

# 皮带秤变送器

## 使用说明书

2015-7-22 V1.0

### 一. 概述

该变送器是专为各种基于电阻应变式称重传感器和频率式速度传感器的皮带秤系统设计的新一代显示控制仪表，具有安装维护方便、组网灵活简单、操作显示直观的特点。

变送器由变送器主板、重量速度采集模块、485 通讯模块三部分组成。

### 二. 特点

#### 1、高精度测量

变送器安装于秤架附近并直接与称重传感器连接，彻底避免了传统方式由于长线传输而导致的称重传感器输出信号劣化、精度降低的缺陷，加之 AD 转换采用了新型高分辨、高精度、低温漂的芯片，使得测量精度得到有效保证。

#### 2、模块化结构

模块化结构为用户提供了自由的使用方式，任一模块均可单独安装、维护、更换，从而缩短故障恢复时间，降低维护维修成本。变送器现场完成信号的处理 AD 前移，其小巧密封的结构可安装在皮带秤的任意位置。远程显示器完成瞬时流量、各种累计量、日期时间、仪表设置参数和运行参数等的显示、修改和打印。

#### 4、抗恶劣环境

所有模块全部采用全密封的铸铝结构外壳和防水接线孔和插头，整体达到了 IP65 防护等级，在工业现场安装使用时，具有极好的防尘、防水效果。

主要器件全部采用表贴元器件生产工艺，模块小巧轻便，抗震性能优良。

### 三. 主要技术特性

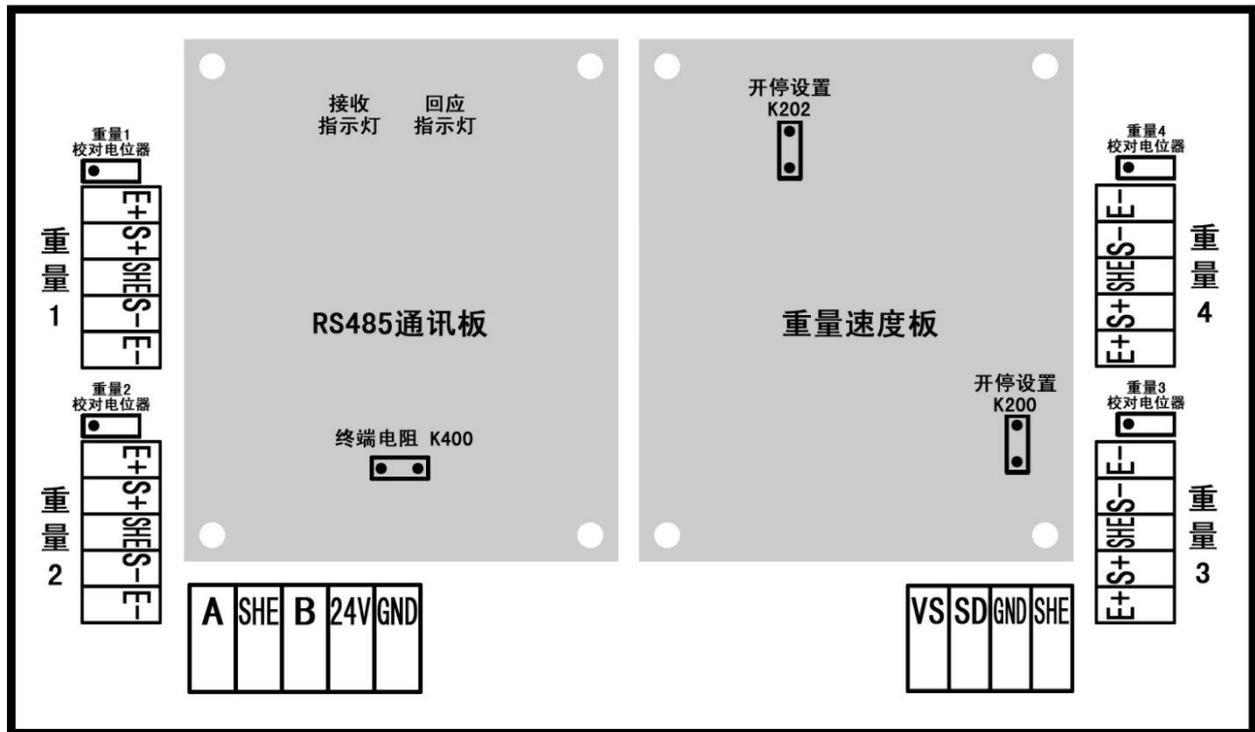
#### 1、变送器

项目		技术指标
一般规格	电源范围	DC12~24V
	功率	<15W
	温度范围	-10~40℃
	相对湿度	<90%RH
	外形尺寸	壳体尺寸：185×120×43mm(宽×高×深)
	重量	0.5~0.6kg
重量信号	非线性误差	<0.03%F.S
	传感器激励电压/电流	DC5V, 150mA, 可连接 4 个 350Ω 的传感器
	输入信号范围	0~15mV
	A/D 内码	100000(10mV)
	A/D 转换速率	100 次/秒(典型值, 可设置其它速率)
线缆长度	数字传输 1200m (Max. RVVP2×0.5mm <sup>2</sup> )	
速度信号	速度传感器类型	1: NPN 集电极开路光电式 2: 二线制磁电式 3: 二线制或三线制 (NPN) 接近开关

	速度传感器电压/电流	DC12V, 50mA (Max)
	频率范围	1~2000Hz
	信号电压幅度	>4V (峰-峰)
	最大信号电压幅度	60V (峰-峰)
	滞后电压	±0.3V
串行通讯	隔离电压	1000VDC (Min.) (适用于 RS485、CAN)
	抗雷击能力	10/700us, 8KV 雷击测试 (适用于 RS485)
	抗静电能力	±6KV 接触放电, ±8KV 气隙放电 (适用于 RS485)

#### 四. 安装调试

为了更好的信号传输, 建议变送器安装在称重秤架附近。  
如下图所示:



接线时, 将各传感器电缆和通讯电缆穿过防水接头, 接入变送器内对应的接线柱上, 各自的定义如下:

##### 1. 电源信号

24V 为电源正 GND 为电源负

##### 2. 四个称重传感器的接线端子分别有五个接线柱, 各自定义如下:

E+为供电正, S+为信号正, SHIE 为屏蔽, E-为供电负, S-为信号负

##### 3. 速度传感器的接线端子有四个接线柱, 各自定义如下:

VS 为供电正, SD+为速度信号, GND 为供电负, SHIE 为屏蔽

##### 4. 通讯线 A SHE B 分对应接入称重显示器的 A SHE B。

##### 5. 调试与设置:

5.1 安装完成后, 给电源模块供电, 变送器进入联机状态。

## 5.2 开停的设置

K202, K200 跳线接通, 变送器设为开停。开停信号线分别接入速度接口的 SD, GND, 信号为无源信号。

