

ACD2-MRL培训资料

产品开发中心

苏晓磊

目录

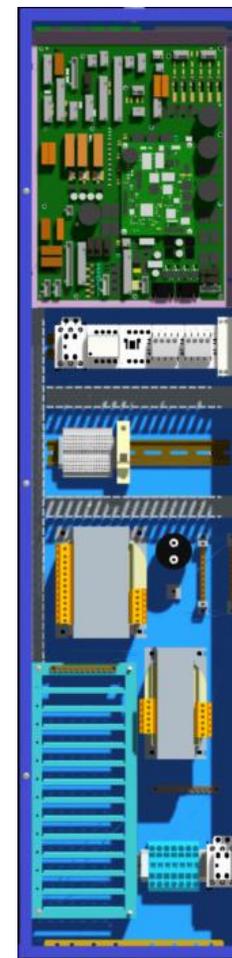
- ◆ **Part1: ACD2 MRL总体介绍.....3**
- ◆ **Part2: 主要参数设置及故障处理.....12**
- ◆ **Part3: RBI操作介绍.....29**
- ◆ **Part4: 软件升级操作.....37**
- ◆ **Part5: SPBCII介绍.....44**
- ◆ **Part6: 附录.....50**

Part1: ACD2 MRL总体介绍

GeN2 Regen 发展过程



OH-CONB604MRL

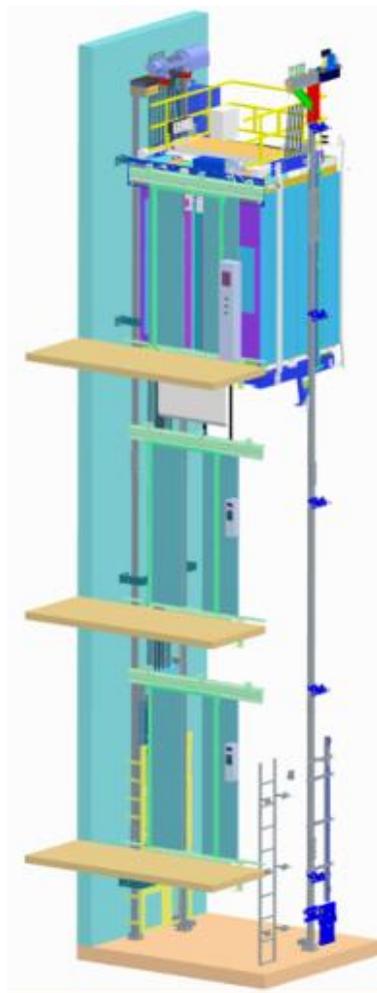
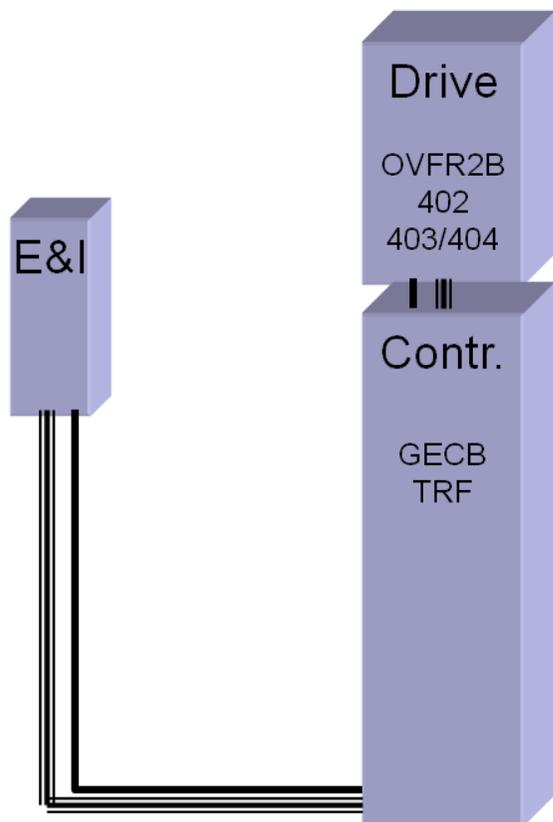


ACD2-MRL

GeN2 Regen 电梯目前涵盖了2种控制系统:

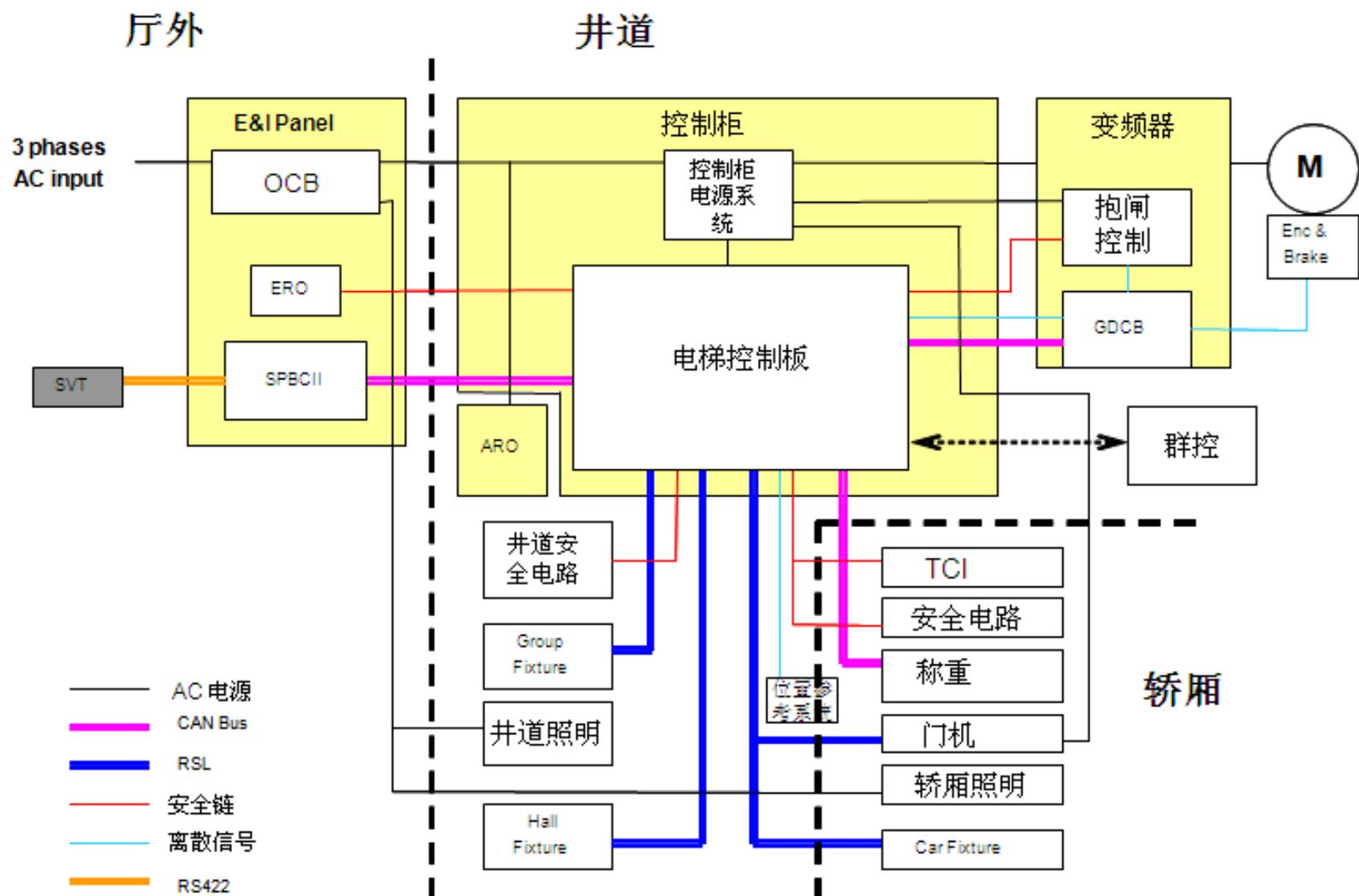
1. OH-CONB604MRL (2010年之前)
2. ACD2-MRL (2010年之后)

