

# DSC-160B(300B)系列

## 客货梯控制柜

### 用户手册



## 前言

### 概述

感谢您选择 DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜！

DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜是英威腾自主设计、生产的全新一代电梯控制柜系统。它采用先进的变频矢量控制技术、智能化电梯控制技术、网络通讯技术，将电梯的驱动、控制、管理有机地结合为一体，使产品在安全可靠性、操作简易性有显著的提升。同时采用全新的结构设计，整体美观，布局合理，所用材料更加清洁和环保。支持驱动交流异步电机和永磁同步电机，同时减少了随行电缆的数量，用户接口固定，方便使用及维护。

本手册介绍了 DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜的产品种类及特点、安全提示、安装与电气设计、系统调试以及参数说明等内容。为确保能正确安装及操作 DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜，发挥其优越性能，请在装机之前，详细阅读本手册。

当您阅读本手册时，请注意以下事项：

- 为了说明产品的细节部分，本手册中的图标有时为卸下外罩或安全遮盖物的状态。使用本产品时，请务必按规定安装好外壳或遮盖物，并按照手册的内容进行操作。
- 本手册中的图例仅为了说明，可能会与您订购的产品有所不同。
- 由于损坏或遗失而需要订购用户手册时，可咨询经销商或当地 INVT 办事处。

本公司提供完善的售后和维修服务，请勿私自拆卸机器的外壳，对机器的任何改动或损坏将使保修权利失效，本公司对此引起的后果不承担任何责任。

使用过程中如有疑问可咨询经销商或当地 INVT 办事处。

### 读者对象

- 电梯控制设计人员
- 电梯工程维护人员
- 用户技术支持人员

### 修改记录

由于产品版本升级或其他原因，本文档会不定期更新，恕不另行通知。

编号	修改内容摘要	版本	日期
1	创建	V1.0	2025.12

## 目录

<b>1 安全注意事项</b> .....	<b>1</b>
1.1 本章内容 .....	1
1.2 安全等级定义 .....	1
1.3 人员要求 .....	1
1.4 安全指导 .....	1
<b>2 简介</b> .....	<b>3</b>
2.1 外围设备的连接 .....	3
2.2 基本功能表.....	3
2.3 其他功能表.....	8
<b>3 产品信息</b> .....	<b>10</b>
3.1 产品铭牌和型号 .....	10
3.2 产品技术规格 .....	12
3.3 产品电气规格 .....	13
3.4 产品尺寸 .....	15
3.5 产品结构 .....	16
3.6 主要元器件.....	17
3.6.1 制动电阻箱 (仅 DSC-160B 系列用) .....	17
3.6.2 一体机.....	18
3.6.3 控制柜 I/O 板 .....	18
3.6.4 UCM 板 .....	19
3.6.5 抱闸电源板 .....	19
<b>4 机械安装</b> .....	<b>21</b>
4.1 安装环境及场所 .....	21
4.2 安装空间 .....	21
4.3 安装制动电阻箱 .....	22
4.4 安装强迫减速开关 .....	22
<b>5 电气安装</b> .....	<b>24</b>
5.1 控制柜对外接口 .....	24
5.1.1 对外接口位置图 .....	24
5.1.2 主回路端子 .....	25
5.1.3 控制柜 I/O 板端子 .....	25
5.1.4 接地排.....	35
5.2 外围线缆 .....	35
5.3 主要电气回路 .....	36
5.3.1 主回路.....	36
5.3.2 安全回路及门锁回路 .....	36
5.3.3 检修及紧急电动回路 .....	36
5.3.4 抱闸回路 .....	37

5.3.5 平层信号系统回路.....	37
5.4 系统总接线.....	37
<b>6 调试工具.....</b>	<b>38</b>
6.1 概述.....	38
6.2 蓝牙调试系统.....	38
6.3 APP 安装与注册.....	38
6.4 APP 登录.....	39
6.5 APP 功能.....	40
6.6 连接蓝牙模块.....	40
6.7 主界面.....	41
6.7.1 首页.....	41
6.7.2 监控.....	42
6.7.3 参数.....	42
6.7.4 数据.....	43
6.8 自学习.....	43
6.8.1 井道自学习.....	43
6.8.2 电机静态自学习.....	43
6.8.3 电机旋转自学习.....	44
6.9 故障.....	44
6.9.1 故障记录.....	44
6.9.2 清除故障记录.....	44
6.9.3 故障刷新.....	44
6.10 设置.....	44
6.11 轿顶板调试.....	44
<b>7 功能参数说明.....</b>	<b>46</b>
F0 基础参数.....	47
F1 电机参数.....	47
F2 矢量控制参数.....	48
F3 运行控制参数.....	49
F4 楼层参数.....	50
F5 端子功能参数.....	51
F6 电梯基础参数.....	55
F7 测试功能参数.....	58
F8 增强功能参数.....	58
F9 时间参数.....	59
FA 键盘设定参数.....	60
FB 门功能参数.....	63
FC 保护功能参数.....	64
FD 通讯参数.....	67
FE 显示设置参数.....	68

FF 厂家参数 .....	70
FP 用户参数 .....	71
FO INVT 功能参数 .....	71
FJ INVT 监控参数 .....	72
FL 上平层微调参数 .....	74
FN 下平层微调参数 .....	75
E0 故障记录参数 1 .....	77
E1 故障记录参数 2 .....	78
E2 故障记录参数 3 .....	79
E3 故障记录参数 4 .....	80
E4 故障记录参数 5 .....	81
E5 故障记录参数 6 .....	82
E6 故障记录参数 7 .....	83
E7 故障记录参数 8 .....	83
E8 故障记录参数 9 .....	84
E9 故障记录参数 10 .....	85
FG 故障记录 1 .....	86
FH 故障记录 2 .....	89
H0 F1 功能组 .....	89
<b>8 慢车运行 .....</b>	<b>92</b>
8.1 运行前的检查工作 .....	92
8.1.1 机械装配检查及确认 .....	92
8.1.2 电气装配检查及确认 .....	92
8.1.3 编码器装配的检查及确认 .....	93
8.1.4 通电前的检查及确认 .....	93
8.1.5 通电后的检查及确认 .....	94
8.2 电机自学习 .....	94
8.3 检修运行 .....	95
<b>9 快车调试 .....</b>	<b>97</b>
9.1 调试前的检查工作 .....	97
9.1.1 电气装配检查及确认 .....	97
9.1.2 上电前的检查及确认 .....	97
9.1.3 门机的检查和调试 .....	97
9.1.4 光幕及轿厢显示器的检查 .....	98
9.1.5 平层感应器接线检查 .....	98
9.1.6 终端强迫减速开关的检查和调整 .....	98
9.2 参数检查 .....	99
9.3 井道位置自学习 .....	99
9.4 快车运行 .....	100
9.5 S 曲线调整示意图 .....	101

9.6 平层调整 .....	101
9.6.1 平层调节说明 .....	101
9.6.2 每层平层微调 .....	101
9.7 舒适感 .....	102
9.7.1 快车运行矢量控制时序图 .....	102
9.7.2 无称重补偿启动的调节说明 .....	102
9.7.3 速度环的调节说明 .....	103
9.7.4 电流环的调节说明 .....	103
9.7.5 电机噪声调节说明 .....	103
9.7.6 舒适感参数相关对应表 .....	103
9.7.7 称重补偿的调节 .....	104
<b>10 配套产品说明 .....</b>	<b>106</b>
10.1 轿顶检修箱说明 .....	106
10.1.1 外观尺寸 .....	106
10.1.2 内部 IO 板布局 .....	107
10.1.3 输入输出接口定义 .....	107
10.2 指令板 EC-CCB 使用说明 .....	113
10.2.1 外观尺寸 .....	114
10.2.2 输入输出接口定义 .....	114
10.2.3 轿内指令按钮及指示灯接法 .....	115
10.2.4 轿内开门按钮及指示灯接法 .....	116
10.2.5 轿内关门按钮及指示灯接法 .....	116
10.3 群控板 EC-DF 使用说明 .....	116
10.3.1 安装尺寸 .....	117
10.3.2 配置要求 .....	118
10.3.3 接插件规格 .....	118
10.3.4 电气规格 .....	118
10.3.5 输入输出接口定义 .....	119
10.3.6 数码管指示说明 .....	119
10.3.7 EC-DF 通讯端口连接 .....	120
10.3.8 EC-DF 调试方法 .....	120
10.4 带有上/下偏置楼层时注意事项 .....	122
<b>11 典型功能与方案 .....</b>	<b>123</b>
11.1 司机功能 .....	123
11.2 消防功能 .....	124
11.3 锁梯功能 .....	126
11.4 超满载功能 .....	127
11.5 贯通门应用方案 .....	128
<b>12 维护和硬件故障诊断 .....</b>	<b>131</b>
<b>13 故障代码说明 .....</b>	<b>133</b>

---

<b>附录 A 尺寸图</b> .....	<b>143</b>
<b>附录 B 附录</b> .....	<b>144</b>
B.1 进制对照表 .....	144
B.2 7-11 段码显示对照表 .....	145

# 1 安全注意事项

## 1.1 本章内容

在进行搬运、安装、运行、维护之前，请仔细阅读使用说明书，并遵循说明书中所有安全注意事项。如果忽视，可能造成人身伤害或者设备损坏，甚至人员死亡。

因贵公司或贵公司客户未遵守使用说明书的安全注意事项而造成的伤害和设备损坏，本公司将不承担责任。

## 1.2 安全等级定义

为保证人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的安全标识及提示。

安全标识	名称	说明
	危险	如不遵守相关要求，可能会造成严重的人身伤害，甚至死亡。
	警告	如不遵守相关要求，可能造成人身伤害或者设备损坏。
	静电敏感	如不遵守相关要求，可能造成PCBA板损坏。
	注意高温	如不遵守相关要求，可能造成烫伤。
<b>注意</b>	注意	如不遵守相关要求，可能造成轻微人身伤害或者设备损坏。

## 1.3 人员要求

**培训并合格的专业人员:**操作本设备的工作人员必须经过专业的电气培训和安全知识培训并且考试合格，已经熟悉本设备的安装，调试，投入运行以及维护保养的步骤和要求，并能避免产生各种紧急情况。

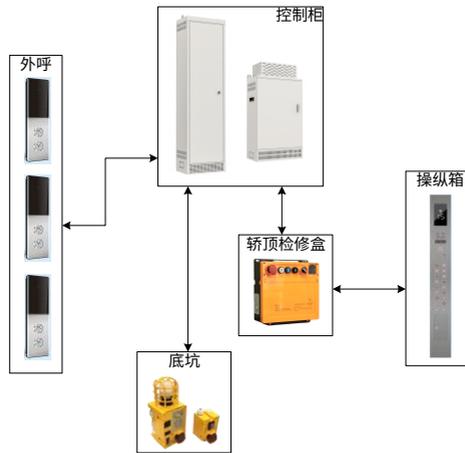
## 1.4 安全指导

总体原则	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>只有经过<b>培训合格的专业人员</b>才允许进行相关操作。</li> <li>禁止在电源接通的情况下进行接线、检查和更换器件等作业。进行这些之前，必须确认所有输入电源已经断开，并等待不短于 10 分钟时间。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁止对机器进行未授权的改装，否则可能引起火灾、触电或其他伤害。</li> <li>防止螺丝、电缆、及其他导电物体掉入机器内部。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>机器运行时，散热片会产生高温请勿触摸，以免烫伤。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>机器内电子元器件为静电敏感器件，在相关操作时，必须做好防静电措施。</li> </ul>

搬运	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 选择合适的搬运工具，避免机器受到损伤，搬运人员采取防护措施，如穿防砸鞋、穿工作服等，避免人身伤害。</li> <li>● 保证机器不遭受到物理性冲击和振动。</li> <li>● 严禁仅握持机器前盖板，以免造成脱落。</li> </ul>
安装	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 禁止将机器安装在易燃物上，并避免机器紧密接触或粘附易燃物。</li> <li>● 禁止安装损坏或者缺少元器件的机器。</li> <li>● 禁止用潮湿物品或身体部位接触机器，否则有触电危险。</li> <li>● 输入电源线只允许永久性紧固连接，设备必须可靠接地。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安装在合适的环境（详见 4.1 安装环境及场所）。</li> <li>● 请按接线图连接制动选配件。</li> <li>● 同一柜体安装控制器及制动电阻时，请设置冷却风扇或其它冷却装置，使进气温度保持在 45°C 以下。否则会因过热会引起火灾或其它事故。</li> </ul>
调试	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当一键启停命令有效时，机器可能会自行启动，禁止靠近机器和电机。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 禁止频繁的断开和闭合机器输入电源。</li> </ul>
运行	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 机器在运行前，必须盖上机器前盖板，否则会有触电危险。</li> <li>● 机器在运行时，内部有高压电，禁止对机器进行除键盘设置之外的任何操作。</li> </ul>
维护	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 禁止带电保养、维护机器或更换元器件，否则有触电危险。</li> <li>● 避免机器及元器件接触或附带易燃物品。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保养、维护和元器件更换过程中，必须对机器以及内部器件做好防静电措施。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 禁止对机器进行绝缘耐压测试，禁止使用兆欧表测试机器的控制回路。</li> </ul>
注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 请用合适的力矩紧固螺丝。</li> </ul>
报废	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 机器内元器件含有重金属，报废的机器必须作为工业废物处理。</li> </ul>

## 2 简介

### 2.1 外围设备的连接



#### 注意：

- 上图仅简要表示集成一体柜与外围设备的连接关系。
- 英威腾可提供部分外围配件，如有需要，请联系英威腾。

### 2.2 基本功能表

序号	功能名称	功能描述
<b>常规运行功能</b>		
1	门回路故障检测	在轿门或层门开启的时候，检测轿门或层门锁的正确动作；如果检测到轿门或者层门故障，则电梯停止运行。
2	全集选运行功能	自动运行状态，电梯在运行过程中，响应内召的同时，自动响应厅外召唤按钮信号，任何服务层的乘客，都可通过登记上下召唤信号召唤电梯。
3	开门时间设定功能	系统根据设定的时间自动判别召唤开门、指令开门、门保护开门、延时开门等不同的保持开门时间。
4	开门保持功能	在自动运行状态下，在轿厢内按开门保持按钮，电梯延时关门，方便货物运输等需求。
5	关门按钮提前关门	自动运行状态，处于开门保持时，可以通过关门按钮提前关门，提高效率。

序号	功能名称	功能描述
<b>常规运行功能</b>		
6	楼层显示设置	系统允许每一层使用数字以及字母的任意排列组合显示，方便特殊状况使用。
7	光幕信号自诊断	当关门过程中，门的中间有东西阻挡时，光幕保护动作，电梯转为开门，但光幕保护在消防操作时不起作用。
8	前后门独立控制功能	当轿厢有两个门时，可根据用户的具体需求实现对两个门的自动控制。
9	重复关门功能	电梯持续关门一定时间后，若门锁尚未闭合，则电梯自动开门，然后重复关门。
10	语音报站功能	电梯运行过程中自动向乘客播报运行方向及到达的层站等信息。
11	换站停靠功能	如果电梯在持续开门超过开门保护时间后，开门到位信号仍然无效，电梯就会变成关门状态，并在门关闭后，自动登记下一个层站运行。
12	误指令删除功能	乘客可以采用双击指令按钮的方法来取消误登记的指令。
13	服务层设置功能	系统可根据需要灵活选择关闭或激活某个或多个电梯服务楼层。
14	独立运行	电梯不接受外召唤，手动关门。群控时脱离群控系统独立运行。
15	司机操作运行	进入司机操作，电梯相应的运行操作由司机控制完成。
16	启动转矩自动补偿	电梯在运行前，自动根据轿厢当前载重的情况，进行启动补偿，达到平滑启动效果，提高电梯舒适感。
17	直接停靠	以距离为原则，自动运算生成运行曲线，直接停靠层位置。
18	运行次数记录	自动运行状态下，电梯可自动记录电梯运行的次数。
19	运行时间记录	电梯可自动记录累计工作小时等状态。
20	门锁异常自动开门	在开关门的过程中，检测到门锁回路异常时，自动重新开关门，并在固定的开关门次数后，提示故障信息。
21	满载直驶	自动运行状态，当轿内满载时，电梯不响应经过的厅外召唤。但厅外召唤仍然可以登记，将会在下一次运行时服务（单梯），或是由其他梯服务（并联/群控）。
22	超载保护功能	当电梯内载重超过额定载重时电梯报警，停止运行。
23	故障数据记录	系统能自动地记录发生故障时的详细信息，提高维保的效率。
24	主机自学习	同步主机采用带载旋转自学习方式，异步主机采用静态自学习方式。
25	井道高度自学习	系统在首次运行前，需要对井道信息进行自学习，包括每层高度、强迫减速开关位置及特性。
26	并联运行	系统自带并联接口，对应 CAN 通讯线连接即可实现并联。
27	实时时钟管理	系统具有实时时钟芯片，无电源的情况下可以保证长时间时钟工作的正常。
28	自带键盘	LED 键盘可进行参数设置、故障查询、状态监控、紧急电动运行。
29	过流保护	系统检测到电机过流时，立即保护，禁止电梯运行。
30	过压保护	系统检测到电机过压时，立即保护，禁止电梯运行。
31	过载保护	系统检测到电机或驱动过载时，立即保护，禁止电梯运行。

序号	功能名称	功能描述
<b>常规运行功能</b>		
32	速度偏差保护	保证轿厢运行时的速度在系统给定的速度范围内，以保证乘客和货物的安全。
33	母线电压异常保护	系统检测到母线欠压或过压时，立即保护，禁止电梯运行。
34	缺相保护	系统检测到输入或输出缺相时，立即保护，禁止电梯运行。
35	对地短路检测	系统上电时可以对输出 U、V、W 进行检测，判断是否存在对地短路的情况。
36	逆变过热保护	系统检测到逆变模块过热时，立即保护，禁止电梯运行。
37	电机过热保护	当热保护的输入信号点动作时，电梯就近平层开门停止运行。至热保护的输入信号点复位后，经过参数热保护延时的时间后，电梯恢复正常运行状态。
38	非门区开门保护	系统在非门区状态，禁止自动开门。
39	门区开关粘连保护	系统检测门区开关粘连时禁止快车运行。
40	错层保护	当楼层位置意外发生错层现象时，电梯自动返底楼纠正。
41	编码器反馈检测保护	本系统通过高速计数口来判断轿厢当前的高度和速度，如果在运行过程中，无编码器反馈，系统自动停梯，杜绝因无法得知编码器故障引起的冲顶、蹲底的故障。
42	逆向运行保护	本系统通过高速计数进行方向识别，在运行中判断轿厢实际运行方向，一旦运行的方向与指令方向不一致时，系统自动停梯。
43	全程运行时间保护	在非检修状态，电梯运行过程中，超过了规定运行时间后，系统就停止轿厢一切运行。
44	抱闸行程开关反馈检测	系统在打开或者关闭抱闸的状态下，检测抱闸行程开关。动作异常时，系统自动保护。
45	运行接触器触点检测	系统对电梯运行和停止状态下，检测运行输出接触器的吸合、释放是否异常。异常时，系统自动保护。
46	抱闸接触器触点检测	系统在抱闸接触器运行或停止状态下检测抱闸接触器的吸合、释放是否异常。异常时，系统自动保护。
47	安全回路检测	系统在工作状态下，检测安全回路是否断开。断开时，系统自动保护。
48	司机操作	通过拨动操纵厢内司机开关可以选择司机操作。司机操作时，需手动关门，当有外呼登记时，轿厢内蜂鸣器提示，同时与该厅外召唤对应的内指令闪烁，提示司机有人呼梯。
49	司机换向	司机、直驶及独立运行状态下，可通过触发操纵厢里的（DS）开关进行运行方向的更改。
50	司机+XPM	当 F6.43 Bit3=1 时，在司机状态下需持续按住关门按钮，松开即反向开门。
51	轻载防捣乱功能	当轻载开关动作，轿厢内指令数超过设定值时，系统运行一次后将消除所有内指令。
52	独立运行	通过拨动轿厢内独立运行（IND）开关，系统进入专用运行模式：此时

序号	功能名称	功能描述
<b>常规运行功能</b>		
		电梯不接受外召唤登记，到站自动开门，关门时，需持续按住关门按钮关门。
53	自救平层运行	当电梯处于非检修状态下，且未停在开锁区。只要符合安全要求，电梯将自动以返平层速度停靠至开锁区，然后开门。
54	UPS 运行功能	系统支持两种 UPS 运行方案，根据参数判断决定运行方向，当停电导致轿厢不在开锁区时，UPS 运行功能就会启动，驱动电梯低速平层开门。
55	自动返基站	非司机状态下运行，自返基站延时有效，当无指令时，电梯在设定时间返基站延时后自动返回基站，可通过参数 FB.10=1 来选择基站开门待梯或关门待梯。
56	地震功能	当定义为地震的输入点动作时，电梯就近平层开门停止运行。
57	测试运行	测试运行用于新电梯的调试或疲劳测试，通过参数 F7.03 选择随机运行次数，参数 F7.08 选择随机运行间隔。
58	轿厢到站钟	在电梯平层进入门区过程中，轿顶到站钟会鸣响。以提醒轿内乘客和厅外候梯乘客电梯马上到站（通过设置 FO.82 来屏蔽夜间到站钟功能）。
59	重复开关门	当电梯持续关门 20s 后，尚未关门到位，电梯反向开门，如此反复 5 次后保持开门状态；当电梯关门到位，但门锁不通时，在持续 10s 关门输出后，电梯反向开门，如此反复 5 次后保持开门状态。
60	保持开门时间自动控制	系统在非司机运行时，电梯到站自动开门，可设置参数开门到位延时 FB.12 来修改保持开门时间。
61	开门保持按钮	当按下开门保持按钮(DOD)后，电梯在设定的保持开门的时间 FB.14 内保持开门到位状态，关门按钮可提前关门。
62	本层厅外开门	轿厢停靠在某一楼层站，按下该楼层站外召按钮后，轿厢门自动打开。 注意：当按钮粘连后，此楼层只登记一次，以后不做有效登记指令，直到按钮正常复位。
63	本层内指令开门	电梯停在某层平层位置时，按该层内指令按钮电梯会自动开门。
64	关门按钮提前关门	自动状态下，保持开门状态时，可以按关门按钮立即输出关门动作，提前关门。
65	关门维持功能	根据不同的门机种类设置关门到位后维持关门功能 F9.30。
66	服务层任意设置	通过设置门布局参数组，可以任意设置电梯停靠哪些层站、该层站的开门情况，不停靠哪些层站。
67	前后门机服务	通过参数设置可以实现前后门机服务层设置。
68	副操纵厢操作	在有主操纵厢的同时，还可选配副操纵厢。副操纵厢和主操纵厢一样，也装有指令按钮和开关门按钮，这些按钮和主操纵厢上的按钮的操作功能根据 FC.04 选择。
69	手拉门控制	系统可以通过设定参数 F6.40 Bit6=1 实现手拉门控制。

序号	功能名称	功能描述
<b>检修相关功能</b>		
1	检修运行	电梯进入检修状态，系统取消自动运行以及自动门的操作，按上/下行按钮可使电梯以检修速度点动运行。
2	端站检修速度限制	电梯以检修速度向上/下运行至低速上/下强迫减速开关位置时，此时电梯速度切换至 50mm/s 的低速。
3	检修开/关门操作	电梯进入检修状态后，若门锁回路断开，按上/下行按钮时系统即给出关门指令，当门锁回路接通后，电梯即可上/下运行；若电梯停在门区位置时，按住上+下行按钮，系统即给出开门指令，进行开门操作。
4	自带键盘	调试人员可使用 5 个小按钮的操作电梯楼层运行，使用 3 个大按钮实现开关门和紧急电动运行。
5	楼层位置智能校正	电梯每次运行到端站位置，系统自动根据一级强迫减速开关检查和修正轿厢的位置信息。
6	检修双段速功能	为了兼顾检修时速度高、运行控制精度不准和速度低、运行时间过长两方面因素，系统实现了检修双段速曲线功能，大大提高了检修操作时的运行效率。

序号	功能名称	功能描述
<b>消防、锁梯等功能</b>		
1	锁梯服务	自动运行状态下，锁梯开关动作(对应外呼板上输入信号 LC 点动作，或主板多功能输入点定义为 28)，消除所有外召唤登记。电梯仍正常运行，当响应完已登记的轿内指令，然后返回锁梯基站。此后停止电梯运行，点亮开门按钮灯，关闭轿厢内照明和风扇。当锁梯开关被复位后电梯重新开始正常运行。
2	消防撤退运行	自动运行状态下，火警信号动作电梯立即消除所有内指令和外召唤，以最快的方式运行至消防基站，返回消防基站后输出消防联动信号，保持开门；如果电梯正在反向运行，则就近平层停车、不开门直驶消防基站，保持开门。
3	消防员服务	火警信号动作，电梯返回至消防基站后，进入消防员操作有 2 种方式： 方式 1：通过拨动操纵厢内消防员开关/厅外消防员开关进入消防员操作。 方式 2：经过等待消防员延时时间后自动进入消防员操作。 可通过 F6.44 来选择不同消防员运行模式，通过消防员关门按钮（轿顶指令板 FRCL）关门。

序号	功能名称	功能描述
<b>节能相关功能</b>		
1	待梯时轿内照明、风扇自动断电	电梯关门后，在无轿内指令和外召指令登记时，在设定的空闲节能延时 F9.01 后轿厢内照明、风扇自动断电。当光幕动作，或有指令响应时，自动恢复轿厢内照明和风扇。

## 2.3 其他功能表

序号	功能名称	功能描述	备注
1	点阵式楼层显示器	系统厅外和轿内都采用点阵模块显示电梯的运行方向、所在楼层、电梯状态(例如检修、超载、故障)等情况。	标配
2	滚动显示运行方向	电梯运行中,厅外和轿内显示板滚动显示运行方向。	标配
3	楼层显示字符设置	通过设置参数,可以任意设定每一层楼层显示本系统所支持的各种字符(英文字母或特定符号)。	标配
4	故障历史记录	本系统可记录 60 条最近的故障,最近 10 条故障可以查询到详细故障信息包括故障产生的时间、故障代码、产生故障时电梯信息。	标配
5	反向自动消号	当电梯运行到终端层站或者运行方向变更时,将此前所登记的反向指令通过参数 FO.15 来选择是否消号。	标配
6	井道自学习失败诊断	没有正确的井道数据,电梯将不能正常运行,因此在井道自学习未能正确完成时设置了井道自学习失败诊断。	标配
7	自动修正轿厢井道高度	系统运行时在端站门区点和每层平层开关动作点都对轿厢的位置数据以自学习时得到的位置数据进行修正。	标配
8	平层调整	通过参数 F4.00 可以对平层精度统一调整,另外通过 FN 及 FL 组参数实现每层平层微调。	标配
9	电流斜坡撤除	在永磁同步电动机应用现场中,电梯运行减速停车后,电动机的维持电流通过斜坡的方式撤除,避免这个过程中电动机的异常噪声,可通过参数 F2.17 来延长撤电流时间。	标配
10	独立封星控制	通过多功能定义封星输出与反馈,运行时先输出封星,封星有反馈后输出运行,停车时等关闭运行接触器后延时撤销封星。	标配
11	换站停靠	当电梯快车到站开门输出 20s 后,门锁和关门到位都没脱开,或者开门没到位,将按原运行方向换站停靠(无方向时下行,到底楼后不再换站)。	标配
12	语音报站功能	选配该功能时,电梯在每次进门区时,语音报站器将播出到达的当前楼层,在每次运行时播出运行的方向。	选配 LM11-K1
13	轿厢通用型/专用通讯型 IC 卡楼层服务控制	选配该功能时,轿厢操纵厢上有一个读卡器,乘客必须持卡才能登记那些需授权进入楼层的指令(可单独设置开放式并带有前后门的楼层)。	选配 CIC-01D

序号	功能名称	功能描述	备注
		操作如下：乘客进入轿厢刷卡后，在一段时间内，可以登记该卡授权的楼层指令。	
14	厅外 IC 卡呼梯服务控制	选配该功能时，每一层楼的召唤盒上有一个读卡器，乘客必须持卡才能登记该楼层召唤信号。 操作如下：乘客在卡所授权的楼层刷卡后，在一段时间内，可以按该楼层的授权召唤按钮来登记该方向的召唤信号。	选配 IC 卡
15	单门机单操纵厢	FB.00=1，此方案采用一块轿顶板 EC-CTB-C、一套轿顶指令板 EC-CCB 的方式	标配
16	单门机双操纵厢	FB.00=1，此方案采用一块轿顶板 EC-CTB-C、两套轿顶指令板 EC-CCB 的方式，主副操纵厢的按钮与灯都相同处理。	选配双操纵厢
17	双门机单操纵厢	FB.00=2，此方案采用一块轿顶板 EC-CTB-C、一套轿顶指令板 EC-CCB 的方式，外呼按地址开门（总楼层支持 32 层，内指令到站按门布局开门（有前后门的楼层同时开）。	标配
18	双门机双操纵厢(前后门独立控制)	FB.00=2，此方案采用一块轿顶板 EC-CTB-C、两套轿顶指令板 EC-CCB 的方式。主/副操纵厢的开门按钮或内指令控制根据 FC.04 选择。	选配双操纵厢
19	TBox-4G/A 物联网模块	设置并连接 TBox-4G/A 物联网模块后，可实现电梯故障上报监控中心，实现 OTA 升级，可以在远程监控中心对现场电梯的楼层位置、运行方向、故障状态等进行实时监控。	选配 TBox-4G/A 物联网模块
20	群控运行	群控系统最多 8 台电梯调度运行。	选配 EC-DF

### 3 产品信息

#### 3.1 产品铭牌和型号

图 3-1 产品铭牌

控制柜			
产品型号:	DSC-EC300-WVF	控制方式:	集选
层 站:	3/3/3	额定频率:	50Hz
出厂编号:	D2511008	额定电压:	380V AC
制造日期:	2025.8	调试方式:	交流变频调速
型式试验证书编号:	TSX B32001420250055		
型式试验单位:	国家电梯质量检验检测中心		
制造单位:	苏州英威腾电力电子有限公司		
制造地址:	苏州高新区科技城昆仑山路1号		

 **注意:** 图为参考，实际出货需要根据具体订单信息打印。

## DSC-160B-MRL-7R5-4-B1-S-G-D-5

①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      ⑥                      ⑦                      ⑧                      ⑨

字段	标识	标识说明	具体内容
产品系列	①	产品系列缩写	DSC-160B: 基于 EC160B 一体机电梯控制柜 DSC-300B: 基于 EC300 一体机电梯控制柜
控制柜类型	②	适用于有机房或无机房场合	MR: 有机房 MRL: 无机房, 电动松闸
电压及额定功率	③	功率范围	7R5: 7.5kW
电压等级	④	输入电压等级	4: 三相交流 380V 2: 三相交流 220V S2: 单相交流 220V
电机类型	⑤	适配同步机或异步机	缺省: 同步机正弦弦 B1: 同步机 1313 Y: 异步机
接触器配置	⑥	接触器配置类型	缺省: 采用 XXX 接触器方式 S: 采用 STO 方式 SU: STO 和救援接触器 S2: 静音接触器

字段	标识	标识说明	具体内容
配置方式	⑦	满足相应标准和 技术规范	缺省：满足 TSGT7001-2023 G：满足 GB/T7588.1/2-2020+TSGT7001-2023
扩展板类型	⑧	UCM 板	缺省：EC-UCMV2.0 A：EC-UCM-A1（单门） D：EC-UCM-D1（双门）
结构与防护	⑨	防护等级	缺省：IP20 5：IP54

图 3-2 产品型号

控制柜型号	控制器类型	机房类型	功率(kw)	UCM 类型	备注	抱闸电压
DSC-160B-MR-7R5-4-D	EC160B	有机房	7.5	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-011-4-D	EC160B	有机房	11	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-015-4-D	EC160B	有机房	15	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-018-4-D	EC160B	有机房	18	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-022-4-D	EC160B	有机房	22	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-030-4-D	EC160B	有机房	30	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-7R5-4-D	EC160B	无机房	7.5	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-011-4-D	EC160B	无机房	11	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-015-4-D	EC160B	无机房	15	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-018-4-D	EC160B	无机房	18	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-022-4-D	EC160B	无机房	22	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-030-4-D	EC160B	无机房	30	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-7R5-4	EC160B	有机房	7.5	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-011-4	EC160B	有机房	11	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-015-4	EC160B	有机房	15	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-018-4	EC160B	有机房	18	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-022-4	EC160B	有机房	22	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MR-030-4	EC160B	有机房	30	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-7R5-4	EC160B	无机房	7.5	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-011-4	EC160B	无机房	11	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-015-4	EC160B	无机房	15	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-018-4	EC160B	无机房	18	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-022-4	EC160B	无机房	22	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-160B-MRL-030-4	EC160B	无机房	30	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-7R5-4-D	EC300B	有机房	7.5	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-011-4-D	EC300B	有机房	11	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-015-4-D	EC300B	有机房	15	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-018-4-D	EC300B	有机房	18	电子 UCM	同步机	DC 110V

