

电梯姿态传感器（NE-DTS-ZT）说明书

V1.0

声 明

本手册适用于本公司电梯姿态传感器（NE-DTS-ZT）。

本手册可能包含技术上不准确的地方或印刷错误。本手册的内容将做不定期的更新，恕不另行通知；更新的内容将会在本手册的新版本中加入。我们随时会改进或更新本手册中描述的产品或程序。若存在手册中对产品的描述与实物不符，一律以实物为准。

注意事项

- 电梯姿态传感器工作在允许的温度及湿度范围内。
- 电梯姿态传感器内电路板上的灰尘在受潮后会引起短路，请保证电梯姿态传感器所处环境的干爽。
- 如果电梯自身带有磁条，请将电梯姿态传感器安装在与自身磁条不同轨道。

目录

- 一、产品简介..... 2
- 二、产品尺寸..... 3
- 三、技术参数..... 5
- 四、接口定义..... 6
- 五、感应原理..... 7
- 六、产品安装..... 9
- 七、产品使用..... 11
- 八、物料标签..... 错误！未定义书签。
- 九、版本说明..... 13
- 十、包装方式..... 错误！未定义书签。
- 十一、变更表..... 14

一、产品简介

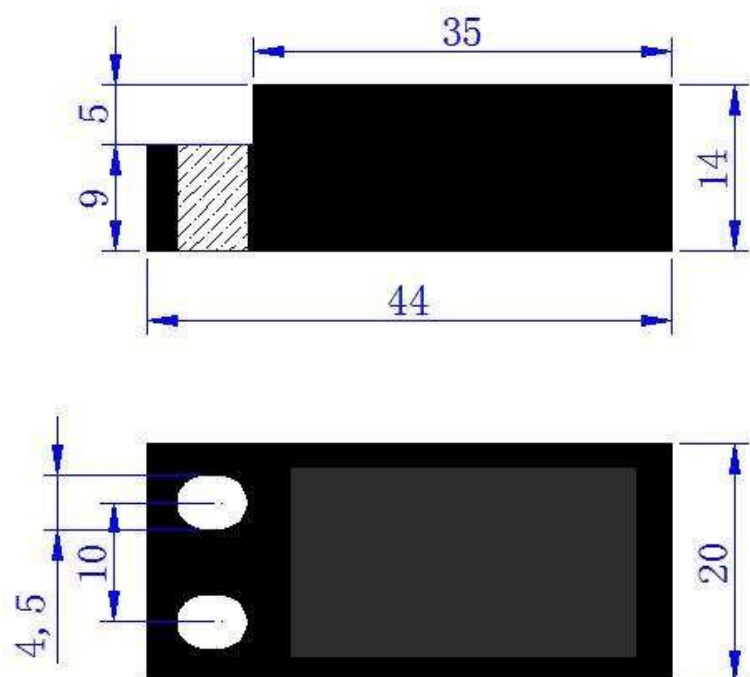
电梯姿态传感器是一款检测电梯运行状态信息的 485 接口传感器。该传感器方便安装、易于使用，可替代 U 型光电传感器、分离光电传感器、集成双路磁传感器，既可以配合恩易物联其它硬件设备使用也可独立使用，通过 485 接口输出电梯运行信息

该传感器工作原理以基站层做为基层，通过专业智能算法运算出电梯运行信息，从而能够判断出电梯所处的上行、下行、停止的状态、当前楼层、运行速度、俯仰角、横滚角、震动等，还可配置跳层。此外，电梯每次在基站层停梯，该传感器会进行自动校验，确保数据精准。

