

调频、调速电梯电气原理图

图号：WTVF-VF1-V1.1-5

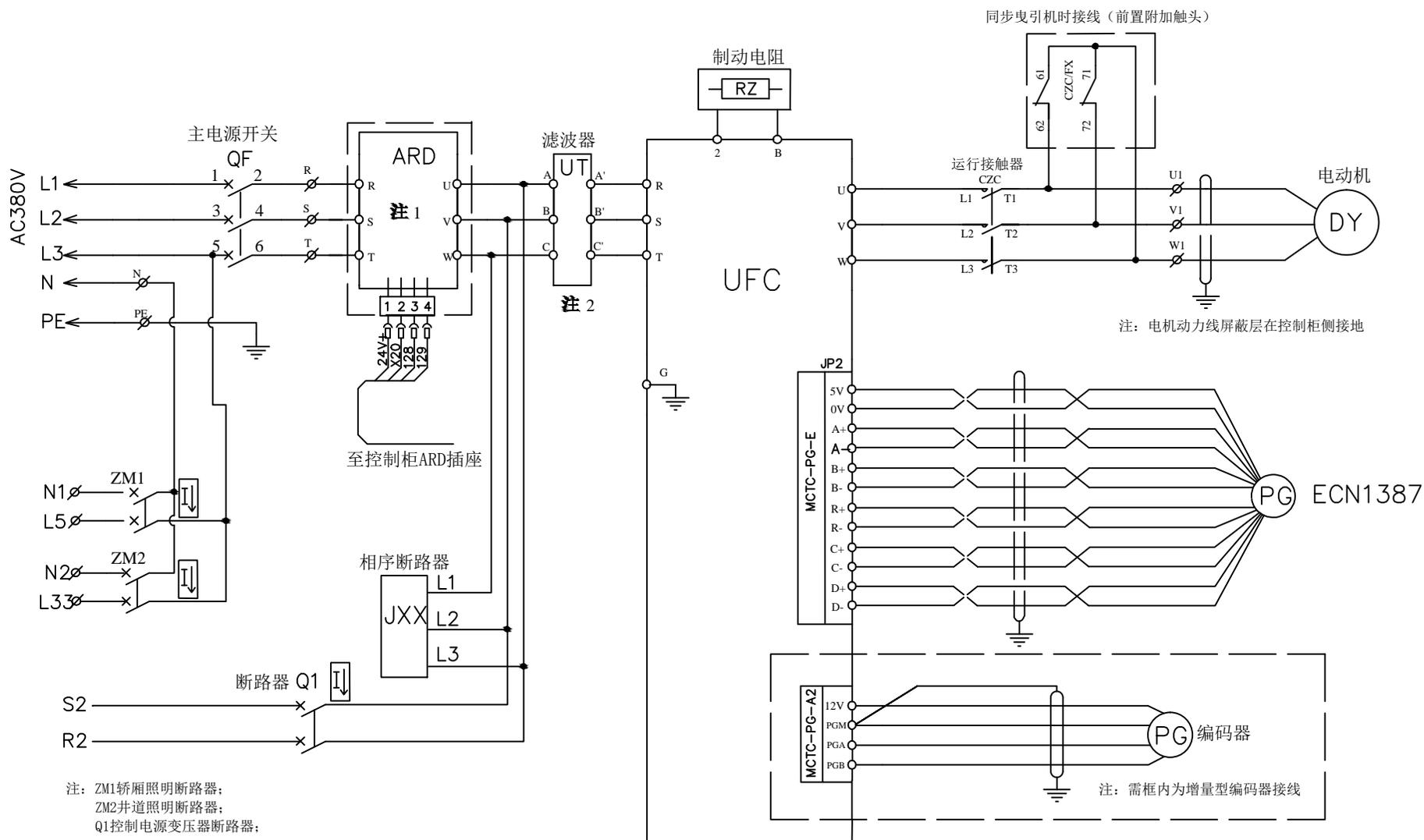
恒达富士电梯有限公司

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	恒达富士电梯 有限公司
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2014	
校对	沈丹	沈丹				
审核	吴伟国	吴伟国				
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2014	

代码及符号说明

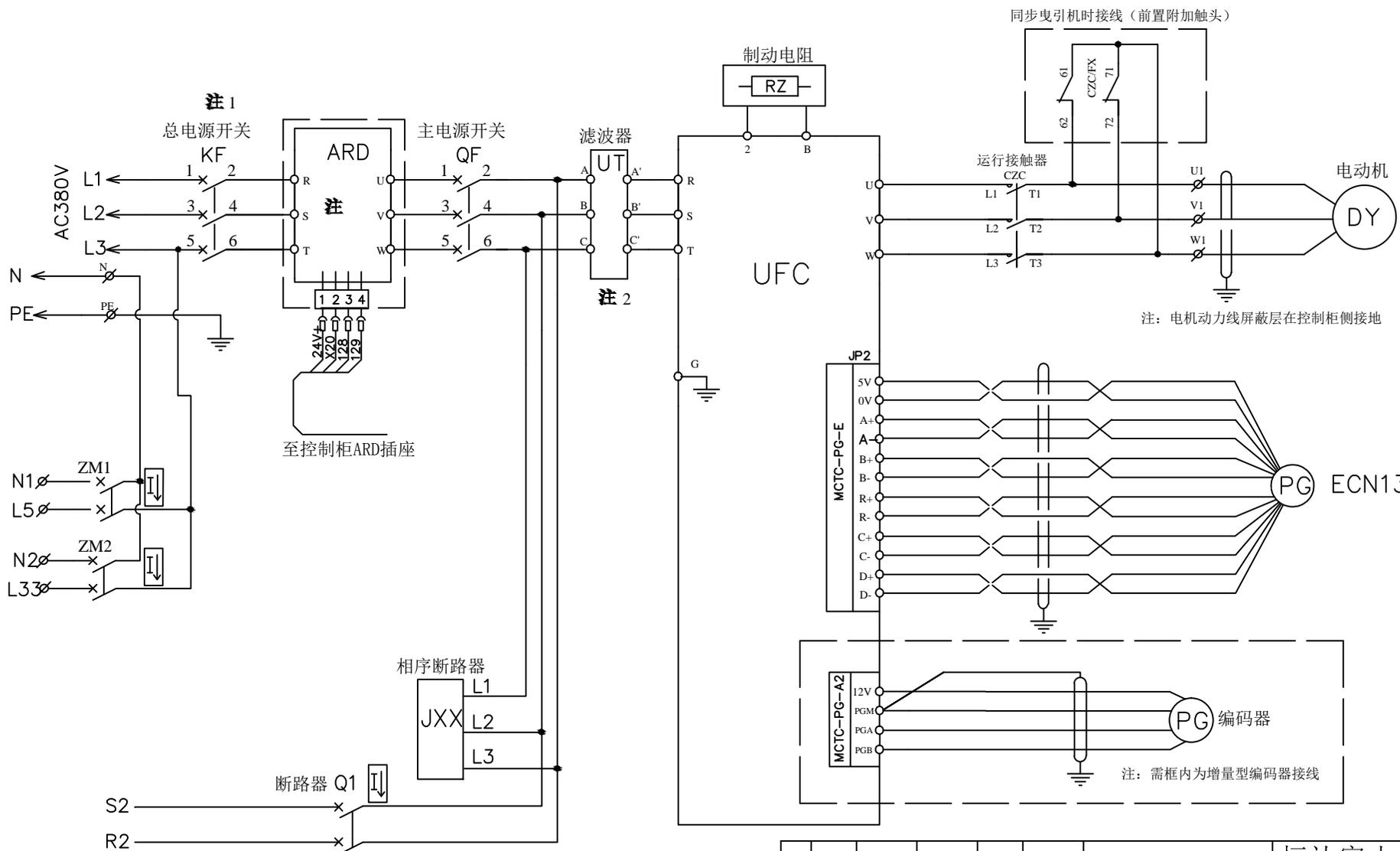
图纸代码注释							
AC	内选按钮			XGM10 XGM2	关门限位	BZK	抱闸检测开关
AGM	关门按钮	KKM	底坑照明开关	XKM10 XKM2	开门限位	ARD	停电应急自动平层装置
AKM	开门按钮	KDM	轿顶照明开关	KXS	限速器开关	KXF1	轿内消防运行开关
AS	外呼上行按钮	KXM	轿厢照明开关	KCZ	超载开关	KXF	基站消防开关
AX	外呼下行按钮	KFS	风扇开关	KMZ	满载开关	TPB	24V开关电源
ADS	轿顶上行按钮	KAQ	安全钳开关	KGM10 KGM2	光幕或触板开关	TCO	控制电源变压器
AFS	控制柜上行按钮	KFT	控制柜急停按钮	KSJ	司机	SFK	机房井道照明开关
ADX	轿顶下行按钮	KKT	底坑急停按钮	SBC	轿厢报警按钮	SKK	底坑井道照明开关
AFX	控制柜下行按钮	KKT1	井道急停按钮	EL5	轿厢应急照明灯	ECM	井道照明灯
SMQ	上平层光电	KXT	轿厢急停开关	IPS	应急通话电源	KF	无机房电梯总电源开关
XMQ	下平层光电	KDT	轿顶急停按钮	DZZ	到站钟	QF	总电源断路器
CZC	运行输出接触器	KAC	检修平台开关	BLO LH	轿底闪光蜂鸣器	JY	应急松闸电源切换继电器
CBZ	抱闸接触器	KZJ	涨紧轮开关	FJ-MPU-V4.0	变频器主板	KTT	应急松闸转换旋钮
DY	曳引机	KCS	上行超速开关	FJ-JKB	控制柜接口板	DL1	AC110V电源指示灯
BZ	抱闸线圈	KDH	对重缓冲器开关	FJ-JXB	轿厢主板	DL2	AC220V电源指示灯
RZ	制动电阻	KJH	轿厢缓冲器开关	FJ-ZLB	轿厢指令板	DL3	DC110V电源指示灯
PG	旋转编码器	KFJ	机房紧急电动旋钮	FJ-HB	点阵显示板	DL4	应急松闸电源
EPS	应急松闸电源	KDJ	轿顶检修旋钮	ZDJ	轿顶插座	KPJ	旁路转换旋钮
DDM	轿顶照明灯	KRP	盘车轮开关	ZFJ	机房插座		
DKM	底坑照明灯	KST	锁梯开关	ZKJ	底坑插座		
DXM	轿厢照明灯	KZS	直驶开关	DL5	平层指示灯（无机房电梯用）		
FS	轿厢风扇	SXF	机房消防开关	AKZ0 AKZ1	控制柜松闸按钮（无机房电梯用）		
JXX	相序保护继电器	XJX	极限开关	UFC	变频器		
F1~Fn	熔断器	KSH1	上强换速开关1	ZM1	轿厢照明断路器		
Q1~Qn	断路器	KSH2	上强换速开关2	ZM2	井道照明断路器		
KJM~KJM1	轿门门锁接点	KXH1	下强换速开关1	CBS	控制柜门微动开关（无机房电梯用）		
KTM1~KTMn	厅门门锁接点	KXH2	下强换速开关2	CBL1	控制柜内照明开关（无机房电梯用）		

						恒达富士电梯有限公司		
						元件代号说明		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日			
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军	阶段标识	重量	比例
校对	沈丹	沈丹						
审核	吴伟国	吴伟国						
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共28张 第1张		
						H1501000		



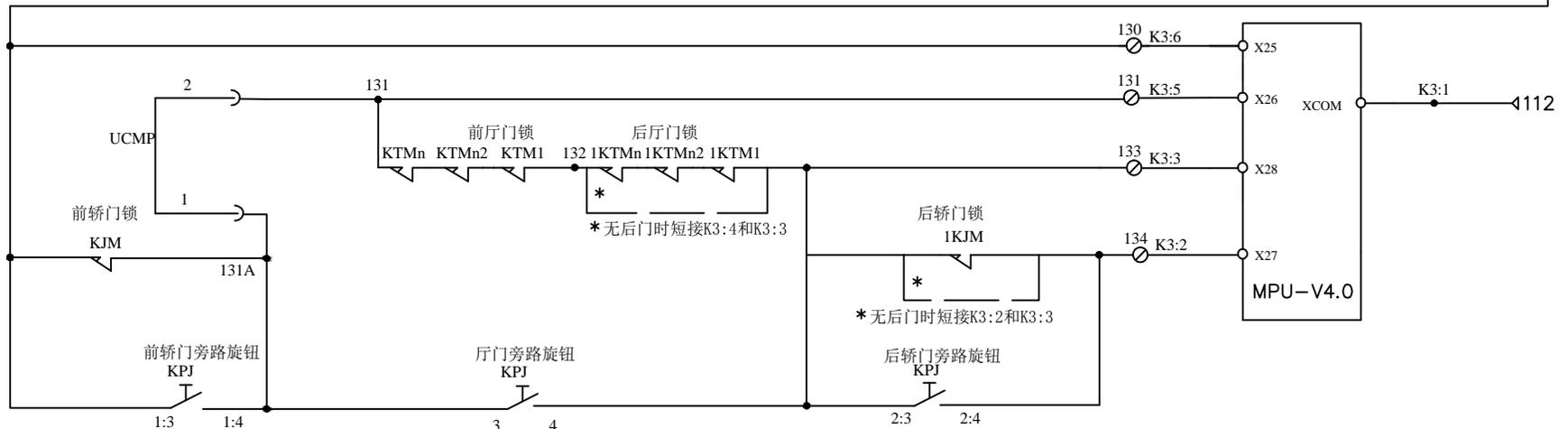
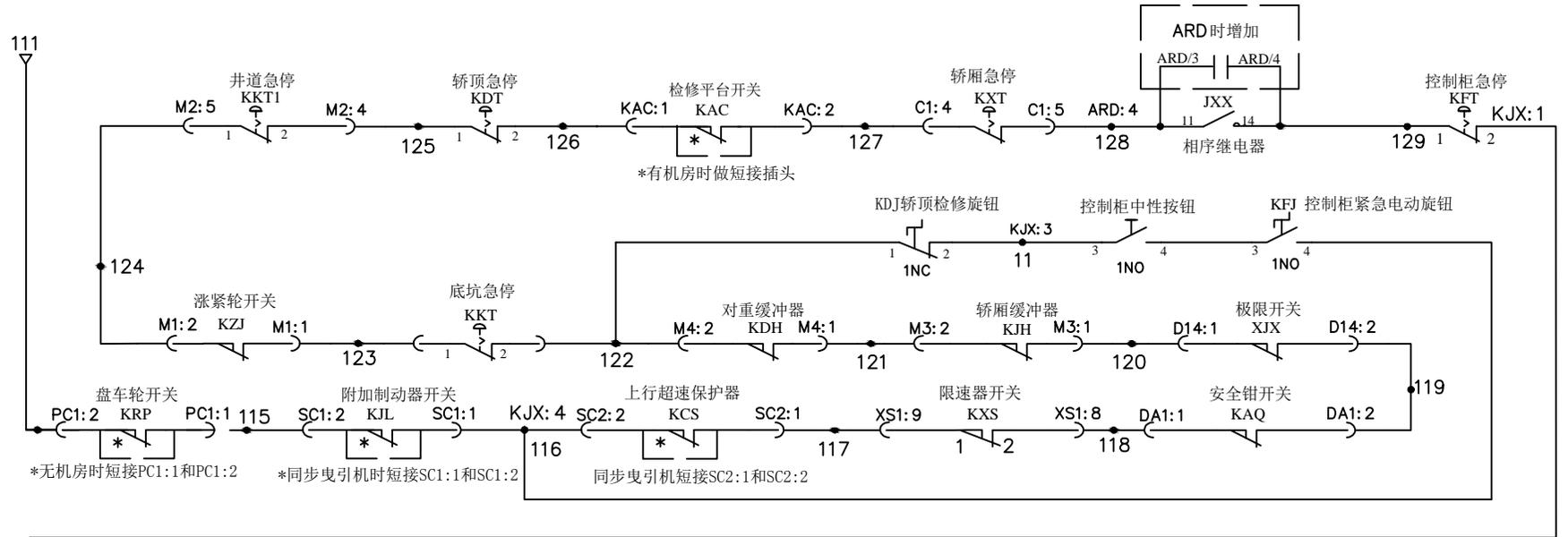
注：ZM1轿厢照明断路器；
 ZM2井道照明断路器；
 Q1控制电源变压器断路器；
 注1：ARD合同需要时加装；
 注2：UT滤波器，变频器功率大于15KW时加装；