ACD2-MRL设计概念



- ✓ 无机房电梯
- ✓ 控制柜+E&I Panel+ Regen变频器

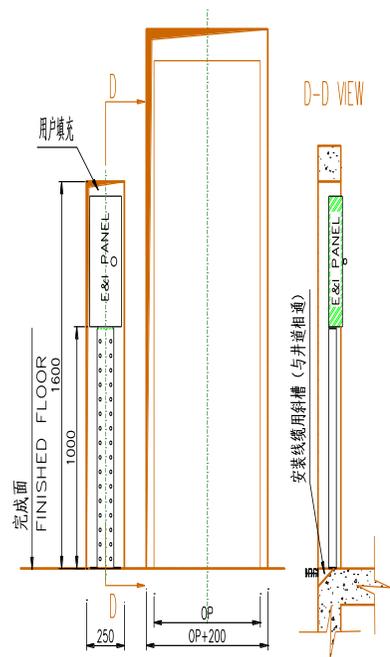
系统框图



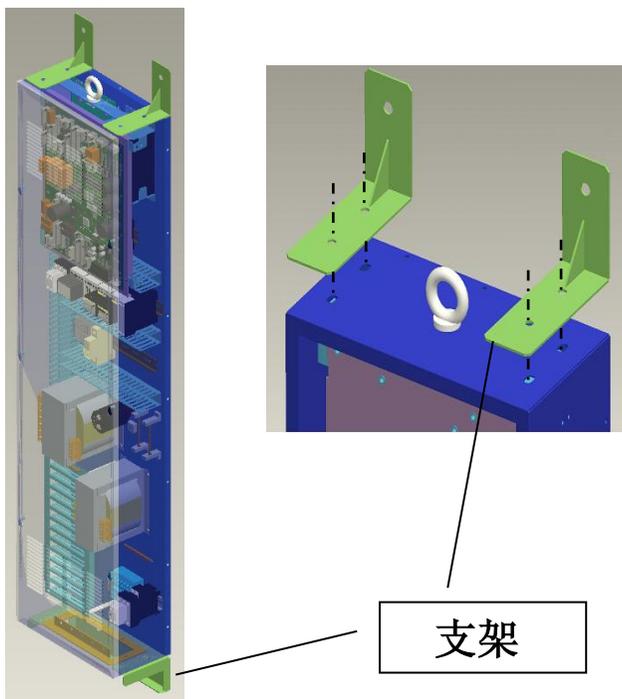
ACD2-MRL系统主要电气部件



E&I Panel



控制柜



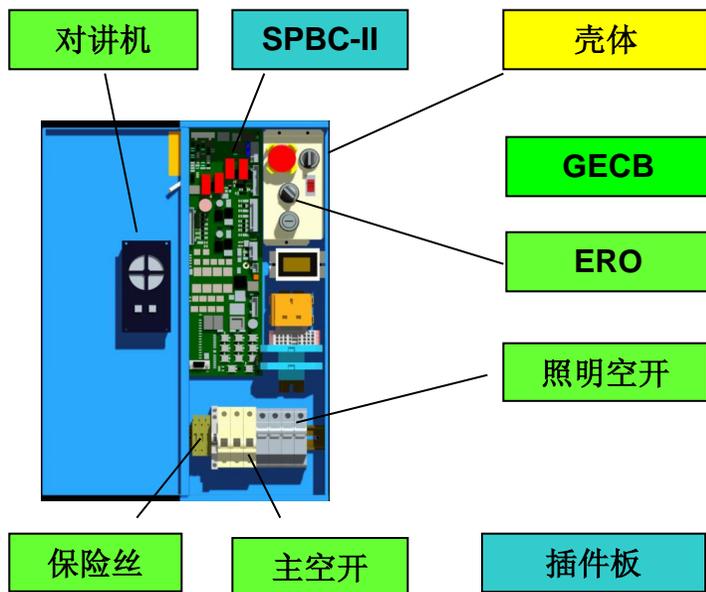
变频器



ACD2-MRL控制柜、E&I Panel内部布局介绍

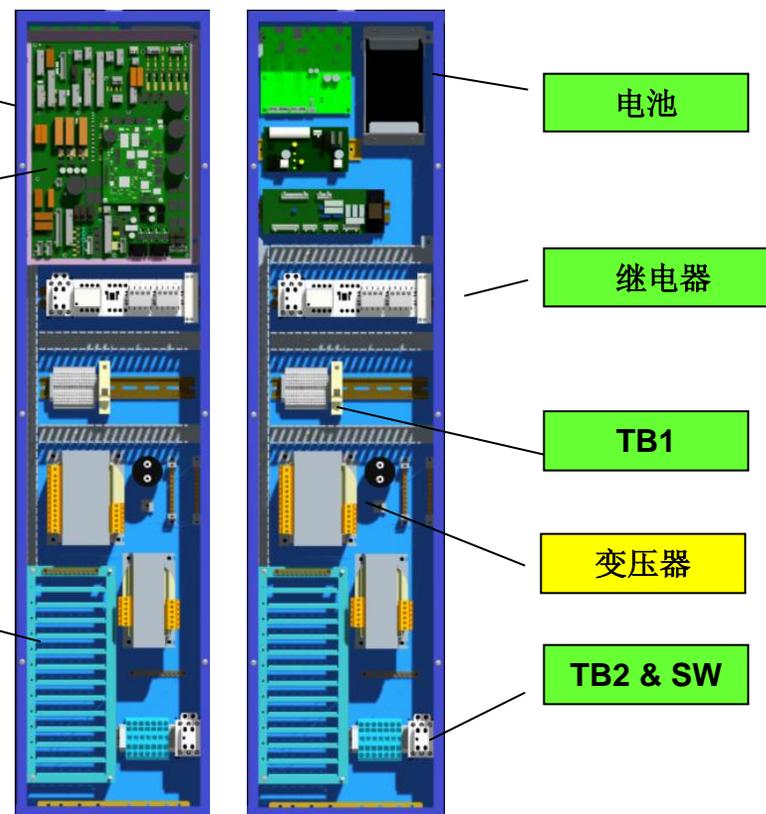


E&I Panel



Size: 210W x 540H x 90D

控制柜



Size: 320W x 1300H x 160D

ACD2-MRL实物照片



E&I Panel
Size: 210W x 540H x 90D



Controller
Size: 320W x 1300H x 160D

ACD2-MRL配置范围



➤规格		➤V (m/s)		
		➤1.0	➤1.5/1.6	➤1.75
➤LD ➤(KG)	➤630(8)			
	➤680(9)			
	➤800(10)			
	➤1000(13)			
	➤1150(15)			
	➤1275(17)			
	➤1350(18)			
	➤1600(21)			
	➤1800(24)			
	➤2000(26)			

➤ 产品覆盖到**2000kg@1.75m/s**

关键部件配置情况



➤ 变频器配置情况

	Duty(kg)	1.0m/s	1.5m/s	1.6m/s	1.75m/s			Duty(kg)	1.0m/s	1.5m/s	1.6m/s	1.75m/s
	Jabil	630	OVFR2B-402	OVFR2B-402	OVFR2B-402			OVFR2B-402	Berlin	630	OVFR2B-403	OVFR2B-403
680		OVFR2B-402	OVFR2B-402	OVFR2B-402	OVFR2B-402	680	OVFR2B-403	OVFR2B-403		OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403
750		OVFR2B-402	OVFR2B-402	OVFR2B-402	OVFR2B-402	750	OVFR2B-403	OVFR2B-403		OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403
800		OVFR2B-402	OVFR2B-402	OVFR2B-402	OVFR2B-402	800	OVFR2B-403	OVFR2B-403		OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403
900		OVFR2B-402	OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403	900	OVFR2B-403	OVFR2B-403		OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403
1000		OVFR2B-402	OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403	1000	OVFR2B-403	OVFR2B-403		OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403
1150		OVFR2B-402	OVFR2B-403	OVFR2B-403	OVFR2B-403	1150	OVFR2B-403	OVFR1A-404		OVFR1A-404	OVFR1A-404	OVFR1A-404
1275		OVFR2B-403	OVFR2B-404	OVFR2B-404	OVFR2B-404	1275	OVFR2B-403	OVFR1A-404		OVFR1A-404	OVFR1A-404	OVFR1A-404
1350		OVFR2B-403	OVFR2B-404	OVFR2B-404	OVFR2B-404	1350	OVFR2B-403	OVFR1A-404		OVFR1A-404	OVFR1A-404	OVFR1A-404
1600		OVFR2B-403	OVFR2B-404	OVFR2B-404	OVFR2B-404	1600	OVFR1A-404	OVFR1A-404		OVFR1A-404	OVFR1A-404	OVFR1A-404
1800	OVFR2B-404				1800	OVFR1A-404	OVFR1A-404	OVFR1A-404	OVFR1A-404	OVFR1A-404		
					2000	OVFR1A-404	OVFR1A-406	OVFR1A-406	OVFR1A-406	OVFR1A-406		

➤ GECB配置情况

标配国产 ASIAN IO + CP GECB板, 件号KBA26800ABG6

Part2: 主要参数设置及故障处理

变频器主要参数设置



31. SETUP						
No.	Symbol	Default	Range	Since	Actual	Remark
0	Interface Type	1	0~4			
3	*Drive Type	20	15~9999		合同参数	OVFR1A-402 Drive:25 OVFR1A-404 Drive:40 OVFR1A-406 Drive:60 OVFR2B-402 Drive:20 OVFR2B-403 Drive:30 OVFR2B-404 Drive:40
7	*Motor Type	-	100~999		合同参数	630/680kg@1m/s: 101 800/1000kg@1m/s: 203 630/680kg@1.5/6m/s: 102 800/1000kg@1.5/6m/s /s: 204 680kg@1.75m/s: 204 800/1000kg@1.75m/s: 204 ABA20220 AS1(Motor P/N): 393 ABA20220 AS2(Motor P/N): 395 ABA20220 AS3(Motor P/N): 394 AAA20220BD: 此值设置为 902, 参数参照附录 1 设置
8	* Duty Speed mm/s	-	10~16000		合同参数	
9	* Rated rpm	-	1~5000		合同参数	
10	*Inertia kg-m2	2	0.01~9999.99			
11	*Encoder Type 0/1	0	0~1			
13	*Encoder PPR	3600	1000~10000			3600/4096
16	*Load Weight Type	2	0~3		2	工厂测试时设置为“0”
17	*Load Wgh Lvl 1 %	10	0~120			
18	*Load Wgh Lvl 2 %	30	0~120			
19	*Load Wgh Lvl 3 %	50	0~120			
20	*Load Wgh Lvl 4 %	80	0~120			
21	*Load Wgh Lvl 5 %	100	0~120			
22	*Balance %	47	0~77			
24	*Vane Sensor Type	0	0~99			

参见第14页主机设参数置介绍

参见第16页编码器介绍

参见第18页称重介绍

主机类型设置方法



➤ 根据载重速度设置

31 SETUP	Min	Max	设定值
*Motor Type	100	999	630/680@/s:101 800/1000@/s:203 630/680@1.5/6m/s:102 800/1000@1.5/6m/s /s:204 680@/s:204 800/1000@1.75m/s:204 ABA20220 AS1(Motor P/N):393 ABA20220 AS2(Motor P/N):395 ABA20220 AS3(Motor P/N):394 AAA20220BD Motor P/N):902

➤ 根据主机件号设置

Motor Model	Gen2 R2	Gen2 R2	Gen2 R2	Gen2 R2	Gen2 R2	Gen2 R2	Gen2 R2	Gen2
	1.5T	1.5T	2.5T	2.5T	5TA	5TB	5TB	41T/50T
Otis P/N A*A20220-	AV102 AV202	AV104 AV204	AV302 AV402	AV304-AV306 AV404-AV406	AS1	AS2	AS3	BD
3-1 CONTRACT								
Motor Type	101	102	203	204	393	395	394	902

主机参数设置方法



✓ AAA20220BD 系列的GeN2 主机参数设置 (M-2-3-4) & Motor Type=902 (M-2-3-1)

Parameter	Units	41T-53X1	41T-56X1	50T-56X2	50T-53X2
Number of Poles	--	14	14	14	14
Rated Trq	Nm	300	300	420	420
Rated Trq I	A	16	28	36.2	21.7
Ld	mH	52	20	15.5	44
Lq	mH	90	29	20	73
R	Ohm	0.8	0.8	1.6	0.7
T/A Slope	%	37.4	40	39	37
T/A Offset	A	4.8	9.5	11.6	7.39
Kt Slope	1/kNm	0	0	0	0
Id Saturation	A	3	7	5	3.4
Iq Saturation	A	16	5	5.3	4
Ld Slope	mH/A	0.9	0.2	0.17	0.7
Lq Slope	mH/A	0.5	0.33	0.18	1
Lq0	mH	75	32	22	73.8
Lq1	1/mA	0	0	0	0
Lq2	1/mA^2	0	0	0	0
Ld0	mH	60	10	10	35.6
Rated Motor	rpm	330	576	576	330
Mag err thr	eDeg	20	20	20	20
LRT DC Level PU	--	0.1	0.1	0.1	0.1
LRT mot err eDeg	--	8	8	8	8

✓ 以上AAA20220BD 系列的GeN2 主机参数设置是基于变频器软件低于 ***30924CAH时的设置方法。当变频器软件等于或高于***30924CAH时，请参照下表设置主机类型。

	41T-53X1	41T-56X1	50T-56X2	50T-53X2
GDCB Motor Type	403	404	502	501

编码器介绍



件号: **AAA633Z4**, Heidenhain增量式编码器, 编码器脉冲**3600**。适用**GeN2**主机件号:
A*A20220AV102/104/302/304/305/306

件号: **AAA633Z24**, Heidenhain增量式编码器, 编码器脉冲**3600**。适用于**GeN2**主机件号:
A*A20220AS1/AS2/AS3



件号: **AAA633AG22**, Tamagawa增量式编码器, 编码器脉冲**3600**。适用**GeN2**主机件号:
A*A20220AV202/204/402/404/405/406