控制柜型号	控制器类型	机房类型	功率(kW)	UCM 类型	备注	抱闸电压
DSC-300B-MR-022-4-D	EC300B	有机房	22	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-030-4-D	EC300B	有机房	30	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-7R5-4-D	EC300B	无机房	7.5	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-011-4-D	EC300B	无机房	11	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-015-4-D	EC300B	无机房	15	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-018-4-D	EC300B	无机房	18	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-022-4-D	EC300B	无机房	22	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-030-4-D	EC300B	无机房	30	电子 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-7R5-4	EC300B	有机房	7.5	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-011-4	EC300B	有机房	11	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-015-4	EC300B	有机房	15	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-018-4	EC300B	有机房	18	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-022-4	EC300B	有机房	22	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MR-030-4	EC300B	有机房	30	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-7R5-4	EC300B	无机房	7.5	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-011-4	EC300B	无机房	11	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-015-4	EC300B	无机房	15	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-018-4	EC300B	无机房	18	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-022-4	EC300B	无机房	22	普通 UCM	同步机	DC 110V
DSC-300B-MRL-030-4	EC300B	无机房	30	普通 UCM	同步机	DC 110V

### 3.2 产品技术规格

项目	名称	规格
输入输出特性	输入电压	3PH 380V(-15%)~440V(+10%)
	输入频率	47Hz~63Hz
	输出电压	0~输入电压
	输出频率	0Hz~200Hz
电梯基本特性	最大层站	64 层站
	最大梯速	6m/s
	群控调度	最多支持 8 台群控调度
	通讯方式	2 组 CANbus 通讯端口、2 组 Modbus 通讯端口
外围接口特性	开关量低压输入口	24 路开关量低压输入口，DC 24V/4.5~8mA 高电平输入有效
	高压检测输入口	4 路高压检测输入口，AC/DC 110V
	开关量输出口	8 路开关量输出口，DC 30V/5A，AC 250V/5A， 其中 Y2A~Y7 可根据参数定义多功能输出
	通讯输出口	2 路独立 CAN 通讯端口、1 路 RS485 通讯端口

项目	名称	规格
	编码器端口	内置集电极 NPN 输出、推挽输出的编码器接口，可扩展正余弦编码器、Endat 编码器、UVW 编码器、SSI 绝对值编码器接口
技术性能特性	控制方式	PG 矢量控制
	过载能力	150%额定电流 60s 200%额定电流 10s
	启动转矩	PG 矢量控制：0Hz/200%
	速度控制精度	PG 矢量控制：±0.05%最高速度
	载波频率	1.0kHz~16.0kHz
功能特性	运行模式	快车、检修、返平层、UPS、井道自学习运行模式
	停靠方式	以距离为原则，实时生成直接停靠运行曲线
	启动转矩补偿	采用速度环及位置环两种独立的调节方式实现无称重装置的平稳启动
	主机自学习方式	同步机采用带载旋转自学习方式，异步机采用静态自学习方式
	井道自学习方式	精确记录楼层位置及强迫减速开关位置
	自动电压调整	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定
操作与监控	LED 操作键盘	键盘功能由 5 位数码管、45 个指示灯及 5 个按键组成，可进行参数查询、设置、状态监控等；紧急电动功能由 3 个按键组成，可进行电动上/下行操作
	APP 易调软件	支持 Android/iOS 系统，可进行参数设置及上传下载、故障查询、手动呼梯等操作

### 3.3 产品电气规格

控制柜型号	电压等级	额定功率	额定输出电流	抱闸电源	制动电阻
DSC-160B-MR-7R5-4-D	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	2500W 65Ω
DSC-160B-MR-011-4-D	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	3500W 50Ω
DSC-160B-MR-015-4-D	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	4500W 40Ω
DSC-160B-MR-018-4-D	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	5500W 30Ω
DSC-160B-MR-022-4-D	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	6500W 23Ω
DSC-160B-MR-030-4-D	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	9000W 18Ω
DSC-160B-MRL-7R5-4-D	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	2500W 65Ω
DSC-160B-MRL-011-4-D	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	3500W 50Ω
DSC-160B-MRL-015-4-D	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	4500W 40Ω
DSC-160B-MRL-018-4-D	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	5500W 30Ω
DSC-160B-MRL-022-4-D	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	6500W 23Ω
DSC-160B-MRL-030-4-D	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	9000W 18Ω

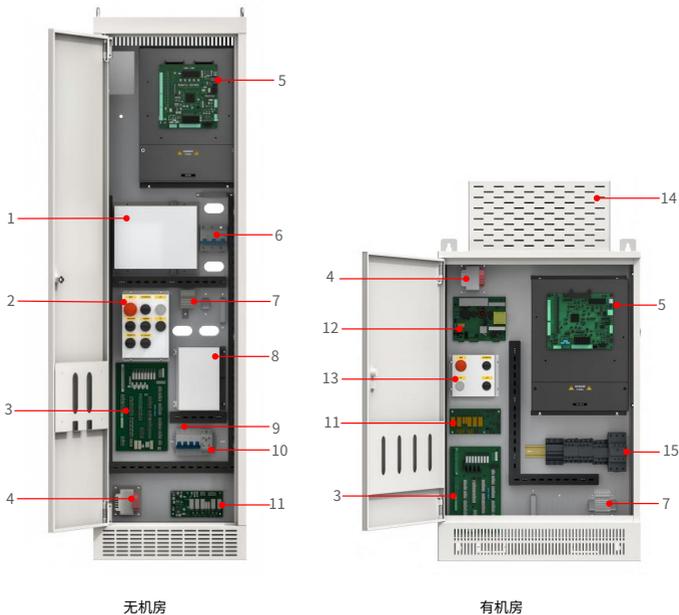
控制柜型号	电压等级	额定功率	额定输出电流	抱闸电源	制动电阻
DSC-160B-MR-7R5-4	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	2500W 65Ω
DSC-160B-MR-011-4	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	3500W 50Ω
DSC-160B-MR-015-4	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	4500W 40Ω
DSC-160B-MR-018-4	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	5500W 30Ω
DSC-160B-MR-022-4	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	6500W 23Ω
DSC-160B-MR-030-4	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	9000W 18Ω
DSC-160B-MRL-7R5-4	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	2500W 65Ω
DSC-160B-MRL-011-4	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	3500W 50Ω
DSC-160B-MRL-015-4	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	4500W 40Ω
DSC-160B-MRL-018-4	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	5500W 30Ω
DSC-160B-MRL-022-4	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	6500W 23Ω
DSC-160B-MRL-030-4	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	9000W 18Ω
DSC-300B-MR-7R5-4-D	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-011-4-D	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-015-4-D	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-018-4-D	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-022-4-D	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-030-4-D	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-7R5-4-D	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-011-4-D	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-015-4-D	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-018-4-D	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-022-4-D	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-030-4-D	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-7R5-4	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-011-4	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-015-4	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-018-4	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-022-4	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MR-030-4	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-7R5-4	AC 3PH 380V	7.5kW	18.5A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-011-4	AC 3PH 380V	11kW	27.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-015-4	AC 3PH 380V	15kW	34.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-018-4	AC 3PH 380V	18.5kW	38.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-022-4	AC 3PH 380V	22kW	46.0A	DC 110V	-
DSC-300B-MRL-030-4	AC 3PH 380V	30kW	62.0A	DC 110V	-

## 3.4 产品尺寸

控制柜规格	柜体外形尺寸 H×W×D (mm)	备注
DSC-160B-MR-7R5-4-D	850×530×280	不含制动电阻箱
DSC-160B-MR-011-4-D		
DSC-160B-MR-015-4-D		
DSC-160B-MR-018-4-D	920×600×280	不含制动电阻箱
DSC-160B-MR-022-4-D		
DSC-160B-MR-030-4-D		
DSC-160B-MRL-7R5-4-D	1600×450×270	不含制动电阻箱
DSC-160B-MRL-011-4-D		
DSC-160B-MRL-015-4-D		
DSC-160B-MRL-018-4-D		
DSC-160B-MRL-022-4-D		
DSC-160B-MRL-030-4-D		
DSC-160B-MR-7R5-4	850×530×280	不含制动电阻箱
DSC-160B-MR-011-4		
DSC-160B-MR-015-4		
DSC-160B-MR-018-4	920×600×280	不含制动电阻箱
DSC-160B-MR-022-4		
DSC-160B-MR-030-4		
DSC-160B-MRL-7R5-4	1600×450×270	不含制动电阻箱
DSC-160B-MRL-011-4		
DSC-160B-MRL-015-4		
DSC-160B-MRL-018-4		
DSC-160B-MRL-022-4		
DSC-160B-MRL-030-4		
DSC-300B-MR-7R5-4-D	850×530×280	不含电抗器箱
DSC-300B-MR-011-4-D		
DSC-300B-MR-015-4-D		
DSC-300B-MR-018-4-D	920×600×280	不含电抗器箱
DSC-300B-MR-022-4-D		
DSC-300B-MR-030-4-D		
DSC-300B-MRL-7R5-4-D	1600×450×270	不含电抗器箱
DSC-300B-MRL-011-4-D		
DSC-300B-MRL-015-4-D		
DSC-300B-MRL-018-4-D		
DSC-300B-MRL-022-4-D		
DSC-300B-MRL-030-4-D		

控制柜规格	柜体外形尺寸 H×W×D (mm)	备注
DSC-300B-MR-7R5-4	850×530×280	不含电抗器箱
DSC-300B-MR-011-4		
DSC-300B-MR-015-4		
DSC-300B-MR-018-4	920×600×280	不含电抗器箱
DSC-300B-MR-022-4		
DSC-300B-MR-030-4		
DSC-300B-MRL-7R5-4	1600×450×270	不含电抗器箱
DSC-300B-MRL-011-4		
DSC-300B-MRL-015-4		
DSC-300B-MRL-018-4		
DSC-300B-MRL-022-4		
DSC-300B-MRL-030-4		

### 3.5 产品结构



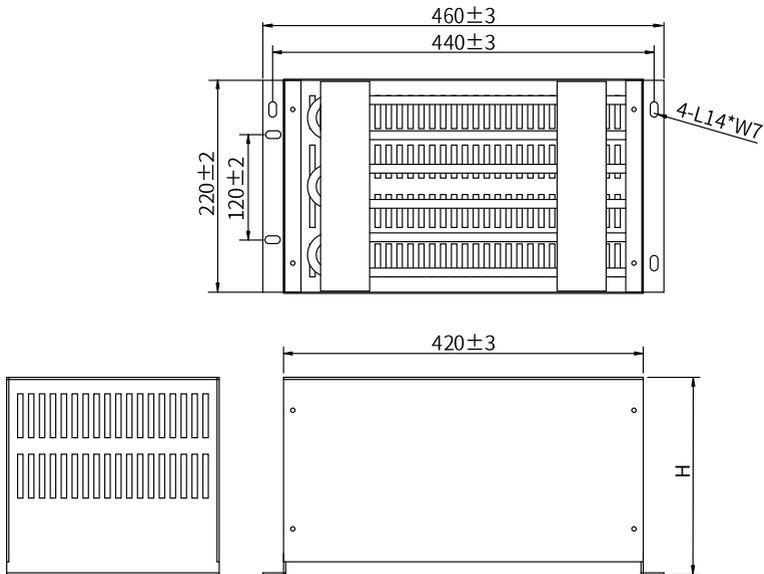
序号	名称	序号	名称
1	无机房静音盒(内含运行、抱闸、封星接触器)	9	无机房照明断路器

序号	名称	序号	名称
2	无机房检修组件	10	无机房插座
3	控制柜 I/O 板	11	UCMP 板
4	DC 110V 变压器	12	抱闸电源电路板
5	EC160B/EC300B 一体机	13	有机房检修组件
6	无机房主断路器	14	制动电阻箱/电抗器箱
7	动力端子	15	运行、抱闸、封星接触器
8	无机房电动松闸装置		

### 3.6 主要元器件

#### 3.6.1 制动电阻箱（仅 DSC-160B 系列用）

图 3-3 制动电阻箱（单位：mm）



型号	描述	H (mm)
LFT-2	2500W 65Ω	100
LFT-3	3500W 50Ω	150
LFT-4	4500W 40Ω	150
LFT-5	5500W 30Ω	150
LFT-6	6500W 23Ω	180
LFT-7	9000W 18Ω	210

### 3.6.2 一体机

一体机集中了电梯主控板和高性能矢量变频器的功能。以一体机为核心，组成一个电梯驱动控制系统。

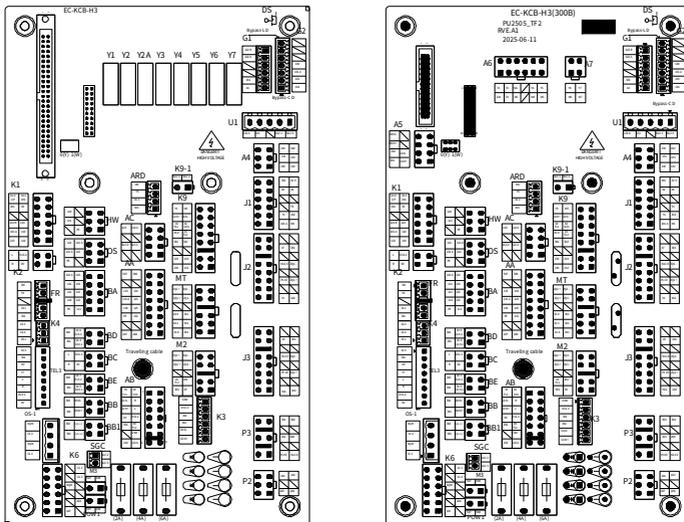
图 3-4 一体机列表

型号	描述
EC160-7R5-4(B)	7.5kW EC160B 电梯一体机成品机
EC160-011-4(B)	11kW EC160B 电梯一体机成品机
EC160-015-4(B)	15kW EC160B 电梯一体机成品机
EC160-018-4(B)	18.5kW EC160B 电梯一体机成品机
EC160-022-4(B)	22kW EC160B 电梯一体机成品机
EC160-030-4(B)	30kW EC160B 电梯一体机成品机
EC300-7R5-4(B)	7.5kW EC300B 电梯一体机成品机
EC300-011-4(B)	11kW EC300B 电梯一体机成品机
EC300-015-4(B)	15kW EC300B 电梯一体机成品机
EC300-018-4(B)	18.5kW EC300B 电梯一体机成品机
EC300-022-4(B)	22kW EC300B 电梯一体机成品机
EC300-030-4(B)	30kW EC300B 电梯一体机成品机

### 3.6.3 控制柜 I/O 板

控制柜 I/O 板配备便捷接口端子，方便用户快速接线。

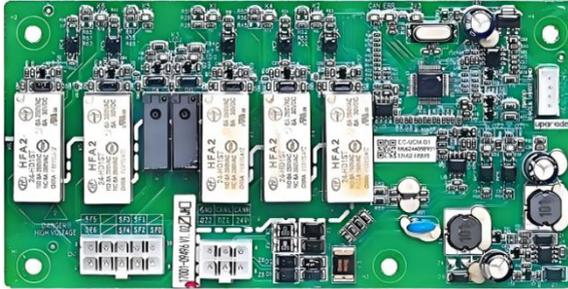
图 3-5 控制柜 I/O 板



型号	描述
EC-HCB-H3	DSC-160B 系列控制柜用 I/O 板
EC-HCB-H3(300B)	DSC-300B 系列控制柜用 I/O 板

### 3.6.4 UCM 板

#### 3.6.4.1 电子 UCM 板



型号	描述
EC-UCM-D1	电子 UCMP 功能安全板 D1 贯通门

#### 3.6.4.2 普通 UCM 板

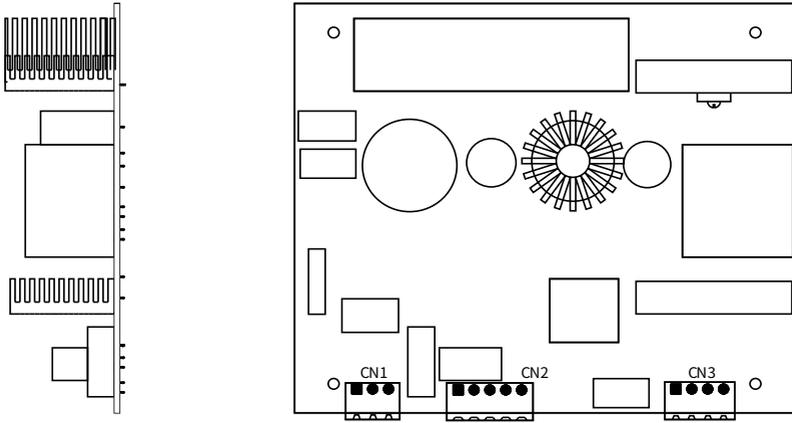


型号	描述
EC-UCM (V2.0)	UCM 控制板; EC-UCM-A1

### 3.6.5 抱闸电源板

该电源板采用最新电路设计，输出 AC/DC 中功率电源，具备结构紧凑、性能可靠、整机稳压精度高的优势，同时集成短路保护和过流保护功能，电磁兼容性优异，完全符合设备安规要求。

图 3-6 EC-PWR-A1

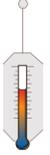


型号	描述
EC-PWR-A1	抱闸电源板

## 4 机械安装

### 4.1 安装环境及场所

#### ■ 环境要求

环境	要求	
温度		-10°C~+40°C 不建议在 40°C 以上的环境中 使用控制器；环境温度超过 40°C， 按照 1°C 降额 1% 的比例降额， 最高不允许超过 50°C 温度无急剧变化 安装在控制柜等封闭空间内， 必要时使用冷却风扇或空 调调节温度 温度过低时，在长时间断 电后再上电运行后，需增加 外部加热装置，消除内部 冻结现象，否则容易导致 机器损坏
湿度		空气的相对湿度小于 90%， 无结露现象 存在腐蚀性气体的空间中， 最大相对湿度不能超过 60%
海拔 高度		1000m 以下 海拔高度超过 1000m 以上， 按照每 100m 降额 1% 的 比例进行降额 海拔高度超过 3000m， 请与我司当地经销商或办 事处联系，咨询详细信 息
振动		最大振动加速度不超过 5.8m/s <sup>2</sup> (0.6g)

#### ■ 场所要求

场所	要求	
室内		无电磁辐射源和阳光直射 注意：应根据外壳防护等级， 将控制器安装在清洁通风的 环境中。
		无油雾、金属粉末、导电性 粉尘、水等异物。
		无放射性、腐蚀性、有害性 和易燃易爆性物质 注意：不得将控制器安装在 易燃体表面。
		盐分少的场所

### 4.2 安装空间

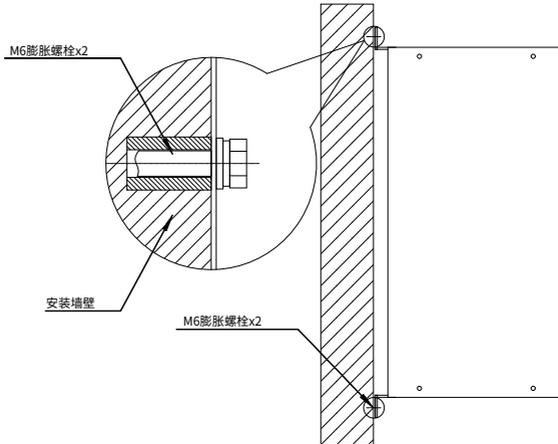
请参阅工程技术资料中的相关图纸，以获取控制柜的柜体尺寸和底板安装图。所有柜体应按照图纸进行安装，并在周围留出充足的空间，以确保良好的空气流通、方便门的装卸，以及满足维护所需的空间。同时，请确保提供通往安装基础的通道（如过道间距等），并为运输控制柜的辅助设备预留足够的空间。

### 4.3 安装制动电阻箱



- 电梯运行过程中，制动电阻箱体最高温度可达 180°C。
- 制动电阻箱安装墙体表面需要耐高温。
- 电梯运行过程中及箱体冷却前禁止触碰箱体，防止烫伤。

如下图所示，用 4 个 M6 膨胀螺栓将制动电阻箱垂直固定在墙壁上。



- 制动电阻箱安装在控制柜上部，制动电阻箱和控制柜之间的距离保持至少 200mm 以上。
- 制动电阻箱配置电阻线缆，线缆长度标配 2.5 米。
- 制动电阻箱安装完毕后，电阻接线分别接到控制柜内 PB、+端子上，根据现场工况，可由用户自行决定布线方式。

### 4.4 安装强迫减速开关

强迫减速开关是电梯核心安全保护装置之一，在电梯位置异常时，强迫减速开关可以保证电梯在最高速度的情况下不会发生冲顶/蹲底。

控制柜控制系统可以安装两对强迫减速开关，沿井道两端向中间楼层依次安装一级、二级开关；低速电梯可以只安装一对强迫减速开关，高速电梯则需要安装两对强迫减速开关，以保障减速可靠性。

强迫减速开关到端站平层插板的距离为强迫减速距离 L。该距离具体参数详见图 4-1，调试时请根据 APP/操作器提示的安装距离进行调整。

图 4-1 强迫减速距离

额定梯速(m/s)	≤0.4	≤1.0	≤1.5	≤1.75	≤2.0	≤2.5	≤3.0
一级强迫减速距离 L1(m)	0.3~0.5	0.8~1.2	1.6~1.8	2.0~2.2	0.8~1.8	0.8~1.8	0.8~1.8
二级强迫减速距离 L2(m)	无	无	无	无	2.8~3.0	4.3~4.5	6.0~6.2



- 对于一级强迫减速开关的位置，应满足电梯停在端站时动作，停在非端站时不动作，并且要求轿厢压缩缓冲器后，一级强迫减速开关仍保持动作状态。
- 图 4-1 列出了不同额定梯速对应强迫减速开关的安装距离。当电梯处于错层状态时，若电梯以额定满速运行至开关触发位置，开关启动紧急减速来避免冲顶/蹲底。  
 ⚠️注意：实际安装距离需以现场调试结果为准，其数值与端站楼层高度、起车加速段曲线及撞弓有效长度等因素密切相关。
- 例如，对于额定速度 1.75m/s 的电梯，若撞弓有效长度不足（如仅 1.6m），则需配置两对强迫减速开关，并调整其安装距离：L1 设为 1.2m，L2 设为 2.2m。若仍按撞弓实际长度 1.6m 安装单对减速开关，则电梯在高速运行且发生错层时，可能因减速不及时而导致冲顶或蹲底事故。
- 例如，对于额定速度 1.0m/s 的电梯，若底楼层高为 0.7m（其他楼层高度均为 3m），则底楼需安装两对强迫减速开关，并调整其安装距离：L1 设为 0.3m，L2 设为 0.8m；而顶楼仅需配置一对强迫减速开关，其安装距离为 0.8m。
- 当电梯以全程目标距离加速至首个强迫减速开关触发时，其运行速度为  $V$ ，则该开关与端站平层插板的安装距离计算公式为： $L=0.61 \times V^2 + 0.2 \times V$ 。

## 5 电气安装

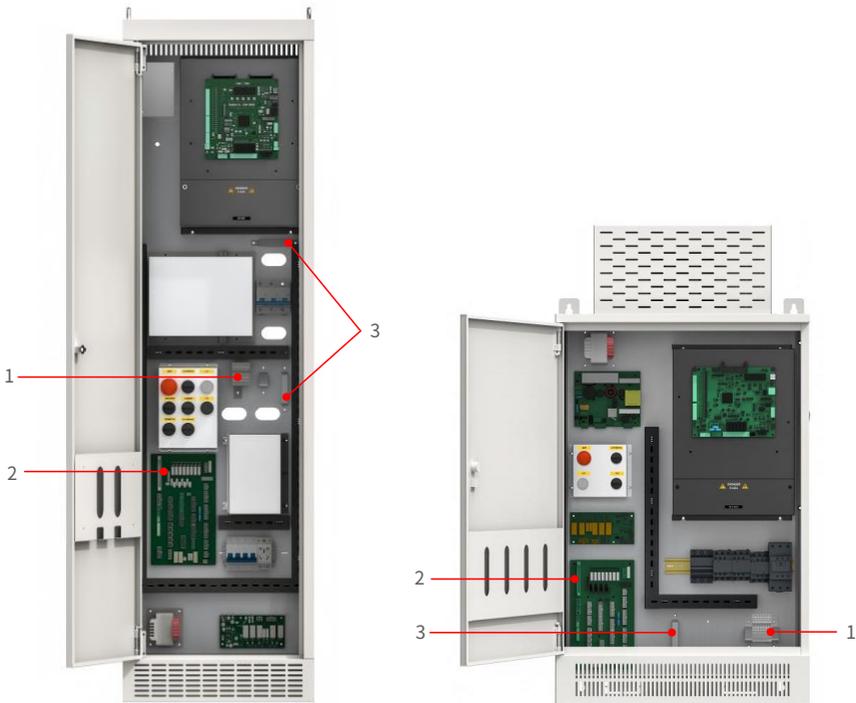


- 控制柜外围线缆必须齐备，确保安装正常开展。
- 动力线缆和控制电源进线的线径规格、耐压等级，必须满足设备运行要求。
- 输入和输出电缆需分开独立配线，严禁混线，避免因绝缘损坏引发安全风险。
- 信号线和动力线必须分开布线，模拟信号线必须采用屏蔽双绞线，且屏蔽线的一端须可靠接地，保障信号传输稳定性与安全性。
- 控制柜内部不得遗漏短接线和铁屑等，否则易造成危险。

### 5.1 控制柜对外接口

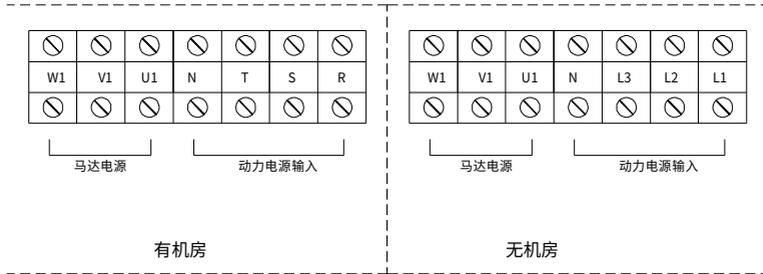
本节介绍控制柜的主要对外接口。用户请根据控制柜原理图完成外围线缆的配置，并在接线前做好相应的准备工作。有关详细原理图，请参阅 DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜出厂附带文档中的《DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜电气原理图》。控制柜对外接口包括主回路端子、控制柜 I/O 板端子、接地排。

#### 5.1.1 对外接口位置图



序号	功能
1	主回路端子
2	控制柜 I/O 板端子
3	接地排

### 5.1.2 主回路端子



端子标号	功能
L1、L2、L3、N	三相电源输入端，其中 N 为三相电源中性线
R、S、T、N	三相电源输入端，其中 N 为三相电源中性线
U1、V1、W1	控制柜输出，接到曳引机

### 5.1.3 控制柜 I/O 板端子

除主回路接线端子，控制柜信号接线端子全部在 I/O 接口板上，控制柜中没有其他额外的信号，用户接线端子使用插拔端子，用线数量少，且用户操作方便。

图 5-1 控制柜 I/O 板

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
输入信号插件	CN1	26P 简易牛角座	1	X1	上门区信号
			2	X2	多功能输入
			3	X3	下门区信号
			4	X4	旁路信号
			5	X5	抱闸接触器 2 检测
			6	X6	运行接触器检测
			7	X7	抱闸接触器 1 检测
			8	X8	封星接触器检测
			9	X9	紧急电动
			10	X10	检修上行信号
			11	X11	检修下行信号

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
			12	X12	停电应急救援
			13	X13	多功能输入
			14	X14	上强减开关 1
			15	X15	下强减开关 1
			16	X16	上强减开关 2
			17	X17	下强减开关 2
			18	X18	抱闸行程开关 1 检测
			19	X19	多功能输入 (300B 使能)
			20	X20	主机热保护
			21	X21	消防联动
			22	X22	抱闸行程开关 2 检测
			23	X23	多功能输入
			24	X24	多功能输入
			25	X50	多功能输入
			26	X51	抱闸电源板故障检测
通讯插件	A5	HX42002-8A(红星)	1	301	24V
			2	302	0V
			3	MOD+	MOD+
			4	MOD-	MOD-
			5	CAN+	CAN+
			6	CAN-	CAN-
			7	空	
			8	空	
继电器输出 插件	A6	HX42002-12A(红星)	1	Y1	运行接触器
			2	Y2	抱闸接触器 1
			3	Y2A	抱闸接触器 2
			4	空	
			5	Y4	消防反馈输出
			6	Y5	备用/封门继电器
			7	134	安全门锁回路末端
			8	Y3	独立封星输出
			9	M3	Y3 公共端
			10	空	-
			11	M4	Y4 公共端
			12	M5	Y5 公共端
扩展继电器 输出插件	A7	HX42002-4A(红星)	1	Y6	备用
			2	Y7	预留

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
			3	M6	Y6 公共端
			4	M7	Y7 公共端
*CN1、A5、A6、A7 端口为 EC-KCB-H3(300B)专用					
门旁路插件	G1	1*6PIN ; 300V;8A;绿色 ; 公座 ; 3.81mm ; PCB 焊接 式;直脚	1	122B	安全回路--门旁路插件的末端
			2	122A	安全回路--门旁路插件的上端
			3	空	-
			4	空	紧急电动/检修信号
			5	301	门旁路信号公共端
			6	X4	门旁路信号
门旁路插件	G2	1*7PIN ; 300V;8A;绿色 ; 公座 ; 3.81mm ; PCB 焊接 式;直脚	1	134	安全回路--门锁末端
			2	133	安全回路--后门厅门锁的末端/后门轿门锁的起端
			3	131A	安全回路--前门轿门锁的末端/前门厅门锁的起端
			4	130	安全回路--门旁路用
			5	空	空
			6	空	空
			7	空	空
UCMP 插件	U1	端子台、端子;插拔式插座; 1*5P; 300V; 20A;绿色; 公头; 5.08mm;焊接式; RoHS	1	SGC3	轿厢副门锁
			2	SGC1	轿厢副门锁
			3	空	空
			4	131	131A--U1 (UCMP) 插件--131 安全回路--前门轿门锁的起端
			5	131A	131A--U1 (UCMP) 插件--131 安全回路--前门轿门锁的起端
控制柜急停、紧急电动运行插件	K1	HX42002-12A(红星)	1	125	安全回路--机房紧急电动开关的下端
			2	101A	安全回路起点-控制柜急停开关上端
			3	122B	安全回路--紧急电动旋钮开关的上端
			4	空	空
			5	301	公共端
			6	X10 UP	检修上行信号
			7	118	安全回路--机房紧急电动开关的上端
			8	110	安全回路-控制柜急停开关下端
			9	123	安全回路--紧急电动的下端 (GBT)
			10	空	空
			11	X9	紧急电动/检修信号--紧急电动开关前端

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
机房对讲插件	K2	HX42002-4A(红星)	12	X11 DN	检修下行信号
			1	R	对讲信号正
			2	L	对讲信号负
			3	0V	对讲 DC12 电源 0V
			4	DC12	对讲电源 DC12
消防插件	FR	1*4PIN ; 300V;8A;绿色; 公座; 3.81mm ; PCB 焊接式; 直脚	1	M4	消防输出公共端
			2	Y4	消防联动信号输出
			3	X21	消防输出
			4	301	公共端
对讲插件	TEL3	1*8PIN ; 300V;8A;绿色; 公座; 3.81mm ; PCB 焊接式; 直脚	1	X13	备用输入点
			2	301	公共端
			3	M7	Y7 公共端
			4	Y7	备用/报警过滤
			5	L	对讲信号负
			6	R	对讲信号正
			7	DC12	对讲电源 DC12
			8	0V	对讲 DC12 电源 0V
附加制动器	SGC	1*2PIN ; 300V;8A;绿色; 公座; 3.81mm ; PCB 焊接式; 直脚	1	SGC2	原来 KY11 插件上的 122 和 122A 内部短接
			2	SGC3	
限速器	OS-1	端子台、端子; 插拔式插座; 1*4P; 300V; 20A; 绿色; 公头; 5.08mm; 焊接式; RoHS	1	XQM	限速器复位及试验线圈电源--零线/电源-
			2	C12	限速器复位线圈电源 AC 220V
			3	XQM	限速器复位及试验线圈电源--零线/电源-
			4	C11	限速器试验线圈电源 AC 220V
无机房用限速器测试的按钮相关插件	K6	HX42002-12A(红星)	1	207	AC220V-L 输出 注意: 当限速器复位及试验线圈电源采用 AC 220V 时, 将 XQC 与 207 短接。
			2	空	空
			3	空	空