						有机房 驱动电路			恒达富士电梯 有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日					
设计	汪军	动身	标准化	王爱敏	2024				H1501000	
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国									
工艺	严红星	严	批准	刘万兵	2024	共28张 第2张				

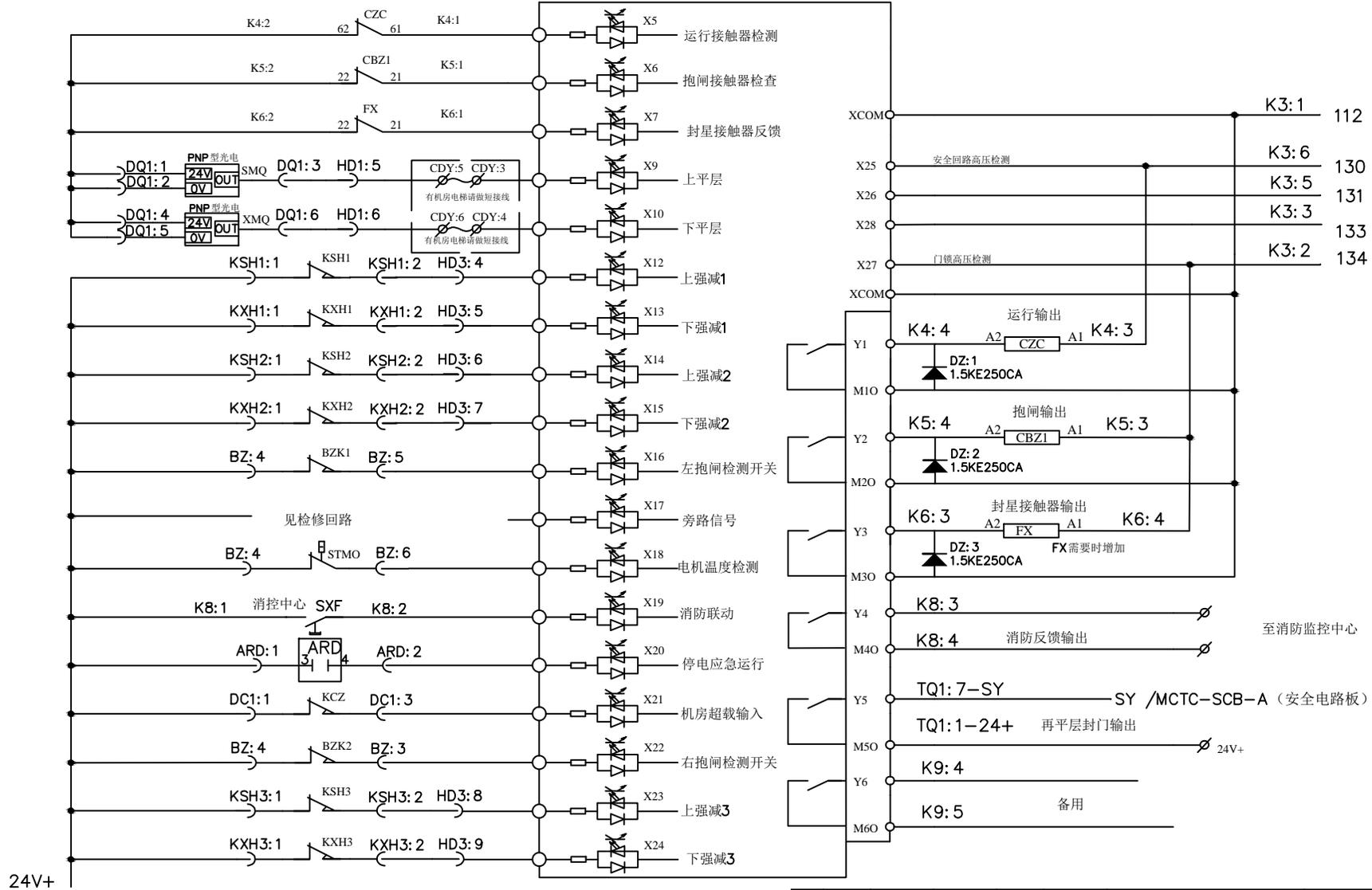


注：ZM1轿厢照明断路器；
ZM2井道照明断路器；
Q1控制电源变压器断路器；
注：ARD合同需要时加装；
ARD安装在井道内或控制柜旁边
注1：KF总电源开关安装在控制柜内
注2：UT滤波器，变频器功率大于15KW时加装；

						无机房 驱动电路			恒达富士电梯 有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日					
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵					
						共28张		第3张		
						H1501000				

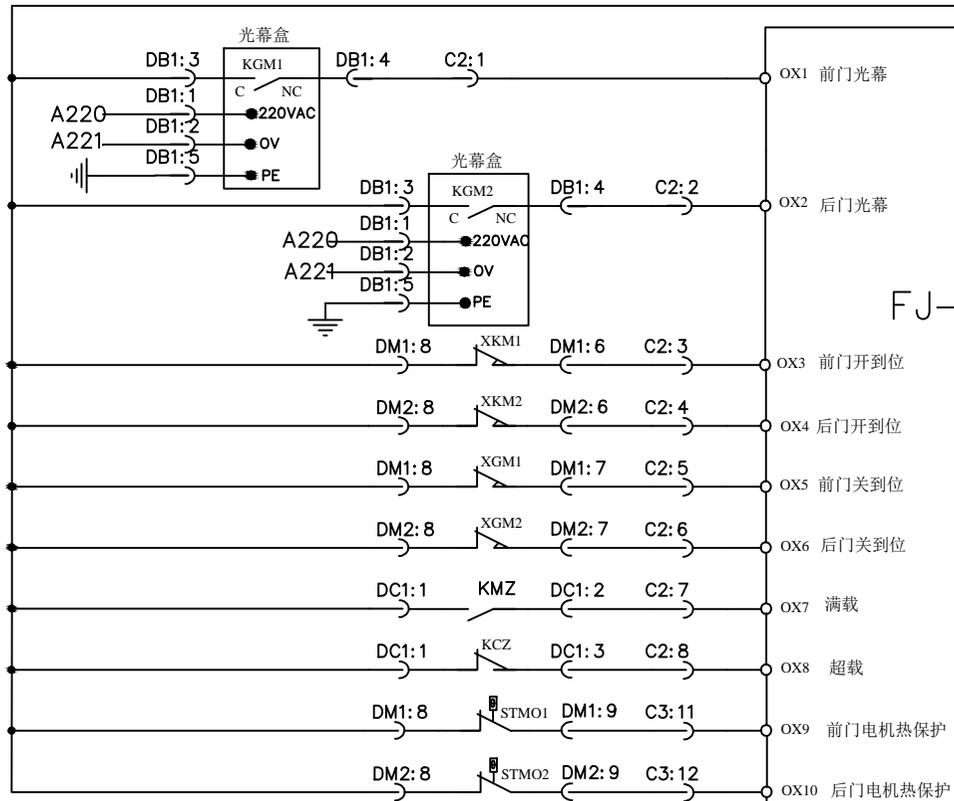


						安全回路			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识		重量	比例	H1501000
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2023.10.27					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2023.10.27	共28张		第4张		

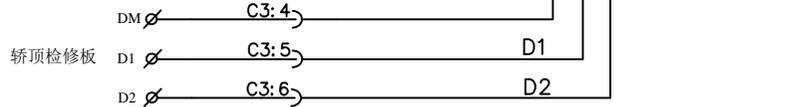
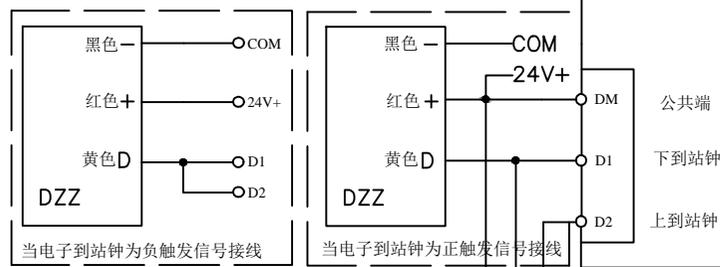
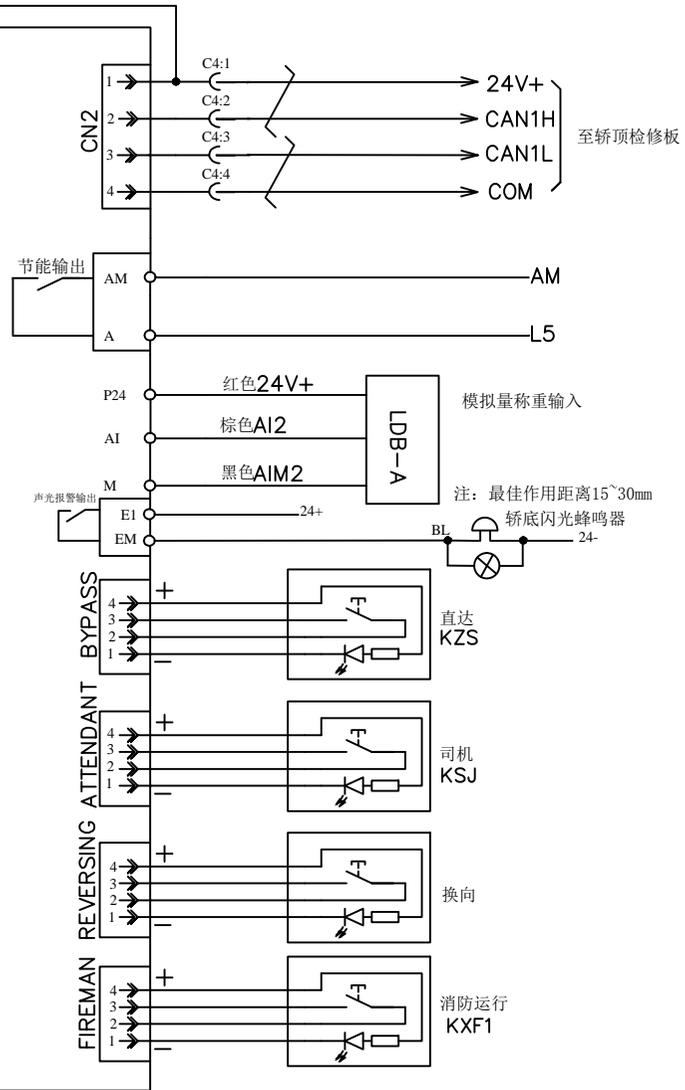


FJ-MPU-V4.0

						控制回路			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共28张		第5张		



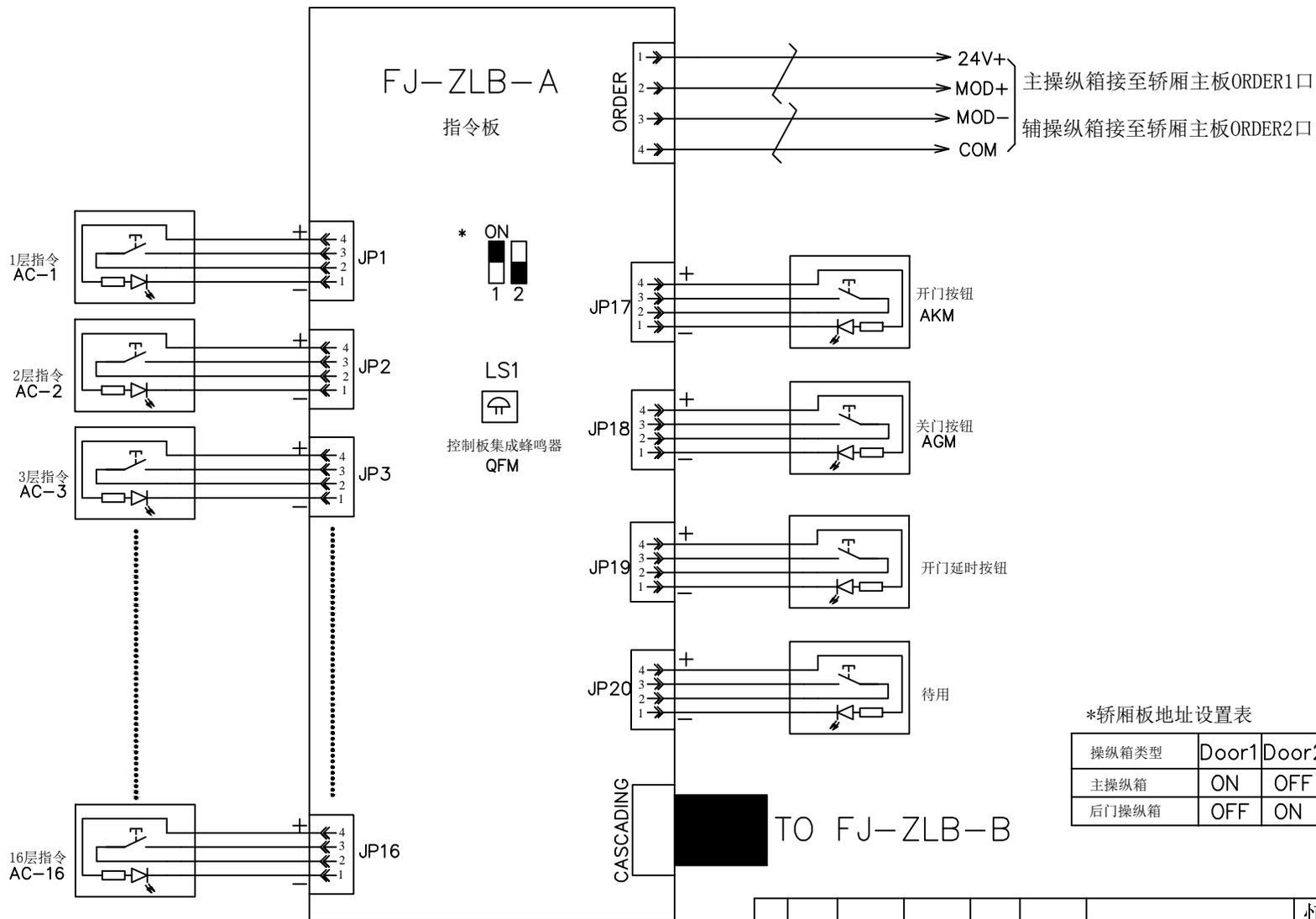
FJ-JXB



						轿厢主板			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日					
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 6 张		
						H1501000				

