调试说明书

编　　号：_____

文件名称：_____

编制：　汪明亮

校对：　陆少兵

审批：　张红兵

日期：　**2015.1.15**

杭州西奥电梯有限公司

更 改 记 录

序号	更改文件号	更改内容描述	更改日期	签 名
1		首版	2015/1/15	汪明亮
2		增加时钟功能说明（CCO、HCO、静音模式）	2015/7/15	汪明亮

XMCB 板快速调试方法：

1. 所有机械部件安装完毕，控制柜内无短接线；
2. 确认安全回路的每一个安全开关均有效，每一层的厅门门锁有效。
   观察 XMCB 电子板上的指示灯，检查输入信号是否正确：

指示灯	正常状态	说　　明
RUN	闪烁	闪烁：　远程串行线及看门狗正常
+5V	亮	亮：　电源正常(5V)
ES	灭	亮：　安全回路开关动作
DW	亮	亮：　厅门闭合
DCL	亮	亮：　到达关门门到位开关（前门和后门全部到位）
DOL	灭	亮：　到达开门到位开关（前门或后门）
DZ	平层时亮	亮：　轿厢在门区内
DFC	亮	亮：　轿门和安全链闭合
DOB	灭	亮：　门反转装置（前门或后门）被操作

注：如果上电后，指示灯的状态和表中所列出的状态不一致，请检查相关的电路和参数（通常参数在电梯出厂时已设定好）。

3. 用 ERO 或 TCI 全程运行电梯，检查门区 1LV、2LV，强迫减速 1LS、2LS 等井道信号：查看主板指示灯。
4. 按照控制柜粘贴的简易调试步骤进行井道自学习。或是按照以下步骤操作均可。
5. 确认 XMCB 驱动部分的 M-3-3-1-9 中 RUN ENABLE 参数应为 0，M3-3-5 中 RUN SOURCE SVT 应为 1。
6. 将 ERO 及 TCI 拨到正常位置，用服务器操作驱动部分 M-3-3-4 起动井道自学习。
7. 电梯将低速运行至底层平层位置，然后以自学习速度向上进行井道自学习，到达顶层平层后，自学习完成。
8. 自学习成功后将 RUN ENABLE 参数改成 1。井道位置信息存于 M-3-1-4 菜单中，请检查是否正确。

对重平衡系数检查

确认对重重量是否满足平衡系数的要求 4 0~50%之间，通常做到 45%。

把平衡负载（45%额定负载）放入轿厢。进入服务器 M3-1-1 监控 Output current 电梯上行及下行的电流值，并把轿厢与对重在中间楼层相遇时的电流记录下来。如电梯已处于平衡状态，则所记录的上行及下行的电流值应相等（相差不超过 1 安培）。否则，往对重架增减对重铁块，直至电梯处于平衡状态。固定对重架内的重块。

也可以采用手动盘车的方法，靠左右方向用力大小来判断平衡。

微动开关调整

调整前，轿厢需要保持清空至少半个小时。调整过程需要持续进行，不能中断。依次放入 10%，80%，100%的额度载重的砝码，来调节 10%防捣乱开关,80%满载开关,100%超载开关。调整开关时，可以通过

服务器的菜单来检验每个开关信号是否正常。

当 100%载重时超载开关到作，轿底 4 个防压螺丝应有 1-2mm 间隙，此时轿门滑块不能脱出地坎槽。

上行超速保护测试操作

1 测试人员在机房测试上行超速，电梯正常运行到底层，并置于 DDO、CHCS 状态。

2 电梯正常运行到底层，将 ERO 置于检修状态，打开限速器外罩，便于直接观察到限速器开关动作和恢复。

3 修改参数，使电梯运行速度超过限速器动作速度。

以电梯额定速度 1m/s, 主机额定转速 95 rpm 为例，假设限速器动作速度为额定速度的 115%, 更改以下参数使电梯正常运行速度达到 1.2m/s(120%)。

用服务器在 ALMCB 板内设置如下参数：

<M3-3-1-4> Duty Speed = 原额定速度*1.2

<M3-3-1-4> Rated rpm = 原额定转速*1.2

Rated frq (Hz)= 原额定主机频率*1.2

<M3-3-1-9> Velocity normal= Velocity normal *1.2

4 上下检修运行电梯，确认检修运行正常后，将电梯检修运行至底层平层位置，并将 ERO 检修复位到正常运行状态。

5 用服务器操作电梯，开始电梯上行超速测试（1 次）。

注意：输入运行的指令楼层可以达到限速器动作速度即可，建议输入楼层如下：

额定电梯为 1.0m/s 的电梯，输入指令楼层应低于或等于（N-1）。N 为顶层楼层。

额定电梯为 1.5~1.75m/s 的电梯，输入指令楼层应低于或等于（N-2）。N 为顶层楼层。

额定电梯为 2.0m/s 的电梯，输入指令楼层应低于或等于（N-5）。N 为顶层楼层。

6 完成测试后，将电梯置于 ERO 检修状态，恢复参数设置，并进行必要的检查，确保电梯正常运行。

7 如有多次测试的需要，请重复上述步骤。

安全钳联动试验

电梯正常运行到底层，并置于 DDO、CHCS 状态，轿厢内放入 100%额定载重砝码，将控制柜内 ERO 检修开关拨至检修位置，电梯以检修速度向上运行至上一层；人为使限速器动作，电梯向下运行，此时限速器电气开关应动作；电梯继续向下运行，安全钳被提起，轿顶安全钳开关动作；电梯继续以检修速度向下运行，限速器钢丝绳会提拉轿厢安全钳，刹住轿厢，此时应观察到钢丝绳在曳引轮上打滑或者钢丝绳松弛。

空载上曳引力试验

电梯空载正常运行到顶层，将控制柜内 ERO 检修开关拨至检修位置，以检修速度向上运行， 当对重压在缓冲器上而曳引机按电梯上行方向旋转时，应钢丝绳打滑或者不能提升空载轿厢。

DBD 试验

切断制动器电流，由两个独立的 BY 和 SW 主接触器来实现 。当电梯停止时，如果其中一个接触器的主触点未打开， 变频器报 DBD 故障， 电梯不能再此运行。

DDP 测试

曳引驱动电梯设有电动机运转时间限制器，在下述情况下使电梯驱动主机停止转动并保持在停止状态：当启动电梯时，曳引机不转；

轿厢或对重向下运动时由于障碍物而停住，导致曳引绳在曳引轮上打滑。电动机运转时间限制器应在不大于下列两个时间值的较小值时起作用：

① 45s；

② 电梯运行全程的时间再加上 10s。 若运行全程的时间小于 10s，则最小值为 20s。

程序设计为正常运行，校正运行，就近平层运行于最大两个平层光电之间的运行时间

上下极限试验

极限开关安装位置距离端站平层 100-200MM 动作可靠，接线正确，ERO 可短接运行，极限开关应在轿厢或对重（如有）接触缓冲器之前起作用，并在缓冲器被压缩期间保持其动作状态。

上下限位试验

电梯检修运行到端站 11s/21s 和 dz 动作时被限制运行，但反方向可以运行，此时极限开关不能动作，参数 ERO-TYP 设为 1

抱闸开关检测试验

抱闸气隙调整到 0.25-0.4mm,开关接线与图纸相符，检测功能开启，动作可靠。将电梯开至顶层，电梯切换到检修状态，通过调整开关顶杆螺丝直至：用 0.1MM 塞尺塞入上端抱闸气隙,手动扳手松闸，抱闸开关动作,用 0.15MM 塞尺塞入上端抱闸气隙，手动扳手松闸，抱闸开关不动作 。

强迫减速开关试验

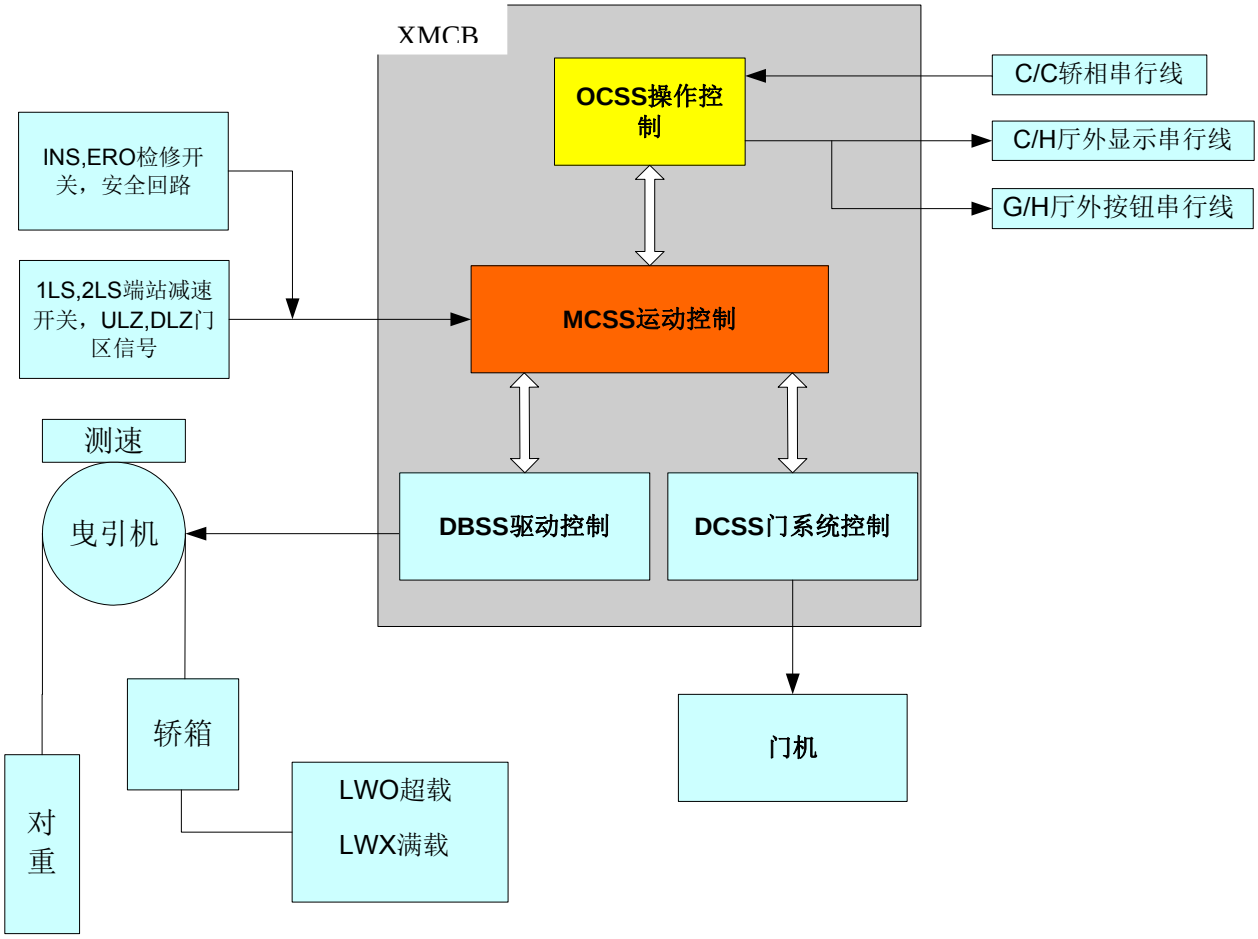
开关底面离撞弓工作面距离 10±2MM,开关的轨迹在撞弓的中间位置,开关动作方向与运行方向一致，安装位置与指导手册相符,校正运行和正常运行功能可靠,通过修改 Decelera normal 大于 Decelera NTSD 100， 全程运行不冲层，无故障。测试完成后改回出厂值。

ERO 运行

ERO 紧急电动运行线路整齐，能够短接上下极限开关，缓冲器开关，限速器开关，安全钳开关，不能短接急停开关，涨紧轮开关，方便实现救援，安全钳联动试验，空载上曳引力试验。

1. 概述

XMCB 板是控制系统的核心部分，按照模块化设计，包含了 OCSS(操作控制)、MCSS（运行控制）、DBSS(驱动控制)和 DCSS（门系统控制）。

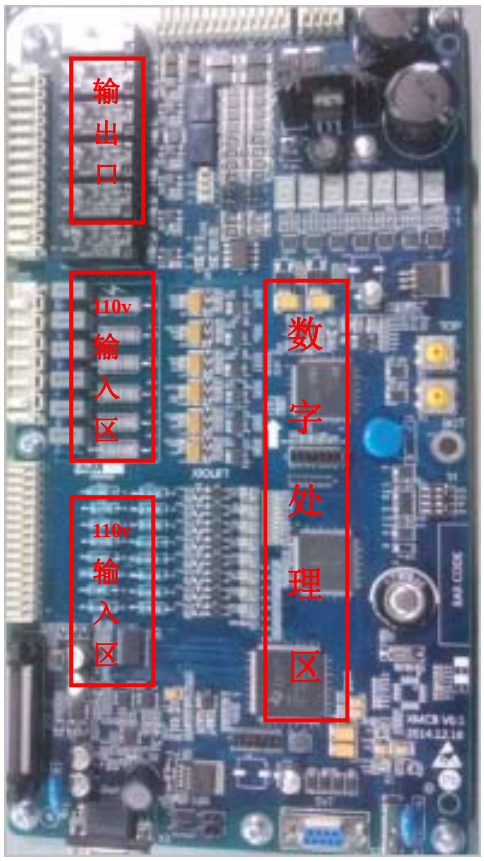


电梯系统结构图

1.1 产品结构

1.1.1 XMCB 电路分布示意图

XMCB 板电路分为：模拟电路和数字电路，模拟电路包括：电源电路，通信电路，输入输出电路，服务器接口电路，编码器电路，模拟量检测电路；数字电路包括：CPU 电路，CPLD 电路以及其它外围电路；



XMCB 板示意图

1.1.2 XMCB 板按钮、拨码开关、指示灯和端口说明

1.2.3.1 XMCB 板拨码开关说明

代号	功能说明	备注
TOP	顶层指令	
BOT	底层指令	

代号	功能说明	备注
DDO	开关门操作使能/禁止	
CHCS	厅外召唤操作使能/禁止	
DIR	电梯运行方向变更开关	
LRN	井道自学习启动开关	

1.2.3.2 XMCB 板指示灯说明

代号	功能说明	备注
+5VL	5V 电源正常	
RUN	闪烁表示通讯正常	
GRP	亮：表示处于群控状态 灭：表示未处于群控状态	
RSL	闪烁表示通信正常	
VLC	5V 电源正常	
DZ	亮：表示门区信号有效 灭：表示门区信号无效	
DOB	亮：表示有开门信号 灭：表示无开门信号	
DOL	亮：表示开门到位信号有效 灭：表示开门到位信号无效	
DCL	亮：表示关门到位信号有效 灭：表示关门到位信号无效	
DFC	亮：表示轿门关闭 灭：表示轿门未关闭	
DW	亮：表示厅门关闭 灭：表示厅门未关闭	
ES	亮：表示安全回路断开 灭：表示安全回路导通	
INS	亮：表示处于检修状态 灭：表示未处于检修状态	
NOR	亮：表示处于正常状态 灭：表示未处于正常状态	

2. 调试说明

2.1 检修模式运行条件检查

提示：在动慢车之前，确保所有的机械部件都已经调试完成，具体请参考相关安装指导书。

2.1.1 检查控制柜

打开控制柜的门，检查是否有连接处松动和元件损坏，保管好随机资料，更换已损坏的部件，紧固控

制柜中所有连接处。紧固时请特别注意电源线、动力线和制动电阻线的连接。

2.1.2 接线检查

按接线图，检查 PVT 线、随行电缆的临时接线、限位开关的临时接线，检查每个设备的接地线是否可靠接地。

2.1.3 绝缘检查

脱开接地线和 HL 的连接，拔出 XMCB 上的所有插件，把所有门区、召唤、指令和显示信号相关插件拔出，将所有的空气开关都置于“OFF”位置，用绝缘表测量地线和 HL、电源线、电机动力线、安全回路、控制回路、抱闸线圈、门机、照明两端的绝缘电阻值，确保绝缘电阻值在规定值之内，重新接上接地线和 XMCB 板上的插件。

电路	允许的绝缘电阻
动力电路和安全电路	≥ 0.5MΩ
控制电路（包括门机）、照明电路和信号电路	≥ 0.25MΩ

注意：在测试绝缘电阻时，务必将电子板上的插头取下，否则有可能损坏电子板。

2.1.4 检查输入电压

切断主电源空气开关和控制柜内保险丝，检查三相输入电压是否在规定范围之内（±10%），并且根据实际输入电压调整变压器输入端子的连接（若输入电压为 370V 以下，则接 360V 档；若输入电压为 371V~390V，则接 380 档；若输入电压为 391V~410V，则接 400V 档；若输入电压为 411V 以上，则接 415V 档），检查端子排上的 C16、C17 两端的电压（照明电压）是否为 220V±10%，检查端子排上的 C26、C27 两端的电压（门变频器和光幕电压）是否为 220V±10%，检查驱动组件上电源指示灯是否正常（指示灯在 XMCB 板下方孔里）。

2.1.5 检查控制变压器输出电压

合上主电源空气开关，检查变压器的输出端电压是否和图纸相符（在输入电压满足要求的情况下允许变压器输出有±10%的误差）。

2.2 上电检查

2.2.1 检查 XMCB 的输入输出电压

切断电源，拔去 XMCB 板上的所有插件，用万用表测量 XMCB 板的 P4 插件的 1，2 脚，检查电压是否为 DC24V±10%，如果不符，请检查变压器的 220V 输出。

