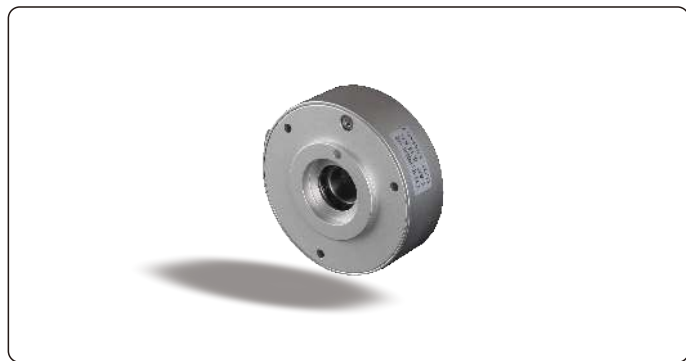




CV2201-放大器



1. 产品简介

张力信号放大器用于从张力传感器读取张力信号，经过变送器的预处理，即采用增益系数对信号进行放大，然后经由A/D转换电路变换成标准的模拟量信号输出（0-10V或4-20mA）给控制器、PLC或终端处理系统。放大器为力传感器提供可行的工作电源，可配接1路或2路信号输入，电源回路带短路保护功能，信号隔离处理，稳定可靠，该张力信号放大器广泛应用于称重、配料、测力、同步、分切、印染、造纸、编织、印刷等以及胶片薄膜生产、橡胶轮胎工业、拉丝拔线行业、线缆钢丝行业、复合制品行业、机床配套行业、行吊起重等行业。

2. 使用参数介绍

- DC24V供电
- 输出两路DC10V给传感器供电
- 可接2只张力传感器A1、A2
- 传感器供电回路带短路保护
- 同时输出三路标准模拟量输出信号0-10V标准
- 0-10V带滤波，4-20mA或0-20mA
- 信号标定方式为两端标定，即空载与满载
- 输出信号带滤波功能
- 输出电流0-20mA和4-20mA可切换
- 可模拟10mV输出信号用于无实物标定

3. 面板操作介绍

-  : 用于零点粗调
-  : 用于零点微调
-  : 用于满量程调节
- 100% ● : 按下模拟输入10mV信号
- 指示灯 : 放大器工作指示灯

4. 内部开关介绍

蓝色旋转拨码S11: 用于调整放大系数
 黑色两位拨码S2: 电流信号0-20mA输出和4-20mA输出切换开关（1: 4-20mA 0: 0-20mA）
 R25电位器: 调整0-20mA输出时20mA的校正
 R23电位器: 调整两路传感器供电电压的默认10V

5. 端子接线定义

- 1: 24VDC 2: 0V 3: I- 4: I+
 5: GND 6: V+(直接输出) 7: GND 8: V+(带滤波)
 9: UB+ 10: UB- 11: UE- 12: UE+
 13: UB+ 14: UB- 15: UE- 16: UE+

3路输出端信号同时可用:

带滤波输出电压信号 (0-±10V上升时间2S) 用于显示仪表

直接输出电压信号 (0-±10mV上升时间5mS) 用于快速采集测量值和下游控制回路

直接输出电流信号 (0-20mA或者4-20mA, 上升时间5mS) 用于更长距离信号传输

6. 标定方法

1、实物标定:

将传感器安装到设备上, 连接好放大器与传感器, 给放大器通电, 放大器指示灯绿灯亮。

第一步: 传感器空载状态下, 调整零位粗调和微调电位器将输出值调到0V实现去皮功能;

第二步: 零位调整好后, 给传感器挂载对应最大输出值的砝码, 调整满度电位器将输出值调到10出;

第三步: 两点标定完成后测量一下输出值线性是否正常, 标定完成。注: 标定过程中要保持砝码稳定的免影响精度。

标定最大输出值时如果电压调整不到预期电压值时, 此时需要调整内部蓝色旋转拨码开关S11改变放大范围。如果输出电压过小, 将放大范围调至0; 如果输出电压过大, 将放大范围调至1或3。

2、模拟标定:

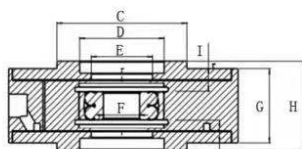
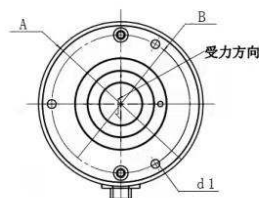
用于大量程传感器的标定, 现场无砝码的情况下, 首先要确定传感器的灵敏度特性 (1mV/V或2mV/V), 连接好放大器与传感器, 给放大器通电, 放大器指示灯绿灯亮。

第一步: 传感器空载状态下, 调整零位粗调和微调电位器将输出值调到0V实现去皮功能;

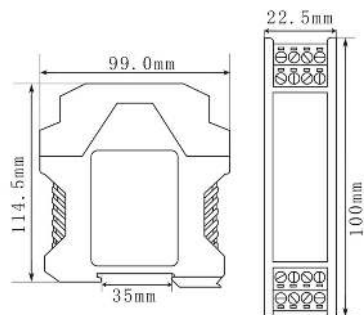
第二步: 零位调整好后, 按下S10按键, 模拟输出10mV传感器信号, 此时1mV/V传感器对应调整输出到10V, 2mV/V传感器对应调整输出到5V;

第三步: 测量对应输出线性度是否正常标定完成。

7. 外形图尺寸



型号	A	B	C	D	E	F(内径)	F(外径)	G	H	I	d1
PD2517	105	90	60	48	32	17	40	32	38	3.5	6.6
PD2520/PD2525	125	105	70	50	32	20/25	47/52	40	48	4	7



A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

绿 /

白 /

到张力传感器

黑 /

黄 /

PV2201放大器

0-10V显示 /

GND / 放大器接线图. 3:D

VOUT输出 /

GND / 放大器接线图. 3:D

I-4-20mA /

0V / 放大器接线图. 3:E

0V / 放大器接线图. 3:E

+24V /

										EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG		
										带 GB 标准标识结构的项目模板		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期							
创建者	ADMIN	2021-12-24	标准化			阶段标记			重量	比例	多线原理图	
										1		
审核												
工艺			批准			共 1 张			第 1 张 放大器接线图			

1

4