FJ-ZLB-A

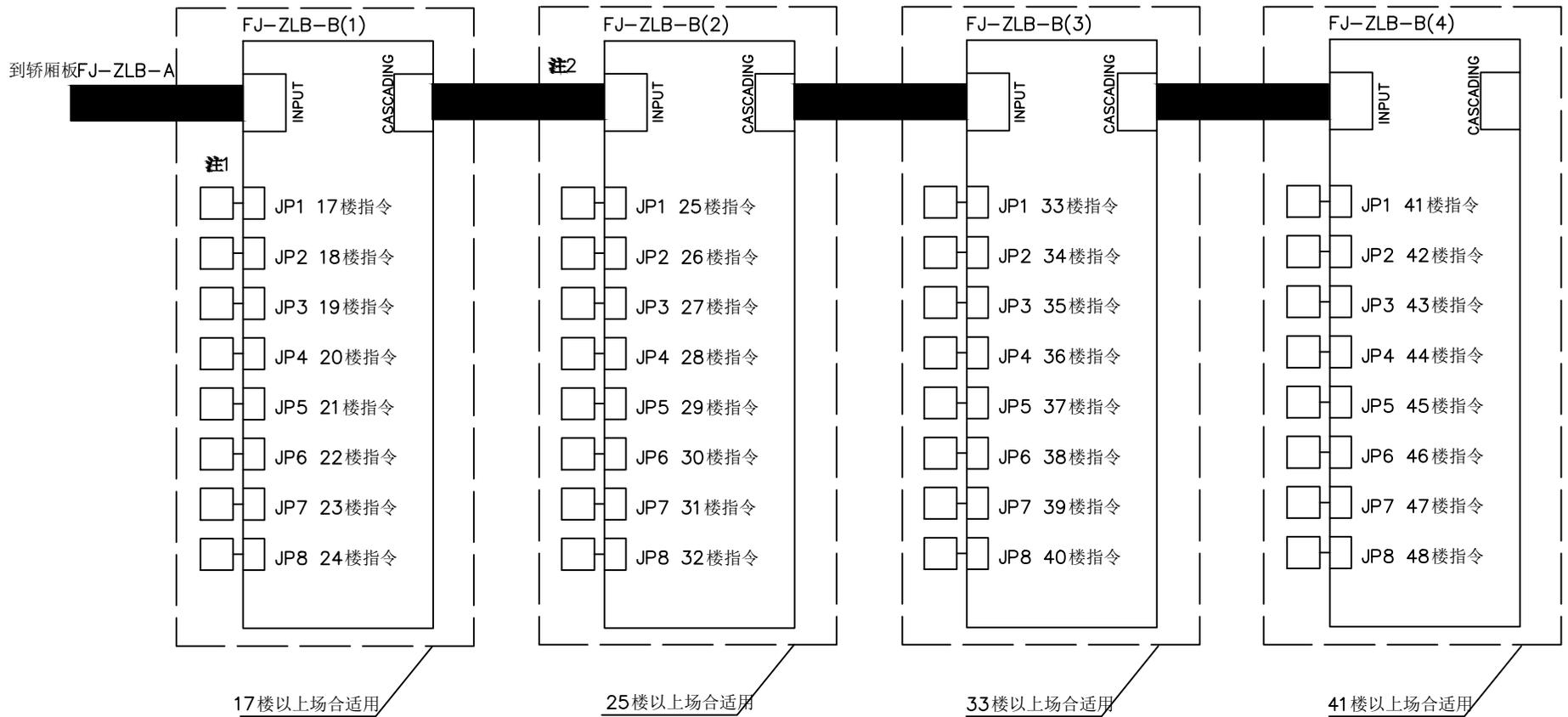
指令板



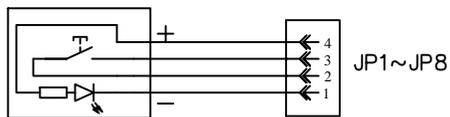
*轿厢板地址设置表

操纵箱类型	Door1	Door2
主操纵箱	ON	OFF
后门操纵箱	OFF	ON

						轿厢指令板			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	FJ-ZLB-A	
设计	汪军	沈丹	标准化	王爱敏	沈丹				H1501000	
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 7 张		



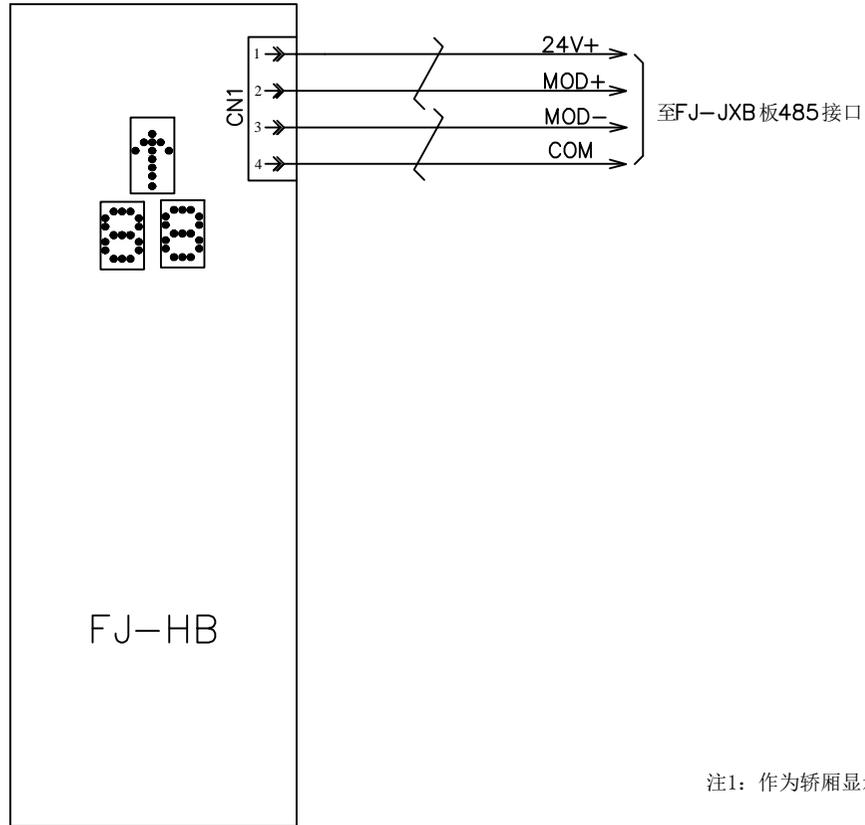
注1: 按钮装置接线图



注2: INPUT、CASCADING为扩展接口, 20芯扁平线连接。

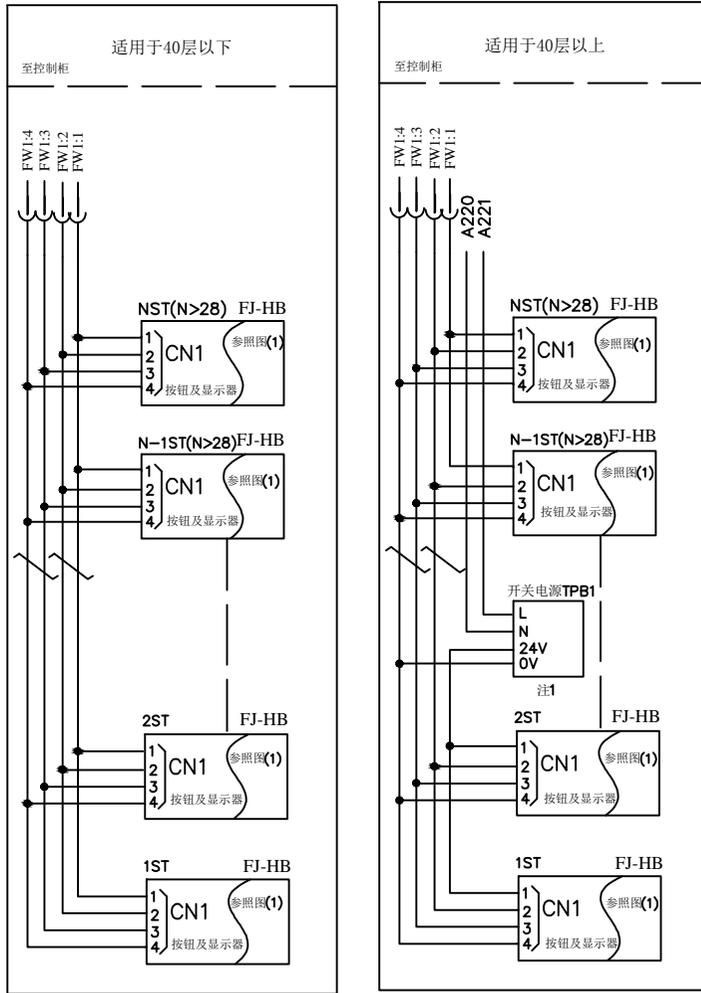
						指令扩展板			恒达富士电梯有限公司	
						FJ-ZLB-B				
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共28张		第8张		

各种型号轿厢显示板对应参数



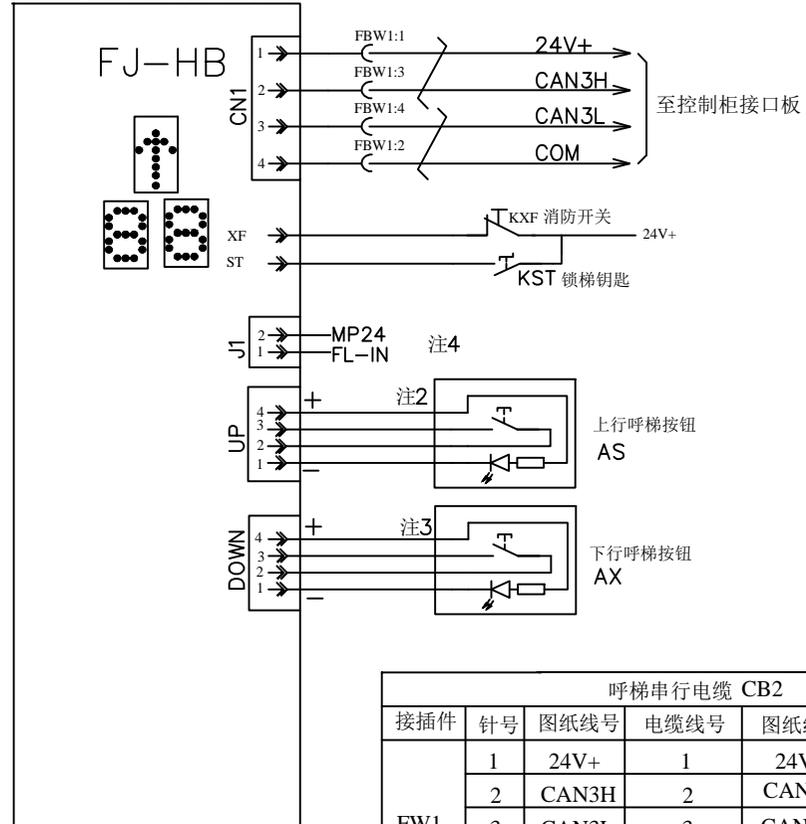
注1: 作为轿厢显示板时, 地址码应设为“0”。

						轿厢显示板			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	沈丹	标准化	王爱敏	王爱敏					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 9 张		



注：井道通讯电缆与显示板CN1插头型号WF2502-H04X01
 注1：厅外召唤地址设置方法；
 注2：最上层无；
 注3：最下层无；
 注4：开关电源安装在井道中部，给它以下的显示板供电。
 跨接MP24和LF-IN，使用上下召唤按钮来设置地址，设置完成跨接端子去除；

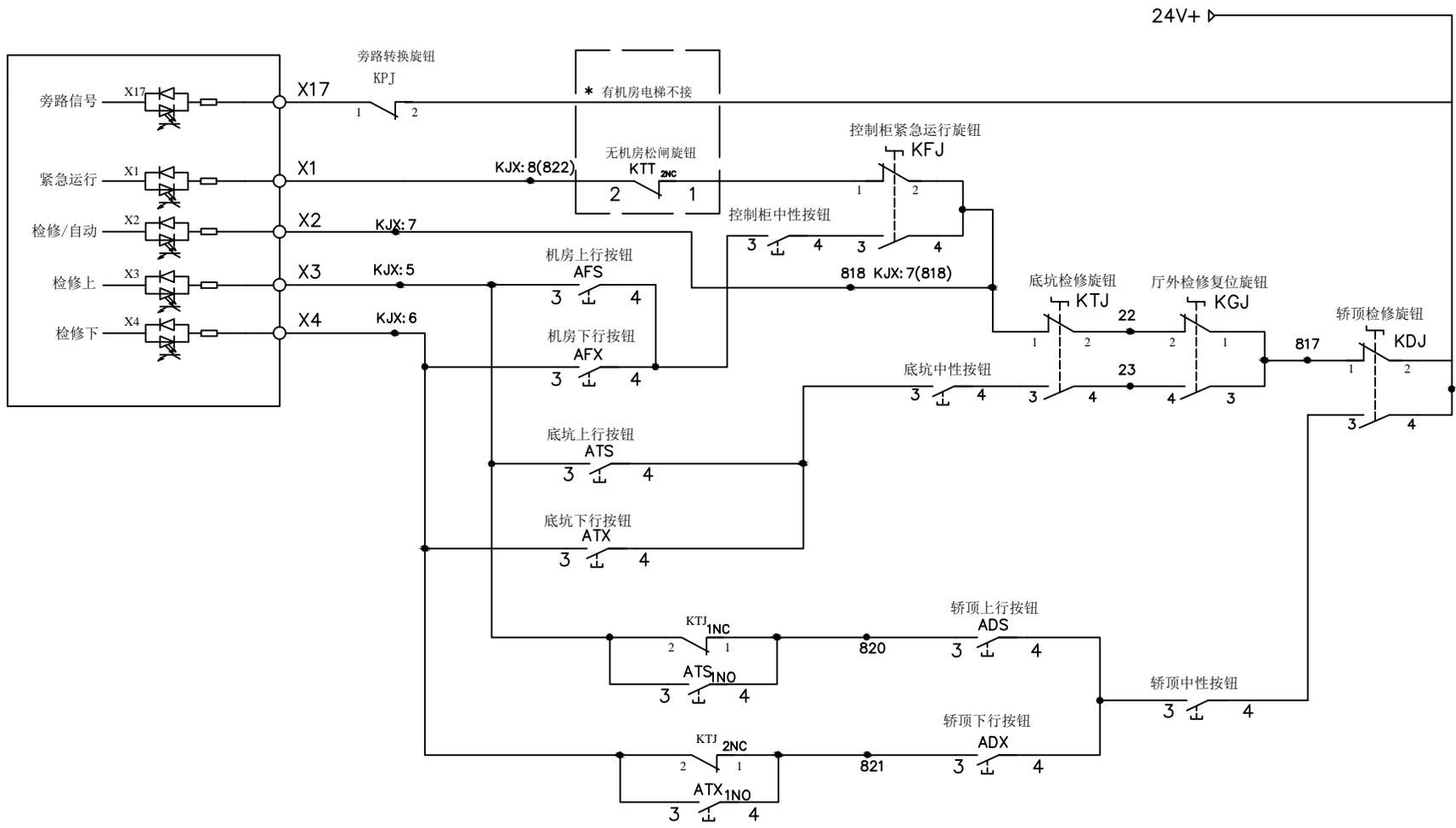
图(1) 按钮及显示控制器接线图



呼梯串行电缆 CB2 2*2P*0.75						
接插件	针号	图纸线号	电缆线号	图纸线号	针号	接插件
FW1	1	24V+	1	24V+	1	CH-4 Xn
	2	CAN3H	2	CAN3H	2	
	3	CAN3L	3	CAN3L	3	
	4	COM	4	COM	4	
	5	E	屏蔽层线			

