

闭环步进电机磁性角度编码器芯片

MT6835 高速磁性角度编码IC

- 基于AMR技术, 0~360°绝对角度测量
- 21位核心分辨率, 噪声低至0.005°
- 系统延时<10us, 最大转速120,000转/分钟
- 增量输出ABZ支持1~16384线任意分辨率
- 多种输出形: ABZ、UVW、PWM、SPI

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

MagnTek

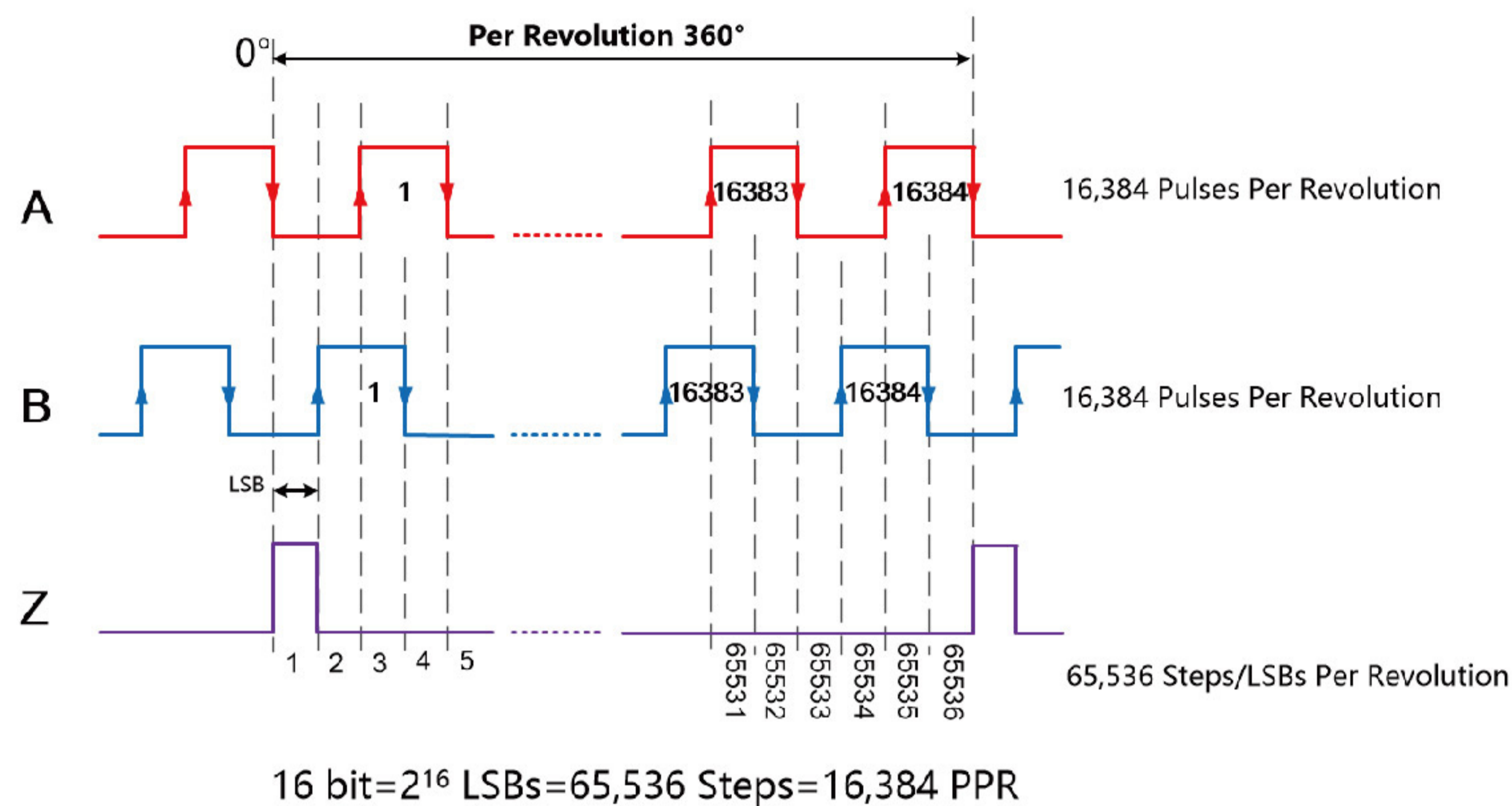
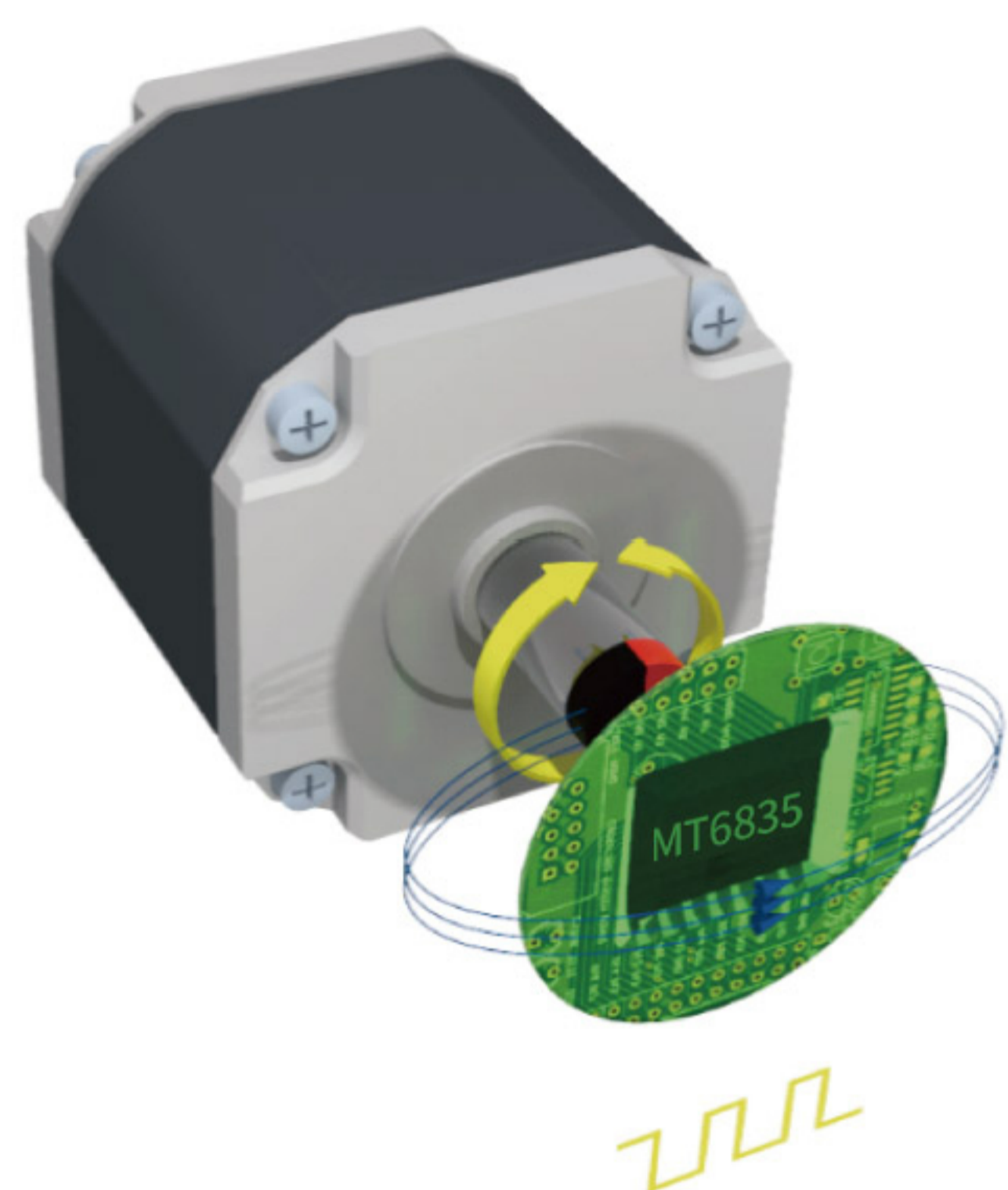
Now Part of
NOVOSENSE
纳芯微电子