2.2.2 上电检查 XMCB 的状态

切断主电源开关，插上所有的插件。

检查 XMCB 电子板上的 DDO\CHCS\DIR\LRN）开关所处的位置。

拨码开关具有如下功能：

（DDO） -- ON：正常操作；

-- OFF： 取消门操作。

（CHCS） -- ON：正常操作；

-- OFF： 取消厅外召唤。

（DIR） -- ON：主机右置；

-- OFF：主机左置；

（LRN） -- ON：正常操作；

-- OFF： 井道自学习开关。

短接块 J1、J2、J3、J7、J8、J10、J11、J12、J15、J16 具有如下功能：

J1 U11 芯片程序烧写端口

J2 驱动参数写保护开关

J3 U1 芯片程序烧写端口

J7 编码器电源选择（5V、8V）

J8 J10 J15 J16 通讯终端吸收选择

J11 J12 编码器类型选择口，短接右边两个插针表示使用增量型编码器；短接左边两个插针表示使用正余弦编码器

服务器接口 SVT 具有如下功能：

SVT 服务器接口

确认控制柜上 ERO 开关处于紧急运行位置。

确认所有的厅门和轿门已经完全关闭。

合上主电源开关。

观察 XMCB 电子板上的指示灯，检查输入信号是否正确：

指示灯	说 明
RUN	闪烁： 远程串行线及看门狗正常
+5V	亮： 电源正常(5V)
ES	亮： 急停按钮动作
DW	亮： 厅门闭合
DCL	亮： 到达关门门到位开关（前门和后门全部到位）
DOL	亮： 到达开门到位开关（前门或后门）
DZ	亮： 轿厢在门区内
DFC	亮： 轿门9501和安全链闭合
DOB	亮： 门反转装置（前门或后门）被操作

注：如果上电后，指示灯的状态和表中所列出的状态不一致，请检查相关的电路和参数（通常参数在电梯出厂时已设定好）。

3. XMCB 板参数设置

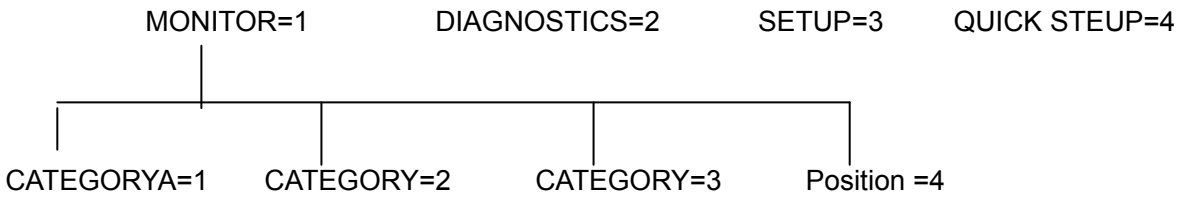
XMCB 内的所有安装参数和 I/O 参数在出厂时都已经设置好，详细请参照 XMCB 相关参数表。

如有需要，确认以下参数：

参数	参数描述	设定值	备注
M-1-3-1-1			
TOP	最高楼层	根据合同设置	从 0 开始计算
BOTTOM	最低楼层	0	
M-1-3-1-2			
DRIVE	驱动类型	0	如有再平层和提前开门功能则设为 1
LV-MOD	平层模式	0	
DZ-TYP	门区类型	1	
M-1-3-1-3			
DOOR	门机类型	5	
F：EN-DCL	DCL 信号输入定义	1	
F：DOL-D	DOL 信号输入定义	0	
M-1-3-1-4			
NoDW_Chk	DW 信号检测选择	0	

4. 驱动部分参数设置

4.1 将服务器插入 SVT 接口，按 4 进入密码设置菜单；按 3 进入驱动模块 1 级菜单，具体显示如下：



监控驱动器状态按 1，进入监控中的 2 级菜单如上图示意：

参数	参数描述	监控值	备注
M-3-1-1			
Software version	软件版本	001.01	
Car speed mm/s	电梯实际速度		编码器反馈速度
Motor Speed RPM	电机转速（根据 PG 计算）		
Rotor position	转子位置（机械角）	0~359.9	
Dictated vel mm/s	速度给定(DBSS)		给定速度
Output voltage	输出电压给定	0~900V	
Mtr trq PU	转矩电流给定（相对额度转矩电流）	1.0—>额度转矩	1.000
Output current	输出电流	0～999.9A	实际检测到的输出电流

Heat sink temp1	散热器 1 温度	实际温度	
Heat sink temp2	散热器 2 温度	实际温度	

参数	参数描述	监控值	备注
M-3-1-2			
DC link V	直流母线电压	实际电压	
X offset (A)	X 相电流传感器偏置	/	实际电流传感器偏置
Y offset (A)	Y 相电流传感器偏置	/	
Z offset (A)	Z 相电流传感器偏置	/	
Frequency (Hz)	输出频率		
Speed gap（mm/s）	Speed gap		
LS distance （mm)	强迫减速应安装距离（对应设定参数）		
Motor overload	电机过载积分器		
Drive overload	变频器过载积分器		

参数	参数描述	监控值	备注
M-3-1-3			
Encoder pulse	编码器脉冲状态	0~65535	
Encoder Z num	编码器 Z 相计数	0~65535	
Encoder C POS	编码器 C 相位置	0~65535	
Encoder D POS	编码器 D 相位置	0~65535	
Factory resd1	抱闸打开延时	0~1000	
NOW FLOOR	当前楼层	00	
POSTION	当前位置	000.00m	
INPUT1	INPUT1		
INPUT2	INPUT2		
OUTPUT	OUT		
OUT CODE	OUT CODE		
Prepare to run	准备运行（手动或 MCSS 给 DBSS）		
Load Precent	实际称重补偿量		
Bases Enabled	DBSS 状态		
Slip Distance	钢丝绳滑移量		

参数	参数描述	监控值	备注
M-3-1-4			
2LS (m)	上强迫减速 1 位置		基准为 1m

4LS (m)	上强迫减速 2 位置		
1LS (m)	下强迫减速 1 位置		
3LS (m)	下强迫减速 2 位置		
	以下楼层高度		

监控故障记录按 2，进入故障监控的 2 级菜单如下图示意：
CURRENT FAULT=1　　SAVE FAULT=2　　CLEAR CURRENT FAULT=3
CLEAR ALL SAVE FAULT=4

进行参数设置按 3，进入参数设定的 2 级菜单如下示意：
Contract Data=1　　Tune=2　　Pr.ini=3　　Height learn=4　　LOAD=5　T.NTSD＝6
按 1 进入参数设置的 3 级菜单，显示如下：
FIELD ADJUST=1　　VEL REGULATOR=2　　BRAKE/DBR=3　　MOTOR=4
TIMING=6　　ENHANCED=9　　LEVEL=0

按 2 将进行参数设置菜单；

按 3 将对参数进行全部初始化，请谨慎使用此菜单；

按 4 将进行井道位置自学习；

对于安装的使用同步电机的电梯，必须进行主机的自动定位以及井道的自学习。在自定位和井道学习前必须设置电机参数和编码器参数，按 M3－3－1－4 进入电机参数设置，具体数据按照工地使用电机铭牌输入。编码器参数在 FIELD ADJUST=1 中。

现场参数调整进入（出厂值参数按照 1.75m/s，11.7KW 主机为例）

M3-3-1-1

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-1	Inertia kg/m2	系统惯量	40	注：异步机设置范围为 10 以下
	Rotate dir	旋转方向	0	0、1
	Pretrq trim（PU）	预转矩增益	1.00PU	不用
	ENCODER PPR	编码器脉冲数	2048	0~10000
	Encoder sort	编码器种类	1	0：方波增量式 1：正余弦
	Encoder dir	编码器方向	NA	NA
	Duty　speed[mm/s]	额定速度	自动计算	不允许设置
	Delay brk lftd[ms]	抱闸抱住动作延时	350ms	0~9999ms

	Delay lft brk[ms]	抱闸打开延时	300ms	0~9999ms
	MTC Sw Pres？1/0	马达热敏开关检测	1	0、1
	Type of motor	主机类型	0	0、1

速度调节器参数调整进入 M3-3-1-2

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-2	SpdP1 gain	比例调节器增益 1	1500	无效
	SpdI1 gain	积分调节器增益 1	500	
	ARD Speed (mm/s)	ARD 运行速度	100	1~500
	ARD Run Direct	ARD 运行方向	0	0~1
	SGP tran21 thr%	SGP 转换 21 阈值	30	0~100
	SGP tran21 band%	SGP 转换 21 带宽	10	0~100
	Reset speed %	复位速度	50	1~100
	Feedback filter 1	速度反馈滤波 1	300	0~300 调节机械共振
	Feedback filter 2	速度反馈滤波 2	300	
	Track error mm/s	速度最大允许偏差	500	1~1000
	ETSC present(%)	ETSC 保护系数	97	0~100
	ETSC Enable(0/1)	ETSC 保护使能	0	0～1
	Overspeed（PU）	过速比	1.10	0~1.5

M3-3-1-3 为抱闸开关设置

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-3	Brk SW pres	报闸开关检测	1	0~1，0 表示不检测，1 表示检测

电机设置参数在 M3-3-1-4 中，具体值根据现场主机铭牌输入（以 11.7KW 主机为例）：

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-4	Rated power[KW]	额定功率	11.7	0.1~999.9KW
	Number of poles	电机极数	24	2~100
	Rated RPM	额定转速	167	2~9999
	Rated frq	额定频率	33.40	0.01~99.99

	Rated voltage	额定电压	340	10~999
	Duty load[kg]	额定载重	1000	10~9999
	Rated I[A]	额定电流	26.0	0.1~999.9
	Rated Trq (Nm)	额定扭矩	669	注：使用异步机时，如主机铭牌未标出该参数，则设 80 左右。

M3-3-1-6=TIMING 设定计时参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-6	Brk dect dlay ms	抱闸检测时间	1000	0~2000
	0mm/s t lim (ms)	零速时间	0	0~5000
	Brake settle(ms)	抱闸释放时间	1300	0~5000
	APR time(ms)	启动力矩补偿时间	200	100~900

M3-3-1-9=ENHACED，设定增强参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-9	Floor number	楼层数	合同值	02~55
	Velocity normal	电梯额定速度	1748	0~10000
	Accelera normal	加速度	600	10~1500
	Jerk0 normal	加加速度 0	500	0~1500
	Jerk1 normal	加加速度 1	500	0~1500
	Decelera normal	减速度	600	10~1500
	Jerk2 normal	加加速度 2	350	0~1500
	Jerk3 normal	加加速度 3	350	0~1500
	Velocity inspect	检修速度	250	0~640
	Accelera inspect	检修加速度	200	10~1500
	Velocity learn	自学习速度	100	0~500
	Position gain	位置增益	20	10~40
	Velocity relevel	再平层速度	30	0~100
	Accelera relevel	再平层加速度	300	10~1500

	Decelera NTSD	NTSD 减速度	1300	10~1500
	Jerk NTSD	NTSD 加加速度	200	0~1500
	Pos delay	门区延时	50	0~300
	Shv diam（mm）	曳引轮直径	400	10~10000
	Gear ratio	减速比	1	001.0~100.0
	Rope ratio	绕绳比	2	01~06
	Run enable	运行使能	0	0，1

注：异步机调试时，Accelera normal、Jerk0 normal、Jerk1 normal、Decelera normal 、Jerk2 normal、值一般设 150-250；Jerk3 normal 一般设 50-150。

M3-3-1-0=LEVEL,设定平层参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-1-0	Up level	上行平层参数	000	0－500
	Down level	下行平层参数	000	0－500

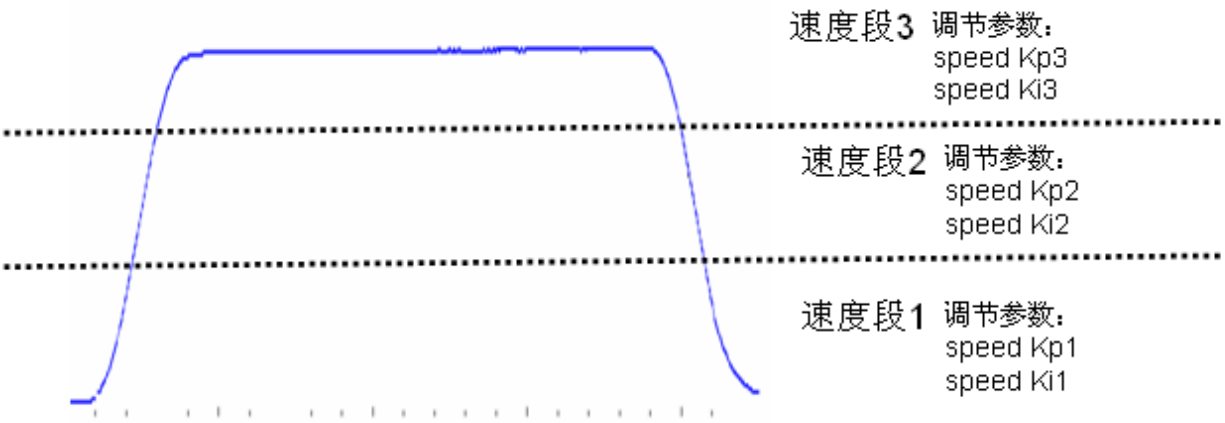
M3-3-5 ＝Load 设定起动力矩参数

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-3-5	speed low sect.	电梯速度小于该百分比额定速度的为速度段 1	0	0-100，设为 0 则取消附加速度调节
	speed mid sect.	电梯速度大于速度段 1 而小于该百分比额定速度的为速度段 2，大于速度段 2 的为速度段 3	0	0-100
	speed Kp1	速度段 1 振动抑制比例调节系数	10	10-10000
	speed Ki1	速度段 1 振动抑制积分调节系数	10	10-10000
	speed Kp2	速度段 2 振动抑制比例调节系数	100	10-10000
	speed Ki2	速度段 2 振动抑制积分调节系数	100	10-10000
	speed Kp3	速度段 3 振动抑制比例调节系数	1000	10-10000
	speed Ki3	速度段 3 振动抑制积	1000	10-10000

		分调节系数		
	speed fliter	速度环滤波系数，值越大滤波越弱	40	1-1000
	Pretorque delay	调节抱闸命令发出到开始与转矩计算的延时	400	0-1000
	Start inner Kp	预转矩调节比例系数 2	0	0-10000
	Start inner Ki	预转矩调节积分系数 2	0	0-10000
	Run source SVT=0	命令源	1	0，1
	Max Drive ErrorB	B 类故障最大允许次数	05	0－15
	Max Over Current	过流故障最大允许次数	03	0－5
	Start Kp	启动比例调节器增益	2000	0~9999 注：异步机时设为 0
M3-3-5	Start Ki	启动微分调节器增益	200	0~9999 注：异步机时设为 0
	Vs abnorm T 0.1s	V 码故障时间	10	0－45
	NTSD PRESENT %	强迫减速动作速度	097	0－200
	DDP time (0.1s)	平层光电保护时间	20	0－45
	Distance Comp	距离比较	00	0－99
	Max fdbk error	电流反馈故障最大允许次数	3	0－5

注：速度环参数作用范围示意图

参数作用范围示意图



M3－3－1 （密码菜单）

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3－3－1 (S7-S4-S1-S2)	Drive size	驱动器类型	7	7.5KW 为5, 15KW 为7，18.5KW 为 8，22KW 为 9，30KW 为 10，37KW 为 11
M3－3－1 (S3-S6-S9-S8)	Switch frequency	开关频率	10	6—12
M3－3－1 (S4-S6-S1-S5)	Ld0	D 轴电感的 1.8 倍	13	1—99
	Lq0	Q 轴电感的 1.8 倍	13	1—99
	Ld(mh),Lq(mh)	D 轴电感,即主机电感量	8	1—99
	Lq(mh)	Q 轴电感,即主机电感量	8	1—99
	Mutual resist	定子电阻	0.42	根据主机设定
	Control methord	主机控制方式	3	3 为同步机，1 为异步机

主机电感参数参考值：

电机规格	Ld (mH)	Lq (mH)	Lq0 (mH)	Ld0 (mH)
340V,26A,167,12P	8	8	13	13
340V,26A,209RPM,12P	8	8	13	13
340V,11A,95,12P	6	6	10	10

注：如果主机铭牌未标出电感值，可以参考此表。一般情况，额定电流增大，电感值会减小。

快速参数设置按 4，具体如下：

键值	显示内容	中文解释	出厂值	设置值范围
M3-4	Control methord	主机控制方式	3	3 为同步机，1 为异步机
	Rated power[KW]	额定功率	11.7	0.1~999.9KW
	Number of poles	电机极数	24	2~100
	Rated RPM	额定转速	167	2~9999
	Rated frq	额定频率	33.40	0.01~99.99
	Rated voltage	额定电压	340	10~999
	Duty load[kg]	额定载重	1000	10~9999
	Rated I[A]	额定电流	26.0	0.1~999.9
	Rated Trq (Nm)	额定扭矩	669	注：使用异步机时，如主机铭牌未标出该参数，则设 80 左右。
	Shv diam（mm）	曳引轮直径	400	10~10000
	Gear ratio	减速比	1	001.0~100.0
	Rope ratio	绕绳比	2	01~06
	Rotate dir	旋转方向	0	0、1
	Dz in 1LS	下强迫减速距离范围内的门区数	1	001-002
	Dz in 2LS	上强迫减速距离范围内的门区数	1	001-002
	Floor number	楼层数	合同值	02~55
	Velocity normal	电梯额定速度	1748	0~10000
	Up level	上行平层参数	000	0－500
	Down level	下行平层参数	000	0－500
	Run enable	运行使能	0	0，1

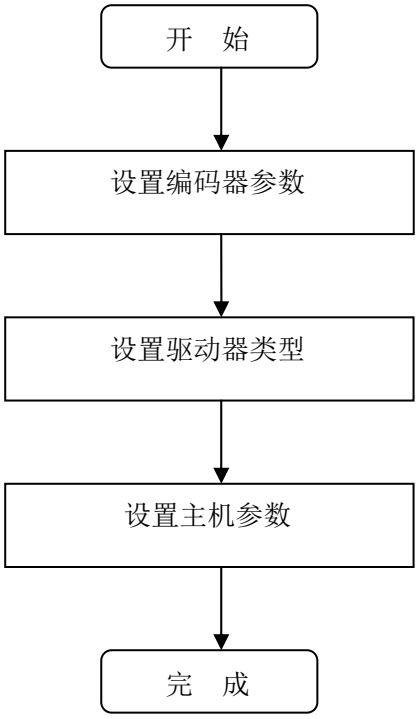
5. 驱动部分调试

5.1 运行状态设置

M3319 Run enable	M335 Run source	允许状态
0	0	参数初始化、手动运行
0	1	井道自学习、检修运行
1	1	检修运行、快车运行、复位运行