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
			4	XQM	限速器复位及试验线圈电源的起点 (电源-)  注意：当限速器复位及试验线圈电源采用24V时，将XQM与0V短接。
			5	空	空
			6	空	空
			7	空	空
			8	208	AC 220V 电源 N 输出  注意：当限速器复位及试验线圈电源采用AC 220V时，将XQM与208短接。
			9	空	空
			10	空	空
			11	C12	接往限速器复位开关的下端
			12	C11	接往限速器动作开关的下端
			CAN 通讯备用	K3	1*6PIN ; 300V;8A;绿色;公座; 3.81mm ; PCB 焊接式;直脚
2	DC12	对讲电源 DC12			
3	301	DC24 电源+			
4	302	DC24 电源-			
5	CAN-	备用 CANBUS 通讯-CAN-			
6	CAN+	备用 CANBUS 通讯-CAN+			
备用输出插件	ARD	1*4PIN ; 300V;8A;绿色;公座; 3.81mm ; PCB 焊接式;直脚	1	M6	救援完成输出公共端
			2	Y6	ARD 救援完成
			3	X12	停电应急救援
			4	301	公共端
UCMP 插件	K9	HX42002-16A(红星)	1	130	130 安全回路--UCM 检测轿门锁
			2	133	133 安全回路--后门厅门锁的末端/后门轿门锁的起端
			3	空	空
			4	301	DC24 电源+
			5	X50	UCMPPOF 反馈信号
			6	X1 FL1	上平层信号 通过排线到 EC160B 主板 X1 信号点
			7	CAN+	电子 UCM 用 CANBUS 通讯-CAN+
			8	Y5	

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述	
			9	132	前层门锁回路终点	
			10	134	安全回路	
			11	空	空	
			12	302	DC 24 电源-	
			13	X3	下平层信号	
				FL2	通过排线到 EC160B 主板 S3 信号点	
			14	X2	中门区信号(备用)	
				DZ1	通过排线到 EC160K 主板 S2 信号点	
	15	CAN-	电子 UCM 用 CANBUS 通讯-CAN+			
	16	M5	-			
		K9-1	HX42002-2A	1	SGC2	SGC2 副门锁信号 2
				2	SGC3	轿厢副门锁
	市电电源输入	POW1	HX42002-2A(红星)	1	507	轿厢照明电源 L 输入
				2	508	轿厢照明电源 N 输入
	AC220-110 变压器 (进线插件--外围进入控制柜 I/O 板内)	P2	HX42002-6A(红星)	1	207	AC 220V-L 输出 (到变压器)
				2	空	空
3				101	AC 110V 输入(来自变压器)	
4				208	AC 220V 电源 N 输出 (到变压器)	
5				空	空	
6				102	AC110V-N 输入 (来自变压器)	
电源输入 (AC220V、13010V、1314V) 插件	P3	HX42002-10A(红星)	1	P109	抱闸电源 DC 110V-L 输入 (来自电源板)	
			2	空	空	
			3	201	AC 220V 电源 L 输入 (来自电源板)	
			4	空	空	
			5	301	DC 24 电源+	
			6	N110	抱闸 DC 110V 电源-, 接触器触点前端	
			7	空	空	
			8	208	AC 220V 电源 N 输入 (来自电源板)	
			9	空	空	
			10	302	DC 24 电源-, 输入	
盘车手轮插件	HW	HX42002-6A(红星)	1	空	空	
			2	111	安全回路--高台急停开关的下端	
			3	110	安全回路--盘车手轮开关的上端	
			4	PE	接地	
			5	空	空	
			6	空	空	

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
机房安全回路开关插件	OS	HX42002-6A(红星)	1	PE	接地
			2	121A	安全回路--夹绳器开关上端
			3	121	限速器开关-上端
			4	空	空
			5	122	夹绳器开关--下端
			6	121A	限速器开关--下端
底坑及井道安全电缆	BA	HX42002-10A(红星)	1	PE	接地
			2	118	轿厢侧缓冲器的上端/涨紧轮开关的下端
			3	121	安全回路--上极限开关-下端
			4	131	安全回路--前门轿门锁的起端
			5	122A	安全回路--底坑检修旋钮开关的上端 (GBT)
			6	111	安全回路--底坑急停开关的上端
			7	132	前层门锁回路终点
			8	132	后层门锁回路起点
			9	133	后层门锁回路终点
			10	123	安全回路--底坑旋钮开关的下端 (GBT)
接往主板高压检测的插件	A4	HX42002-6A(红星)	1	130	安全回路--通过排线接到 EC60A 主板 130
			2	131	安全回路--
			3	134	安全回路--
			4	132	安全回路--
			5	133	安全回路--后门厅门锁的末端/后门轿门锁的起端
			6	102	安全回路--零线
多功能输入	K4	1*3PIN ; 300V; 8A; 绿色; 公座; 3.81mm ; PCB 焊接式; 直脚	1	X23	备用输入点
			2	X24	备用输入点
			3	X51	备用输入点
上减速开关电缆	BD	HX42002-4A(红星)	1	301	DC24 电源+
			2	302	DC24 电源-
			3	X14 ULS1	上低速开关信号-X14
			4	X16 ULS2	上高速开关信号-X16
底坑对讲电缆	BC	HX42002-4A(红星)	1	R	对讲信号正
			2	L	对讲信号负

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
			3	0V	对讲 DC12 电源 0V
			4	DC12	对讲电源 DC12
下减速开关 电缆	BE	HX42002- 4A(红星)	1	301	DC24 电源+
			2	302	DC24 电源-
			3	X15 DLS1	下低速开关信号-X15
			4	X17 DLS2	下高速开关信号-X17
外呼通讯电 缆	BB	HX42002- 4A(红星)	1	301	DC24 电源+
			2	302	DC24 电源-
			3	MOD+	外呼 485 通讯+
			4	MOD-	外呼 485 通讯-
随行电缆	AA	HX42002- 16A(红星)	1	207	AC 220V-L 输出 (到门机)
			2	空	空
			3	PE	接地
			4	130	安全回路--前轿门锁上端
			5	131A	安全回路--前门轿门锁的末端/前门厅门锁的起端
			6	133	安全回路--后门厅门锁的末端/后门轿门锁的起端
			7	空	空
			8	507	轿厢照明电源 L 输出
			9	208	AC 220V 电源 N 输出 (到门机)
			10	空	空
			11	132	前层门锁回路终点
			12	125	安全回路--轿顶检修开关的上端
			13	123	安全回路--轿顶检修旋钮开关的上端
			14	134	安全回路--后门轿门锁的末端/门锁回路的末端
			15	空	空
			16	508	轿厢照明电源 N 输出
随行电缆	AB	HX42002- 14A(红星)	1	102	安全回路-零线 (轿顶备用)
			2	空	空
			3	301	DC24 电源+
			4	0V	DC24V 电源-
			5	CAN+	内呼 CANBUS 通讯-CAN+
			6	CAN-	内呼 CANBUS 通讯-CAN-

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
			7	X1 FL1	上平层信号 通过排线到 EC160B 主板 X1 信号点
			8	122A	安全回路--轿顶检修旋钮开关的上端
			9	GSM	轿内无线应急呼叫信号预留点
			10	X3 FL2	下平层信号 通过排线到 EC160B 主板 S3 信号点
			11	DC12	对讲电源 DC12
			12	L	对讲信号负
			13	R	对讲信号正
			14	X2 DZ1	中门区信号(备用) 通过排线到 EC160K 主板 S2 信号点
随行电缆	AC	1*5PIN ; 300V;8A;绿色; 公座; 3.81mm ; PCB 焊接式; 直脚	1	空	空
			2	SGC2	
			3	空	空
			4	123	安全回路--轿顶备用
			5	空	空
			6	SGC1	
			7	空	空
			8	122A	安全回路--轿顶备用
运行接触器 信号	J1	HX42002- 12A(红星)	1	101A	AC 110V-L 输出 (用于封星接触器线包)
			2	Y1	接往运行接触器线圈 HW--134
			3	空	空
			4	空	空
			5	X8	接往封星接触器的常开触点--下端
			6	301	公共端
			7	M3	-
			8	102	安全回路-零线 (用于接触器线包)
			9	Y3	若有封星接触器时, 此端子接往封星接触器线圈
			10	空	空
			11	X6	接往运行接触器的常闭触点--下端
			12	X19	X19 驱动硬件使能
抱闸接触器 1 信号	J2	HX42002- 16A(红星)	1	Y2	接往抱闸接触器 1 的线圈 HW
			2	空	空
			3	P110	抱闸 DC 110V 电源+, 接触器触点前端
			4	空	空
			5	N110	-

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
			6	空	空
			7	X7	接往抱闸接触器 1 的常闭触点--下端
			8	空	空
			9	102	安全回路-零线 (用于接触器线包)
			10	空	空
			11	ZQ1+	抱闸线圈 1 电源+, 接触器触点末端
			12	空	空
			13	ZQ1-	抱闸线圈 1 电源-, 短接到电动松闸的 B1-
			14	空	空
			15	301	公共端
			16	空	空
抱闸接触器 2 信号	J3	HX42002- 16A(红星)	1	Y2A	接往抱闸接触器 2 的线圈 HW
			2	空	空
			3	P110	抱闸 DC 110V 电源+, 接触器触点前端
			4	空	空
			5	N110	
			6	空	空
			7	X5	接往抱闸接触器 2 的常闭触点--下端
			8	空	空
			9	102	安全回路-零线 (用于接触器线包)
			10	空	空
			11	ZQ2+	抱闸线圈 2 电源+, 接触器触点末端
			12	空	空
			13	ZQ2-	抱闸线圈 2 电源-, 接触器触点末端
			14	空	空
			15	301	公共端
			16	空	空
主机抱闸插 件	MT	HX42002- 12A(红星)	1	X18	抱闸行程开关 1 检测
			2	X22	抱闸行程开关 2 检测
			3	X20	主机热保护检测开关输入
			4	空	空
			5	ZQ1+	接往主机抱闸线圈 1 的+
			6	ZQ2+	接往主机抱闸线圈 2 电源+
			7	301	公共端
			8	301	公共端
			9	301	公共端
			10	空	空

插件归属	插件丝印	端口型号	端口号	丝印	功能描述
			11	ZQ1-	接往主机抱闸线圈 1 电源-
			12	ZQ2-	接往主机抱闸线圈 2 电源-
无机房电梯 手动松闸插 件	M2	HX42002- 10A( 红 星 ) 【原来 8P 更 改为 10P】	1	301	DC24 电源+
			2	X1 FL1	上平层信号 通过排线到 EC160B 主板 X1 信号点
			3	空	空
			4	ZQ1+	电动松闸-抱闸电源输出 1-DC 110V+
			5	ZQ2+	电动松闸-抱闸电源输出 2-DC 110V+
			6	0V	DC24V 电源-
			7	302	DC24 电源-
			8	空	空
			9	ZQ1-	电动松闸-抱闸电源输出 1-DC 110V-
			10	ZQ2-	电动松闸-抱闸电源输出 2-DC 110V-
电动松闸电 源输入	M3	HX42002- 2A(红星)	1	507	松闸装置电源
			2	508	松闸装置电源
保险丝 F1	F1	2A	1	101	控制柜 I/O 板内部电路
			2	101A	控制柜 I/O 板内部电路
保险丝 F2	F2	4A	1	201	控制柜 I/O 板内部电路
			2	207	控制柜 I/O 板内部电路
保险丝 F3	F3	6A	1	P109	控制柜 I/O 板内部电路
			2	P110	控制柜 I/O 板内部电路

### 5.1.4 接地排

接地排中间 3 个 M5 螺柱和末端 2 个 M8 螺柱，对应配线端子请用 O 型端子。

### 5.2 外围线缆

为方便用户高效使用本系列控制柜，建议参照下表配置外围线缆。

控制柜功率等级 (kW)	推荐动力线缆线径 (mm <sup>2</sup> )	推荐控制线缆线径 (mm <sup>2</sup> )	推荐接地线缆线径 (mm <sup>2</sup> )
7.5	4	0.5~0.75	2.5
11	6	0.5~0.75	4
15	6	0.5~0.75	4
18.5	6	0.5~0.75	4
22	10	0.5~0.75	6
30	10	0.5~0.75	6

## 5.3 主要电气回路

本节主要介绍控制柜的主要电气回路，用户在使用前，建议参照本节内容和控制柜原理图进行核对，确保整个回路正常工作。

### 5.3.1 主回路

主回路进线需采用三相五线制供电，此为电梯系统正常运行的必要条件，若未按该制式接入电源，系统将无法正常工作。

控制柜内部标配专用保险丝，具体规格如下：

- 安全回路：2A 板载保险丝
- 门机电源回路：4A 保险丝
- 抱闸回路：6A 保险丝

### 5.3.2 安全回路及门锁回路

安全回路原理图请参阅《DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜电气原理图》。

控制柜 I/O 板设有 X25、X26、X27、X28 四个高压检测点，功能分配如下：

- X25：安全回路检测
- X26：前轿门回路检测
- X27：厅门回路检测
- X28：后轿门回路检测

安全回路由柜内控制变压器（X25）供电，标准输出 AC 110V 安全回路电源。

当出现以下任一情况时，安全回路将断开：

- 柜内急停开关动作
- 安全部件电气开关断开时

电梯启动条件：四个高压检测点输入正常，电梯才可以正常运行。

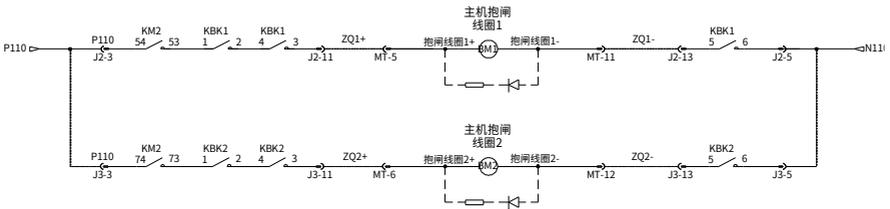
### 5.3.3 检修及紧急电动回路

操作控制柜紧急电动运行开关使电梯进入紧急电动状态或操作轿顶检修旋钮使电梯进入检修状态。

操作轿顶检修旋钮后，轿顶板 X12 检修信号生效，同时该旋钮会断开安全回路；只有操作检修共同按钮盒方向按钮的时候，接通安全回路，检修运行使轿厢移动。同理，紧急电动开关动作以后只允许机房紧急电动上/下行按钮移动轿厢；其中轿顶检修通过断开安全回路保证轿顶检修优先级高于机房紧急电动。

### 5.3.4 抱闸回路

控制柜为电梯系统设计的抱闸回路原理如下图所示：

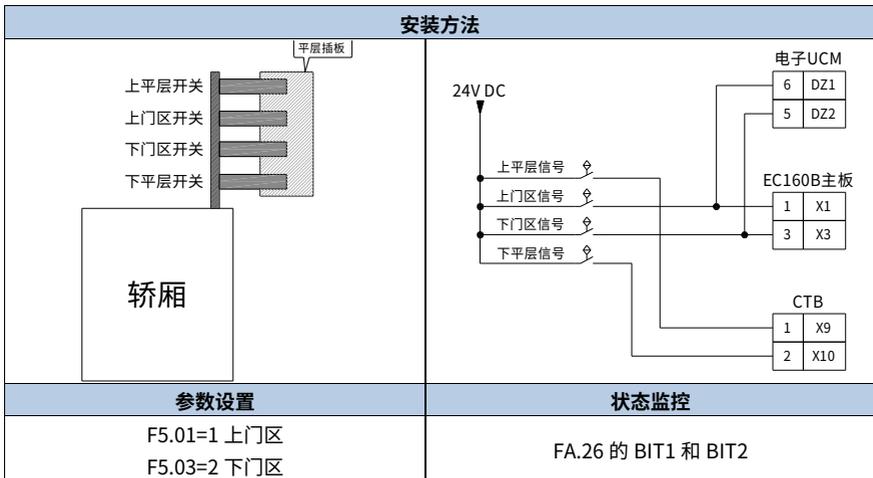


直流电压 P110、N110 由抱闸电源板提供，依次经过抱闸接触器及主驱动接触器辅助触点后，接入控制柜 I/O 板 J2、J3 插件，最终通过 MT 插件外接至抱闸线圈。

**注意：**主机抱闸电源输出接口在控制柜 I/O 板上上面（MT 插件）。

### 5.3.5 平层信号系统回路

平层信号由平层开关和平层插板组成，直接接到控制柜 I/O 板的输入端子，其作用是使轿厢准确停靠各楼层。平层开关一般安装在轿厢上面，控制柜可以使用 2 个平层信号，即安装 2 个平层开关。平层插板则安装在井道内的导轨上，每个楼层安装一个平层插板，务必保证每层楼隔磁板的长度以及安装垂直度一致。



### 5.4 系统总接线

系统总接线请参阅《DSC-160B(300B)系列客货梯控制柜电气原理图》。

## 6 调试工具

### 6.1 概述

DSC-160B(300B)支持手机 APP 调试，专用调试工具为易调 Pro APP (适用于 Android 10 及以上或 IOS 10 及以上系统)，专为电梯系统的调试和维修场景设计。

调试连接流程：

步骤 1 手机安装易调 Pro APP 后，通过网络连接服务器获得使用权限授权。

步骤 2 授权成功后，将手机蓝牙模式开启，与控制柜蓝牙模块建立通讯连接。

步骤 3 通讯建立后，APP 通过蓝牙模块读取主板数据，即可实现主板参数的调试操作。

### 6.2 蓝牙调试系统

蓝牙调试系统包括：Android 10 及以上版本手机或 IOS 10 及以上版本苹果手机，蓝牙模块 EC-BTM（版本为 V130.02.11）。

### 6.3 APP 安装与注册

首次安装：打开微信或浏览器，扫描二维码（见图 6-1），下载易调 Pro APP 最新安装包，按提示完成安装。

后期更新：安卓手机通过 APP 服务器更新，苹果手机在 APP Store 进行更新，均按提示操作即可。

图 6-1 易调 Pro APP 二维码



易调 Pro APP 安装成功后，打开 APP 进入登录界面，如图 6-2 所示，点击注册账号跳转到注册账号界面。注册方式分两种，具体如下：

- 手机号注册（仅支持中国大陆地区）

如图 6-3 所示，填写信息包括手机号、验证码、电梯品牌、姓名、公司名称。

- 账号注册（支持多地区，中国大陆以外地区推荐选择）

如图 6-4 所示，填写信息包括账号、密码、确认密码、电梯品牌、姓名、公司名称、国家地区。

**注意：**

- 若注册时未设置电梯品牌，账号将默认归属至厂家名下。
- 账号注册成功并通过审核后，方可调试对应厂家的主控一体机。

图 6-2 登录界面



图 6-3 手机号注册



图 6-4 账号注册

**6.4 APP 登录**

在登录界面，可选择手机号和账号两种登录方式，输入用户信息，登录成功后，进入主界面，如图 6-5 所示。

图 6-5 主界面



 **注意：**当忘记密码时，可以通过注册的手机账号重置 app 登录密码。

## 6.5 APP 功能

APP 所有的功能菜单，如下表所示。

主菜单	一级菜单	二级菜单
主界面	首页	选层器
		程序刷写
		系统信息
		监控设备管理
	监控	主控制器
		轿厢控制器
		驱动状态
		抱闸力测试记录
	参数	F1、F2...H0等
	数据	控制器数据到手机
		手机数据到控制器
		文件参数浏览
		黑盒子
控制器数据到云平台		
云平台数据到控制器		
	恢复主板出厂值	
自学习	电梯井道自学习	-
	电机静态自学习	-
	电机动态自学习	-
故障	故障记录	故障记录
		清除故障记录
		故障刷新
	清除故障记录	-
设置	参数更新	-
	语言选择	-
	退出账号	-

## 6.6 连接蓝牙模块

连接蓝牙模块对主板进行调试：

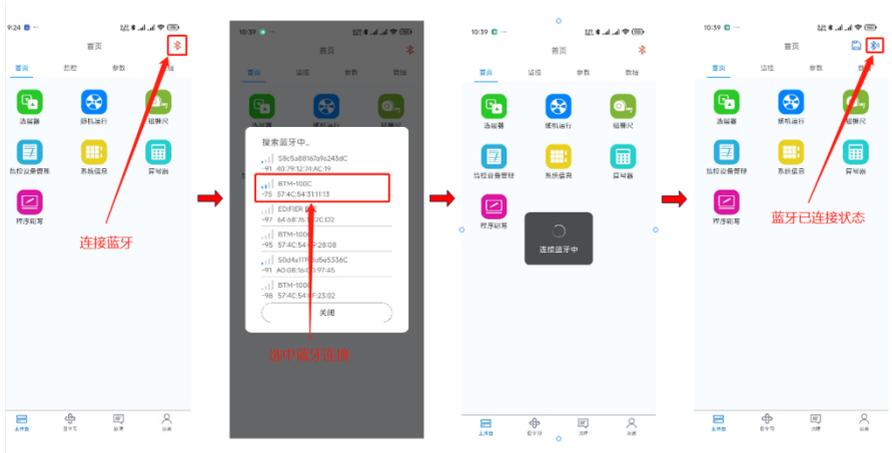
步骤1 将蓝牙与 USB 口进行物理连接，蓝牙模块的指示灯闪烁。

步骤2 点击 APP 页面右上角的蓝牙标志，（首次连接）会弹出蓝牙搜索框，选择对应的蓝牙设备进行连接。

步骤3 连接蓝牙中。

步骤4 连接上蓝牙后，蓝牙图标颜色变蓝，同时蓝牙模块的指示灯保持常亮状态。

步骤5 点击**参数**，查看和修改参数。



蓝牙连接失败常见原因及排查方法：

- 蓝牙搜索不到设备：检查蓝牙模块外壳或透明塑壳内的贴纸，确认是否有“V130.02.11”字样。
- 厂家 ID 不匹配：需用对应厂家账号登录 APP，勿用其他厂家账号。
- 自动连接冲突：更换蓝牙模块后需手动选择，默认自动连接上一次成功的设备。
- 蓝牙权限未开启：确保手机已授予 APP 蓝牙使用权限，未开启时 APP 会弹出对应提示，按提示开启即可。

## 6.7 主界面

进入该菜单后，可以查看首页、监控、参数和数据等信息。

### 6.7.1 首页

#### 6.7.1.1 选层器

界面显示：电梯状态、当前楼层、高度、平层距离以及所有楼层。

呼梯操作：点击目标楼层，可选内呼/上呼/下呼（一楼仅内呼/上呼，顶楼仅内呼/下呼）。

#### 6.7.1.2 程序刷写

##### ■ 刷写准备

将蓝牙插入 LCD 操作面板的 USB 口，蓝牙指示灯闪烁，主板置于检修状态。

### ■ 刷写操作

步骤 1 打开易调 Pro APP: 依次进入**主界面** > **首页**, 点击**程序刷写**。

步骤 2 主控板需选择 **Cpu01-160B 刷写模式**, 进入后界面将显示所有版本的程序包。

步骤 3 蓝牙连接: 点击界面右上角蓝牙图标, 首次连接会弹出蓝牙搜索框, 选择 **BTM-100C** 进行配对。

步骤 4 蓝牙连接成功后, 指示灯由闪烁变为常亮; 在程序包列表中找到目标版本, 点击**刷写按钮**启动刷写流程。

步骤 5 开始刷写程序, 显示刷写进度条。

步骤 6 烧写完成后, 点击**确定**关闭弹窗。

### ■ 常见问题及解决方案

1. 程序下载下来后未成功刷入主板: 核查目标刷写文件是否完整下载, 重新下载完整文件后重试。
2. 刷写途中中断、提示**波特率错误**或**通讯出错**: 无法继续刷写时, 需重新进行刷写操作。

#### 6.7.1.3 系统信息

进入该页面, 可以查看主控软件版本、轿厢软件版本、群控软件版本、DSP 软件版本、抱闸力自侦测、额定功率、运行时间、系统时间。

#### 6.7.1.4 监控设备管理 (选配)

TBox-4G/A 通过 485 通讯接口与电梯主板进行信息交互, 采用 GPRS 数据流量模式与服务端进行连接, 实时监控主板的运行状态。当主板发生故障时, 设备会采集故障信息并上报平台, 以便有效分析电梯运行状况, 达到远程监控电梯的目的。设备支持自身 OTA 升级以及对电梯主板进行 OTA 升级。

**监控设备管理 > TBOX 管理**: 支持对无线监控模块 TBox-4G/A 进行多项功能操作, 具体包括: 合同号写入、APN 设置、设备日志查看、TBox 程序刷写。各项功能的详细操作流程, 请参阅《TBox-4G/A 产品说明书》。

#### 6.7.2 监控

主控制器	进入该界面后, 当 EC300B 电梯一体机 I/O 板输入、输出变化时, 用户可以查看各硬件点的状态变更, 同时支持查询各功能点的定义说明。
轿厢控制器	进入该界面后, 当轿厢板输入、输出变化时, 用户可以查看各硬件点的状态变更, 同时支持查询各功能点的定义说明。
驱动状态	进入该界面后, 用户可以查看电梯当前的相关驱动状态信息。
抱闸力测试记录	该界面记录了进行抱闸力测试的时间、成功状态以及当前状态。

#### 6.7.3 参数

进入参数界面后, 用户可以查看所有相关参数, 并根据需要调整相应参数。

点击**快捷调试参数**按钮，可快捷调试相关参数。

#### 6.7.4 数据

控制器数据到手机	将主控制器数据上传并保存至当前手机。
手机数据到控制器	将手机中保存的数据下载并保存至主控制器。
文件参数浏览	支持手机端保存的主板参数文件预览：选择需查看的文件，点击打开即可查看对应参数。
黑匣子	展示厂家所有上报的黑匣子数据，用于故障分析。 操作路径： <b>主界面 &gt; 数据 &gt; 黑盒子 &gt; 进入数据列表 &gt; 查看</b> 。 功能说明：可查看数据折线图（支持横竖屏切换），按住折线图可左右滑动展示点数据。
控制器数据到云平台	将主控制器数据上传并保存至服务器平台。
云平台数据到控制器	将服务器平台保存的数据下载并保存至主控制器。
恢复主板出厂值	将控制器参数恢复出厂默认值。 若无调试密码，输入密码 0 即可进行恢复出厂值；若存在调试密码，输入正确的密码后，方可进行恢复出厂值。

### 6.8 自学习

进入该菜单后，可以进行井道自学习、电机静态自学习、电机旋转自学习。

#### 6.8.1 井道自学习

1. 自学习启动前，需严格遵循电梯一体机的自学习要求及注意事项。
2. 操作流程：确认电梯处于检修状态后发送自学习命令，将检修模式切换为正常，启动井道自学习。
3. 自学习过程中，手机界面实时显示当前楼层、当前高度、自学习速度及自学习状态。
4. 自学习完成后，若手机界面显示“当前状态：自学习成功”，则说明井道自学习完成，点击**关闭**键退出该界面。
5. 若自学习失败，则提示失败原因。

#### 6.8.2 电机静态自学习

1. 自学习启动前，需严格遵循电梯一体机的自学习要求及注意事项。
2. 操作流程：确认电梯处于检修状态后，发送电机静态自学习命令，按住**检修上行** 1s 后松手，启动电机静态自学习。
3. 自学习过程中，手机界面实时显示“当前状态：自学习”。
4. 自学习完成后，若手机界面显示“当前状态：自学习成功”，则说明电机静态自学习完成，点击**关闭**键退出该界面。

5. 若自学习失败，则提示失败原因。

### 6.8.3 电机旋转自学习

1. 自学习启动前，需严格遵循电梯一体机的自学习要求及注意事项。
2. 操作流程：确认电梯处于检修状态后，发送电机自学习命令，长按**检修上行**，启动电机旋转自学习。
3. 自学习过程中，手机界面实时显示“当前状态：自学习”。
4. 自学习完成后，若手机界面显示“当前状态：自学习成功”，则说明电机旋转自学习完成，点击**关闭**键退出该界面。
5. 若自学习失败，则提示失败原因。

## 6.9 故障

进入该菜单后，可以查看故障记录和清除故障记录，以及进行故障刷新。

### 6.9.1 故障记录

故障列表顺序：第 1 条为最近发生的故障，列表仅显示最近发生的 10 条记录。

单挑故障信息：故障代号、故障名称、设定速度、电梯速度、逻辑信息、曲线信息、轿厢位置、母线电压、故障电流、运行频率、故障时间等；点击**更多**可查看发生故障时主控板及轿厢板输入输出状态。

### 6.9.2 清除故障记录

将主控制器的所有故障记录清除。

### 6.9.3 故障刷新

将主控制器的故障列表刷新。

## 6.10 设置

参数更新	获取当前厂家最新的参数并下载到手机 APP。
语言选择	选择语言
退出账号	点击 <b>注销账号</b> 后，APP 账号退出登录状态；再次使用 APP 时，需要重新输入用户密码。

### 6.11 轿顶板调试

步骤1 将蓝牙模块插入轿顶板的 USB 口，蓝牙模块指示灯闪烁表示连接正常。

步骤2 点击 APP 页面右上角的蓝牙图标，首次连接时会弹出蓝牙搜索框，选择目标蓝牙设备进行配对。

- 
- 步骤3 进入蓝牙连接等待状态，无需额外操作。
  - 步骤4 蓝牙连接成功后，APP 界面的蓝牙图标将变为蓝色，同时蓝牙模块指示灯切换为常亮状态。
  - 步骤5 开始查看并修改调试参数。

## 7 功能参数说明

EC300 系列集成一体柜的功能参数按功能分组，有 F0~H0 共 34 组，每个功能组内包括若干个功能码，功能码采用三级菜单。为了便于功能码的设定，在使用按键进行操作时，功能组号对应一级菜单，功能码对应二级菜单，功能码参数对应三级菜单。

1. 功能表的列内容说明如下：

第 1 列“功能码”：为功能参数组及参数的编号；

第 2 列“名称”：为功能参数的完整名称；

第 3 列“参数详细说明”：为功能参数的有效设定值范围；

第 4 列“缺省值”：为功能参数的出厂原始设定值；

第 5 列“单位”：为功能参数的度量单位；

第 6 列“备注”。

**注：**驱动器已对各参数的修改属性作了自动检查约束，可帮助用户避免误操作。

2. “参数进制”包含十进制（DEC）和十六进制的（0~F），若参数采用十六进制表示，参数编辑时其每一位的数据彼此独立。

3. “缺省值”表明当进行恢复缺省参数操作时，功能码参数被刷新后恢复出厂值；但实际检测的参数值或记录值，则不会被刷新。

4. 为了更有效地进行参数保护，驱动器对进入功能码参数组时提供了密码保护。

进入 APP 的主菜单后，进入参数按 ENT 键进入参数设置菜单。

### 功能组简表

组号	名称	组号	名称
F0	基础参数	FD	通讯参数
F1	电机参数	FE	显示设置参数
F2	矢量控制参数	FF	厂家参数
F3	运行控制参数	FP	用户参数
F4	楼层参数	FO	INVT 功能参数
F5	端子功能参数	FJ	INVT 监控参数
F6	电梯基础参数	FL	上行微调平层
F7	测试功能参数	FN	下行平层微调
F8	增强功能参数	E0~E9	故障记录参数 1~10
F9	时间参数	FG	故障记录 1
FA	键盘设定参数	FH	故障记录 2
FB	门功能参数	H0	F1 功能组
FC	保护功能参数	-	-

## F0 基础参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F0.00	控制方式	1~2 1: 闭环矢量控制 2: VF 控制	1	-	-
F0.01	命令源选择	0~1 0: 操作面板控制 1: 距离控制	1	-	-
F0.02	面板运行速度	0.050~F0.04	0.050	m/s	-
F0.03	运行速度	0.100~F0.04	1.750	m/s	-
F0.04	额定速度	0.100~6.000	1.750	m/s	-
F0.05	额定载重	0~60000	1000	kg	-
F0.06	最大频率	3.00~F1.04	50.00	Hz	-
F0.07	载波频率	1.0~16.0	6.0	kHz	-

## F1 电机参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F1.00	编码器类型选择	0~7 0: Sin/Cos 编码器 1: UVW 编码器 2: ABZ 型编码器 3: Endat 绝对值编码器 4: 旋转编码器 5: Sin/Cos 编码器 (不带 CD) 6: 增量型编码器异步机 7: PG 卡异步机增量型	5	-	-
F1.01	额定功率	0.1~150.0	7.5	kW	机型确定
F1.02	额定电压	0~600	380	V	机型确定
F1.03	额定电流	0.10~600.00	15.0	A	机型确定
F1.04	额定频率	0.00~400.00	27.80	Hz	机型确定
F1.05	额定转速	0~30000	167	rpm	-
F1.06	同步机初始角度	0.00~359.99	0.00	°	-
F1.11	调谐选择	0~5 0: 无操作 1: 电机旋转自学习 2: 无操作 3: 井道自学习 1 (不清除平层调整参数)	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		4: 井道自学习 2 (清除平层调整参数) 5: 电机静态自学习			
F1.12	编码器脉冲数	0~10000	2048	PPR	-
F1.13	断线检测时间	0.0~10.0 设置为 0.0 时取消检测	2.0	s	-
F1.14	异步机定子电阻	0.000~65.535	0.611	$\Omega$	机型确定
F1.15	异步机转子电阻	0.000~65.535	0.585	$\Omega$	机型确定
F1.16	异步机漏感抗	0.0~6553.5	0.4	mH	机型确定
F1.17	异步机互感抗	0.0~6553.5	105.9	mH	机型确定
F1.18	异步机空载电流	0.00~655.35	0.61	A	机型确定
F1.19	同步机 Q 轴电感 (转矩)	0.00~655.35	6.11	mH	机型确定
F1.20	同步机 D 轴电感 (励磁)	0.00~655.35	4.00	mH	机型确定
F1.21	反电动势系数	0~10000	300	-	-
F1.25	电动机类型	0~1 0: 异步电动机 1: 同步电动机	1	-	-
F1.33	井道自学习结果	0~65535	0	-	-
F1.37	编码器 AB 方向	0~1	0	-	-
F1.41	脉冲计数方向	0~1	0	-	-
F1.42	编码器 CD/绝对位置 磁极方向	0~1	0	-	-
F1.43	同步机 Z 脉冲初始角度	0.00~359.99	0.00	$^{\circ}$	-

