

10P-0004Non Differential Encoder & IO Card

To be used with AC10P Series Inverter

Product Manual

Issue 1

(CHINESE VERSION)

2016 Parker Hannifin Manufacturing Ltd.

All rights strictly reserved. No part of this document may be stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means to persons not employed by a Parker SSD Drives company without written permission from Parker Automation Wuxi, a division of Parker Hannifin Ltd. Although every effort has been taken to ensure the accuracy of this document it may be necessary, without notice, to make amendments or correct omissions. Parker Automation Wuxi cannot accept responsibility for damage, injury, or expenses resulting therefrom.

WARRANTY

Refer to Parker Hannifin Manufacturing Limited Terms and Conditions of Sale. These documents are available on request at www.parker.com/ADC. Parker Hannifin Manufacturing Limited reserves the right to change the content and product specification without notice.

模块化矢量型变频器选配件

10P-0004 使用说明书

一、 型号与规格

1. 1 型号说明

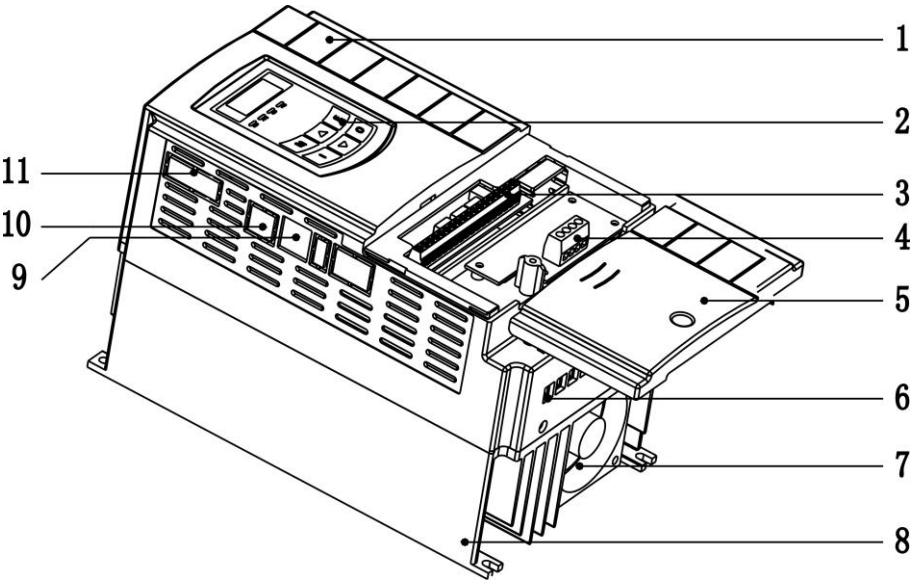
型号	功能
10P-0004	扩展 4 路 DI 输入，2 路继电器输出；带分频输出非差分旋转变频器接口卡

1. 2 技术指标

	功能	响应速度	输出阻抗	电压范围	输出电流	分频范围
DIA~DID	4 路数字输入	---	---	0~24V	---	---
TA1/TC1 TA2/TC2	2 路继电器常开触点	---	---	---	12A/125VAC 7A/250VAC 7A/30VDC	---
+24V, CM	DIA~DID 电源	---		24±1.5V	50mA	---
+15V, CM	非差分编码器电源	---	约 300 欧姆	15±1.5V	300mA	

