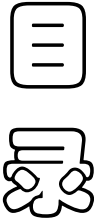


EWD-H-MSJ3

用 户 手 册 (V2.2)

西安伊斯特机电有限公司 研制



产品概览	一、产品结构及安装方式	3 页
	二、称重装置接口说明	5 页
	三、称重装置结构及安装示意图	5 页
	四、位移传感器和控制器安装方法	5 页
安装及调试	五、称重装置调试方法及说明	6 页
	1. 初始化	6 页
	2. 空载自学习	7 页
工作参数调整方法及含义	3. 额载自学习	7 页
	六、称重装置参数调整方法	8 页
	七、P 参数含义说明	9 页
显示代码说明	八、称重装置正常运行代码说明	11 页
	九、其他操作及故障代码说明	11 页
怎么办	十、其它现象简析	12 页
	十一、如何重新对称重装置做“自学习”操作？	12 页
	十二、如何采用 20% 额载进行额载自学习？	13 页
称重装置特征	十三、“EWD-H-MSJ3”电梯称重装置工作原理	13 页
	十四、主要特点	13 页
	十五、技术指标	14 页
承诺		15 页
其它		15 页
附图		16 页

注意：本称重装置适用于「活动轿底」电梯，使用之前，请务必认真阅读以下章节；

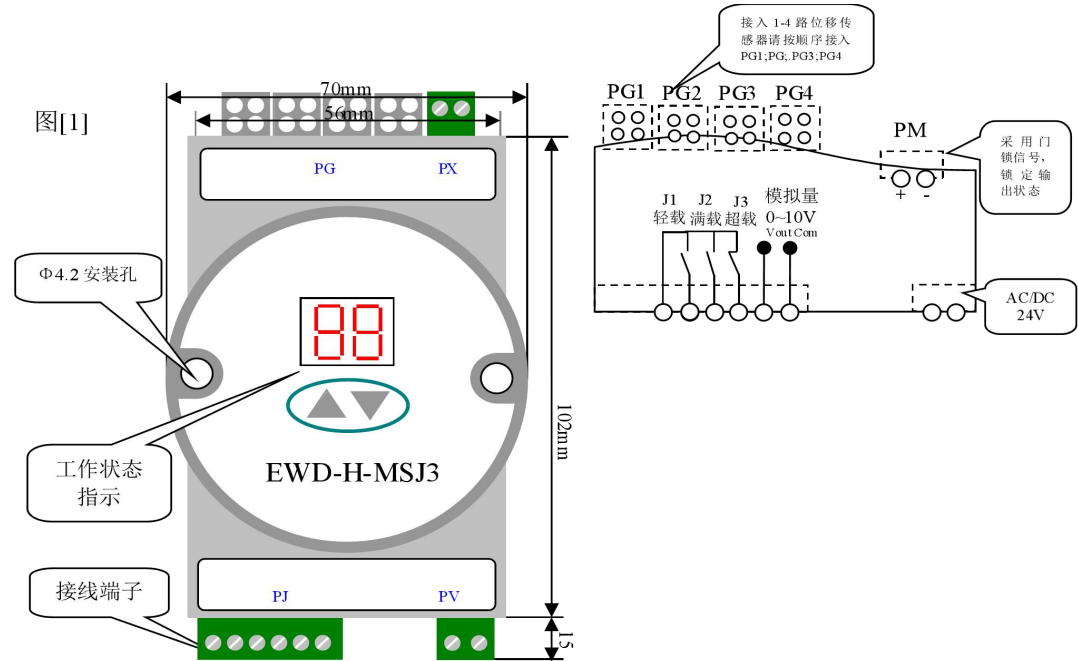
通知：在任何情况下，我方只对在保修期内产品的自身质量负责。

声明：由于技术进步，本公司保留对产品变更的权力；有关技术参数，请以产品随机手册为准。

产品概览

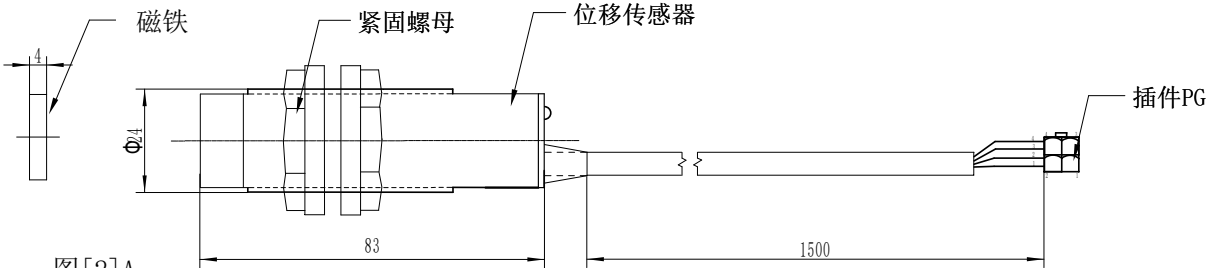
一、产品结构及安装方式

1. 控制器外观示意图 见图[1]



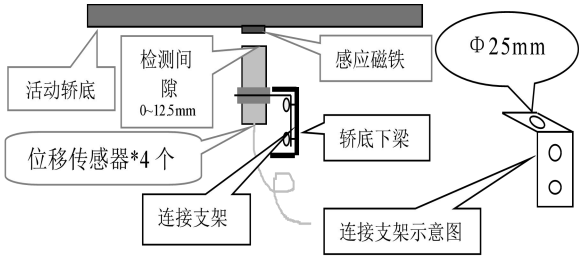