## F2 矢量控制参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F2.00	速度环比例增益Kp1	0~100	5	-	-
F2.01	速度环积分时间Ti1	0.01~10.00	0.50	s	-
F2.02	切换频率1	0.00~F2.05	2.00	Hz	-
F2.03	速度环比例增益Kp2	0~100	5	-	-
F2.04	速度环积分时间Ti2	0.01~10.00	0.60	s	-
F2.05	切换频率2	F2.02~F0.06	5.00	Hz	-
F2.06	电流环比例增益Kp	0~65535	150	-	-
F2.07	电流环积分增益Ki	0~65535	60	-	-
F2.08	转矩上限	0.0~250.0	150.0	%	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F2.10	电梯运行方向	0~1 0: 方向相同 1: 方向取反	0	-	-
F2.11	零伺服电流系数	0~4000	1500	%	-
F2.12	零伺服速度环Kp (负载补偿)	0~100	20	-	-
F2.13	零伺服速度环Ti (负载补偿)	0.01~10.00	0.10	-	-
F2.16	力矩加速时间	1~500	1	ms	-
F2.17	力矩减速时间	1~3000	300	ms	-
F2.34	负载补偿时间	0.000~5.000	1.000	s	-
F2.39	负载补偿降低时间	0.000~5.000	0.100	s	-
F2.45	停车ASR低速比例增益	0~100	0	-	-
F2.46	停车ASR低速比例积分时间	0.00~10.00	0.00	s	-
F2.47	高速电流环比例系数P	0~65535	0	-	-
F2.48	高速电流环积分系数I	0~65535	0	-	-
F2.57	速度检测低速滤波次数	0~8	0	-	-
F2.59	速度检测高速滤波次数	0~8	0	-	-
F2.60	电流补偿系数	-1000~4000	1500	-	-
F2.61	位置环APR比例增益	0~100	0	-	-
F2.62	位置环APR微分时间	0.01~10.00	0.01	s	-
F2.63	曲线的平滑时间	0~20	6	ms	-

### F3 运行控制参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F3.00	启动速度	0~65535	0	mm/s	-
F3.01	启动速度保持时间	0.000~65.535	0.000	s	-
F3.02	加速度	0.100~9.999	0.500	m/s <sup>2</sup>	-
F3.03	拐点加速时间1加加速1	0.100~9.999	0.250	m/s <sup>3</sup>	-
F3.04	拐点加速时间2加加速2	0.100~9.999	0.250	m/s <sup>3</sup>	-
F3.05	减速度	0.100~9.999	0.500	m/s <sup>2</sup>	-
F3.06	拐点减速时间1减减速1	0.100~9.999	0.250	m/s <sup>3</sup>	-
F3.07	拐点减速时间2减减速2	0.100~9.999	0.250	m/s <sup>3</sup>	-
F3.08	特殊减速度	0.200~1.500	0.9	m/s <sup>2</sup>	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F3.10	再平层（蠕动）速度	0.020~0.200	0.030	m/s	-
F3.11	检修运行速度	0.000~0.630	0.200	m/s	-
F3.12	上1级减速位置	0.000~30.000	0.000	m	-
F3.13	下1级减速位置	0.000~30.000	0.000	m	-
F3.14	上2级强减开关位置	0.000~30.000	0.000	m	-
F3.15	下2级强减开关位置	0.000~30.000	0.000	m	-
F3.16	上3级强减开关位置	0.000~30.000	0.000	m	-
F3.17	下3及强减开关位置	0.000~30.000	0.000	m	-
F3.18	开始零速输出时间 (抱闸打开延时)	0.200~1.000	0.200	s	-
F3.19	抱闸打开零速保持时间 (速度给定延时)	0.000~2.000	0.600	s	-
F3.20	方向撤销延时	0.000~5.000	0.600	s	-
F3.21	低速返平层速度	0.050~F0.04	0.200	m/s	-
F3.24	程序功能选择	0~100 1: 打滑实验功能启用 2: UCMP测试功能开启 6: 平衡系数自学习 24: 上行超速保护手动测试 26: 封星制动手动测试 27: 满载封星手动测试 29: 125%下行限速器制动 30: 对重安全钳测试	0	-	-
F3.26	井道自学习速度	0.100~0.630	0.250	m/s	-
F3.31	提前开门低速阈值	0.000~0.200	0.050	m/s	-
F3.37	检修两级速度切换时间	0~65535	3	s	-
F3.38	抱闸闭合延时	0.000~5.000	0.100	s	-
F3.40	层高48高位	0~65535	0	脉冲数	-
F3.41	层高48低位	0~65535	0	脉冲数	-
F3.42~F3.69		层高49高位~层高62低位			-
F3.70	层高63高位	0~65535	0	脉冲数	-
F3.71	层高63低位	0~65535	0	脉冲数	-

## F4 楼层参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F4.00	平层调整	0~100	50	mm	-
F4.01	当前楼层	1~F6.00	1	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F4.02	门区范围 (重合距离)	0~2000	200	mm	-
F4.03	电梯当前位置	0~655.35	1.00	m	-
F4.04	平层插板长度 (上门区)	0~65535	0	mm	-
F4.05	平层插板长度 (下门区)	0~65535	0	mm	-
F4.06	层高1高位	0~65535	0	-	-
F4.07	层高1低位	0~65535	0	-	-
F4.08~F4.97	层高2高位~层高46低位				-
F4.98	层高47高位	0~65535	0	-	-
F4.99	层高47低位	0~65535	0	-	-

## F5 端子功能参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F5.01	X1功能选择	0~263, +32常闭	1	-	-
F5.02	X2功能选择	0: 无效	0	-	-
F5.03	X3功能选择	1: 上门区	2	-	-
F5.04	X4功能选择	2: 下门区	0	-	-
F5.05	X5功能选择	3: 中门区	0	-	-
F5.06	X6功能选择	4: 安全回路反馈	0	-	-
F5.07	X7功能选择	5: 门锁回路反馈	106	-	-
F5.08	X8功能选择	6: 运行接触器输出反馈	30	-	-
F5.09	X9功能选择	8: 检修信号	116	-	-
F5.10	X10功能选择	9: 检修上行	9	-	-
F5.11	X11功能选择	10: 检修下行	10	-	-
F5.12	X12功能选择	11: 消防迫降信号	27	-	-
F5.13	X13功能选择	12: 上限位	236	-	-
F5.14	X14功能选择	13: 下限位	48	-	-
F5.15	X15功能选择	14: 超载	49	-	-
F5.16	X16功能选择	15: 满载	50	-	-
F5.17	X17功能选择	16: 上强减	51	-	-
F5.18	X18功能选择	17: 下强减	58	-	-
F5.19	X19功能选择	18: 上强迫减速2	0	-	-
F5.20	X20功能选择	19: 下强迫减速2	99	-	-
F5.21	X21功能选择	20: 上强迫减速3	11	-	-
F5.22	X22功能选择	21: 下强迫减速3	110	-	-
F5.23	X23功能选择	22: 封门反馈	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F5.24	X24功能选择	23: 消防员信号 26: 抱闸行程开关1 27: 停电应急运行有效 28: 锁梯 30: 封星控制输出反馈 67: 电机过热 68: 地震信号 74: 第一抱闸反馈 75: 第二抱闸反馈 78: 抱闸行程开关2 84: 紧急电动运行输入 86: 门锁旁路输入 90: 一体式封星脉宽检测 91: 限速器动作测试 (125%) 200: 手拉门电锁反馈 201: 第二消防迫降层 202: AGV 203: STOP 204: 抱闸电源板故障 205: 轿门关闭检测点 206: 厅外消防员	0	-	-
F5.25	轿顶输入类型选择	0~65535 (0常闭; 1常开) Bit0~Bit15对应CTBX1~X16	65475	-	-
F5.26	Y1功能选择	0~99	1	-	-
F5.27	Y2功能选择	0: 无效	33	-	-
F5.28	Y2A功能选择	1: 运行接触器输出	0	-	-
F5.29	Y3功能选择	3: 封门接触器输出	12	-	-
F5.30	Y4功能选择	4: 消防到基站	4	-	-
F5.31	Y5功能选择	5: 门机1开门	0	-	-
F5.32	Y6功能选择	6: 门机1关门	23	-	-
F5.33	Y7功能选择	7: 门机2开门 8: 门机2关门 10: 故障状态 11: 运行状态 12: 封星控制输出 13: 救援自动切换输出 17: 上行信号 18: 照明风扇运行输出 21: 电锁控制	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注																																																						
		23: 救援运行完成输出 27: 报警过滤输出 33: 第一抱闸输出 34: 第二抱闸输出 35: 第一抱闸电源输出 36: 第二抱闸电源输出 51: 上行到站钟 52: 下行到站钟 53: 印度手拉门语音输出 55: 门区输出 56: 限速器动作输出(125%) 94: 消防检修提示																																																									
F5.34	端子状态监控 (MCB)	主控板输入输出端子监控	0	-	-																																																						
<div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>段码</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>-</td> <td>检修</td> <td>上1级强减</td> <td>前门光幕</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>上平层</td> <td>检修上行</td> <td>下1级强减</td> <td>后门光幕</td> <td>运行接触器输出</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>下平层</td> <td>检修下行</td> <td>上2级强减</td> <td>第二抱闸反馈</td> <td>第一抱闸输出</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>门区 (上&amp;下)</td> <td>消防</td> <td>下2级强减</td> <td>UPS输入</td> <td>封门输出</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>安全回路</td> <td>上限位</td> <td>上3级强减</td> <td>锁梯</td> <td>消防基站输出</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>门锁回路</td> <td>下限位</td> <td>下3级强减</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>运行反馈</td> <td>超载</td> <td>封门反馈</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>DP</td> <td>第一抱闸反馈</td> <td>满载</td> <td>消防员</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						段码	1	2	3	4	5	A	-	检修	上1级强减	前门光幕	-	B	上平层	检修上行	下1级强减	后门光幕	运行接触器输出	C	下平层	检修下行	上2级强减	第二抱闸反馈	第一抱闸输出	D	门区 (上&下)	消防	下2级强减	UPS输入	封门输出	E	安全回路	上限位	上3级强减	锁梯	消防基站输出	F	门锁回路	下限位	下3级强减	-	-	G	运行反馈	超载	封门反馈	-	-	DP	第一抱闸反馈	满载	消防员	-	-
段码	1	2	3	4	5																																																						
A	-	检修	上1级强减	前门光幕	-																																																						
B	上平层	检修上行	下1级强减	后门光幕	运行接触器输出																																																						
C	下平层	检修下行	上2级强减	第二抱闸反馈	第一抱闸输出																																																						
D	门区 (上&下)	消防	下2级强减	UPS输入	封门输出																																																						
E	安全回路	上限位	上3级强减	锁梯	消防基站输出																																																						
F	门锁回路	下限位	下3级强减	-	-																																																						
G	运行反馈	超载	封门反馈	-	-																																																						
DP	第一抱闸反馈	满载	消防员	-	-																																																						
F5.35	端子状态监控 (CTB)	轿顶板及内外召唤板输入输出端子监控	0	-	-																																																						
<div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>段码</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>前门光幕</td> <td>前门开门按钮</td> <td>前门开门输出</td> <td>前门开门按钮灯</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>后门光幕</td> <td>前门关门按钮</td> <td>前门关门输出</td> <td>前门关门按钮灯</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						段码	1	2	3	4	5	A	前门光幕	前门开门按钮	前门开门输出	前门开门按钮灯	-	B	后门光幕	前门关门按钮	前门关门输出	前门关门按钮灯	-																																				
段码	1	2	3	4	5																																																						
A	前门光幕	前门开门按钮	前门开门输出	前门开门按钮灯	-																																																						
B	后门光幕	前门关门按钮	前门关门输出	前门关门按钮灯	-																																																						

功能码	名称	参数详细说明		缺省值	单位	备注
	C	前门开门到位	开门延时按钮	-	延时开门按钮灯	-
	D	后门开门到位	直驶信号	后门开门	-	-
	E	前门关门到位	司机信号	后门关门	-	-
	F	后门关门到位	换向信号	-	-	-
	G	满载	独立运行	-	-	-
	DP	超载	-	-	节能	-
F5.36	称重通道选择	0~3 0: 主控板开关量 1: 轿厢板开关量 2: 轿厢板模拟量 3: 主控板模拟量		1	-	-
F5.37	X25功能选择	0~8		4	-	-
F5.38	X26功能选择	0: 无效		7	-	-
F5.39	X27功能选择	4: 安全回路信号 (DC1)		5	-	-
F5.40	X28功能选择	5: 后轿门锁 (DC3) 6: 前厅门锁 (DC4) 7: 前轿门锁 (DC2) 8: 后厅门锁 (DC5)		8	-	-
F5.47	CCB-J19(DOD)多功能输入	0~64 0: 无效		1	-	-
F5.48	CCB-J22(DS)多功能输入	1: 开门保持延时按钮 2: 前后门选择(只针对前后门布局都打开的楼层有效)		10	-	-
F5.49	CCB-J23(IND)多功能输入	3: 轿厢消防员输入 4~5: 保留 6: 指纹识别功能 (DS开关动作内指令登记有效, 否则无效) 7: 手动困人 8: 轿厢STOP (印度V1.07.302版本) 9: 独立 10: 换向 11~19: 保留 20: 困人 21: 轿厢照明 22: 轿厢风扇 23~31: 保留 32: 无效 (以下常闭) 33: 开门保持延时按钮		9	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		34: 前后门选择(只针对前后门布局都打开的楼层有效) 35: 轿厢消防员输入 36~37: 保留 38: 指纹识别功能 (DS开关动作内指令登记有效, 否则无效) 39: 手动困人 40: 轿厢STOP (印度V1.07.302版本) 41: 独立 42: 换向 43~51: 保留 52: 困人 53: 轿厢照明 54: 轿厢风扇 55~63: 保留			
F5.50	CCBLED多功能输出	0~255 个位: PAS对应的LED灯 十位: DOD对应的LED灯 0: 后门开关门输出指示灯 1: 延时开门按钮灯 2: 映射PLC编辑口Y5(跟随Y5输出与关闭) 3: 映射PLC编辑口Y6(跟随Y6输出与关闭) 4: 低速关门信号(启用光幕超时失效功能或2012消防梯时可定义) 5: 直驶开关为触发信号 6: 前后门转换开关指示灯	0	-	-

## F6 电梯基础参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F6.00	电梯最高层	2~64	16	-	-
F6.02	泊梯基站	1~F6.00	1	-	-
F6.03	消防基站	1~F6.00	1	-	-
F6.04	锁梯基站	1~F6.00	1	-	-
F6.05	服务楼层1 (1~16)	0~65535	65535	-	-
F6.06	服务楼层2 (17~32)	0~65535	65535	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F6.07	群控数量	1~8	1	-	-
F6.08	电梯编号	0~8	0	-	-
F6.09	程序选择	0~65535 Bit6: 减速点消号	0	-	-
F6.12	VIP层	0~F6.00	0	-	-
F6.13	保安层	0~F6.00	0	-	-
F6.18	分时服务1开始	0.00~23.59	0.00	HH.MM	-
F6.19	分时服务1结束	0.00~23.59	0.00	HH.MM	-
F6.20	分时1服务楼层1	0~65535	0	-	-
F6.21	分时1服务楼层2	0~65535	0	-	-
F6.22	分时服务2开始	0.00~23.59	0.00	HH.MM	-
F6.23	分时服务2结束	0.00~23.59	0.00	HH.MM	-
F6.24	分时2服务楼层1	0~65535	0	-	-
F6.25	分时2服务楼层2	0~65535	0	-	-
F6.26	并联/群控高峰1开始 保安层开始时间	0.00~23.59	0.00	HH.MM	-
F6.27	并联/群控高峰1结束 保安层结束时间	0.00~23.59	0.00	HH.MM	-
F6.35	服务楼层3 (33~48)	0~65535	65535	-	-
F6.36	分时1服务楼层3	0~65535	65535	-	-
F6.37	分时2服务楼层3	0~65535	65535	-	-
F6.40	程序控制选择1	0~65535 Bit1: 软限位功能 Bit6: 手拉门功能选择 Bit9: 取消反向消号	512	-	-
F6.41	程序控制选择2	0~65535 Bit3: 轿顶通信检修 (F0.17=2048) Bit13: 本层内召可开门	0	-	-
F6.42	程序控制选择3	0~65535 Bit10: 开门待梯节能	0	-	-
F6.43	司机功能选择	0~65535 Bit3: 司机长按关门	8	-	-
F6.44	消防功能选择	0~65535 Bit5: 消防失电记忆(0x20) Bit6: 持续关门按钮关门(0x40) Bit8: 内召指令登记关门(0x100) Bit11: 消防员消防基站退出	55648	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		(0x800) Bit12: 消防员反开门不清除内选指令功能 (固化1只能关门到位才可登记) (0x1000) Bit14: 持续开门按钮开门 (0x4000) Bit15: 消防基站自动开门 (固化1) (0x8000)			
F6.45	救援功能选择	0~65535 Bit0Bit1: 定向方式 (目前仅支持固定00自动计算轻载方向) Bit2: 停靠基站 Bit5: 指定向上救援方向 Bit10: 蜂鸣器提示 Bit14: 救援退出方式 (0开门到位退出, 1关门到位退出)	0	-	相关参数: F8.09UPS运行速度; F8.10应急救援选择; F9.33UPS关门延时; F9.32UPS节能延时
F6.49	救援停靠基站	0~F6.00	1	-	-
F6.52	程序功能选择	0~65535 Bit1: 0: EC-UCM; 1: 电子UCM	2	-	-
F6.54	程序功能选择5	0~65535	0	-	-
F6.55	功能参数选择	0~65535 Bit2: 通讯型门机	0	-	-
F6.56	并联基站	0~0	0	-	-
F6.57	上偏置楼层	0~0	0	-	-
F6.58	下偏置楼层	0~0	0	-	-
F6.59	限速器动作输出时间	0~60	4	-	-
F6.60	服务楼层4 (49~64)	0~65535	65535	-	-
F6.61	地下层	0~10	0	-	-
F6.64	X27滤波时间	6~200	6	-	-

## F7 测试功能参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F7.00	内召唤登记	0~F6.00	0	-	-
F7.01	上召唤登记	0~F6.00	0	-	-
F7.02	下召唤登记	0~F6.00	0	-	-
F7.03	随机运行使能 (次数/10)	0~60000	0	-	-
F7.04	禁止外召使能	0~1	0	-	-
F7.05	禁止开门使能	0~1	0	-	-
F7.06	屏蔽超载使能	0~1	0	-	-
F7.08	随机运行间隔	1~60000	30	s	-
F7.09	抱闸力状态监控	0~65535	0	-	-
F7.10	抱闸力定时周期倒计时	0~65535	1440	min	-
F7.11	抱闸力测试滑移距离	0~65535	5	mm	-
F7.13	平衡系数参考值	0.0~100.0	45.0	%	-
F7.32	上行超速测试速度比例	0~25	17	%	-

## F8 增强功能参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F8.01	预转矩选择	0~3 0: 预转矩无效, 称重自学习允许 1: 使用称重预转矩, 配合称重传感器, 实现预转矩补偿功能 2: 使用预转矩自动补偿功能, 无需称重装置, 系统自动调整启动时补偿的力矩 3: 称重预转矩和自动补偿同时生效, 系统自动调整启动补偿的力矩, 同时配合称重传感器进行修正, 在某些场合可以达到更好的启动效果	2	-	-
F8.02	预转矩偏置	0.0~100.0	50.0	%	-
F8.03	驱动侧增益	0.000~5.000	2.000	-	-
F8.04	制动侧增益	0.000~5.000	2.000	-	-
F8.06	称重空载电压设置	0~10	0	V	-
F8.07	称重满载电压设置	0~10	0	V	-
F8.08	防捣乱选择	0~4 0: 防捣乱功能无效	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		1: 称重判断 2: 光幕判断 4: 轻载判断			
F8.09	停电应急救援速度	0.000~0.630	0.100	m/s	-
F8.10	停电应急救援选择	0~1 0: 电机无运行 1: ARD/UPS供电运行	1	-	-
F8.11	称重超载电压	0~10	0	-	-
F8.12	消防基站2	0~F6.00	0	-	-
F8.15	CAN通讯设置	0~65535 Bit10: 开关门按钮受IC卡控制	0	-	-
F8.18	同步机电子封星使能	0~1	1	-	-

### F9 时间参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
F9.00	空闲返基站时间	0.0~500.0	120.0	s	-
F9.01	轿厢节能时间	0.0~500.0	60.0	min	-
F9.02	运行时间保护	0~100.0	60.0	s	-
F9.03	时钟: 年	2000~2100	2000	-	-
F9.04	时钟: 月	1~12	1	-	-
F9.05	时钟: 日	1~31	1	-	-
F9.06	时钟: 小时	1~23	1	-	-
F9.07	时钟: 分钟	1~59	1	-	-
F9.09	累计运行时间	0~65535	0	-	-
F9.10	运行次数高位	0~9999	0	-	-
F9.11	运行次数低位	0~9999	0	-	-
F9.13	保养天数检测设定	0~99	0	-	-
F9.21	启动防颤延时	0.000~5.000	1.000	s	-
F9.22	检修停车延时	0.000~5.000	0.300	s	-
F9.30	关门输出延时	5~6000	5	0.1s	-
F9.32	UPS节能时间	0~65535	0	s	-
F9.33	UPS关门延时	0~65535	0	s	-
F9.35	救援到门区后运行保护时间	10.0~20.0	10.0	s	-
F9.36	通讯超时时间(检修)	0.0~6553.5	0.5	s	-
F9.39	消防员运行延时	0.000~5.000	0.000	s	-

## FA 键盘设定参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FA.07	散热器温度	0.0~100.0	0.0	°C	-
FA.14	设定速度	0.000~65.535	0.000	m/s	-
FA.15	反馈速度	0.000~65.535	0.000	m/s	-
FA.16	母线电压	0.0~6553.5	0.0	V	-
FA.17	当前位置	0.0~6553.5	0.0	m	-
FA.18	输出电流	0.0~6553.5	0.0	A	-
FA.19	输出频率	0.00~655.35	0.00	Hz	-
FA.20	转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
FA.21	输出电压	0.0~6553.5	0.0	V	-
FA.23	输出功率	0.00~99.99	0.00	kW	-
FA.26	输入状态1	0~65535 Bit0保留 Bit1上平层信号 Bit2下平层信号 Bit3门区信号 Bit4安全回路反馈 Bit5门锁回路反馈 Bit6运行接触器反馈 Bit7抱闸接触器反馈 Bit8检修信号 Bit9检修上行信号 Bit10检修下行信号 Bit11消防信号 Bit12上限位信号 Bit13下限位信号 Bit14超载信号 Bit15满载信号	0	-	-
FA.27	输入状态2	0~65535 Bit0上1强迫减速信号 Bit1下1强迫减速信号 Bit2上2强迫减速信号 Bit3下2强迫减速信号 Bit4上3强迫减速信号 Bit5下3强迫减速信号 Bit6封门输出反馈 Bit7消防员运行信号 Bit8门机1光幕	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		Bit9门机2光幕 Bit10抱闸行程开关1反馈 Bit11应急救援输入 Bit12锁梯输入 Bit13安全回路2反馈 Bit14封星反馈输入 Bit15门锁回路2反馈			
FA.28	输入状态3	0~65535 Bit0保留 Bit1门1触板输入 Bit2门2触板输入 Bit3电机过热输入 Bit4地震信号输入 Bit5后门禁止 Bit6轻载 Bit7保留 Bit8保留 Bit9保留 Bit10保留 Bit11保留 Bit12门1开门输入 Bit13门2开门输入 Bit14抱闸行程2反馈 Bit15外部故障输入	0	-	-
FA.29	输入状态4	0~65535 Bit0保留 Bit1门锁短接输入	0	-	-
FA.30	输入状态5	0~65535 Bit0保留 Bit1保留 Bit2保留 Bit3保留 Bit4高压安全回路 Bit5高压门锁1信号 Bit6高压门锁2信号 Bit7高压门锁短接	0	-	-
FA.31	输出状态1	0~65535 Bit0保留 Bit1运行接触器输出	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		Bit2抱闸接触器输出 Bit3封门接触器输出 Bit4消防到基站 Bit5门机1开门 Bit6门机1关门 Bit7门机2开门 Bit8门机2关门 Bit9保留 Bit10保留 Bit11保留 Bit12封星接触器输出 Bit13停电应急运行输出 Bit14保留 Bit15蜂鸣器输出			
FA.32	输出状态2	0~65535 Bit0保留 Bit1电梯上行信号 Bit2风扇照明输出 Bit3保留 Bit4保留 Bit5电锁输出	0	-	-
FA.33	轿厢输入状态	0~65535 Bit0保留 Bit1门1光幕 Bit2门2光幕 Bit3门1开门限位 Bit4门2开门限位 Bit5门1关门限位 Bit6门2关门限位 Bit7满载输入 Bit8超载输入 Bit9轻载输入 Bit10上平层通讯信号 Bit11下平层通讯信号 Bit12保留 Bit13检修输入 Bit14上行输入 Bit15下行输入	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FA.34	轿厢输出状态	0~65535 Bit0保留 Bit1 门1开门 Bit2 门1关门 Bit3强迫关门1 Bit4 门2开门 Bit5 门2关门 Bit6强迫关门2 Bit7上到站钟 Bit8下到站钟	0	-	-
FA.38	最大楼层运行时间间隔	0~200	0	s	-
FA.59	软件主版本 (大版本)	0~655.35	0.00	-	-
FA.60	软件临时版本号 (小版本)	0~655.35	0.00	-	-
FA.61	DSP版本	0~655.35	0.00	-	-
FA.62	软件功能规范版本	0~655.35	0.00	-	-
FA.63	检修状态标识监控	0~65535 Bit0: 轿顶检修 Bit1: 轿顶上行 Bit2: 轿顶下行 Bit3: 底坑检修 Bit4: 底坑上行 Bit5: 底坑下行 Bit6: 底坑检修复位开关 Bit7: 旁路置检修状态 Bit8: 0新标, 1老标 Bit9~Bit15: 保留	0	-	-
FA.70	整流模块温度	0.0~100.0	0.0	°C	-
FA.74	机器运行时间	0~65535	0	H	-
FA.78	IC卡控制器软件版本	0~65535	0	-	-
FA.79	群控版本号	0~65535	0	-	-

### FB 门功能参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FB.00	门机数量	1~2	1	-	-
FB.01	轿顶板软件版本	0.00~655.35	0.00	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FB.02	门机1服务楼层1	0~65535 Bit0~Bit15对应1~16层	65535	-	-
FB.03	门机1服务楼层2	0~65535 Bit0~Bit15对应17~32层	65535	-	-
FB.04	门机2服务楼层1	0~65535 Bit0~Bit15对应1~16层	65535	-	-
FB.05	门机2服务楼层2	0~65535 Bit0~Bit15对应17~32层	65535	-	-
FB.06	开关门受阻检测时间	5~99	20	s	-
FB.07	到站钟输出时间	0~1000	1	s	-
FB.10	待梯门状态	0~2 2: 开门待梯	0	-	-
FB.11	外呼开门时间	0.0~6553.5	3.0	s	-
FB.12	内召开门保持	0.0~6553.5	3.0	s	-
FB.14	延时开门保持时间	10~1000	30	s	-
FB.18	门机1服务楼层3	0~65535 Bit0~Bit15对应33~48层	65535	-	-
FB.19	门机2服务楼层3	0~65535 Bit0~Bit15对应33~48层	65535	-	-
FB.38	门机1服务楼层4	0~65535 Bit0~Bit15对应49~64层	65535	-	-
FB.39	门机2服务楼层4	0~65535 Bit0~Bit15对应49~64层	65535	-	-
FB.40	开门输出保持时间	0~65535	0	s	-
FB.41	门机关门保护时间	0~65535	0	s	-

### FC 保护功能参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FC.00	程序控制选择	0~65535 Bit0: 上电对地短路检测	1	-	-
FC.01	功能参数	0~65535 Bit0: 过载保护 Bit1: 取消输出缺相保护 Bit4: 关门到位判断光幕 Bit14: 取消输入缺相保护	1	-	-
FC.02	电机过载保护系数	0.50~10.00	1.00	-	-
FC.04	双门控制选择	0~3 0: 贯通门同时控制	3	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		1: 外召独立, 内召一致 2: 外召独立, 内召手动控制 3: 内外召都独立			
FC.05	速度偏差保护值	0.0~50.0	10.0	%	-
FC.06	速度偏差允许时间	0.0~10.0	1.0	s	-
FC.07	制动阀值电压	320.0~750.0	700.0	V	-
FC.11	第11次故障	0~9999	0	-	-
FC.12	第11次子码	0~65535	0	-	-
FC.13	第11次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.14	第11次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.15	第12次故障	0~9999	0	-	-
FC.16	第12次子码	0~65535	0	-	-
FC.17	第12次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.18	第12次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.19	第13次故障	0~9999	0	-	-
FC.20	第13次子码	0~65535	0	-	-
FC.21	第13次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.22	第13次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.23	第14次故障	0~9999	0	-	-
FC.24	第14次子码	0~65535	0	-	-
FC.25	第14次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.26	第14次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.27	第15次故障	0~9999	0	-	-
FC.28	第15次子码	0~65535	0	-	-
FC.29	第15次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.30	第15次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.31	第16次故障	0~9999	0	-	-
FC.32	第16次子码	0~65535	0	-	-
FC.33	第16次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.34	第16次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.35	第17次故障	0~9999	0	-	-
FC.36	第17次子码	0~65535	0	-	-
FC.37	第17次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.38	第17次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.39	第18次故障	0~9999	0	-	-
FC.40	第18次子码	0~65535	0	-	-
FC.41	第18次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.42	第18次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FC.43	第19次故障	0~9999	0	-	-
FC.44	第19次子码	0~65535	0	-	-
FC.45	第19次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.46	第19次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.47	第20次故障	0~9999	0	-	-
FC.48	第20次子码	0~65535	0	-	-
FC.49	第20次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.50	第20次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.51	第21次故障	0~9999	0	-	-
FC.52	第21次子码	0~65535	0	-	-
FC.53	第21次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.54	第21次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.55	第22次故障	0~9999	0	-	-
FC.56	第22次子码	0~65535	0	-	-
FC.57	第22次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.58	第22次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.59	第23次故障	0~9999	0	-	-
FC.60	第23次子码	0~65535	0	-	-
FC.61	第23次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.62	第23次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.63	第24次故障	0~9999	0	-	-
FC.64	第24次子码	0~65535	0	-	-
FC.65	第24次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.66	第24次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.67	第25次故障	0~9999	0	-	-
FC.68	第25次子码	0~65535	0	-	-
FC.69	第25次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.70	第25次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.71	第26次故障	0~9999	0	-	-
FC.72	第26次子码	0~65535	0	-	-
FC.73	第26次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.74	第26次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.75	第27次故障	0~9999	0	-	-
FC.76	第27次子码	0~65535	0	-	-
FC.77	第27次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.78	第27次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.79	第28次故障	0~9999	0	-	-
FC.80	第28次子码	0~65535	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FC.81	第28次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.82	第28次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.83	第29次故障	0~9999	0	-	-
FC.84	第29次子码	0~65535	0	-	-
FC.85	第29次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.86	第29次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.87	第30次故障	0~9999	0	-	-
FC.88	第30次子码	0~65535	0	-	-
FC.89	第30次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.90	第30次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.91	第31次故障	0~9999	0	-	-
FC.92	第31次子码	0~65535	0	-	-
FC.93	第31次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.94	第31次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FC.95	第32次故障	0~9999	0	-	-
FC.96	第32次子码	0~65535	0	-	-
FC.97	第32次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FC.98	第32次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM

## FD 通讯参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FD.00	波特率设定 (物联网)	0~5 0: 1200bps 1: 2400bps 2: 4800bps 3: 9600bps 4: 19200bps 5: 38400bps	4	-	-
FD.01	数据位校验设置 (物联网)	0~3 1: 偶校验(E, 8, 1) For RTU 2: 奇校验(O, 8, 1) For RTU 3: 无校验	1	-	-
FD.02	本机地址	0~127	1	-	-
FD.03	应答延时	0~20	0	ms	-
FD.04	通讯超时时间	0.0~100.0	0.0	s	-
FD.05	通讯应答使能选择	0~1 0: 通讯应答使能 1: 通讯应答关闭	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FD.06	主板 485 外呼波特率	0~1 0: 38400 1: 9600	0	-	-

