

PG 信号分离卡(OC 输出型)使用说明书

(PGV-C005)

技术参数

PG 信号分离卡 PGV-C005 是我司推出的与 V 系列变频器配合使用的扩展卡,可接收单端集电极开路输出及 5V 差分输出编码器信号,输出集电极开路信号,参数配置如下:

- ◆ 5V/500mA (最大) 电压源;
- ◆ 增量式编码器三相 ABZ 差分输入标准接口,信号幅值 $+5V \pm 20\%$;
- ◆ 三相 ABZ NPN 型集电极开路输出接口,耐压 24V;
- ◆ 信号频率: $\leq 100\text{KHz}$ 。

接口说明

接线排列如下图 1 所示:

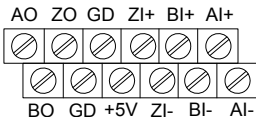


图 1 PG 信号分离卡的端子示意图

端子功能

类型	符号	功能
辅助电源	+5V	向外部提供+5V 最大 500mA 电流
公共端	GD	+5V 电源参考地
NPN 型 开路输出	AO	编码器 A 相集电极开路输出, 最大频率 ≤ 100 KHz, 输入电流 < 100 mA
	BO	编码器 B 相集电极开路输出, 最大频率 ≤ 100 KHz, 输入电流 < 100 mA
	ZO	编码器 Z 相集电极开路输出, 最大频率 ≤ 100 KHz, 输入电流 < 100 mA
差分输入	AI+	编码器 A 相差分($+5V \pm 20\%$)输入, 最大频率 ≤ 100 KHz
	AI-	
	BI+	编码器 B 相差分($+5V \pm 20\%$)输入, 最大频率 ≤ 100 KHz
	BI-	
	ZI+	编码器 Z 相差分($+5V \pm 20\%$)输入, 最大频率 ≤ 100 KHz
	ZI-	

内部等效电路

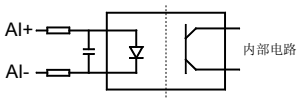


图 2 A 相内部结构等效图

应用连接

以 A 相信号输入为例：

1. 集电极开路输入信号（最大连线长度 50m）。

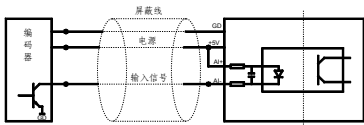


图 3 集电极开路输入图

2. 长线差分驱动输入（最大连接长度 1km）。

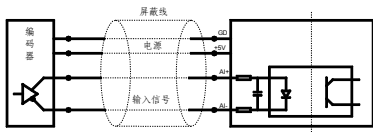


图 4 长线差分输入图

3. 输出信号只适合集电极开路信号输出，电路连接图见图 5。

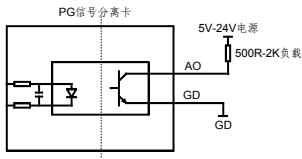


图 5 集电极开路输出图

注意事项

- ◆ 请将信号线与动力线分开布置，禁止平行走线。
- ◆ 请务必使用屏蔽电缆作为信号线。
- ◆ 请将屏蔽线的屏蔽层单端接大地（如变频器的 E 端）。