

# 控制盒 CM43



## 目录

I/O介绍	1
部件名称	2
机构安装说明	4
电子安装设定 (需搭配设定用手控器)	6
操作说明	7
状态警示与处理方式	10

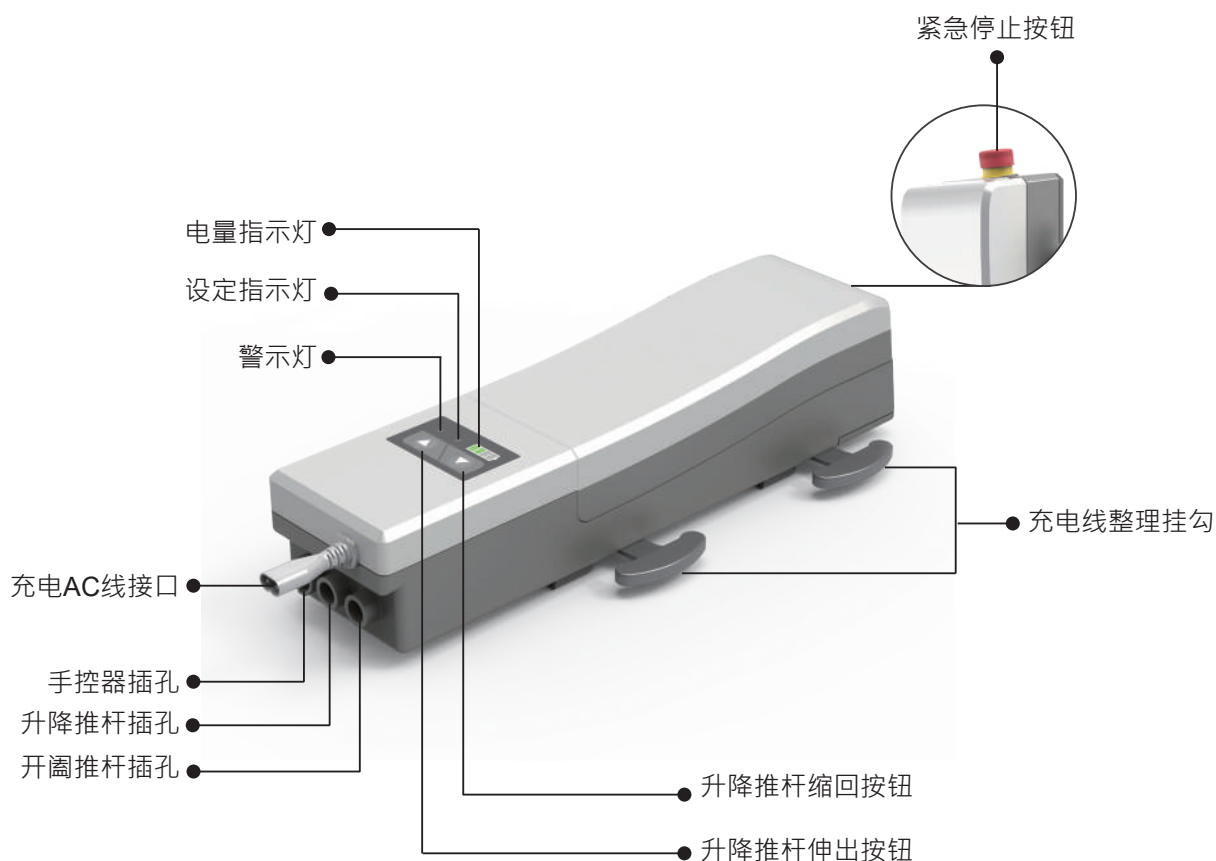
Revision

2024.03\_V1.4



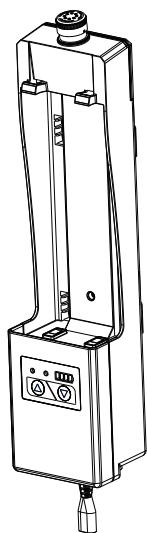
- 请不要将产品暴露在有过热疑虑、易引起火灾，或阳光直射的地方。
- 请远离可能产生静电或是有漏水疑虑的地方，避免触电或短路的情形发生。
- 控制盒和电池的重量不轻。为防止跌落损坏或人身伤害，安装产品时请确保有足够的工作空间，并以适当的方式安装牢固。
- 如果发现产品过热、冒烟或有异味，请立即停止操作并按下控制盒顶部的急停按钮。如果是充电中发生异状，请立即拔下电源线停止充电。请不要忽视这情况，这可能会导致火灾或触电的危险。
- 请勿损坏或改装电源线，或用力弯曲、拉扯、扭曲或挤压电源线。
- 请勿以潮湿的手触摸充电线插头，可能会造成触电。
- 维修前请按下急停按钮。并且在充电过程中不要进行清洁和维护，以免触电或受伤。
- 使用柔软干净的湿布擦拭表面污垢。不要使用强溶剂或直接用大量水冲洗。
- 本使用指南所说明的功能及参数内容，都是以CM43标准版韧体的设计为依据。如果是客制化韧体则可能会有部份内容不同。