## FE 显示设置参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FE.00	集选方式	0~4 0: 全集选 1: 保留 2: XPM(司机状态下需按住关门按钮才关门, 松开即开门, 一般货梯场合设置) 3: 保留 4: 外呼单按钮呼梯	0	-	-
FE.01	楼层 1 显示	0~9999	1901	-	-
FE.02	楼层 2 显示	0: 显示 “0”	1902	-	-
FE.03	楼层 3 显示	1: 显示 “1”	1903	-	-
FE.04	楼层 4 显示	2: 显示 “2”	1904	-	-
FE.05	楼层 5 显示	3: 显示 “3”	1905	-	-
FE.06	楼层 6 显示	4: 显示 “4”	1906	-	-
FE.07	楼层 7 显示	5: 显示 “5”	1907	-	-
FE.08	楼层 8 显示	6: 显示 “6”	1908	-	-
FE.09	楼层 9 显示	7: 显示 “7”	1909	-	-
FE.10	楼层 10 显示	8: 显示 “8”	0100	-	-
FE.11	楼层 11 显示	9: 显示 “9”	0101	-	-
FE.12	楼层 12 显示	10: 显示 “A”	0102	-	-
FE.13	楼层 13 显示	11: 显示 “B”	0103	-	-
FE.14	楼层 14 显示	12: 显示 “G”	0104	-	-
FE.15	楼层 15 显示	13: 显示 “H”	0105	-	-
FE.16	楼层 16 显示	14: 显示 “L”	0106	-	-
FE.17	楼层 17 显示	15: 显示 “M”	0107	-	-
FE.18	楼层 18 显示	16: 显示 “P”	0108	-	-
FE.19	楼层 19 显示	17: 显示 “R”	0109	-	-
FE.20	楼层 20 显示	18: 显示 “-”	0200	-	-
FE.21	楼层 21 显示	19: 无显示	0201	-	-
FE.22	楼层 22 显示	20: 显示 “12”	0202	-	-
FE.23	楼层 23 显示	21: 显示 “13”	0203	-	-
FE.24	楼层 24 显示	22: 显示 “23”	0204	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FE.25	楼层 25 显示	23: 显示 “C”	0205	-	-
FE.26	楼层 26 显示	24: 显示 “D”	0206	-	-
FE.27	楼层 27 显示	25: 显示 “E”	0207	-	-
FE.28	楼层 28 显示	26: 显示 “F”	0208	-	-
FE.29	楼层 29 显示	27: 显示 “I”	0209	-	-
FE.30	楼层 30 显示	28: 显示 “J”	0300	-	-
FE.31	楼层 31 显示	29: 显示 “K”	0301	-	-
FE.32	电梯功能选择 1	30: 显示 “N” 31: 显示 “O” 32: 显示 “Q” 33: 显示 “S” 34: 显示 “T” 35: 显示 “U”	8	-	Bit2 提前开门使能 Bit3 蠕动平层使能
FE.35	楼层 32 显示	36: 显示 “V”	0302	-	-
FE.36	楼层 33 显示	37: 显示 “W”	0303	-	-
FE.37	楼层 34 显示	38: 显示 “X”	0304	-	-
FE.38	楼层 35 显示	39: 显示 “Y”	0305	-	-
FE.39	楼层 36 显示	40: 显示 “Z”	0306	-	-
FE.40	楼层 37 显示	41: 显示 “15”	0307	-	-
FE.41	楼层 38 显示	42: 显示 “17”	0308	-	-
FE.42	楼层 39 显示	43: 显示 “19”	0309	-	-
FE.43	楼层 40 显示		0400	-	-
FE.44	楼层 41 显示		0401	-	-
FE.45	楼层 42 显示		0402	-	-
FE.46	楼层 43 显示		0403	-	-
FE.47	楼层 44 显示		0404	-	-
FE.48	楼层 45 显示		0405	-	-
FE.49	楼层 46 显示		0406	-	-
FE.50	楼层 47 显示		0407	-	-
FE.51	楼层 48 显示		0408	-	-
FE.57	楼层 49 显示		0409	-	-
FE.58	楼层 50 显示		0500	-	-
FE.59	楼层 51 显示		0501	-	-
FE.60	楼层 52 显示		0502	-	-
FE.61	楼层 53 显示		0503	-	-
FE.62	楼层 54 显示		0504	-	-
FE.63	楼层 55 显示		0505	-	-
FE.64	楼层 56 显示		0506	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FE.65	楼层 57 显示		0507	-	-
FE.66	楼层 58 显示		0508	-	-
FE.67	楼层 59 显示		0509	-	-
FE.68	楼层 60 显示		0600	-	-
FE.69	楼层 61 显示		0601	-	-
FE.70	楼层 62 显示		0602	-	-
FE.71	楼层 63 显示		0603	-	-
FE.72	楼层 64 显示		0604	-	-

## FF 厂家参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FF.00	厂家密码	0~65535	*****	-	-
FF.01	机器电压等级(保留)	0~3	0	-	-
FF.02	机器功率等级	0~31	6	-	-
FF.03	机器额定功率	0.4~1200.0	7.5	kW	-
FF.04	机器额定电压	0~460	380	V	-
FF.05	机器额定电流	0.0~2000.0	15.0	A	-
FF.06	死区时间	2.4~8.0	3.2	μs	-
FF.07	软件过压点	0.0~1000.0	800.0	V	-
FF.08	软件欠压点	0.0~1000.0	350.0	V	-
FF.09	软件过流点	50.0~220.0	210.0	%	-
FF.10	输入电压校正系数	50.0~150.0	100.0	%	-
FF.11	输入电流校正系数	50.0~300.0	100.0	%	-
FF.12	输入 W 相电流校正系数	50.0~300.0	100.0	%	-
FF.13	键盘设定频率	0~65535	0	-	-
FF.14	输出继电器选择	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FF.15	CAN 通讯测试	0~65535	0	-	-
FF.16	以太网设备代码	0~65535	0	-	-
FF.17	厂家功能	0~65535 Bit0: LED 操作器使能 Bit1: 防降级功能开启	1	-	-
FF.18	芯片版本号	0~65535	0	-	-
FF.19	芯片 ID	0~65535	0	-	-

## FP 用户参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FP.00	用户密码	0~65535	*****	-	-
FP.01	参数更新	0~3 0: 无效 1: 恢复出厂参数 2: 清除记忆信息 3: 清除井道参数	0	-	-
FP.02	用户设置检查	0~1 0: 无效 1: 有效	0	-	-
FP.03	防降级 1	0~65535	0	-	-
FP.04	防降级 2	0~65535	0	-	-
FP.05	合同号 2 (高位)	0~9999	0	-	-
FP.06	合同号 1 (低位)	0~9999	0	-	-

## FO INVT 功能参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FO.04	运行超时故障复位方式	0~1 0: 检修复位 1: 自动复位	0	-	-
FO.13	测试模式选择 (F0.16)	0~65535 0: 无操作。 1: 驱动故障发生时, 允许通讯复位。 64: 使能蠕动 UCM 保护功能 (软件固定)	64	-	-
FO.14	通讯协议选择	0~65535 2: 称重传感器超载电压>满载电压>轻载电压 128: 3G 监控使能	0	-	-
FO.15	IC 卡使能	0~65535 8: 通讯 IC 卡使能	0	-	-
FO.17	爬行距离	0~65535	0	mm	-
FO.18	UPS 应用方案	0~65535	0	-	-
FO.19	返平层状态显示箭头	0~65535	0	-	-
FO.20	单双门区选择	0~65535 64: 双门区	64	-	-
FO.24	IC 前门开放楼层 1~16	0~65535	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FO.25	IC 前门开放楼层 17~32	0~65535	0	-	-
FO.26	IC 前门开放楼层 33~48	0~65535	0	-	-
FO.27	IC 前门开放楼层 49~64	0~65535	0	-	-
FO.28	IC 后门开放楼层 1~16	0~65535	0	-	-
FO.29	IC 后门开放楼层 17~32	0~65535	0	-	-
FO.30	IC 后门开放楼层 33~48	0~65535	0	-	-
FO.31	IC 后门开放楼层 49~64	0~65535	0	-	-
FO.32	125%下行限速器制动 目标层	0~64	2	-	-
FO.33	一体封星脉宽	0~65535	0	-	-
FO.37	F078	0~65535 1: 到站后内显楼层闪烁(减速后开始闪烁, 停车后停止闪烁) 2: 开关门蜂鸣器提示 16384: 外呼故障使能, 登记外呼提示“ER+故障码” 32768: 内指令登记响一声	0	-	-
FO.82	到站钟屏蔽时间	0~2323	0	-	-
FO.87	并联同层开门方式	0~2 0: 主副梯同开门 1: 主梯开门 2: 副梯开门	0	-	-
FO.88	高速梯使能	0~65535	0	-	-

## FJ INVT 监控参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FJ.00	1~16 层轿内登记	0~65	0	-	-
FJ.01	17~32 层轿内登记	0~65	0	-	-
FJ.02	33~48 层轿内登记	0~65	0	-	-
FJ.03	49~64 层轿内登记	0~65	0	-	-
FJ.05	厂家 ID	0~65535	0	-	-
FJ.07	给定频率监控	0.00~655.35	0.00	Hz	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FJ.08	磁极位置角度	0.0~359.9	0	°	-
FJ.09	静态自学习检测电流	0.0~300.0%	0	%	-
FJ.10	C相采样值	0~1024	0	-	-
FJ.11	D相采样值	0~1024	0	-	-
FJ.12	平层距离	0.000~0.500	0.000	m	-
FJ.13	主板输入状态 X1~16	0~65535	0	-	-
FJ.14	主板输入状态 X17~X24	0~65535	0	-	-
FJ.15	主板输入状态 X25~X29	0~65535	0	-	-
FJ.18	主板输出状态 Y1~Y8	0~65535	0	-	-
FJ.20	轿厢输入状态 X1~X16	0~65535	0	-	-
FJ.22	轿厢输出状态 Y1~Y11	0~65535	0	-	-
FJ.24	电梯运行状态	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FJ.25	力矩指令	-250.0~250.0	0.0	%	-
FJ.26	转矩补偿	-250.0~250.0	0.0	%	-
FJ.27	计算的减速距离	0.000~60.000	0.000	m	-
FJ.28	计算的停车距离	0.000~60.000	0.000	m	-
FJ.29	模拟量输入电压	0.0~10.0	0.0	V	-
FJ.42	楼层总高度	0.00~600.00	0.00	m	-
FJ.45	厂家运行使能	0~65535	0	-	-
FJ.46	CCB输入点监控	0~65535	0	-	-
FJ.47	厂家运行加减速速度	1.0~6000.0	100.0	mm/s <sup>2</sup>	-
FJ.48	厂家运行速度	0.000~F0.04	0.000	m/s	-
FJ.52	黑盒子使能	0~65535	0	-	-
FJ.53	厂家条形码 1	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FJ.54	厂家条形码 2	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FJ.55	厂家条形码 3	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FJ.56	厂家条形码 4	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FJ.57	厂家条形码 5	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FJ.58	厂家条形码 6	0x0000~0xFFFF	0x0000	-	-
FJ.61	整流模式	0~1	0	-	-
FJ.62	整流相移补偿角	-20.00~200.00	0	-	-
FJ.63	整流开通角	0~130	120	-	-
FJ.64	锁相环模式选择	0~65535	0	-	-
FJ.65	整流开始模式	0~65535	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FJ.66	KM1 信号提取	0~65535	0	-	-
FJ.67	上电缓冲控制模式	0~65535	0	-	-
FJ.68	上电缓冲超时时间	0.01~10.00	3.00	-	-
FJ.72	编码器频率	0~65535	0	-	-
FJ.73	编码器脉冲	0~65535	0	-	-

## FL 上层层微调参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FL.02	2 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.03	3 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.04	4 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.05	5 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.06	6 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.07	7 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.08	8 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.09	9 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.10	10 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.11	11 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.12	12 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.13	13 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.14	14 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.15	15 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.16	16 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.17	17 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.18	18 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.19	19 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.20	20 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.21	21 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.22	22 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.23	23 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.24	24 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.25	25 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.26	26 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.27	27 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.28	28 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.29	29 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.30	30 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.31	31 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FL.32	32 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.33	33 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.34	34 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.35	35 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.36	36 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.37	37 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.38	38 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.39	39 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.40	40 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.41	41 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.42	42 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.43	43 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.44	44 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.45	45 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.46	46 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.47	47 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.48	48 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.49	49 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.50	50 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.51	51 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.52	52 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.53	53 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.54	54 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.55	55 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.56	56 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.57	57 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.58	58 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.59	59 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.60	60 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.61	61 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.62	62 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.63	63 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-
FL.64	64 楼上行平层微调	1~100	50	mm	-

## FN 下平层微调参数

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FN.01	1 楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.02	2 楼下行平层微调	1~100	50	mm	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FN.03	3楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.04	4楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.05	5楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.06	6楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.07	7楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.08	8楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.09	9楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.10	10楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.11	11楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.12	12楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.13	13楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.14	14楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.15	15楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.16	16楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.17	17楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.18	18楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.19	19楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.20	20楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.21	21楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.22	22楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.23	23楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.24	24楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.25	25楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.26	26楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.27	27楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.28	28楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.29	29楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.30	30楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.31	31楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.32	32楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.33	33楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.34	34楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.35	35楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.36	36楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.37	37楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.38	38楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.39	39楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.40	40楼下行平层微调	1~100	50	mm	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FN.41	41楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.42	42楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.43	43楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.44	44楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.45	45楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.46	46楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.47	47楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.48	48楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.49	49楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.50	50楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.51	51楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.52	52楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.53	53楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.54	54楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.55	55楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.56	56楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.57	57楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.58	58楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.59	59楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.60	60楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.61	61楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.62	62楼下行平层微调	1~100	50	mm	-
FN.63	63楼下行平层微调	1~100	50	mm	-

## E0 故障记录参数 1

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E0.00	最近一次故障	0~9999	0	-	-
E0.01	最近一次故障子码	0~65535	0	-	-
E0.02	最近一次月日	0~1231	0	-	-
E0.03	最近一次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E0.04	最近一次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E0.05	最近一次曲线信息	0~65535	0	-	-
E0.06	最近一次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E0.07	最近一次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E0.08	最近一次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E0.09	最近一次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E0.10	最近一次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E0.11	最近一次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E0.12	最近一次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E0.13	最近一次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E0.14	最近一次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E0.15	最近一次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E0.16	最近一次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E0.17	最近一次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E0.18	最近一次输入状态 1	0~65535 Bit0~Bit15 对应主板 X1~X16	0	-	-
E0.19	最近一次输入状态 2	0~65535 Bit0~Bit7 对应主板 X17~X24	0	-	-
E0.20	最近一次输入状态 3	0~65535 Bit0~Bit4 对应主板 X25~X29	0	-	-
E0.21	最近一次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E0.22	最近一次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E0.23	最近一次输出状态 1	0~65535 Bit0~Bit7 对应主板 Y1~Y8	0	-	-
E0.24	最近一次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E0.25	最近一次轿厢输入状态	0~65535 Bit0~Bit15 对应轿厢 X1~X16	0	-	-
E0.26	最近一次轿厢输出状态	0~65535 Bit0~Bit10 对应轿厢 Y1~Y11	0	-	-
E0.27	最近一次厅外状态	0~65535	0	-	-
E0.28	最近一次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E0.29	最近一次系统状态 2 CCB 输入状态	0~65535 Bit0~Bit7 对应 CCBJ17~J24	0	-	-

## E1 故障记录参数 2

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E1.00	第 2 次故障	0~9999	0	-	-
E1.01	第 2 次故障子码	0~65535	0	-	-
E1.02	第 2 次月日	0~1231	0	-	-
E1.03	第 2 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E1.04	第 2 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E1.05	第 2 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E1.06	第 2 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E1.07	第 2 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E1.08	第 2 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E1.09	第 2 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E1.10	第 2 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E1.11	第 2 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E1.12	第 2 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E1.13	第 2 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E1.14	第 2 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E1.15	第 2 次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E1.16	第 2 次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E1.17	第 2 次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E1.18	第 2 次输入状态 1	0~65535	0	-	-
E1.19	第 2 次输入状态 2	0~65535	0	-	-
E1.20	第 2 次输入状态 3	0~65535	0	-	-
E1.21	第 2 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E1.22	第 2 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E1.23	第 2 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E1.24	第 2 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E1.25	第 2 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E1.26	第 2 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E1.27	第 2 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E1.28	第 2 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E1.29	第 2 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

## E2 故障记录参数 3

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E2.00	第 3 次故障	0~9999	0	-	-
E2.01	第 3 次故障子码	0~65535	0	-	-
E2.02	第 3 次月日	0~1231	0	-	-
E2.03	第 3 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E2.04	第 3 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E2.05	第 3 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E2.06	第 3 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E2.07	第 3 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E2.08	第 3 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E2.09	第 3 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E2.10	第 3 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E2.11	第 3 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E2.12	第 3 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E2.13	第 3 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E2.14	第 3 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E2.15	第3次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E2.16	第3次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E2.17	第3次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E2.18	第3次输入状态1	0~65535	0	-	-
E2.19	第3次输入状态2	0~65535	0	-	-
E2.20	第3次输入状态3	0~65535	0	-	-
E2.21	第3次输入状态4	0~65535	0	-	-
E2.22	第3次输入状态5	0~65535	0	-	-
E2.23	第3次输出状态1	0~65535	0	-	-
E2.24	第3次输出状态2	0~65535	0	-	-
E2.25	第3次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E2.26	第3次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E2.27	第3次厅外状态	0~65535	0	-	-
E2.28	第3次系统状态1	0~65535	0	-	-
E2.29	第3次系统状态2	0~65535	0	-	-

**E3 故障记录参数 4**

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E3.00	第4次故障	0~9999	0	-	-
E3.01	第4次故障子码	0~65535	0	-	-
E3.02	第4次月日	0~1231	0	-	-
E3.03	第4次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E3.04	第4次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E3.05	第4次曲线信息	0~65535	0	-	-
E3.06	第4次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E3.07	第4次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E3.08	第4次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E3.09	第4次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E3.10	第4次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E3.11	第4次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E3.12	第4次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E3.13	第4次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E3.14	第4次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E3.15	第4次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E3.16	第4次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E3.17	第4次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E3.18	第4次输入状态1	0~65535	0	-	-
E3.19	第4次输入状态2	0~65535	0	-	-
E3.20	第4次输入状态3	0~65535	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E3.21	第 4 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E3.22	第 4 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E3.23	第 4 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E3.24	第 4 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E3.25	第 4 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E3.26	第 4 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E3.27	第 4 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E3.28	第 4 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E3.29	第 4 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

## E4 故障记录参数 5

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E4.00	第 5 次故障	0~9999	0	-	-
E4.01	第 5 次故障子码	0~65535	0	-	-
E4.02	第 5 次月日	0~1231	0	-	-
E4.03	第 5 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E4.04	第 5 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E4.05	第 5 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E4.06	第 5 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E4.07	第 5 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E4.08	第 5 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E4.09	第 5 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E4.10	第 5 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E4.11	第 5 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E4.12	第 5 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E4.13	第 5 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E4.14	第 5 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E4.15	第 5 次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E4.16	第 5 次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E4.17	第 5 次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E4.18	第 5 次输入状态 1	0~65535	0	-	-
E4.19	第 5 次输入状态 2	0~65535	0	-	-
E4.20	第 5 次输入状态 3	0~65535	0	-	-
E4.21	第 5 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E4.22	第 5 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E4.23	第 5 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E4.24	第 5 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E4.25	第 5 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E4.26	第 5 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E4.27	第 5 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E4.28	第 5 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E4.29	第 5 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

## E5 故障记录参数 6

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E5.00	第 6 次故障	0~9999	0	-	-
E5.01	第 6 次故障子码	0~65535	0	-	-
E5.02	第 6 次月日	0~1231	0	-	-
E5.03	第 6 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E5.04	第 6 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E5.05	第 6 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E5.06	第 6 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E5.07	第 6 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E5.08	第 6 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E5.09	第 6 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E5.10	第 6 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E5.11	第 6 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E5.12	第 6 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E5.13	第 6 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E5.14	第 6 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E5.15	第 6 次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E5.16	第 6 次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E5.17	第 6 次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E5.18	第 6 次输入状态 1	0~65535	0	-	-
E5.19	第 6 次输入状态 2	0~65535	0	-	-
E5.20	第 6 次输入状态 3	0~65535	0	-	-
E5.21	第 6 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E5.22	第 6 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E5.23	第 6 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E5.24	第 6 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E5.25	第 6 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E5.26	第 6 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E5.27	第 6 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E5.28	第 6 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E5.29	第 6 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

**E6 故障记录参数 7**

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E6.00	第 7 次故障	0~9999	0	-	-
E6.01	第 7 次故障子码	0~65535	0	-	-
E6.02	第 7 次月日	0~1231	0	-	-
E6.03	第 7 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E6.04	第 7 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E6.05	第 7 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E6.06	第 7 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E6.07	第 7 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E6.08	第 7 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E6.09	第 7 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E6.10	第 7 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E6.11	第 7 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E6.12	第 7 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E6.13	第 7 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E6.14	第 7 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E6.15	第 7 次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E6.16	第 7 次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E6.17	第 7 次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E6.18	第 7 次输入状态 1	0~65535	0	-	-
E6.19	第 7 次输入状态 2	0~65535	0	-	-
E6.20	第 7 次输入状态 3	0~65535	0	-	-
E6.21	第 7 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E6.22	第 7 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E6.23	第 7 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E6.24	第 7 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E6.25	第 7 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E6.26	第 7 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E6.27	第 7 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E6.28	第 7 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E6.29	第 7 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

**E7 故障记录参数 8**

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E7.00	第 8 次故障	0~9999	0	-	-
E7.01	第 8 次故障子码	0~65535	0	-	-
E7.02	第 8 次月日	0~1231	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E7.03	第 8 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E7.04	第 8 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E7.05	第 8 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E7.06	第 8 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E7.07	第 8 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E7.08	第 8 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E7.09	第 8 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E7.10	第 8 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E7.11	第 8 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E7.12	第 8 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E7.13	第 8 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E7.14	第 8 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E7.15	第 8 次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E7.16	第 8 次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E7.17	第 8 次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E7.18	第 8 次输入状态 1	0~65535	0	-	-
E7.19	第 8 次输入状态 2	0~65535	0	-	-
E7.20	第 8 次输入状态 3	0~65535	0	-	-
E7.21	第 8 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E7.22	第 8 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E7.23	第 8 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E7.24	第 8 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E7.25	第 8 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E7.26	第 8 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E7.27	第 8 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E7.28	第 8 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E7.29	第 8 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

## E8 故障记录参数 9

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E8.00	第 9 次故障	0~9999	0	-	-
E8.01	第 9 次故障子码	0~65535	0	-	-
E8.02	第 9 次月日	0~1231	0	-	-
E8.03	第 9 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E8.04	第 9 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E8.05	第 9 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E8.06	第 9 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E8.07	第 9 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E8.08	第 9 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E8.09	第 9 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E8.10	第 9 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E8.11	第 9 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E8.12	第 9 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E8.13	第 9 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E8.14	第 9 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E8.15	第 9 次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E8.16	第 9 次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E8.17	第 9 次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E8.18	第 9 次输入状态 1	0~65535	0	-	-
E8.19	第 9 次输入状态 2	0~65535	0	-	-
E8.20	第 9 次输入状态 3	0~65535	0	-	-
E8.21	第 9 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E8.22	第 9 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E8.23	第 9 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E8.24	第 9 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E8.25	第 9 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E8.26	第 9 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E8.27	第 9 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E8.28	第 9 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E8.29	第 9 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

## E9 故障记录参数 10

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E9.00	第 10 次故障	0~9999	0	-	-
E9.01	第 10 次故障子码	0~65535	0	-	-
E9.02	第 10 次月日	0~1231	0	-	-
E9.03	第 10 次时间	0.00~23.59	0.00	-	-
E9.04	第 10 次逻辑信息	0~65535	0	-	-
E9.05	第 10 次曲线信息	0~65535	0	-	-
E9.06	第 10 次设定速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E9.07	第 10 次反馈速度	0.000~4.000	0.000	m/s	-
E9.08	第 10 次母线电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E9.09	第 10 次当前位置	0.0~300.0	0.0	m	-
E9.10	第 10 次输出电流	0.0~999.9	0.0	A	-
E9.11	第 10 次输出频率	0.00~99.99	0.00	Hz	-
E9.12	第 10 次转矩电流	0.0~999.9	0.0	A	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
E9.13	第 10 次输出电压	0.0~999.9	0.0	V	-
E9.14	第 10 次输出转矩	-250.0~250.0	0.0	%	-
E9.15	第 10 次输出功率	-300.0~300.0	0.0	%	-
E9.16	第 10 次通讯干扰	0~65535	0	-	-
E9.17	第 10 次编码器干扰	0~65535	0	-	-
E9.18	第 10 次输入状态 1	0~65535	0	-	-
E9.19	第 10 次输入状态 2	0~65535	0	-	-
E9.20	第 10 次输入状态 3	0~65535	0	-	-
E9.21	第 10 次输入状态 4	0~65535	0	-	-
E9.22	第 10 次输入状态 5	0~65535	0	-	-
E9.23	第 10 次输出状态 1	0~65535	0	-	-
E9.24	第 10 次输出状态 2	0~65535	0	-	-
E9.25	第 10 次轿厢输入状态	0~65535	0	-	-
E9.26	第 10 次轿厢输出状态	0~65535	0	-	-
E9.27	第 10 次厅外状态	0~65535	0	-	-
E9.28	第 10 次系统状态 1	0~65535	0	-	-
E9.29	第 10 次系统状态 2	0~65535	0	-	-

## FG 故障记录 1

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FG.00	第 33 次故障	0~9999	0	-	-
FG.01	第 33 次子码	0~65535	0	-	-
FG.02	第 33 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.03	第 33 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.04	第 34 次故障	0~9999	0	-	-
FG.05	第 34 次子码	0~65535	0	-	-
FG.06	第 34 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.07	第 34 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.08	第 35 次故障	0~9999	0	-	-
FG.09	第 35 次子码	0~65535	0	-	-
FG.10	第 35 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.11	第 35 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.12	第 36 次故障	0~9999	0	-	-
FG.13	第 36 次子码	0~65535	0	-	-
FG.14	第 36 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.15	第 36 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FG.16	第 37 次故障	0~9999	0	-	-
FG.17	第 37 次子码	0~65535	0	-	-
FG.18	第 37 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.19	第 37 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.20	第 38 次故障	0~9999	0	-	-
FG.21	第 38 次子码	0~65535	0	-	-
FG.22	第 38 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.23	第 38 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.24	第 39 次故障	0~9999	0	-	-
FG.25	第 39 次子码	0~65535	0	-	-
FG.26	第 39 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.27	第 39 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.28	第 40 次故障	0~9999	0	-	-
FG.29	第 40 次子码	0~65535	0	-	-
FG.30	第 40 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.31	第 40 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.32	第 41 次故障	0~9999	0	-	-
FG.33	第 41 次子码	0~65535	0	-	-
FG.34	第 41 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.35	第 41 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.36	第 42 次故障	0~9999	0	-	-
FG.37	第 42 次子码	0~65535	0	-	-
FG.38	第 42 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.39	第 42 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.40	第 43 次故障	0~9999	0	-	-
FG.41	第 43 次子码	0~65535	0	-	-
FG.42	第 43 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.43	第 43 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.44	第 44 次故障	0~9999	0	-	-
FG.45	第 44 次子码	0~65535	0	-	-
FG.46	第 44 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.47	第 44 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.48	第 45 次故障	0~9999	0	-	-
FG.49	第 45 次子码	0~65535	0	-	-
FG.50	第 45 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.51	第 45 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.52	第 46 次故障	0~9999	0	-	-
FG.53	第 46 次子码	0~65535	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FG.54	第 46 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.55	第 46 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.56	第 47 次故障	0~9999	0	-	-
FG.57	第 47 次子码	0~65535	0	-	-
FG.58	第 47 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.59	第 47 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.60	第 48 次故障	0~9999	0	-	-
FG.61	第 48 次子码	0~65535	0	-	-
FG.62	第 48 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.63	第 48 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.64	第 49 次故障	0~9999	0	-	-
FG.65	第 49 次子码	0~65535	0	-	-
FG.66	第 49 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.67	第 49 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.68	第 50 次故障	0~9999	0	-	-
FG.69	第 50 次子码	0~65535	0	-	-
FG.70	第 50 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.71	第 50 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.72	第 51 次故障	0~9999	0	-	-
FG.73	第 51 次子码	0~65535	0	-	-
FG.74	第 51 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.75	第 51 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.76	第 52 次故障	0~9999	0	-	-
FG.77	第 52 次子码	0~65535	0	-	-
FG.78	第 52 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.79	第 52 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.80	第 53 次故障	0~9999	0	-	-
FG.81	第 53 次子码	0~65535	0	-	-
FG.82	第 53 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.83	第 53 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.84	第 54 次故障	0~9999	0	-	-
FG.85	第 54 次子码	0~65535	0	-	-
FG.86	第 54 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.87	第 54 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.88	第 55 次故障	0~9999	0	-	-
FG.89	第 55 次子码	0~65535	0	-	-
FG.90	第 55 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.91	第 55 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FG.92	第 56 次故障	0~9999	0	-	-
FG.93	第 56 次子码	0~65535	0	-	-
FG.94	第 56 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.95	第 56 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FG.96	第 57 次故障	0~9999	0	-	-
FG.97	第 57 次子码	0~65535	0	-	-
FG.98	第 57 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FG.99	第 57 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM

## FH 故障记录 2

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
FH.00	第 58 次故障	0~9999	0	-	-
FH.01	第 58 次子码	0~65535	0	-	-
FH.02	第 58 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FH.03	第 58 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FH.04	第 59 次故障	0~9999	0	-	-
FH.05	第 59 次子码	0~65535	0	-	-
FH.06	第 59 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FH.07	第 59 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM
FH.08	第 60 次故障	0~9999	0	-	-
FH.09	第 60 次子码	0~65535	0	-	-
FH.10	第 60 次月日	0~1231	0	-	MM.DD
FH.11	第 60 次时间	0.00~23.59	0.00	-	HH.MM

## H0 F1 功能组

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
H0.05	门锁短接检测使能	Bit1: 0: 不做门锁短接检测 1: 门锁短接检测使能	0	-	-
H0.06	关门到位检测	0~65535 256: 快车下检测 512: 检修下检测	256	-	-
H0.07	抱闸力测试	0~65535 12345: 静态抱闸力测试 102: 仅左边上行单边抱闸制动测试 103: 仅右边上行单边抱闸制动测试 112: 仅左边下行单边抱闸制动测试	0	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
		113: 仅右边下行单边抱闸制动测试			
H0.15	UCMP 测试速度	0~65535 设定为轿厢离开门区时预计的速度	250	mm/s	-
H0.19	平衡系数自学习结果	0~100.0	0	%	-
H0.29	轿顶板 485 协议选择	0~65535 0: 未定义 2: 使能通讯型光幕及 EC300 发电数据 32: HC 协议 64: 波特率为 9600	0	-	-
H0.42	轿顶板 M8 输出多功能	0~65535 0: 无定义	0	-	-
H0.43	轿顶板 M9 输出多功能	1: 前门开门输出 2: 前门关门输出	0	-	-
H0.46	轿顶板 M5 输出多功能	3: 后门开门输出 4: 后门关门输出	0	-	-
H0.47	轿顶板 M6 输出多功能	5: 到站钟输出 6: 上行到站钟输出 7: 下行到站钟输出 8: 基站层语音报警输出 9: 节能输出 10: 旁路声光报警输出 11: 轿厢照明输出 12: 轿厢风扇输出 13: 前/后门强迫关门输出 14: 前门强迫关门 15: 后门强迫关门 18: 开关门过程中输出提示 19: 门到位提示输出 20: 上行运行 21: 下行运行 22: 电梯运行 23: 电梯停车	0	-	-
H0.48	底坑检修选择	0~65535 十、个位: 底坑检修基站楼层 百位: 底坑检修复位开关方式 0: 自复位; 1: 自锁	001	-	-
H0.74	轿顶板 X1 多功能输入	0~65535 1: 轻载	4	-	-

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	单位	备注
H0.75	轿顶板 X2 多功能输入	2: 满载 3: 超载	5	-	-
H0.76	轿顶板 X3 多功能输入	4: 前门光幕 5: 后门光幕	6	-	-
H0.77	轿顶板 X4 多功能输入	6: 前门开门到位 7: 后门开门到位	7	-	-
H0.78	轿顶板 X5 多功能输入	8: 前门关门到位 9: 后门关门到位	8	-	-
H0.79	轿顶板 X6 多功能输入	10: 轿顶检修 11: 轿顶检修上行	9	-	-
H0.80	轿顶板 X7 多功能输入	12: 轿顶检修下行 13: 前门安全触板	1	-	-
H0.81	轿顶板 X8 多功能输入	14: 后门安全触板 15: 上平层	2	-	-
H0.82	轿顶板 X9 多功能输入	16: 下平层 17: 前后门机热保护	0	-	-
H0.83	轿顶板 X10 多功能输入	18: 前门机热保护 19: 后门机热保护	0	-	-
H0.84	轿顶板 X11 多功能输入	20: 困人摄像头	0	-	-
H0.85	轿顶板 X12 多功能输入		10	-	-
H0.86	轿顶板 X13 多功能输入		11	-	-
H0.87	轿顶板 X14 多功能输入		12	-	-
H0.88	轿顶板 X15 多功能输入		0	-	-
H0.89	轿顶板 X16 多功能输入		0	-	-