件号: **AAA633AJ1**, Tamagawa增量式编码器, 编码器脉冲**4096**。适用于**GeN2**主机件号:
AAA20220BD1/BD11/BD21/BD31

编码器参数设置



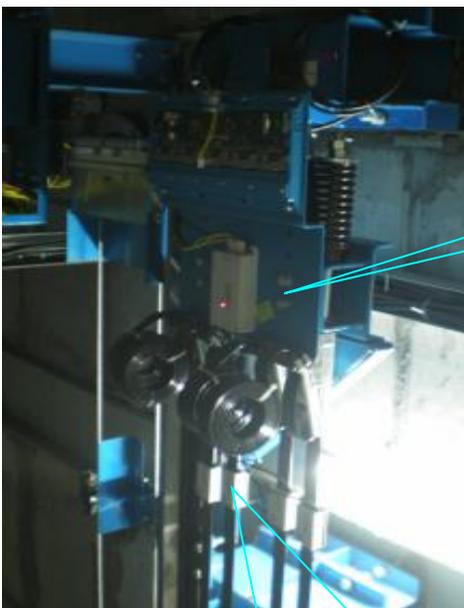
- 通过以上介绍可知, **2种编码器均为增量式编码器**, 所以变频器中编码器类型需要设置为**0**, 即下表参数设置:

31 SETUP	Min	Max	Actual
*Encoder Type 0/1	0	1	0

- 对于编码器脉冲数, 一般大于**1000KG**时 “*Encoder PPR” 设置为**4096**、小于或等于**1000KG** “*Encoder PPR” 设置为**3600**, 即下表参数设置:

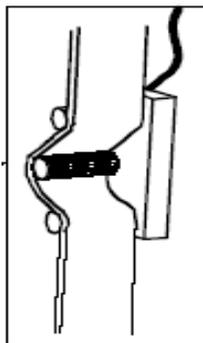
31 SETUP	Min	Max	Actual
*Encoder PPR	1000	10000	3600

称重装置



称重传感器

称重控制盒



- GeN2-Regen采用的是装在绳头的模拟称重，称重信号通过CAN通讯传送至GECB
- 空载状况下井道位置自学习的同时，亦完成了称重的自学习
- 变频器M-2-3-1中称重类型设置“Load Weigh Type”为0

满载时如果发现变频器称出的重量与实际轿厢重量偏差太大, 可以通过以下2种方法进行调节:

- a) 检查称重传感器是否正确安装
- b) 电梯是否在空载状态下成功完成自学习
- c) 称重是否有成功完成自学习

如果以上几条均没有问题, 可以把**GECB**菜单**M-1-3-1-2**种的参数“**OLD**”更改小一点, 即下表参数:

No.	Symbol	Default	Purpose and Range
20	<u>OLD</u> (%)	110	Lower Limit for OLD load 100 (1) 110 %

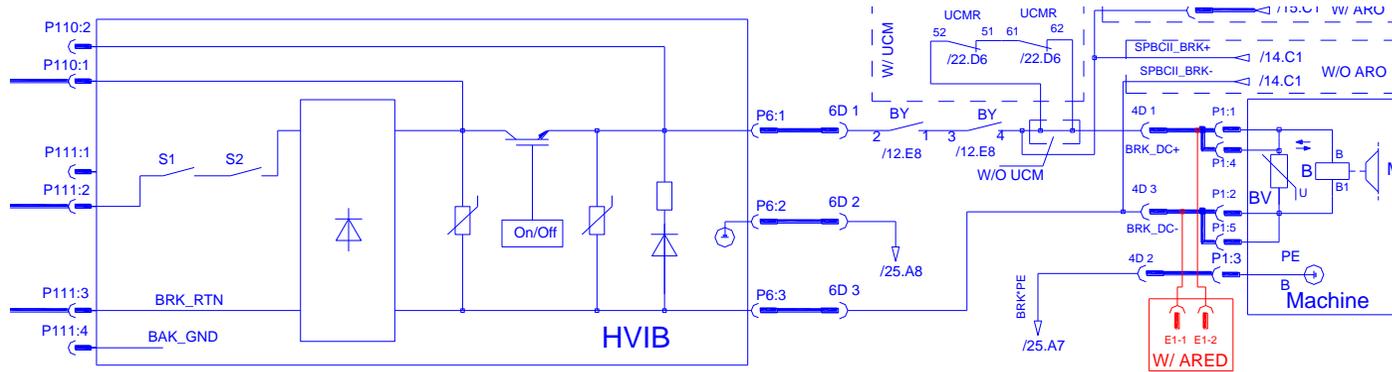
对于变频器软件版本等于或高于*****30924CAH**时, 大家还可以通过更改变频器**M-2-3-1**中的参数“**HitchLw full BOT**”实现对称重的矫正。对于满载时实际重量大于称重反馈的重量时, 可以减小这个参数以达到矫正的目的。

抱闸电路差异_VS OH-CONB604MRL

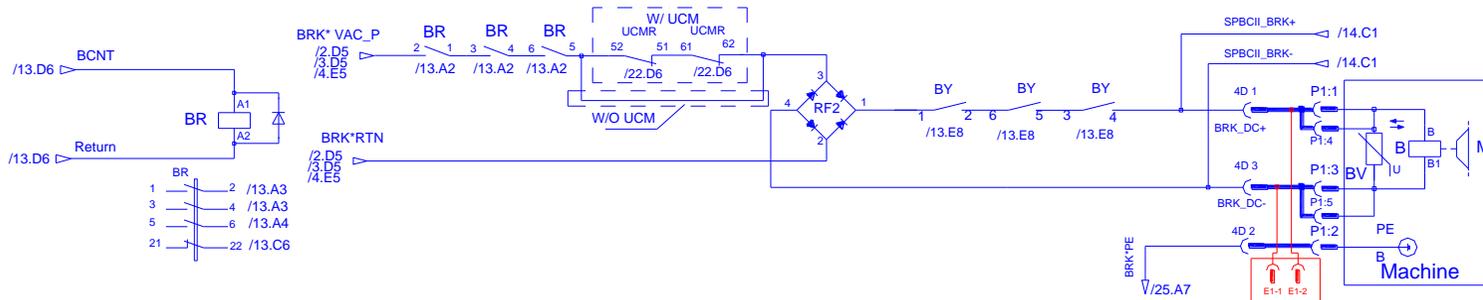


ACD2-MRL有内外部抱闸之分，且抱闸电压均为48VDC:

➤ 内部抱闸，主要适用于OVFR2B变频器



➤ 外部抱闸，主要适用于OVFR1A变频器



抱闸参数设置



通过上页PPT的介绍，可知ACD2 MRL会有内外部2种抱闸控制电路，到目前为止，只有60A变频器采用外部抱闸控制，其余型号变频器全部是内部抱闸控制电路。因此，下表内的抱闸类型会有2种情况，大家可以根据现场变频器的配置情况进行设置。

33. BRAKE						
No.	Symbol	Default	Range	Since	Actual	Remark
0	*Internal Brk 0/1	0	0~1			OH-CONB604MRL: 0 ACD2-MRL: 0(外部抱闸)/1(内部抱闸)

快车启动舒适感调节



电梯快车运行时的启动舒适感,可以通过以下几个参数调节:

- a) 惯量, **ACD2 MRL**系统的惯量根据载重速度的不同,通常设置在**1.5~5**之间为宜。该参数对启动舒适感影响较大,工地需要合理设置该参数。

No.	Symbol	Default	Range	Since	Actual	Remark
10	*Inertia kg-m2	2	0.01~9999.99			

- b) 平衡系数,该参数对启动舒适感影响也比较大,需要被正确设置。如果发现舒适感不佳,可以适当的增大或减小该参数以达到比较好的启动效果。

No.	Symbol	Default	Range	Since	Actual	Remark
22	*Balance %	47	0~77			

- c) 预转矩,该参数对启动舒适感影响也比较大,工地可以根据实际情况合理设置该参数,以达到比较好的启动效果。

No.	Symbol	Default	Range	Since	Actual	Remark
20	Pretorque Trim %	100	50~150			

平层调整



在保证井道位置成功自学习、以及擦板位置调整到位后，如果平层精度还不是很理想，可以通过以下2个参数进行再度调整：

32 ADJUSTMENT	Min	Max	Default	Actual
*VaneBias (10) mm	7	13	10	
*Vane Hysteresis mm	0	20	0	

- “**VaneBias (10) mm**”，一般对于上下行两个方向每层都有高出或低于平层的情况，可以调整这个参数加以校准。
- “**Vane Hysteresis mm**”，一般对于当单个方向有超出平层的情况，可以调整这个参数加以校准。调整规则一般为超出的数值除以2，即为这个参数的值。

502 Vel Tracking

- 主机相序错误，更改“**Motor Phase 0/1**”
- 编码器问题或编码器连接有问题，检查编码器及相关接线
- 惯量设置不合适，参照指导一般把该参数设置到**1.5~5**之间
- “**Start Gain Ot PU**”设置不合理，由于**ACD2 MRL**标配了绳头的称重，一般该参数设置为**1**
- “**Track Error mm/s**”，可以适当增大该参数
- 抱闸没有打开，检查抱闸电路，包括抱闸电路元器件是否有问题，如**SW**、**BY**

529 No enc fdbck

- 编码器类型设置错误，更改编码器类型 “Encoder Type 0/1”
- 编码器脉冲设置错误，更改编码器脉冲 “Encoder PPR”

530 No enc tmout

- 检查编码器及编码器接线
- 检查 “Start Gain Ot PU” 设置是否合理
- 检查惯量设置是否合理
- 检查抱闸电路，察看是否有元器件损坏或接线错误

606 Mtr Tmp Over

- 主机热敏线没有可靠连接至变频器
- 变频器**GDCB**板损坏

705 E2 Invalid

- 变频器中有参数没有设置，这种情况多发生在软件升级后，多出了一些空白参数，此时只要找出这些参数并正确设置一下就可以了。

520 Rllbck Start

- 增大惯量 “ Inertia kg-m2”
- 增大预转矩 “ Pretorque Trim %”

400&401 Brake SAS

- 抱闸开关设置不正确，检查参数 “Brk Switch 0 – 4”
- 抱闸开关接线有错误
- 抱闸没有打开，检查抱闸回路
- 参数 “Brk Pick Time ms” 、 “Brk Setl Time ms” 太小，适当增大

