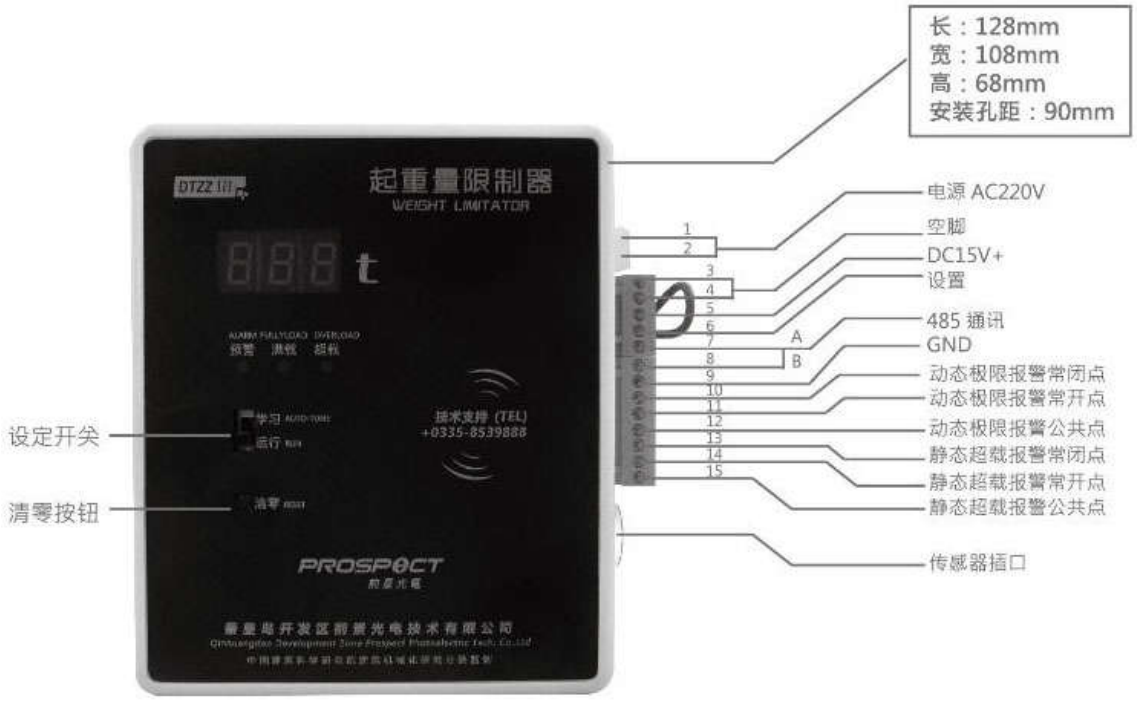
DTZZIII-QX-Z 系列起重量限制器使用说明书 V2.1.2.1.0

一、技术参数及型号

型号	QX-Z1	QX-Z2	QX-Z4
主要特点	1.触点输出 2.配双传感器 3.所配传感器安装于升降机导轨托架与吊笼吊耳连接处	1.触点输出 2.所配传感器安装于升降机导轨托架与吊笼吊耳连接处 3.配载荷显示模块	1.触点输出 2.配单传感器（带支架） 3.所配传感器安装于升降机固定支架上
技术参数	电　　源	AC220（-15～+10%） V	
	精　　度	1.0 级	
	灵 敏 度	＜0.1 %	
	控制回差	＜1 %	
	工作温度	－10 ～ 60℃	
	仪器功耗	＜10 W	
	传感器过载能力	150 %	
	输出触点容量	2A/DC24V； 2A/AC220V	
产品共性	1.产品所配传感器安装方式不同，详见四； 2.产品的输入信号接线方式均相同，详见二； 3.产品输出继电器均为一动开一动闭； 4.产品安装方式均相同，详见三、四； 5.QX-Z2 配带载荷显示模块，具体端子功能详见二。		