## 8 慢车运行

### 8.1 运行前的检查工作

#### 8.1.1 机械装配检查及确认

序号	检查	确认
1	支架、导轨、曳引机、对重、轿厢、钢丝绳、控制柜、限速器等按标准安装到位。	<input type="checkbox"/>
2	确认所有安全回路组件，如机房、轿厢、轿顶、底坑共四处急停按钮，相序/限速器开关、上/下极限开关、液压缓冲器开关、断绳开关、安全钳开关、安全窗开关等，都安装到位，动作有效，处于正常工作状态。	<input type="checkbox"/>
3	确认所有厅门、轿门都安装到位，动作有效，处于正常工作状态。	<input type="checkbox"/>
4	拆除井道中脚手架及一切有碍电梯运行的障碍物。	<input type="checkbox"/>

#### 8.1.2 电气装配检查及确认

检查接线	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电梯总电源箱至控制柜的三相进线</li> <li>● 主机抱闸线圈至控制柜中的接线</li> <li>● 控制柜 U1、V1、W1 至主机马达三相进线的接线</li> <li>● 主机编码器与控制柜之间的接线</li> <li>● 安全回路是否通路</li> <li>● 门锁回路是否通路</li> <li>● 轿顶接线应正确</li> <li>● 检修回路通断逻辑正确</li> <li>● 门机电源及信号接线正确</li> <li>● 轿厢 CAN 通讯回路接线正确</li> <li>● 井道 RS-485 通讯回路接线正确</li> </ul>
检查井道和轿厢通讯电缆连接	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认轿厢内的 DC-03 板上的终端电阻跨线是否接上</li> <li>● 确认最低一层的井道模块，DC-03 板上的终端电阻跨线是否接上</li> <li>● 接井道通讯模块等，其阻值应为 60Ω 左右</li> <li>● 接轿厢通讯模块等，其阻值应为 60Ω 左右</li> </ul>
检查马达三相间的电阻	检查马达三相间的电阻是否平衡
接地检查	<p>以下检查要求各测量端子及部位与 PE（总进线接地端）的电阻接近无穷大。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一体机三相输入电源 R、S、T 与 PE 之间</li> <li>● 抱闸线圈与 PE 之间</li> <li>● 安全回路与 PE 之间</li> <li>● 门锁回路与 PE 之间</li> <li>● 控制电源与 PE 之间</li> <li>● 通讯回路与 PE 之间</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 马达三相 U、V、W 与 PE 之间</li> <li>● 旋转编码器回路与 PE 之间</li> <li>● 一体机单元信号端子及动力电端子与 PE 之间</li> <li>● 检修回路中的端子与 PE 之间</li> </ul> <p>⚡<b>注意：</b>以上检查中若发现电阻值偏小，请立即检查，找出故障，修复后才能继续调试。</p>
	<p>以下检查要求各测量端子及部位与 PE（接地的电阻值尽可能小，0~3Ω）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市电电源接地点与 PE 之间</li> <li>● 马达接地点与 PE 之间</li> <li>● 旋转编码器线缆屏蔽层与 PE 之间</li> <li>● 旋转编码器线缆外用金属软管进柜端与 PE 之间</li> <li>● 一体机接地点与 PE 之间</li> <li>● 开关电源接地点与 PE 之间</li> <li>● 抱闸接地点与 PE 之间</li> <li>● 控制柜壁及门与 PE 之间</li> <li>● 线槽最末端与 PE 之间</li> <li>● 限速器与 PE 之间</li> <li>● 轿厢与 PE 之间</li> <li>● 厅门电气门锁与 PE 之间</li> <li>● 井道底坑由各安全开关接地点与 PE 之间</li> </ul> <p>⚡<b>注意：</b>在调试之前，请务必确认工地提供的电源中的地线接地良好，符合国家标准。</p>

### 8.1.3 编码器装配的检查及确认

序号	检查	确认
1	检查编码器的固定应牢固，编码器轴与主机延伸轴之间的联轴器应连接固定良好。	<input type="checkbox"/>
2	编码器连线最好直接从编码器引入控制柜。	<input type="checkbox"/>
3	若编码器连线不够长，需要增加接线，则延长部分也应为屏蔽线，并且与编码器原线的连接最好采用烙铁焊接，线与线之间应绝缘隔离，外套金属纸屏蔽。	<input type="checkbox"/>
4	按接线图及编码器上线色定义正确接线。	<input type="checkbox"/>
5	编码器屏蔽线接在控制柜中的接地端子上。	<input type="checkbox"/>
6	编码器线缆必须穿在金属软管中排布，金属软管须从编码器一直排布至控制柜中，如长度不够需增加，则两段接头需可靠相连，且金属软管进柜端必须接地。	<input type="checkbox"/>

⚡**注意：**若发现编码器屏蔽线原本接地，则该屏蔽线可悬空不接，但应保证不能与任何有电端子或接地外壳接触。

### 8.1.4 通电前的检查及确认

序号	检查	确认
1	确认所有的开关，熔丝处于断开状态。	<input type="checkbox"/>
2	确认控制柜上的检查/正常开关拨在检修位置，急停开关被按下。	<input type="checkbox"/>

序号	检查	确认
3	确认轿顶、轿厢上的检修开关处在正常位置。	<input type="checkbox"/>
4	确认井道、轿厢、轿顶、底坑无人，并具备适合电梯安全运行的条件。	<input type="checkbox"/>
5	确认井道外的施工不能影响电梯安全运行。	<input type="checkbox"/>
6	查现场提供三相五线制的总进线电压，三相电压应为 AC 380V±7%，相间偏差不应大于 AC 15V，每一相与 N 线之间的单相电压为 AC 220V±7%，N 线与 PE 之间若相通，则 N-PE 之间的电压不能大于 AC 30V。	<input type="checkbox"/>
7	检查总进线线规及总开关容量应达到图纸的要求。	<input type="checkbox"/>

 **注意：**以上检查都得以确认正常后，方可上电调试。

### 8.1.5 通电后的检查及确认

序号	检查	确认
1	合上总电源开关，检查相序继电器，若有绿灯显示，则表示相位正常，否则，应关闭总电源开关后更换任意两相进线相位。	<input type="checkbox"/>
2	检查 301、302 间的电压为 24.3V±0.3V。	<input type="checkbox"/>
3	在键盘/APP 上输入密码后，进入参数菜单，检查参数设置，并根据现场实际调试要求进行设置。	<input type="checkbox"/>

## 8.2 电机自学习

	同步主机在第一次慢车运行前，必须做自整定，否则可能损坏一体机和电动机，造成人员伤亡。
---	--

在运行前必须进行自整定，否则由于参数不正确有可能损坏一体机和电动机。

功能码	说明
F5端子功能组	主板接线及定义正确
F0.00控制模式	1: 闭环矢量 2: VF 控制
F0.01命令选择	0: 操作面板控制 1: 距离控制
F0.03最大速度	根据实际需求
F0.04额定速度	根据实际需求
F1.00编码器类型	铭牌
F1.01电机额定功率	铭牌
F1.02电机额定电压	铭牌
F1.03电机额定电流	铭牌
F1.04电机额定频率	铭牌
F1.05电机额定转速	铭牌

功能码	说明
F1.11自学习选择	0: 无操作 1: 电机旋转自学习 2: 无操作 3: 井道自学习 1 (不清除平层调整参数) 4: 井道自学习 2 (清除平层调整参数) 5: 电机静态自学习
F1.12编码器脉冲数	铭牌
F1.25电动机类型	0: 异步 1: 同步
F3.11检修速度	根据实际需求
F1.37编码器方向	根据实际需求

操作步骤：设置对应参数，电梯处于机房检修状态，安全门锁导通。

#### 异步机自学习：

1. 设置 F1.11=1、内置键盘 F-A=1，按 ENT 键后数码管显示 -RUN-，进入自学习状态。
2. 按住检修上行先输出封星，封星有反馈后输出运行，检修上行信号撤销后，系统开始输出，电机有声音，自动进行自学习。
3. 持续大约 2 分钟，自学习结束，自学习成功数码管显示 SUC，失败显示 FAL，数码管会提示相应故障码。
4. 自学习成功后读取 F1.18 空载电流，保证空载电流约等于三分之二主机额定电流，若不对请手动修改。

#### 同步机自学习：

1. 设置 F1.11=1、内置键盘 F-A=1，按 ENT 键后数码管显示 -RUN-，进入自学习状态。
2. 持续按住检修上行先输出封星，封星有反馈后输出 KM1，电机有励磁声音，8~10s 后，抱闸接触器吸合，主机转 2~3 圈左右，自动停止数码管显示 SUC，此时松开上行按钮，自学习完成。
3. 自学习失败显示 FAL，数码管会提示相应故障码。
4. 读取 F1.06 磁极初始角度，重复以上步骤 3 次自学习成功后保证 F1.06 偏差±10°以内。

### 8.3 检修运行

合上总电源，将控制柜急停开关复位。

安全回路畅通：相序正常，控制柜急停按钮复位。

门锁回路畅通：轿、厅门串联回路通。

上、下限位回路畅通：上、下强迫减速回路也必须保持畅通，否则慢车运行时，电梯实际运行速度将为平常层速度。

检修回路接线无误。

检修时，按上行按钮，慢车上行；按下行按钮，慢车下行；上下同时按住，正常减速停车。

当电梯运行时，键盘/APP 可以显示当前电梯的运行梯速或频率

同时也可在键盘/APP 内的输入输出状态中检查信号的接收和输出状态

若电梯的运行方向与检修上下行按钮的方向不一致，修改 F2.10，参数 0/1 取反。

检查键盘/APP 上显示的当前高度，上行增加，下行减小。若不对，修改 F1.41 脉冲计数方向，0/1 取反。

检查键盘/APP 上显示的速度是否与设定的速度值相一致，如果显示的数值波动厉害则

需检查编码器和系统接地状况。

当启动倒溜时，请适当增大速度环比例增益 F2.00，同步机还需检查负载补偿功能 F8.01 是否开启，并适当加大负载补偿比例增益 F2.12。

当停车溜车时，请加大方向撤销延时 F3.20。

机房慢车运行正常后则可进行剩下的排布接线工作。

检修运行关注下列参数：

功能码	名称	说明
F2.10	运行方向	根据实际需求
F3.11	检修速度	根据实际需求
F9.22	检修停车延时	0.3s
F4.02	当前位置	上行增加，下行减小，否则更改 F1.41
F1.41	脉冲计数方向	根据实际需求
FA.14	设定梯速	-
FA.15	反馈速度	-

## 9 快车调试

### 9.1 调试前的检查工作

#### 9.1.1 电气装配检查及确认

序号	检查	确认
1	机房接线应正确，光幕接线正确。	<input type="checkbox"/>
2	轿顶平层开关接线正确，并安装尺寸正确。	<input type="checkbox"/>
3	井道内各安全开关能有效动作。	<input type="checkbox"/>
4	井道内上、下极限安全开关安装位置正确及开关动作有效。	<input type="checkbox"/>
5	上、下限位开关安装位置正确及开关动作有效。	<input type="checkbox"/>
6	上、下强迫减速开关安装位置正确及开关动作有效。 终端减速开关：一般 1.75m/s 以下梯速，安装开关 SDS1、SUS1，2.0~3.0m/s 梯速，需加装开关 SDS2、SUS2，详见 4.5.1 井道电气安装。	<input type="checkbox"/>
7	对讲机接线是否正确，并确认通话正常。	<input type="checkbox"/>
8	到站钟接线应正确。	<input type="checkbox"/>
9	召唤通讯板的接线可靠、正确。	<input type="checkbox"/>
10	关闭总电源开关，检查通讯线： ● 确认轿厢内及底楼外呼板的终端电阻是否短接。 ● 测量通讯线路的阻值应该在 60Ω 左右。	<input type="checkbox"/>
11	轿厢照明及风扇接线正确。	<input type="checkbox"/>

#### 9.1.2 上电前的检查及确认

序号	检查	确认
1	电源关闭。	<input type="checkbox"/>
2	确认所有开关处于断开位置。	<input type="checkbox"/>
3	确认控制柜上的检修/自动开关在检修位置，急停开关被按下。	<input type="checkbox"/>
4	确认井道、轿厢无人，并具备适合电梯安全运行的条件。	<input type="checkbox"/>
5	确认井道外的施工不可能影响电梯安全运行。	<input type="checkbox"/>

#### 9.1.3 门机的检查和调试

序号	检查	确认
1	合上电梯电源。	<input type="checkbox"/>
2	复原控制柜急停开关。	<input type="checkbox"/>
3	合上控制柜门机电源开关，将轿顶检修/自动开关转至检修位置。	<input type="checkbox"/>
4	检查变频门机板电源端子之间的电压应为 220V±7%VAC。	<input type="checkbox"/>
5	按照门机说明书进行门机调试。	<input type="checkbox"/>

序号	检查	确认
6	检查开、关门动作。	<input type="checkbox"/>
7	检查开、关门到位动作。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使电梯停在平层位置，把检修/自动开关转到正常位置，门处于关闭状态。</li> <li>● 观察键盘/APP 上应显示自动状态。</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

#### 9.1.4 光幕及轿厢显示器的检查

序号	检查	确认
1	请按《光幕安装使用说明书》进行检查和校对，并在自动状态下进入输入状态监视栏。	<input type="checkbox"/>
2	关闭电梯电源，接上轿厢通讯线，然后合上电梯电源。	<input type="checkbox"/>
3	确认轿厢显示器显示正常，而且随控制柜上键盘/APP 上的显示改变而同时改变。	<input type="checkbox"/>
4	将层显板终端电阻短接。	<input type="checkbox"/>

#### 9.1.5 平层感应器接线检查

序号	检查	确认
1	平层感应器接线应按图正确接线。	<input type="checkbox"/>
2	平层感应器信号的检查。	<input type="checkbox"/>
3	限位及极限开关位置的检查： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 将轿厢向上运行，直至上限位开关动作，此时轿厢地坎应高出顶层厅门地坎 50mm。</li> <li>● 将轿厢向下运行，直至下限位开关动作，此时轿厢地坎应低于底层厅门地坎 50mm。</li> <li>● 将上、下极限开关跨接后，将轿厢向上运行直至上极限安全开关动作，此时轿厢地坎应高出顶层厅门地坎 250mm。</li> <li>● 将轿厢向下运行直至下极限安全开关动作，此时轿厢地坎应低于顶层厅门地坎 250mm。</li> <li>● 调整后，将跨接线取掉，恢复原来接线。</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

#### 9.1.6 终端强迫减速开关的检查和调整

序号	检查	确认
1	终端强迫减速开关分为上终端强迫减速开关和下终端强迫减速开关。	<input type="checkbox"/>
2	将电梯上行至上终端强迫减速开关动作，此时轿厢地坎应低于顶层厅门地坎的距离为 L1(参见 4.4 安装强迫减速开关)。	<input type="checkbox"/>
3	将电梯下行至下终端强迫减速开关动作，此时轿厢地坎应高于底层厅门地坎为距离为 L1(参见 4.4 安装强迫减速开关)。	<input type="checkbox"/>
4	调整完毕后，将所有接线恢复至该调整前的状态。	<input type="checkbox"/>

序号	检查	确认
5	检查每层平层插板安装位置、数量正确。	<input type="checkbox"/>

## 9.2 参数检查

检查光幕信号，通过 APP 轿厢监控或内置键盘 F-b 监控前门光幕、后门光幕动作情况，人为遮挡光幕观察前/后门光幕输入指示灯，确认光幕 1、光幕 2 “NO/NC” 属性，若 NO 则 F5.25Bit0、Bit1 设置为 1，若 NC 则设置为 0。

检查门机开关门到位是否正常，门机手动开关门通过 APP 轿厢监控或内置键盘 F-b 监控前/后门开门到位，前/后门关门到位，确认光幕 1、光幕 2 “NO/NC” 属性，若 NO 则 F5.25Bit2~Bit5 设置为 1，若 NC 则设置为 0。

F5.25Bit 说明	名称	对应轿顶板输入点
Bit0	前门光幕 NO/NC 设定	X1 前门光幕输入点
Bit1	后门光幕 NO/NC 设定	X2 前门光幕输入点
Bit2	前门开门到位 NO/NC 设定	X3 前门门机开门到位输入点
Bit3	后门开门到位 NO/NC 设定	X4 后门门机开门到位输入点
Bit4	前门关门到位 NO/NC 设定	X5 前门机关门到位输入点
Bit5	后门关门到位 NO/NC 设定	X6 后门机关门到位输入点

## 9.3 井道位置自学习

调整电梯自学习速度（默认为 100mm/s，较低的自学习速度有利于快车平层精度），电梯处于机房检修状态。保持安全回路通。确认电梯能安全的在井道全程行驶。再通过键盘/APP 进入设置 F1.11=3/4，也可以通过内置键盘 F-7 进入井道自学习：

参数设置后，数码管显示“RUN+楼层”，检修开关转自动电梯自动往下端站（下强减+上下门区动作）运行，运行至下端站后停车开始上行学习井道高度，至自学习完成整个过程数码管显示“RUN+楼层”，运行至上端站且满足当前流程为 F6.00 设置的楼层，自学习成功显示 SUC 后，自动切换至楼层显示界面，当自学习失败提示 E35-xx 故障。

井道自学习涉及相关参数：

功能码	名称	说明
F6.00	电梯最高层	根据实际需求
FO.20	门区选择	64 双门区
F3.26	井道自学习速度	-
F4.02	门区范围	上下门区重合距离非隔磁板长度
F4.03	当前位置	-
F4.04	平层插板长度（上门区）	-
F4.05	平层插板长度（下门区）	-
F3.12~F3.17	学习到的强减位置	-

功能码	名称	说明
F4.06~F4.99	层 1~层 47 位置	-
F3.40~F3.71	层 48~层 64 位置	-
F5.25	轿顶板输入选择	Bit0~Bit15 对应 X1~X15 (0: 常闭; 1 常开)
H0.74~H0.89	轿顶板输入多功能	X1~X16

如果井道自学习失败会显示原因，请注意以下几点：

- 安装四门区的两层站电梯，在做井道自学习时，请下行脱离下门区后学习。
- 门区隔磁/光板安装的数目和总楼层设置不同或安装上存在位置偏差，请注意门区信号变化，是否与总楼层数一致。
- 低速下行强迫减速开关不复位或断线。
- 低速上行强迫减速开关粘连或位置安装过高。
- 每次调整减速开关，必须重新做井道自学习。

## 9.4 快车运行

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 快车首次运行时，请避免端站运行，以免参数设置不当而使电梯冲顶或蹲底。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 务必确保安全回路中各个保护开关的动作均正常可靠。</li> <li>● 务必确保轿门和厅门锁没有被短接，并且各门锁动作正常可靠。</li> <li>● 务必确保各级强迫减速开关和慢车限位开关动作正常可靠。</li> <li>● 务必确认井道自学习已成功，主板和轿厢主控制器的输入点逻辑设定正确。</li> <li>● 运行慢车至端站平层，纠正楼层显示后检修转正常，电梯自动开关门，以确认内外呼通讯都正常。</li> </ul>

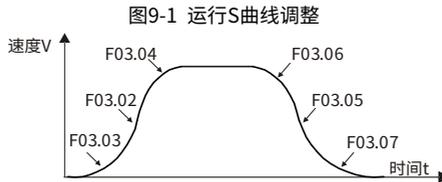
井道位置自学习完毕后可在机房运行快车，并在键盘/APP 上观察反馈速度是否正确：

1. 轿厢、轿顶、井道和底坑等处不要留任何人，所有厅门和轿门都关好，确认安全和门锁回路正常。
2. 在机房将电梯慢车运行至中间楼层，转为自动，用操作器/APP 登记单层指令，电梯会跑单层速度，观察反馈速度、平层信号及曳引机等，看其是否能正常起动、加速、减速、平层、停车。如异常，调整相关参数。
3. 单层运行正常后，登记双层指令，电梯会跑双层速度，观察反馈速度、平层信号及曳引机等，看是否正常起动、加速、减速、平层、停车。如异常，调整相关参数。
4. 双层运行正常后，再登记多层指令，让电梯跑多层观察是否正常起动、加速、减速、平层、停车。如异常，调整相关参数。
5. 多层运行正常后，分别让电梯以多层速度到顶层和底层，看其是否正常。
6. 顶层和底层运行正常后，检查上、下强迫减速开关动作有效距离是否符合标准。确认强迫上、下减速开关距离符合标准后，让电梯向下错层和向上错层，观察电梯到顶层和底层时是否会

冲顶和沉底。如异常，调整上、下强迫减速开关距离。

**注意：**每次调整上下强迫减速开关后，必须重新做井道自学习。

## 9.5 S 曲线调整示意图



## 9.6 平层调整

### 9.6.1 平层调节说明

平层插板要插入光电开关或磁开关 2/3 深度，并且要检查每一层的平层插板都要垂直并且插入深度都一样。

安装应注意平层时每层的插板的中心和感应器的中心在同一直线上，这样写层后平层就会较好。

电梯正常分别上行、下行到达每个楼层，记录轿厢地坎与厅门地坎高度差异。电梯向上运行时：轿厢地坎高为平层越层，轿厢地坎低为平层不到；电梯向下运行时：轿厢地坎低为平层越层，轿厢地坎高为平层不到。

当旋转编码器受干扰或质量较差时也会影响平层精度。

要注意检查编码器是否用屏蔽线，并且屏蔽层要在控制柜一端接地。还要注意布线时使编码器接线不和动力线在同一线槽。

### 9.6.2 每层平层微调

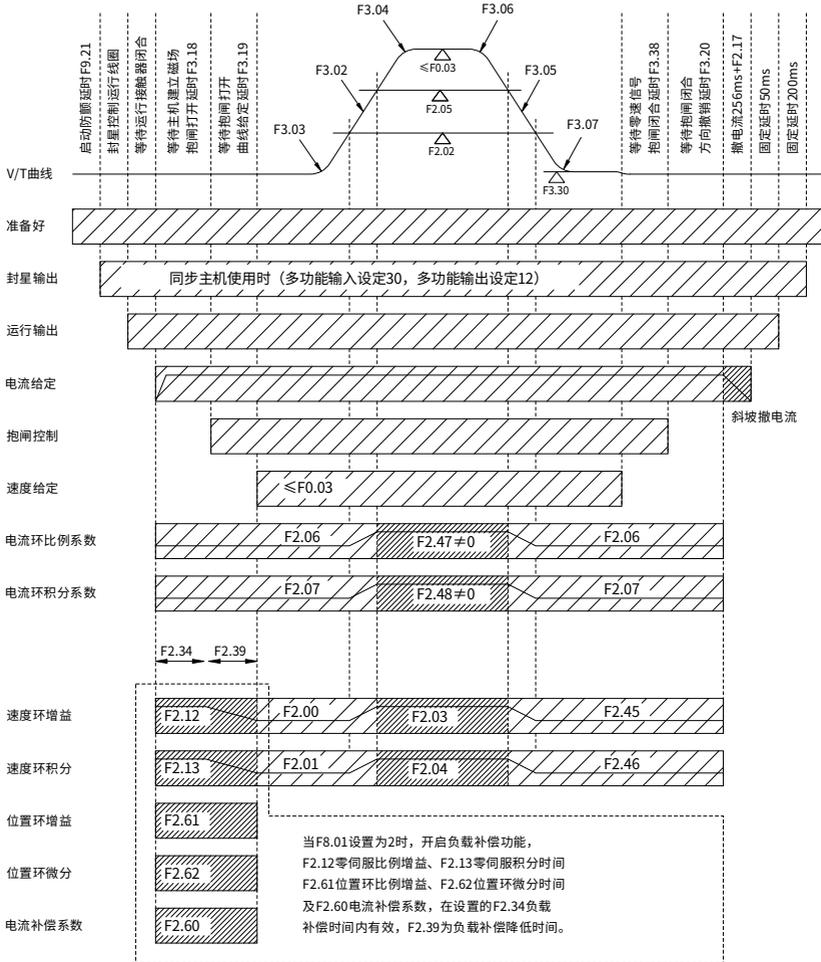
通过设置 FN/FL 组参数，实现上/下每层平层微调功能。电梯快车停车平层过冲时（过了平层线才停止运行），电梯多走的距离；当欠平层时（没到平层线就停止运行），根据对应运行方向调整 FN（上行）、FL（下行）参数，越平层数值增加，欠平层数值减小原则。

**注意：**

- 调整平层开关或隔磁板，或者强迫减速开关后，需重新做井道自学习。
- 可用同样的方法设定 FN/FL 组参数，以实现每层平层微调。
- 轿内微调平层范围为正负 50mm。

## 9.7 舒适感

### 9.7.1 快车运行矢量控制时序图



### 9.7.2 无称重补偿启动的调节说明

负载补偿使能 F8.01 设为 2, 在负载补偿时间 F2.34 内(一般设定为抱闸实际打开到曲线给定之间), 负载补偿 ASR 比例增益 F2.12 和负载补偿 ASR 积分时间 F2.13、以及电流补偿系数 F2.11 有效。

负载补偿降低时间 F2.39, 为速度环零速(负载补偿)到低速的过渡时间。

当电机在启动时发生振荡，请加大负载补偿 ASR 积分时间 F2.13 或加大电流补偿系数 F2.11。

如启动时有倒溜现象，可以适当降低 F2.13 负载补偿 ASR 积分时间，也可以加大负载补偿 ASR 比例增益 F2.12，当调节负载补偿速度环，容易产生振荡时，可适当加大电流补偿系数 F2.11，来消除振荡。

### 9.7.3 速度环的调节说明

速度环 PI 参数与系统的惯性关系密切，设定速度环比例增益和积分时间，可以调节矢量控制速度环的动态响应特性。加大比例增益或减小积分时间，均可加快速度环的动态响应，但比例增益过大或积分时间过小均容易导致系统振荡，超调过大。比例增益过小也容易导致系统稳态振荡，且有可能存在速度静差。

速度环的增益切换：当运行频率小于切换低点频率 F2.02 时，参数选用 ASR 低速比例增益 F2.00 和 ASR 低速积分时间 F2.01；当运行频率大于 F2.05 切换高点频率时，参数选用 ASR 高速比例增益 F2.03 和 ASR 高速积分时间 F2.04；当运行频率在 F2.02 和 F2.05 之间时，由两组参数线性变化获得。

### 9.7.4 电流环的调节说明

电流环 PI 参数 F2.06 电流环比例系数和 F2.07 电流环积分系数的调节，影响系统的动态响应速度和控制性能。电流环 PI 参数太强会导致输出电流有高频振荡，产生电机噪音。电流环 PI 参数太弱会造成电机低速运行抖动。

电流环的出厂参数基本满足要求，如果有电流高频噪音可适当降低 F2.06, F2.07，如果有低速抖动可以适当增加 F2.06, F2.07。

一般电机的瞬态电感越大，则 F2.06 可以越大，电机定子电阻越大，则 F2.07 可以越大。

**注意：**当设置 F2.47/48 非 0 值后，启用电流环切换功能，通常无需设定此参数，当主机在负载变化时高低速有不同的特性，可启用电流环切换功能，设 0 则不启用电流环切换。

启用电流环切换功能后，F2.06/07 为低速电流环比例及积分，F2.47/48 为高速电流环比例及积分，切换方式同高低速度环切换。

### 9.7.5 电机噪声调节说明

当运行过程中，电机有噪音，首先查看载波频率 F0.07，应该为 6kHz，再适当调整电流环 PI 参数 F2.06, F2.07。

当异步电机运行时，由于输出电压引起主机噪音时，适当增加对应负载方向的转差。

### 9.7.6 舒适感参数相关对应表

电梯快车运行状态	相关参数的调节参考
启动往较重侧溜	同步机时，还需确认已开启负载补偿功能 F2.37，并正确设置负载补偿时间 F2.34，适当减小负载补偿 ASR 积分时间 F2.13，适当加大负载补偿 ASR 比例增益 F2.12（如果加大后出现噪音，调节电流补偿系数 F2.60：-1000~+4000），

电梯快车运行状态	相关参数的调节参考
	另外可考虑加大速度环比例增益 F2.00。
起动震动	加大负载补偿 ASR 积分时间 F2.13, 减小负载补偿 ASR 比例增益 F2.12 (如果溜车, 请调整电流补偿系数 F2.60)。
加减速过快	减小加速度 F3.02 和减速度 F3.05, 注意加速度与加加速度之间的比值不超过 3, 减速度与减减速度之间也同様。
加减速过程中震动	调节切换低点频率 F2.02 和切换高点频率 F2.05, 尝试缩小高低速度环增益差距。
加减速末端震动	F3.04 调节加加速 2 和 F3.07 调节减减速 2。
停车震动	降低速度环增益 F2.45, 或启用电流环切换, 降低低速电流环比例 F2.06 和积分 F2.07, 调大高速电流环比例 F2.47 和积分 F2.48。
停车往较重侧溜	适当加大低速比例增益 F2.00, 加大方向撤销延时 F3.20。
停车往运行侧溜	适当加大低速比例增益 F2.00(有噪音时低速积分时间至 0.1s), 尝试减小速度指令电流环滤波系数 (不宜超过 3)。
低速震动	调节低速增益 F2.00 和积分 F2.01, 加强电流环比例 F2.06 和积分 F2.07。
高速震动	调节高速增益 F2.03 和积分 F2.04。
全程运行震动	适当调节电流环比例 F2.06 和积分 F2.07, 适当调节速度换低速滤波 F2.57 和高速滤波 F2.59 (不宜超出 3)。

⚡注意: 当电梯随负载变化时, 出现特性改变 (比如轻载正常, 而满载时电梯出现噪音和共振), 请启用电流环切换功能, 原 F2.06、F2.07 作为低速电流环的比例和积分, 设定的 F2.47、F2.48 作为高速电流环的比例和积分。

### 9.7.7 称重补偿的调节

当同步主机采用 UVW 编码器或皮带轮驱动的异步机场合, 需要加装称重补偿装置, 装在机房绳头或装在轿底的称重接近开关均设置 F8.01 为 1。

⚡注意: 当超载电压 > 满载电压 > 轻载电压时, 需设置 FO.14Bit1 为 1, 即在原来参数基础上加 2。

如果电梯的超、满载信号采用轿顶板模拟量称重电压, 需通过 EC600 依次完成轻载、满载及超载自学习, 步骤如下:

步骤1 把轿底称重传感器固定在轿底靠中间位置, 使接近面水平放置, 离轿底约 20mm。

步骤2 设置参数 F5.36 为 2。

步骤3 检修状态下, 保持轿厢轻载状态, 调节传感器位置, 使输入至轿顶板的电压接近 8V(此处可通过查看 FJ.29 模拟量输入电压来监控)。

步骤4 进入以下设置界面, 需依次操作轻载、满载及超载自学习, 当完成超载自学习并提示学习成功后, 即可保存数据。

完成称重自学习后, 通过设置 F8.02、F8.03 和 F8.04 调节启动补偿。

F8.02 需设为电梯的平衡载时的模拟量电压值，比如电梯平衡载时，驱动监控里面“模拟量输入电压”为 4V，那么 F8.02 需设置为 40.0%。

当驱动器处于电动状态(轻载下行或满载上行)时，调节 F8.03，补偿不够时增加，过大时减小。

当驱动器处于发电状态(轻载上行或满载下行)时，调节 F8.04，补偿不够时增加，过大时减小。

**注意：**另外可以通过直接输入 F8.06、F8.07、F8.11 三个参数，作为轻载、满载，及超载状态的电压值（单位：0.1V，比如对应满载时候的电压为 3.2V，那么 F8.07 应设置为 3.2），从而省去称重自学习操作。

当选用轻载电压小于重载电压的传感器时，需要设置 FO.14 Bit1。

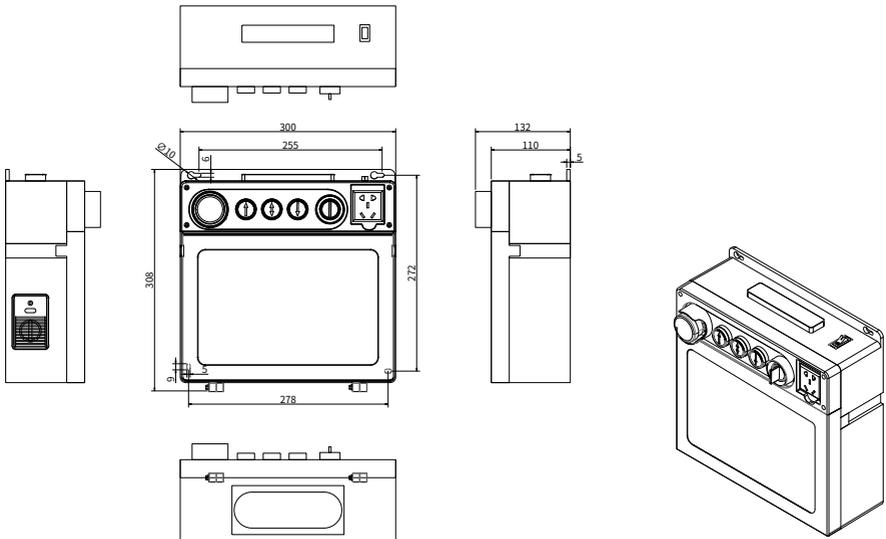
## 10 配套产品说明

### 10.1 轿顶检修箱说明

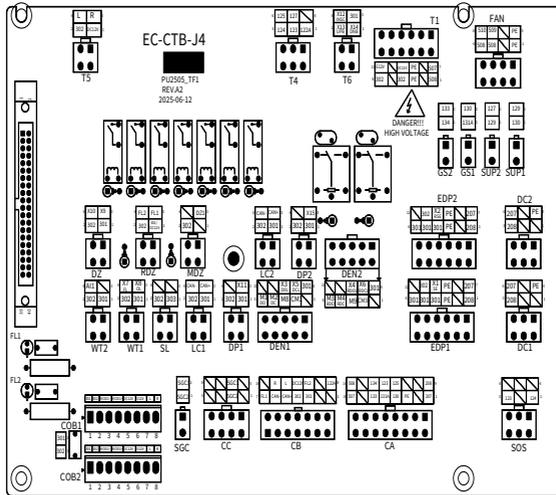


#### 10.1.1 轿顶检修箱尺寸

图 10-1 轿顶检修箱尺寸



10.1.2 内部 IO 板布局



10.1.3 输入输出接口定义

接线分类	插件归属	插件丝印	端口对应的功能描述		
			说明书端口号	丝印	功能描述
对外接线	安全钳开关	SOS	1	124	安全钳
			2	空	空
			3	123	安全钳
			4	空	空
			5	空	空
			6	空	空
对外接线	备用安全开关	SUP1	1	130	备用安全开关 1
			2	129	备用安全开关 1
对外接线	备用安全开关	SUP2	1	129	备用安全开关 2
			2	127	备用安全开关 2
对外接线	副门锁	CC	1	空	-
			2	SGC2	-
			3	空	-
			4	空	-
			5	空	-
			6	SGC1	-
			7	空	-
			8	空	-

接线分类	插件归属	插件丝印	端口对应的功能描述		
			说明书端口号	丝印	功能描述
对外接线	轿门锁 1	GS1	1	131A	-
			2	130	-
对外接线	轿门锁 2	GS2	1	134	-
			2	133	-
对外接线	门机变频器电 源 1	DC1	1	空	空
			2	空	空
			3	208	-
			4	PE	-
			5	空	空
			6	207	-
对外接线	门机变频器电 源 2	DC2	1	空	空
			2	空	空
			3	208	-
			4	PE	-
			5	空	空
			6	207	-
对外接线	光幕 1	EDP1	1	208	光幕触板电源
			2	空	-
			3	PE	-
			4	301	24V 正
			5	301	24V 正
			6	301	24V 正
			7	207	光幕触板电源
			8	空	空
			9	PE	-
			10	X1/SE	门 1 光幕输入信号
			11	302	-
			12	空	-
对外接线	光幕 2	EDP2	1	208	光幕触板电源
			2	空	-
			3	PE	-
			4	301	24V 正
			5	301	24V 正
			6	301	24V 正
			7	207	光幕触板电源
			8	空	空

接线分类	插件归属	插件丝印	端口对应的功能描述		
			说明书端口号	丝印	功能描述
对外接线	光幕 2	EDP2	9	PE	-
			10	X2/RSE	门 2 光幕输入信号
			11	302	-
			12	空	-
对外接线	门机热保护 1	DP1	1	301	-
			2	302	-
			3	X11	前门门机热保护
			4	空	-
对外接线	门机热保护 2	DP2	1	301	-
			2	302	-
			3	X15	后门门机热保护
			4	空	-
对外接线	关门到位 1	DEN1	1	空	空
			2	CM1	前门门机--开关门信号公共端  注意：M1 和 M2 继电器输出触点的公共端。
			3	M8	强迫关门 1
			4	M2/DC	继电器输出--前门门机关门命令
			5	M1/DO	继电器输出--前门门机开门命令
			6	301	轿顶板公共端
			7	X5/DCL	前门门机--关门到位
			8	X3/DOL	前门门机--开门到位
			9	空	-
			10	空	-
对外接线	关门到位 2	DEN2	1	空	空
			2	CM3	后门门机--开关门信号公共端  注意：M3 和 M4 继电器输出触点的公共端
			3	M9	强迫关门 2
			4	M4/RDC	继电器输出--后门门机关门命令
			5	M3/RDO	继电器输出--后门门机开门命令

接线分类	插件归属	插件丝印	端口对应的功能描述		
			说明书端口号	丝印	功能描述
对外接线	关门到位 2	DEN2	6	301	轿顶板公共端
			7	X6/ RDCL	后门关门到位信号/备用
			8	X4/ RDOL	后门开门到位信号/备用
			9	空	-
			10	空	-
对外接线	通讯光幕 1	LC1	1	301	光幕通讯
			2	302	光幕通讯
			3	CAN+	光幕通讯
			4	CAN-	光幕通讯
对外接线	通讯光幕 2	LC2	1	301	光幕通讯
			2	302	光幕通讯
			3	CAN+	光幕通讯
			4	CAN-	光幕通讯
对外接线	副门锁信号接入	SGC	1	SGC2	辅门锁信号
			2	SGC1	辅门锁信号
对外接线	数字量称重开关	WT1	1	301	超满载传感器供电
			2	302	超满载传感器供电
			3	X8/OL	超载信号
			4	X7/FL	满载信号
对外接线	模拟量称重开关	WT2	1	301	称重传感器供电
			2	302	称重传感器供电
			3	空	空
			4	AI1	模拟量称重信号/WEIGHT
对外接线	随行电缆强电	CA	1	207	门机电源 220V-L
			2	空	空
			3	PE	接地
			4	130	安全回路末端检测
			5	131A	前轿门门锁
			6	133	后轿门门锁
			7	空	空
			8	507	轿厢照明 220V-L
			9	208	门机电源 220V-N
			10	空	空
			11	空	-

接线分类	插件归属	插件丝印	端口对应的功能描述		
			说明书端口号	丝印	功能描述
对外接线	随行电缆强电	CA	12	125	轿顶紧急电动输出点
			13	123	轿顶安全回路起点
			14	134	后轿门门锁
			15	空	-
			16	508	轿厢照明 220V-N
对外接线	随行电缆弱电	CB	1	空	-
			2	空	-
			3	301	24V 电源正
			4	302	24V 电源负
			5	CAN+	轿顶板通讯
			6	CAN-	轿顶板通讯
			7	FL1	上门区信号
			8	122A	新增安全回路
			9	空	-
			10	FL2	下门区信号
			11	DC 12V	对讲电源/FLY_BAT2+
			12	L	对讲信号/C01
			13	R	对讲信号/C02
			14	DZI	中门区信号
对外接线	轿厢风扇照明	FAN	1	PE	接地
			2	空	空
			3	508	轿厢风扇电源-N
			4	508	轿厢风扇电源-N
			5	PE	接地
			6	空	空
			7	509	轿厢风扇电源-L (继电器)
			8	510	轿厢照明电源-L (继电器)
对内接线	应急电源	T1	1	508	轿厢照明 220V-N
			2	空	空
			3	PE	接地
			4	302	24V 电源负
			5	空	空
			6	302	24V 电源负
			7	507	轿厢照明 220V-L

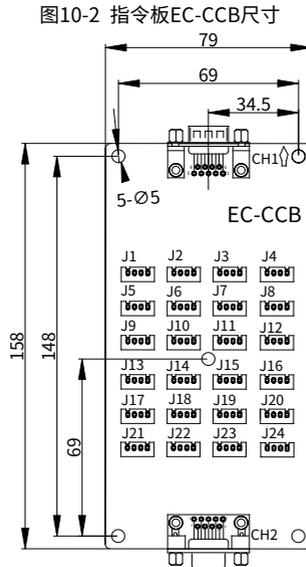
接线分类	插件归属	插件丝印	端口对应的功能描述		
			说明书端口号	丝印	功能描述
对内接线	应急电源	T1	8	空	空
			9	PE	接地
			10	DC 12V	对讲电源/FLY_BAT2+
			11	空	空
			12	E12V	轿厢应急灯 12V 电源+
对内接线	轿顶检修电缆	T4	1	122A	新增安全回路
			2	123	轿顶安全回路起点
			3	124	安全回路
			4	空	空
			5	127	备用安全开关 2
			6	125	轿顶紧急电动输出点
对内接线	轿顶对讲机插件	T5	1	DC 12V	对讲电源/FLY_BAT2+
			2	302	24V 电源负
			3	R	对讲机信号-R
			4	L	对讲机信号-L
对内接线	轿顶检修电缆	T6	1	X14/ DNB	轿顶检修下行
			2	X13/ UPB	轿顶检修上行
			3	301	-
			4	X12/ INSC	轿顶检修信号
对外接线	声光报警装置	SL	1	303	声光报警供电 (继电器)
			2	302	声光报警供电
			3	空	-
			4	空	-
对外接线	门区开关	RDZ	1	301/DC 12V	平层开关供电
			2	302	平层开关供电
			3	FL1	上门区信号
			4	FL2	下门区信号
对外接线	平层光电	DZ	1	301	平层开关供电
			2	302	平层开关供电
			3	X9	上层信号
			4	X10	下层信号

接线分类	插件归属	插件丝印	端口对应的功能描述		
			说明书端口号	丝印	功能描述
对外接线	平层光电	MDZ	1	301/ DC 12V	平层开关供电
			2	302	平层开关供电
			3	DZI	中门区
			4	空	-
对外接线	操纵箱接口	COB1	1	301	-
			2	302	-
			3	MOD1+	RS485 通讯信号
			4	MOD1-	RS485 通讯信号
			5	DC 12V	对讲电源
			6	E12V	应急电源
			7	L	对讲信号
			8	R	通讯信号
对外接线	操纵箱接口	COB2	1	301	-
			2	302	-
			3	MOD1+	RS485 通讯信号
			4	MOD1-	RS485 通讯信号
			5	DC 12V	对讲电源
			6	E12V	应急电源
			7	L	对讲信号
			8	R	通讯信号

## 10.2 指令板 EC-CCB 使用说明

指令板 EC-CCB 是 EC600 控制器中与轿顶板 EC-CTB 配套的指令板。每块指令板包含 24 个输入 22 个输出接口，其中包括 16 个层楼按钮，以及其他 8 个功能信号。主要功能是按钮指令的采集和按钮指令灯的输出。通过级连方式可以实现 64 楼层的使用需求，并可通过并联实现电梯轿厢内主、副操纵厢的使用需求。

10.2.1 指令板 EC-CCB 尺寸



10.2.2 输入输出接口定义

序号	脚号	端口标注	端口定义	备注
1	CH1	DB9针(公头)	CH1口为连接轿顶板	-
2	CH2	DB9针(母头)	CH2口为连接扩展轿内指令板	-
3	J1	V+、K、V+、L-	楼层1按钮输入	对于指令板2，Jn输入信号对应(16+n)层按钮输入 即：第二块板可扩展为20个楼层指令
4	J2	V+、K、V+、L-	楼层2按钮输入	
5	J3	V+、K、V+、L-	楼层3按钮输入	
6	J4	V+、K、V+、L-	楼层4按钮输入	
7	J5	V+、K、V+、L-	楼层5按钮输入	
8	J6	V+、K、V+、L-	楼层6按钮输入	
9	J7	V+、K、V+、L-	楼层7按钮输入	
10	J8	V+、K、V+、L-	楼层8按钮输入	
11	J9	V+、K、V+、L-	楼层9按钮输入	
12	J10	V+、K、V+、L-	楼层10按钮输入	
13	J11	V+、K、V+、L-	楼层11按钮输入	
14	J12	V+、K、V+、L-	楼层12按钮输入	
15	J13	V+、K、V+、L-	楼层13按钮输入	
16	J14	V+、K、V+、L-	楼层14按钮输入	
17	J15	V+、K、V+、L-	楼层15按钮输入	

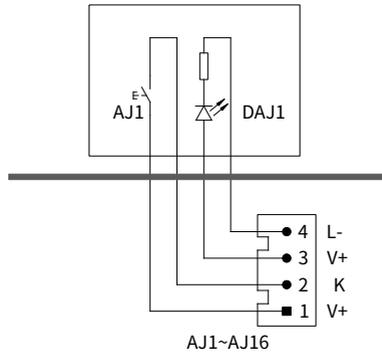
序号	脚号	端口标注	端口定义	备注
18	J16	V+、K、V+、L-	楼层16按钮输入	对于指令板2，这些无效
19	J17/OBL	V+、K、V+、L-	开门按钮输入	
20	J18/CBL	V+、K、V+、L-	关门按钮输入	
21	J19/DOD	V+、K、V+、L-	开门延时按钮输入	
22	J20/PAS	V+、K、V+、L-	直驶按钮输入	
23	J21/ATT	V+、K、空、空	司机按钮输入	
24	J22/DS	V+、K、空、空	换向按钮输入	
25	J23/IND	V+、K、空、空	独立运行按钮	
26	J24/FRCL	V+、K、空、空	消防员按钮关门输入	

**注意：**

- 为了避免通信信号受外界干扰，通讯连线建议使用屏蔽双绞线，尽量避免使用平行线。
- 指令板与指令板的连接电缆为标准的9芯电缆(引脚1-1、2-2、3-3、4-4、5-5、6-6、7-7、8-8、9-9对应)。
- 严格按照端子符号接线，把连线拧紧。

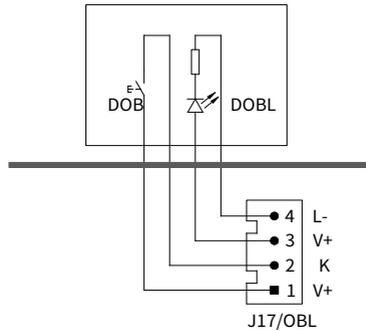
### 10.2.3 轿内指令按钮及指示灯接法

图 10-3 指令按钮及指示灯接线



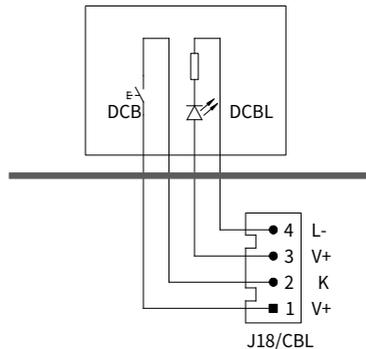
### 10.2.4 轿内开门按钮及指示灯接法

图 10-4 开门按钮及指示灯接线



### 10.2.5 轿内关门按钮及指示灯接法

图 10-5 关门按钮及指示灯接线



## 10.3 群控板 EC-DF 使用说明

EC-DF 电梯群控板与电梯一体机 EC600 组成电梯集散控制系统 DCS。电梯群控板通过 CAN 通信方式，实时采集各台电梯的内/外呼登记信息，经群控板智能化处理后，分配给相应的电梯，实现 8 台以内 64 层站以下电梯高效运行的群控控制方案。DCS 电梯群控控制方案具有以下主要功能。

**自适应上高峰模式：**由群控板智能识别是否处于上高峰时间，全部电梯按基站层上呼优先级最大来提供呼梯服务，在高峰时间过后自动转为均衡模式。

**自适应下高峰模式：**由群控板智能识别是否处于下高峰时间，一台电梯优先提供上呼指令，其余电梯优先提供下呼指令，最大限度地使下呼梯得到及时响应，在高峰时间过后自动转为均衡模式。

**定时上高峰模式：**在设置的时间内，全部电梯按基站层上呼优先级最大来提供呼梯服务。

定时下高峰模式：在设置的时间内，全部电梯按基站层下呼优先权最大来提供呼梯服务。

定时分区运行模式：在设置的时间内，指定电梯按照设定只停靠特定分区层配合声光提示乘客乘坐指定电梯到达所需楼层，尽可能地以最高速度行驶、尽可能少地停靠站实现高效运行。

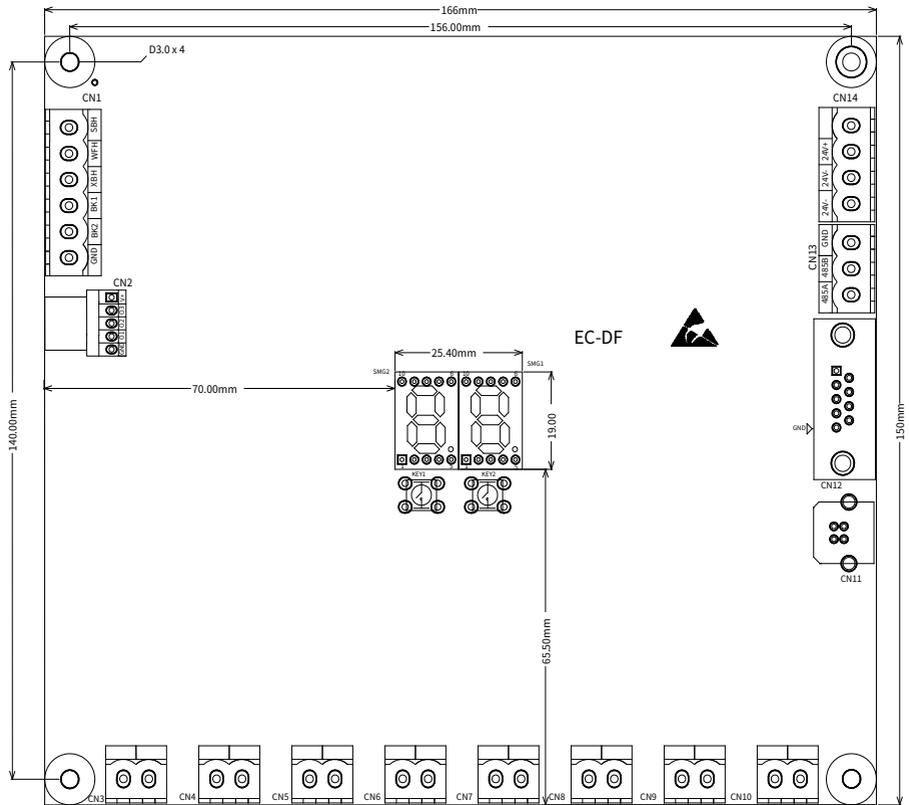
均衡模式：对电梯呼梯进行寻优分配，按照呼梯最短时间原则，进行呼梯指令的响应。

空闲模式：在均衡模式下在设定时间内无外呼内选，电梯将均匀分布于各区域的首层待命，以便一旦有呼梯时能尽快响应。

EC-DF 采用 32 位 ARM 芯片；8 个独立的全隔离 CAN 收发器，提供 8 个群控通讯接口；包含一个实时时钟芯片，并配备一个大容量电池，可在断电的情况下一直维持；提供 1 个 RS232 串行接口和一个 USB 用来连接操作器设置参数。

### 10.3.1 群控板 EC-DF 尺寸

图 10-6 群控板 EC-DF 尺寸



安装方式:

步骤 1 断开群控板电源。

步骤 2 连接端子，拧紧。

### 10.3.2 配置要求

产品名称	用途	配置数量	安装位置
EC-DF	实现电梯群控运行	配置一块	电梯控制柜内

### 10.3.3 接插件规格

序号	插座号	型号
1	J1	XH2.5 直针 4P
2	CN1	2EDGVC-5.08-06P-14-100A(H)
3	CN2	2510R-XP(T)
4	CN11	USB-B-S-VT
5	CN12	DMS-9S(F)
6	CN3、CN4、CN5、CN6、CN7、CN8、 CN9、CN10、CN13、CN14	2EDGVC-5.08

### 10.3.4 电气规格

#### 10.3.4.1 印板规格

印板名称	颜色	板厚	布线层数
EC-DF	绿色	1.6mm	2层

#### 10.3.4.2 通讯端口

通讯端口	通讯方式	功能
CN3	CANBUS	与 EC600 定义群控端口通讯
CN4	CANBUS	
CN5	CANBUS	
CN6	CANBUS	
CN7	CANBUS	
CN8	CANBUS	
CN9	CANBUS	
CN10	CANBUS	

### 10.3.4.3 工作环境条件

温度	0~70°C
湿度	<95%
盐雾	盐雾含量 0.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
撞击	峰值加速度 100gn, 次数为 100 次
振动	10Hz~100Hz 50 次
瞬间脉冲群干扰	2.5kV

### 10.3.5 输入输出接口定义

#### 10.3.5.1 电源端口定义

CN14 端口是为 EC-DF 群控板提供工作电源端口，由外部 DC24V 开关电源供电。

端口号	脚位	输入输出类型	定义	备注
CN14	24V-	Input	DC 0V 输入端口	-
	24V+	Input	DC 24V+输入端口	-

#### 10.3.5.2 CAN 通讯端口定义

端口号	脚位	输入输出类型	定义	备注
CN3~CN10	CAN1H	Output	与 EC600 通讯 H 端口	外部连线须双绞线
	CAN1L	Output	与 EC600 通讯 L 端口	

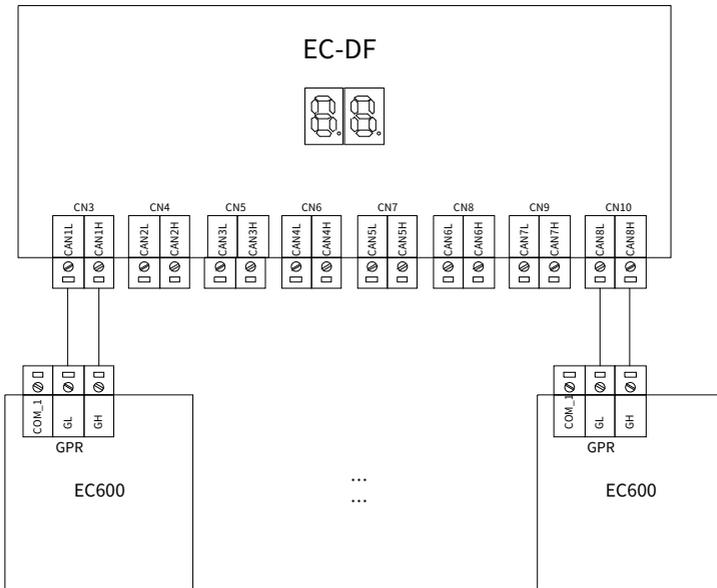
#### 10.3.5.3 输入输出端口定义

端口号	脚位	输入输出类型	定义
CN1	SBH、WFH、XBH、BK1、BK2	Input	输入 (备用)
CN2	V+、D3、D2、D1、GND	Output	输出 (备用)
CN11	-	-	USB 串口
CN12	-	-	DB9 芯串口
CN13	485A、485B、GND	-	485 通讯

### 10.3.6 数码管指示说明

上电后，EC-DF 板中间位置为数码管会显示版本号，然后会循环显示每台梯的状态，AA 表示组号为 3 的电梯，BB 表示组号为 4 的电梯，依次类推，数字表示每台电梯所在楼层，显示 E1 表示该电梯通讯异常。

### 10.3.7 EC-DF 通讯端口连接

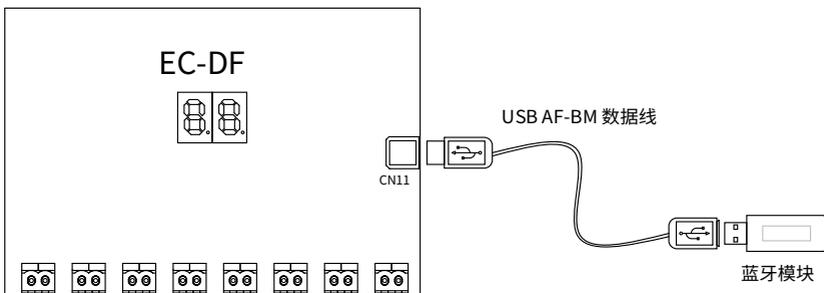


接线、调试注意事项：

- 群控板 CANH 与 EC600 的 CAN 通讯 H 端口相连，CANL 与 EC600 的 CAN 通讯 L 端口相连。
- 组号为 4 的电梯的 CAN 线与 CN3 端子相连接，组号为 4 的电梯的 CAN 线与 CN4 端子相连接，依次类推，顺序不要接错。

### 10.3.8 EC-DF 调试方法

#### 10.3.8.1 EC-DF 与键盘的连接方法



### 10.3.8.2 调试初始界面

监控密码进入时仅能进入主菜单 A、B、H 参数且为只读。在监控密码输入下连续按 ESC 键切换进入调试密码输入或厂家密码输入模式。监控密码和调试密码初始值为 00000000。每次密码输入后，若再次转移到其他模式，需要重新断电，重新进入。

### 10.3.8.3 参数设置查询

进入主菜单后将光标移到 **D 参数设置查询**并按 **ENT** 键进入参数设置菜单。

### 10.3.8.4 参数设置-系统时钟设定

功能码	描述	设定范围【默认值】	备注
P0_00	年设置	2000~2099 【2010】	-
P0_01	月日设置	01.01~12.31 【01.01】	-
P0_02	时分设置	00.00~23.59 【12.00】	-

### 10.3.8.5 参数设置-群控基站楼层分布

功能码	描述	设定范围【默认值】	备注
P1_00	群控基站 1	00~64 【01】	下基站
P1_01	群控基站 2	00~64 【00】	中基站
P1_02	群控基站 3	00~64 【64】	上基站
P1_03	群控基站 4	00~64 【00】	-
P1_04	群控基站 5	00~64 【00】	-
P1_05	群控基站 6	00~64 【00】	-
P1_06	群控基站 7	00~64 【00】	-
P1_07	群控基站 8	00~64 【00】	-

### 10.3.8.6 参数设置-运行模式设置

功能码	描述	设定范围【默认值】	备注
P3_00	高峰模式选择	000~004 【4】	0: 禁止高峰运行 1: 时间使能高峰运行 2: 上高峰运行 3: 下高峰运行 4: 使能满载高峰运行
P3_01	上行高峰开始时间	00.00~23.59 【00.00】	-
P3_02	上行高峰结束时间	00.00~23.59 【00.00】	-
P3_03	下行高峰开始时间	00.00~23.59 【00.00】	-
P3_04	下行高峰结束时间	00.00~23.59 【00.00】	-
P3_24	总梯时间	00.00~23.59 【00.60】	-

### 10.3.8.7 数据管理

控制器数据保存：每次更改数据后，需要将数据保存，否则断电后将会恢复到以前的数值。

恢复出厂值：将控制器内参数恢复到出厂默认值。

控制器数据保存到 PAD。

PAD 数据下载到控制器。

**注意：**若要断电保存，进入控制器数据保存菜单进行操作。

## 10.4 带有上/下偏置楼层时注意事项

图 10-7 群控偏置楼层分布

A 梯	B 梯	C 梯
10F	10F	11F
9F	9F	10F
8F	8F	9F
7F	7F	8F
6F	6F	7F
5F	5F	6F
4F	4F	5F
3F	3F	4F
2F	2F	3F
1F	1F	2F
-1F	-1F	1F
-2F		

如图 10-7 所示：A 梯地上 10 层、地下 2 层；B 梯地上 10 层、地下 1 层；C 梯地上 11 层、无地下层。

#### 对应 EC600 中参数设置注意事项

A 梯：F6.08(电梯编号)=03；F6.58(下偏置楼层)=02；F6.57(上偏置楼层)=00(此参数无需设置)。

B 梯：F6.08(电梯编号)=04；F6.58(下偏置楼层)=01；F6.57(上偏置楼层)=00(此参数无需设置)。

C 梯：F6.08(电梯编号)=05；F6.58(下偏置楼层)=00；F6.57(上偏置楼层)=00(此参数无需设置)。

**注意：**群控系统根据下偏置楼层数量和总楼层数量，自动推算出 C 梯上偏置楼层。

## 11 典型功能与方案

### 11.1 司机功能

#### 功能说明

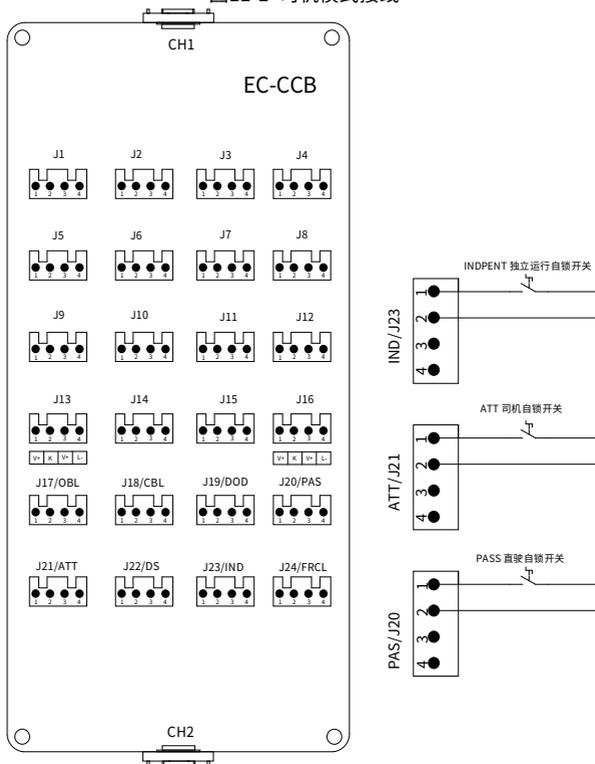
电梯响应外召。电梯不自动关门，F6.43Bit3=1 需要手动持续按住关门按钮，才能关门。在关门过程中，如果松开关门按钮，电梯又会自动开门。F6.43Bit3=0 点动关门按钮后自动关门至到位。

司机状态下，可以通过指令板使用直驶功能（直驶功能通过 J20 输入；换向功能通过 J22 输入）。当轿内直驶运行有效时，不响应外召；换向信号有效一次后，电梯将会更改下一次运行的运行方向，响应反方向的召唤。

并联、群控系统中，进入司机模式的电梯，不退出并联、群控系统，其外召由其他电梯来响应。说明系统默认功能，部分功能可以通过参数修改。

#### 配线

图11-1 司机模式接线



当指令板的 J21 的 1、2 引脚导通后，电梯进入司机运行状态。

当指令板的 J20 的 1、2 引脚导通后，电梯进入直驶运行状态。

当指令板的 J23 的 1、2 引脚导通后，电梯进入独立运行状态。

相关参数

参数	名称	设定范围	出厂值
F5.48	CCB-J22(DS)多功能输入	-	10
F6.43	司机功能选择	Bit3: 司机长按关门	8

## 11.2 消防功能

### 功能说明

消防返基站：电梯自动清除内、外召。电梯就近停靠，不开门，然后返消防基站。电梯停靠基站后，保持开门。并联、群控系统中，进入消防模式的电梯，自动退出并联、群控系统。

消防员运行：电梯不响应外召，只响应轿内指令，且只能登记一个指令。电梯不自动开/关门，必须通过（点动）开关门按钮执行开关门动作。光幕信号输入无效，安全触板信号输入有效。

### 说明

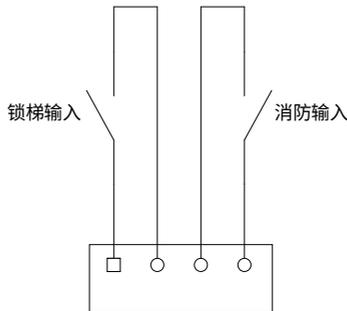
系统默认功能，部分功能可以通过参数修改。

### 配线

#### ■ 消防返基站状态

方式一：外召板消防输入（FR）

常见的消防、锁梯开关接口：



**注意：**接口线序请按实际的线序配。

方式二：主控板消防输入

参数 F5.21: X21 输入功能设置, 11: 消防常开 NO 信号; 43: 消防常闭 NC 信号。

参数 F5.29: Y4 输出功能设定-消防到基站。

### ■ 消防员运行状态

方式一：指令板进入消防员状态

指令板消防员输入接线 J22，参数 F5.48=3 轿厢消防员输入。

方式二：主控板进入消防员状态

参数 F5.24：X24 输入功能设置，206（NO 信号）或 238（NC 信号），消防返到基站直接进入消防员。

相关参数

参数	名称	设定范围	出厂值
F6.44	消防功能选择	0~65535 Bit5: 消防失电记忆 Bit6: 持续关门按钮关门 Bit8: 内召指令登记关门 Bit11: 消防员消防基站退出 Bit12: 消防员反开门不清除内选指令功能 Bit14: 持续开门按钮开门 Bit15: 消防基站自动开门	55648
F6.48	CCB-DS 输入	3 轿厢消防员	0
F5.a	Xa 输入点	206/238: 厅外消防信号常开/常闭	0
F5.b	Xb 输入点	11/44: 迫降输入	0
F5.29	Y4 输出点	4: 消防到基站	0
F6.03	消防基站	F6.01~F6.00	0
F5.33	Y8 输出	94 消防检修提示	0
H0.43	CTBM9 输出	94 消防检修提示	0
H0.42	CTBM8 输出	93 消防故障提示	0
H0.80	CTBX7 输入	13 前门安全触板	0
H0.80	CTBX8 输入	14 后门安全触板	0
H0.46	CTBM5 输出	14 前门强迫关门	0
H0.46	CTBM5 输出	15 后门强迫关门	0
FO.13	强迫关门使能	Bit2=1	0