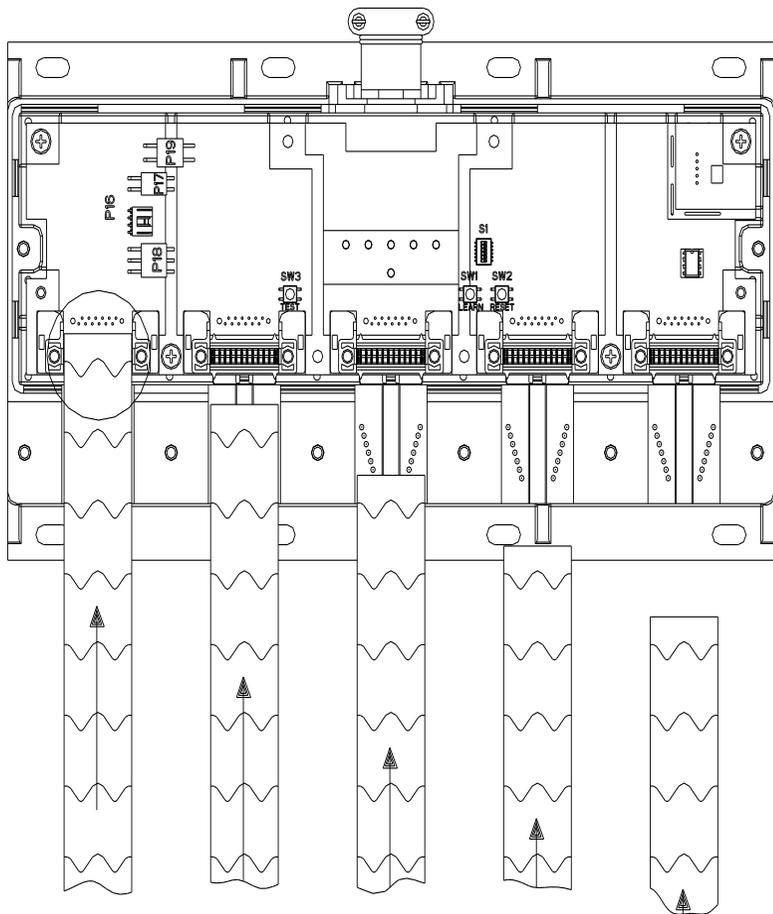
常见故障处理_ 108 Inv HW Oct



108 Inv HW Oct

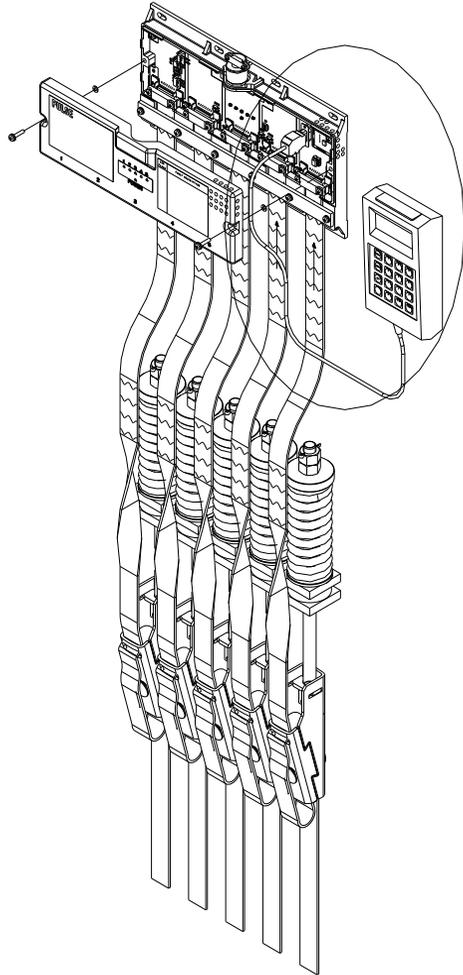
- 主机相序“**Motor Phase 0/1**”设置不对
- 抱闸没有打开，检查抱闸回路，及抱闸回路元器件，如**SW**、**BY**好坏
- 变频器损坏

Part3: RBI操作介绍



- **RBI**装置是**Gen2** 电梯专用的、用于检测电梯钢带好坏的装置。由负责钢带检测的集成电路板单元和短接连接器组成。
- 当**RBI**安装完毕，并与电梯控制系统用合适的接线方式连接后，集成电路板单元将检测钢带的阻值。
- **RBI**钢带检测装置有三种输出接口：离散信号接口、串行通讯接口、继电器触点接口。**XOEC**目前使用的都是继电器输出接口。

RBI服务器操作介绍



卸下RBI装置盖板，连接上SVT(service tool)，便可以进入以下显示介面：

```
SELF TEST  
-OK- MECS-MODE
```

PRESS: <“M” >

```
RBI: xxx30934xxx  
Press F to start
```

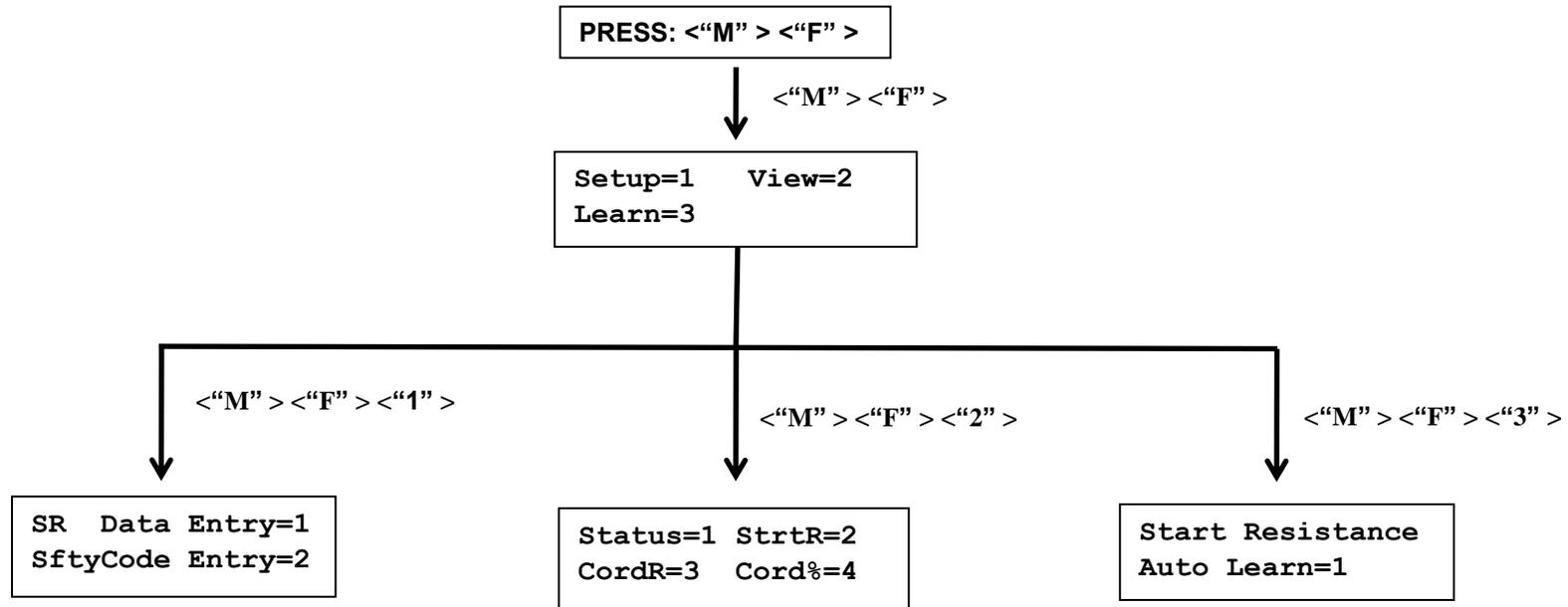
&

```
Copyright (c) 2005  
Otis Elevator Co
```

PRESS: <“M” > <“F” >

```
Setup=1 View=2  
Learn=3
```

RBI服务器结构



- **Setup** 菜单主要用于设置钢带的根数及钢带长度，从而获得钢带起始电阻；
- **View** 菜单主要用于监控钢带状态，包括钢带电阻状态及故障状态；
- **Learn** 菜单用于钢带自学习。

工地常见操作介绍



用SVT自主学习

Key Pressed 键入	Screen Shown After Key is Pressed 键入后屏幕的显示
接上SVT 'Service Tool' 后	SELF TEST -OK- MECS-MODE
M	RBI: xxx30934xxx Press F to start Copyright 2003,4 Otis Elevator Co
F	Setup=1 View=2 Learn=3
3	Start Resistance Auto Learn=1
1	Are new Belts Installed? (9=Y)
9	Any Previous SRs Erased OK? (9=Y)
9	RBI System now in Learn Mode...

用SVT来获得当前电阻值

Key Pressed 键入	Screen Shown After Key is Pressed 键入后屏幕的显示
接上SVT 'Service Tool' 后	SELF TEST -OK- MECS-MODE
M	RBI: xxx30934xxx Press F to start Copyright 2003,4 Otis Elevator Co
F	Setup=1 View=2 Learn=3
2	Status=1 StrtR=2 CordR=3 Cord%=4
3	Enter the Belt# to View (1-5)
B, PP=###.### Ohm channel = <>	B是钢带的序号 PP是钢芯对序号 ###.###当前电阻值 单位为欧姆
After entering CSB number (1-5) 输入 钢带的序号后	

工地常见操作介绍



用SVT来获得起始电阻值

Key Pressed 键入	Screen Shown After Key is Pressed 键入后屏幕的显示
接上 TT 'Service Tool' 后	SELF TEST -OK- MECS-MODE
M	RBI: xxx30934xxx Press F to start Copyright 2003,4 Otis Elevator Co
F	Setup=1 View=2 Learn=3
2	Status=1 StrtR=2 CordR=3 Cord%=4
2	Enter the Belt# to View (1-5)
B, PP=###.### Ohm channel = <> After entering CSB number (1-5) 输入 钢带的序号后	B是钢带的序号 PP是钢芯对序号 ###.###起始电阻值 单位为欧姆

用SVT来获得基于起始电阻值的百分比变化

Key Pressed 键入	Screen Shown After Key is Pressed 键入后屏幕的显示
接上 TT 'Service Tool' 后	SELF TEST -OK- MECS-MODE
M	RBI: xxx30934xxx Press F to start Copyright 2003,4 Otis Elevator Co
F	Setup=1 View=2 Learn=3
2	Status=1 StrtR=2 CordR=3 Cord%=4
4	Enter the Belt# to View (1-5)
B, PP=###.###% channel = <> After entering CSB number (1-5) 输入 钢带的序号后	B是钢带的序号 PP是钢芯对序号 ###.###基于起始电阻值的百分比

故障代码及原因分析



状态代码 LED指示灯的闪烁次数	故障描述	详细故障描述	原因	纠正动作 (工地人员应该检查)
0	没有钢带被检测	自学习操作完成后没有钢带被检测到	没有安装钢带	不需要进行检查
			钢带短接问题	检查钢带连接
			检测电路板问题	更换电路板然后重新自学习
			钢带问题	更换钢带然后重新自学习
1	正常	所有钢带检测正常	-	-
2	预留	预留	-	-
3	预留	预留	-	-
4	预留	预留	-	-
5	预警-确定更换钢带的时间表	报警状态	钢带两侧连接问题	检查所有钢带的连接情况然后清除故障
			钢带接近预期的使用寿命，钢带可能有磨损的部分	视觉检查钢带的外观损坏程度。在最长1年的时间里制定钢带更换计划
6	警报-马上更换钢带	警报状态	钢带两侧连接问题	检查所有钢带的连接情况然后清除故障
			钢带达到预期的使用寿命，钢带可能有磨损的部分	不允许电梯进行服务运行，直到所有的钢带被更换

