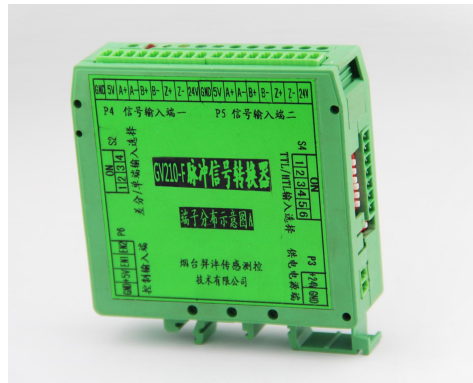


GV210-F 脉冲信号转换器

概述

本卡在吸收 GV210 信号转换分配器的优点基础之上,进行了技术创新并加强了实用功能,可实现单端与差分信号的切换,输入信号与输出信号高低电平切换,使能控制信号等功能,使能控制可实现转换卡一路信号分二路信号(可选择两路输入信号中的第一路或第二路信号同步转换隔离输出两路)和两路同步转换隔离输出三种工作模式,增强了转换卡的兼容性和多用性,满足不同条件下的现场要求,同时采用了卡式模块盒,体积更小巧,实现了多功能的信号转换分配功能。



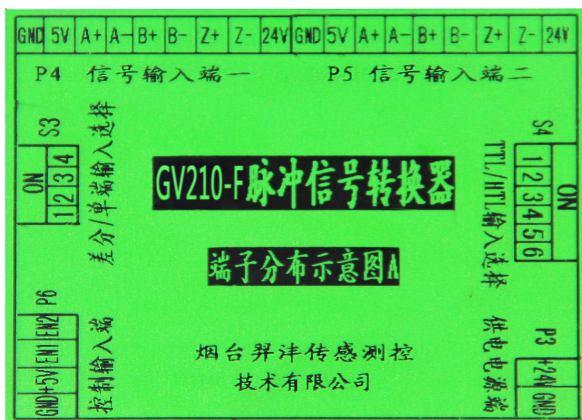
技术特性

名称	技术参数	名称	技术参数
工作电源	24v	输入信号通道数	2组6通道, A、B、Z、A/、B/、Z/
输入信号类型	NPN,PNP,F,TTL,HTL	输出信号类型	NPN,PNP,F,TTL,HTL
输入信号波幅	5-24v 可选	输出信号波幅	5-24V 波幅可选
模块分路数	2路选2路可切换	输出信号通道数	2组6通道, A、B、Z、A/、B/、Z/
频率范围	不高于200K	模式切换方式	低电平触发或高电平触发可选
外壳	根据尺寸	环境温度	-20-80度

注意: 请仔细阅读本说明书,将拨码开关的位置及接线连接正确,防止烧坏本转换器或上下级设备,该转换卡输入侧切换为差分信号时,依次将 A,A/B,B/Z,Z/接到端子上,切换为单端信号时,其接线只需分别接 A+,B+,Z+即可;转换卡输出侧默认为差分信号,当输出侧需要单端信号时,接线分别接 A+,B+,Z+。

端子面板

一、端子分布示意图 A (输入信号)



- 1) P3 端子为本转换器的工作电源接线端子,工作电压为直流 24V,接线时注意正确连接直流电源的正负极;
- 2) P4、P5 端子为输入信号接线端子,同时可分别为编码器提供 5V 或 24V DC 工作电源;

GND	+5V	A+	A-	B+	B-	Z+	Z-	+24V
-----	-----	----	----	----	----	----	----	------



五丰电子/羿沣传感-转换卡系列

编码器 供电地	编码器 5V 供电电源端	编码器 A 相输入正	编码器 A 相 输入负	编码器 B 相 输入正	编码器 B 相输入负	编码器 Z 相 输入正	编码器 Z 相输入负	编码器 24V 供 电电源端
------------	-----------------	---------------	----------------	----------------	---------------	----------------	---------------	-------------------

注：如传感器使用外接电源，请将外接工作电源地端（DC 0V/GND）与 P4、P5 的地端(GND)短接，否则采集无信号。

3) P6 端子为使能控制信号端子，通过对 EN1/EN2 与 +5V/GND 的连接方式不同，实现切换本转换器的工作模式，可分别切换为一分二路同步隔离转换分配、二选一路同步隔离转换分配和二路同步隔离转换分配