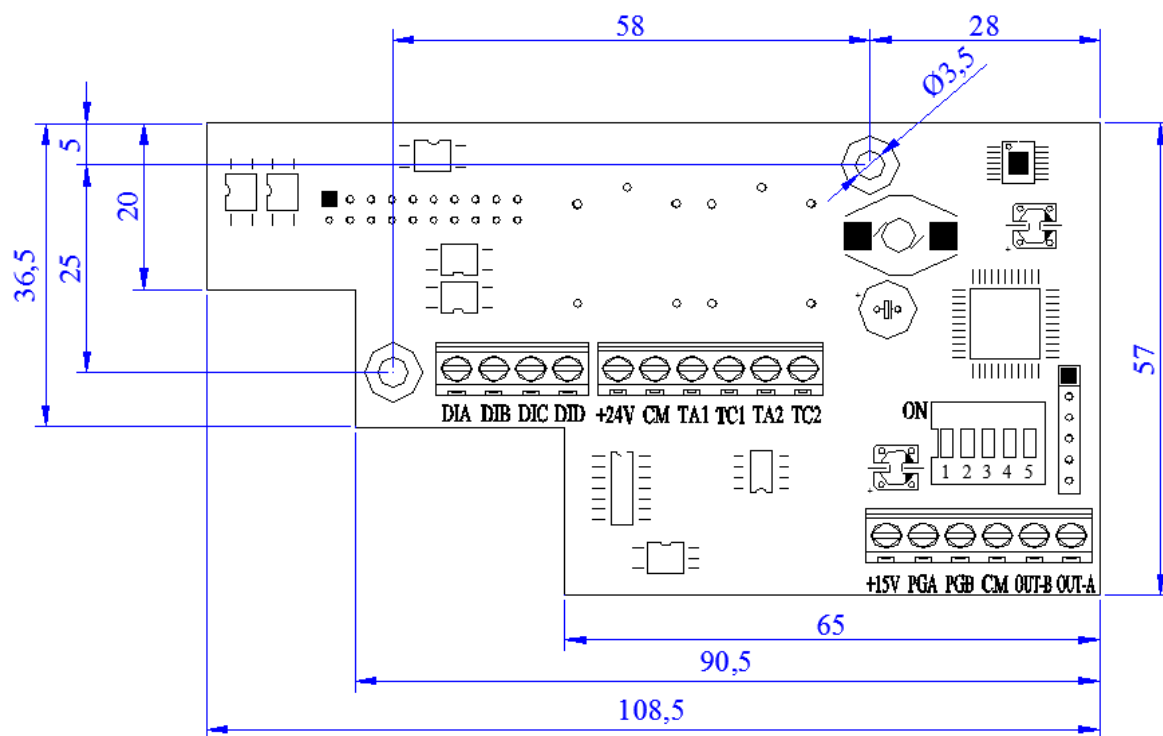
PGA, PGB	非差分 编码器 信号接 入	0~80KHz	---	0~15V	---	---
OUT-A, OUT-B	分频信 号输出	0~80KHz	约 30 欧 姆	---	100mA	1, 2~62 (偶数)

1. 3 尺寸与安装:

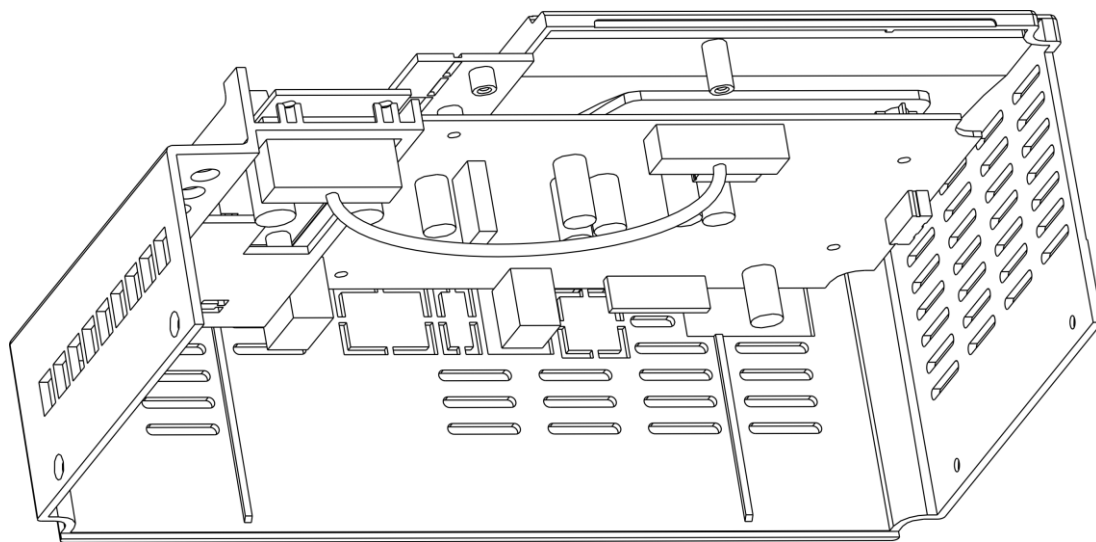


1	上盖	7	风扇
2	控制面板	8	散热器
3	控制端子	9	Modbus 接口
4	PG 扩展卡	10	远控面板接口
5	接线盖	11	总线通讯接口
6	功率端子		

