



# IN318-B 起重量限制器仪表

## 使用说明书



- 使用前请仔细阅读本产品说明书
- 请妥善保管本产品说明书，以备查阅
- 修订版 A1 2018 年 1 月 15 日

## 产品概述:

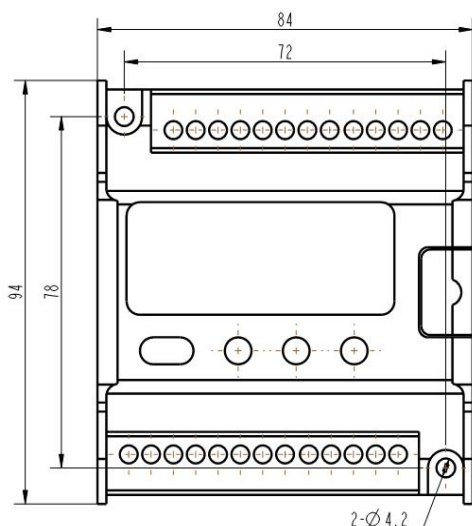
本超载限制器仪表可与各类电阻应变式称重传感器组合使用。专门针对建筑施工机械开发的保护装置，能在设备载重运行中提供声、光、电报警，本产品还具有以下特点。

- 精美外观，壳体采用工程阻燃 ABS 塑料，坚固耐用。
- 安装方便，采用导轨和二种螺丝孔位固定，结构紧凑，产品尺寸仅为 84MM\*94MM。可满足小空间用。
- 采用高精度 24 位专用 A/D 转换器及工业级单片机，产品可适用于衡器行业。
- 操作设置简单，提供实物及无砝码学习二种学习方法，满足不用场合使用。
- 采用 4 位高亮数码管显示，可显示 0000-9999，并有红色和翠绿色可选。
- DC/AC12-36V 宽电压输入，采用工业级电源模块，正负任接。
- 提供 3 路继电器输出，可满足多点控制需求。
- 提供 1 路控制 DA12V 信号输入及外接蜂鸣器。

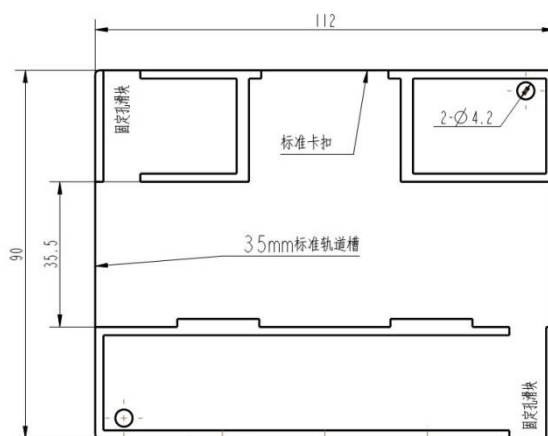
## 一、技术指标

项目	参数	项目	参数
额定功率	5W	额定载荷	XXXXT
显示方式	4 位数码管显示	传感器过载能力	150%
工作电压	AC/DC12-36V	传感器工作电压	DC5-12V
工作温度	-20~60℃	传感器灵敏度	1.0000~4.0000mV/V
工作湿度	95%	传感器防护等级	IP65
综合误差	≤1%F.S	绝缘阻抗	≥5000MΩ
报警输出	AC250V/7A	安装方式	卡槽式及螺丝孔位
蜂鸣器	≥90dB	动作误差	≤1%F.S
过载预警	≥额定重量的 95% (可设置); 继电器状态: 线圈失电, 常闭触点闭合; 蜂鸣器状态: 断续响 (1 秒, 间隔 2 秒)。		
过载报警	≥额定重量的 100% 持续 1 秒断电 (可设置); 继电器状态: 线圈得电, 常闭触点断开; 蜂鸣器状态: 急促响 2 秒。		
立即报警	≥额定重量的 105% (立即断电) 继电器状态: 线圈得电, 常闭触点断开		
解除报警	当起吊物减少到额定重量以下时, 解除报警。		