5.2 使用同步电机时的调试

对于同步电机，在驱动部分调试之前，应按检修上行或下行按钮，进行主机静态自动定位。驱动部分的整体调试过程可以见下图。



5.2.1 同步主机编码器静态自动定位

1、将 M3-3-5 菜单中 RUN SOURCE SVT 设定为 1。

2、 输入正确参数：M3-3-1-1 编码器参数，并将 M3-3-1 密码菜单 4615 中 Control mothed 设置为 3，同时 M3-3-1 密码菜单 7412 中 Drive size 设置为相应驱动器类型，M3-3-1 密码菜单 4615 中 Ld0, Lq0 为 13，Ld, Lq 为 8，，确定 M3-3-1- 4 主机参数

3、 将 Encoder Dir 设为 0， 监控服务器 3-1-1Output current, 按住机房检修上行或下行按钮，驱动进行自动定位，定位过程持续 3-5 秒 (定位过程中需要一直按住检修上行或下行按钮) ，主机发出嗡嗡的电流声音，Output current 值应该在 10%额定电流以内。定位过程结束后电机运行，若电机运行平稳，速度反馈正确，空载 Output current 应该在 1A 以下。若电机抖动，出现 current fdbk error 故障，则需要更改 UVW 的任意两相，重新定位后若运行正常，观察运行方向，若与实际相反则更改旋转方向 3-3-1-1Rotate dir；向上运行时查看 3-1-3 Now Position 监控值增加说明系统正常。

5.2.2 变频器跳线及编码器连接的检查

同步电动机选用的是德国 HEIDENHAIN 编码器（正余弦旋转编码器，带参考零位和两个正余弦绝对位置传感器）。对于不同的编码器，XMCB 板的编码器电源跳线 J7 设置也不相同，可根据编码器工作电压选择 5V 或者 8V。XMCB 板跳线和编码器的连接电缆在出厂示已做好，如发现服务器显示编码器故障或电动机不能正常运行，在确保参数设置正确的情况下，请检查这两项。

编码器电缆连接如下表所示：

编码器接口	线颜色	接口	外部 PIN
1a	棕色(C-)	Sin- Abs	11
6a	橙色(D-)	Cos- Abs	13
2a	灰色(A-)	Sin- Inc	5
5a	白色(B-)	Cos- Inc	1
7b	紫色(C+)	Sin+ Abs	10
2b	粉红(D+)	Cos+ Abs	12
6b	绿蓝色(A+)	Sin+ Inc	6
3b	绿色(B+)	Cos+ Inc	8
1b	红色(+5V）	+5V	9
5b	黑色(0V)	0V	7
4a	银灰色(R-)	Zero-	4
4b	黄色(R+)	Zero+	3

5.2.3 使用异步电机时的调试

有齿轮异步电机配置的一般是普通增量式编码器，脉冲数 1024，对此电机并不需要进行自学习，确认电机参数正确，并将 M3－3－1 密码菜单 4615 中 Control mothed 设置为 1，同时 M3-3-1-1 Inertia kg/m2 参数设为 1－10 之间，M3-3-1 密码菜单 4615 中 Ld0, Lq0，Ld, Lq，四个电感值均设 2 以下，M3-3-5 中 START Kp ，START Ki 均设为 0。J7 电压跳线选至 8V 档，J11、 J12 短接右边两根插针，选择增量型编码器，则可直接进入试运行；编码器电缆连线请参看电气原理图。

1、涉及到具体电梯参数，如加减速等参数应根据电梯的实际情况进行调节。说明：从曳引轮（定子）轴向看，曳引轮顺时针旋转对应轿厢上行，如果反了，可以更改 3-3-1-1Rotate dir 参数，将运行方向反向。

2、Gearbox ratio 减速比

该参数为主机的齿轮比。对于无齿轮主机，该参数设为 1（减速比=1）。

3、rope ratio 绕绳比

该参数为主机齿轮比与绕绳比的乘积。对于无齿轮主机，该参数设为 2（绕绳比=2）。

4、Pulley diameter

曳引轮直径，根据主机曳引轮直径设置。

5、Duty speed

电梯额定速度，该值应符合下列等式。

$$\frac{FSS \times \pi \times PD}{60 \times GR \times RR} = V$$

FSS：错误！未找到引用源。（rpm）
PD：错误！未找到引用源。(m)
GR：错误！未找到引用源。
RR：Rope ratio
V：Duty line speed for lift (m/s)

6 电梯运行方向检查

进入检修运行模式

点动运行时，需确认电梯的各个运行方向是否相同，如不一致，则需进行调整。

点动运行电梯，确认电梯运行方向与指令方向是否一致

如果点动上行，而实际电梯却向下运行（或者相反），说明电梯运行方向与指令方向相反，更改 XMCB 板 DIR 开关取反即可。

7 点动运行模式

7.1 紧急电动运行（ERO）

确认控制柜紧急电动运行开关（ERO）处于检修位置，轿顶检修开关（TCI）处于正常位置。

用服务器输入（M-1-1-2）观察 tci, uib, dib, ero 的状态,此时服务器上应显示“tci uib dib ERO”。

点动 ERO 盒子上的上行按钮，XMCB 主板 UIB 指示灯亮”

点动 ERO 盒子上的下行按钮，XMCB 主板 DIB 指示灯亮”。

持续按住上行按钮,确认电梯向上运行。

持续按住下行按钮,确认电梯向下运行。

7.2 轿顶检修运行（TCI）

将轿顶检修开关（TCI）拨到检修位置,机房控制柜的紧急电动开关（ERO）拨到正常位置。（注意:上轿顶操作检修开关时,一定要遵照“进入轿顶操作程序”,否则逻辑控制部分会保护,电梯将不能运行,此时服务器上会显示“TCI-LOCK”的闪烁信息，同时逻辑控制部分电子板上的 INS 指示灯会闪烁。）

此时服务器上的 tci 变为大写 TCI。

同时按住检修盒上的上行按钮 U 和 C 按钮，确认电梯向上运行。

同时按住检修盒上的下行按钮 D 和 C 按钮，确认电梯向下运行。

谨慎地让电梯以检修状态在井道内运行，确保井道内无突出障碍物阻挡电梯的运行。如有，则采取相应措施。

在轿顶检查确认 TES（轿顶急停开关）、EEC（安全窗开关）、SOS（安全钳开关）和上下极限开关的功能是否有效。

8 位置参考系统调整

8.1 极限开关的调整

根据下表调整极限开关的距离（这些距离的允许误差不能超过 20 毫米）。数值前面的正负号是这样确定的：以电梯在上、下终端楼层平层位置为基准，在导轨处作一记号表示 00 毫米。

对于顶楼，正号表示在此记号之上，负号表示在此记号之下。

对于底楼，正号表示在此记号之下，负号表示在此记号之上。

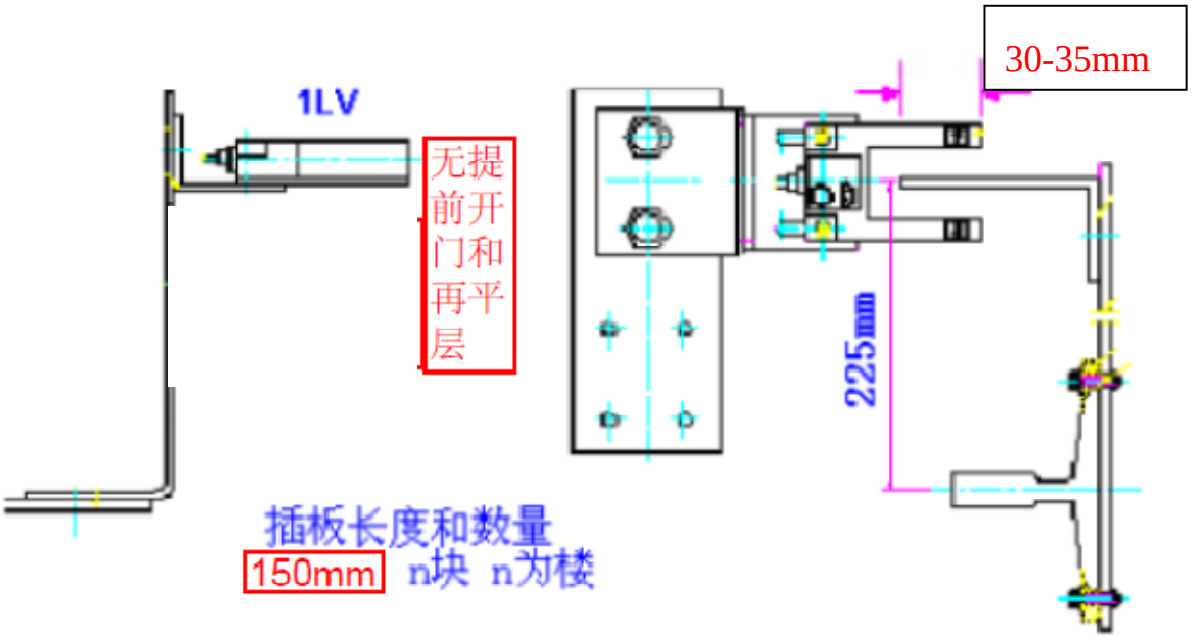
梯速(米/每秒)	1LS,2LS	7LS,8LS
0.5	-100(ntsd:1300)	150±50
0.75	-220(NTSD:1300)	150±50
1.0	-390(NTSD:1300)	150±50
1.50	-870(NTSD:1300)	150±50
1.75	-1200(NTSD:1300)	150±50
2.00	-1550(NTSD:1300)	150±50
2.500	-2450(NTSD:1300)	150±50

注：这里所指的距离是指极限开关的触点打开时的距离，而不是极限开关滚轮压住连杆时的距离。

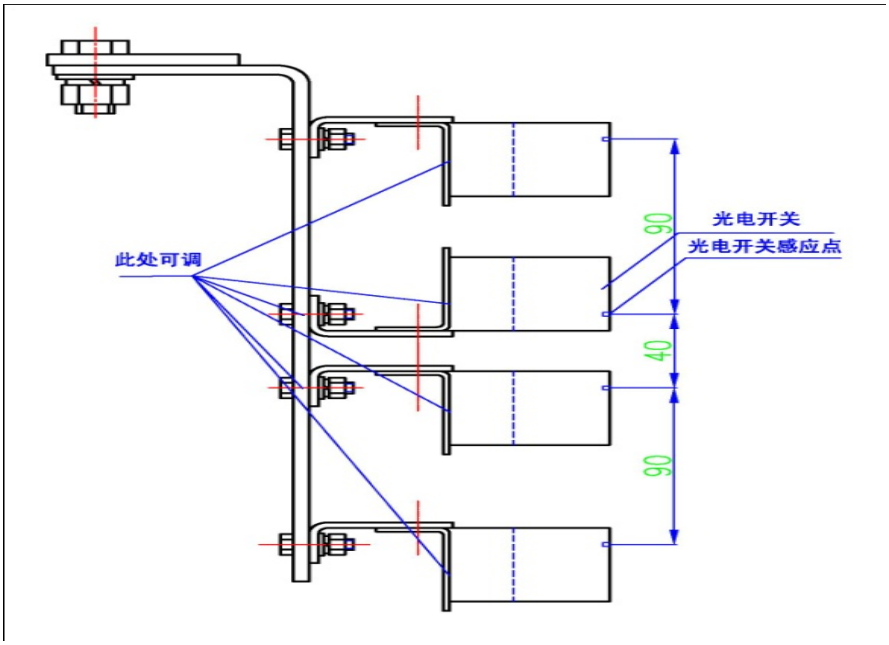
8.2 调整轿顶光电开关和井道隔光板

轿顶光电开关和隔光插板的安装方法和安装尺寸如下图所示。

无提前开门和再平层功能采用欧姆龙 E4 单光电，平层插板长度 150mm



有提前开门功能和再平层功能采用 4 只 CEDES 光电，UIS/DIS:NO 光电，1LV/2LV:NC 光电，安装尺寸依据下图指示



注：当中间两光电安装干涉或不满足间距要求时，将两只光电镜像安装，通过调节光电安装支架以及安装在轿架两腰孔中固定螺栓间的距离，将两光电的感应口间距调整至 40mm,另通过调节上下两光电的安装支架，将上下两光电与中间两光电的感应口距离调整至 90mm。

往轿厢内放入平衡负载（大约 45%的负载）。

把电梯开到每一层的平层位置。

调整每一层的隔光板，使其中心线与两个光电的中心线一致（即中心线距 1LV 和 2LV 分别为 30mm）。此操作将影响电梯的平层精度。

9 首次正常运行准备

9.1 安全、门锁回路检查

确认安全回路的每一个安全开关均有效，在检修运行条件下确保打开每一个安全开关（OS，8LS，7LS，SOS，TES，PES，GS，DS，GSS）时均能使电梯停止（注意：别忘了每一层的厅门门锁有效）。

9.2 确认井道信号

用 ERO 或 TCI 全程运行电梯，检查门区 1LV、2LV，强迫减速 1LS、2LS 等井道信号：观察 XMCB 板的输入信号指示灯；

10 井道位置自学习

10.1 井道位置自学习前，应先用 ERO 全程运行，用服务器观察并确认井道光电及强迫减速开关信号正常。

10.2 电梯在平层位置时，DZ,1LV,2LV 指示灯亮；向下运行时下光电先动作，因此 2LV 和 DZ 先变熄灭。，向上运行则反之。

10.3 电梯在底层附近时，1LS 动作，因此 1LS 指示灯熄灭；电梯在顶层位置时，2LS 动作，因此 2LS 指示灯应熄灭；电梯在中间楼层时，1LS,2LS 常亮。

10.4 确认 XMCB 驱动部分的 M-3-3-1-9 中 Floor number 的值 ，并将 RUN ENABLE 参数设为 0，M3-3-5 中 RUN SOURCE SVT 应为 1，并确认 M1-3-1-1 中的 TOP 值。

10.5 将 ERO 及 TCI 拨到正常位置，用服务器操作驱动部分 M-3-3-4，按 Shift+Entir 起动井道自学习。

10.6 电梯将低速运行至底层平层位置，然后以自学习速度向上进行井道自学习，到达顶层平层后，自学习完成。

10.7 自学习成功后将 M-3-3-1-9 中的 RUN ENABLE 参数改成 1，井道位置信息存于 M-3-1-4 菜单中，请检查是否正确。

10.8 将 ERO 拨到检修位置，按下行按钮往下开一段使轿厢进入非平层位置，然后再把 ERO 拨到正常位置，此时电梯应复位运行，用服务器监控 M-1-1-1，应显示 COR 状态，直到复位到底层，此时 M1-1-1 显示 CHC 状态。

