

插补细分芯片

MT6709 离轴绝对值角度解码芯片 (外置线性霍尔)

- 配合外置互成90°摆放的4颗线性霍尔, 实现离轴绝对值角度检测
- 17位绝对值角度数据, 可通过SPI接口读取
- 支持ABZ、UVW、PWM和SPI多种输出
- 增量ABZ输出支持1~2,500脉冲/周期任意整数分辨率可编程
- 提供客户端简洁自校准模式, 无需数据交互自动计算补偿



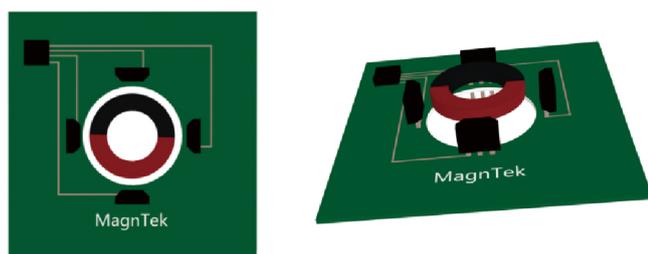
磁技术带来美妙变革
Magnetic Tech Makes Magic Change

MagnTek

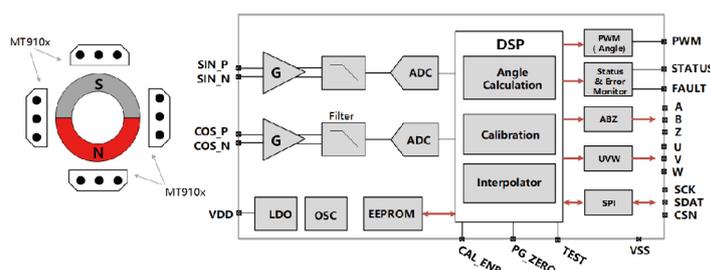
MT6709是麦歌恩微电子推出的新一代针对外部线性霍尔(配合1对极磁环工作)输入的正、余弦模拟信号进行角度计算的解码芯片。随着转动轴带动单对极磁环(一个N极、一个S级)转动,在磁环四周互成90°摆放的四颗线性霍尔芯片会感应输出正、余弦的模拟信号,MT6709对这四路差分正、余弦模拟输入信号进行补偿、计算、解码之后,可以得到分辨率为17位的绝对角度数据;角度数据会被进一步编码成最高分辨率为2,500脉冲/周期或者是10,000步/周期的AB增量信号;MT6709也提供了UVW输出,分辨率支持1~63对极/周期。

MT6709提供了3线SPI接口,供上位机或者MCU来读取芯片内部的17位绝对角度数据。同时单线输出的PWM也可提供分辨率为12位的角度数据。STATUS和FAULT中断引脚,会实时输出芯片的一些工作状态和诊断信息。MT6709的核心优势在于提供了用户端简洁自校准模式。用户无需和MT6709芯片进行数据交互、无需参考源、只需运动若干周期,就可以补偿外部输入的正、余弦信号的失调、幅度和相位等误差。

原理图



原理框图



推荐应用



MT6709			
工作电源电压	3.3V~5.0V	分辨率	17位
工作温度	-40°C~125°C	ABZ输出	1~2,500脉冲/周期
功耗	20mA	UVW输出	1~63对极/周期
INL (简洁自校准后)	±0.2°	PWM输出	12bit/周期
INL (匀速自校准后)	±0.1°	ESD _{HBM}	>4000V

上海麦歌恩微电子股份有限公司

上海市浦东新区海科路99号6号楼3层
 +86-21-20965129
 +86-21-20965130
 www.magntek.com.cn
 info@magntek.com.cn

深圳子公司

深圳市宝安区中心区海秀路23号
 龙光世纪大厦A栋1101
 0755-27909336
 www.magntek.com.cn
 info@magntek.com.cn

重庆子公司

重庆市渝北区仙桃街道数据
 谷中路105号C06栋11层
 023-67142839
 www.magntek.com.cn
 info@magntek.com.cn

武汉办事处

湖北省武汉市洪山区关东街道光
 谷大道现代森林小镇A座801室
 15900823198
 www.magntek.com.cn
 info@magntek.com.cn