## 二、仪表外形尺寸及安装

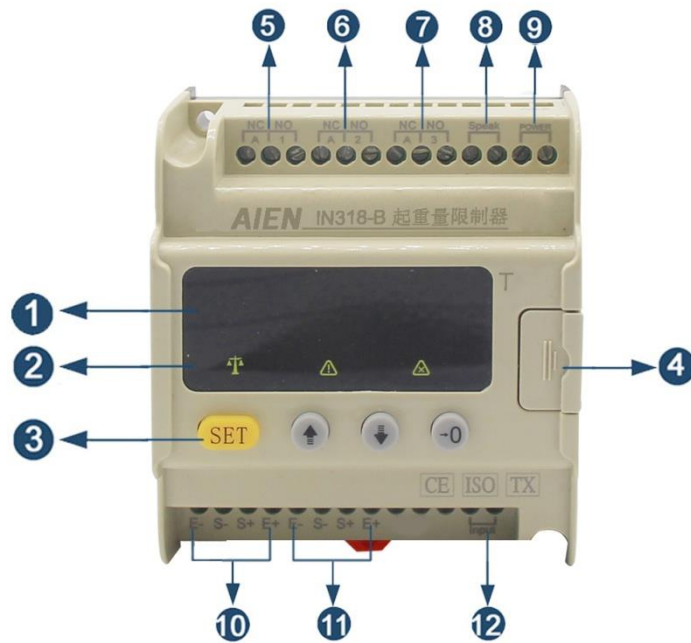


正面尺寸



背面安装图

### 三、功能及电气图解



序号	功能	注解
1	显示屏	显示称重数据窗口 0000-9999 显示
2	功能指示 LED	LED 分别是  稳定、  预警、  报警
3	4 个功能按键	SET 设置/保存 向上 设置增加/重量增加调整 向下 设置减少/重量减少调整 →0 设置向左位移/去皮清零/开关机键
4	程序写入口	四芯插座可在线升级
5	继电器输出接口	1 号继电器，常开常闭可选
6	继电器输出接口	2 号继电器，常开常闭可选
7	继电器输出接口	3 号继电器，常开常闭可选
8	外接喇叭接口	外接 12V 喇叭
9	电源外接口	DC/AC12-36V
10	传感器 1 接口	四芯传感器 E+红、E-黑、S+绿、S-白
11	传感器 2 接口	四芯传感器 E+红、E-黑、S+绿、S-白
12	控制输入接口	接收 DC12V 有源信号

## 四、产品调试说明

步骤	操作	显示	注解
开机	接通外部电源仪表自动开机。		
清零	点按 (0) 进行清零。		
设置	点按 (SET) 进入		

步骤	操作	显示	注解
<b>无砝码学习 PN1</b>			
进入标定参数设置	按【set】键	[0000] [1111]	设置前仪表提示输入密码。 输入密码 1111, 按【↑】【↓】【→】键, 进行移位、选择, 密码准确 按【set】键进入下一步。
额定载荷设置	按【set】键	FULL	按【↑】【↓】键, 进行移位、选择。 比如设置额定载荷为 02.00, 即为 2 吨满载。 按【set】键自动保存进入下一步。
倍率设置	按【set】键	BL 1	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键, 进行移位、选择。 设置倍率: 如两根钢丝绳 BL=2; 设备装载的位置所受真实力的倍数。 按【set】键自动保存进入下一步。
传感器额定载荷	按【set】键	LC	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键, 进行移位、选择。 如一只传感器的额定载荷为 3 t, 则设置传感器额定载荷为 03.00, 两只传感器设置 06.00, 即传感器的总和。 按【set】键自动保存进入下一步。
传感器灵敏度	按【set】键	SN	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键, 进行移位、选择。 设置传感器灵敏度, 如传感器灵敏度为 1.0000mV/V, 则设置为 1.000。按【set】键自动保存进入下一步。
标定 (学习) 转换	按【set】键	Pn 1	按【↑】【↓】键, 进行选择。 Pn 1 为 (无砝码标定) “傻瓜式” 标定。 Pn 2 为实物标定 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。