故障代码及原因分析



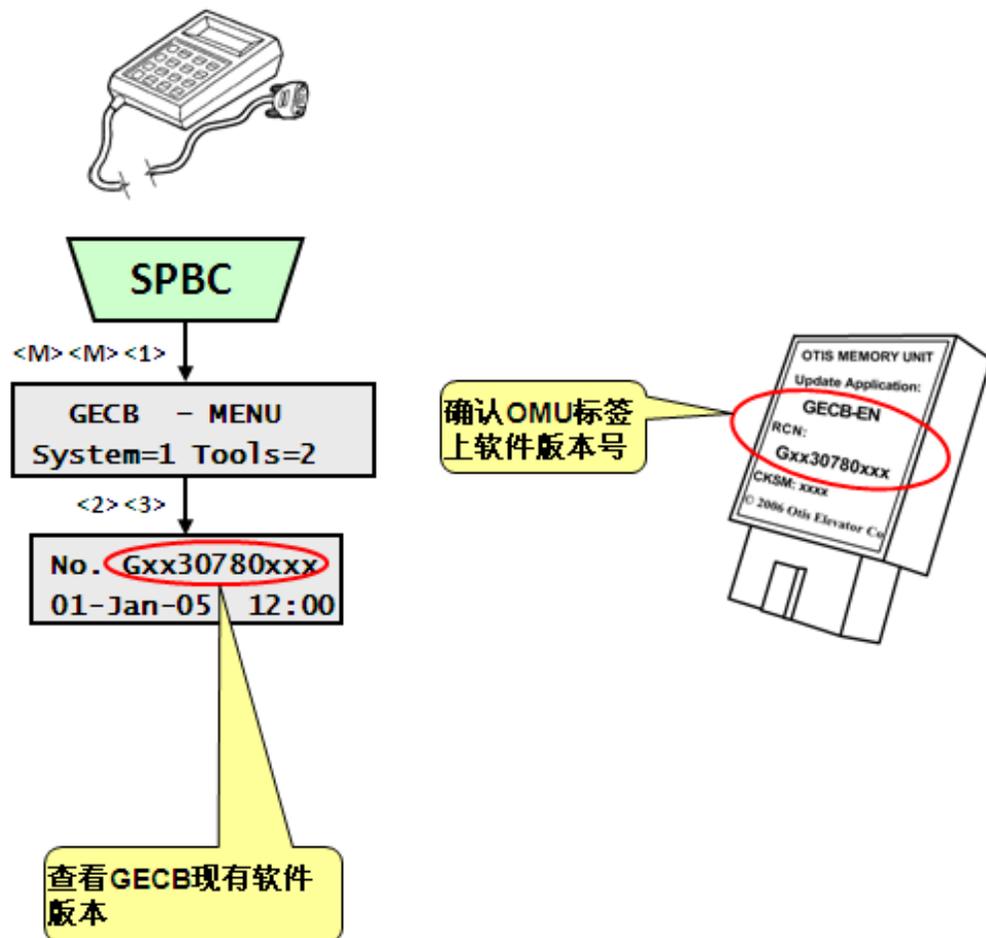
7	检查RSL连接和系统连接	RSL接线错误或者RSL通讯失败	RSL功能没系统支持或者接线错误	如果连接正确，检查外部RSL系统；如果RSL系统没有连接，检查DIP开关，当S1被设置为0时，RSL接口无效
			检测板上的RSL接线问题	检查检测板上的RSL接线
			检测板问题	更换新的检测板，保留现有EEPROM
8	不使用的	-	-	-
9	EEPROM故障	数据存档失败。EEPROM中无效的初始电阻值引起	EEPROM被损坏	使用空白EEPROM更换，然后重起系统
10	更换电路板，保留现有EEPROM	电路板损坏	电路板上的快速存储器被损坏	更换电路板，保留现有EEPROM
11	钢带连接问题	自学习操作中发现钢带连接问题	钢带两端连接问题	正确的连接钢带然后重新自学习
			有缺陷的检测板或者钢带	更换检测板重新自学习，如果问题依然存在，请更换钢带
12	初始电阻错误	在自学习操作过程中，钢芯的初始电阻值非常大	钢带两端连接问题	正确的连接钢带然后重新自学习
			有缺陷的检测板	更换检测板重新自学习
			有缺陷的钢带	更换钢带重新自学习
12	井道温度过高	检测单元检测到环境温度过高	环境温度过高	环境温度必须被控制在55℃以下
			如果环境温度正常，则检测板有问题	更换检测板保留现有EEPROM
14	不使用的	-	-	-
15	准备状态	钢带检测装置已经处于准备状态，但是未开始检测功能	需要自学习操作	上电后一切正常；没有处于检测状态；需要自学习操作

Part4: 软件升级操作

GECB软件升级步骤1

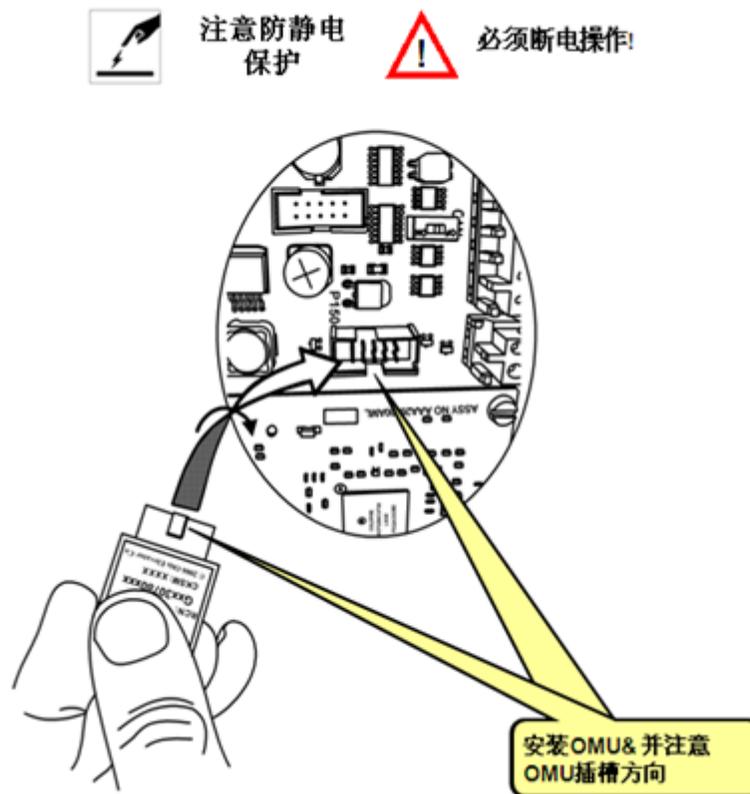
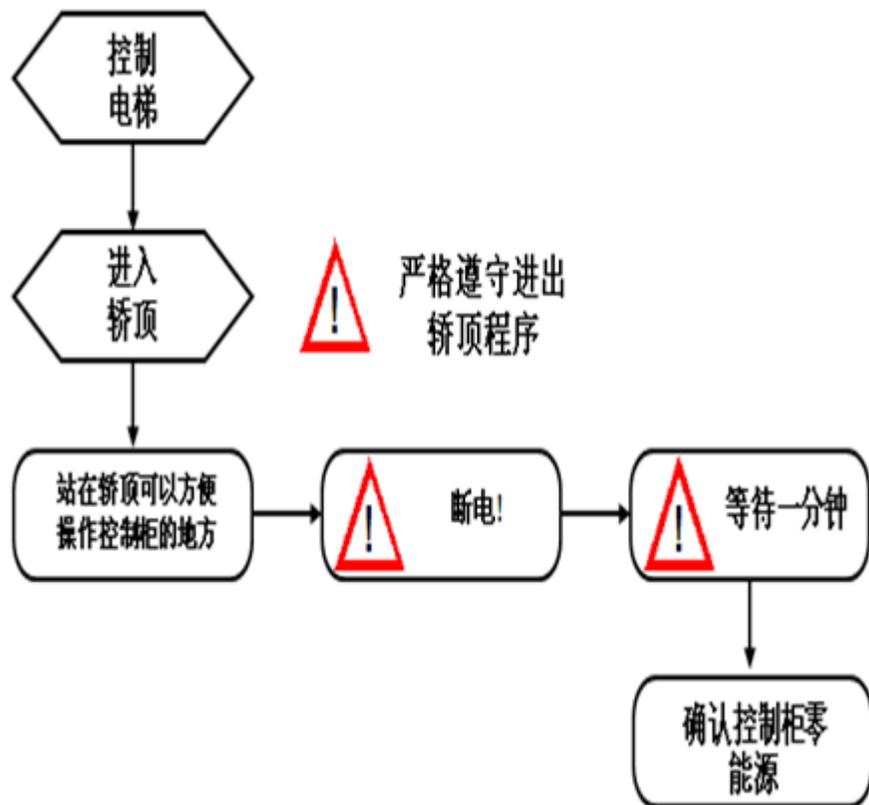
ACD2 MRL的GECB软件升级可以有2种方式：