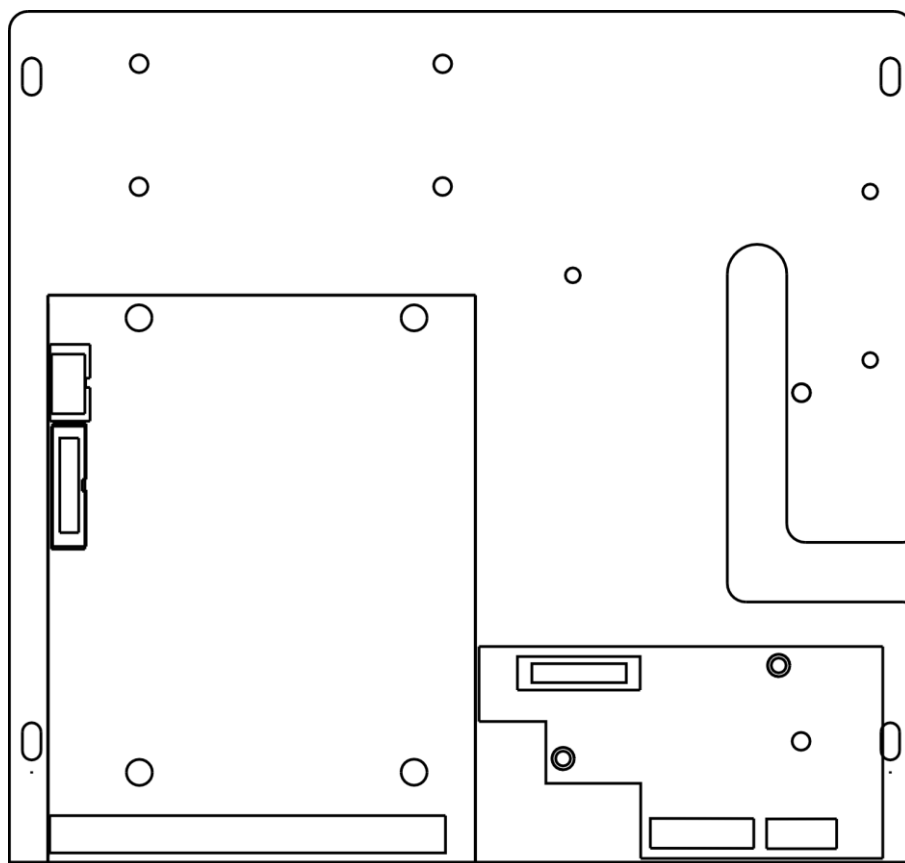
PG 扩展卡尺寸



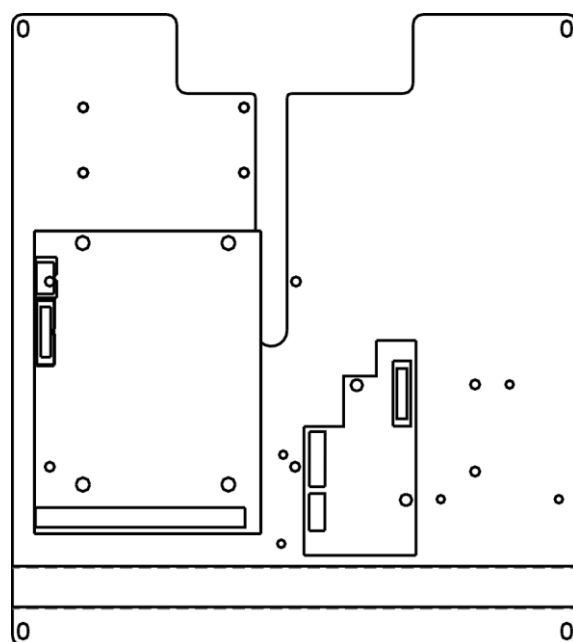
PG 扩展卡塑壳内置接线示意图



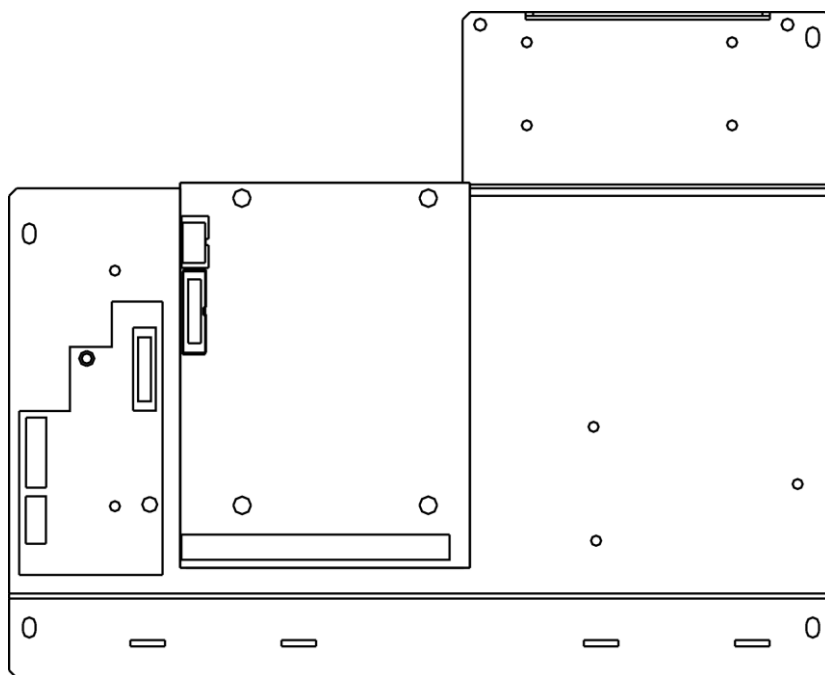
结构 3, 4, 5 内置示意图



