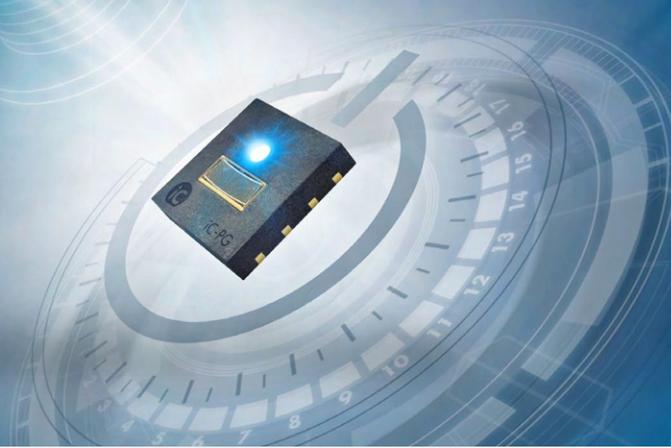


iC-PG

微型反射式光电绝对式编码器



描述

iC-PG 是一款先进的光学、反射式、无透镜、绝对式编码器芯片，具有集成光电传感器和蓝色 LED。它提供高质量信号和宽松的对齐公差。

该器件提供具有 30 个位置和 12° 分辨率的上限 5 位格雷码并行输出信号。按钮功能通过模拟 0.5 至 4.5 V 输出实现，表示芯片和码盘之间的距离。典型应用包括用于电机控制的绝对式编码器和用作前面板旋转控制和数据输入的人机界面 (HMI) 的旋转开关。蓝色增强光电传感器适用于嵌入式蓝色 LED 的短波长。

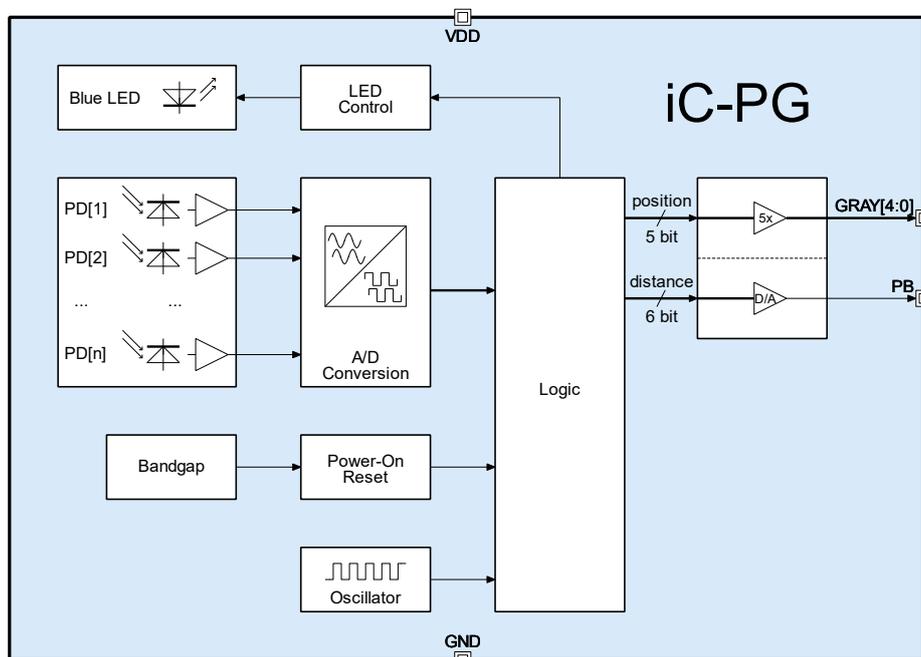
应用

- 绝对式编码器
- 车载影音设备
- 人机界面
- 旋转控制旋钮

特性

- 无透镜反射式光电编码器芯片，紧凑，绝对式
- 适合直径 8 mm 的反射式码盘
- 具有出色信号匹配的单片相位阵列
- 集成蓝色 LED, EncoderBlue®
- 具有高 EMI 抗干扰性的低噪声信号放大器
- 30 个位置的 5 位格雷码
- 2 个位置保留用于上电/错误指示
- 按钮功能，模拟输出：0.5 至 4.5V, 64 步
- 格雷码输出：推挽驱动器，1.6 mA
- 工作温度范围为 -40°C 至 +105°C
- 单 4.5 至 5.5 V 电源，低功耗
- 紧凑型无透镜 optoDFN 模具封装
- 可根据要求提供评估板

