

SGA-1024



SGA-1024 型旋变解码板 使用说明书

SGA-1024 型旋变解码板

1 产品概述

上海胜格电气有限公司 SGA-1024 型旋变解码板主要用于旋变解码，可以将旋变信号转换为光电编码器的信号格式（A+、A-、B+、B-、Z+、Z-），输出位数为 10 位、12 位、14 位、16 位，对应仿真增量式编码器依次 256 线、1024 线、4096 线、16384 线，对应脉冲数依次为 1024、4096、16384、65536。

2 技术指标

- 1) 外形尺寸：≤93mm×48mm×30mm （长×宽×高）；
- 2) 电源输入：直流 5V；
- 3) 工作温度：-20℃~+85℃；
- 4) 激励频率：10KHz；
- 5) 支持旋变类型：变压比为 0.5 的绕线式旋变和变压比为 0.286 的磁阻式旋变；

3 性能特点

- 1) 采用电源隔离技术：内部电源与外部输入电源隔离，满足客户可靠性和抗干扰性能的要求；
- 2) ESD 安全设计：对解码板旋变激励信号、旋变正余弦信号进行 ESD 保护设计，提供高达 8KV 的 ESD 保护功能；
- 3) 增强型激励信号驱动技术：本产品设计的激励信号驱动电流最高可达 1.8A，满足绝大部分旋变激励的需要；
- 4) 旋变激励信号输出保护电路设计：解码板输出的旋变激励信号发生异常短路时，不会损坏产品，提高了产品可靠性；

4 接口定义

4.1 DB9 公座接口 J1 定义（旋变接口）

该连接器用于连接旋变信号线，解码板端采用 DB9 公座连接器，旋变使用配套的 DB9 母头连接器。信号定义如下：

接点号	接点定义	信号内容	对应旋变信号	备注
1	REF-	激励输出-	R2	
2	SIN1+	正弦信号+	S2	
3	COS1+	余弦信号+	S3	
4	保留	保留		
5	保留	保留		
6	REF+	激励输出+	R1	
7	SIN1-	正弦信号-	S4	
8	COS1-	余弦信号-	S1	
9	保留	保留		

4.2 DB9 接口定义（编码器接口）

解码板端采用 DB9 母座连接器，客户使用配套的 DB9 公头连接器。

接点号	接点定义	信号内容	备注
1	+5V	电源+	
2	DGND	电源地	
3	A-	编码器信号 A-	
4	B+	编码器信号 B+	
5	Z+	编码器信号 Z+	
6	DGND	电源地	
7	A+	编码器信号 A+	
8	B-	编码器信号 B-	
9	Z-	编码器信号 Z-	