电梯姿态传感器用于楼层状态检测，具备以下几个优势：

1. 独立：无需和电梯传感器捆绑，无阻碍电梯运行风险；
2. 便捷：解决磁感传感器每层贴磁条的问题；
3. 精准：专业智能算法比内置在主机的模块精度高；

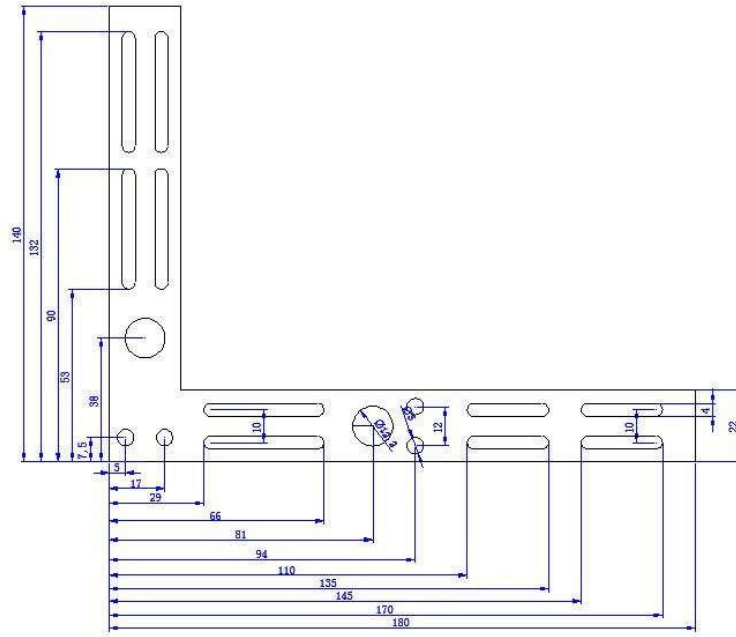
二、产品尺寸



NE-DTS-ZT（电梯姿态传感器尺寸图）



NE-DTS-ZT（电梯姿态传感器实物图）

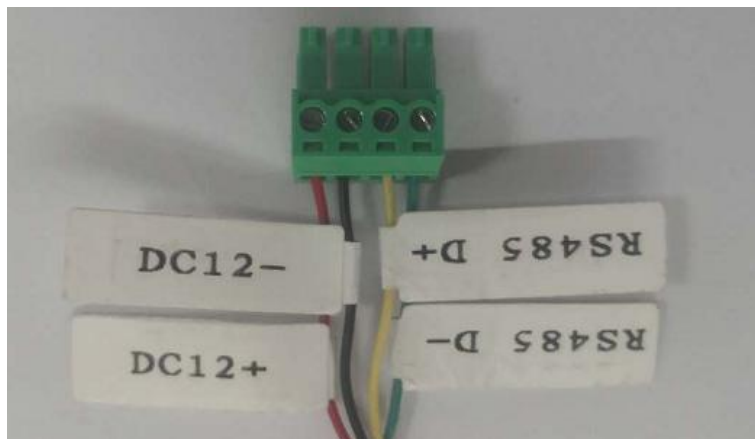


ZJ-01 型支架尺寸图

三、技术参数

外形尺寸 (L*W*H)	单体: 50*28*20 (mm)
引线长度	引线长度: 1.5—2.5m
重量及安装方式	20g--40g 立式安装
供电电压	10—15VDC
功率	≤ 1W
感应方式	基站层通过磁条, 其它层自感应
检测物	电梯基站层磁条
感应时间	≤ 1ms
防护等级	IP30
环境温度	-25℃ 至 65℃
精度	速度 0.01m/s 角度 1°