具体外部短接方式如下图所示：

0=OFF 1=ON	
1	2
1	第 1 路控制选择信号 (EN1) 为低电平有效(与 GND 短接)
0	第 1 路控制选择信号 (EN1) 为高电平有效(与 +5V/VCC 短接或悬空不接)
	1
	第 2 路控制选择信号 (EN2) 为低电平有效(与 GND 短接)
	0
	第 2 路控制选择信号 (EN2) 为高电平有效(与 +5V/VCC 短接或悬空不接)

注意：通过对 EN1、EN2 与 GND、+5V(VCC)短接，实现三种功能的切换，具体短接方法请参考下方【应用切换】

4) S3 蓝色 4 位拨码开关为切换输入信号的信号类型：

0=OFF 1=ON			
1	2	3	4
1	1		
0	0		
		1	1
		0	0

注意:当编码器输入为单端信号时，设置好信号选择开关后，所有的 A、B、Z 三相信号分别接 A+、B+、Z+

5) S4 红色六位拨码开关输入信号电平对应内部阻值选择开关，具体定义关系如下表：

0=OFF 1=ON					
1	2	3	4	5	6
1	1	1			
0	0	0			
			1	1	1
			0	0	0

注：输入侧的拨码开关是根据编码器的电平定义来设置该转换卡！

二、端子分布示意图 B（输出信号）



五丰电子/羿沣传感-转换卡系列

1) P1、P2 端子为信号输出接线端子:

A+	A-	B+	B-	Z+	Z-	GND
A 相输出正	A 相输出负	B 相输出正	B 相输出负	Z 相输出正	Z 相输出负	编码器共地端

注: 请将上级(下级)设备地端 (DC 0V/GND) 与 P1/P2 的地端(GND)短接, 否则采集信号失常。

2) S1、S2 为一位红色输出信号电平选择开关, 具体定义如下

0=OFF	
1=ON	
1	
1	输出信号为 24V HTL 差分信号输出
0	输出信号为 5V TTL 差分信号输出

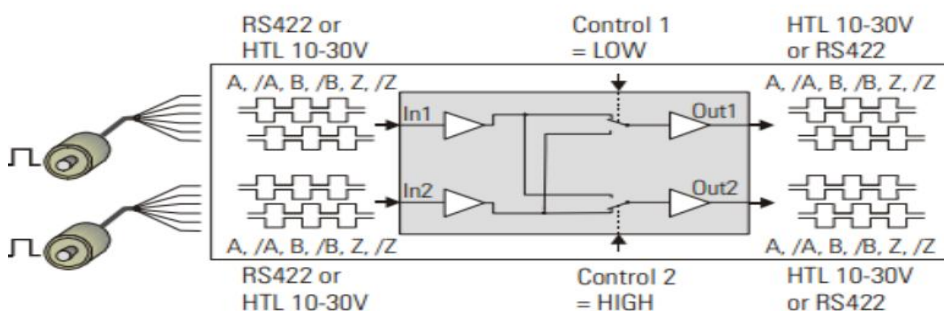
注: 输出侧的拨码开关根据上级 (下级) 设备所需要的技术要求, 设置输出相应的信号类型!

应用切换

该转换卡输入侧切换为差分信号时, 依次将 A,A/B,B/Z,Z/接到端子上, 切换为单端信号时, 其接线只需分别接 A+,B+,Z+ 即可; 转换卡输出侧默认为差分信号, 当输出侧需要单端信号时, 接线分别接 A+,B+,Z+;