11 正常运行

11.1 根据接线图检查远程站 RS5 的地址有无拨错，管脚接线是否正确。

11.2 把服务器连至 XMCB 板的 SVT 服务器接口上，根据参数表和 I/O 口的输入输出表，确认所有的 EEPROM 内的参数和输入输出地址正确。

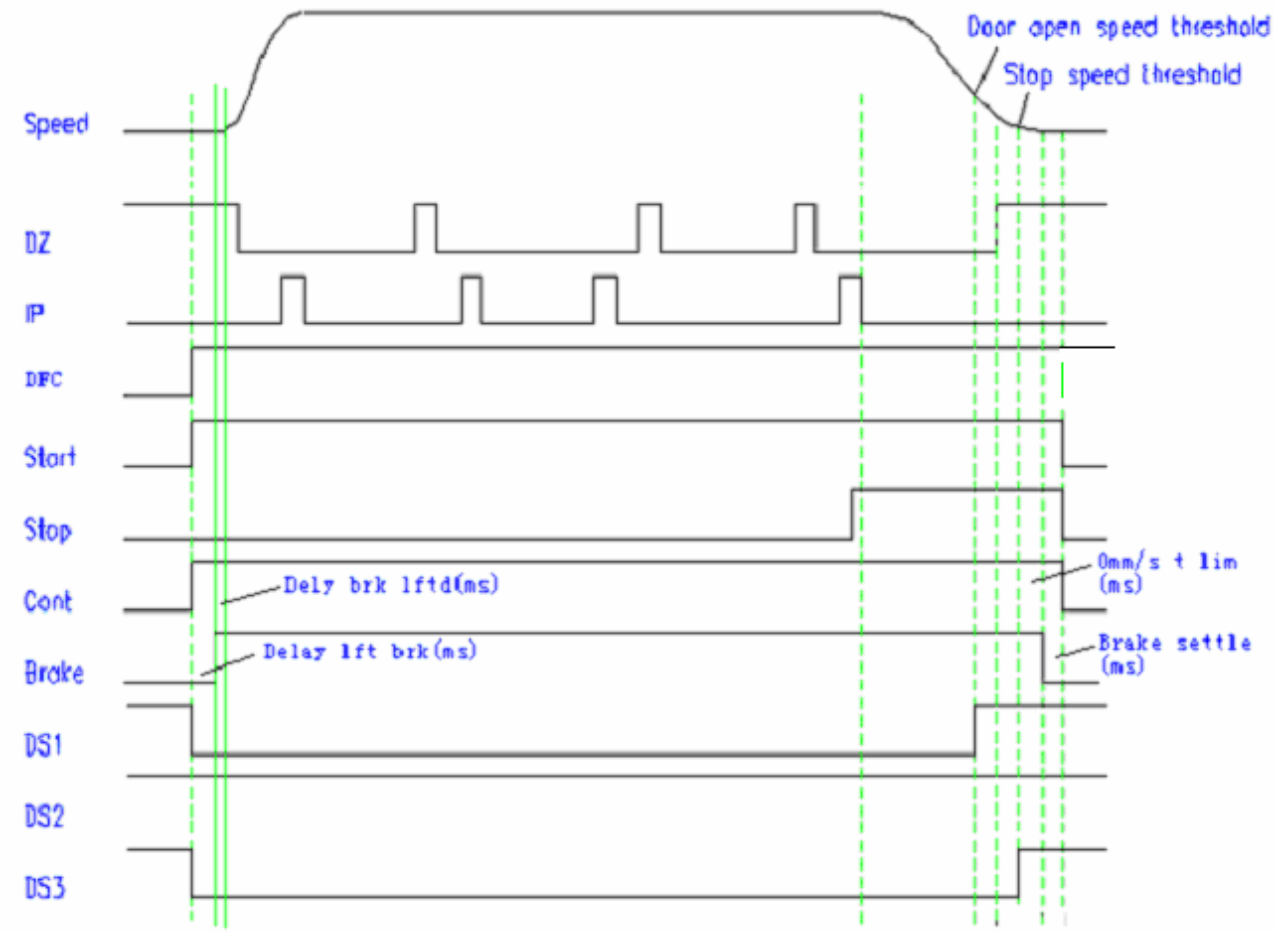
11.3 用服务器输入呼梯信号。

11.4 依次按服务器的 M-1-1-1，然后输入呼梯信号，按所要呼的楼层数字键。（1 楼对应 0 键，2 楼对应 1 键，依次类推）

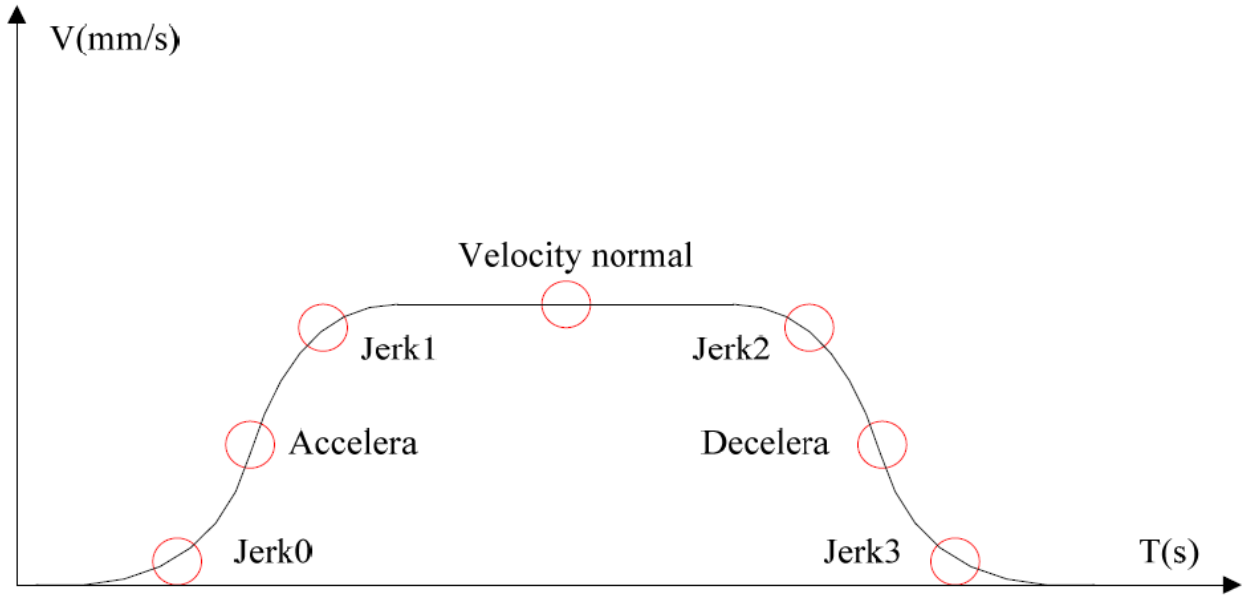
11.5 按蓝色键（shift），再按“ENTER”键，电梯就会运行到呼梯楼层。

11.6 检查确认所有与 RS5 和 RS32 有关的功能均正常。

11.7 用服务器监控 M-3-1-1 中 Car speed ，全程运行电梯，监控电梯是否以合同速度运行。



电梯正常运行时序图



电梯正常运行曲线图

12 正常运行的平层位置的调整

12.1 进行电气调整平层前，应确保机械上门区插板都已调节完毕。

12.2 向下逐层运行，记录每层平层误差，根据误差的平均值修正 M-3-3-1-0 中的 DOWN LEVEL 值。（如果冲过去减小该值，反之增大）。

12.3 向上逐层运行，记录每层平层误差，根据误差的平均值修正 M-3-3-1-0 中的 UP LEVEL 值。（如果冲过去减小该值，反之增大）。

12.4 平层位置调整完毕。

13 启动舒适感的调整

将电梯置 CHC，DDO 状态，快车运行电梯，观察曳引轮启动时有无抖动溜车，若能观察到抖动则说明参数匹配性不好，先可进入 M-3-3-1-1 调整系统惯量 Inertia kg/m2，，每次可增大或者减少 5，一般系统惯量太大电梯停梯时会出现高频抖动，太小则电梯启动时会动力不足，产生溜车。如果调整系统惯量启动抖动溜车无明显变化，则要同时调整 M-3-3-5 Start Kp ，Start Ki，一般系统刚性强时（无轿顶弹簧），设置 Kp3000~7000，Ki150~700；若带有轿顶弹簧一般设 KP1000~3500，KI100~350；KP,KI 在此范围内存在最佳关联值。如果调整 Kp，Ki 还是存在留着溜车，有主机报闸打开延时现象可以调节 M3-3-1-6 APR time，APR time 为输出启动力矩补偿的持续时间，一般 APR time 在 100~400 之间存在最佳关联值。调整以上参数，观察电梯情况，直至启动达到最佳状态。

14 运行舒适感的调整（高速段低频抖动）

将电梯置 CHC，DDO 状态，快车运行电梯，观察曳引机从低速到高速运行有无抖动，若能观察到抖动则启用速度分段调节。进入 M-3-3-5 调整 speed low sect 和 speed mid sect 值，将速度分为三个速度段，电梯速度小于 speed low sect 百分比额定速度为低速段（速度段 1），大于 speed low sect 而小于 speed mid sect 百分比额定速度为中速段（速度段 2），大于 speed mid sect 百分比额定速度为高速段（速度段 3）。

例如调节高速段（速度段 3）抖动问题，此时因同时调节 speed Kp3，speed Ki3。speed Kp3，speed Ki3 在可调范围内（出厂值 1000，可调范围 10~10000）存在最佳关联值，在调节时同步增加或减小，每次更改值 200；若调节过程中主机发生明显异常抖动，应适当同步减小该参数，直至运行达到最佳状态。

15 ARD 功能（自动应急疏散装置）调试说明

在电梯使用过程中，如果系统的供电电源突然断电，可能会导致乘客被关在轿厢内。针对这种情况，一体化系统设计了一种停电应急运行方案。系统主回路和工作电源均采用 UPS 供电，进行停电应急运行。

系统进入 ARD 模式后，以 M-3-3-1-2 中 ARD Speed (mm/s)速度运行，方向为电梯轻载方向，如初次运行方向错误可更改参数 ARD Run Direct 设定方向（出厂值为 0）。当检测到有平层信号后，保持开门状态，电梯不再运行。

ARD 操作时分三个阶段，见下表：

服务器显示状态	英文全拼	中文解释	阶段
EPC	Emergency Power Control	紧急电源管制	接收到电网断电信号后等待执行紧急备用电源营救运行。
EPR	Emergency Power Rescue	紧急备用电源营救	执行紧急备用电源营救运行。
EPW	Emergency Power Wait	紧急备用电源等待	ARD运行完成，到达平层开门到位后，进入紧急备用电源等待。

相关 I/O 参数设置：

主板	I/0	默认值			设定值		
XMCB	17(发电机信号)	逻辑位=0	地址=00	位=0	逻辑位=0	地址=01	位=0
	1676(虚拟层信号)	逻辑位=0	地址=00	位=0	逻辑位=0	地址=63	位=1
	1677(后门信号)	逻辑位=0	地址=00	位=0	逻辑位=0	地址=63	位=2

相关参数设置：

菜单	参数名称	出厂值	作用和范围
M3312	ARD-Speed (mm/s2)	160	作用：紧急备用电源营救运行速度，同时作用于营救运行时平层精度。 参数可设定范围：1-500；受平层精度要求，建议设定范围 80-160.
M3312	ARD-RUN DIRECT	0	作用：根据电机左置或右置安装方式决定； 参数可设定范围：0-1； 电机左置安装方式=0；电机右置安装方式=1。
M18-8	EPO-DC	0	作用：ARD 营救结束后，开门保持等待时间。 参数可设定范围：0-255（S）。
M1315	EPO-P	255	作用：EPO 模式下停梯位置。 当启用集成 ARD 功能时，此参数必须设置为 64。

M18-10	EN-EVT	0	作用：主板掉电后是否保存逻辑事件。 0：不保存；　　1：保存 当启用集成 ARD 功能时，此参数必须设置为 1。

ARD 功能测试过程：

当所有接线全部连接完成，参数设置完成后可以测试 ARD 功能，按照以下步骤进行：

1、 确保电梯系统处于正常运行模式；

2、 切断控制柜主电源，但是控制柜内部空开不可切断；

3、 服务器 M1-1-1 监控系统处于 EPC 状态；

4、 当 EPC 模式转为 EPR 模式，电梯开始救援运行；

5、 电梯在 ARD 模式下将会向轻载方向运行。例如，当电梯处于空载状态，轿厢为向上运行；相反，当电梯满载的时候轿厢向下运行。当轿厢运行达到门区，电梯门打开释放乘客。

6、 当轿厢在门区位置停车，电梯门打开，服务器 M1-1-1 监控系统处于 EPW 状态。可以更改参数 EPO-DC 来改变开门等待时间（当 EPO-DC=0，门保持常开）；

7、 当控制柜主电源恢复，电梯将转为正常运行模式。

16 实时时钟功能说明

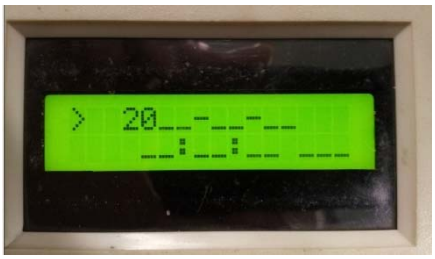
系统集成了实时时钟功能，客户可设置时钟与标准时间同步，根据需要设置定时功能。例如可以设置某年某月某天的某个时间段电梯驻停。

该功能有标准时钟设置和时钟控制设置两个界面

标准时钟设置：

M1-6 标准时钟界面

按 Shift + 1 进入时间设置



1：MON（周一）
2：TUE（周二）
3：WED（周三）
4：THU（周四）
5：FRI（周五）
6：SAT（周六）
7：SUN（周日）

输入正确的时间日期按 enter 键确认

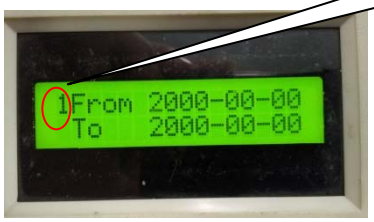
时钟控制设置：

M1-3-1-6 时钟控制界面

设置第 1、2 组功能

共有三组时间段设置，“1”代表第一组

Dat



若每一位数值超过实际值，则按确认键不可输入，如 2012-13-10 为错误值。

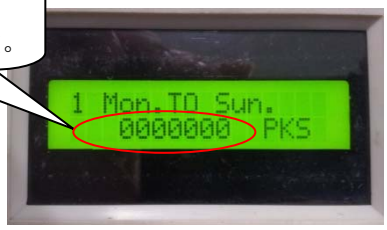
若 from 日期比 to 日期晚，则按确认键不可输入，如 from 2012-12-11 to 2012-12-10 为错误值。

Time

设 0 为 NOR 不开启
设 1 为 PKS 功能
设 2 为 MIT 功能
设 3 为 CCO 功能
设 4 为 HCO 功能

周一至周日设置。
1 为有效，0 为无效。

Day



以上设置为 2012-12-17 至 2012-12-30，每周一至周五，8:30:50-14:30:50 时间开启锁梯功能，其余时间为正常。

当根据时间周期启动锁梯功能时，人为的将锁梯开关打到锁梯，再打回正常，可以取消本次锁梯。直到下一次时钟锁梯启动，则再次锁梯。

注：设置 CCO、HCO 功能需在 M137 菜单内设置相应楼层。

时钟功能的第 3 组为自定义时钟，客户可设定时间段输出 IO 1780。

时钟功能的第 4、5 组为自定义时钟，客户可设定时间段任意输出 IO 不输出。例如，设置静音模式，可直接控制 IO1092,IO1093 即可实现静音模式。

17.逻辑功能和驱动参数表

17.1 逻辑参数及设置

17.1.1 逻辑参数表

M1-3-1-1

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	TOP	7	1~63	顶楼	（合同参数）
1	LOBBY	0	0~63	基站	（合同参数）
2	BOTTOM	0	0~63	底楼	
3	CFT-P	255	0~255	餐厅层： ＞31 无效	
4	CFT-NT	255	0~255	餐厅层门保持时间: 如果 MIN-H 超出时间，这门时间将用在 CFT-P 上. 0 (0.1) 25.5 s	
5	ARD-P	255	0~255	基站设置 如果没有其他外呼，轿厢将经过 ARD-T 时间后返回到设定楼层 0 (1) 31 > 31 无效 注意：仅单梯	
6	ARD-T	0	0~255	ARD （自动返基站）模式延时设置 0 (10) 2550 s	
7	PKS-P	0	0~255	锁梯服务位置选择 当 PKS 操作时，轿厢移动到指定位置，开关门一次以后电梯关机，只有开门按钮是有效的 0 (1) 31 > 31 无效	
8	PKS-TY	0	0~2	锁梯类型： 0 完成所有召唤服务后，电梯回到泊梯位置经过 PKS-T 时间后停梯 1 同 0，但是电梯停梯以后开关转换到 ISC 2 同 0，但是电梯停梯以后门打开	
9	PKS-T	5	0~255	锁梯时间 在 PKS-P 后的轿厢停机时间 0（1）255 s	
10	EN-IST	0	0~7	允许安全检查服务 IST (intermittent stop): Stop at IST-P if the car passes this landing.	

				0 禁止 1 仅上方向 2 仅下方向 3 双方向 5 如果 ISTS 启动，仅上方向 6 如果 ISTS 启动，仅下方向 7 ISTS 启动，仅下方向	
11	IST-P	255	0~255	安全检查停止位置: 0 (1) 31 >31 无效	
12	EN_CRT	2	0~1	使用合同处理: 0 往上至 16 层操作 1 往上至 32 层操作 2 往上至 48 层操作 3 往上至 64 层操作	
13	CR-DAR-T	15	0~30	救援运行时，开门等待时间 0 不开启开门等待时间 15 救援开门时等待 15 秒	
14	CR-OPT	0	0~15	救援模式选择： 0 不开启救援功能； 1 启动救援运行功能，当没有选择+8 时，则表示在有厅门的楼层安装 APRS； 2 在安全门位置救援停靠 4 在救援楼层开门时，取消蜂鸣 8 在没有厅门的楼层安装 APRS； 设置为 13 表示（1+4+8）开启复位救援平层功能，取消救援平层开门时的蜂鸣，且在无厅门位置安装 APRS	
15	ATT	0	0~8	司机模式选择： 0 按住 DCB 后者 RDCB 直到门完全关闭 1 按住 ATTU 或者 ATTD 直到门完全关闭 2 同 0，在没有召唤的情况下门保持关闭 3 功能 0+轿内按钮闪烁 4 功能 1+轿内按钮闪烁 5 功能 2+轿内按钮闪烁 6 功能 0+轿内按钮闪烁+蜂鸣 7 功能 1+轿内按钮闪烁+蜂鸣 8 功能 2+轿内按钮闪烁+蜂鸣	
16	ISC	1	0~9	独立模式选择： 0 持续按下 CCB 按钮 1 持续按下 DCB/RDCB 按钮	

				2 启用操纵箱的 ISU/ISD 按钮 3 等同于 CHCS(关外召)，持续按下 DCB/RDCB 4 点动 CCB 5 功能 0+独立 VIP 模式，厅外不显示 6 功能 1+独立 VIP 模式，厅外不显示 7 功能 2+独立 VIP 模式，厅外不显示 8 功能 3+独立 VIP 模式，厅外不显示 9 功能 4+独立 VIP 模式，厅外不显示	

M1-3-1-2

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	DRIVE	0	0~1	驱动类型: 0 无提前开门功能 1 有提前开门功能	
1	EN-RLV	0	0~1	再平层操作设置 0 无效 1 启动	
2	HL-SET	0	0~2	到站灯/钟声设置 0 到站灯和钟声用同一输出口 1 到站灯和钟声用不同的输出口 2 使用发生盒	
3	CR-DIR	0	0~1	校正运行首选方向： 0 下 1 上	
4	EN-SHB	0	0~1	启动轿厢独立按钮 0 正常外呼操作 1 后门外呼独立操作	
5	SPEECH	1	0~1	语音模式: 0 仅轿厢有楼层信息时有 1 轿厢和外呼有楼层信息时有	
6	GCBTYP	0	0~2	按钮控制类型: 0 禁止 1 GCB-1 (禁止轿厢指令;允许运行停车) 2 GCB-2 (禁止所有指令)	

7	EN-CRO	0	0~7	读卡器: 0 无效 1 信号触点读卡器 使用 CRC 触点和 Card-Rd Mask, C bit = 1: 轿厢指令始终允许 C bit = 0: 轿厢指令只允许于如果 CRC 操作 2 组合触点读卡器 使用 CRSn 触点和 Card-Rd Mask, C bit = 1: 轿厢指令始终允许 C bit = 0: 轿厢指令只有允许相应的 CRSn 触点操作 3 信号和多触点读卡器 结合 1 和 2, 因此俩个 CRC 和 CRSn 可用于同一时间 4 没有读卡器操作 5 同 1,但是 ISC 将覆盖任何 CRS 安全 6 同 2,但是 ISC 将覆盖任何 CRS 安全 7 同 3,但是 ISC 将覆盖任何 CRS 安全	
8	DZ-TYP	1	0~2	DZ 码: 0 DZ = 1LV 1 DZ = 1LV 和 2LV 2 POSY 操作 (如果没有 RLV 一也没有 ADO) 停车: DZ = 1LV 和 2LV 停车后: DZ = 1LV 或 2LV	
9	DZ-DLY	250	0~255	DZ 延迟: 0 (0.004) 1 s (LV-MOD = 0)	
10	RLV-TY	0	0~1	再平层类型 RLV: 0 RLV 再平层 1 DRLV 延时再平层(用 DIS1)	
11	RL-CNT	3	0~255	再平层台阶的限制 RLV: 0 (1) 255	
12	RL-DIS	255	0~255	设定在平层向上时间(DIS 丢失): 0 (0.1) 25.5 s	
13	RL-UIS	255	0~255	设定在平层向下时间(UIS 丢失): 0 (0.1) 25.5 s 0 (0.004) 1 s (液压驱动)	
14	RL-U-D	0	0~255	设置在平层延迟向上: 用于在平层调整期间停止的精确度	