<b>实物学习 PN2</b>			
额定载荷设置	按【set】键	FULL	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键, 进行移位、选择。 比如设置额定载荷为 02.00, 即为 2 吨满载。 按【set】键自动保存进入下一步。
倍率设置	按【set】键	BL 1	按【↑】【↓】键, 进行选择。 设置倍率: 如两根钢丝绳 BL=2; 设备装载的位置所受真实力的倍数。 按【set】键自动保存进入下一步。
实物标定	按【set】键	CAL	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键, 进行移位、选择。 此时必须吊起或放进重物, 实际重物多少重量就输入多少。 按【设置】键自动保存
标定 (学习) 转换	按【set】键	Pn 2	按【↑】【↓】键, 进行选择。 Pn 1 为 (无砝码标定) “傻瓜式” 标定。 Pn 2 为实物标定 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。

学习转换（内部菜单设置）		按【set】+【0】键 3 秒进入	
显示重量和百分比转换	按【set】键	PS	按【↑】【↓】键，进行选择。 PS 0 重量显示方式为“吨”或者“公斤” PS 1 重量显示方式为百分比“%”， 计算方法为实际重量/满量程*100%=显示的百分比重量。 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。
分度值设置	按【set】键	d0.01	按【↑】【↓】键，进行选择。 d0.01=0.01t 的分度值=10kg（默认）；d0.1=0.1t=100kg； 可设的分度值有：0.01、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1、2、5、10、20、50 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。
滤波等级设置	按【set】键	FLt X	按【↑】【↓】键，进行选择。 X 可设置的值为 0、1、2、3。数字代表滤波强度，值越大， 滤波程度越强，相应的稳定时间也会变长。 出厂默认值为 2
一号继电器设置	按【set】键	A1	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键，进行移位、选择。 可任意设置此点的百分比输出，设置 80，即为满量程 80% 输出。 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。
二号继电器设置	按【set】键	A2	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键，进行移位、选择。 可任意设置此点的百分比输出，设置 90，即为满量程 90% 输出。 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。
三号继电器设置	按【set】键	A3	按【↑】键进入 按【↑】【↓】【→】键，进行移位、选择。 可任意设置此点的百分比输出，设置 100，即为满量程 100%输出。 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。
清零保护	按【set】键	PO 0	按【↑】【↓】键，进行选择。 PO 0 清零不保护，直接按键清零 PO 1 清零保护，需要输入密码 1111 清零 按【set】键自动保存进入下一步学习标定。

## 五、安全注意事项

注意事项：错误使用，可能导致人身中等程度的伤害或轻伤，以及发生设备损坏
△ 若发现产品受损或缺少零件时则不可安装，否则可能发生事故。
△ 搬运及安装时，要抓牢产品，以防砸伤或摔坏本产品。
△ 拿取传感器时不可拎住导线，以防损坏传感器。
△ 安装传感器时，不可猛力敲打传感器，更不可敲打导线，以防损坏传感器。
△ 必须由合格的电气工程人员进行接线工作，否则有触电或损坏该产品。
△ 继电器的最大输出为 7A，如需拖动更大功率的器件，请使用中间继电器
△ 如对插头内需要重新接线时，请注意做好导线间的绝缘保护。

**危险事项：错误使用，可能导致火灾、人身严重伤、甚至死亡**

- △ 在施工升降机运行过程中，禁止修改超载保护器参数，否则可能对人员造成伤害。
- △ 在施工升降机运行过程中，禁止拔出任意一个接头，否则可能对人员或货物造成伤害。
- △ 在施工升降机运行过程中，禁止通过 COM 口进行数据取和设置参数，否则可能会有不可预测的危险。
- △ 在调试仪器仪表中，任何人员不得位于升降机吊笼内，否则可能对人员造成伤害。
- △ 在任何情况下，请不要随意拆开本产品，以防触电而造成的人员伤害。
- △ 在本产品出现故障的情况下，请不要擅自拆开外壳，请及时联络我方技术人员。
- △ 必需由指定经过培训的人员进行该产品的保养、维护。
- △ 本产品清理时，不可用水冲洗。
- △ 禁止自行改造本产品，否则会导致人员伤害。

宁波市艾恩电子有限公司

地址：浙江省余姚市朗霞街道仙坛路 66 号

电话：0574-62193769

网址：[www.in-senser.com](http://www.in-senser.com)

邮箱：[fong.zha@163.com](mailto:fong.zha@163.com)

24 小时服务电话：18868613229