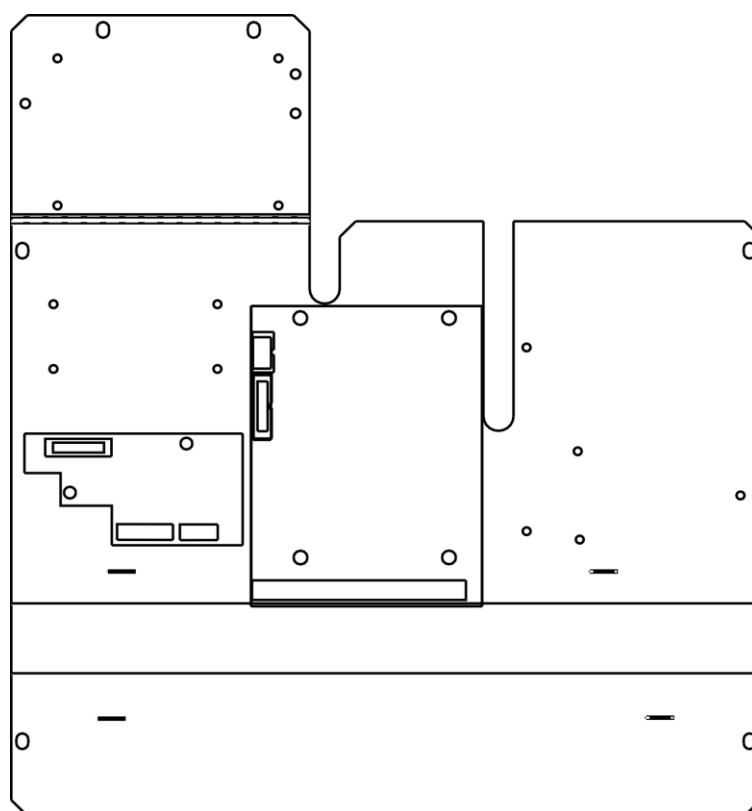
结构 6 内置示意图



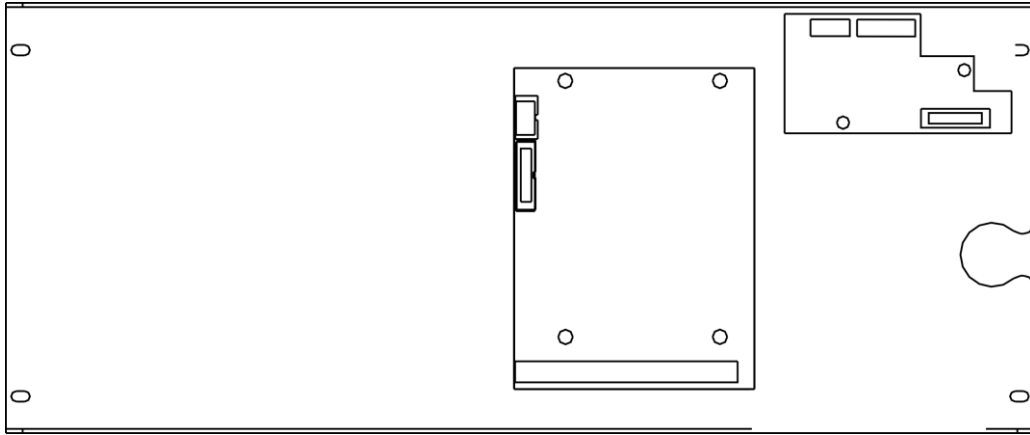
结构 7 内置示意图



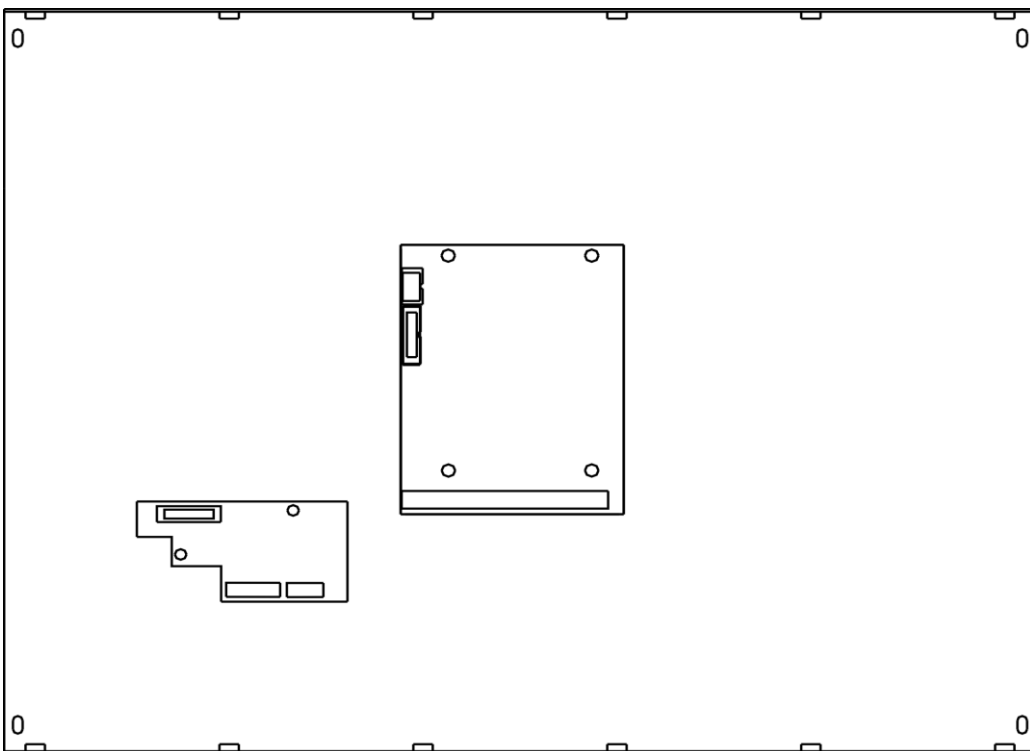
结构 8 内置示意图



结构 9 内置示意图



结构 10 内置示意图



结构 11 内置示意图

- 4KW 及以上功率扩展卡和 PG 卡可以安装在变频器内，在控制板的周围有扩展卡安装位置，使用 3*5 的自攻螺丝安装固定，接插件 J1 通过 20 芯连接线（厂家提供）与控制板的 J10 连接即可；4.0KW 及以下功率, PG 卡需要安装在变频器外，连接线长度不超过 30cm。