2. 位移传感器尺寸及安装方式:

2.1 位移传感器尺寸:



图[2]A

2.2 安装方式



注意: 连接支架需要用户根据具体情况自制

图[2]B

- 2.2.1 活动轿底请参照上图用连接支架(此支架用户自制)安装好位移传感器, 且尽可能将其安装在靠近轿底且有加强筋的中部。
- 2.2.2 将磁铁吸附在轿底, 且标志面正对位移传感器感应点。
- 2.2.3 安装调整本装置, 使轿底磁铁对准其上端面中心点, 同时必须保证本装置端面与磁铁端面相互平行。
- 2.2.4 称重装置送电后, 在轿厢空载期间, 上下调节位移传感器使其指示灯亮绿灯(若红灯亮远离磁铁)。
- 2.2.5 传感器亮绿灯, 调节位移传感器靠近磁铁, 指示灯由绿灯切换为红灯时临界点, 紧固位移传感器。

二. 称重装置接口说明:

1. 称重装置内部示意图 见“图[1]”；接口说明

	功 能		说 明
PG1-PG4	接位移传感器1-4路		请按端口PG1-PG4顺序接入
PJ. 1 ~2	J1: 轻载输出 动合		最大负载能力: DC/AC 48V/500mA
PJ. 1 ~3	J2: 满载输出 动合		
PJ. 1 ~4	J3: 超载输出 动断		
PJ. 5	模拟0~10V 输出端口		用于调速器力矩补偿
PJ. 6	模拟com 端口		
PM. 1~2	+	用于锁定称重装置输出锁定	接入门锁信号
	-		
PV	称重装置供电电源端口		AC/DC 24V/150mA

❗绝对不可以把本装置“PV”以外的端口直接接入外部电源，由此可能造成的永久性损坏本公司不予负责。

安装及调试

三. 称重装置结构及安装示意图

整机外观示意图: 控制器部分 见图[1];
位移传感器尺寸 见图[2]A; 安装方式 见图[2]B.

