



IN318-A 起重量限制器

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 01 月

产品概述:

本超限载报警器控制仪表可与各类电阻应变式称重传感器组合使用。是专门针对建筑施工开发的保防装置，能在设备载重运行中提供声、光、电报警，公司专注于起重限制器开发、生产、销售，力做行业典范。

起重量限制器快速设定指南

1	安装传感器并固定仪表，传感器导线方向必须朝下或卡口凹槽朝上，否则显示值为负数。
2	传感器导线末端航空插头与仪表航空插头连接插好并拧紧螺母。连接电源线。信号线输出为常闭信号，接常闭继电器。
3	接通电源，吊笼升高离地，仪表显示吊笼的重量值。此时按“【0】”去皮重即可。加载重物，若数据和实物不符，直接按【↑】或【↓】键按住不放 3 秒数据开始变大或变小，达到实际重量松开 2 秒后仪表自动保存。
4	用户需要进行其他参数设置，请参照如下说明

一、起重量限制器特点

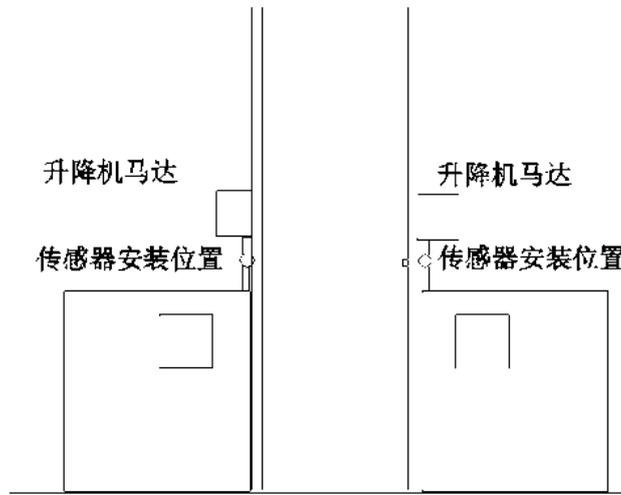
1	测控通道：单通道仅对一路设备进行测量和继电器控制。
2	测量精度：高精度 ADC，控制器测量精度优于 1%，优于传统模拟信号仪表。
3	系统综合误差： $\leq 1\%F.S$
4	显示：四位数码管，00.00-99.99 以及英文字符显示，可作称重仪表使用。
5	重量显示：按起重吊起的实际重量显示，起重行业分辨率达 1kg，其他行业称重仪表使用可达
6	一路继电器常闭触点(常开可选)切断或接通电路。
7	按键：四个按键：【set】【↑】【↓】【→0】。
8	标定：空载置零、5%~100%F.S 范围任意标定。 标定参数均存储到微控制器内部高可靠 EEPROM 中。建议砝码重量为额定重量的 50~100%，重量越大精度越高。最少不低于额定重量的 10%，确保报警点准确。

二、技术指标

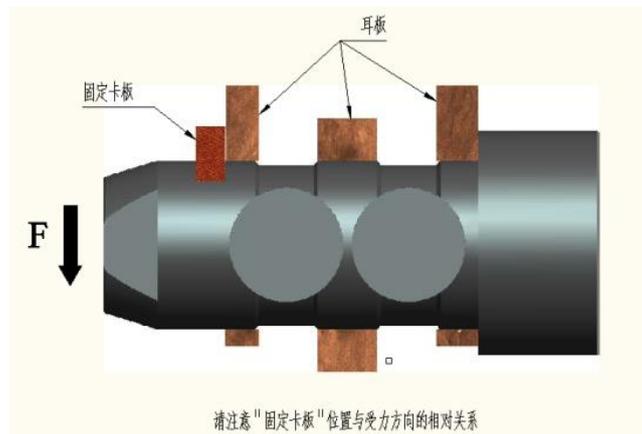
项目	参数	项目	参数
额定功率	5W	额定载荷	1-6T
显示方式	4 位数码管显示	传感器过载能力	150%
工作电压	AC110-440V	传感器工作电压	DC5-12V
工作温度	-20~60℃	传感器灵敏度	1.0000mV/V
工作湿度	95%	传感器防护等级	IP65
综合误差	$\leq 1\%F.S$	绝缘阻抗	$\geq 5000M\Omega$
报警输出	AC250V/7A	安装方式	卡槽式及螺丝孔位
蜂鸣器	$\geq 90dB$	动作误差	$\leq 1\%F.S$
过载预警	\geq 额定重量的 95% (可设置); 继电器状态: 线圈失电, 常闭触点闭合; 蜂鸣器状态: 断续响 (1 秒, 间隔 2 秒)。		
过载报警	\geq 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	\geq 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。		