二、 使用说明

2. 1 功能

- 扩展 4 路 DI 输入，2 路继电器输出, 参见变频器使用手册 FF 扩展端子区功能码介绍。
- 在用户需要有速度传感器矢量控制时，必须选用 PG 卡。PG 卡功能包括 2 路正交编码器信号的处理电路，可以接受差动型输出、集电极开路型以及推挽型输出编码器信号，10P-0004 卡为非差分 PG 卡；适用于集电极开路型以及推挽型编码器，电源固定为+15V；除此之外，还可以对输入编码器信号进行分频输出（输出量为 2 路正交信号），请用户根据实际使用情况进行选择。

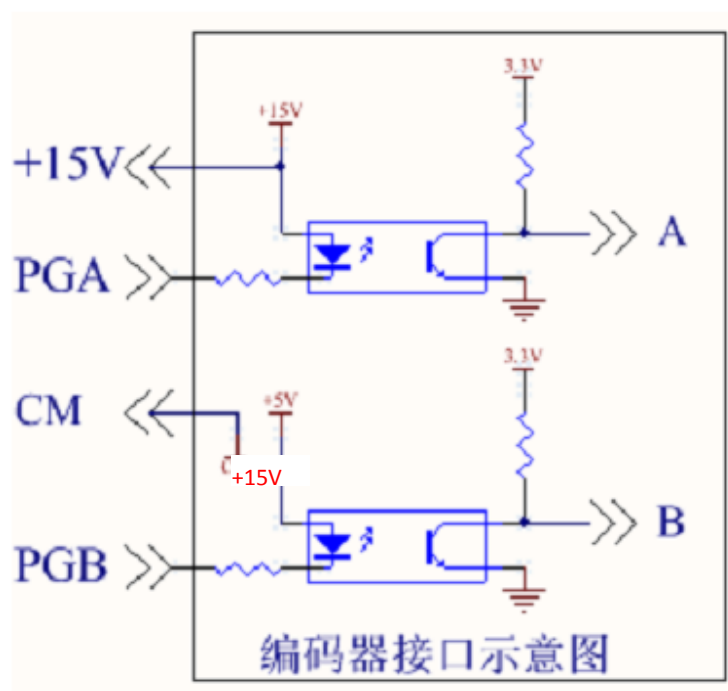
2. 2 端子与拨码说明：

DIA	DIB	DIC	DID	+24V	CM	TA1	TC1	TA2	TC2	+15V	PGA	PGB	CM	OUT-A	OUT-B
-----	-----	-----	-----	------	----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	----	-------	-------

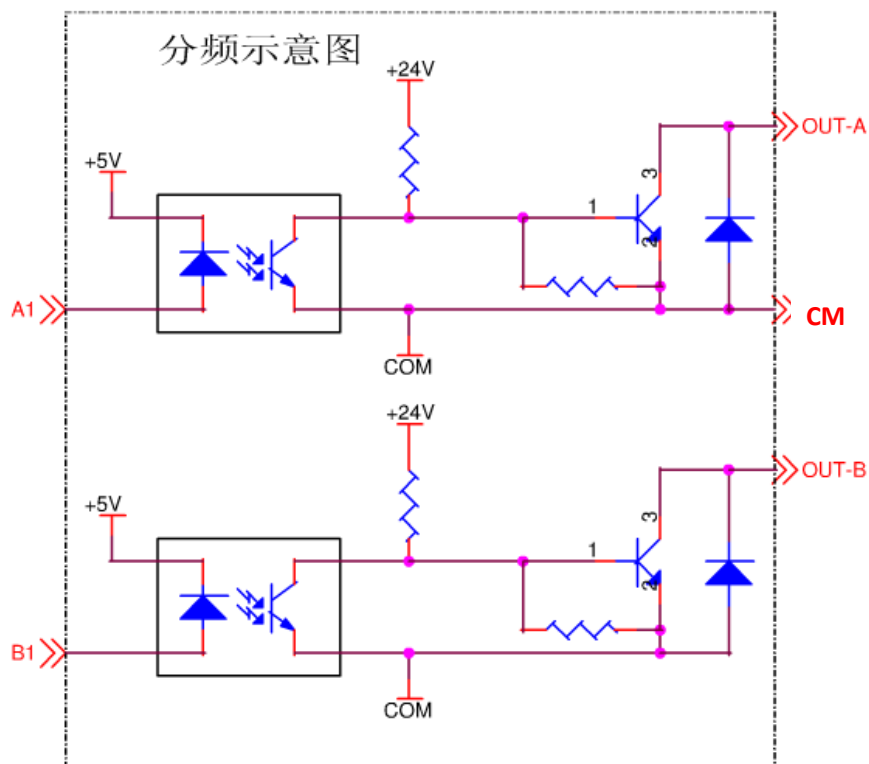
- 其中，DIA~DID 为扩展 4 路 DI 输入；TA1/TC1、TA2/TC2 为 2 组继电器常开触点。OUT-A、OUT-B 为分频信号输出端子。PGA、PGB 为非差分编码器信号输入端子；+15V、CM 为非差分编码器工作电源输出。
- 本 PG 卡带分频功能，分频系数由卡上的拨码开关来决定。拨码开关共有 5 位，根据其表示的二进制数决定了相乘的分频系数，拨码开关上标为“1”的二进制低位，标为“5”为二进制高位。当拨码置为 ON 时，该位有效，表示“1”，相反则为“0”。分频系数见下表：