二、限制器外形尺寸及端子功能



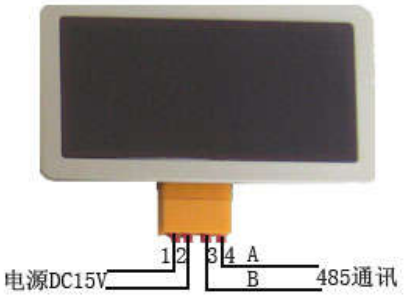
限制器外形尺寸图

根据客户需要可选配载荷显示模块如下图所示，其作用是通过 RS485 通讯与限制器相连可实时显示吊笼内实际载重量，限制器与载荷显示模块之间通讯线的长度应小于 1km。

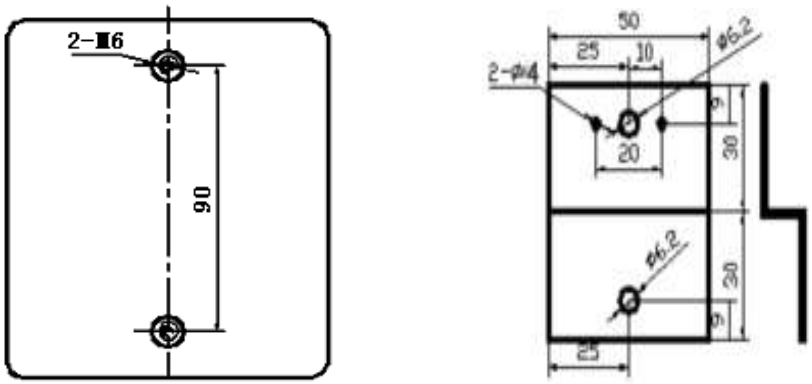
载荷显示模块各端子功能如下：

1、2：电源 DC15V，其中 1 接限制器端子 5（DC15V+），2 接限制器端子 9（GND）；

3、4：485 通讯，其中 3 接限制器端子 8（B），4 接限制器端子 7（A）。



三、限制器的安装尺寸及安装方法



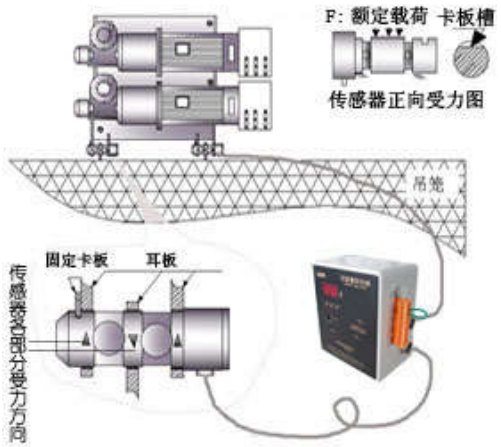
a、控制柜安装　　b、限制器安装配件尺寸

限制器安装尺寸图

如果限制器直接安装在升降机控制柜中，可以用 M6 的螺栓，按照图 a 直接将限制器安装在控制柜里面；如果需要安装在别的地方，可以将两个安装附件（图 b 所示）固定在机箱后面（图 a 的两个 M6 螺纹），之后再将限制器安装配件固定到需要的位置。

四、传感器的安装

1.轴销式传感器安装于升降机导轨托架与吊笼吊耳连接处。

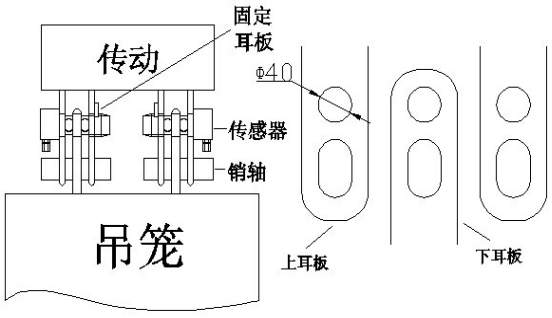


传感器安装图

注：

1. **传感器必须和控制仪配套使用，不得单独使用（单独使用后如出现任何问题，我公司不承担责任）。**
2. **本装置传感器当承重轴使用时，为了安全，必须保留系统原有的承重轴销。结构如下图所示。**