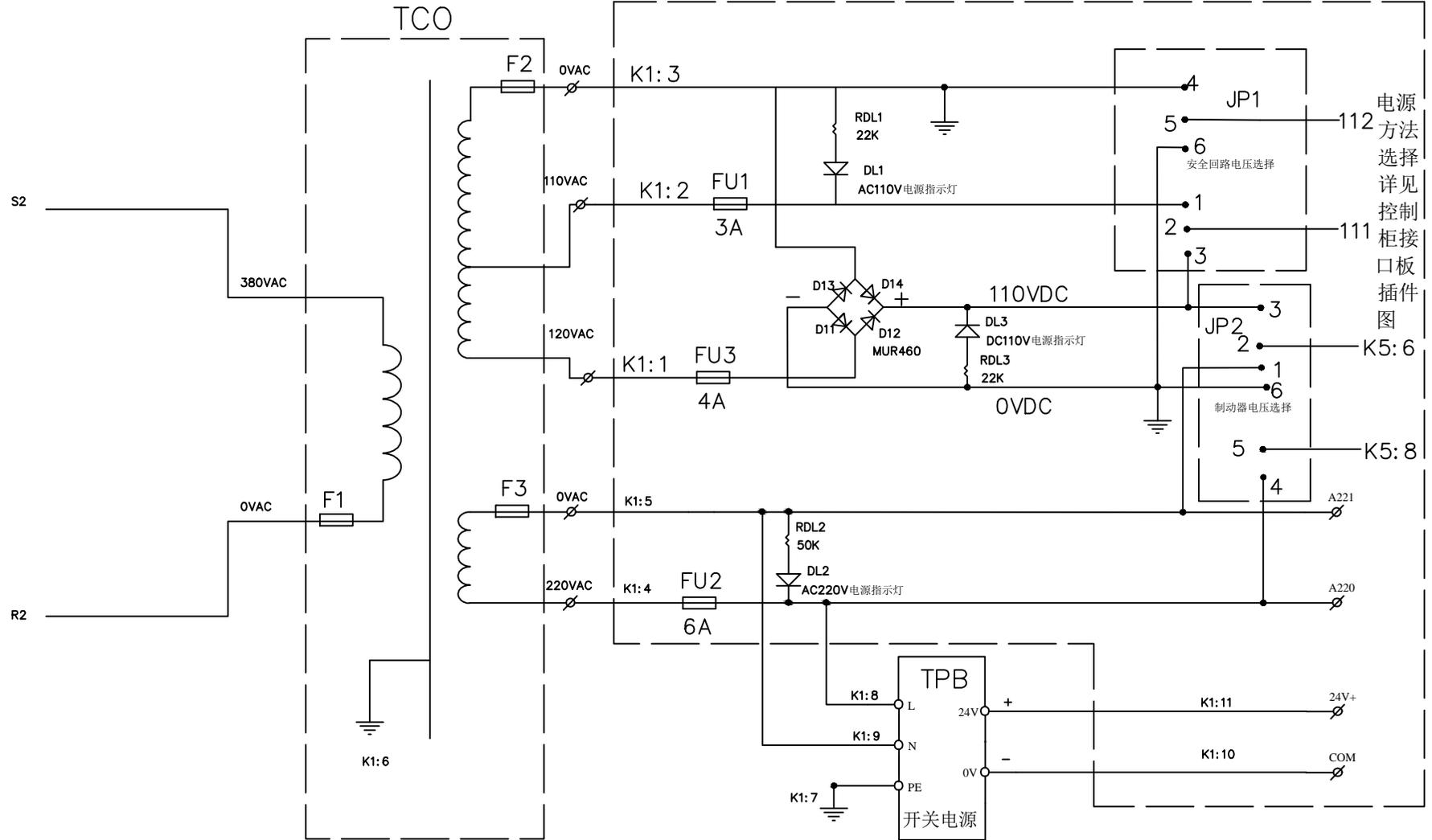
注：1、当某层或全部贯通时，副门侧呼梯分支同主门侧呼梯分支并接。
 2、当某层或全部贯通时，副门侧门联锁分支同主门侧门联锁分支支接。

							厅外显示板			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日				FJ-HB		
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军	阶段标识	重量	比例			
校对	沈丹	沈丹									
审核	吴伟国	吴伟国									
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 10 张		H1501000	

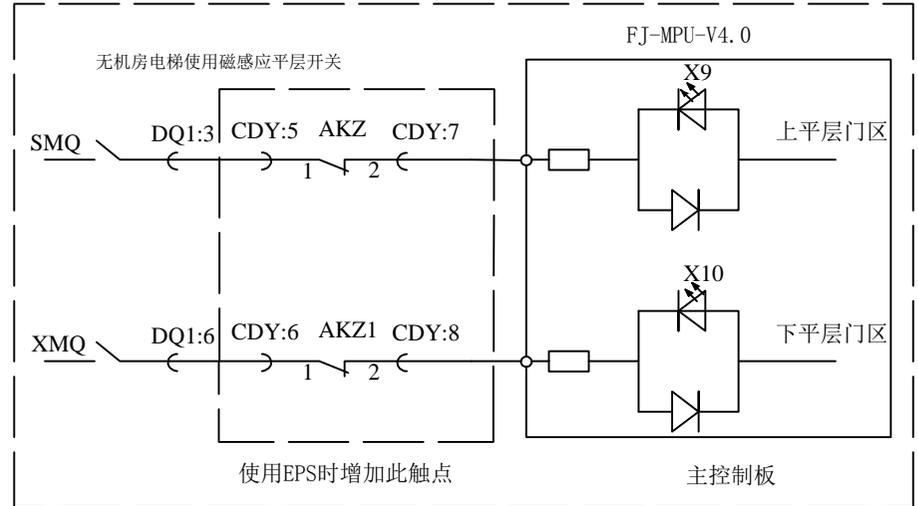
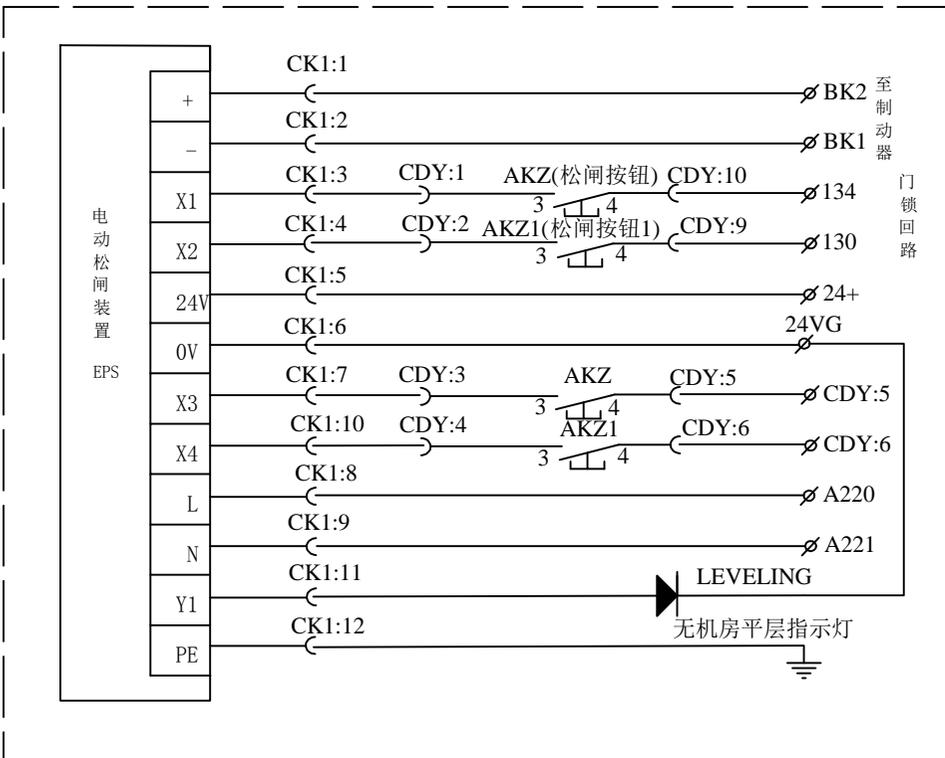
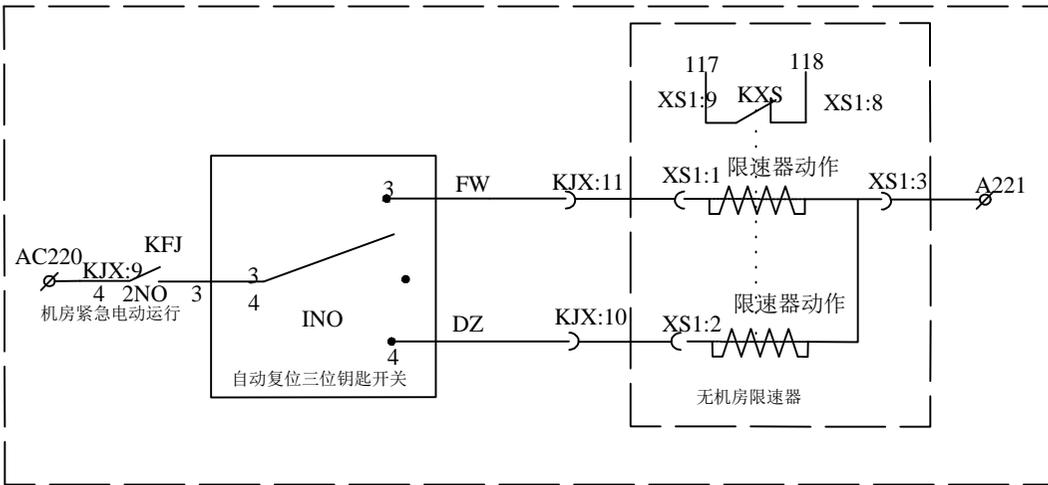


						检修电路			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日					
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2018					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国									
工艺	严红星	严	批准	刘万兵	2018	共28张		第11张		
						H1501000				

FJ-JKB

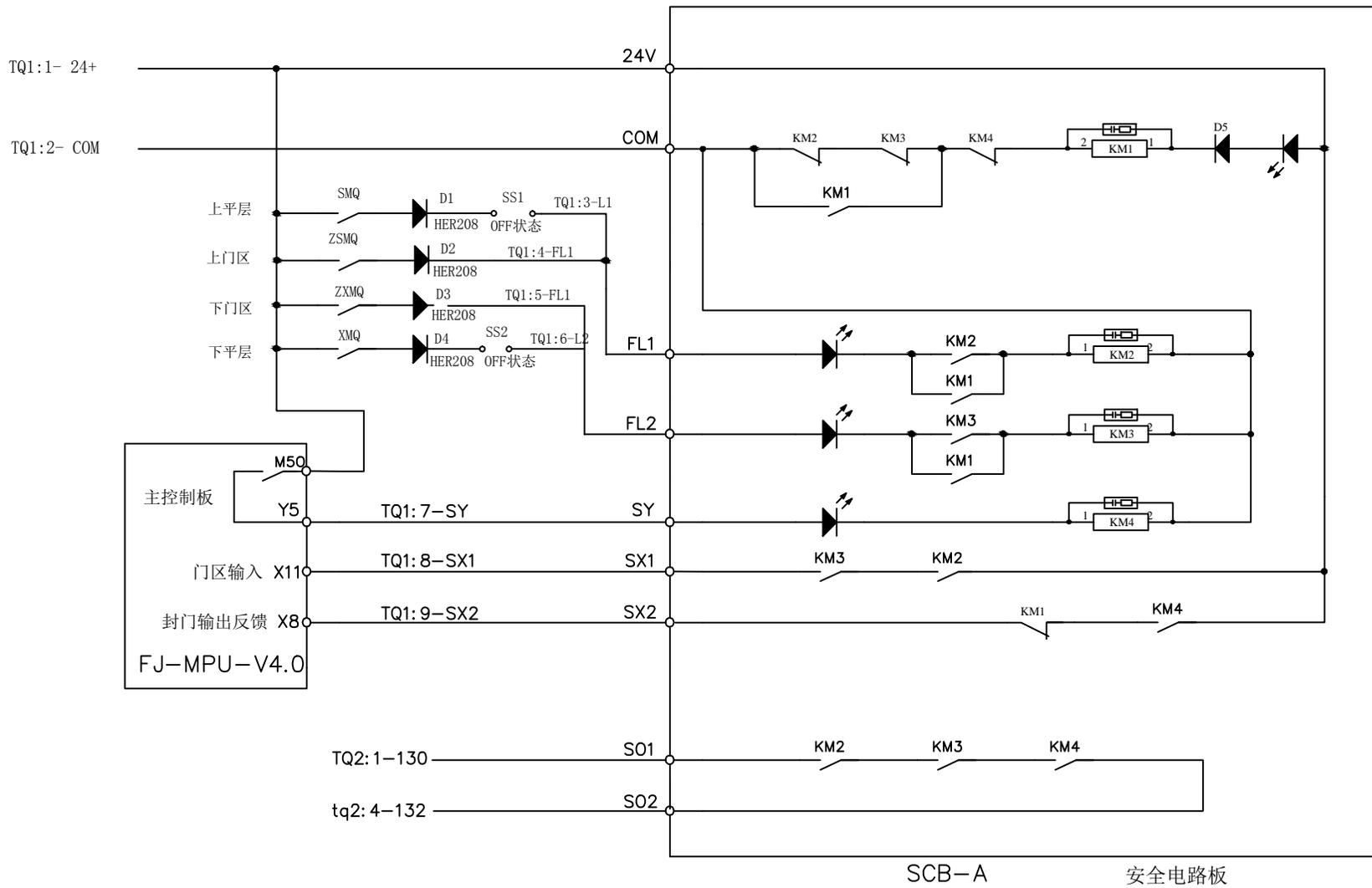


						有机房-控制电源回路			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例		
设计	汪军	沈丹	标准化	王爱敏	2023.10.10					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2023.10.10	共28张		第12张		
								H1501000		