				0 (0.004) 1 s	
15	RL-D-D	0	0~255	设置在平层延迟向下: 用于在平层调整期间停止的精确度 0 (0.004) 1 s	
16	PI-POS	0	0~3	翻层设置： 0 根据 IP 来翻层显示 1 根据 IP 和 DZ 来翻层显示 2 离开平层，楼层显示变化 3 近入平层，楼层显示变化	
17	OLD-TYP	0	0~1	超载模式 0 OLD 模式下，操纵箱登记的指令全部取消 1 OLD 模式下，操纵箱登记的指令都不取消且不可以登记指令	
18	INS-TYP	0	0~1	检修免打扰模式： 0 不开启检修免打扰模式 1 开启检修免打扰模式	

M1-3-1-3

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	DOOR	5	0~13	前门类型: 5 继电器方式信号 12 编码方式信号	
1	REAR	0	0~13	后门类型: 5 继电器方式信号 12 编码方式信号	
2	DBP-TY	1	0~1	门旁路电路类型: 0 DBP 运作(4-继电器) MCS310 1 LVC 运作(3-relay) MCS120(M), MCS220(M)	
3	LR-T	240	0~255	照明延时时间 (IO 0026): 停梯后延时 LR-T 后，轿厢灯和 ELD 都会关闭 如果 LR-MODE=0 或 1，设置范围为 0 至 255 秒 如果 LR-MODE=2 或 3,设置范围为 0 至 255 分	
4	LR-MODE	0	0~1	风扇 / 照明延时模式选择 (IO 0026): 0 LR 仅在门关闭时,经过 LR-T 秒后动作（照明） 1 LR 即使在门开着，经过 LR-T 秒后同样动作（风扇） 2 LR 仅在门关闭时,经过 LR-T 分后动作（照明）	

				3 LR 即使在门开着，经过 LR-T 分后同样动作（风扇）	
No.	**symbol**	**default**	**range**	**meaning**	**remark**
5	MAX-C	40	0~255	轿门时间 2: 0 (0.1) 25.5 s	
6	MIN-H	40	0~255	厅门时间 1: 0 (0.1) 25.5 s	
7	MIN-C	20	0~255	轿门时间 1: 0 (0.1) 25.5 s	
8	MAX-H	60	0~255	厅门时间 2: 0 (0.1) 25.5 s	
9	DCP-T	50	25~255	DCP 模式延时时间 （轿厢延时保护）： 当开门时间长于 DCP-T，轿厢将退出群组操作，如果启用 EN-NDG,门将重新开始慢慢关闭。 25（1）255 s	
10	DTC-T	20	10~255	关门保护时间: 如果门不能完全关闭，在 DTC-T 时间下门重新打开，并尝试再次关闭。但经过三次尝试不成功电梯将锁闭.10 (1) 254 s DTC-时间 255 无效	
11	DTO-T	20	10~255	开门保护时间: 如果门无法完全打开，在 DTO-T 时间下门将尝试重新关闭，并尝试再次打开。但经过三次尝试不成功电梯将锁闭 10 (1) 254 s DTO-时间 255 无效	
12	LOB-NT	40	0~255	基站门: 如果这个时间超过 MIN-H，这个门时间是用在 LOBBY 的 0 (0.1) 25.5 s	

13	DHB-T	120	0~1	允许 CARGO2000 电梯门保持按钮有效（IO 620，628） DHB 门时间可以取消... 0 按 DCB 或任何内选取消门保持时间 1 （此时门保持时间 DHB-T 默认是 1 秒） 1 按 DCB 或任何内选，或再次按 DHB 取消门保持时间(此时门保持时间 DHB-T 默认是 10 秒!)	
14	F:EN-DCL	1	0~1	设置 IO 694 允许 DCL 输入 0 无 DCL 开关 1 设置 I/O694 的 DCL 只适用于通用门机操作. 如果 EN-DCL=1 设置, DCL 尽管快到达，DC 将被释放，即使 DC-TYP=11 编程.	
15	F:DOL-D	0	0~255	自动模拟 DOL 0 设置 I/O 000 的 DOL 0.1 (0.1) 25.5s 规定时间没有 DOL 则模拟 DOL 信号 注意: 只适用于通用门机操作	
16	R:EN-DCL	1	0~1	设置 IO 695 允许 RDCL 输入 0 无 RDCL 开关 1 设置 I/O695 RDCL 只适用于通用门机操作 如果 EN-DCL=1 设置, DCL 尽管快到达，DC 将被释放，即使 DC-TYP=11 编程.	
17	R:DOL-D	0	0~255	自动模拟 RDOL 0 设置 I/O 544 的 RDOL 0.1 (0.1) 25.5s 规定时间没有 RDOL 则模拟 RDOL 信号 注意: 只适用于通用门机操作	
18	EN-DDO	0	0~2	门操作： 选择两个前后门同时打开 0 禁止此参数 3 前后门同时响应内选和外呼 3 前后门响应内选，前后门根据外召相应	

19	NO. IN 1LS	1	1~2	1LS 内门区数目 1 1 个门区 2 2 个门区	
20	NO. IN 2LS	1	1~2	2LS 内门区数目 1 1 个门区 2 2 个门区	
21	CR-CHK-T	0	0~20	就近平层功能厅门检测时间 0 不开启厅门检测 5 开启厅门检测 0.5 秒 20 开启厅门检测 2 秒	
22	EN-CK	2	0~5	使用取消门时间 CCB: 0 无效 1 使用 CK 2 使用 CBC 3 使用 CK 和 CBC 4 使用 RCBC 5 使用 CK 和 RCBC 注：CK:用内选取消门时间 CBC:取消已登记的内选指令（在开门时，按两次） RCBC=取消已登记的内选指令（电梯停止或者运行中，按两次）	

M1-3-1-4

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	GRP-NO	1	1~4	群控序号: 1 (1) 3	
1	GROUP	1	1~4	群组台量 2 (1) 3 注：对于 CAC 或更低版本，4 台群控只适用于 11 层站以上； 对于 DAA 或更高版本，4 台群控适用于 LCB2-ASIC 或 16 站以上。	
2	CNL	1	0~4	电梯在驻停大厅的数量: 0 禁止群组驻停大厅 1 (1) 3 电梯在大厅的数量 注意: 设置 CNL=0 避免在大厅停车	

3	MIT-ST	0	0~255	上高峰启动保持时间 MIT: 如果，MIT-ST 期间，两部轿厢离开大厅具有 LNS 载重，那么 MIT-ST 启动	
4	MIT-T	0	0~255	上高峰退出时间: 如果，MIT-ST 期间，两部轿厢没有离开大厅与 LNS 载重，那么 MIT-ST 暂停	
5	MIT-VD	0	0~255	上高峰调派间隔时间: 如果有召唤或有人进轿厢，在大厅的一个指定的轿厢将离开大厅	
6	MIT-DOOR	0	0~1	上高峰在基站等待电梯的门状态 0 开门等待 1 关门等待	
No.	**symbol**	**default**	**range**	**meaning**	**remark**
7	MIT-NLB	0	0~1	上高峰返大厅电梯设置 0 返大厅时响应指令 1 返大厅时不响应指令	
8	DUPK-P	255	0~255	双群组上高峰边界位置: 群组电梯分成两个组，如果 DUPK 输入激活，则选择 DUPK-P 脱离群组. 0 (1) 31 > 31 无效	
9	DUPK-G	0	0~1	双上高峰的群组: 0 轿厢属于群组 1. 轿厢服务大厅楼层和所有在 DUPK-P 下的楼层，但是不响应所有外呼 1 轿厢属于群组 2 轿厢服务大厅楼层和所有在 DUPK-P 上的楼层，这部轿厢响应外招。	
10	MOT-T	0	0~255	下高峰退出时间 MOT: 如果在 MOT 时间里，两部轿厢具有满载去大厅，那么 MOT 启动. 如果单是没有轿厢到大厅或具有满载，又不在同一时间，那 MOT 操作暂停启动	
11	EN-UCB	0	0~255	允许不响应上外呼: 0 轿厢响应向上或向下的外呼指令 1 轿厢只响应向下外呼指令	
12	TFS-P	255	0~255	转换层位置: 如果群组中有低层和高层，在这位置对乘客的分	

				组运输. 0 (1) 31 > 31 无效	
13	PARK-1	255	0~255	高峰钟停靠位置 1: 如果 PCLK1 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-1 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意：仅适用于单梯	
14	PARK-2	255	0~255	高峰钟停靠位置 2: 如果 PCLK2 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-2 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意：仅适用于单梯	
15	PARK-3	255	0~255	高峰钟停靠位置 3: 如果 PCLK3 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-3 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意：仅适用于单梯	
16	PARK-4	255	0~255	高峰钟停靠位置 4: 如果 PCLK4 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-4 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意：仅适用于单梯	
17	PARK-5	255	0~255	高峰钟停靠位置 5: 如果 PCLK5 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-5 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意：仅适用于单梯	

18	PARK-6	255	0~255	高峰钟停靠位置 6: 如果 PCLK6 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-6 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 仅适用于单梯	
19	PARK-7	255	0~255	高峰钟停靠位置 7: 如果 PCLK7 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-7 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 仅适用于单梯	
20	PARK-8	255	0~255	高峰钟停靠位置 8: 如果 PCLK8 被动作，这部轿厢将停放在 PARK-8 而不是 ARD-P. PCLK1 具有最高, PCLK8 有最低优先. 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 仅适用于单梯	
21	EN-ZBS	0	0~1	允许独立的地下室区: 0 无空闲电梯停靠地下室区 1 一台空闲电梯停靠在地下室区	
22	PRKDST	0	0~31	距离驻停位置最小的楼层间距实施返基站功能执行的停车运行，如果到目的地的楼层距离比较大，此参数提供楼层号码. 0 (1) 31	
23	TPOS 1	2	0~255	开始楼层: 0 (1) 31 > 31 无效	
24	TPOS 2	3	0~255	结束楼层: 0 (1) 31 > 31 无效	
25	TDELAY	0	0~255	延时时间: 0 (1) 255 s	
26	NoAdrChk	1	0~1	禁用安全检查: 验证 TCI (I/O 691)被编程至有效的 RS 地址. 0 使用 RSL 安全地址检查 1 不验证地址	
27	NoDW_Chk	1	0~1	在正常期间禁用 DW 安全检查:	

				0 开门时检查 DW 1 在正常期间不检查 DW	

M1-3-1-5

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	EFO-P	0	0~255	消防楼层: 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 此参数被忽略 EFO-NC=1	
1	EFO-NC	0	0~255	消防楼层: 0 (1) 31 > 31 无效 注意: 此参数被忽略 EFO-NC=1	
2	EFO-OP	0	0~3	消防的替代操作功能 EFO: 有缺陷的 EFO 输入(例如烟雾传感器) 可能会被忽略使用正常 功能，而 EFO 输入被修复. 0 无替代 1 返回消防楼层后可手动取消防 2 消防员服务替代消防服务 3 同时启动上面 1 和 2 的功能	
3	EFONDG	0	0~1	允许消防中防夹人速度关闭 EFO 0 全速关闭 1 以防夹人速度关闭	
4	EFO-REV	0	0~2	消防服务中允许重开门 EFO 0 所有都禁止 1 仅 SGS/DOS 允许 2 DOB 和 SGS/DOS 均允许	
5	EFO-MP	0	0~7	消防服务 优先模式 EFO 1 ISC 优先(独立) 2 ATT 优先（司机） 4 EHS 优先(紧急医疗服务) 注意: 如果要同时使用以上功能可把数值累加 （ 例： 选 1 和 4 服务需要输入 1+4=5）	

6	EFO-SD	1	0~255	紧急消防状态时信号装置状态： 0 无蜂鸣器操作 1 不断的响 2 总是闪烁 3 不在紧急电源下常响（EPO），紧急电源下常闪烁	
7	ASL-P	255	0~255	紧急消防状态下的备用服务楼层： 如果输入备用服务楼层，则轿厢移动到 ASL-P(备用楼层)而不是 EFO-P（消防楼层） 0 (1) 31 > 31 无效	
8	EFS-TY	10	0~10	消防类型: 0 EFO 轿厢将移动消防层，停在那里并保持开门 1 EFS 1 (Automatic)如果轿厢到达消防楼层，它会自动进入独立状态 ISC. 2 EFS 2 (Manual)如果轿厢到达消防楼层，可以切换独立开关至独立状态 3 ANSI (SES I / II) 4 英国标准 5533 5 瑞士标准 6 澳大利亚标准 同 EFS 2, 但是轿厢可以切换到独立状态（ISC）和 ESK 开关 7 新西兰 8 EFS 2 (手动用 ESK ESK) 9 新西兰用 DCB 10 一般的	
9	EFSINI	1	0~31	备用电源消防启动 EFS 1 自动 2 当独立操作时 ISS 4 当 ESK 操作时 ESK 8 当 CFS 操作时 CFS 16 当 1EFS 操作时 1EFS 注意：如果要同时使用以上功能可把数值累加（ 例：1+4=5） 注意：只适用于 EFS-TY=10	
10	EFSCLD	3	0~63	消防服务关门类型 EFS 1 轿厢内选（持续按着） 2 关门按钮（持续按着） 4 上/下开始按钮	

				8 CS 开始按钮 16 美国标准独立 32 轿厢内选(轻按) 注意：如果要同时使用以上功能可把数值累加（ 例：2+4=6） 注意：只适用于 EFS-TY=10	
11	EFSOPD	2	0~15	消防服务开门类型 EFS 1 总是自动 2 持续按下 DOB 按钮 4 仅第一次开门 8 门保持功能，如果轿门没有完全打开或关闭 (I/Os DDM, RDDM) 注意：如果要同时使用以上功能可把数值累加（ 例：2+4=6） 注意：有效值 1, 2, 4 和 6 注意：只适用于 EFS-TY=10	
12	EFS-EX	0	0~3	消防服务退出类型 EFS 0 仅在消防楼层 （EFO） 1 门开后不再移动 2 门关后在任何楼层 注意：只适用于 EFS-TY=10	
13	EFS-RC	0	0~63	消防服务召回类型 EFS 1 EFK 关闭超时 2 EFK 关闭，电梯运行 4 关闭 EFK，电梯不运行 8 关闭 EFK，电梯不运行，门关闭 16 关闭 EFK，电梯不运行，门打开 32 EFS1 取消消防 注意：只适用于 EFS-TY=10	
14	EF-I-LT	0	0~15	消防输入锁闭 EFO/EFS 1 EFO 输入锁闭 2 AEFO 输入锁闭 4 EFK 输入锁闭 8 ASL 输入锁闭 注意：如果要同时使用以上功能可把数值累加（ 例：1+4=5） 注意：只适用于 EFS-TY=10	

15	EPO-P	255	0~255	紧急电源位置 EPO (emergency power operation): 0 (1) 31 EPO A/C (设定位置) EPO E (液压梯：底层) = 32 EPO B/D (下一楼层) EPO F (液压梯：下一楼层) >32 无效	
16	EQO	0	0~1	地震操作版本: 0 美国加利福尼亚 1 新西兰	
17	EPS-TYP	0	0~132	快速优先服务: 在到达楼层后其中 EHS 指令给予: xx0 自动独立 ISC xx1 返回正常 xx2 自动取消外呼 CHCS 到达指定楼层之前其中 EHS 指令给予: x0x 立即返回 x1x 停止在下一选层 x2x 运行中允许登记内选 x3x serve all car calls 一般: 1xx 医疗服务灯(EHS-2)	

17.1.2 呼梯运行使能设置

Allowed ENABLE Masks (SVT Key Sequence M-1-3-3-1-GOON) 呼梯运行使能设定					
At level	**CUDE**	**CUDE**	**P**	**R**	**Remark**
0	1100	0000	0	0	合同参数
1	1110	0000	0	0	合同参数
2	1110	0000	0	0	合同参数
3	1110	0000	0	0	合同参数
4	1110	0000	0	0	合同参数
5	1110	0000	0	0	合同参数
6	1110	0000	0	0	合同参数
7	1110	0000	0	0	合同参数
8	1110	0000	0	0	合同参数
9	1110	0000	0	0	合同参数
10	1110	0000	0	0	合同参数
11	1110	0000	0	0	合同参数
12	1110	0000	0	0	合同参数

13	1110	0000	0	0	合同参数
14	1110	0000	0	0	合同参数
15	1110	0000	0	0	合同参数
16	1110	0000	0	0	合同参数
17	1110	0000	0	0	合同参数
18	1110	0000	0	0	合同参数
19	1110	0000	0	0	合同参数
20	1110	0000	0	0	合同参数
21	1110	0000	0	0	合同参数
22	1110	0000	0	0	合同参数
23	1110	0000	0	0	合同参数
24	1110	0000	0	0	合同参数
25	1110	0000	0	0	合同参数
26	1110	0000	0	0	合同参数
27	1110	0000	0	0	合同参数
28	1110	0000	0	0	合同参数
……	**……**	**……**	**……**	**……**	合同参数
53	1110	0000	0	0	合同参数
54	1010	0000	0	0	合同参数

17.1.3 显示设置

POSITION INDICATOR (SVT Key Sequence M-1-3-5-GOON) 显示设置				
At level	**PI Display**	**Left**	**Right**	**Remark**
0	“-1”	37	1	合同参数
1	“1”	10	1	合同参数
2	“2”	10	2	合同参数
3	“3”	10	3	合同参数
4	“4”	10	4	合同参数
5	“5“	10	5	合同参数
6	“6“	10	6	合同参数
7	“7“	10	7	合同参数
8	“8“	10	8	合同参数
9	“9“	10	9	合同参数
10	“10“	1	0	合同参数
11	“11“	1	1	合同参数
12	“12“	1	2	合同参数
13	“13“	1	3	合同参数
14	“14“	1	4	合同参数

