

TARS100系列陀螺仪

功能:

- 完全国产化芯片
- 数字SPI/I2C接口
- Z轴敏感轴向
- 支持温度补偿
- 5V电源供电
- 低工作电流
- CLCC24封装
- -45℃~85℃宽温度范围



产品概述:

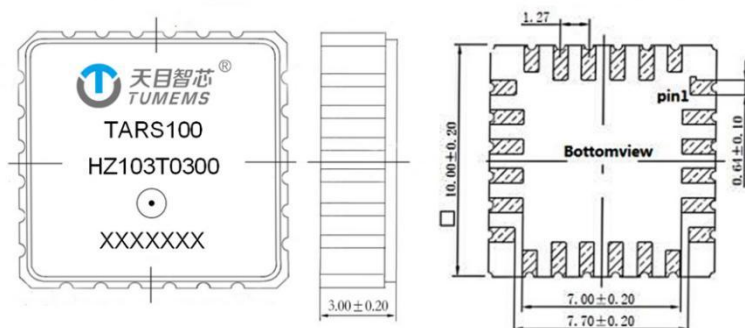
TARS100是一款单轴的高精度MEMS陀螺仪。

该产品的性能指标经过中国航天惯性技术产品检测中心的测试认证，具有低功耗、数字SPI/I2C接口、24位数据输出、数据输出速率可配置、温度信号输出等特点，其性能已经超过同类型进口产品。其高精度、大量程、高过载以及良好的稳定性和重复性，使该产品在战术级应用领域拥有广阔的应用场景。

典型应用环境:

- IMU和导航系统
- 姿态检测
- 无人驾驶车辆
- GPS协助
- 机器人技术

1、外形尺寸(单位: mm):



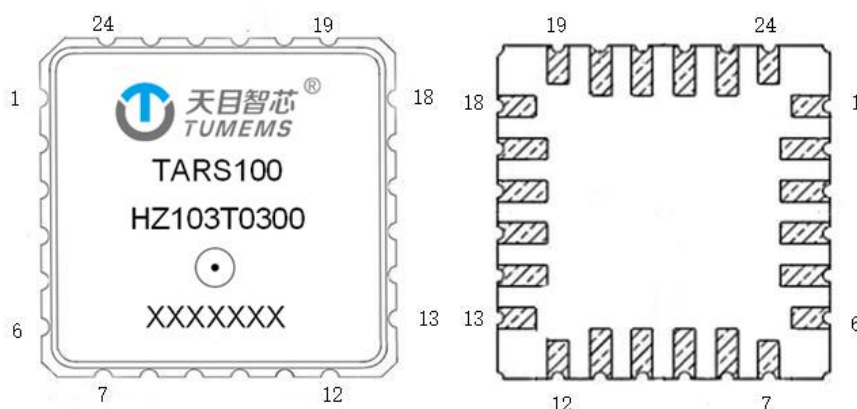
2、性能指标:

序号	测试内容	单位	性能指标
----	------	----	------



1	量程	$^{\circ}/s$	± 300
2	标度因数非线性度	ppm	≤ 100
3	标度因数不对称度	ppm	≤ 100
4	标度因数重复性 (1σ)	ppm	≤ 100
5	标度因数温度系数 (未温补)	ppm/ $^{\circ}C$	≤ 100
6	零偏	$^{\circ}/s$	± 5
7	准备时间	s	≤ 1
8	零偏稳定性 (1σ)	$^{\circ}/h$	≤ 10
9	零偏重复性 (1σ)	$^{\circ}/h$	≤ 10
10	零偏加速度敏感性	$^{\circ}/h/g$	≤ 10
11	角度随机游走	$^{\circ}/\sqrt{h}$	≤ 0.1
12	零偏温度灵敏度 (未温补)	$^{\circ}/s/^{\circ}C$	≤ 0.01
13	阈值	$^{\circ}/s$	0.002
14	分辨率	$^{\circ}/s$	0.002
15	带宽	Hz	≥ 100

3、引脚定义:

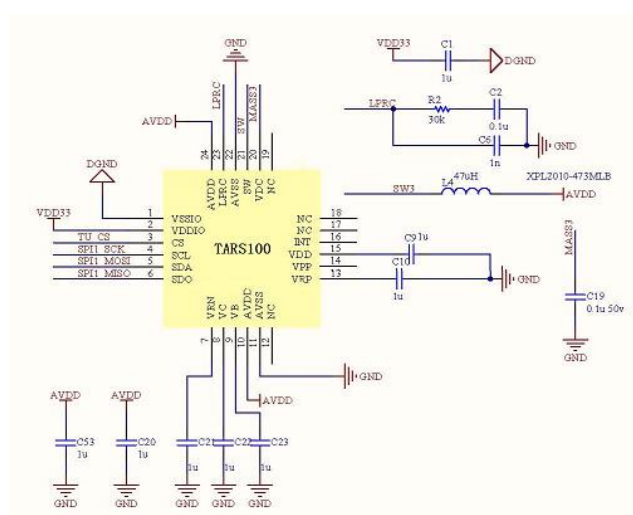


引脚序号	引脚名称	功能描述
1	VSSIO	数字GND
2	AVDDIO	I/O 电源, +3.3V或+5V
3	CS	SPI 片选
4	SCL	SPI或I2C的时钟线
5	SDA	SPI 的 SDI或 I2C 数据线
6	SDO	SPI 的 SDO或 I2C 地址选择, 接高电平
7	VRN	用 0.1uF 陶瓷电容接到 GND



8	VC	用 0.1uF 陶瓷电容接到 GND
9	VB	用 0.1uF 陶瓷电容接到 GND
10、24	AVDD	电源电压+5V
11、22	AVSS	电源地
12、17~19	NC	悬空
13	VRP	用 0.1uF 陶瓷电容接到 GND
14	VPP	出厂设置时使用
15	VDD	电源
16	INT	中断引脚输出
20	VDC	片上高压，用0.1u 陶瓷电容 接到 GND
21	SW	用 47uH 功率电感接到+5V
23	LPRC	接阻容电路

4、应用电路



ESD警告

该器件为静电放电敏感器件，应当采取适当的 ESD 防范措施，以避免器件性能下降或功能丧失。