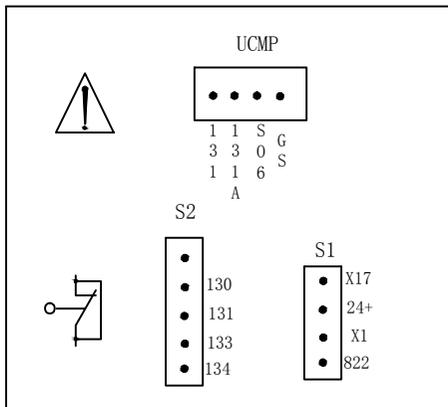


注意：使用电动松闸时，必须门锁回路接通，不在平层位置，关闭控制柜总电源，同时按下松闸按钮AKZ、AKZ1；

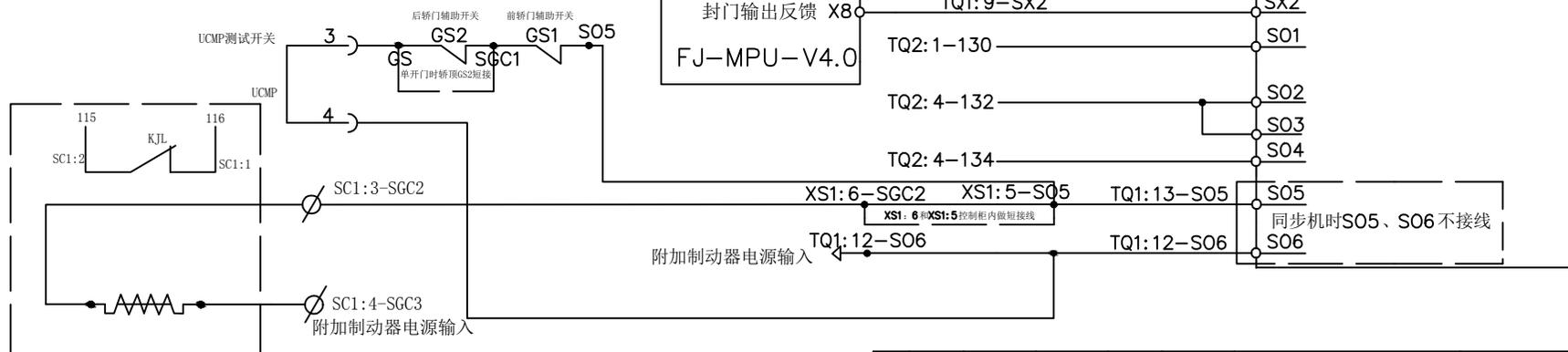
						无机房使用 EPS时增加		恒达富士电梯 有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2016				
校对	沈丹	沈丹							
审核	吴伟国								
工艺	严红星	严	批准	刘万兵	2016				
						共28张 第13张		H1501000	



						同步机单开门 UCMP原理图			恒达富士电梯有限公司	
									同步机适用	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2013.10.10					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2013.10.10	共 28 张		第 14 张		



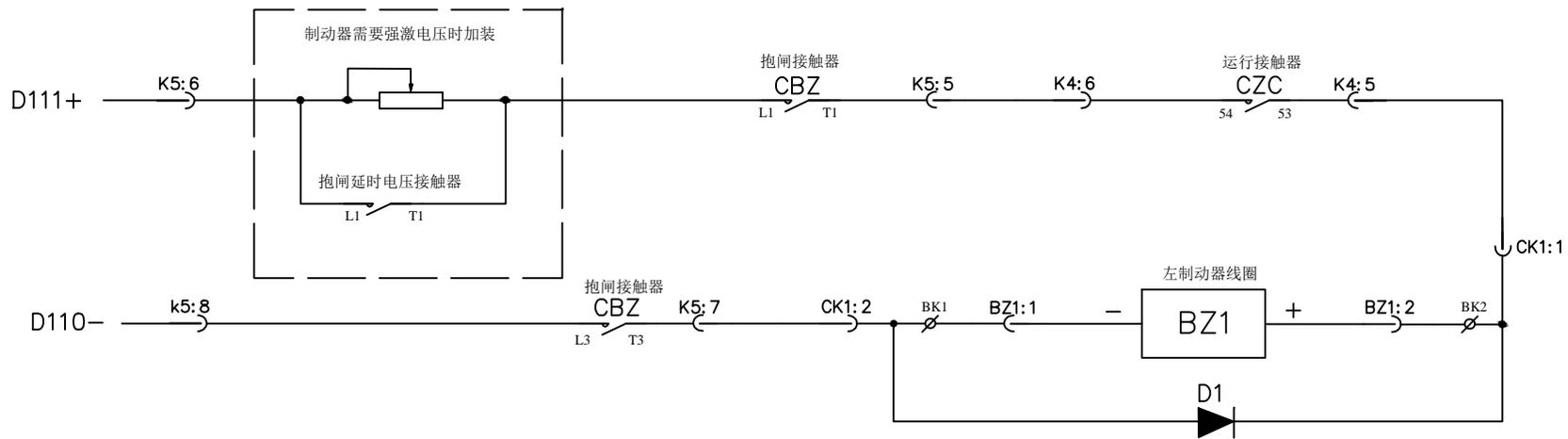
- UCMP测试方法: 1、电梯关闭门锁检修停在平层位置, 主板小键盘F8改成7 (显示E88);
 2、拔下接口板上UCMP4位插头, 检修向上或向下运行, 电梯报E65;
 3、检修状态按下变频器操作器上红色STOP键复位;
- 旁路门锁方法: 1、旁路厅门锁, 拔下S1上4位插头, 插在S2的5位插座的上面4位位置上 (空出下面的第5位孔位)
 2、旁路轿门锁, 拔下S1上4位插头, 插在S2的5位插座的下面4位位置上 (空出上面的第1位孔位)
 3、旁路时自动进入紧急运行状态, 轿门必须在关门状态才能运行, 运行时安装在轿底的声光报警器会动作。



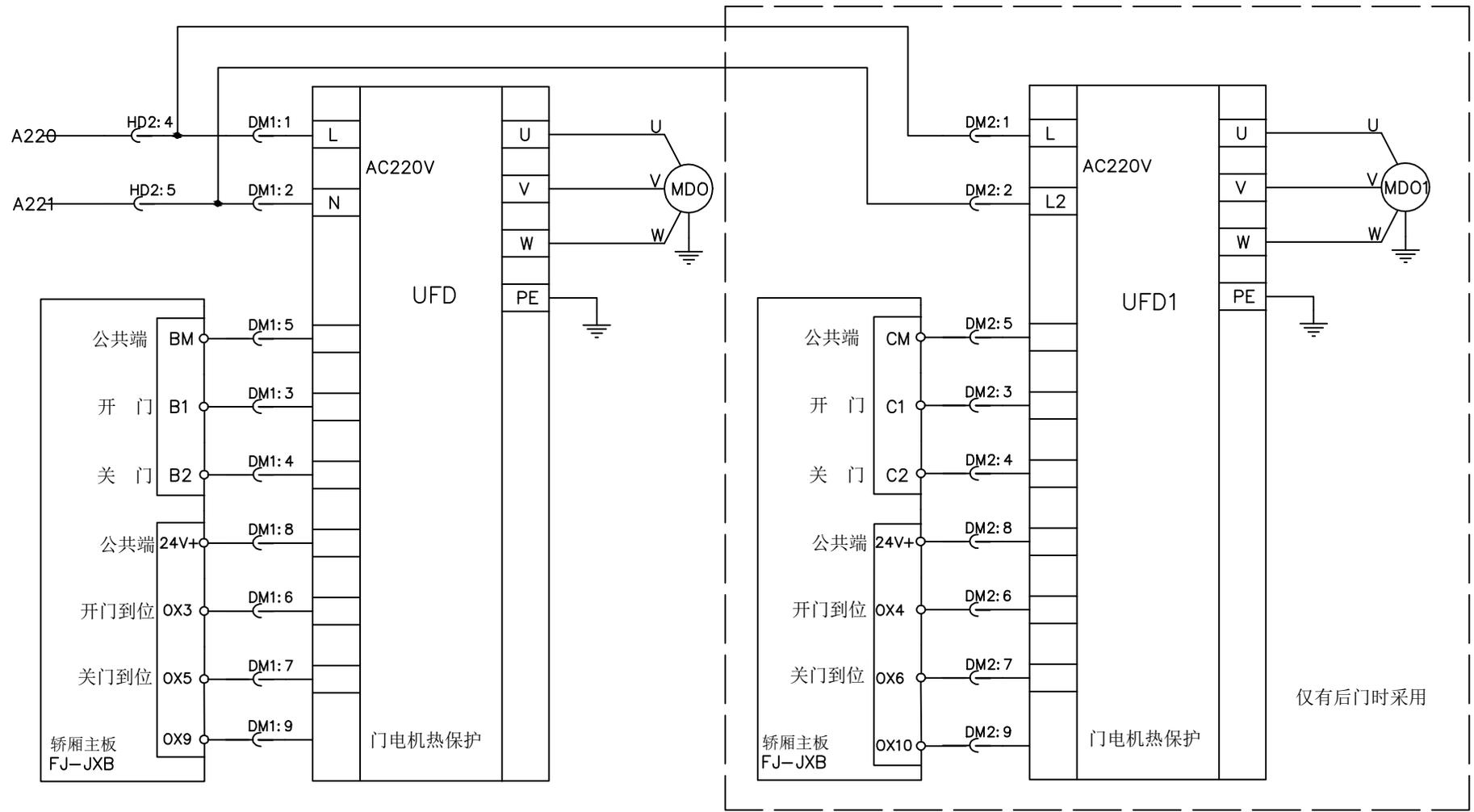
附加制动器电源输入在制作控制柜时接入:
 如: 附加制动器电压为AC110V时,
 TQ1: 12-S06从K1:2-110VAC处接入;
 SC1:4-SGC3从K1:3-0V (110V) 处接入;
 如: 附加制动器电压为AC220V时,
 TQ1: 12-S06从K1:4-220VAC处接入;
 SC1:4-SGC3从K1:5-0V (220V) 处接入;

						异步机与双开门UCMP原理图			恒达富士电梯有限公司	
						阶段标识			同步机适用	
						重量			H1501000	
						比例				
						共28张			第15张	

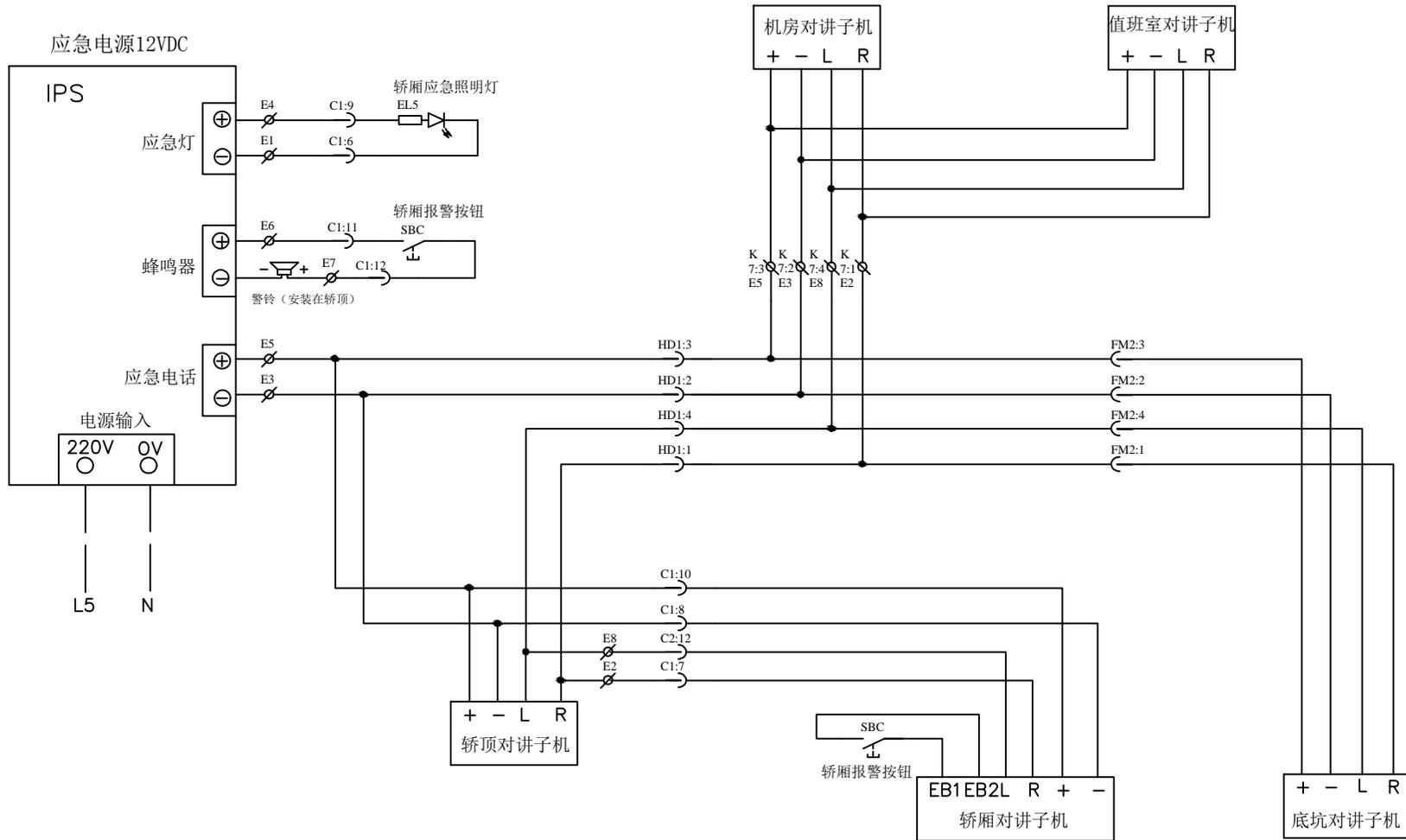
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2014.10.10
校对	沈丹	沈丹			
审核	吴伟国	吴伟国			
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2014.10.10



						恒达富士电梯有限公司		
						制动器回路		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2014			
校对	沈丹	沈丹						
审核	吴伟国	吴伟国						
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2014	共28张 第16张		H1501000