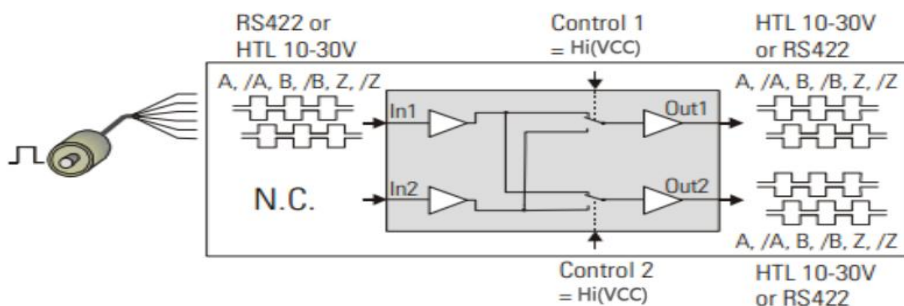
通过使能控制端子的短接触发方式的不同, 可实现两路输入信号中的第一路或第二路信号转换隔离同步输出两路和两路输入转换隔离输出两路三种工作模式

二路信号转换隔离分配功能



- 1) 两路输入信号均可以设置成差分型 A,A/B,B/Z,Z/和单端型 A,B,Z。
- 2) 输入与输出信号电平可切换 5V TTL 差分/单端信号或 24V HTL 差分/单端信号, 根据传感器的技术参数通过拨码开关进行电平切换。
- 3) 设置控制输入 1 (EN1)为低电平与 GND 相连接, 控制输入 2 (EN2) 为高电平与 +5V(VCC)连接 (或者悬空不连), 信号传送方式如上图示意, 此时该转换器功能是两路输入输出信号分别为独立转换隔离信号 (即两进两出)。

编码器信号分配器功能 (一分二路输出)



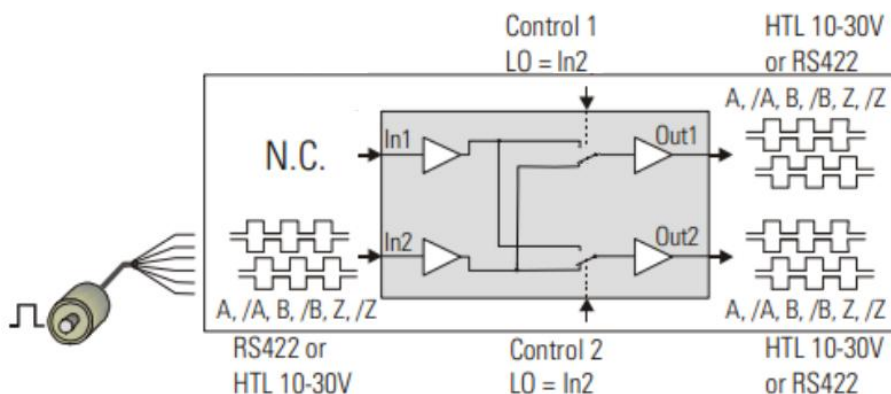
- 1) 第一路输入用作为编码器输入, 第二路输入不连接, 输入可以设置成差分型和单端信号
- 2) 输入与输出信号电平可切换 5V TTL 差分/单端信号或 24V HTL 差分/单端信号, 根据传感器的技术参数通过拨码开关进行

五丰电子/羿沣传感-转换卡系列

电平切换。

3) 设置控制输入 1 (EN1)为高电平与+5V (VCC) 连接 (或者悬空不连), 控制输入 2 (EN2) 为高 (或者悬空不连), 信号传送方式如上图示意, 此时该转换器起到一分二路信号分配器功能。

信号切换器功能



1) 两路输入信号均可以设置成差分型 A,A/B,B/Z,Z/和单端型 A,B,Z

2) 输入与输出信号电平可切换 5V TTL 差分/单端信号或 24V HTL 差分/单端信号, 根据传感器的技术参数通过拨码开关进行电平切换。

3) 设置控制输入 1 (EN1)和控制输入 2 (EN2) 为低电平与 GND 相连接, 两路输出同时输出第二路输入信号; 反之, 设置控制输入 1 (EN1)和控制输入 2 (EN2) 为高电平与+5V (VCC) 相连接 (或悬空不接), 两路输出将会同时输出第一路输入信号

■ 接线定义及使用说明

1. 编码器供电接线端, 5V/24V 请准确选择, 否则容易烧毁传感器, 认准传感器供电正负极。
2. 请注意输出端外部供电地端与本转换器输出侧地端 (GND) 短接, 否则信号采集失常。
3. 请注意终端信号类型接法, 详细阅读本说明书, 确认连接无误后, 方可上电!