### 输入设定

消防信号可通过（任意楼层的）外召板消防开关输入，消防员信号通过指令板 DS 输入。

也可使用主板输入，请参照上表的说明进行参数设置（Xa/Xb 为输入点）。

### 输出设定

消防到基站信号或者消防下检修提示信号通过主板 Y 继电器输出（设以 Y4 为输出点）。

### 11.3 锁梯功能

#### 锁梯步骤说明

步骤 1 电梯响应完所有已经登记的内召指令，然后返锁梯基站。

步骤 2 电梯停靠锁梯基站后，正常开门，然后关门停梯。

步骤 3 停梯后关闭所有外召显示，同时关闭轿内照明及风扇。

#### 说明

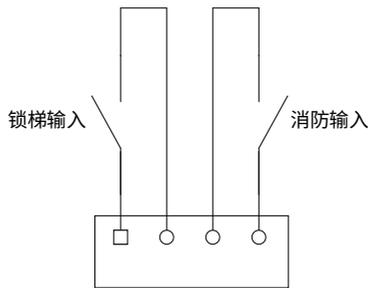
系统默认功能，部分功能可以通过参数修改。

#### 配线

锁梯输入方式及设定

方式一：外召板锁梯输入（FR/LK）

消防、锁梯开关接口。



**注意：**接口线序请按实际的线序配。

方式二：主控板锁梯输入

参数 F5.21: X23 输入功能设置: 28: 锁梯 NO 信号; 60: 锁梯 NC 信号。

相关参数

一般情况下，锁梯信号通过（任意楼层的）外召板锁梯开关输入；如果使用主控板输入，请参照下表的说明进行参数设置（设以 Xd 为输入点）。

参数	名称	设定范围	出厂值
F6.04	锁梯基站	F6.01~F6.00	1

## 11.4 超满载功能

### 功能说明

**超载：**蜂鸣器报警。电梯不能关门，按关门按钮无效。轿内显示超载或者 OL、OVERLOAD。外召显示满载或者 FL。

**满载：**外召显示满载或者 FL。内召呼梯正常运行。外召指令能登记，但是不响应。

电梯超满载开关一般有两种类型：模拟量、开关量。

在此分别对这两种类型开关的参数设置进行说明。

### 配线

模拟量超满载开关接线及参数设置说明：

分类	接线说明	参数设置
模拟量信号接轿顶板	轿顶 IO 板上接口 WT2 的 301/302 接感应器的电源线正/负；AI 接感应器的信号线	F5.36=2
模拟量信号接主板	主板 24V 接感应器的电源线正，主板上接口 CN15 端子的 GND 接感应器电负，AI 接感应器的信号线	F5.36=3

使用模拟量的超满载称重开关，必须设置超满轻载电压，否则称重开关无效。

F8.05、F8.06、F8.07 记录的只是不同轿厢负载状态下时对应的二进制数据，并非轿厢负载的实际重量或与轿厢额定载重的比值。

开关量超满载开关接线及参数设置说明：

分类	接线说明	参数设置
开关量信号接轿顶板	满载信号必须接轿顶 IO 板 WT1 接口 X7，超载信号必须接 X8	F5.36=1
开关量信号接主板	主板上的 X23/X24 作超满载输入点	F5.36=0

模拟量称重开关超满载自学习涉及到的参数说明：

参数	名称	设定范围	说明
F8.01	预转矩选择	0：无效 1：使用称重预转矩 2：使用预转矩自动补偿 3：称重和自动补偿同时生效	-
F8.05	轿内当前载荷	0~255	适时显示轿内当前载重情况
F8.06	称重空载电压设置	0~10V	记录空载数据
F8.07	称重满载电压设置	0~10V	记录满载数据
F8.11	称重超载电压设置	0~10V	记录超载数据
FO.14	通讯协议选择	0~65535	2：称重传感器反压
FJ.29	模拟量输入电压	0.0~10.0V	监控当前模拟量输入电压

开关量超满载开关参数设置：

分类	参数	名称	设定范围	设置值
输入类型设置	F5.36	称重通道选择	0: 主控板开关量输入 1: 轿顶板开关量输入	0
主板输入	F5.e	Xe 功能选择	0~65535	14/46: 超载信号常开/常闭
	F5.f	Xf 功能选择	0~65535	15/47: 超载信号常开/常闭
	F5.g	Xg 功能选择	0~65535	38/60: 轻载信号常开/常闭
轿顶板输入	H0.80	X7 多功能输入	0~255	2: 满载
	H0.81	X8 多功能输入	0~255	3: 超载
	F5.25	轿顶输入类型选择	Bit6=0/1, X7 常开/常闭 Bit7=0/1, X8 常开/常闭	-

## 11.5 贯通门应用方案

### 应用背景

当电梯现场需要对两个电梯门分别进行控制时，采用贯通门方案。

### 方案描述

EC600 设计有四种控制方式：

分类	门控制方式	功能描述
方式 1	前后门同时控制	电梯响应任何召唤到站后，前门和后门同时动作
方式 2	外召独立，内召一致	外召：响应前门外召，开前门；反之开后门 内召：响应内召，前、后门同时动作
方式 3	外召独立，内召手动控制	外召：响应前门外召，开前门；反之开后门 内召：响应内召，开门方式由轿内开关控制 开门方式有两种：只开前门；只开后门
方式 4	外召独立，内召独立	外召：响应前门外召，开前门；反之开后门 内召：响应前门内召，开前门；反之开后门

### 贯通门方案

上表中贯通门控制方式，可以通过以下应用方案来实现，以 20 层贯通门为例。

### 配线

以下是轿内指令板接线。

图11-2 单操纵箱轿内指令板接线

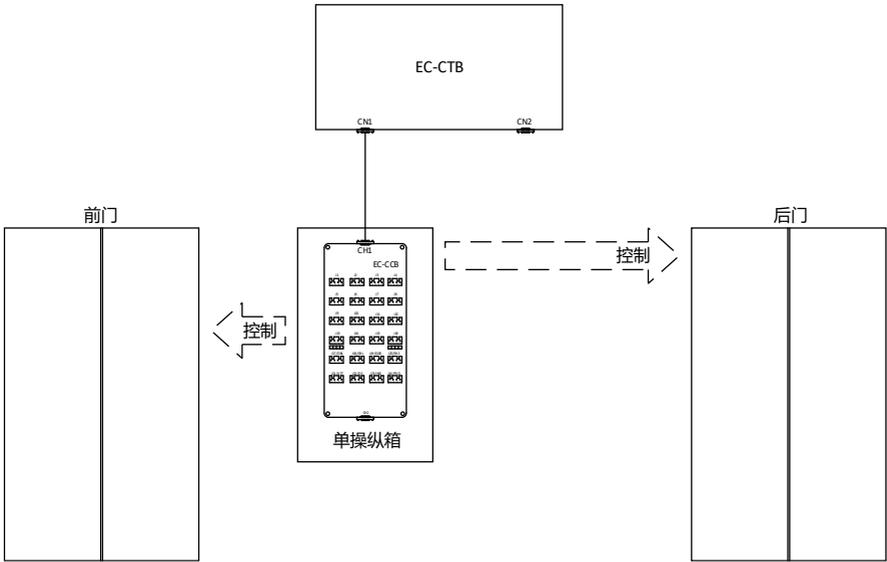
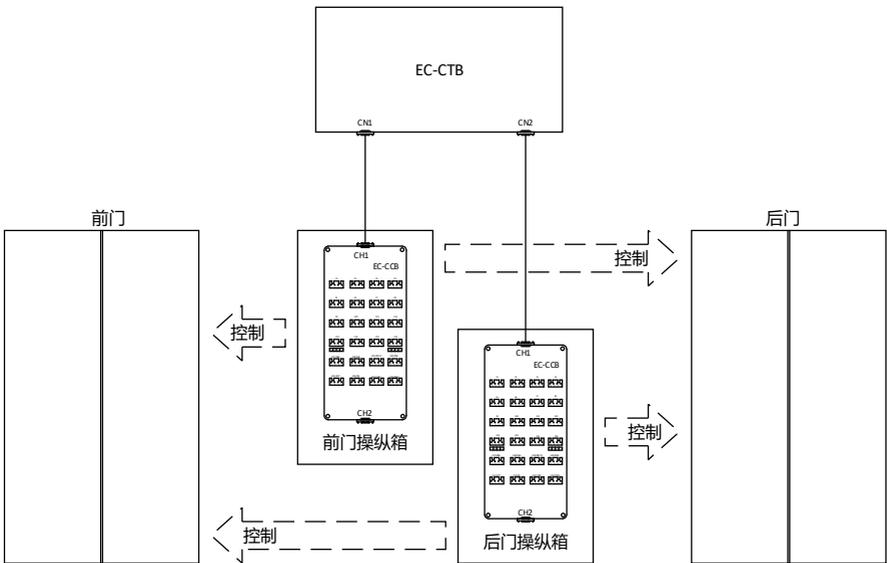
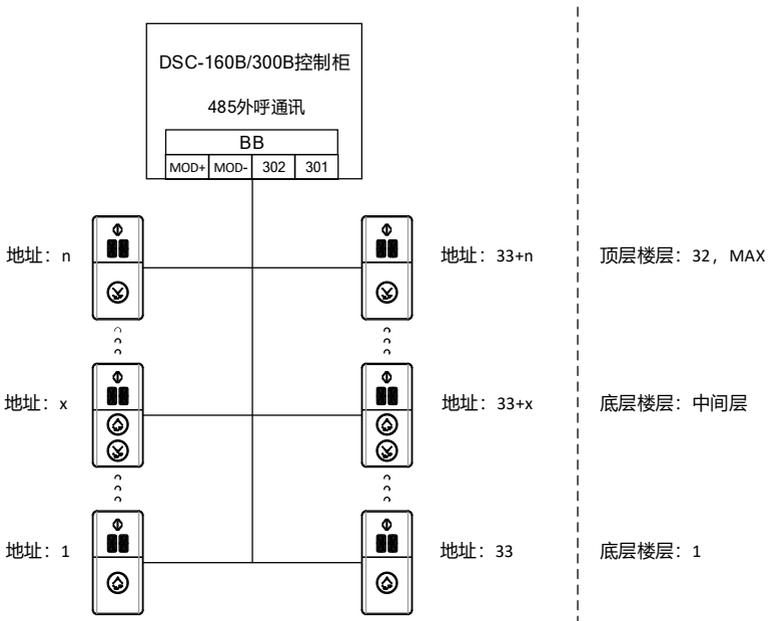


图11-3 双操纵箱轿内指令板接线



外召应用：

图 11-4 外召应用设置 1



前门外召地址设置 (1~32) ; 后门外召地址设置 (32~64) , F8.16=N (N<F6.00)。

相关参数

分类	门控制方式	参数设置		楼层服务	操纵箱指令板接线	外召地址设置
		方式选择	其他参数			
方式 1	前后门同时控制	FC.04=0	FB.00=2 F8.16=N (N>F6.00)	32	前门指令板接轿顶板的 CN1 后门指令板接轿顶板的 CN2	前门外召地址: (1~32) 后门外召地址: (N+32)
方式 2	外召独立, 内召一致	FC.04=1	同方式 1	32		
方式 3	外召独立, 内召手动控制	FC.04=2	F6.40Bit4=1 同方式 1	32		
方式 4	外召独立, 内召独立	FC.04=3	同方式 1	32		

**注意：**方式 3 是轿内前后门开关的切换方式。

通过开关控制：按钮需要接到指令板的 J22 上，然后设置 F5.48=34。该开关不动作，只开前门；该开关动作，只开后门。

## 12 维护和硬件故障诊断

如果 DSC-160B(300B)系列控制柜安装在满足要求的环境中，所需要的维护工作量非常小。下表给出了推荐的日常维护周期。

检查部分	检查项目	检查方法	判定标准	
周围环境	环境温度和湿度,有无振动、灰尘、气体、油雾、水滴等	目测和仪器测量	符合产品说明书	
	周围有没有放置工具等异物或危险品?	目测	无异物和危险品	
电压	主电路、控制电路电压是否正常?	用万用表等测量	符合产品说明书	
键盘	显示是否清楚?	目测	字符正常显示	
	是否有字符显示不全的现象?	目测	符合产品说明书	
主回路	螺栓等有松动和脱落吗?	拧紧	无松动或脱落	
	机器和绝缘体有变形、裂纹、破损或有与过热有关的老化和变色吗?	目测	无外观异常	
	有附着污损、灰尘吗?	目测	无异常附着污渍或者灰尘 注意:铜排变色不表示特性有问题	
	导体导线	导体有因为过热而变色或变形吗?	目测	无异常
		电线护层有破裂或变色吗?	目测	无异常
	端子座	端子座存在损伤吗?	目测	无异常
	滤波电容器	电容存在漏液、变色、裂纹或外壳膨胀吗?	目测	无异常
		安全阀开启了吗?	根据维护信息判断寿命或用静电容量测量	无异常
		按照需要测量静电容量	仪器测定电容量	静电容量 $\geq$ 初始值*0.85
	电阻	电阻是否由于过热产生移位和绝缘体开裂?	嗅觉, 目测	无异常
		电阻存在断线吗?	目测或卸开一端的连接后万用表测量	电阻值在 $\pm 10\%$ 标准值以内
	变压器、电抗器	有没有异常的振动、声音和异味?	听觉、嗅觉、目测	无异常
	电磁接触器、继电器	工作时有没有振动声音?	听觉	无异常
		接点接触是否良好?	目测	无异常
	控制印刷电路板、接插器	螺丝和连接器有松动吗?	拧紧	无异常
		有没有异味和变色?	嗅觉, 目测	无异常
有没有裂缝、破损、变形、锈迹?		目测	无异常	

检查部分	检查项目	检查方法	判定标准
	电容器有没有漏液和变形痕迹?	目测及根据维护信息判断寿命	无异常
冷却风扇	有没有异常声音和异常振动?	听觉、目测、用手转一下	平稳旋转
	螺栓等有没有松动?	拧紧	无异常
	有没有由于过热而变色?	目测并按维护信息判断寿命	无异常
通风道	冷却风扇、进风口、排气口有没有堵塞和附着异物?	目测	无异常

## 13 故障代码说明

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
Err02	加速过电流	-	● 加速度过大	● 减小加速度	5A	加速过程中输出电流超过保护系数
			● 电机没有进行参数调谐 ● 电机参数设置错误	● 按照电机铭牌设置电机参数，重新进行电机参数自学习	5A	
			● 编码器信号不正确	● 检查编码器信号是否受干扰 ● 检查编码器走线是否独立穿管 ● 检查走线距离是否过长 ● 检查屏蔽层是否单端接地	5A	
Err03	减速过电流	-	● 减速度过大	● 减小减速度	5A	减速过程中输出电流超过保护系数
			● 电机没有进行参数调谐 ● 电机参数设置错误	● 按照电机铭牌设置电机参数，重新进行电机参数自学习	5A	
			● 编码器信号不正确	● 检查编码器信号是否受干扰 ● 检查编码器走线是否独立穿管 ● 检查走线距离是否过长 ● 检查屏蔽层是否单端接地	5A	
Err04	恒速过电流	-	● 电机没有进行参数调谐 ● 电机参数设置错误	● 按照电机铭牌设置电机参数，重新进行电机参数自学习	5A	匀速过程中输出电流超过保护系数
			● 编码器信号不正确	● 检查编码器信号是否受干扰 ● 检查编码器走线是否独立穿管 ● 检查走线距离是否过长 ● 检查屏蔽层是否单端接地	5A	
Err05	加速过电压	-	● 加速运行状态下母线电压过高	● 发电运行时制动回路电阻过大	5A	-
Err06	减速过电压	-	● 减速运行状态下母线电压过高	● 发电运行时，母线电压硬件系数与软件不匹	5A	-

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
Err07	恒速过电压	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 匀速运行状态下母线电压过高</li> </ul>	配, 380V 与 220V 容易出错 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 进线电源是否匹配</li> <li>● 减速时间过短</li> </ul>	5A	-
Err09	欠电压	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 输入电源瞬间停电</li> <li>● 输入电压过低</li> <li>● 机器与主机功率不匹配</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查电网进线回路</li> <li>● 检查电网</li> <li>● 更换更大功率的机器</li> </ul>	5A	-
Err10	控制器过载	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 机械阻力过大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查抱闸是否打开, 抱闸供电电源是否正常</li> <li>● 可通过电动松闸溜车进行排查</li> <li>● 检查是否导靴过紧</li> </ul>	5A	当输出电流大于机器额定电流, 150%持续 60s, 185%持续 10s
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电机调谐不准确</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查电机相关参数是否正确</li> </ul>	5A	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 机器选型过小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换更大功率的机器</li> </ul>	5A	
Err11	电机过载	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FC.03 过载保护系数设置不当</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 修改 FC.03 过载保护系数 (参考 Err10)</li> </ul>	5A	-
Err12	输入缺相	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电网 RST 输入不对称或输入缺相</li> <li>● 进线端子 RST 有虚接</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电网 RST 进线有缺相</li> <li>● 输入电网三相严重不平衡</li> </ul>	5A	-
Err13	输出缺相	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 主回路输出接线松动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查电机连线是否牢固</li> </ul>	5A	-
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电机损坏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认电机内部是否有异常</li> </ul>	5A	-
Err14	模块过热	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 风道堵塞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清理风道检查控制器的安装空间距离是否符合要求</li> </ul>	5A	-
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 环境温度过高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 降低环境温度</li> </ul>	5A	-
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 机器选型过小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换更大功率的机器</li> </ul>	5A	-
Err15	制动单元故障	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 制动电阻短路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查制动电阻、制动单元接线是否正确, 确保无短路</li> </ul>	5A	-
		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 制动管过流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 输入电源质量差</li> <li>● 制动管直通</li> <li>● 电压采样纹波大</li> </ul>	5A	-
Err16	电流控制故障	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硬件异常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 控制板连接器接触不良</li> <li>● 辅助电源损坏</li> <li>● 霍尔器件损坏</li> </ul>	5A	-

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
Err19	电机自学习失败	1	● 电机自学习失败	● 放大电路异常	5A	-
				● 检查电机参数 ● 检查电机接线 ● 检查编码器设置及连接		
Err20	速度反馈故障	1	● 速度反馈错误	● 检查编码器插头 ● 更换主板	5A	-
		3	● 编码器反向	● 编码器信号线接反 ● 反向检测时间太短	5A	-
		4	● 编码器断线	● 码器损坏或线断 ● 断线检测时间太短	5A	-
		5	● Z脉冲断线	● 编码器损坏或线断	5A	-
		9	● 速度偏差过大	● 电机参数不对 ● 参数设置不当 ● 主机抱闸未打开	5A	-
		10	● 速度异常	● 系统检测到电梯反馈速度 (FA.15) 超过额定速度 (F0.04) 15%	5A	-
		13	● 脉冲无反馈	● 当电梯运行有给定速度 FA.14, F4.03 无变化	5A	-
		20	● 无绝对值位置	● 检查编码器参数 ● 检查编码器插头	5A	-
		21	● 无 CD 信号	● 检查编码器参数 ● 检查编码器插头	5A	-
Err22	门区信号异常	101	● 门区粘连	● 检查门区信号	5A	快车运行 5s 门区信号仍未脱开
		102	● 门区反接	● 检查门区信号	5A	-
		103	● 上下门区一起粘连	● 检查门区信号和线路	5A	-
		105	● 返平层五次不成功	● 检查外围线路 ● 检查返平层参数 F3.21 设置	5A	-
Err23	对地短路	01	● 对地短路软件故障	● 检查 UVW 是否对地短接 ● 检查机器是否接地	5A	-
		02	● 对地短路硬件故障	● 更换底层驱动板。	5A	-
		08	● 电子封星故障	● 更换驱动模块	5A	-
Err26	地震	101	● 地震信号有效	● 检查地震输入信号与主控板参数设定是否一致	3B	-

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
				(常开、常闭) ● 恢复动作的地震检测装置到未动作状态		
Err29	封星接触器异常	101	● 封星反馈超时	● 检查封星接触器反馈输入信号状态是否正确(常开、常闭设置) ● 检查接触器及相应的反馈触点动作是否正常 ● 检查封星接触器线圈电路供电是否正常	5A	-
		102	● 封星反馈粘连		5A	-
Err30	电梯位置异常	102	● 全层运行超时	● 快车运行, 运行时间超过 F9.02 时间仍然未到达, 检查是否速度过小或楼层是否过高	5A	FO.04=0 时, 故障检修复位; FO.04=1 时, 故障停车延时 3s 自动复位
		103	● 电梯高度异常	● 检查钢丝绳是否打滑	5A	电梯下行当前高度超出 1F 平层一个门区范围高度
Err35	井道自学习失败	101	● 井道自学习不在端站	● 重新井道自学习	5A	-
		102	● 井道自学习不在检修下		5A	
		103	● 电梯未做井道自学习		3A	-
		104	● 返端站时, 下强减动作, 计时 40s 后, 门区没有动作	● 检查门区开关	5A	-
		105	● 脉冲反向	● 确认电梯运行时变化是否与 F4.03 脉冲变化一致: 电梯上行 F4.03 增加, 电梯下行 F4.03 减小	5A	-
		106	● 上门区异常	● 检查上门区开关及接线	5A	下门区有下降沿后上门区仍未出现跳变

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
		107	● 下门区异常	● 检查下门区开关及接线	5A	上门区门区有上升沿后下门区仍然未出现跳变
		108	● 门区粘连	● 检查上门区和下门区开关及接线	5A	上&下门区在井道自学习运行10s后仍然未断开,故障禁止运行,自动复位
		110	● 楼层超长	● 检查楼层间距是否过大,导致运行超时,可以改大井道自学习的速度重新进行井道自学习使电梯在45s内能学完最长楼层	5A	45s仍然未出现门区上升沿,强减动作不再计时
		112	● 楼层设置错误 ● 平层插板丢失	● 检查总楼层数 F6.00 ● 检查平层插板的安装	5A	-
		116	● 上门区和下门区接反	● 检查上门区和下门区开关是否接反	5A	-
		121	● 井道自学习运行至2F时下强减仍然动作	● 检查强减开关接线及安装	5A	-
Err36	运行接触器反馈异常	101	● KM1未输出时, KM1反馈持续动作600ms	● 检查接触器触点和接线 ● 检查多功能定义和常开常闭设置	5A	-
		102	● KM1有输出, 超时600ms未收到反馈		5A	-
Err37	抱闸接触器反馈异常	101	● 抱闸1输出后600ms无反馈	● 检查接触器触点和接线 ● 检查多功能定义和常开常闭设置 ● 检查抱闸是否打开	5A	-
		103	● 抱闸后输出1.5s后行程开关1仍无反馈		5A	-
		104	● 抱闸后输出1.5s后行程开关2仍无反馈		5A	-
		105	● 抱闸1撤销后, 600ms后抱闸反馈1仍然动作		5A	-

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
		107	● 抱闸撤销后, 1.5s 后抱闸反馈 1 仍然动作		5A	-
		108	● 抱闸撤销后, 1.5s 后抱闸反馈 2 仍然动作		5A	-
Err38	编码器脉冲反馈异常	102	● 脉冲计数与运行方向不一致, 下行脉冲增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认旋转编码器参数设置是否正确, 接线是否正常有效</li> <li>● 检查系统接地与信号接地是否可靠</li> </ul>	5A	-
		103	● 脉冲计数与运行方向不一致, 上行脉冲减小		5A	-
Err39	过热保护	101	● 主机过热	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查参数是否设置错误 (常开、常闭)</li> <li>● 检查热保护继电器座是否正常</li> <li>● 检查电机是否使用正常, 电机是否损坏</li> <li>● 改善电机散热条件</li> </ul>	3A	-
		102	● 前门门机过热		3A	-
		103	● 后门门机过热	3A	-	
Err41	安全回路断开	101	● 安全回路信号断开	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查安全回路各开关, 查看其状态</li> <li>● 检查安全回路供电电压是否正常</li> <li>● 检查安全回路接触器动作是否正确</li> <li>● 检查安全回路反馈点信号特征 (NO/NC)</li> </ul>	5A	检修 (含通讯检修) 无运行信号不报
Err42	运行中门锁断开	104	● 非旁路运行中门锁断开	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查门锁触点</li> </ul>	5A	-
		105	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非旁路运行中关到位丢失</li> <li>● 非旁路运行中关闭检测点丢失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查 H0.06 参数设置</li> <li>● 检查轿门关闭检测点接线及定义</li> <li>● 检查开关门到位信号</li> </ul>	5A	-
Err43	上限位异常	101	● 快车上行过程中上限位动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查上限位信号特征 (常开、常闭)</li> </ul>	5A	-
		102	● 快车下行过程中上限持续动作 10s	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查上限位开关是否接触正常</li> <li>● 限位开关安装偏低, 正常运行至端站也会动作</li> </ul>	3B	-

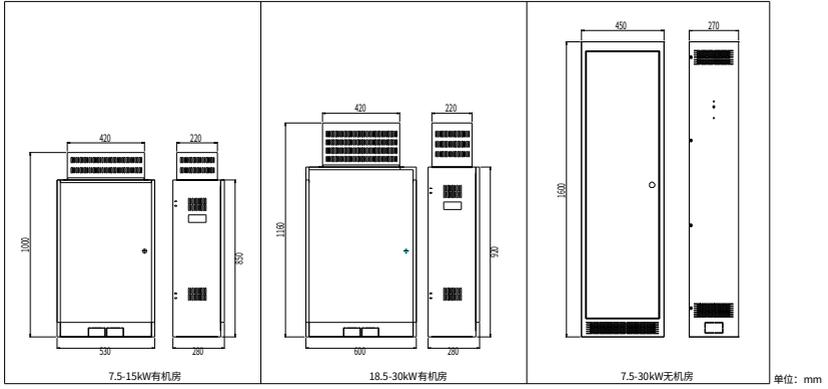
故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
Err44	下限位异常	101	● 快车下行过程中下限位动作	● 检查下限位信号特征（常开、常闭）	5A	-
		102	● 快车上行过程中下限持续动作 10s	● 检查下限位开关是否接触正常 ● 限位开关安装偏低，正常运行至端站也会动作	3B	-
Err45	强迫减速开关异常	101	● 上、下二级减速同时动作	● 检查上下二级强迫减速开关接线是否正常 ● 检查上下二级强迫减速信号特征（常开、常闭）	4A	-
		103	● 电梯快车向下运行过程中，到达次顶层，上一级强减仍然动作	● 检查上或下一级强迫减速开关接线是否正常 ● 检查上或下一级强迫减速信号特征（常开、常闭）	4A	-
		104	● 电梯快车向上运行过程中，到达 2F 下一级强减仍然动作	● 检查开关安装是否正确	4A	-
		106	● 快车运行过程中二级强减动作时与井道自学习学到的距离偏差较大	● 检查井道自学习数据是否正常 ● 检查开关安装是否正确	4A	-
		107	● 快车运行过程中一级强减动作时与井道自学习学到的距离偏差较大		4A	-
		108	● 电梯运行至井道自学习一级强减的位置一定范围内，低速强减仍然不动作		4A	-
		109	● 电梯停在端站，相应强减开关未动作	● 检查轿厢实际位置是否正确 ● 检查一级强减常开常闭设置是否正确 ● 检查接线及定义是否正确	2A	-
Err48	开门故障	101	● 电梯到站开后门超时 FB.06 时间没有后门开门到位	● 检查门机系统工作是否正常 ● 检查轿顶控制板输出是	5A	-

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
				否正常 ● 检查开门到位信号是否正确		
Err49	关门故障	101	● 关门输出超时 FB.06 时间仍然没有前门关门到位	● 检查门机系统工作是否正常 ● 检查轿顶控制板输出是否否正常	5A	-
		102	● 关门到位动作后仍然未检测到门锁导通	● 检查开门到位信号是否正确	5A	-
		103	● 关门到位后, 轿门闭合点未导通	● 检查门锁触点是否正常 ● 检查轿门关闭检测点的定义和接线	5A	-
Err51	轿顶 CAN 通讯故障	101	● 轿顶板通讯超时 10s	● 检查通讯是否存在干扰 ● 检查轿顶检修的定义和接线是否正确	5A	检修复位
		102	● 10s 未接收到前门门机数据		5A	-
		103	● 10s 未接收到后门门机数据		5A	-
		104	● 主板与轿顶板厂家 ID 不一致		2A	-
		105	● 有定义通讯轿顶检修, 上电 10s 未检测到轿顶通讯		5A	机房检修三次、通讯复位已复位
		106	● 有定义通讯轿顶检修, 非轿顶检修状态下, 建立轿顶通讯后, 轿顶通讯断开超时 10s		5A	机房检修三次、通讯复位已复位
		107	● 通讯轿顶检修状态下, 轿顶通讯断开, 超时 F9.36		5A	机房检修三次、通讯复位已复位
Err53	门锁故障	101	● 开门到位后门锁仍然导通	● 检查门锁回路是否被短接 ● 检查门锁反馈是否正确	5A	
Err56	开关门到位信号故障	103	● 开关门到位同时动作	● 检查 F5.25 开关门到位信号常开常闭设置 ● 检查开关门到位信号接线	5A	-

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
Err57	SPI 通讯故障	101	● 主控与 DSP 通讯故障	● CPU 损坏	5A	-
		104	● 通讯型编码器故障	● 编码器损坏	5A	-
Err58	保护开关位置异常	101	● 上下一级强迫减速开关同时动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查强迫减速开关常开、常闭属性与主板参数配置是否一致</li> <li>● 检查强迫减速开关是否误动作</li> </ul>	4A	-
		102	● 上下慢车限位同时动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查限位开关常开、常闭属性与主板参数配置是否一致</li> <li>● 检查限位开关是否误动作</li> </ul>	5A	-
Err61	电源板故障	300	● 电源板故障	● 更换电源板	5A	
Err64	24V 电源故障	101	● 24V 电源故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查开关电源接线是否松动</li> <li>● 检查开关电源是否损坏</li> </ul>	5A	-
Err89		101	● 快车运行时机房检修动作	● 检查检修开关	5A	
		104	● 快车运行时轿顶检修动作	● 检查检修开关	5A	
		103	● 电梯节能后人体传感器仍然动作	● 检查人体传感器接线及定义	1A	-
		104	● 光幕超时	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查光幕接线及定义</li> <li>● 检查光幕是否损坏</li> </ul>	4A	-
		105	● 停电应急救援运行	● 无需处理，仅提示	5A	-
		106	● 困人故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查人体传感器的定义和接线</li> <li>● 检查光幕是否有效</li> <li>● 根据伴随故障排查原因</li> </ul>	5A	
		109	● 接触器触点故障超过 5 次	● 检查接触器触点接线及定义	5A	机房三次检修复位
		110	● 逆变单元 U 相保护	● 主回路输出接地或短路，也可能运行接触器上的封星回路出现问题	5A	-
		111	● 逆变单元 V 相保护		5A	-
		112	● 逆变单元 W 相保护	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 曳引机连线过长</li> <li>● IGBT 模块内部损坏</li> </ul>	5A	-
117	● 维保故障	● 联系维保人员	5A	-		

故障主码	故障名称	故障子码	故障原因	处理措施	故障等级	备注
		118	● 驱动故障连续超过 3 次	● 根据相应故障排查原因	5A	-
		119	● 超时 70min 未检测到一体式封星接触器脉冲信号	● 检查一体式封星接触器接线及定义 ● 检查一体式封星接触器是否损坏	5A	-
Err96	软件防降级故障	101	● FLASHAPI 初始化失败	● 软件防降级	5A	-
		102	● 编程失败		5A	-
		103	● 无编程次数		5A	-
		104	● 黑名单对比通过		5A	-
		105	● 白名单对比不通过		5A	-
		106	● 区域解锁失败		5A	-
		107	● 区域锁死		5A	-

### 附录A 尺寸图



## 附录B 附录

### B.1 进制对照表

十进制数	二进制数	十六进制数
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

## B.2 7-11 段码显示对照表

显示	0	1	2	3	4	5	6	7	8
7 段码									
11 段码									
显示	9	A	B	C	D	E	F	G	H
7 段码									
11 段码									
显示	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
7 段码									
11 段码									
显示	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
7 段码									
11 段码									

值得信赖的工控与能效解决方案提供者



深圳市英威腾电气股份有限公司

地址：深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

苏州英威腾电力电子有限公司

地址：苏州高新区科技城昆仑山路1号

服务热线：400-700-9997 网址：[www.invt.com.cn](http://www.invt.com.cn)



英威腾微信公众号



英威腾电子手册



6 6 0 0 1 - 0 1 6 0 9

产品资料可能有所改动，恕不另行通知。版权所有，仿冒必究。

202512 (V1.0)