三、传感器安装方式

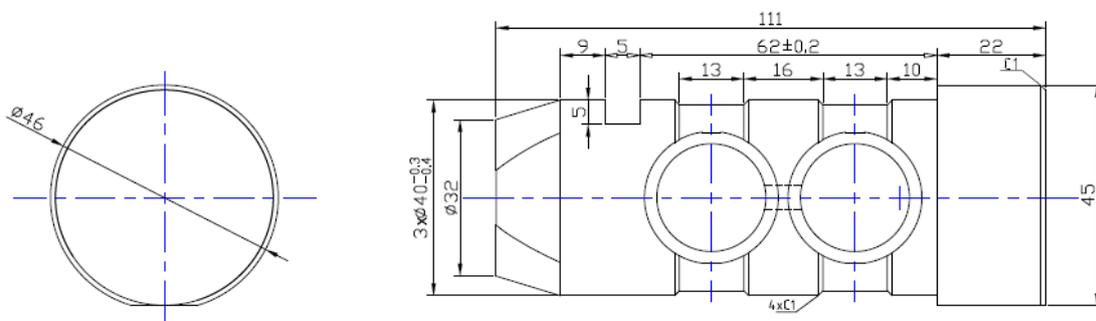
施工升降机轨道



施工升降机吊仓

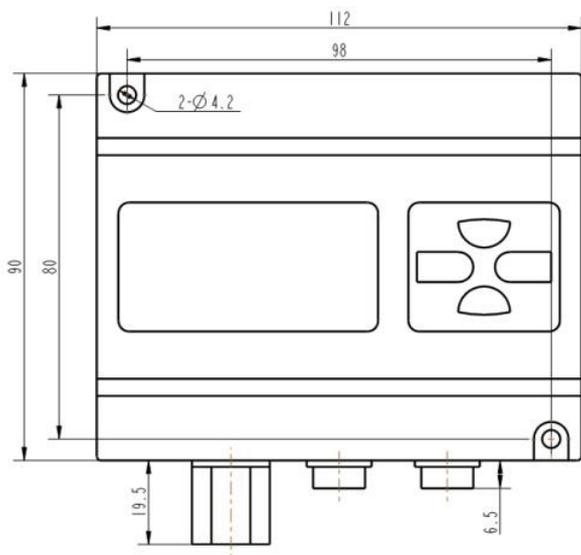


传感器安装示意

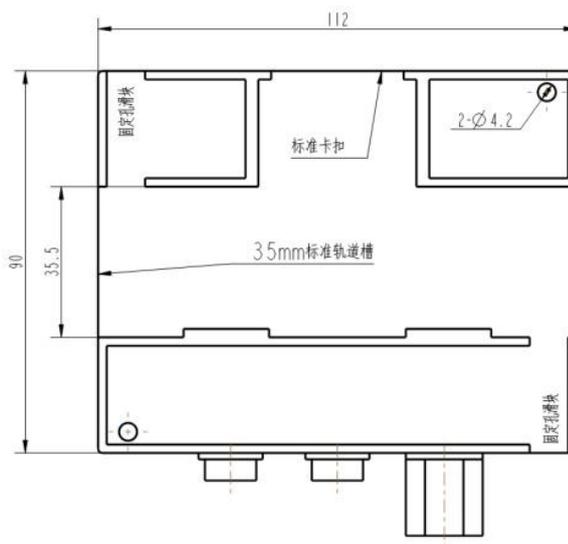


Φ40 传感器尺寸（可选配其它型号传感器）

四、仪表外形尺寸及安装



正面尺寸



背面安装图

五、功能说明及图解



设置键



置零/向右位移键



增加键



减少键



备注:

(1): 系统正常运行前请务必确认工作电源电压是否在AC110-440V范围内。

(2): 测定重量达到或超过设定的极限重量时继电器动作。

六、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		
无砝码学习 PN1			
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。

实物学习 PN2			
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	FL \bar{L} 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
预警设置	按【set】键	Y095	按【↑】【↓】，进行选择。预警点设置：y095 表示预警点 为 95%；上下键每按一下为 5 个点。 按【设置】键自动保存
报警设置	按【set】键	b100	按【↑】【↓】，进行选择。报警点设置：b100 表示预警点 为 100%；上下键每按一下为 5 个点。 按【设置】键自动保存
继电器延时动作设置	按【set】键	YS 0	按【↑】【↓】选择。 1 为继电器动作延时 1 秒。 2 为继电器动作延时 2 秒。 3 为继电器动作延时 3 秒。 按【set】键自动保存进入下一步。
下限位设置	按【set】键	Lo00	按【↑】【↓】选择。 下限位设置：Lo00 表示没有下限位（默认），XY 为满量程 百分比。 Lo01 表示下限位为 1%F.S，当前重量 \leq 1%F.S 值时继电器动 作限位处理；上下键每按一下为 1，最大值 99%。 按【设置】键自动保存
清零保护	按【set】键	P0 0	按【↑】【↓】键，进行选择。 P0 0 清零不保护，直接按键清零 P0 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，禁止拨出任意一个接头，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
邮箱：fong.zha@163.com
24 小时服务电话：18868613229