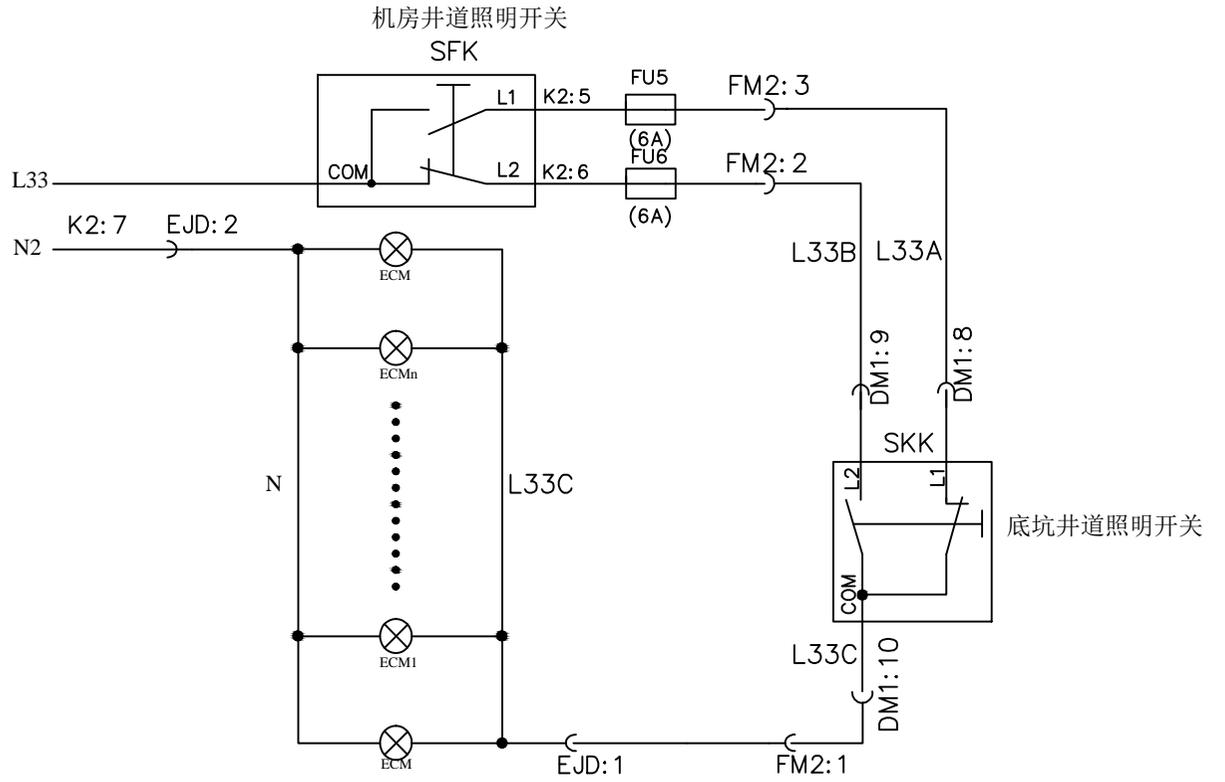
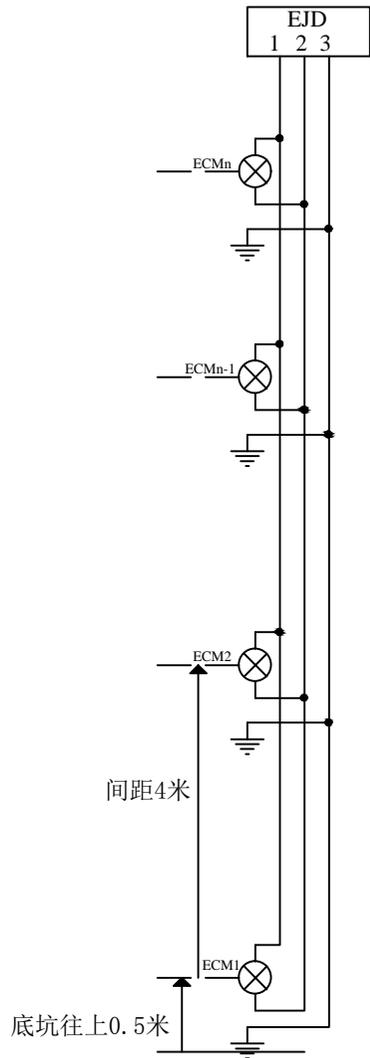
						变频门机回路			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例		
设计	汪军	沈丹	标准化	王爱敏	沈丹					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	沈丹								
工艺	严红星	沈丹	批准	刘万兵	沈丹	共 28 张		第 17 张		H1501000



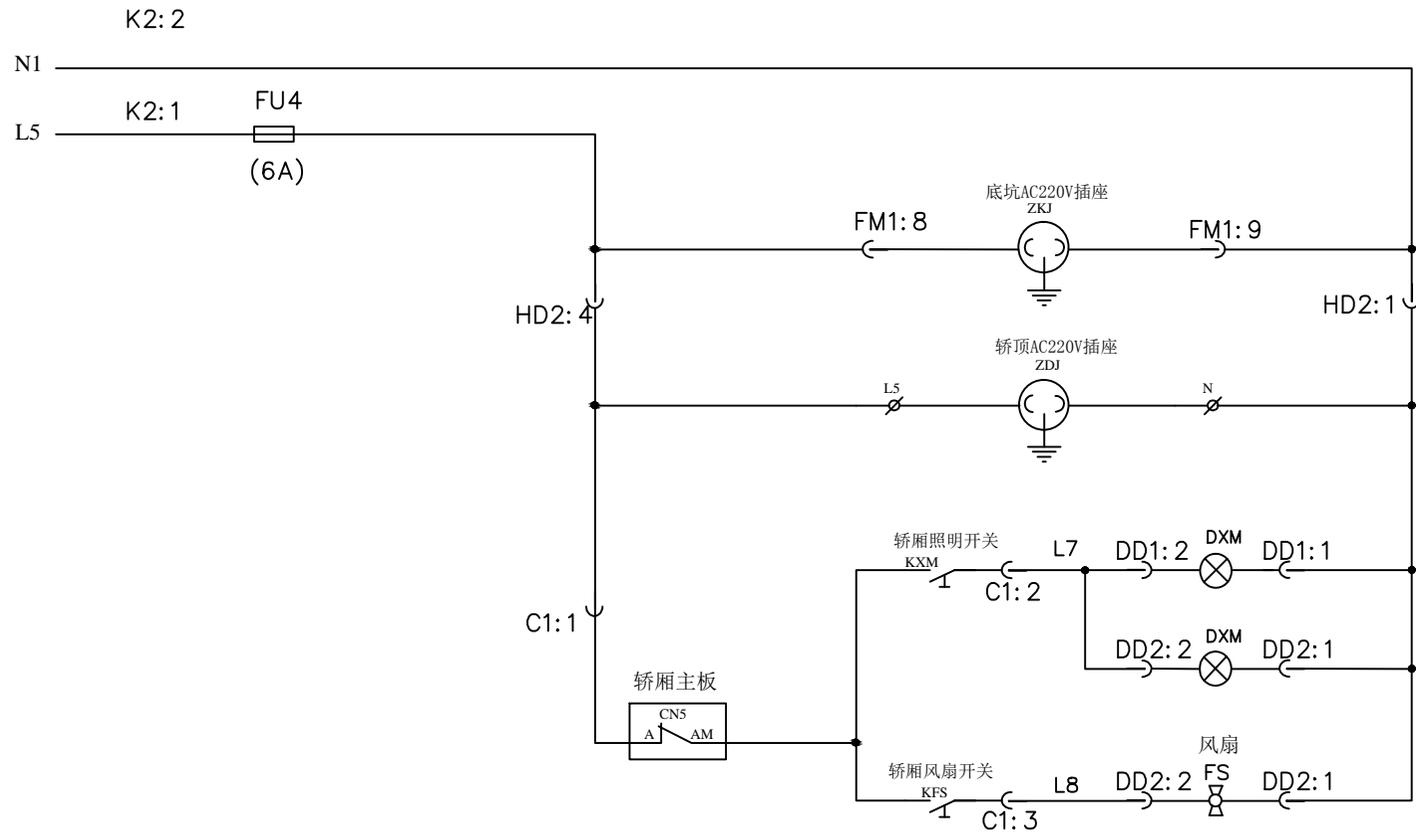
						对讲电话回路			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例		
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2014					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2014	共 28 张		第 18 张		H1501000

井道照明灯电缆

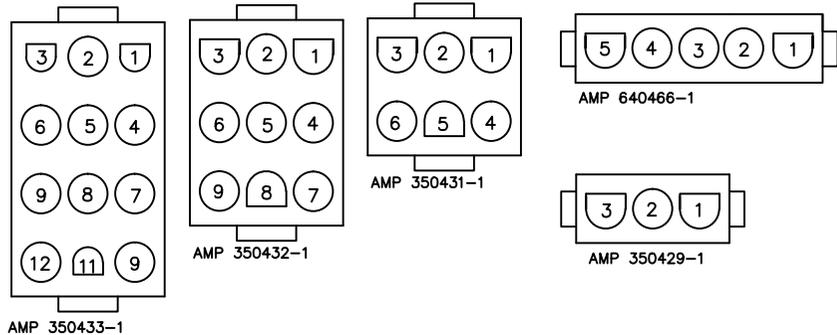
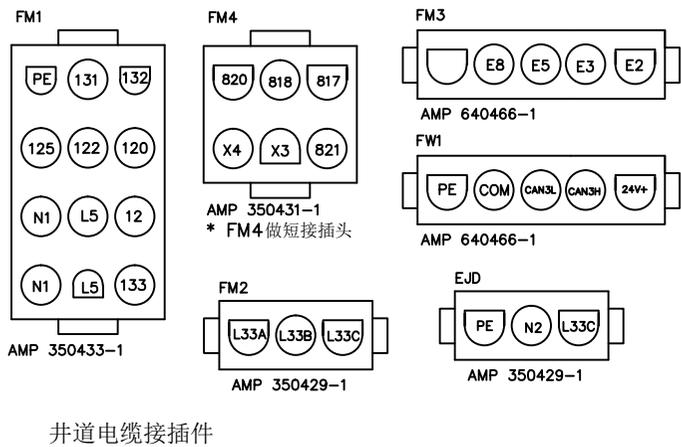
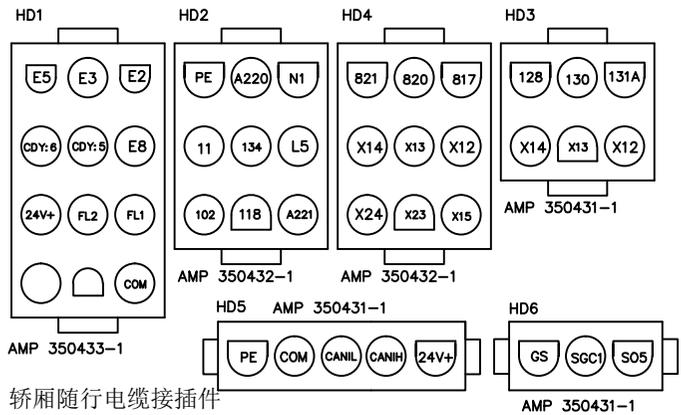
插件针号	图纸代号	电缆线号	功能说明
EJD-1	L33C		井道照明灯
EJD-2	N2		
EJD-3	PE		



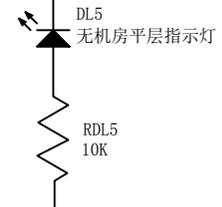
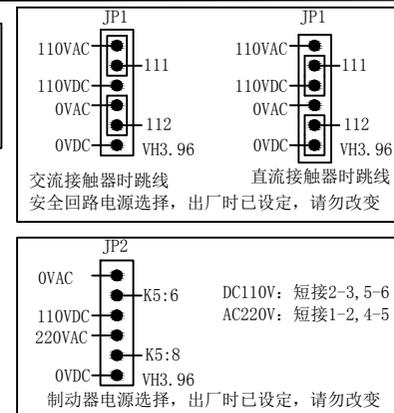
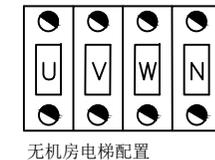
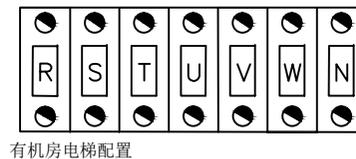
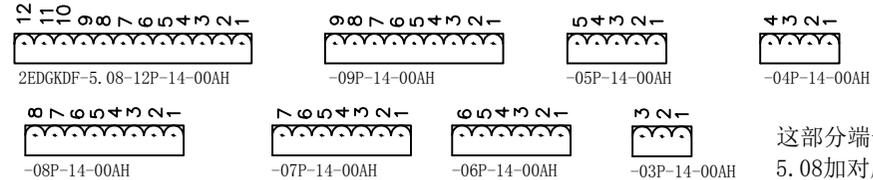
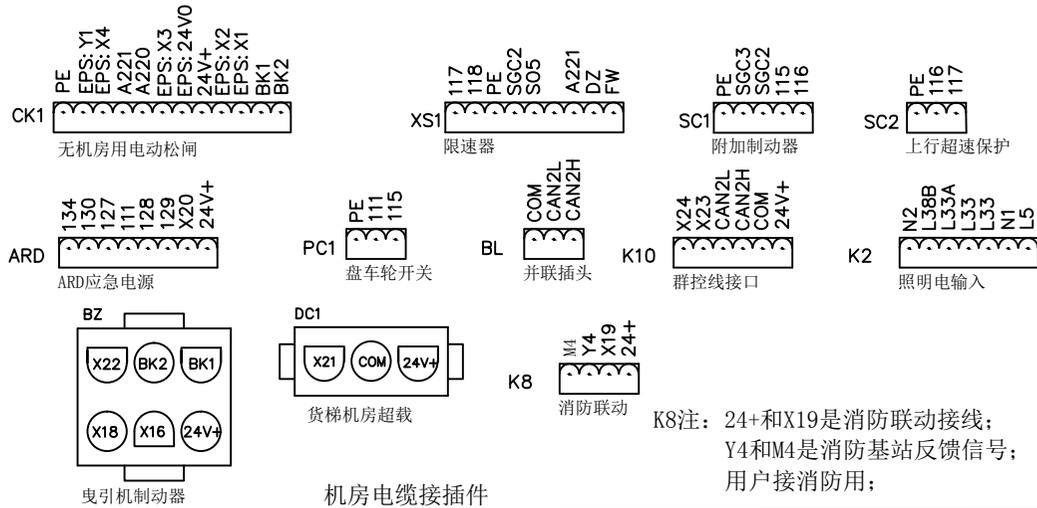
ECM						井道照明			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2023.10.10					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2023.10.10	共28张 第19张				



						轿厢照明			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	沈丹	标准化	王爱敏	沈丹					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 20 张		



