



# DTS6004

## dToF 传感器微型模组

### 产品描述

DTS6004 是一款单通道 dToF (直接飞行时间) SiP 微型模组, 集成了北极芯微研制的高性能 dToF SoC 以及 VCSEL 发射器, 能够实现 7 m 范围内的高精度距离测量, 帧率可达 30fps。支持 2×2 分时分区获取距离数据。DTS6004 基于高性能 SPAD 传感器, 片内集成高精度 TDC 和协处理器, 可以高效地进行距离测量。

DTS6004 采用 940nm 激光, 符合 1 类人眼安全要求。采用单电源供电, 并基于 I<sup>2</sup>C 接口进行数据通信, 易于集成和使用。

访问北极芯微官网 [www.polarisic.com](http://www.polarisic.com) 获取更多产品信息。

### 产品特点

- 采用高度集成的微型 dToF SiP, 基于高性能 SPAD 传感器, 尺寸小至 4.9mm×2.5mm×1.6mm
- 支持单点模式, 最大量程 7m@88%反射率 @30fps
- 支持 2×2 分时分区模式, 最大量程 4.5m@88%反射率@7.5fps
- 支持回流焊紧凑封装
- 内置高精度 TDC, 精度可达±8mm@0.5m~0.8m, ±1%@>0.8m
- 采用直方图技术, 基于统计数据结合超分辨算法获得高精度距离结果
- 集成自研协处理器, 算法参数灵活调节, 可针对应用场景精细适配

### 应用领域

- 投影仪对焦辅助, 梯形校正

## 1 基本参数

表 1 基本参数表

参数	数值
封装类型	SiP 微型模组封装
封装尺寸	4.9mm×2.5mm×1.6mm
连接器引脚数量	12
接口类型	I <sup>2</sup> C
工作电压	典型：3.3V
FoV	15° <sup>[1]</sup>
FoI	25°
工作功耗	140mW
工作模式	单点模式；2×2 分时分区模式
激光波长	940nm

[1] 理论值。

## 2 性能参数

表 2 性能参数表

参数	数值	单位
量程	单点模式：7m@88%反射率@30fps	-
	分时分区：4.5m@88%反射率@7.5fps	-
帧率	单点模式：30	fps
	分时分区 2×2：7.5	fps
精度	±8mm@0.5m~0.8m； ±1%@>0.8m <sup>[2]</sup>	-

[2] 室温条件下，测量 88%反射面测得。测试结果会受到环境影响，包括但不限于环境温度，目标物反射率等。