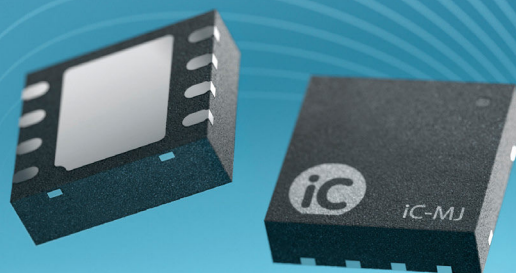


iC-MJ

低功耗霍尔传感器



描述

iC-MJ 是一款用于测定绝对磁场强度的磁场传感器。输出有三种状态：正、负或低于开关阈值，该阈值可调节高低灵敏度。

接通电源后，经过短暂的启动阶段（无论选择何种模式），即可进行初始测量，测量结果将在不超过 $30 \mu s$ 的时间内显示在输出端 OUT1 和 OUT2 上。之后是节能休眠期，在此期间只有输出和内部时序发生器保持活动状态。休眠期过后，将进行新的测量，并根据结果调整输出。只要电源电压持续供电，该过程就会重复。

自动化过程可切换：磁场强度测量可以持续进行，即无需休眠，也可以由外部触发脉冲单独触发。

切换迟滞取决于最新的初始状态。后续测量将根据初始状态进行评估。

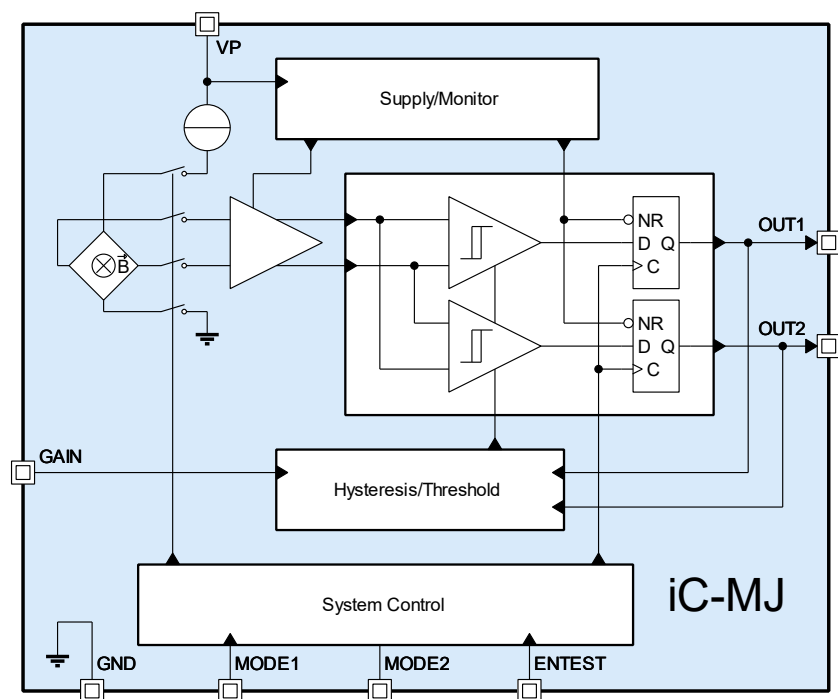
特性

- 用于评估绝对磁场强度的霍尔传感器
- 脉冲循环测量（中断）、永久或触发
- 灵敏度分两级可调
- 三种状态下的数字测量值输出：磁场强度为正、负或接近于零
- 测量时间极短 $< 30 \mu s$
- 功耗极低（脉冲模式下 $< 45 \mu A$ ）
- 宽工作电压范围：2.3 V 至 5.5 V
- 工作温度： $-40^{\circ}C$ 至 $+125^{\circ}C$

应用

- 位置传感器
- 电池供电的周期计数器
- 安全相关控制

框图



iC-MJ

低功耗霍尔传感器

主要规格

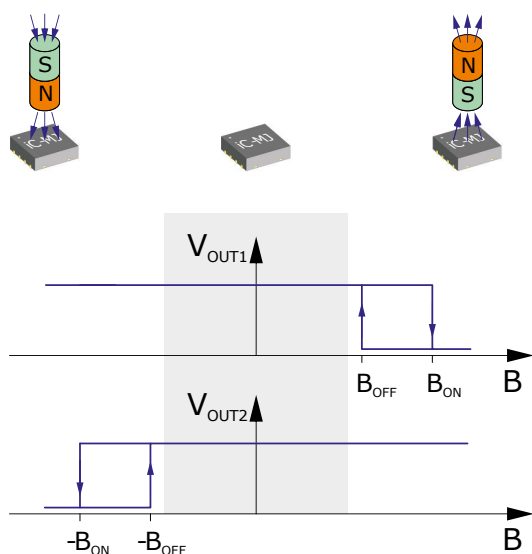
基本信息	
电源电压	2.3 V 至 5.5 V
电源电流 (平均值)	$\leq 500 \mu\text{A}$ (连续模式) $\leq 45 \mu\text{A}$ (脉冲模式) $\leq 100 \text{ nA}$ (触发模式的等待阶段)
工作温度	-40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$
磁场阈值 (典型值)	
GAIN = 高	20 mT (开) 9 mT (关)
GAIN = 低	48 mT (开) 35 mT (关)
输出驱动能力	
输出电流	$\geq 2 \text{ mA}$
饱和电压	$\leq 0.4 \text{ V @ } \pm 0.75 \text{ mA}$

操作特性

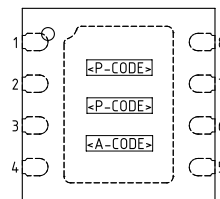
运行模式		
MODE1	MODE2	说明
0	0	脉冲模式
0	1	连续模式
0	1 → 0	触发模式 (下降沿)

输出状态		
OUT1	OUT2	说明
0	0	低电源电压或启动阶段
0	1	正磁场
1	0	负磁场
1	1	无磁场 (低于阈值)

切换示意图



引脚结构 DFN8-3x3



引脚功能

编号	名称	功能
1	ENTEST	启动测试模式
2	MODE1	测量模式, 内部/触发
3	VP	2.3 V 至 5.5 V 电源电压
4	OUT1	输出 1
5	OUT2	输出 2
6	GND	接地
7	GAIN	灵敏度调节
8	MODE2	测量模式, 脉冲/连续, 触发输入
	BP	背部焊盘

尺寸 (mm)