	二进制数	分频系数
0	00000	1（无分频）
1	00001	2
2	00010	4
...	...	...
N	...	2N
31	11111	62

2. 3 原理示意图:



2. 4 分频示意图:

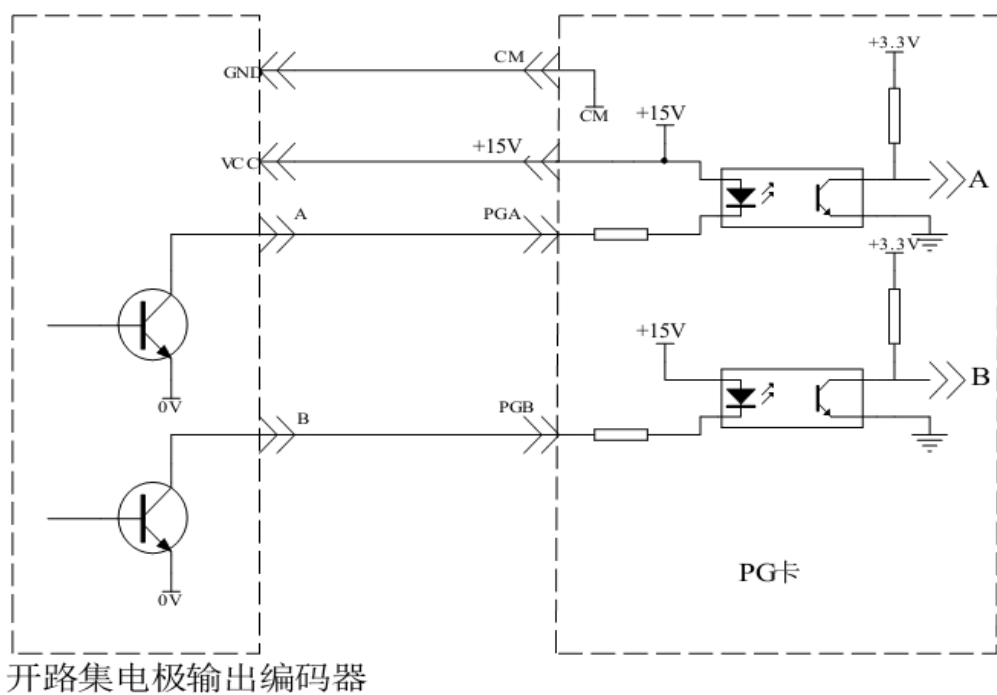


2. 5 注意

- 1)、旋转编码器信号线要远离动力线，且禁止平行走线；
- 2)、为避免编码器受到干扰，请选用屏蔽电缆作为编码器信号线，且屏蔽层应与大地单端连接；
- 3)、编码器屏蔽线长度最好不要超过 30 米，若要超过 30 米需在订货时注明，采用差分输出编码器，厂家另行配置差分 PG 卡；
- 4)、变频器给定方向、电机旋转方向（从电机输出轴端看）、旋转编码器转向应保持一致。

三、应用连接

3. 1 集电极开路输出非差分编码器连接示意图：



3. 2 推挽输出非差分编码器连接示意图：