15	“15“	1	5	合同参数
16	“16“	1	6	合同参数
17	“17“	1	7	合同参数
18	“18“	1	8	合同参数
19	“19“	1	9	合同参数
20	“20“	2	0	合同参数
21	“21“	2	1	合同参数
22	“22“	2	2	合同参数
23	“23“	2	3	合同参数
24	“24“	2	4	合同参数
25	“25“	2	5	合同参数
26	“26“	2	6	合同参数
27	“27“	2	7	合同参数
28	“28“	2	8	合同参数
29	“29“	2	9	合同参数
30	“30“	3	0	合同参数
31	“31“	3	1	合同参数
32	“A“	10	11	合同参数
33	“B“	10	12	合同参数
34	“C“	10	13	合同参数
35	“D“	10	14	合同参数
36	“E“	10	15	合同参数
37	“F“	10	16	合同参数
38	“G“	10	17	合同参数
39	“H“	10	18	合同参数
40	“I“	10	19	合同参数
41	“J“	10	20	合同参数
42	“K“	10	21	合同参数
43	“L“	10	22	合同参数
44	“M“	10	23	合同参数
45	“N“	10	24	合同参数
46	“O“	10	25	合同参数
47	“P“	10	26	合同参数
48	“Q“	10	27	合同参数
49	“R“	10	28	合同参数
50	“S“	10	29	合同参数
51	“T“	10	30	合同参数
52	“U“	10	31	合同参数
53	“V“	10	32	合同参数
54	“W“	10	33	合同参数

55	“X“	10	34	合同参数
56	“Y“	10	35	合同参数
57	“Z“	10	36	合同参数

17.2 驱动参数设置及监控

17.2.1 驱动参数表

M3-3-1-0

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Up level (mm)	000	0~500	上行平层补偿参数	
1	Down level (mm)	000	0~500	下行平层补偿参数	

M3-3-1-1

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Inertia kg/m2	065		系统惯量	
1	Rotate dir 1/0	0	0~1	旋转方向	
2	Pretrq trim (PU)	1.00		预转矩增益	
3	Encoder PPR	02048	0~10000	编码器脉冲数	
4	Encoder Sort	1	0~1	编码器种类	
5	Encoder dir	0	0	编码器方向	
6	Duty speed mm/s	01748		额定速度	
7	Dely brk lftd ms	0600	0~9999	抱闸抱住动作延时	
8	Delay lft brk ms	0500	0~9999	抱闸打开延时	
9	MTC Sw Pres? 1/0	1	0~1	马达热敏开关检测	
10	Type of motor	0	0~1	主机类型	

M3-3-1-2

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Spdp1 gain	01500	0~10000	比例调节器增益 1	
1	Spdl1 gain	00500	0~10000	积分调节器增益 1	
2	ARD Speed (mm/s)	00160	1~500	ARD 速度	
3	ARD Run Direct	00000	0~1	ARD 运行方向	
4	SGP tran21 thr %	030	0~100	SGP 转换 21 阈值	
5	Reset speed %	050	1~100	复位速度	
6	feedback filter1	300	0~300	速度反馈滤波 1	
7	feedback filter2	300	0~300	速度反馈滤波 2	
8	Track Error mm/s	0500	0~1000	速度最大允许偏差	
9	ETSC present(%)	00097	1~100	ETSC 保护系数	
10	ETSC Enable(0/1)	00000	0~1	ETSC 保护使能	
11	overspeed (PU)	1.10	0~1.5	过速比	

12	ARD Run Mode	0-2	1	应急救援模式	最低版本

M3-3-1-3

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Brk Sw Pres? 1/0	1	0~1	报闸开关检测	

M3-3-1-4

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Rated Power(Kw)	011.7		主机额定功率	合同参数
1	Number of poles	024		主机电机极数	合同参数
2	Rated RPM	0167		主机额定转速	合同参数
3	Rated frq (Hz)	33.40		主机额定频率	合同参数
4	Rated voltage(V)	340		主机额定电压	合同参数
5	Duty load (kg)	1000		主机额定载重	合同参数
6	Rated I (A)	026.0		主机额定电流	合同参数
7	Rated Trq (Nm)	0669		主机额定扭矩	合同参数

M3-3-1-6

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Brk dect dlay ms	1000	0~2000	抱闸检测时间	
1	0mm/s t lim (ms)	0000	0~5000	零速时间	
2	Brake settle(ms)	1300	0~5000	抱闸释放时间	
3	APR time(ms)	200	100~900	启动力矩补偿时间	

M3-3-1-9

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Floor number	02	2~55	楼层数	合同参数
1	Velocity normal	01000	0~10000	电梯额定速度	合同参数
2	Accelera normal	00600	10~1500	加速度	
3	Jerk0 normal	00500	0~1500	加加速度 0	
4	Jerk1 normal	00500	0~1500	加加速度 1	
5	Decelera normal	00600	10~1500	减速度	
6	Jerk2 normal	00350	0~1500	加加速度 2	
7	Jerk3 normal	00350	0~1500	加加速度 3	
8	Velocity inspect	00200	0~640	检修速度	
9	Decelera recover	00180	10~1500	就近平层减速度	
10	Velocity learn	00100	0~500	自学习速度	
11	position gain	00020	10~40	位置增益	
12	Velocity relevel	00030	0~100	再平层速度	

13	Accelera relevel	00300	10~1500	再平层加速度	
14	Decelera NTSD	01000	10~1500	NTSD 减速度	
15	Jerk NTSD	00200	0~1500	NTSD 加加速度	
16	pos delay (ms)	00100	0~300	门区延时	
17	Shv diam (mm)	00400	10~10000	曳引轮直径	合同参数
18	Gear ratio	001.0	1~100	减速比	合同参数
19	Rope ratio	02	1~7	绕绳比	合同参数
20	Run enable	0	0~1	运行使能	

M3-3-5

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	speed low sect.	00000		曲线分段调节低速范围系数	
1	speed mid sect.	00000		曲线分段调节高速范围系数	
2	speed Kp1	00010		低速段比例调节器增益	
3	speed Ki1	00010		低速段微分调节器增益	
4	speed Kp2	00010		中速段比例调节器增益	
5	speed Ki2	00010		中速段微分调节器增益	
6	speed Kp3	01000		高速段比例调节器增益	
7	speed Ki3	01000		高速段微分调节器增益	
8	speed fliter	00040		速度滤波	
9	Pretorque delay	00400		编码器信号启动滤波	
10	Start inner Kp	00000		内环比例调节器增益	
11	Start inner Ki	00000		内环微分调节器增益	
12	Run source SVT=0	0		命令源	
13	Max Drive ErrorB	05		B 类故障最大允许次数	
14	Max OVER CURRENT	003		过流故障最大允许次数	
15	Start Kp	3500		启动比例调节器增益	
16	Start Ki	0350		启动微分调节器增益	
17	VS abnorm t (s)	10.0		V 码故障时间	
18	NTSD Persent %	097		强迫减速动作速度	
19	DDP Time (s)	040.0		平层光电保护时间	
20	Distance comp	00		距离比较	
21	Max fdbk error	03		电流反馈故障最大允许次数	

M3-3-1（S4-S6-S1-S5）

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Control methord	3	0~3	主机控制方式	
1	MAX DBD ERR	03	0~10	DBD 错误准许次数	
2	Rotor pos offset	00000	0~65535	无效定义	

3	induct d0(mH)	13.00	0.01~99.99	D 轴电感的 1.8 倍	
4	induct q0(mH)	13.00	0.01~99.99	Q 轴电感的 1.8 倍	
5	induct d(mH)	08.00	0.01~99.99	D 轴电感,即主机电感量	
6	mutual resist	00.41	0.01~99.99	定子电阻	
7	induct q(mH)	08.00	0.01~99.99	Q 轴电感,即主机电感量	
8	Rotor Time (s)	00.28	0~10	转子时间	
9	No load current	011.6	0.1~999.9	空载电流值	
10	Enable time stop	00000	0~1	运行次数限制使能	
11	Setuo run times	00000	0.01~99.99	运行次数设置	
12	Now run times	00000	0.01~99.99	当前运行次数	
13	Inspect 0stop En	1	0~1	检修零速停车使能	
14	Reset At PowerOn	0	0~1	主板失电后得电复位使能	
16	EnableRead Power	1	0-1	底座功率识别功能	
17	INS 6kHz PWM 0/1	1	0-1	检修降载波功能	

M3-3-1（S7-S4-S1-S2）

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	Drive size	007	0~23	驱动器类型	
1	Drv Rtd Volt (V)	0380		驱动器额定电压	
2	Drv I limit (A)	072.0		驱动器硬件极限电流	
3	AC Line fscale V	1.000	0~2	输入电压系数	
4	Bus fscale (V)	1.000	0~2	母线电压系数	
5	＜3Hz Torque Lmt	2.00	1.5~2.0	低速电流限幅	
6	DC link ovt (V)	780	0~999	母线过电压值	
7	DC link uv (V)	380	0~999	母线欠电压值	
8	AC Line Input(V)	400	50~480	输入电压额定	
9	Brake unit work	0.69	0~1	制动管开通电压	

M3-3-1（S7-S4-S1-S0）

No.	symbol	default	range	meaning	remark
0	DZ in 2LS	001	0~5	2LS 内门区个数	
1	DZ in 1LS	001	0~5	1LS 内门区个数	
2	Demagnetic (%)	100	0~200	弱磁系数	
3	Start filter	01800	0~9999	编码器信号滤波系数	
4	Door open speed	100	0~300	提前开门速度	
5	Mtr overload (s)	20	0~40	马达过载时间系数	

M3-3-1（S3-S6-S9-S8）

No.	symbol	default	range	meaning	remark

0	H_speed frq (Hz)	10000		高速段开关频率	
1	Min IGBT on t us	000.0	0~5.0	最小允许窄脉冲	
2	Pos Err Lim (mm)	0200		位置丢失触发距离	
3	Switch frq (KHz)	10		开关频率	
4	Run time hour	00000		运行时间 小时	
5	Run time minutes	00		运行时间 分钟	

17.2.2 驱动监控菜单

M3-1-1

No.	symbol	range	meaning	remark
0	Software version		软件版本	
1	Car speed mm/s		电梯实际速度	
2	Motor Speed RPM		电机转速（根据 PG 计算）	
3	Rotor position		转子位置（机械角）	
4	Dictated v mm/s		速度给定(DBSS)	
5	Output voltage V		输出电压给定	
6	Mtr trq PU		转矩电流给定（相对额度转矩电流）	
7	Output current A		输出电流	
8	Heat sink temp1		散热器 1 温度	
9	Heat sink temp2		散热器 2 温度	

M3-1-2

No.	symbol	range	meaning	remark
0	DC link V		直流母线电压	
1	X offset (A)		X 相电流传感器偏置	
2	Y offset (A)		Y 相电流传感器偏置	
3	Z offset (A)		Z 相电流传感器偏置	
4	Frequency (Hz)		输出频率	
5	speed gap (mm/s)		Speed gap	
6	LS distance (mm)		强迫减速应安装距离（对应设定参数）	
7	Motor overload		电机过载积分器	
8	Drive overload		变频器过载积分器	

M3-1-3

No.	symbol	range	meaning	remark
0	Encoder pulse		编码器脉冲状态	

1	Encoder Z num		编码器 Z 相计数	
2	Encoder C POS		编码器 C 相位置	
3	Encoder D POS		编码器 D 相位置	
4	Factory resd1		厂家测试 1	
5	Factory resd2		厂家测试 2	
6	Factory resd3		厂家测试 3	
7	Factory resd4		厂家测试 4	
8	Factory resd5		厂家测试 5	
9	Now floor		当前楼层	
10	Now position (m)		当前位置	
11	INPUT1		INPUT1	
12	INPUT2		INPUT2	
No.	**symbol**	**range**	**meaning**	**remark**
13	OUTPUT		OUT	
14	OUTPUT CODE		OUT CODE	
15	Prepare to run		准备运行（手动或 MCSS 给 DBSS）	
16	LOAD Percent %		实际称重补偿量	
17	Bases Enabled		DBSS 状态	

M3-1-4

No.	**symbol**	**range**	**meaning**	**remark**
0	2LS (m)		上强迫减速 1 位置	
1	4LS (m)		上强迫减速 2 位置	
2	1LS (m)		下强迫减速 1 位置	
3	3LS (m)		下强迫减速 2 位置	
4	Floor 1A (m)		井道自学习后 1 楼位置	
5	Floor 1B (m)		井道自学习后 1 楼位置	
6	Floor 2A (m)		井道自学习后 2 楼位置	
7	Floor 2B (m)		井道自学习后 2 楼位置	
…	…		…	
…	…		…	
110	Floor 54A (m)		井道自学习后 54 楼位置	
111	Floor 54B (m)		井道自学习后 54 楼位置	
112	Floor 55A (m)		井道自学习后 55 楼位置	
113	Floor 55B (m)		井道自学习后 55 楼位置	
114	NOW PULSE(1000p)			

18. 常见故障及排除方法

18.1 主板断码显示当前故障码

警告码	操作模式	故障码	操作模式或驱动故障
AL000	EPC（紧急电源管制模式）	ER100	DTC（门在设定时间内不能关到位）
AL001	COR（复位模式）	ER101	DTO（门在设定时间内不能开到位）
AL002	EFS（消防员服务模式）	ER102	NAV（电梯不可用）
AL003	EFO（消防操作模式）	ER103	DBP-Fault（门旁路故障）
AL004	EQO（地震操作模式）	ER104	TCI – Lock（轿顶检修激活锁定）
AL005	EPR（应急救援操作模式）	ER105	LS – Fault（强迫减速丢失）
AL006	EPW（应急救援等待模式）	ER106	1LS + 2LSon（上下强减同时动作）
AL007	OLD（超载模式）	ER107	Adr.- Check（地址检测）
AL008	ISC（独立模式）	ER108	DBSS-Fault（驱动未准备好）
AL009	ATT（司机模式）	ER109	SE – Fault（主机热敏开关故障）
AL010	CTL（轿厢至特定楼层模式）	ER110	start DCS!（门检测序列未运行）
AL011	CHC（关闭大厅呼梯模式）	ER301	IGBT Fault(IGBT/IPM 模块故障)
AL012	LNS（满载直驶模式）	ER302	OVER Current(驱动器过流故障)
AL013	MIT（中度载客交通流量模式）	ER304	Overtemp(散热器过温)
AL014	DCP（延迟轿厢保护模式）	ER305	Motor overload(马达过载)
AL015	ANS（防捣乱模式）	ER306	Drive overload(驱动器过载)
AL016	ARD（自动返基站模式）	ER307	DC link OVT(直流母线过压)
AL017	PKS（驻停模式）	ER308	DC link UVT(直流母线欠压)
AL018	GCB（按钮控制模式）	ER309	Overspeed(主机超速)
AL019	EHS（紧急医用服务模式）	ER310	PVT lost(编码器丢失故障)
AL020	ROT（骚乱模式）	ER312	Read Power Fail（底座功率读取失败）
AL021	INI（系统初始化模式）	ER313	Task orun（Pwm 中断任务执行超时）
AL022	INS（检修运行模式）	ER314	Tune Moving(编码器角度自学习主机位移)
AL023	ESB（安全回路故障模式）	ER315	Track error(速度跟随故障)
AL024	DHB（门保持模式）	ER316	1LV NORMAL CLOSE（1LV 光电故障）
AL025	ACP（防犯罪保护模式）	ER317	2LV NORMAL CLOSE（2LV 光电故障）
AL026	WCO（轿厢野蛮操作外呼无效模式）	ER318	Floor number err（楼层数错误故障）
AL027	DBF（DBSS 故障模式）	ER319	PARA. ABNORMAL（主机参数设置故障）
AL028	SHO（安息日操作模式）	ER325	E2 write err(Eeprom 读写出错)
AL029	DAR（带有自动返回至最低停层的 DBSS 故障模式 液压）	ER326	Mtr therml cntct(马达热继电器动作)
AL030	DCS（检查门顺序模式）	ER328	Brake dropped(抱闸开关 1 检测故障)
AL031	UFS（上极限开关触发 DS3 模式）	ER329	AC Line imbal（三相输出电流不平衡）

AL032	ACC（加速至NOM SPE或者SHR SPE模式）	ER330	AC Line UVT（三相输入电源欠压）
		ER331	Brake Unit Fault（制动单元故障）
		ER332	Thyristor module（晶闸管反馈故障）
		ER333	DBD PICKUP（主接触器或抱闸接触器动作故障）
		ER334	DDP Fault（设定时间内未检测到光电）
		ER335	Brake dropped 2（抱闸开关 2 检测故障）
		ER342	Inv Ix Offst（U 相电流采样故障）
		ER343	Inv Iy Offst（V 相电流采样故障）
		ER344	Inv Iz Offst（W 相电流采样故障）
		ER347	Base AD Offst（0.5V/1.5V 基准电压故障）
		ER348	ETSC relay fault（ETSC 接触器动作故障）
		ER361	Vcode abnormal 1 （V 码 1 故障）
		ER362	Vcode abnormal 2 （V 码 2 故障）
		ER363	Power Lost（主电源丢失）

18.2 常见逻辑故障表

进入 M1-2 查看逻辑故障，翻到当前逻辑故障按 1+2 可清除当前故障，一直按按 1 再按按 2，可持续删除逻辑故障

事件	可能的原因	相关设置
total runs	最后一次上电后运行总次数	-
minutes on	最后一次上电运行分钟数	-

闪烁的信息

事件	可能的原因	相关设置
LS - Fault	上强迫减速 2LS 和下强迫减速 1LS 信号不正常	
1LS + 2LS on	强迫减速开关 1LS 和 2LS 同时动作	-
DBSS - Fault	变频器没有准备好	-
TCI - Lock	轿顶检修开关操作顺序不准确,必须按以下顺序操作打开厅门. 2. 轿顶检修开关由检修打到正常状况.3.关闭厅门 如果不按照上面的顺序操作，电梯将不能正常运行，同时逻辑控制部分板上的 INS 指示灯将会闪烁。	-