- 1，使用SVT通过厅外的SPBC操作；
- 2，直接在井道中通过将SVT插到GECB上进行操作。

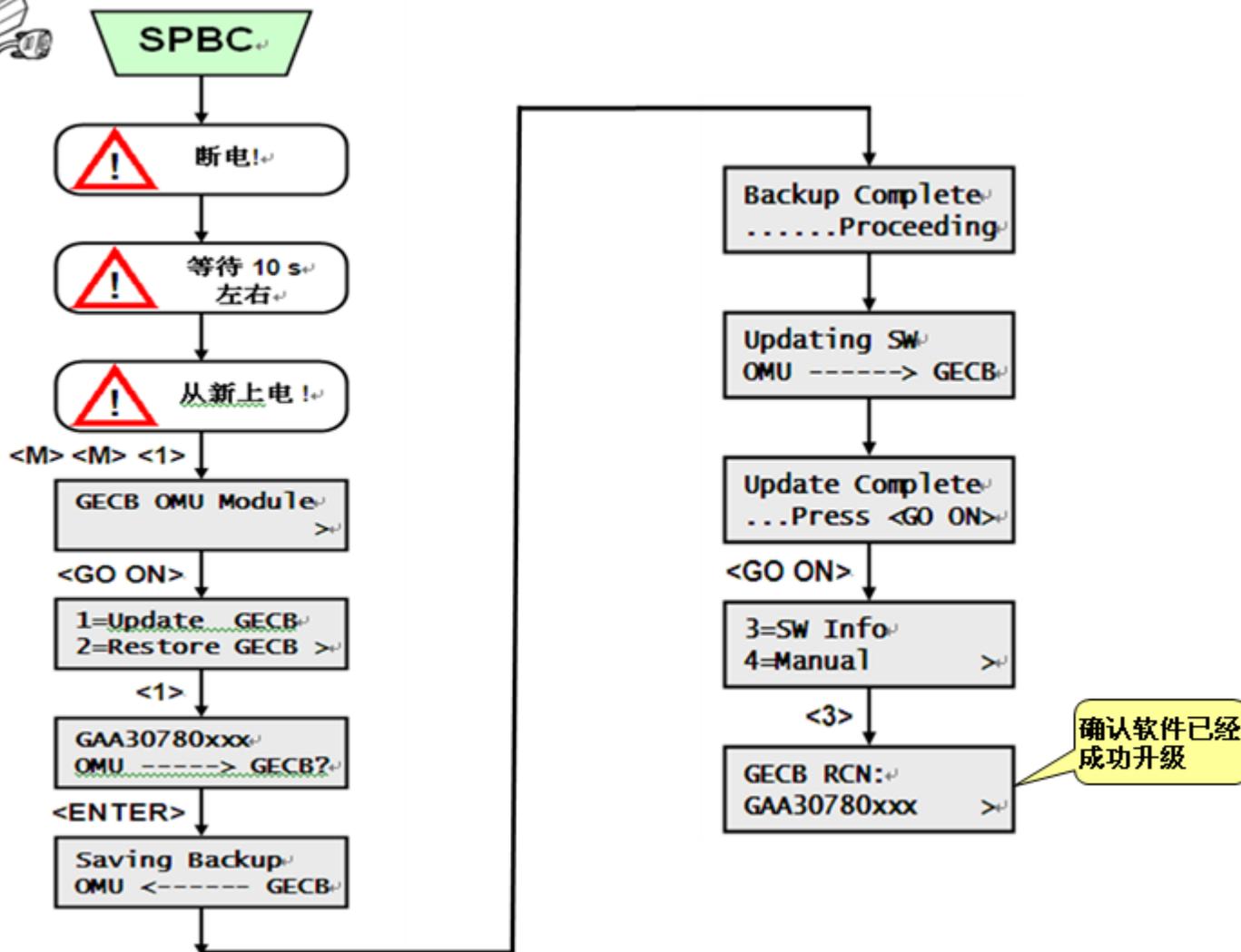


请在升级软件之前先查看**GECB**中现有的软件版本号，以及**OMU**标签上的软件版本，以确认是否需要升级、或升级的软件版本是否正确。

GECB软件升级步骤2



GECB软件升级步骤3

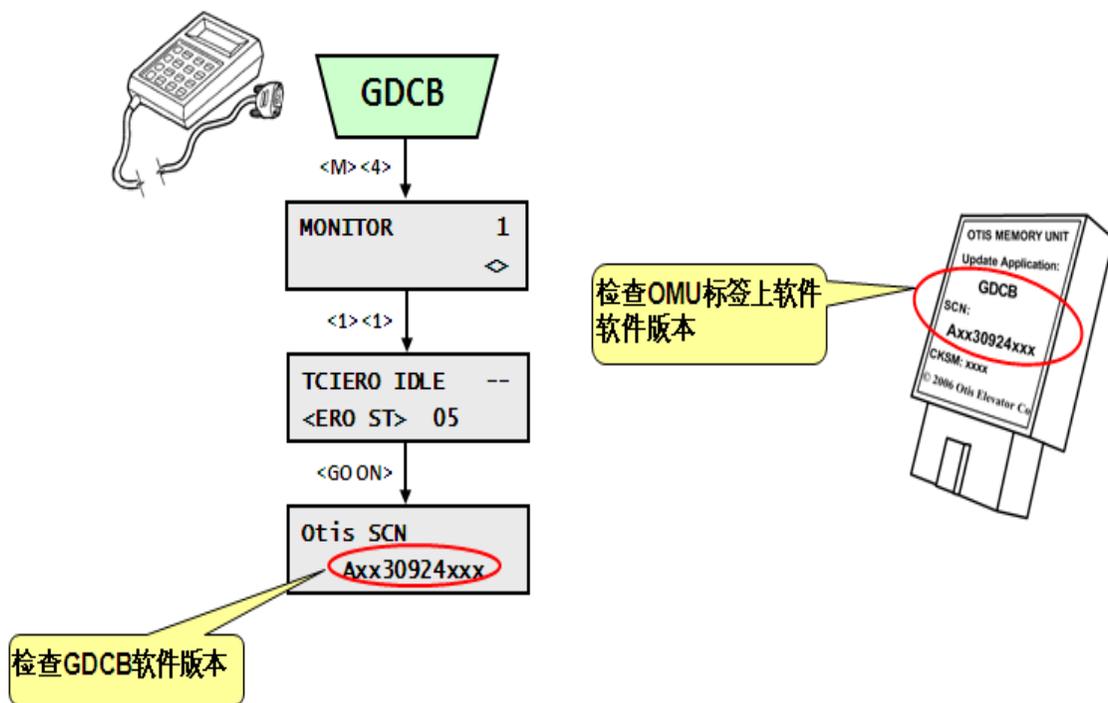


GDCB软件升级步骤1



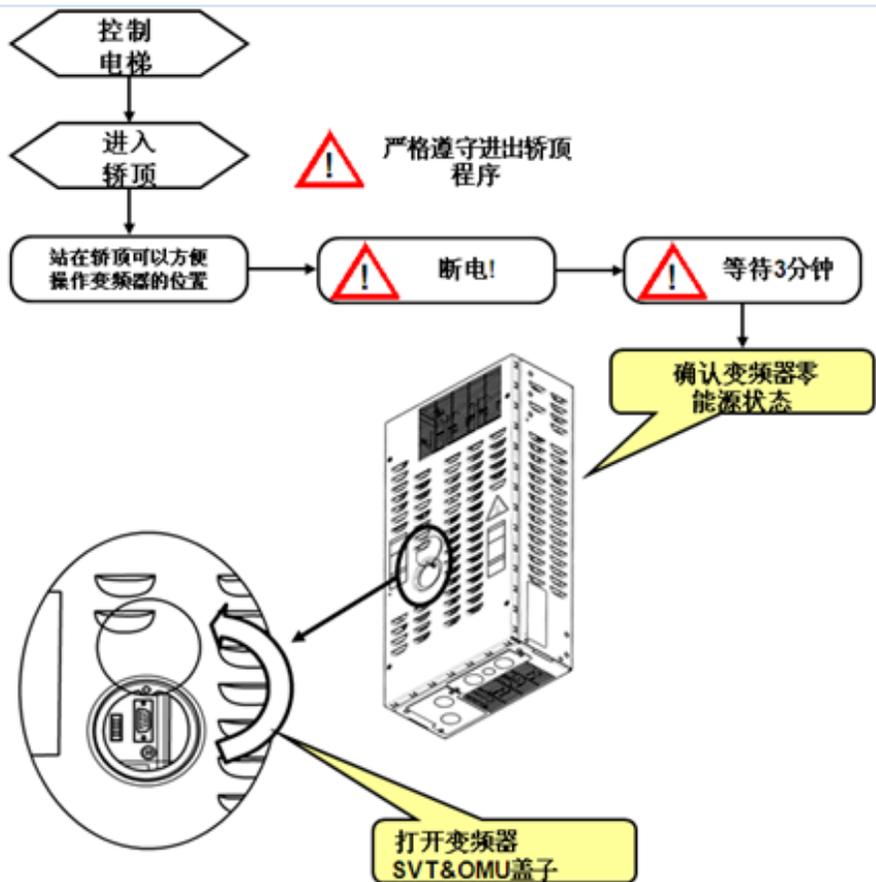
ACD2 MRL的变频器软件升级与GECB一样,可以通过以下2种方式操作:

- 1, 使用SVT通过厅外的SPBC操作;
- 2, 直接在井道中通过将SVT插到GECB上进行操作。



请在升级软件之前先查看**GDCB**中现有的软件版本号, 以及**OMU**标签上的软件版本, 以确认是否需要升级、或升级的软件版本是否正确。

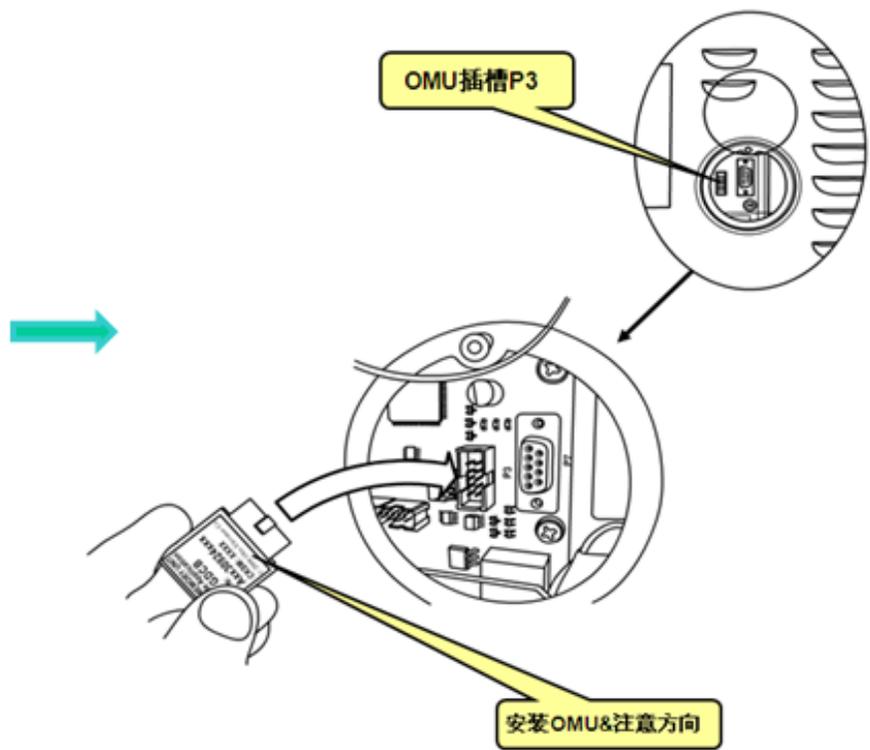
GDCB软件升级步骤2



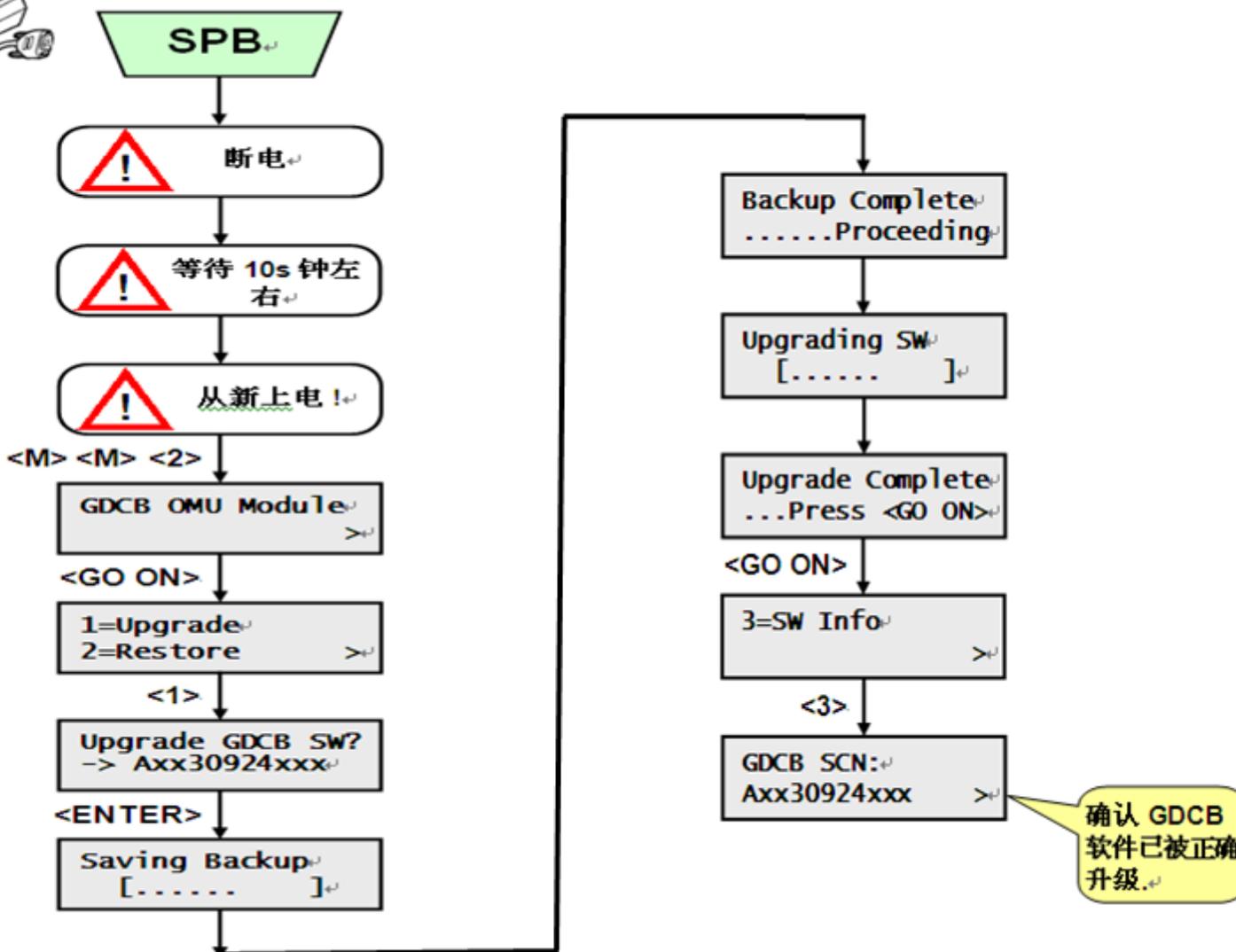
注意ESD防护



必须断电操作!



GDCB软件升级步骤3



Part5: SPBCII介绍

SPBCII简介



- **SPBCII** 用于实现无机房电梯接口操作、以及松闸操作等功能。通过**SPBCII**可以很方便的实现对变频器、**GECB**的操作；
- **SPBCII**提供了丰富的**LED**指示灯信息, 时时显示电梯的状态；
- **SPBCII**提供了丰富的按键, 可以实现对电梯的多种操作；
- 可实现对**48VDC**抱闸电压的**GeN2**主机实施松闸操作。

目前**SPBCII**仅用于**ACD2 MRL**控制系统电梯。

SPBCII 常用功能按钮介绍



<i>Button</i>	<i>Description</i>	<i>Type SPBC</i>
CCTL	呼梯至顶层按钮	Push
CCBL	呼梯至底层按钮	Push
CHCS	取消外招	Push
DDO	屏蔽开门操作	Push
REB	远程操作使能按钮	Shift
REB & RTB	限速器测试按钮	Push
REB & RRB	限速器复位按钮	Push

Note:

RTB或RRB操作时，必须同时按住REB按钮，否则操作无效。



SPBCII 各状态指示灯介绍



<i>LED</i>	<i>description</i>
GRP	群控模式
NOR	正常模式
INS	检修模式
ES	急停，安全断掉
DW	门锁不通
DFC	门锁不通
DOL	开门到位
DOB	开门信号
CCTL	呼梯至顶楼
CCBL	呼梯至底楼
CHCS	屏蔽外招
DDO	屏蔽开门操作
RTB	限速器测试
RRB	限速器复位

SPBCII上各状态灯和控制柜内**GECB**是一致的，因此可以方便的通过**SPBC**上各信号灯的状态去查看当前电梯的状态。

SPBCII 电池充电功能



	LED	描述	状态	
	BAT-CHARGE	电池快速充电 / 充电前的检查	●	☀
	MAINTENANCE	电池电量充满后的浮充	●	
	FAULT	快速充电/充电前的检查/浮充 有问题	○	
	BAT-MODE	SPBC使用控制柜供电	○	

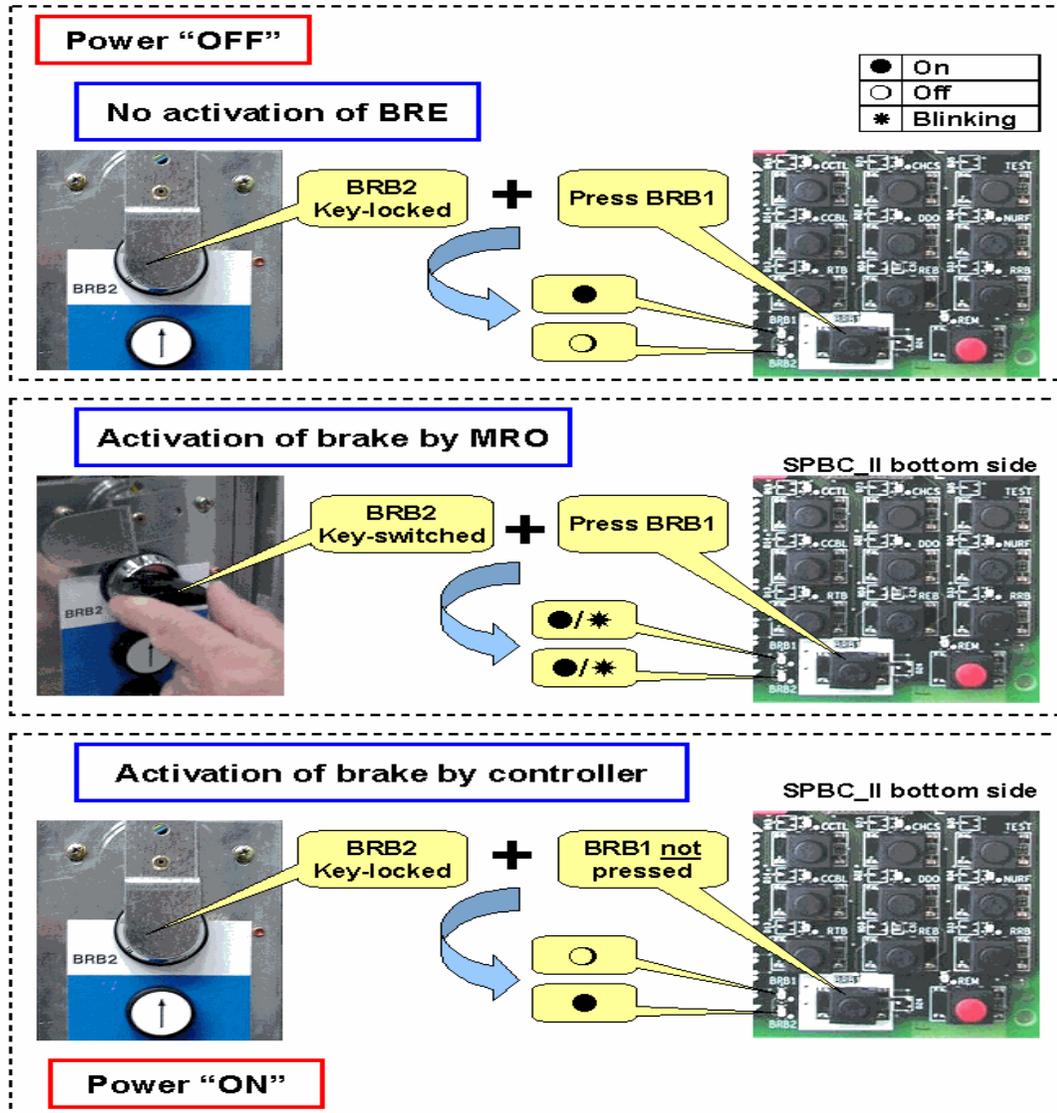
○	不亮
●	亮
☀	闪烁

Note:

电池需要辅助充电。当进行操作前，电池必须先要充电最少8小时（整晚）。当电梯的电源被切断后，电池会供应给SPBCII，SPBCII会消耗电池的电能。

当电梯长时间断电（大于6小时）时，请将电池与SPBCII切断，并不要忘记当恢复电梯供电时恢复电池与SPBCII的连接！

MRO操作



松闸操作步骤:

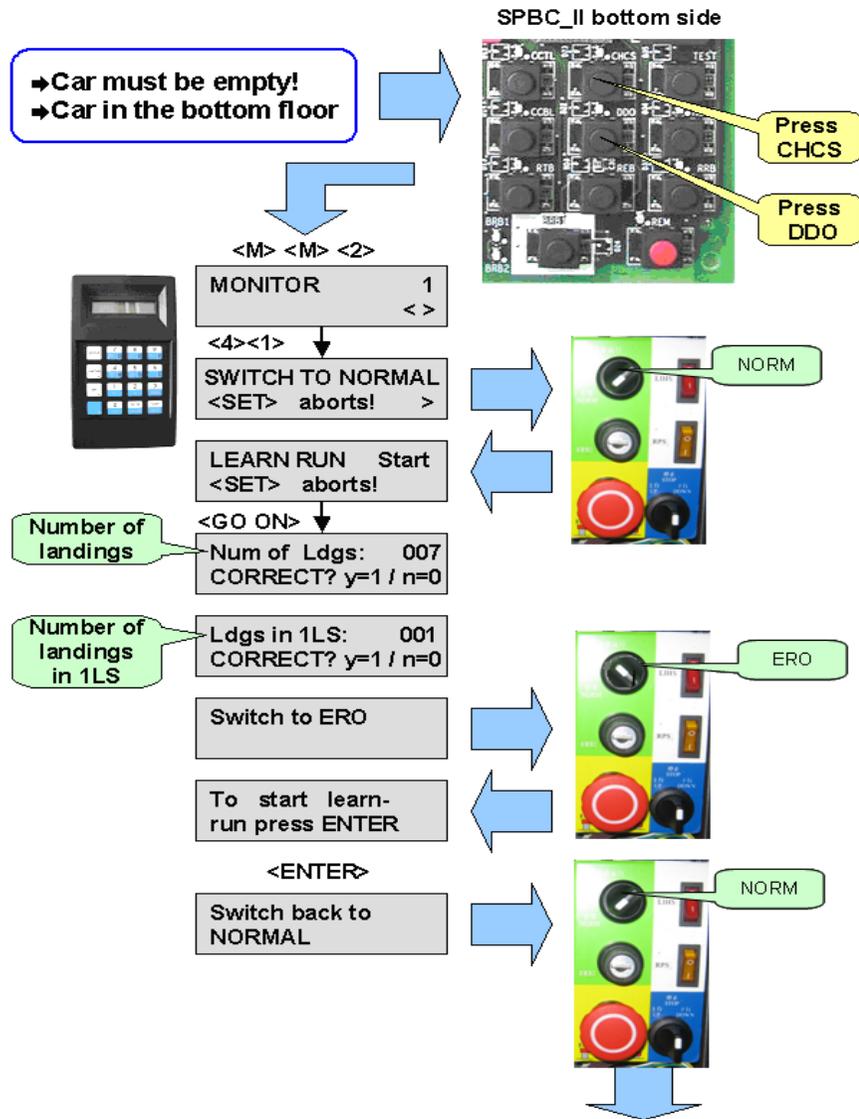
- 1, 断电, 并确认电梯处于零能源状态
- 2, 钥匙开关 (BRB2) 拨到 "ON" 位置
- 3, 按住BRB1按钮