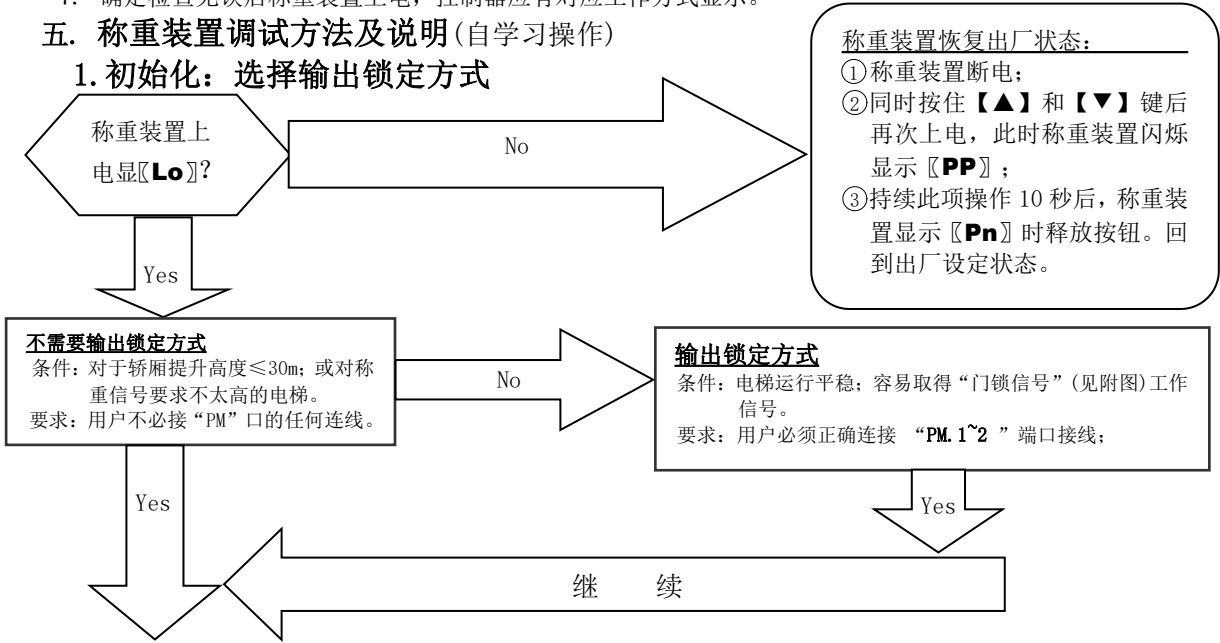
四. 位移传感器和控制器安装方法

1. 位移传感器传感器部分应按照图[2]B安装在电梯活动轿底;
2. 位移传感器零点定位方法: 产品上电后, 观察尾部指示灯, 上下调节本装置, 指示灯由绿灯切换为红灯时临界点(若绿灯显示, 请将本装置靠近磁铁; 若红灯显示, 请将本装置远离磁铁)时紧固本装置即可。
3. 控制器部分应安装在活动轿厢控制柜, 任何情况下, 传感器和控制器应远离热源安装;

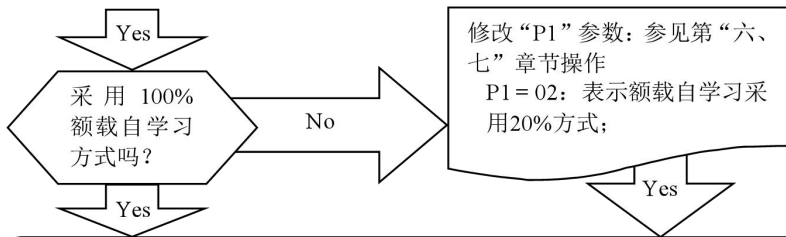
- 4. 传感器与控制器之间的连线，最好不要与110V、220V等动力电源在同一布线槽中；
- 5. 将4路位移传感器接线端口连接至控制器PG1-PG4端口，同时PV按称重装置需求接入电源线，务必注意电压等级；
- 6. 如果只使用2路位移传感器时注意连接控制器PG端口顺序PG1;PG2, 见图[1]，需调整控制盒PA参数。
- 7. 确定检查无误后称重装置上电，控制器应有对应工作方式显示。

五. 称重装置调试方法及说明(自学习操作)

1. 初始化：选择输出锁定方式



2. 锁定轿厢自重，自学习空载工作模式：



人员撤离轿顶和轿厢，将电梯停至底层平层处，调试人员进入机房；控制器显示【Lo】时；同时按下【▲】和【▼】键；显示【PL-01】期间再按【▼】，闪烁【PL】空载自学习完毕，显示PH-01

3. 自学习额载工作模式：

- ① 系统显示【PH-01】
- ② 使轿厢加载到有效额载状态(额定载荷1000kg的电梯，需加载1000kg)或20%有效载荷(参数“P1=02”)。
- ③ 按动【▼】键；【PH】闪烁检测完毕。

4. 自学习完毕：

系统自动复位，届时显示【YS】→【J2】，至此，自学习工作全部完成(20%有效载荷时显示【J1】)。

5. 其它情形下的称重装置调试：

如发生下列原因，则需要对本称重装置工作参数进行重新修正，修改方法同本节前述。

- 1) 电梯变更轿厢装潢，使其自重发生变化；
- 2) 称重装置位移传感器出现松动；

3) 出现冲顶蹲底现象;

