

2 路光隔频压转换模块 M301

使用说明书

北京瑞博华控制技术有限公司

2 路光隔频压转换模块 M301 使用说明书

一、模块概述

本模块用于将频率信号转换成电压信号,从而实现对频率信号的频率进行实时采集,这对一些需要采集瞬时频率的用户非常适合。还有一些用户进行转速的测量,需要测量瞬时转速,采用本模块也是一个非常合适的选择。

本模块采用光隔方式,输出的模拟量与输入的脉冲量隔离,提高系统的抗干扰能力,提高系统的可靠性,同时,由于采用光隔方式,可以方便地与用户信号接口,该模块特别适合于工业现场应用。

二、功能与指标

- 1、输入信号:方波,电平:TTL 电平,驱动能力:5mA 电流输出
- 2、输入信号频率:0 - 1K,0 - 5K,0 - 10K,0 - 50K,0 - 100K,0-500K 等范围
- 3、输出信号:电压输出,输出范围 0 - 10V 或 0 - 5V,输出驱动能力:10mA
- 4、响应时间:小于 1 微秒(us)
- 5、通道数:2 通道
- 6、安装方式:卡槽式
- 7、模块使用温度范围:0 - 50
- 8、模块的尺寸:120mmX80mm
- 9、接头方式:接线端子
- 10、电源: + / -15V 电源,电流 200mA 以上

三、模块工作原理简介

如图 1 所示,脉冲信号从 F1+,F1-加入模块,经过光电隔离后送入频压转换模块,变成电压信号,该信号再经过驱动,送出到端子 Vout1 上。同样的道理,第二路信号从 F2+,F2-



图 1 频压转换原理框图

送入到模块中,最后从 Vout2 送出。第一路脉冲信号与第二路脉冲信号可以独立光隔。

四、使用方法

信号输入:

第一路: F1+接输入脉冲信号的正端,F1-接输入脉冲信号的负端,送出 Vout1,AGND.

第二路: F2+接输入脉冲信号的正端,F2-接输入脉冲信号的负端,送出 Vout2,AGND.

VDD 接模拟电源的正,也就是 + 15V;VSS 接 - 15V,AGND 接地。

信号的零点与增益，在出库时一般都已经调整好，用户一般都不用更改。如果有变化，可以通过软件调整，或者采用模块上的电位器调整，打开模块的盖子后，可以进行调整，对应通道的零点电位器是 Zero，增益调整电位器是 Gain, 调整的顺序是先调整零点，后调整增益。

五、出库清单

- 1、模块 M301 一个。
- 2、说明书一份（本说明书一份）。