*注：此图插件为安普焊接型插座，与之对应的插头内必须使用母针。



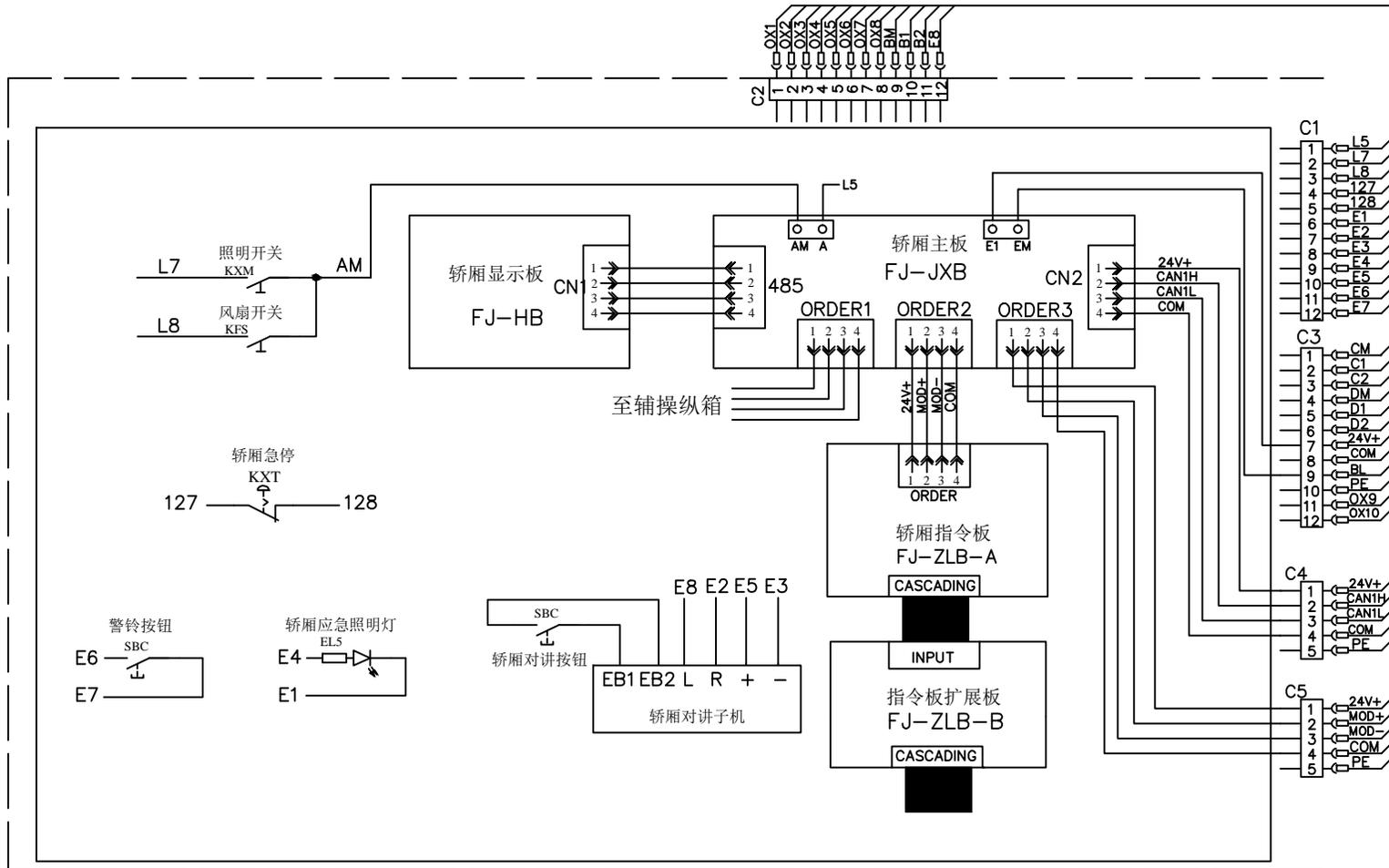
FJ-JKB

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军
校对	沈丹	沈丹			
审核	吴伟国	吴伟国			
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵

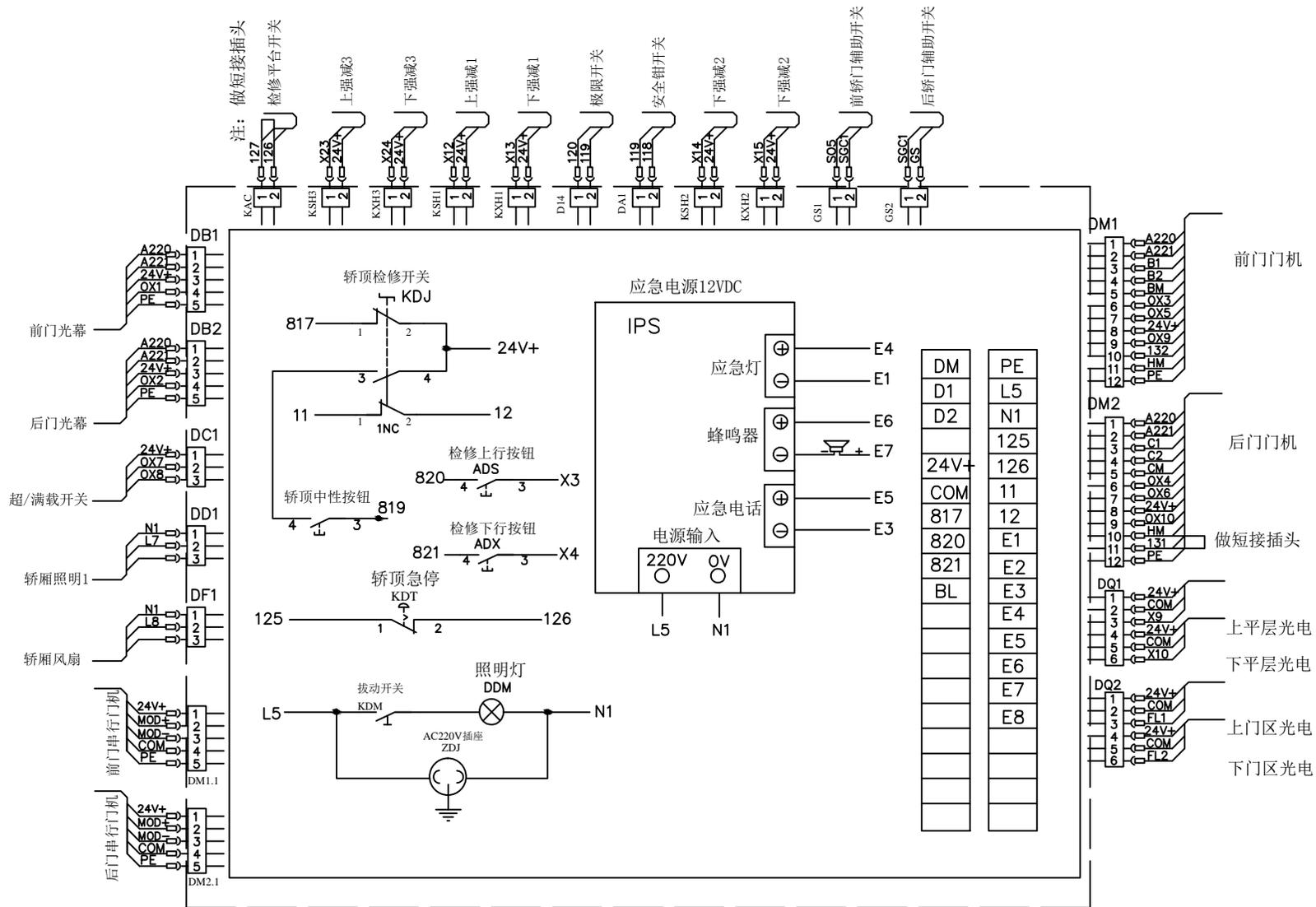
控制柜接口板 插件及端子图		
阶段标识	重量	比例
共 28 张 第 21 张		

恒达富士电梯有限公司

H1501000



						恒达富士电梯有限公司		
						操纵箱接线图		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2014			
校对	沈丹	沈丹						
审核	吴伟国	吴伟国						
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2014			
						共 28 张	第 22 张	H1501000

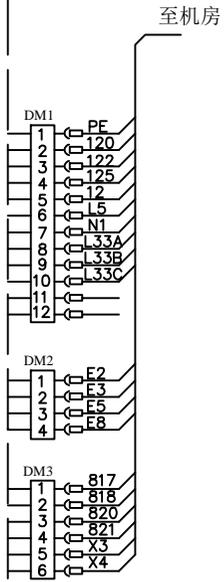
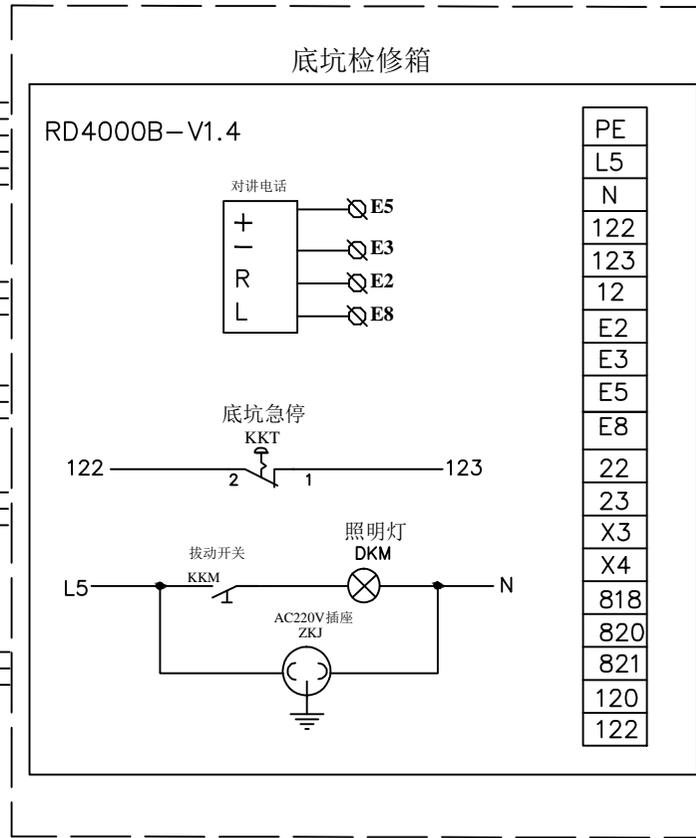
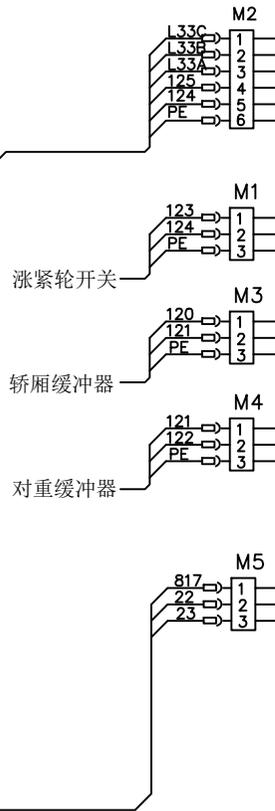
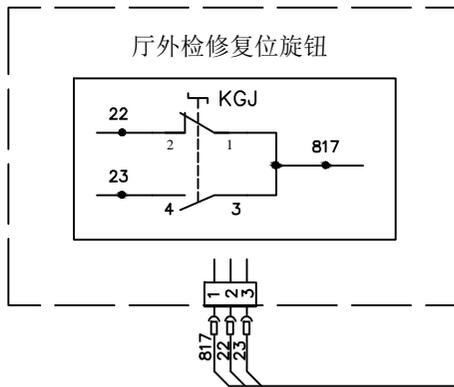
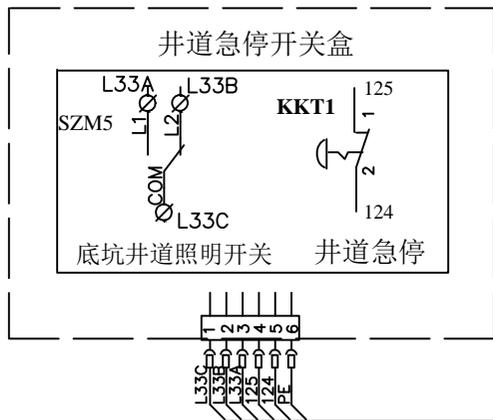


标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2023.10.10
校对	沈丹	沈丹			
审核	吴伟国				
工艺	严红星	严	批准	刘万兵	2023.10.10