DBP - Fault	电梯运行必须按正确的顺序完成 当电梯减速停车时门区信号没有被检测，这个原因可能是 LVC 继电器故障 这个错误实践被存储在逻辑控制部分的 EEPROM 上，只能使用 INS 检修开关对电机进行操作。	
Adr - Check	特殊远程站地址没有对应于标准 IO 列表	TCI (691) = 16 - 3 1LS (692) = 16 - 1 2LS (693) = 16 - 2
start DCS!	a) 在没有完成门检查启动(DCS)操作之前正常运行不允许. b) 正常操作时,当电梯停在门区且轿厢门完全打开(DOL 有效)时,厅门门全闭信号被触发(DW 有效).此时小心检查井道厅门门锁是否被短路. 按 M - 1 - 3 - 6 启动 DCS ! **注：如需直接取消 DCS，进入 M1-9,地址改为 200095C0:FF（请谨慎使用此操作）**	NoDW - Chk

OCSS

事件	可能的原因	相关设置
0100 OpMode NAV	驱动部分故障引起 OCSS 不能操作，这个模式在检修以后、校正运行之前也可能被触发。	-
0101 EPO shutd.	轿厢不能在紧急电源操作模式 EPO 运行。	NU (017) NUSD (018) NUSG (019)
0102 OpMode DTC	门在设定时间内不能被正常关闭（丢失 DCL、DFC 或 DW）。	DCL (694) RDCL (695) DOOR, REAR DTC-T
0103 OpMode DTO	门在设定时间内不能被正常开到位。	DOL (000) RDOL (544) DOOR, REAR DTO-T
0104 OpMode DCP	轿厢在设定时间内不能应答召唤或指令（如门被障碍物挡住）。	DCP-T
0105 DBSS fault	驱动器故障	DRIVE
0106 PDS active	部分门锁开关未闭合。	PDD (784)

MCSS

事件	可能的原因	相关设置
0200 Pos. Count.	运行完成以后，系统检测门区和 IP 信号的计数不匹配，也可能是门区信号 DZ 和 IP 信号发出的事件太短，系统来不及检测。	LV-MOD, DZ-TYP
0201 correct. run	校正运行（如上电、检修运行、NAV 之后等）。	-
0202 /ES in FR	电梯快速运行时 ES 信号被激活。	MD/AES, ES-TYP
0203 /ES in SR	电梯低速运行时 ES 信号被激活。	MD/AES, ES-TYP
0204 TCI/ERO on	TCI 或 ERO 开关被动作过。	ERO-TYP
0205 SE-Fault	电梯因丢失 SE 信号不能启动（检查 SKL，THB，保险丝等）	-
0207 DDP in FR	电梯快速运行时在设定时间（DDP）内没有检测到井道信号（丢失 DZ 信号）。	DDP
0208 DDP in SR	电梯低速运行时在设定时间（3P）内没有检测到井道信号（丢失 DZ 信号）。	3P
0209 DDP in RS	电梯营救运行时在设定时间（3P）内没有检测到井道信号（丢失 DZ 信号）。	3P
0210 /DZ in NST	电梯在停止时没有检测到 DZ 信号。	LV-MOD, DZ-TYP
事件	可能的原因	相关设置
0211 /DFC in FR	电梯在快速运行时安全回路断开。	-
0212 /DFC in SR	电梯在低速运行时安全回路断开。	-
0216 DZ missed	已检测到 UIS 和 DIS 信号但未收到 DZ 信号，可能是 LV 继电器故障导致。	EN-RLV, DRIVE
0224 J-Relay	逻辑控制部分检测到三相电源有故障（如缺相或错相）	EN-J, J-T
0226 LS-fault	强迫减速信号不正常，见闪烁信息。	-
0228 1LS+2LS on	同时检测到 1LS 和 2LS 信号。	1LS (692) 2LS (693) DRIVE C-TYPE
0230 RSL Adr chk	见闪烁信息描述。	NoAdrChk

0231 LSVF-W:/DR	变频器故障（未准备好）	DRIVE C-TYPE *(see MCB)*
0232 LSVF-W:/SC	减速时电梯速度过高，不能完成提前开门功能 ADO 或再平层功能 RLV〉。	*(see MCB)*
0237 /DW in FR	电梯快速运行时厅门回路断开。	-
0238 /DW in SR	电梯低速运行时厅门回路断开。	-

DCSS

事件	可能的原因	相关设置
0300 DBP: dfc_SE	当门正打开或门已完全打开时，DFC 或 SE（有 ADO 功能）不动作。	EN-RLV DRIVE
0301 DCL in [ ]	门完全打开时检测到 DCL 信号。	DCL (694) RDCL (695)
0302 DCS:DW err	正常操作期间，在门打开时检测到厅门回力闭合。	NoDW-Chk
0303 DBP-Fault	见闪烁信号'DBP-Fault'	-
0304 DOL:alw. on	门完全关闭时检测到 DOL 信号；如果 DO2000 门机保险丝断了也会出现该故障。	DOL (000) RDOL (544)

SSS

事件	可能的原因	相关设置
0400 RSL parity	连接到同一串行线的两个远程站使用相同的地址。	-
0401 RSL sync	远程串行线上的同步信号丢失。	-

GROUP

事件	可能的原因	相关设置
0500 RNG1 msg	并联/群控的串行环路中数据有误。	-
0501 RNG1 time	在一定时间内没有收到从其它电梯发出的信号。	GROUP
0502 RNG1 sio	并联/群控的串行电路传输格式故障。	-
0503 RNG1 tx	串行数据传输超时。	-

18.3 常见驱动故障表

进入 M3-2-1 查看当前驱动故障，M3-2-2 查看历史驱动故障，M3-2-3 清除当前驱动故障，M3-2-4 清除所有驱动故障，M3-2-5 上电运行时间

M3-2-5 上电运行时间－M3-2-2 历史故障时间＝故障离当前发生时间

序号	故障显示	故障名称	级别	故障系统级触发条件	可能原因

1	IGBT Fault	GBT/IPM 模块故障	B	模块过流、输出短路、抱闸未打开情况下运行，该触发信号来自 IPM 模块 IGBT module fualt	A、 驱动器输出侧 U,V,W 中存在短路； B、 电梯抱闸未打开，而驱动器已经有电流输出， C、 电梯在正常，检修，自学习，校正运行中，突然断门锁或者安全回路； D、 IGBT 模块已经损坏 E、 驱动器与主板排线接触不良
2	Over current	驱动器过流故障	B	变频器过流、输出短路或者抱闸未打开时运行；或者负载太重电流太大，加速减速过快、驱动器规格太小、模块损坏、编码器损坏时运行触发。触发信号来自电流检测通路，霍尔传感器。 Over current	A、 驱动器输出侧 U,V,W 中存在短路； B、 电梯抱闸未打开，而驱动器已经有电流输出， C、 电梯在正常，检修，自学习，校正运行中，突然断门锁或者安全回路； D、 IGBT 模块已经损坏； E、 排线损坏； F、 定位角度不正确； G、 电机缺相运行 J、 编码器信号丢失运行
3	Motor overload	马达过载	A	当控制板 CPU 通过输出电流的积分，积分累加器超过一定数值触发马达过载故障。	A、 电梯运行中，抱闸未打开； B、 主机定位角度不正确； C、 超载不起作用，实际电梯过载； D、 保护系数设定太小
4	Drive overload	驱动器过载	A	当控制板 CPU 通过输出电流的积分，积分累加器超过一定数值触发驱动器过载故障。	A、 电梯运行中，抱闸未打开； B、 主机定位角度不正确； C、 超载不起作用，实际电梯过载； D、 马达保护系数设定太小
5	Overtemp	散热器过温	A	模块过热，两个温度检测点，包括 IPM 和整流桥，任何一个检测点温度>85℃	A、 温度传感器损坏； B、 驱动器散热风扇损坏； C、 实际散热片达到此温度；
6	DC link OVT	直流母线过压	A	1、当控制板 CPU 检测到来自硬件比较的过压信号时将触发过压故障。 2、当控制板 CPU 检测到母线电压超过软	A、 制动电阻断路； B、 外部输入电压过高； C、 控制板先上电，后驱动器上电，由于冲击可能会引起过压故障

				件过压点设定值将触发过压故障。 DC bus voltage is overvltage	
7	DC link UVT	直流母线欠压	A	1、当控制板 CPU 检测到来自硬件比较的欠压信号时将触发过压故障。 2、当控制板 CPU 检测到母线电压超过软件欠压点设定值将触发欠压故障。 DC bus voltage is overvltage	A、输入 RST 电源电压低于 280V 左右； B、底座没有上电； C、参数“Bus fscale (V) ”设置不对； D、整流桥或者软启动电阻失效；
8	Overspeed	主机超速	B	主机运行的速度超过额定速度的 Overspeed（M3312）倍 over speed	A、快车运行的速度“Velocity normal ”设置太大； B、惯量“Inertia kg/m2”设置太大； C、编码器相关参数，曳引轮直径、减速比、绕绳比等参数设置不正确； D、变频器无输出；
9	Track error	速度跟随故障	B	当控制板 CPU 检测电机实际速度，与设定的速度进行比较，同时满足以下 2 个条件时将触发速度跟随故障。 ①abs（电梯实际速度－给定速度）>电梯额定速度×Track error/100 ②持续时间超过设定的时间值 the gap between actual speed and command speed is maore than "Track err"	A、 电梯运行中，抱闸未打开； B、 主机定位角度不正确； C、 主机运行，编码器未动； D、 编码器信号不正确 E、 Track error 值设置过小，在检修运行时可能会出现
10	PVT lost	编码器故障	B	编码器信号丢失、异常，或者编码器硬件故障（如电源问题，断线等）	A、 编码器线未接或断线； B、 定位中电机相序不正确或编码器方向设定不正确； C、 编码器脉冲数，种类设置不正

				the drive does not detect the encoder signal	确 D、 编码器线与屏蔽线短路
11	Task orun	Pwm 中断任务执行超时	B	1ms，10ms 和 40ms 的中断任务执行时间超时，一个中断周期没有完全执行以上所有任务	A、PWM 载波频率“Switch frq (KHz)”设置太大；
12	Tune Moving	编码器角度自学习主机位移	B	在自学习磁极和编码器角度的时候，转子发生移动，导致自学习失败 the movement of motor is too large during motor auto phasing	A、抱闸间隙太大，导致主机没有完全抱住； B、编码器没有完全固定；
13	E2 write err	Eeprom 读写出错	B	控制板 CPU 在上电自检时会操作 EEPROM 的读写，根据特殊单元的读写可以判定 EEPROM 是否能正常操作，如果读写 3 次数据都不一致，则触发故障。 在上电完成后的正常操作中，如果有写 EEPROM 的操作，先进行写入，然后重新读出，一致则正常，不一致则连续进行 3 次，如果不一致，将触发故障。 E2 write err	A、 EEPROM 芯片损坏；
14	Mtr therml cntct	马达热继电器动作	D	控制板 CPU 检测到马达热继电器动作的信号后进行保护。 The mortor overtemperature fualt is tripped;	A、 马达热继电器动作（主机温度过高，热继电器损坏）； B、 接线错误（如：线未接）
15	Brake dropped	抱闸开关 1 状	B	控制板 CPU 持续检测抱闸开关的状态，	A、 抱闸开关实际动作未符合故障设计要求

		态故障		将软件指令的抱闸命令状态与实际检测到的抱闸开关状态进行比较，连续检测到状态不一致超过抱闸开关检测时间时，将触发故障。 包括以下 2 种情况： ①运行时不能打开； ②停机时不能关闭。 The brake is not opened or closed completely	B、 线路接错； C、抱闸开关检测时间设定过小（默认 500ms）；
16	Brake dropped 2	抱闸开关 2 状态故障	B		
17	Brake Unit Fault	制动单元故障	A	当变频器处于制动耗电时，在无其他故障的情况下，检测到 FIGT 信号为低电平时触发该故障 the brake unit is defective	A、 制动 IGBT 损坏 B、 制动电阻短路；
18	Thyristor module fualt	晶闸管故障	A	驱动组件中的驱动板有对晶闸管开通状态进行监控的硬件电路，正常开通的时候，晶闸管阳极与阴极两端压降很小，当不能开通时压降很大，长时间将损坏缓冲电阻，硬件电路对压降进行监控实现对故障的检测。	A、 晶闸管损坏
19	DBD PICKUP	主接触器或抱闸接触器动作故障	B1	控制板 CPU 持续检测 DBD 输入状态，将软件指令的接触器控制与抱闸控制命令状态与实际检测到的 DBD 输入状态进行比较，连续检测到状态不一致超过 100ms 时，将触发故	A、 LB 或 UDX 实际状态不符合故障设计要求 B、 LMCB 板电源（DC24V）先上，再上 DC30V 电源； C、 在主机定位时，将 UDX 和 LB 短接，但是 M-3-3-5 中 RUN SOURCE 设定为 1（自动）；

				障。状态一致的判定如下： ①UDX，LB 任一有输出时，DBD 输入 0； ②UDX，LB 都不输出时，DBD 输入 1； 最大故障次数在 MAX DBD ERROR 设定。 The feedback of SW&BY contactor are detected abnormal.	
20	DDP Fault	光电断开	A	控制板 CPU 会在正常运行及复位运行时检测门区通过信号，当在设定的时间内没有门区脉冲信号时，将触发故障。 No door zone sensor be detected during runing	A、 光电开关损坏，无信号输入 B、 DDP time 设定太小，在复位运行（额定速度一半）中可能出现此故障,(在此情况下，应将强迫减速开关往两端移，或者屏蔽 DDP，将 M335 DDP time 设为 0 即可。)；
21	Vcode abnormal1	V 码故障 1	C	电梯停止，并对逻辑发出的运行 V 码不响应，超过 100*"VS abnorm t (s)" ms V coder abnormal1	A、 在电梯调试时，电梯不在平层位置，并没有打检修，此时 RUN enable 设定为 0； B、 井道自学习完成后，没有将 run enable 设定为 1； C、 在高速运行中，DFC 信号突然丢失后又恢复；
22	Vcode abnormal2	V 码故障 2	C	驱动器零速后不在平层区，而逻辑 CPU 由于不在平层一直发送下一层停机码 SD，控制板 CPU 持续检测到这种状态超过 6 秒将触发故障。 V coder abnormal1	A、 在低速运行时，断门锁； B、 无安全电路板，而设定了提前开门功能；
23	Power lost	主电源丢失	C	在电源丢失后，母线电压会降低，低于 DC380v 时，会触发故障，当电源升高母	A、 正常断电/上电 B、 控制板有电，驱动器无电 C、 排线未插

				线电压超过 DC400v 后，故障自动消失。Power lost	
24	1LV NORMAL CLOSE	1LV 光电故障	A	1LV 关电信号持续达电梯运行 1000mm 1LV be detected defective	
25	2LV normal closed	2Lv 光电故障或电梯位置丢失	A	2LV 关电信号持续达电梯运行 1000mm，或运行过程中运行楼层数与检测到得光电数不符，或电梯进出光电位置与自学习时位置差大于 1000mm 1LV be detected defective	从平层位置运行 200mm 后光电无变化
26	Floor number err	楼层故障	A	电梯自学习完成，并且有 2LS 情况下，学习到的楼层不等于设置楼层高度 floor number be detected abnormal;	楼层参数设置错误
27	PARA. ABNORMAL	参数设置故障	A	设置的电机频率、电机转速和极对数不满足公式 N=60F/P the motor parameter is abnormal;	
28	Current AD Offst	停机时 UVW 任一相电流过大	B	停机时 UVW 相电流过大 AD Offst is out of range	A、电流采样通道故障，主板或者驱动板的硬件故障； B、电流霍尔传感器失效； C、UVW 任一相对地短路；

18.4 集成 ARD（自动应急疏散装置）相关故障

序号	故障现象	故障原因级排查
1	电网掉电，UPS 启动，但是系统未进入 EPR 模式	1、参数设置问题，ALMCB 板 IO 17（NU:Emergency power）值因设置为逻辑位=0，地址=1，位=0 2、硬件电路问题，此时 ALMCB 板 P1-3 应有 DC24V 电压。如无电压，会报 power lost 故障，需检查 PW 接触器线路及开

		关电源供电线路 3、需保证控制柜内所有空开保持通路状态，否则无法进入 ARD 救援
2	电网掉线，UPS 不启动	1、UPS 启动开关未开启 2、UPS 电池电量不够或者已损坏 3、检查 UPS 输入端是否有 AC220V，如输入电源不切断，UPS 不进入蓄电池输出模式
3	电网掉电，无法启动 ARD 救援	1、UPSC 接触器损坏，线圈不工作 2、UPSC 接触器吸合，检查 UPSC 常开触点 3、4、5、6 是否闭合，否则驱动器没有电源
4	电网掉电，主板不工作	1、UPSC 接触器损坏，线圈不工作 2、UPSC 接触器吸合，检查常开触点 53、54、63、64 是否闭合，否则开关电源没有电源，导致主板没有电源
5	ARD 救援方向与实际轿厢载重方向不一致	1、轿厢侧重则 ARD 方向为向下，轿厢轻则反之。如方向错误更改参数 ARD Run Direct=0/1 纠正 2、保证编码器接线正常，UVW 相序正确，可满足正常快车条件
6	ARD 救援平层不好	1、ARD speed 设置过大，参数范围为 1-500，建议设定范围 80-120 2、双光电时，光电间距安装不到位，建议两个光电间距为 60mm 3、光电信号异常，需检查光电信号接线
7	ARD 救援过程中急停	1、安全回路断开或者门锁回路断开，需恢复电路 2、控制柜或者轿顶打检修，恢复检修为正常，电梯继续 ARD 救援 3、UPS 电量不够，初次使用需保证充电足够 4、UPS 选型不正确。主机功率≤11.7kw，抱闸功率≤250W 且无抱闸强激功能的，UPS 选择容量 1KVA/800W，型号 C1K 1KVA/800W；主机功率 11.7kw-25kw，抱闸功率≤500W，UPS 选择容量 2KVA/1600W，型号 C2K 2KVA/1600W 5、报驱动故障，服务器监控故障菜单，根据故障类型排查