四、接口定义



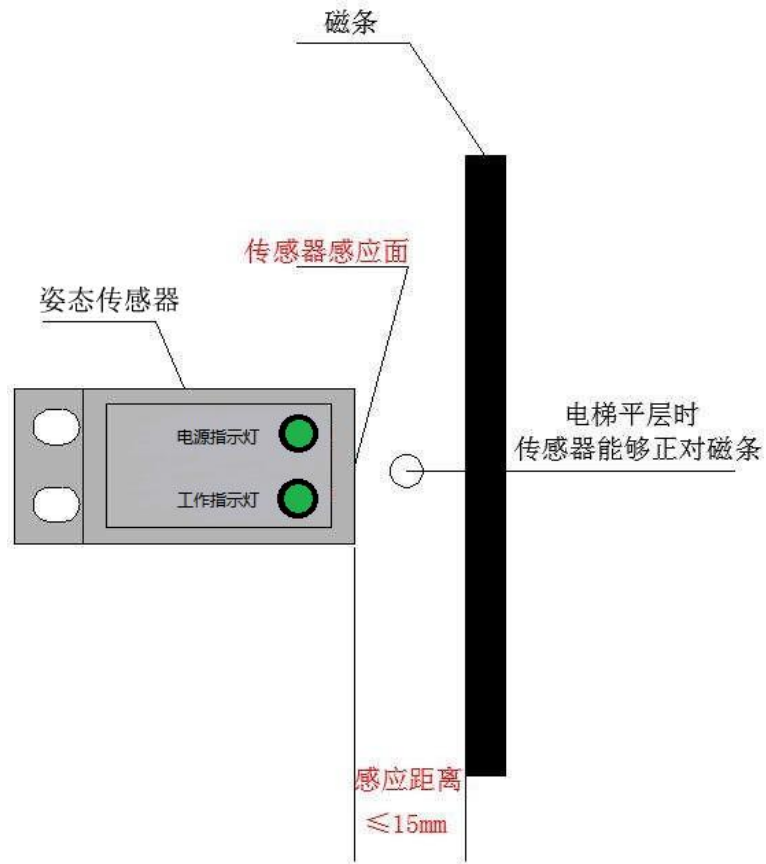
序号	颜色	定义
1	红	DC12V+
2	黑	DC12V-
3	黄	RS485 D+
4	绿	RS485 D-

