

SD8602

电感角度、位移传感器芯片

产品特点

- 感应类型：感应谐振磁棒标靶
- 高鲁棒性：对静态磁场免疫，对金属碎屑免疫，抗油污抗振动。
- 工作电压：2.8V-5.5V
- 感应距离：0-3mm
- 工作温度范围：-10℃ ~ +85℃
- 位置线性输出

封装 :SOP8



产品简介

SD8602 是一颗高线性、高精度电感式角度，直线位移式传感器芯片。

SD8602是一颗专门处理PCB级平面电感的 ASIC 传感器芯片。

采用主动式高频检原理来精确检测标靶磁棒位移量，本产品具有高可靠性和高鲁棒性。

SD8602 具有丰富的输出接口

(UART/PWM/I2C)，感应标靶移动时对应

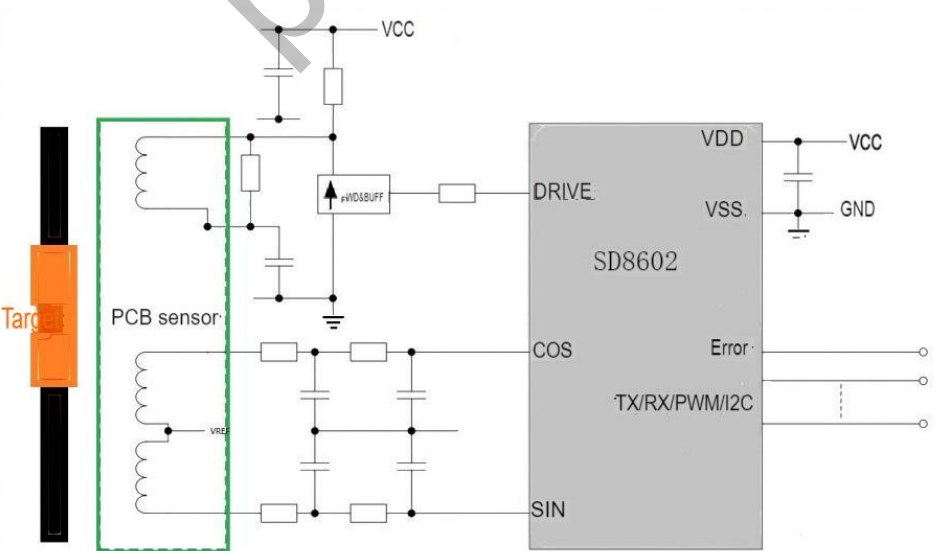
QL8012 线性输出角度或者位移量结果。

典型应用

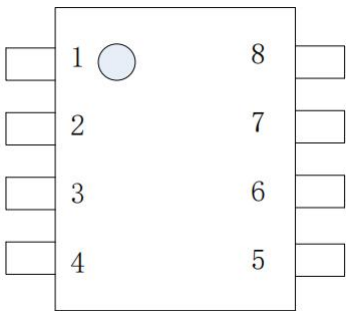
- 线性位置检测
- 液位检测
- 角度编码器
- 工程机械
- 直线电机

典型应用电路

■ 应用接线图 (T=25℃,VDD=3.3V,Hre=1mm Lsb=12bit)



引脚定义

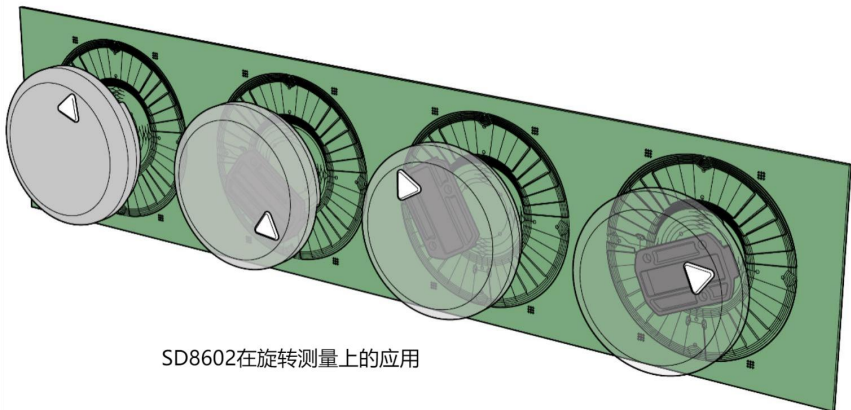


PIN	功能描述
1	VDD 电源电压引脚
2	DRIVE 振荡调制输出
3	Error 故障状态指示
4	TX 结果输出脚
5	SIN 调制信号输入
6	RX 控制信号输入
7	COS 调制信号输入
8	GND 接地引脚