工作参数调整方法及含义

六. 称重装置参数调整方法

1. 同时按住系统面板上的【▲】和【▼】按钮后上电, 这时系统闪烁显示【PP】, 即进入系统工作参数修改状态。
2. 10S内放开【▲】和【▼】按钮, 系统将交替显示【P*】和【**】。【P*】为系统工作参数指针; 【**】为【P*】内部数据值。
3. 在显示【P*】时, 按住【▼】, 工作指针递增; 按住【▲】, 工作指针递减。
4. 在显示【**】时, 按住【▼】, 数据递增; 按住【▲】, 数据递减。
5. 放开按钮, 系统交替显示工作指针和配置数据。
6. 欲修改其它配置数据, 请重复"3, 4, 5"项操作。
7. 在系统显示【P*】时刻, 同时按下【▲】和【▼】按钮, 系统记忆修正数据, 以备今后使用, 此时系统显示【Pn】1秒。本次系统工作参数修正完毕。

(注: *表示16进制“0~9, A~F”的任意值。)

例: 将P1参数修正为10; (系统设定1000kg有效载荷)

1. 同时按住系统面板上的【▲】和【▼】按钮后上电, 这时系统闪烁显示【PP】, 即进入系统工作参数修改状态;
2. 放开【▲】和【▼】按钮, 系统将交替显示【P0】和【**】;
3. 在显示【P0】时, 按住【▼】, 使其递增为【P1】;
4. 放开【▼】按钮, 系统将交替显示【P1】和【**】;
5. 在显示【**】时, 按住【▲】和【▼】, 使其数据调整为【10】;
6. 放开按钮, 系统将交替显示【P1】和【10】;
7. 在系统显示【P1】时刻, 同时按下【▲】和【▼】按钮, 系统记忆修正数据, 此时系统显示【Pn】1秒。本次系统工作参数修正完毕。

七. P参数含义说明： 一般情况下，用户无需对“P0”以后的参数作修改，称重装置会在自学习期间自行修正。

1. P0参数说明[称重装置工作模式]：

设定值	说 明	出厂设定值	正常工作值
00	正常工作(自学习完成后，由称重装置自动修正)	01 (传感器定位)	00 称重装置自动修正
01	传感器定位，称重装置自学习		
0A	系统设置强制为出厂设定值		

2. P1参数说明[额载设定模式]：

设定值	说 明	出厂设定值	用户设定值
01-10	01-10-选择“10-100% 额载逐层”自学习模式	10 (额载自学习)	

3. P2、P3、P4、P5参数说明[保留]：

4. P6参数说明[继电器“J1、J2、J3”逻辑状态设定]：

设定值	说 明					出厂设定值	用户设定值
	高位	低位					
00~17	0--- 选择0~10V 1--- 选择10~0V	触点状态	J3	J2	J1	03 (J1，J2继电器动合输出；J3动断输出；模拟量0~10V有效)	
		0	动断	动断	动断		
		1	动断	动断	动合		
		2	动断	动合	动断		
		3	动断	动合	动合		
		4	动合	动断	动断		
		5	动合	动断	动合		
		6	动合	动合	动断		
		7	动合	动合	动合		

5. P7参数说明[继电器“J1”工作范围设定]：

设定值	说 明	出厂设定值	用户设定值
00~99 A0~A9 b0~b9 C0~C5	载荷 $\geq$ 额载 $\times$ P9%时, 输出“J1”信号。	10 设定“J1”10% 额载动作	
	00~99: 动作值在0~99%额载动作; A0~A9: 动作值在100~109%额载动作;		
	例 P7=80: 对于1T有效载荷, 800kg时, 称重装置动作 P7=A5: 对于1T有效载荷, 1050kg时, 称重装置动作		

6. P8参数说明[继电器“J2”工作范围设定]:

设定值	说 明	出厂设定值	用户设定值
同P7	同P7	80 设定“J2”80%额载动作	

7. P9参数说明[继电器“J3”工作范围设定]:

设定值	说 明	出厂设定值	用户设定值
同P7	同P7	A5 设定“J3”105%额载动作	

8. PA参数说明[接入多路传感器说明]:

设定值	说 明	出厂设定值	用户设定值
00~03	00:接入四路PG1;PG2;PG3;PG4。 01:接入两路PG1; 02:接入两路PG1;PG2; 03:接入两路PG1;PG2;PG3;	00 默认接入四路	