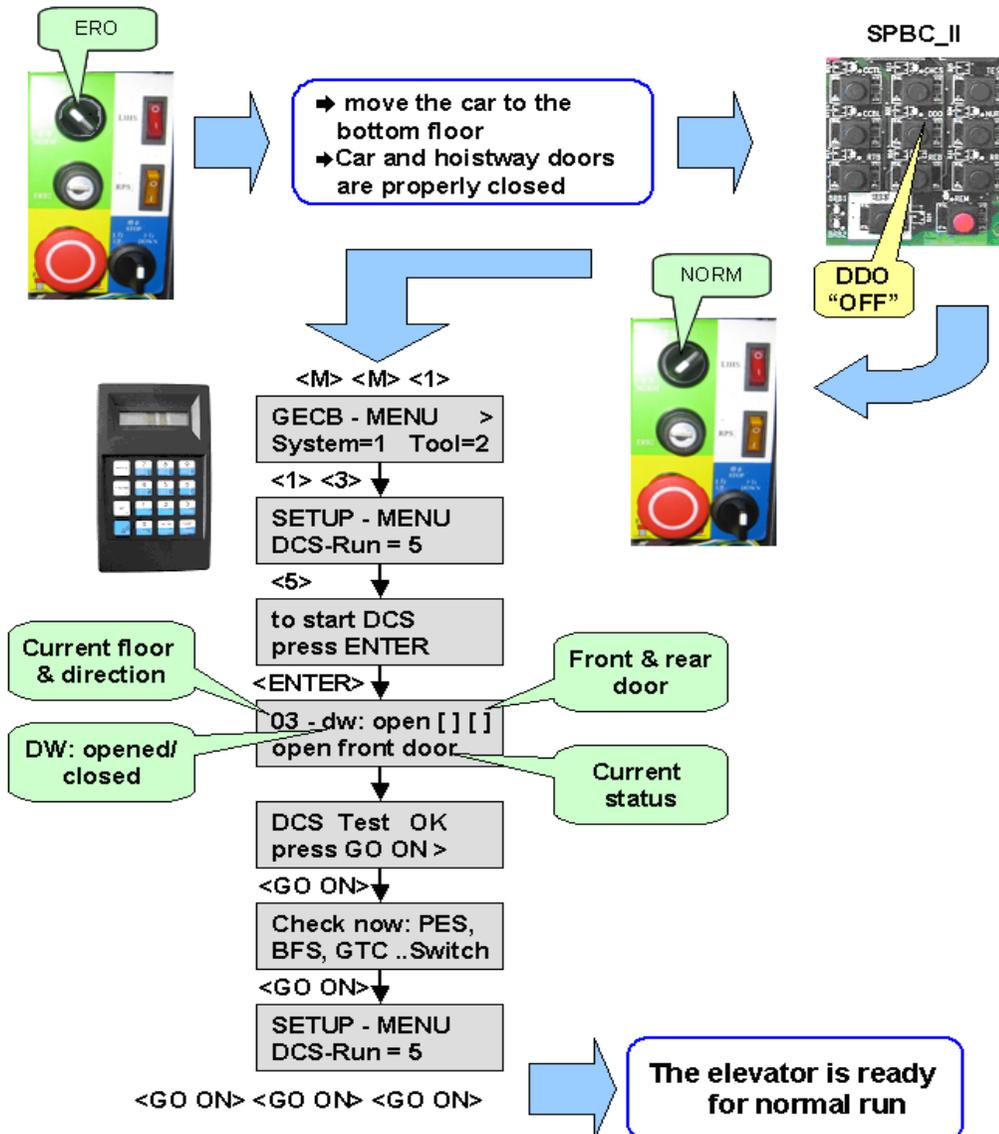
Note:

松闸至平层时, 轰鸣器会响起, 此时可以停止松闸操作, 开门放人。如果继续松闸, 则电梯会继续点动运行, 远离平层位置。

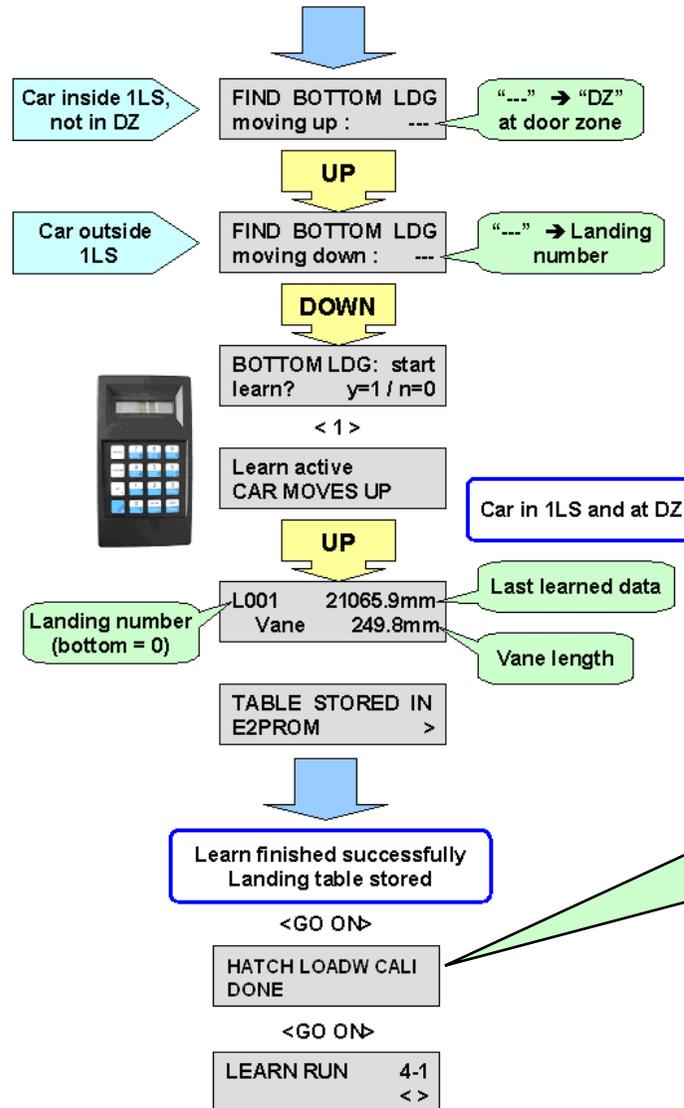
Part6: 附录

井道自学学习



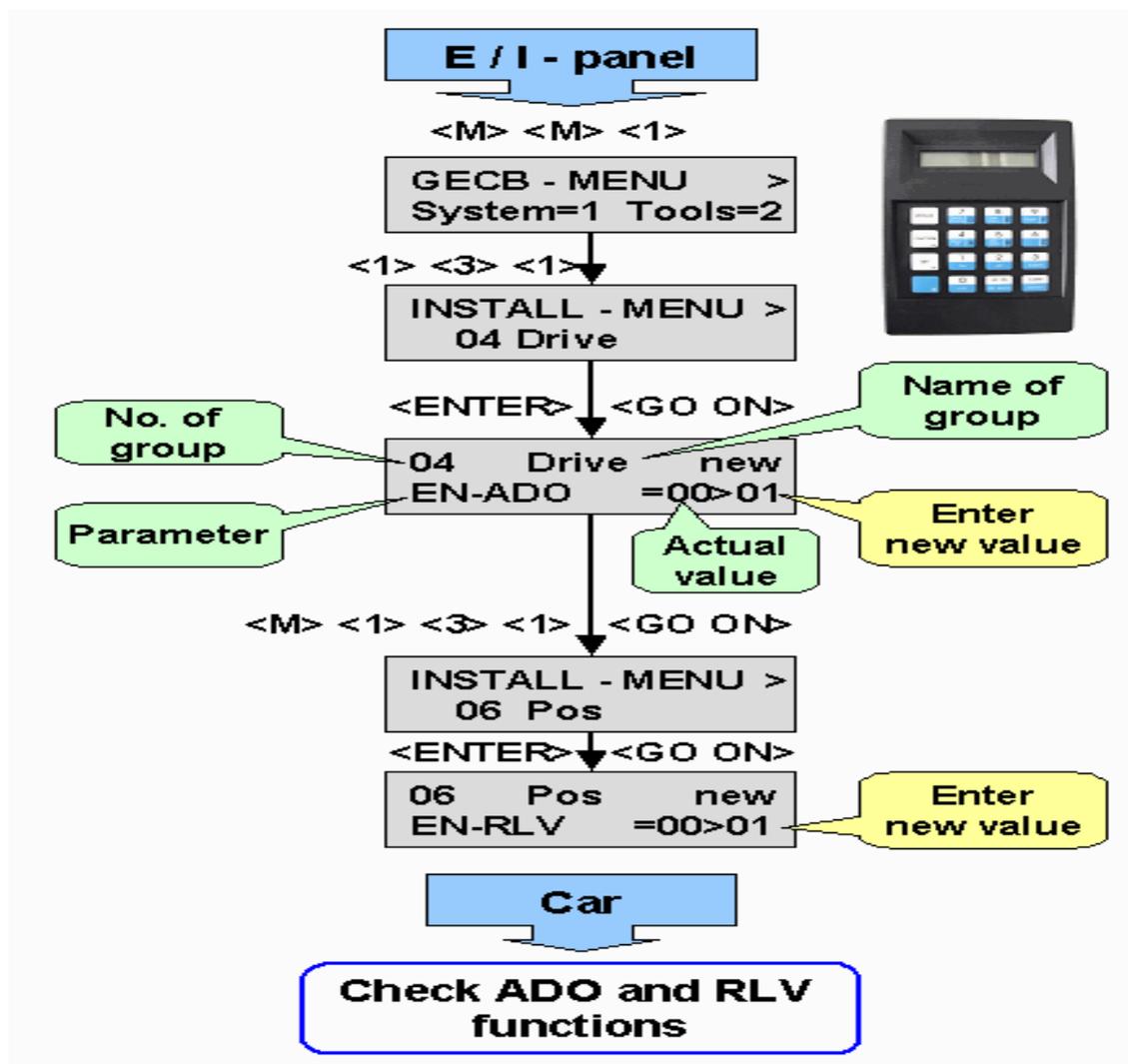


井道自学习



当GDCB(M-2-3-1)中参数称重类型 = 2 时才可以看见，表示绳头称重装置已经自学习完毕并将自学习产生的新数据保存。否则会显示“FAILED”，表示自学习失败，并继续使用老的数据。

提前开门和再平层功能设置



The End!
Thanks