www.magntek.com.cn

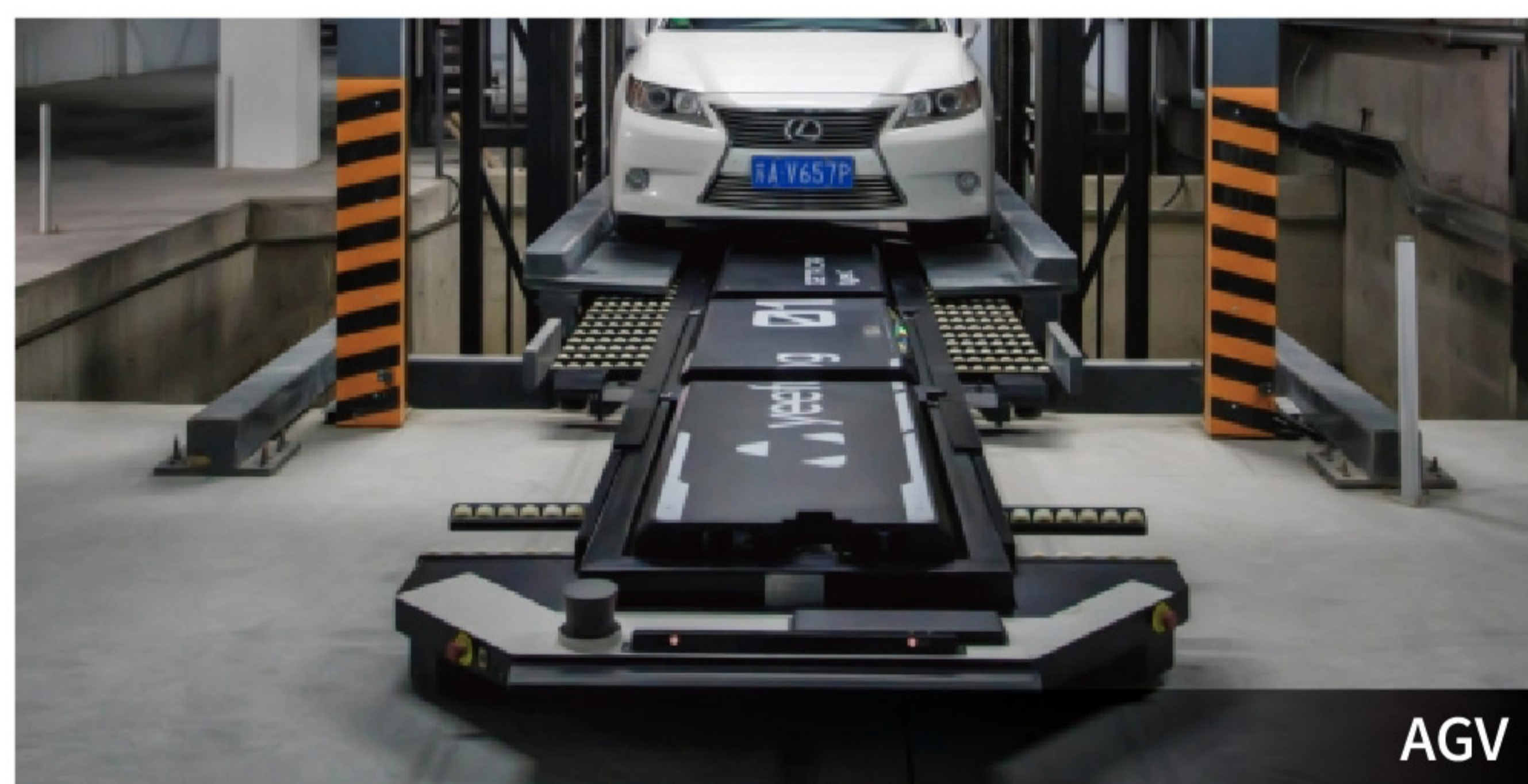
MT6835芯片是MagnTek最新推出的第三代磁性角度编码器IC，基于各向异性磁阻 (Anisotropic Magnetoresistive, 简称AMR) 技术和专有的信号处理技术实现了0~360°绝对角度测量。该芯片由一对AMR惠斯通电桥和信号处理ASIC电路组成，随着平行于芯片表面的磁场的旋转，芯片可以输出ABZ/UVW、PWM等角度信号，同时用户还可以通过支持高达16MHz时钟的SPI接口读取芯片内部的21bit绝对角度数据。支持最高120000转/分钟

的转速。MT6835提供了客户端匀速转动自校准方式，可以有效的将INL减小到±0.07° (典型值) 以内；同时进一步的NLC对拖校准可以将INL减小到±0.02° (典型值) 以内。MT6835可应用于各类有高速高精度角度控制需求的应用场景，如闭环步进电机控制、2500线伺服以及17位绝对值伺服电机控制等。

原理图



推荐应用



MT6835			
工作电压VDD	3.3~5.0 V	噪声	0.005°rms
磁感应原理	AMR	最高支持转速	<120,000转/分钟
感应磁场要求	>30mT	ABZ增量输出	1~16384线任意可编程
测量范围	0~360°	UVW增量输出	1-16对极任意可编程
功耗	25mA	PWM输出	12bit
工作温度	-40~125°C	绝对值角度	21bit
线性度INL (出厂值)	-0.5° < INL < 0.5°	通信接口	4线SPI
线性度INL (典型值自校准)	-0.07° < INL < 0.07°	封装形式	TSSOP-16
线性度INL (典型NLC自校准)	-0.02° < INL < 0.07°	系统延时	2us~10us