9. PB、PC参数说明[保留]用户无需调整。

显示代码说明

八. 称重装置正常运行代码说明

【J0】	【J3】	【J2】	【J1】
无继电器输出	继电器J3输出	继电器J2输出	继电器J1输出
	默认 额载105% 动断	默认 额载80% 动合	默认 额载10% 动合
按下【▲】按钮显示“HJ****”表示目前轿厢有效载荷，例如显示“HJ0100 ”表示载荷为额载100%。			

九. 其它操作及故障代码说明

	显示代码	表 示 含 义		解 决 方 法	
1	YS	系统启动指示，闪烁显示表示系统参数 P0 设置不正确			
3	PP	进入系统工作参数修正状态			
4	PL	自学习空载参数	(静止显示表示预备状态，闪烁显示表示检测完毕)		
5	PH	自学习额载参数			
8	Lo	定位准确			
9	P*	系统配置指针			
10	Pn	记忆完成			
11	EL	位移传感器故障，控制器输出超载状态		检查传感器尾部指示及线缆连接	

怎么办？

十. 其它现象简析：

1. 称重装置工作稳定性差，主要表现在固定负荷电梯静止情况下，输出波动大？
请检查PV供电电源，是否满足称重装置要求。
2. 同载荷上行、下行运行置同一层，称重结果不同？
①曳引绳拉不均匀，请调整；②电梯导靴过紧，运行摩擦力大，建议调整或修正有关机械部分使其运行灵活，其后重新对称重装置进行自学习操作。
3. 称重装置输出信号不随载荷做线性变化？
可能是位移传感器损坏。
4. 如何察看目前轿厢有效载荷百分比？
称重装置正常工作期间按下【▲】按钮，此时称重装置显示【HJ】→【**】→【**】；
例如：显示【HJ】→【00】→【90】，表示额载轿厢目前有效载荷为额载的90%；
5. 电梯静止时称重信号正常，但在开关门过程中出现异常现象？
电梯门动称重装置产生轿厢相对重量偏移，可采用门锁信号参与称重装置PM.1~2锁定控制。
6. 称重装置工作期间出现模拟量输出不正常或反复复位或与调速器配合异常等现象？
可能是称重装置供电电源串扰引起，应选用另一组电源为称重装置供电，或另配 AC/DC 24V/300mA 外接电源供电。

十一. 如何重新对称重装置做“自学习”操作？

方法 1：同时按住称重装置面板上的【▲】和【▼】按钮后上电，这时称重装置闪烁显示【PP】，维持 10 秒后，称重装置显示【Pn】；届时，所有工作参数自动返回出厂设定。

方法 2：修正参数 P0=0A，即可使称重装置复位，返回到出厂状态；但是，对于有特定代码的用户，需将参数 P0 修正为指定代码。操作方法见“六”章所述。

十二. 如何采用 20%额载进行额载自学习？

在称重装置显示【Lo】后，修改参数“P1=02”。按照“五、”章节做完称重装置空载自学习，在显示【PH】期间，轿厢中应加入相当于电梯额定载荷 20%的重量，进行额载自学习操作，操作完毕后显示【J1】。

称重装置特征

十三. “EWD-H-MSJ3”电梯称重装置工作原理

随着电梯技术的不断进步，电梯称重装置对其性能的影响已经到了不可忽视的地步。电梯对称重装置的高精度、高可靠性、多功能的需求已迫在眉睫。在传感器技术和微型计算机不断发展的今天，采用高精度霍尔式位移传感器，检测电梯轿箱因载荷变化而产生的位移变化，同时利用单片微型计算机对其进行科学运算处理，实现了对电梯轿厢有效载荷称重的工作机能。

十四. 主要特点:

1. 采用高精度霍尔式位移传感器。
2. 测量范围宽，定位精度高，智能化温度补偿。
3. 内核采用高精度位移传感器和高性能单片微型计算机构成。可现场设定全部工作参数。
4. 具有自动去皮方式下的载荷设定或 10%-100%的额载自学习工作机能，方便用户需求。
5. 现场调试自学习方式，调试操作方便。
6. 一切从用户角度出发，方便安装，方便调试，减少用户使用中的附加成本，性能价格比高。

十五. 技术指标:

1.	应用范围:	适用于所有适用于所有需要轻载、满载、超载信号的活动轿底电梯使用。		
2.	位移传感器 检测范围:	检测活动轿底位移范围 $0 \leq \text{轿底位移范围} \leq 12.5\text{mm}$ (远点定位方式)		
3.	层站补偿:	可自适应智能模糊补偿		
4.	灵 敏 度:	电梯额定载重量/200 (额载 1T 时为 5.0kg) [此指标将受到电梯机械性能的影响]		
5.	称重装置误差:	$\leq 0.5\%$ (-20~55℃)		
6.	非线性度:	$\leq 0.5\%$		
7.	输 出 形 式:	继 电 器	可编程通用信号:	1) 3 路可编程为如下输出形式: 空载~超载 (额载*0~125% 用户自由设定变化范围) 2) 每路可编程为动合或动断触点。 3) 最大负载能力: DC/AC 48V/500mA。
			模拟量:	电梯载荷 “空载~额载”, 做: $0 \sim 10\text{V}/10 \sim 0\text{V}$ 线性变化
8.	工作环境温度:	温度: -20~55℃		
9.	相对湿度:	20%~90%RH		
10.	反应时间:	≤ 0.3 秒		
11.	供电电源:	AC/DC24 ($\pm 10\%$)V / 150mA		
12.	安装位置:	位移传感器部分: 活动轿底。 控制器部分: 轿厢控制柜; 安装尺寸: 参见图。		
13.	整机尺寸:	位移传感器部分见: 图[2]; 控制器部分: 图[1]		

●*: 强度超越以上所列极限参数使用, 可能导致称重装置工作异常或造成其永久性损坏。

承诺

- 1.本称重装置在出厂一年内出现产品自身质量问题，免费更换（产品封签损坏不予受理）。
- 2.若有特殊功能要求，可来函说明。
- 3.若称重装置在调试或使用期间出现异常，请直接与我方联系。

其它

1.装箱单：	控制器	1套
	Φ 4×40紧固螺丝组	2套
	位移传感器	4套
	说明书	1本
	感应磁铁	4个

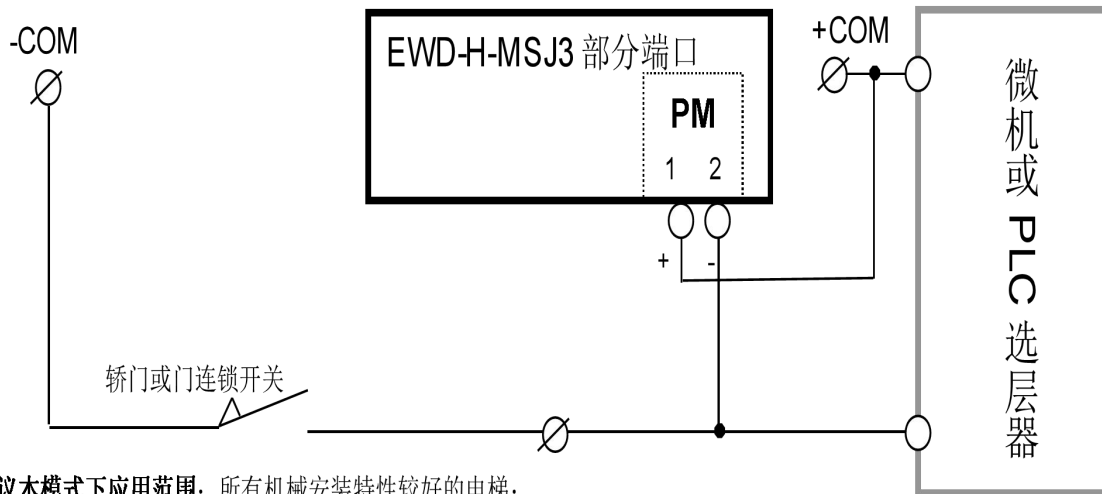
2.通讯录：

西安伊斯特机电有限公司

☎： (029)88416613 85565714 地址：西安市长安北路14号奥林匹克大厦A座
(029) 85568478 7D

技术支持：18092639752 18092639750

附图：PM 端口，输出锁定接线方式



建议本模式下应用范围：所有机械安装特性较好的电梯；

说明： 1.将 PM1~2 直接并接在对应电气回路，；

2.若电梯信号公共极为+COM 电源，则应该将 PM 连接端口反向，即交换 PM.1 和 PM.2；并依次类推；

3.COM 端电压可在“DC12~32V 之间”；