称	SYM	40	-	60	%	50%V <sub>cc</sub>
1 电平电压	V <sub>OH</sub>	0.8xV <sub>cc</sub>	-	-	V	I <sub>OH</sub> = -1mA
0 电平电压	V <sub>OL</sub>	-	-	0.2xV <sub>cc</sub>	V	I <sub>OL</sub> = 1mA
上升时间 / 下降时间	Tr/Tf	-	-	100	ns	20 ~ 80%V <sub>cc</sub>
OE 端子 1 电平输入电压	V <sub>IH</sub>	0.8xV <sub>cc</sub>	-	V <sub>cc</sub>	V	
OE 端子 0 电平输入电压	V <sub>IL</sub>	0	-	0.2xV <sub>cc</sub>	V	
启动时间	T <sub>start</sub>	-	-	1	s	T <sub>a</sub> = +25°C, V <sub>cc</sub> = +1.3V
包装单位 (1)						2000pcs./reel ( $\phi 180$ )

(1) 防湿包装: 有  
Moisture sensitivity level : Level 2(IPC/JEDEC J-STD-033)

有关其他规格或者特殊规格请咨询营业部门。

[mm]

### ■ 外形尺寸



#### Function

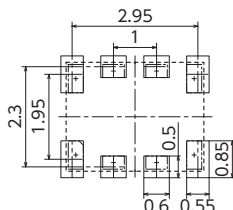
#1 Input	#5 Output Condition
H	Oscillation out
L	High Z

#### Marking

(1) Type	D3225TS
(2) Logo	D
(3) Date code	Year(1 digit) + Week(2 digits) e.g. 2022/1/1 → 201

### ■ 焊盘图形(参考)

<Top View>



#### 端子说明

编号	端子名	I/O	功能
#1	OE	I	Output输出的控制输入端子 (L: 高阻抗, H: 时钟输出)
#2	INTN	0	1Hz信号、警报中断信号、固定周期定时器中断信号、时间变更中断信号的Nch漏极开路输出端子
#3	N.C.	-	Do not connect
#4	GND	-	接地端子
#5	Output	0	时钟输出端子
#6	SCL	I	I <sup>2</sup> C-BUS 序列接口输入端子
#7	SDA	I/O	I <sup>2</sup> C-BUS 序列接口数据输入输出端子
#8	V <sub>cc</sub>	-	电源电压端子