框图



主要规格

基本信息

电源电压	VDD: 4.5 至 5.5 V
电源电流	典型值 15 mA
静电敏感度	CDM, HBM (JEDEC)
工作温度	-40°C 至 +105°C
封装 (符合 RoHS标准)	8 引脚 optoDFN (3.0 mm x 3.0 mm, 厚度 0.9 mm)

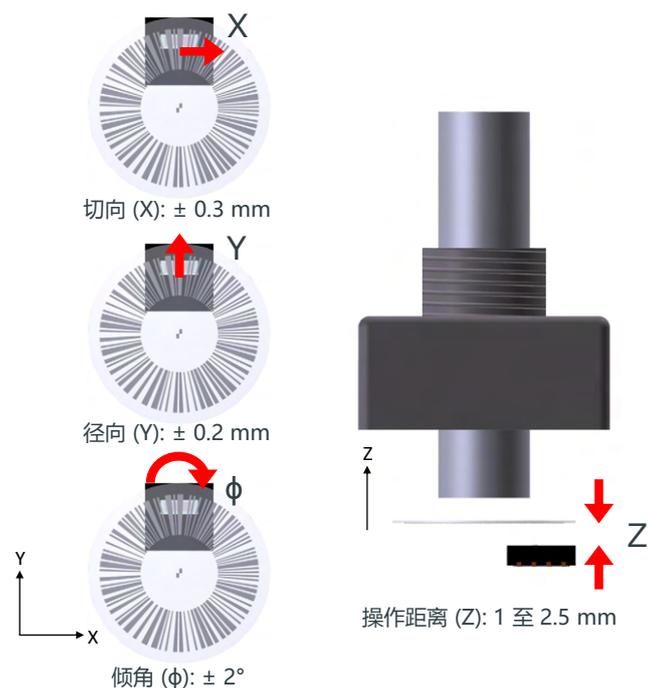
输出

最高转速	300 RPM
格雷码输出	推挽驱动器, 1.6 mA
按钮功能输出	10% 至 90% VDD, 受气隙影响

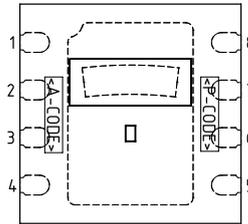
引脚功能

序号	名称	功能
1	PB	按钮
2	GND	接地
3	VDD	电源电压 4.5 至 5.5 V
4	G4	格雷码输出 4
5	G3	格雷码输出 3
6	G2	格雷码输出 2
7	G1	格雷码输出 1
8	G0	格雷码输出 0

装配公差



引脚结构 oDFN8-3x3



格雷码分配

5 位 (30 个位置、电源、错误)					
位置	G4	G3	G2	G1	G0
断电					
1					•
2				•	•
3				•	
4			•	•	
5			•	•	•
6			•		•
7			•		
8		•	•		
9		•	•		•
10		•	•	•	•
11		•	•	•	
12		•		•	
13		•		•	•
14		•			•
15		•			
16	•	•			
17	•	•			•
18	•	•		•	•
19	•	•		•	
20	•	•	•	•	
21	•	•	•	•	•
22	•	•	•		•
23	•	•	•		
24	•		•		
25	•		•		•
26	•		•	•	•
27	•		•	•	
28	•			•	
29	•			•	•
30	•				•
错误	•				

• = 高电平逻辑