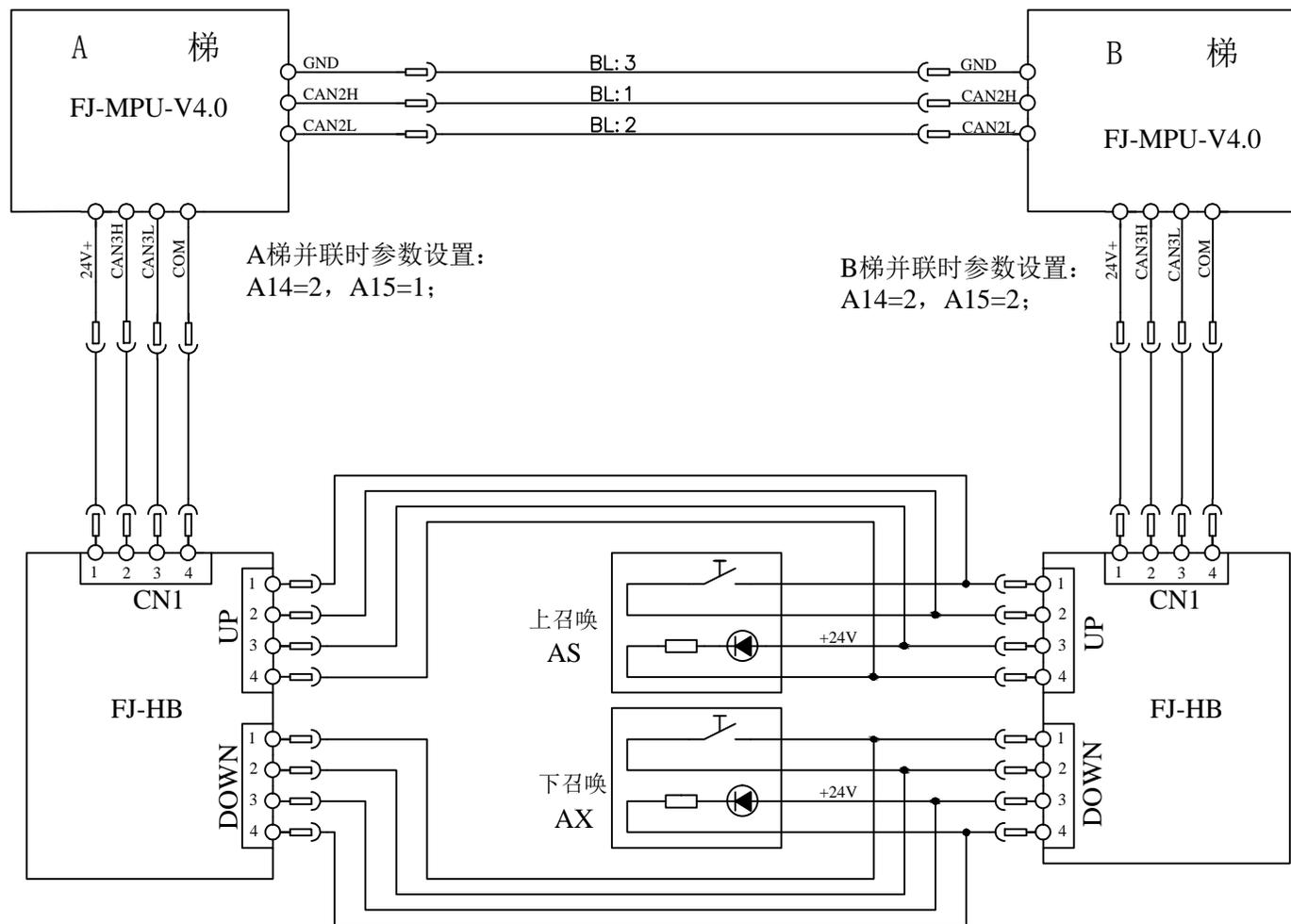
轿顶检修箱		
阶段标识	重量	比例
共 28 张 第 23 张		

恒达富士电梯有限公司

H1501000

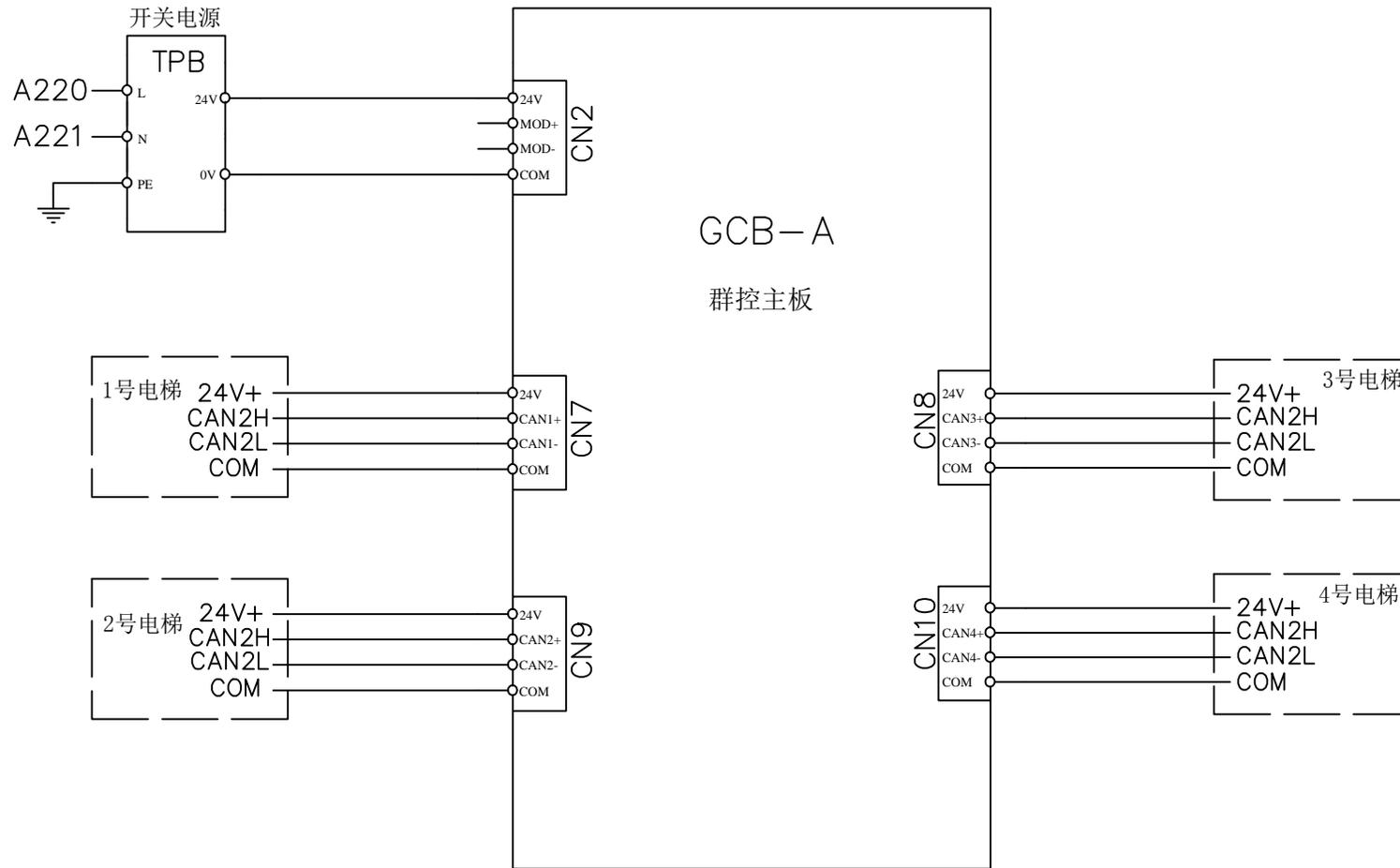


						底坑检修箱			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	汪军					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 24 张		



两梯并联采用单召唤按钮时，按本图接线。采用双召唤按钮时，只接并联线。

						并联回路			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例		
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	2014					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	2014	共 28 张		第 25 张		H1501000



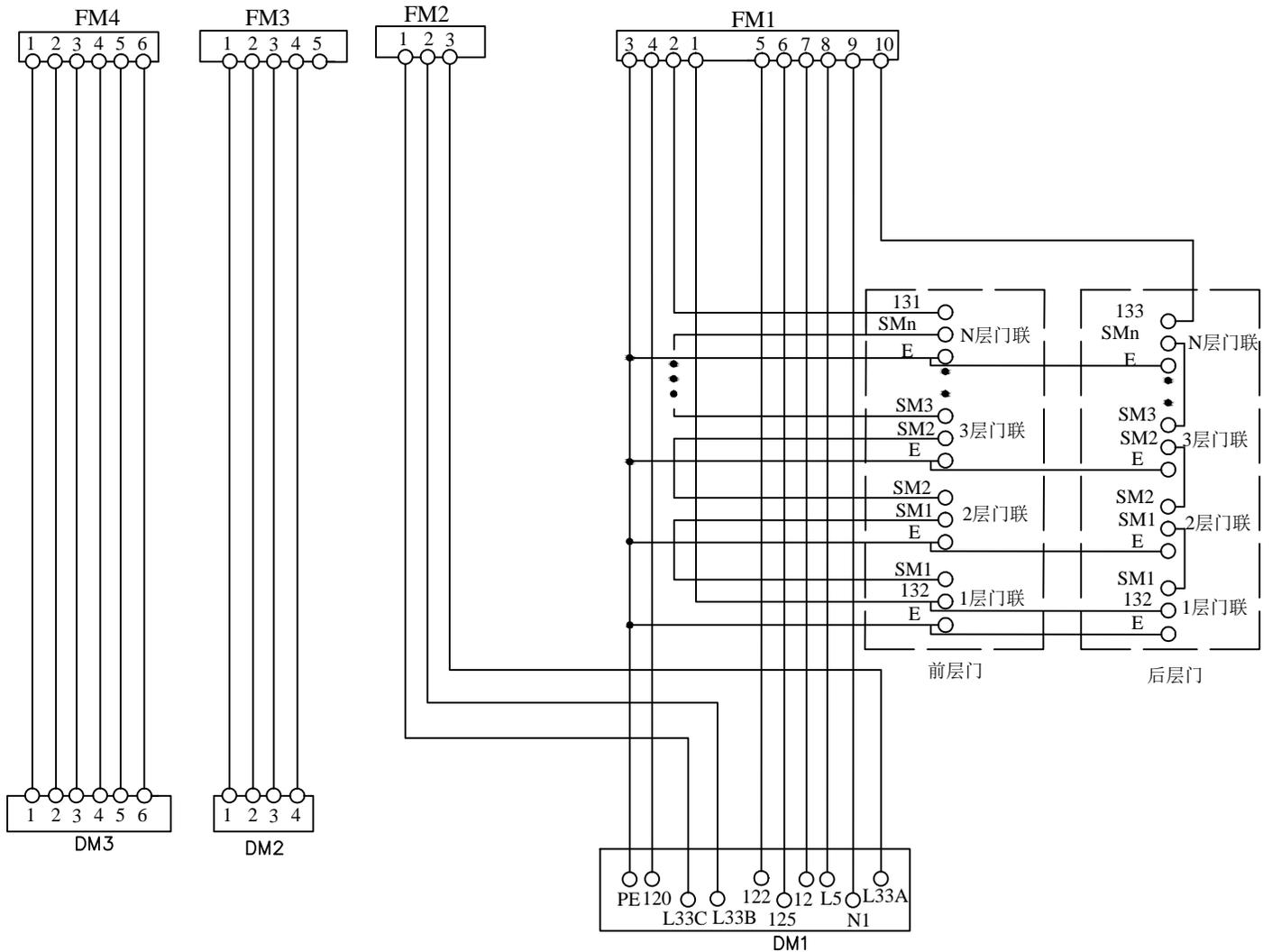
						群控板-4			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日					
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	王爱敏	阶段标识	重量	比例		
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 26 张		
						H1501000				

井道电缆CB3 11*0.75+1*2.0mm ²				
FM1	1	130	1	厅门连锁
	2	131	2	
	3	PE		安全回路
	4	120	3	
	5	122	4	
	6	125	5	
	7	12	6	
	8	L5	7	
	9	N1	8	
	10	133	9	
	11			
	12			

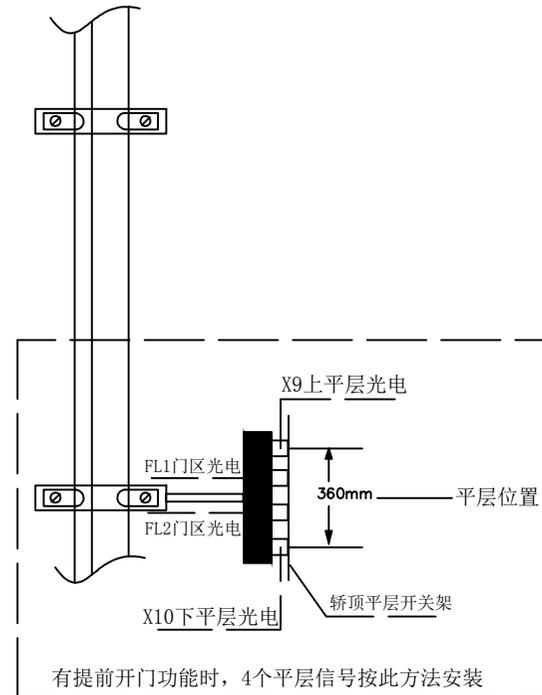
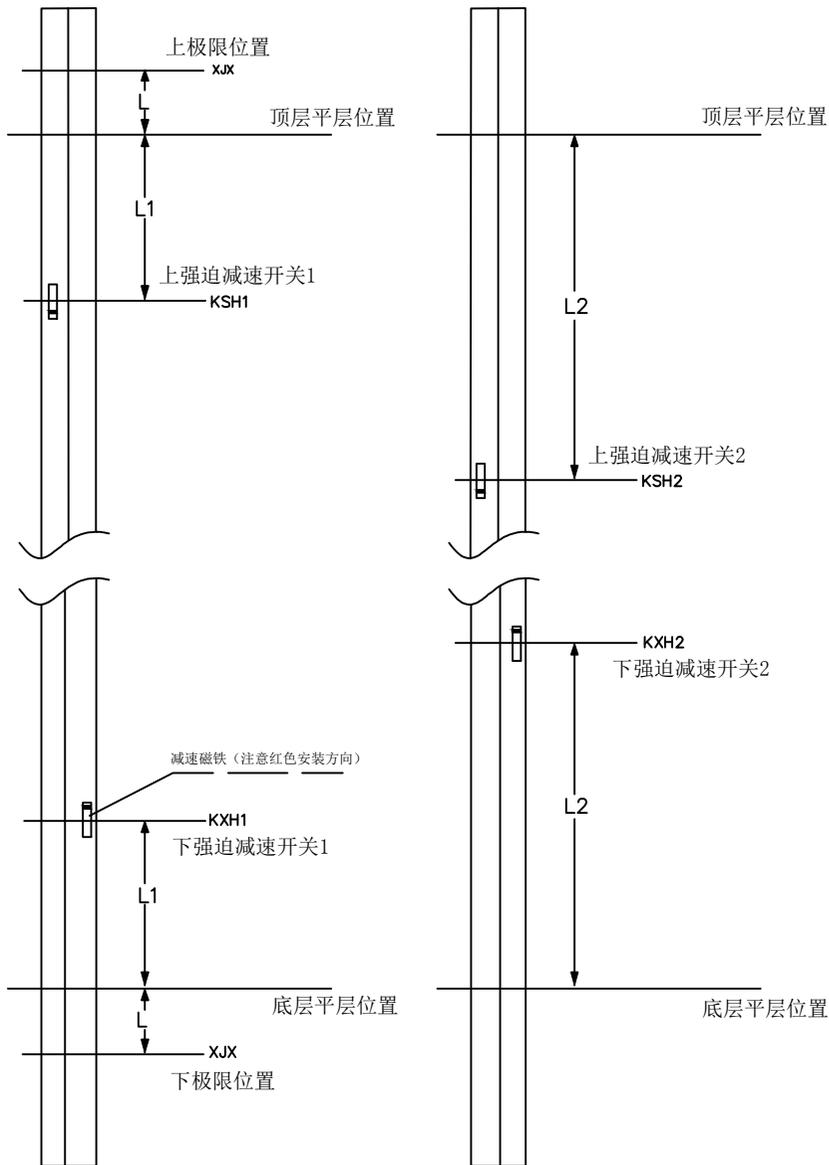
井道电缆CB3				
FM2	1	L33C	9	井道照明
	2	L33B	10	
	3	L33A	11	

井道电缆CB3 4*0.75mm				
FM3	1	E2	1	底坑通话
	2	E3	2	
	3	E5	3	
	4	E8	4	
	5			

井道电缆CB3 6*0.75mm				
FM4	1	817	1	检修回路
	2	818	2	
	3	820	3	
	4	821	4	
	5	X3	5	
	6	X4	6	



						井道布线图			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标识	重量	比例	H1501000	
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	王爱敏					
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 27 张		



井道开关安装距离表

开关	距离M	速度							
		0.5m/s	1.0m/s	1.5m/s	1.6m/s	1.75m/s	2.0m/s	2.5m/s	
极限	L	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.18	0.18	
平层强减	L1	0.8M	1.3	2.2	2.4	1.3	1.3	1.3	
双层强减	L2					2.6	3.1	4.0	

注：本系统采用软限位，所以井道内没有限位开关；

上限位动作状态：上强减速1断开，上平层断开，下平层接通；

下限位动作状态：下强减速1断开，下平层断开，上平层接通；

						井道开关安装示意图			恒达富士电梯有限公司	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日					
设计	汪军	汪军	标准化	王爱敏	王爱敏	阶段标识	重量	比例		
校对	沈丹	沈丹								
审核	吴伟国	吴伟国								
工艺	严红星	严红星	批准	刘万兵	刘万兵	共 28 张		第 28 张		H1501000