8	ARD 救援到平层不开门	1、主板 DDO 拨码至 off 位置，应至 on 2、开关门信号接线错误，根据原理图检查开关门线束是否正确 3、检测到虚拟层信号，需检查虚拟层信号设置 4、EPO-DC 参数设置值太小，此参数为救援开门到位后经过该设置时间关门。根据实际需要设置该参数
9	ARD 救援到平层开门不到位	1、开门到位信号不正确，需检查接线及相关 IO 参数设置 2、检测到错误的后门信号，错开后门，需检查后门磁条信号位置 3、门机卡死，检查门机机械
10	ARD 救援过程中急停后，又开始救援	1、控制柜或者轿顶打检修，恢复检修为正常，电梯继续 ARD 救援 2、ARD 救援过程中电网有电后又马上掉电，依然进行 ARD 救援运行
11	电网得电，ARD 无法转为正常模式	1、PW 接触器损坏，驱动器无电源 2、检查 PW 接触器 71、72 常闭点是否断开，正常供电时应断开

18.5 其他系统故障

运行状态故障			
序号	**故障现象描述**	**可能的原因**	**确认方法**
1	电梯开快车运行中急停，未在平层，不能继续运行	1、运行中安全信号中断； 2、运行中门锁信号中断； 3、运行中系统出现故障；	1.主板上 ES 灯亮，用服务器查看 M112，ES 信号大写代表安全回路断开 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭，用服务器查看 M112， dfc 信号小写 dw 信号小写 3.ERR 故障灯常亮，则查看 M321 当前故障代码，如 ERR 故障灯不亮，则可以查看 M322 历史故障记录或 M121 逻辑故障
2	电梯在检修运行中急停，不能继续运行	1、运行中安全信号中断； 2、运行中门锁信号中断； 3、运行中系统出现故障；	1.主板上 ES 灯亮，用服务器查看 M112，ES 信号大写代表安全回路断开 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭，用服务器查看 M112， dfc 信号小写 dw 信号小写 3.ERR 故障灯常亮，则查看 M321 当前故障代码，如 ERR 故障灯不亮，则可以查看 M322 历史故障记录或 M121 逻辑故障

3	电梯在井道自学习运行中突然急停	1、运行中安全信号中断； 2、运行中门锁信号中断； 3、运行中系统出现故障； 4、楼层数设置错误；	1.主板上 ES 灯亮，用服务器查看 M112，ES 信号大写代表安全回路断开 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭，用服务器查看 M112， dfc 信号小写 dw 信号小写 3.ERR 故障灯常亮，则查看 M321 当前故障代码，如 ERR 故障灯不亮，则可以查看 M322 历史故障记录或 M121 逻辑故障 4.检查 M1311 的 TOP 值，M3319 的 Floor number 值
4	电梯在复位运行中急停，未到基站，不能继续运行	1、运行中安全信号中断； 2、运行中门锁信号中断； 3、运行中系统出现故障； 4、运行中光电开关故障，一直有输出，遇到强减信号（1/2LS）后停车； 5、运行中位置信号（1/2LS）异常，一直有输出，遇到光电信号后停车；	1.主板上 ES 灯亮，用服务器查看 M112，ES 信号大写代表安全回路断开，检查各安全开关动作情况 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭，用服务器查看 M112， dfc 信号小写代表厅门门锁断开,dw 信号小写代表轿门门锁断开 3.ERR 故障灯常亮，则查看 M321 当前故障记录查看故障代码，如 ERR 故障灯不亮，则可以查看 M322 查看历史故障记录或 M121 逻辑故障 4.M112 中 1/2LV 信号无论在平层还是非平层位置均显示大写则表示光电开关故障 5.M112 中 1/2LS 信号无论在进入强减位置还是非强减位置均显示大写则表示 1/2LS 异常
5	电梯冲顶	1、强减（1/2LS）信号故障； 2、光电信号故障无输出； 3、启动溜车距离过大； 4、停车溜车距离太大； 5、UIS/DIS 位置反，再平层运行时冲顶	1.开慢车确认 M112 强减（1/2LS）信号在电梯未进入实际强减动作的位置大写或者直都是小写，则说明强减（1/2LS）信号故障 2.电梯开到底层/顶层平层位置 M112 中 1/2LV 信号不会变为大写 3.检查电梯在顶启动时溜车距离是否会引起上极限开关动作 4.检查电梯在底层停车时溜车距离是否会引起下极限开关动作 5.慢车运行，检查 M112 中 UIS/DIS 信号的动作顺序是否正确。

6	电梯蹲底	1、强减信号故障； 2、光电信号故障无输出； 3、启动溜车距离过大； 4、停车溜车距离太大； 5、UIS/DIS 位置反，再平层运行时蹲底；	1.开慢车确认 M112 强减（1/2LS）信号在电梯进入实际强减动作的位置为大写，一直都是小写，则说明强减（1/2LS）信号故障 2.电梯开到底层/顶层平层位置确认 M112 中 1/2LV 信号是否为大写 3.检查电梯在顶/底层启动时溜车距离是否会引起上下极限开关动作 4.检查电梯在顶/底层停车时溜车距离是否会引起上下极限开关动作 5.慢车运行，检查 M112 中 UIS/DIS 信号的动作顺序是否正确。
7	电梯检修启动的时候，主机异音，ERR 灯亮	驱动出现故障；	查看 M321 的当前故障代码，如没有则查看 M322 的历史故障代码
8	电梯检修启动的时候飞车，不能再次运行	1、驱动出现故障； 2、编码器线断；	1.查看 M321 的当前故障代码 2.用万用表量编码器线两端每根连线的通断
9	按上、下行检修按钮，电梯都不能动	1、无安全信号； 2、无门锁信号； 3、无关门到位信号； 4、使能参数设置错误； 5、系统有故障；	1.用服务器查看 M112，ES 信号大写代表安全回路断开，检查各安全开关动作情况 2.用服务器查看 M112， dfc 信号小写代表厅门门锁断开,dw 信号小写代表轿门门锁断开 3.M112 中 DFC,DW 均大写的情况下，dcl 关门到位信号小写。 4.M335 中 RUN source SVT 要为 0 5.ERR 故障灯常亮，则查看 M321 当年故障记录查看故障代码，如 ERR 故障灯不亮，则可以查看 M322 查看历史故障记录
10	按上行检修按钮，电梯向上运行，按下行检修按钮，电梯不动。	1、控制板没有接收到向下运行命令； 2、1LS/光电信号同时有；	1.按检修下行时，M112 中 dib 没有变为大写 2.查看 M112 中 1LS 大写，1LV 大写
11	按下行检修按钮，电梯向下运行，按上行检修按钮，电梯不动。	1、控制板没有接收到向上运行命令； 2、2LS/光电信号同时有；	1.按检修上行时，M112 中 uib 没有变为大写 2.查看 M112 中 2LS 大写，2LV 大写

12	按下行检修按钮，电梯向下运行，按上行检修按钮，电梯运行一段距离后停车。	1、驱动器故障； 2、制动电阻故障，造成直流母线过压故障；	1.查看 M321 的当前故障代码，如没有则查看 M322 的历史故障代码 2.拆下制动电阻线，用万用表量电阻值，如果电阻损坏，测得的电阻值会和制动电阻箱上标准电阻有很大的偏差
13	按上行检修按钮，电梯向上运行，按下行检修按钮，电梯运行一段距离后不动。	1、驱动器故障； 2、制动电阻故障，造成直流母线过压故障；	1.查看 M321 的当前故障代码，如没有则查看 M322 的历史故障代码 2.拆下制动电阻线，用万用表量电阻值，如果电阻损坏，测得的电阻值会和制动电阻箱上标准电阻有很大的偏差
14	电梯只能开检修，不能井道自学习运行	1、在正常状态下安全回路断开； 2、Run enable 未设为 0; 3、系统处于检修模式；	1.M112 中 ES 信号大写，dfc 或者 dw 小写 2.确认 M3319 中 Run enable =1 3.M111 中状态显示为 INS,且 M112 中 ERO 大写
15	电梯自学习结束后，不能用服务器呼梯，也不能使用召唤呼梯	1、Run enable 未设为 0； 2、没有进行 DCS 运行，或没有取消 DCS 运行； 3、EN-CRT=0,大于 16 层以上不能运行； 4、系统没有处于 IDLE 状态；	1.确认 M3319 的 Run enable =0 2.M111 的电梯当前状态会显示 Start DCS 3.电梯楼层大于 16 时 M1310 的 EN-CRT=0 4.M111 中电梯状态没有处于 IDLE
16	按下检修按钮，电梯一直往重的方向溜车	1、预转矩补偿不合适； 2、track err 功能被屏蔽；	1.确认 M335 的 KP,KI 的数值，进行调整 2.M3312 的 Track error 设为 0 了
17	正常运行，电梯往重的地方溜 2~4 公分，但然后向指定方向运行。	1、预转矩补偿不合适； 2、主板 J11/J12 短接帽被短接至右边或 J11/J12 未安装；	1.确认 M335 的 KP,KI 数值并进行调整 2.主板 J11/J12 短接帽被短接至右边或 J11/J12 未安装
18	电梯到目标楼层后校正运行	系统发生故障；	查看 M322 的历史故障代码或者查看 M121 逻辑故障
19	电梯正常开快车时突然急停，然后校正运行	1、运行中安全信号中断； 2、运行中门锁信号中断； 3、运行中系统出现故障；	1.主板上 ES 灯亮，用服务器查看 M112，ES 信号大写代表安全回路断开，检查各安全开关动作情况 2.主板上 DFC 或 DW 灯灭，用服务器查看 M112， dfc 信号小写代表厅门门锁断开,dw 信号小写代表轿门门锁断开 3.查看 M322 查看历史故障记录或 M121

			逻辑故障
20	电梯向上复位冲顶	1.上强减开关不动作或者安装距离太短 2.顶层插板位置错误 3.光电失效	1.M112 的 2ls 一直小写不动作或者动作的位置与顶层平层距离太短（1m/s 的距离为 850mm，1.5m/s 的距离为 1750mm，1.75m/s 的距离为 2200mm） 2.顶层插板安装位置与上极限位置太近（标准为 150mm） 3.翻层时 M112 中 1lv,2lv 均不会变大写
21	电梯向下复位蹲底	1.下强减开关不动作或者安装距离太短 2.底层插板 3.光电失效	1.M112 的 1ls 一直小写不动作或者动作的位置与底层平层距离太短（1m/s 的距离为 850mm，1.5m/s 的距离为 1750mm，1.75m/s 的距离为 2200mm） 2.底层插板安装位置与下极限位置太近（标准为 150mm） 3.翻层时 M112 中 1lv,2lv 均不会变大写
22	电梯运行到目标层开门后发现高出平层	1.插板安装位置不准确； 2.光电距离不准确；	1.开慢车调整每个楼层插板的位置 2.调整上下光电间距和 M3310 的 UP level，DOWN level 的值。
23	电梯运行到目标层开门后发现低于平层	1.插板安装位置不准确； 2.光电距离不准确；	1.开慢车调整每个楼层插板的位置 2.调整上下光电间距
24	电梯启动时高频抖动	1、预转矩调节不准； 2、主机定位不准；	1.确认 M335 的 KP,KI 数值 2.核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size
25	电梯启动时主机噪音很大	1、主机参数和变频器参数设置不合适，惯量，电感，电阻，载波； 2、力矩补偿参数 KP,KI,不合适； 3、抱闸未完全打开；	1.核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size，确认 M3311 的 Inertia kg/m2，M331-4615 的 Ld0，Lq0，Ld，Lq，M331-3698 的 Switch frequency 2.确认 M335 的 KP,KI 数值 3.确认抱闸间隙过小

26	电梯运行中主机噪音很大	1、变频器参数设置不合适，如惯量、电感设置太大； 2、载波频率设置不合理；	核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size，确认 M3311 的 Inertia kg/m2，M331-4615D 的 Ld0，Lq0，Ld，Lq，M331-3698 的 Switch frequency
27	电梯停车时噪音很大	1、变频器参数设置不合适，如惯量、电感设置太大； 2、载波频率设置不合理；	核对 M3314 主机参数和 M331-7412 的 Drive size，确认 M3311 的 Inertia kg/m2，M331-4615D 的 Ld0，Lq0，Ld，Lq，M331-3698 的 Switch frequency
28	电梯以半速运行	1、未自学习运行； 2、参数设置错误；（绕绳比、曳引轮直径错误、Velocity normal 错误）	1.检查 M314 中各楼层和行程开关的高度是否和现场实际一致 2.检查 M3319 中的绕绳比、曳引轮直径、Velocity normal 与现场配置要一致
门故障			
序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
1	电梯运行到目标层不开门，到下一层开门，尝试三次后不能运行	1、门机不正常，无法完全开门； 2、DOL 信号一直有；	1.门机接收到 DO 信号之后，门被卡死无法开门或者无法完全开门 2.M112 中 DOL 在门实际未开到位的情况下一直大写
2	电梯运行到目标层不开门	1.DDO 状态； 2.控制板中门机类型未设置正确； 3.到站后系统出现故障，无法开门； 4.门机接线错误； 5.门机参数设置错误，不接受系统指令；	1.M111 门状态显示 DDO 2.M1315 中 DOOR 值，继电器控制方式门机设 5,通讯方式控制设 12 3.M321 查看驱动故障代码，M121 查看逻辑故障代码 4.检查开门信号接线 5.核对门机参数
3	电梯运行到目标层一直开关门动作	1、光幕信号重复动作； 2、光幕、光眼、安全触板地址设置错误，导致信号一直有	1.M112 中 LRD 重复大小写 2.M132 中核对 EDP,SGS，LRD 的地址
4	电梯运行到目标层一直开门，不关门，蜂鸣器输出	1、光幕、光眼、安全触板信号一直有； 2、超载信号一直有；	1.M112 中 DOS,LRD,EDP 一直大写 2.M112 中 LWO 一直大写

5	电梯开门不到位，一直处于半开状态	1、门机卡死不能动作； 2、门机转换板不正常； 3、LDR 参数设置错误； 4、开关门过程中进入检修模式；	1.查看门机是否被异物卡死 2.检查门机转换板上的开关门信号，开关门到位信号，光幕信号是否动作正常正常 3.M1315 的 LDR=1 4.电梯开关门过程中，查看 M112 中 ERO 是否变大写
6	电梯关门不到位，一直处于半关状态	1、门机失电； 2、门机卡死； 3、开关门过程中进入检修模式	1.上轿顶查看门机是否失电 2.在问题楼层查看厅门是否被异物卡死 3.电梯开关门过程中，查看 M112 中 ERO 是否变大写
7	关门力过猛，厅门碰撞	门机的参数设置错误	核对门机参数
8	门开着，电梯可以运行	门锁被短接	开门状态下，M112 中 DFC 和 DW 大写

内、外召故障

序号	故障现象描述	可能的原因	确认方法
1	操纵箱按钮按下不亮，但有响应	1、按钮灯坏； 2、按钮灯回路接线有问题； 3、RS5 坏；	1.更换一个好的按钮问题解决 2.更换一个好的按钮问题未解决 3.更换 RS5 板
2	操纵箱按钮按下不亮，也没有响应	1、通讯故障，RS5 与主板的 RSL 通讯有故障； 2、地址设置错误； 3、楼层响应使能设置故障； 4、如果是仅一个按钮不响应可能为按钮损坏或者操纵箱内接线问题	1.检查 RSL 通讯接线 2.M132 检查楼层按钮的地址 3.M1331 检查该楼层响应使能设置情况 4.更换好的按钮
3	按亮操纵箱按钮，但没有响应	1、电梯在其他楼层出现故障，如人或物长时间挡光幕； 2、门机出现故障，无法关门到位或无门锁信号，电梯无法运行；	1.检查其他楼层是否有人和物挡住门 2.M112 中 dcl 小写，dfc 或 dw 小写
4	电梯运行到错误楼层	1、检查是否有盲层; 2、I/O 地址设置错误；	1.确认 M1331 是否有虚拟楼层设置 2.核对 M132 内 IO 地址与原理图上的 IO 列表是否有出入
5	电梯运行中按钮闪烁	1、终端吸收板配置错误； 2、RSL 信号受到强电干扰；	1.检查终端吸收板有否缺失和烧坏 2.确认 RSL 信号线路与强电隔离 3.M132 的 IO 地址与原理图上地址表核对

		3、I/O 地址设置冲突；	4.检查主板上 J8、J10、J15、J16 跳线。并联共用召唤或者群控 2 台共用召唤需取消该 4 个跳线。
显示故障			
1	显示器显示楼层不正确	1、显示设置不正确； 2、有盲层，未设置盲层的楼层显示；	检查 M134 的楼层显示设置
2	显示器没有显示图像，但是仍可以正常呼梯	1、插件（H）没插或接触不良； 2、显示器不良；	1.检查显示器上的插件(H) 2.更换一个好的显示器后显示正常
3	显示器出现闪屏	显示器不良	更换一个好的显示器后显示正常
4	显示器出现缺码现象	显示器不良	更换一个好的显示器后显示正常
5	显示器一直显示满载运行	1、满载信号一直有输入； 2、显示器不良 3、满载灯地址设置其它 I/O	1.M132 中 LNS 的地址是否强制输入了 2.更换显示器 3.M132 中 LNSL 的地址是否和其他 IO 设置重复
6	显示器一直显示消防	1、消防信号一直有输入； 2、显示器不良 3、消防灯地址设置其它 I/O	1.M132 中 EFK 的地址是否强制输入了 2.更换显示器 3.M132 中 FSL 的地址是否和其他 IO 设置重复
7	显示器一直显示超载	1、超载信号一直有输入； 2、显示器不良； 3、超载灯地址设置其它 I/O	1.M132 中 LWS 的地址是否强制输入了 2.更换显示器 3.M132 中 OLS 的地址是否和其他 IO 设置重复
8	显示的楼层信息提前与实际楼层	1、驱动中加速度、减速度设置太小；	M3319 中的 Accelera normal 和 Decelera normal 的值设置太小