设备出厂时，接口已经压制完成，只需要插上接口即可，如需调整线序，请注意电源不可反接，由于电源反接导致的传感器故障，不在保修范围之内。

五、感应原理



该传感器感应面为信号线所在一侧的对面，如上图所示；安装后，确保传感器能够正对基站层磁条，如下图所示；



电梯姿态传感器基站层安装示意图

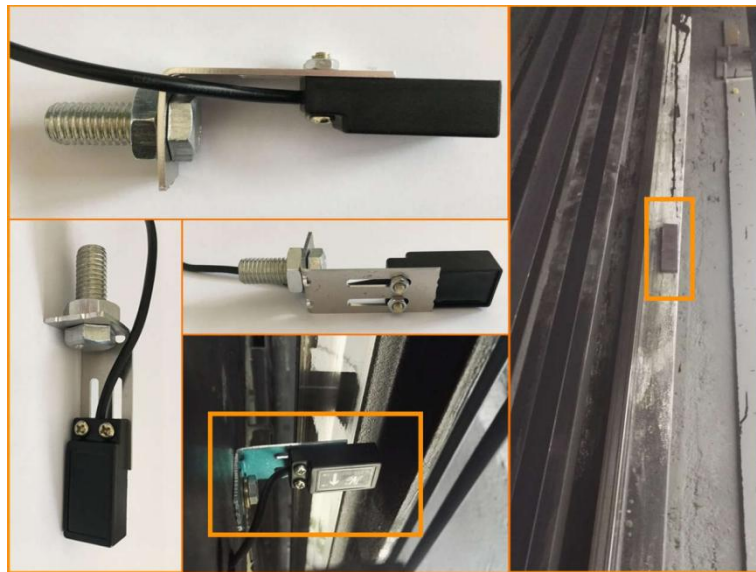
六、产品安装

传感器外壳有箭头标识，安装时请箭头朝上；磁条为基站感应件，所以请安装一根磁条在基站层（无基站层默认安装在一层）。

根据电梯的实际情况，可以配合我们的 ZJ-01 支架进行安装。ZJ-01 支架为铝材质，方便弯折、剪断，可组合多种安装方式。

以下简单介绍几种组合方式：

方式一：剪断支架



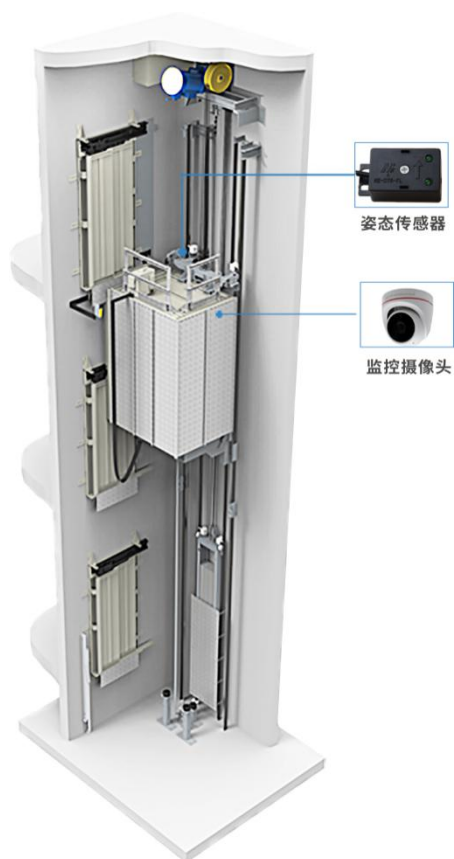
将支架剪断，取其一部分，并弯折成 L 型支架，借用滑槽也可以调节传感器距离磁条的距离，整体安装借用电梯本身的一个预留孔。

方式二：弯折支架



将铝板适度弯折以适应磁条位置，保证电梯到达基站层时，能够准确感应到磁条。

使用拓扑图



七、产品使用

通电以后，处于正常工作状态，电源指示灯常亮，工作指示灯闪烁。

使用步骤：

1. 基站层校准：在第一次使用时，需要在每一层校准，尽量在基站层（默认为一楼）电梯停稳后通电（如提前通电，则必须先先在基站层停梯），然后设置楼层和楼层数，以及楼层数和楼层的对应关系，设置完成后开始校准，等待 5 秒左右，基站层校准完成。

2. 楼层校准：在基站层校准完成后，需要在每一层停梯，传感器会自动记录楼层数据，可不按楼层顺序停梯，但必须所有楼层都停，方可校准完成，校准完成后就会显示当前楼层。

3. 完成基站层校准和楼层校准后，建议先测试一遍楼层信息是否准确，如果不准确，需要重新进行基站层校准和楼层校准。

4. 如果校准过程中传感器断电或位置发生偏移，则需要重新上电校准，校准方法同第一次使用时一样（即重复前述步骤）。

5. 在校准完成并且测试完成后，可进入正常使用，在使用过程中，会显示电梯运行状态及当前楼层，断电后无需楼层校准，自动基站层校准后即可正常显示楼层。

6. 当电梯每次到达基站层感应到磁条，会自动修正数据，即自动校准，以保证数据正确性。

注意事项

1. 如果电梯设置为 2 楼不停，需要修改电梯物理层和显示层对应的关系列表。

2. 重新设置总楼层后，姿态传感器会清空已记录过的楼层信息，需重新校准，楼层显示错层，可通过重设总楼层并校准解决。

3. 客户需要根据电梯的实际情况寻找安装位置、支架变形方式，尽量能够借用电梯原检测楼层（传感器）的磁条，如果原磁条无法借用，在导轨上安装磁条，以不影响电梯正常工作为前提。

使用效果图



八、物料标签

物料参数标签粘贴于模块背面，具体位置如下图所示



条形码含义如下：

102700283: 物料编码

NE: 公司代码

FL: 传感器代码

A2: 物料版本代码 代表物料编号为 102700283

2007: 年月代码

99999 传感器流水

九、版本说明

本版本对应的物料号为 102700283

本版本对应的传感器固件为 17.12.4.hex

本版本对应的通讯协议为 HK 传感器通讯协议 V1.2.doc

十、包装方式

序号	项目	要求
1	物料类别	防静电袋
2	物料规格	纸质包装箱 530*380*300mm
3	密封方式	防静电袋密封
4	存储方式	环境温度: -20℃—60℃ 存储期限: 一年

十一、变更表

NO.	日期	内容	编写
1	2021-05-14	文档创建	
2			