电气参数

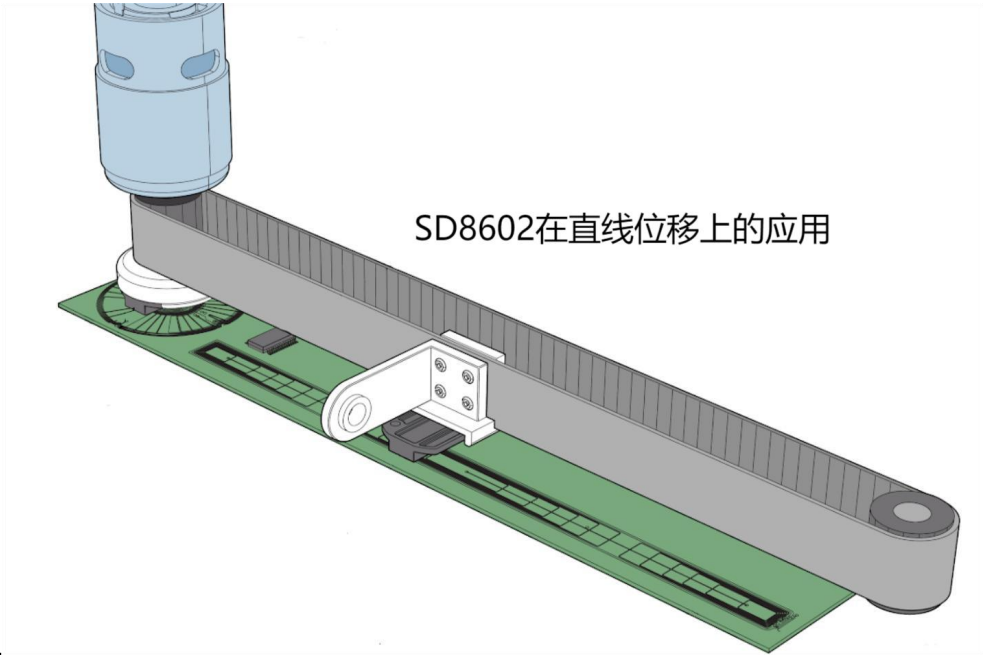
符号	参数	测试条件	SD8602			单位
			最小值	典型值	最大值	
V _{DD}	电源电压	-40℃~150℃	2.8	3.3	5.5	V
I _{DD}	静态电流	VDD=3.3V, Hrg=1mm	--	20	--	mA
I _{OUT}	输出漏电流	VDD=3.3V, Hrg=1mm	--	10	--	mA
F _{OUT}	输出数据响应频率	VDD=3.3V, Hrg=1mm	1000	2000	4000	Hz
LSB	分辨率		--	12	--	Bit
INL	绝对精度	VDD=3.3V, Hrg=1mm		0.5		Deg
OUT _{TYPE1}	输出方式 1	-		UART		
OUT _{TYPE2}	输出方式 2	-		PWM		
OUT _{TYPE3}	输出方式 3			I2C		
TG	感应标靶		直径 4mm, 长 20mm 感应磁棒			
H _{TG}	标靶感应距离		0.1	1	3	mm
ESD	静电防护	HBM:AEC-Q100-002	-4	--	4	KV

应用示意图



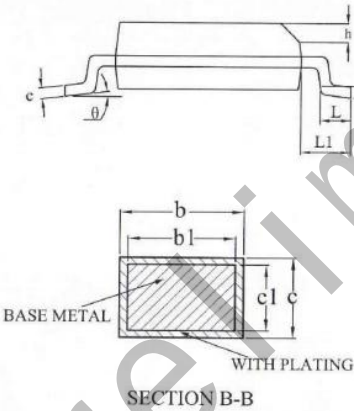
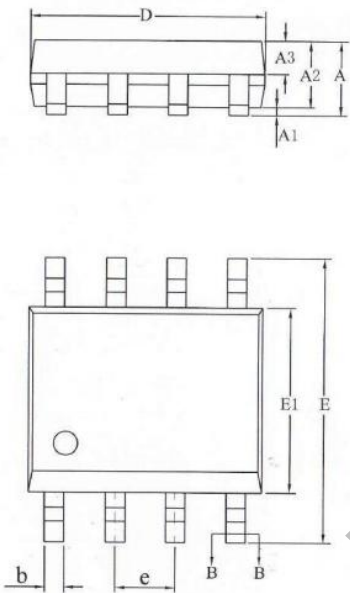
SD8602在旋转测量上的应用

应用示意



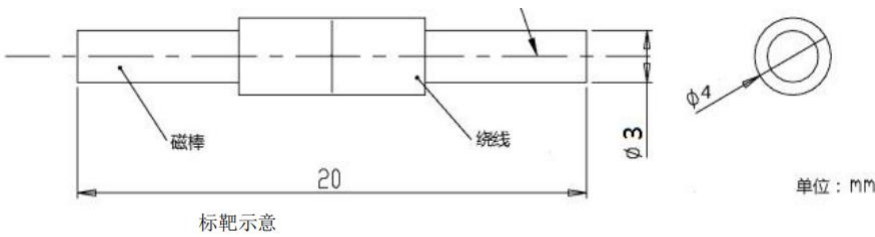
封装尺寸

SD8602封装（SOP8）



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	—	—	1.77
A1	0.08	0.18	0.28
A2	1.20	1.40	1.60
A3	0.55	0.65	0.75
b	0.39	—	0.48
b1	0.38	0.41	0.44
c	0.20	—	0.26
c1	0.19	0.20	0.21
D	4.70	4.90	5.10
E	5.80	6.00	6.20
E1	3.70	3.90	4.10
e	1.27BSC		
h	0.25	—	0.50
L	0.50	—	0.80
L1	1.05REF		
θ	0	—	8°

标靶磁棒封装



注意事项

- ◆ 标靶安装距离在0.1mm~3mm 距离内具体可看安装后指示灯（安装不到位指示灯常灭）；
- ◆ 标靶与传感器表面之间不能有金属隔离；
- ◆ 传感器周围 5mm 内部不能有大面积金属以免信号质量降低；
- ◆ PCB 平面电感 sensor 图形由我公司提供；

preliminary