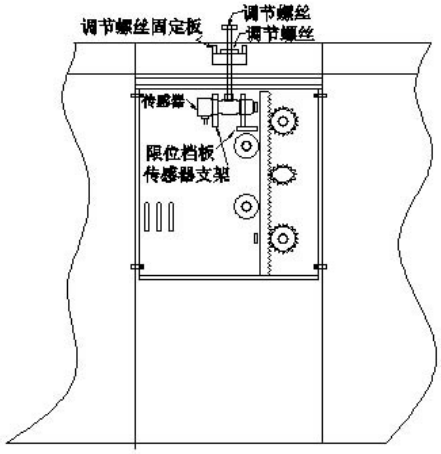
3. **传感器安装的各受力方向需垂直于应变孔，保证传感器所受力为垂直的剪切力，严禁偏载。**
4. **必须保证传感器在工作时处于自由受力状态（即保证工作时受力为垂直的压力或拉力），严禁在安装过程中引入扭矩力。**
5. **初始调整时首先在吊笼中，装入连吊笼重量在内上限重量不超过 3 吨的砝码进行校准，校准结束后进行试运行，如在正常运行中发生报警，首先要看控制仪所显示的重量，如果显示的重量超过控制仪的动态报警极限范围，则应该检查传感器的受力状态，看齿条是否有损坏的地方。**



安装示意图　　耳板示意图

安装结构图

2.轴销式传感器安装于升降机固定支架上。



传感器安装示意图

注：

1. **在安装传感器固定支架时，调节螺丝的中间位置与传感器中间位置必须垂直，同时要注意与限位挡板的相对位置。**
2. **传感器调节螺丝调试完毕后，必须用锁紧螺丝固定，避免造成称量带来的误差。**

五、产品初检

1. 仪器上电

设定开关位于<运行>位置，限制器通电后发出一声长响，三位数码管首先显示 502，然后三位数码管显示数字，并随升降机载荷量的增加而增加。

2. 清零操作

① 设定开关位于<运行>位置；

② 将仪器通电，预热 10 分钟；

③ 升降机空载停靠底层，三秒内连续按动 3 次清零按钮，同时伴有三声轻响，随后听到三声长响应答，三位数码管显示为 000，清零（去皮重）完毕。

六、产品调试（根据现场情况，选择一种调试方法即可）

方法一 运行自学习操作 （满载自学习）以额定载荷量为 2t 为例。

1. 清零（去皮重）完毕后,升降机装入额定载荷。
2. 按住清零按钮 5 秒以上，听到一声长响后，立即松开，三位数码管显示为 2.00；
3. 限制器断电后重新上电，调试完毕。

方法二 简易自学习

用小于额定载荷量的砝码进行的额定载荷量学习：

如果现场没有足够重量的额定载荷重物，可通过以下方法来修正仪器所需控制的载荷重量。

假定第“10”项为“20”，即设备额定载荷为 2t，而现场只有 1000kg 的砝码，按如下方法调试：

1. 将端子 5 和 6 用导线短接。
2. 将吊笼在底层停稳，设定开关位于<运行>位置，限制器上电，执行清零操作。
3. 清零完毕后，将 1000kg 砝码放入吊笼内。
4. 按住清零按钮 5 秒以上，仪器发出一声长响，仪器显示“2.00”（显示内容因额定载荷而定）。
5. 仪器断电，将设定开关上扳后重新通电，进入选项“5”设置，根据下面公式：

   “5”项设定值 = （额定载荷量*“5”项修改前显示值）/学习用砝码重量

   假定调整参数前“5”项显示值为 50，代入公式，

   “5”项设定值=（2000*50）/1000

   “5”项设定值=100
6. 将“5”选项显示值调到 100，设定开关下扳，退出设置状态，仪器显示 502 后断开端子 5 和 6 的短接线。
7. 仪器断电后重新上电，此时仪器显示为“100”，额定载荷量为 2t。

注:

1. **学习用砝码重量不宜小于额定载荷量的** 40%。
2. **由于现场安装情况及额定载荷量的差异，在做简易自学习时可能会出现较大误差，为保证测量准确度建议使用额定载荷重量的砝码进行额定载荷量自学习。**
3. **现场有任何疑问，或控制仪出现故障，请及时与我公司技术人员进行联系。**

   技术服务电话：0335-8539888/8539818
4. **产品报废时涉及到危险废物名录的相关处置规定要严格执行。**

制造商：秦皇岛开发区前景光电技术有限公司

地址：秦皇岛开发区华山中路泾河道 3 号

邮编：066004