汽车时钟和时序

摘要

汽车的发展速度之快可谓日新月异。自动驾驶、高级驾驶辅助系统（ADAS）和车载以太网等创新功能需要有高度可靠的时序器件来支撑，要求它们在严苛的环境中仍具有稳健的性能和极高的稳定性。在不久的将来，每辆新车上配备的时序器件将会超过100个。Microchip利用业界领先的MEMS技术、先进的锁相环（PLL）设计和半导体封装，提供业界最可靠、最稳健的时钟和振荡器产品。



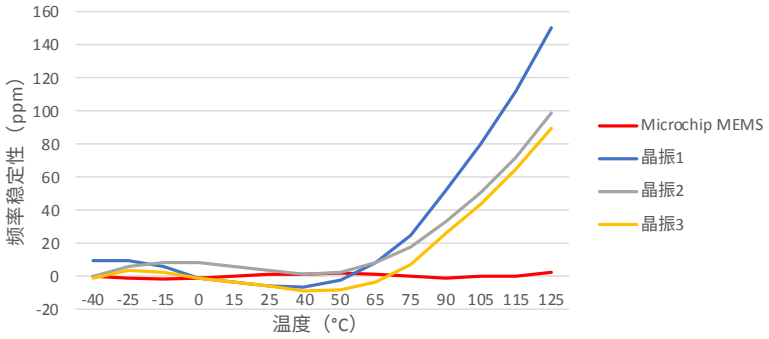
主要特性

- 已通过AEC-Q100认证，DPPM比晶体振荡器低10倍
- 更宽的工作温度范围：–40°C至125°C，符合汽车等级1
- 与晶体振荡器相比，具有500倍耐冲击性和5倍抗振动性
- 最小尺寸：1.6 × 1.2 mm，节省了50%的电路板空间
- 多路输出设计最多可取代四个晶振/振荡器

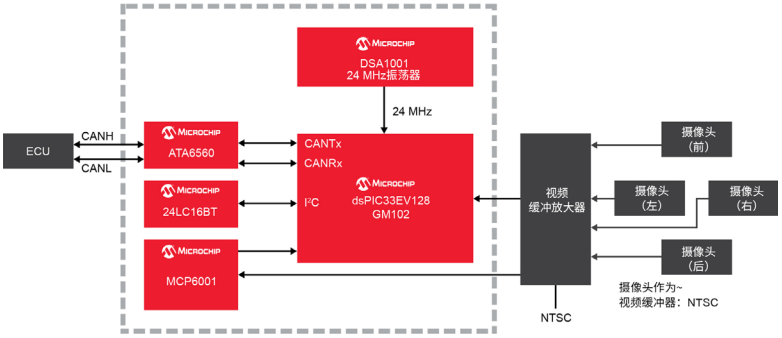
主要应用

- 高级驾驶辅助系统（ADAS）
- 光感测距（LiDAR）
- 自动驾驶
- 信息娱乐系统
- 车载以太网
- 引擎控制模块
- 仪表板

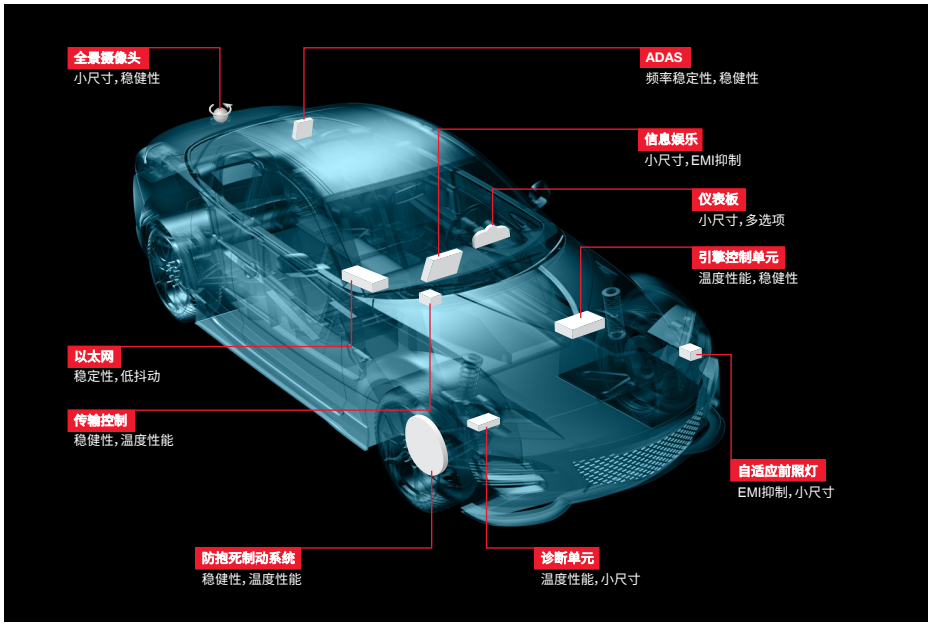
不同温度下极高的频率稳定性



全景摄像头框图



汽车时序要求



汽车时序产品

产品	最小输出频率 (MHz)	最大输出频率 (MHz)	输出	频率稳定性 (ppm)	温度范围 (°C)	供电电压 (V)	电流 (mA)	周期抖动 (峰峰值，ps RMS)	控制引脚功能	输出驱动能力 (pf)	尺寸
DSA1001	1	150	LVCMOS	±20；±25；±50	-40至105	1.62-3.63	5	6	待机	15	5.0 × 3.2 mm 3.2 × 2.5 mm 2.5 × 2.0 mm 4引脚
DSA1101	2.3	170	LVCMOS	±20；±25；±50	-40至125	2.25-3.63	21	3	待机	15	5.0 × 3.2 mm 3.2 × 2.5 mm 2.5 × 2.0 mm 6引脚
DSA1121	2.3	170	LVCMOS	±20；±25；±50	-40至125	2.25-3.63	21	3	OE	15	
DSA1105	2.3	170	LVCMOS	±20；±25；±50	-40至125	2.25-3.63	20	3	待机	5	
DSA1125	2.3	170	LVCMOS	±20；±25；±50	-40至125	2.25-3.63	20	3	OE	5	
DSA2311	2.3	170	LVCMOS ×2	±20；±25；±50	-40至125	2.25-3.63	23	3	OE	15	2.5 × 2.0 mm 6引脚

如您需要，我们可提供更多封装和输出格式选项。

Microchip的名称和徽标组合及Microchip徽标均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。© 2018，Microchip Technology Incorporated版权所有。5/18
DS00002667A_CN