## I/O介绍



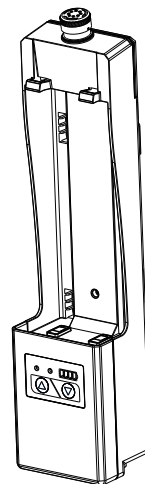
## 部件名称

### 1. CM43控制盒 (有二种版本机型)



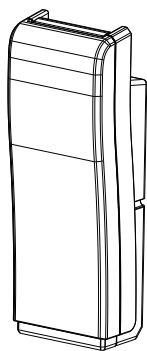
内置充电器版本

或



不含充电器版本

### 2. BT43 电池盒 (有二种容量)



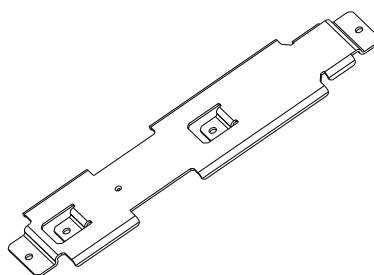
2.9Ah

或



5.0Ah

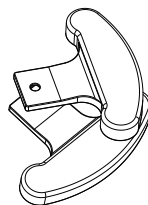
### 3. 安装用固定架



4. 充电线 (如备注)



5. 充电线整理挂勾 (如备注)



6. 螺丝 (ISO机械牙螺丝M3x12\*1个、自攻螺丝M3x10\* 2个) · 如备注

备注

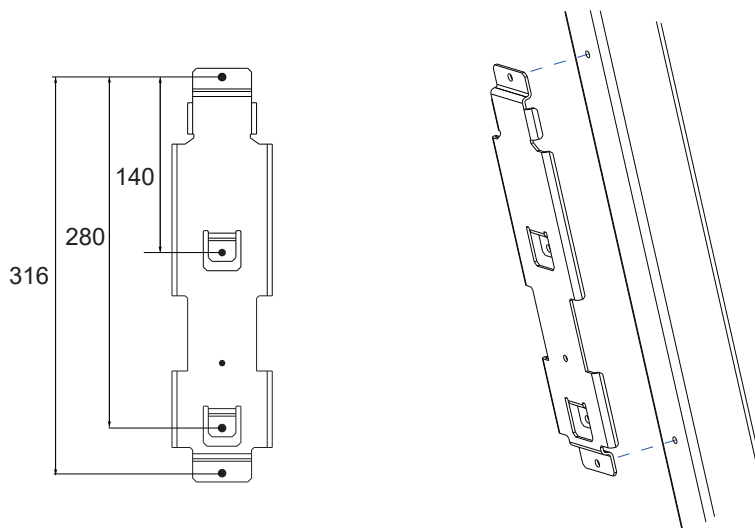


- 随附的配件将因产品选项而异。带内置充电器的CM43才有附充电电源线、绕线挂勾和M3x10螺丝。

## 机构安装说明

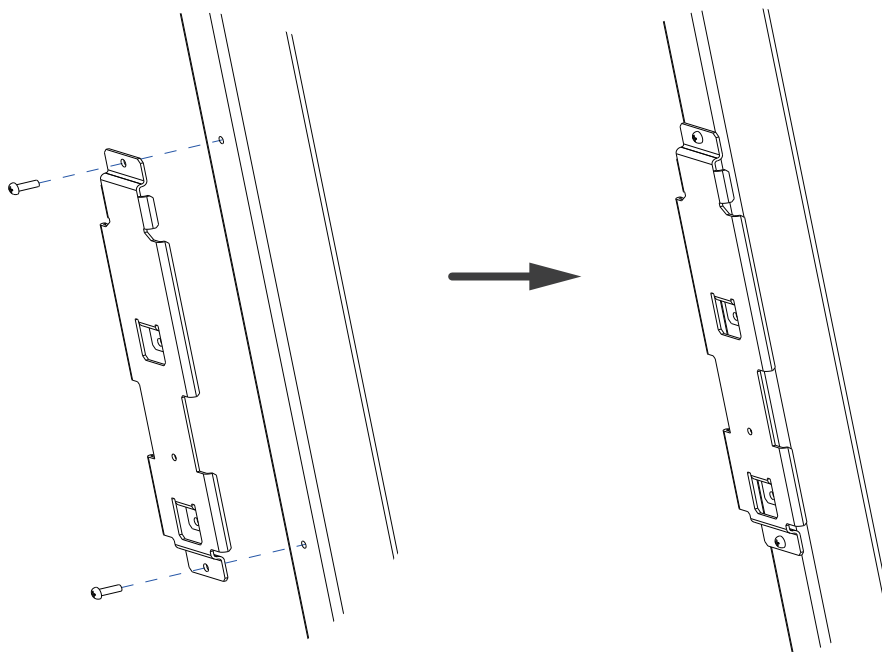
### ● 准备安装

安装前必须先 在移位机上准备两个适当距离的M6螺丝孔来装上安装支架。请确保您有足够的作业空间并小心进行。安装支架的孔距请参考下图。



### ● 安装固定架

1. 选择螺丝长度至少20mm的ISO机械牙M6螺丝，并考量足以支撑产品吊挂重量。
2. 将固定架锁在移位机立架上，请确认螺丝有确实地锁紧。

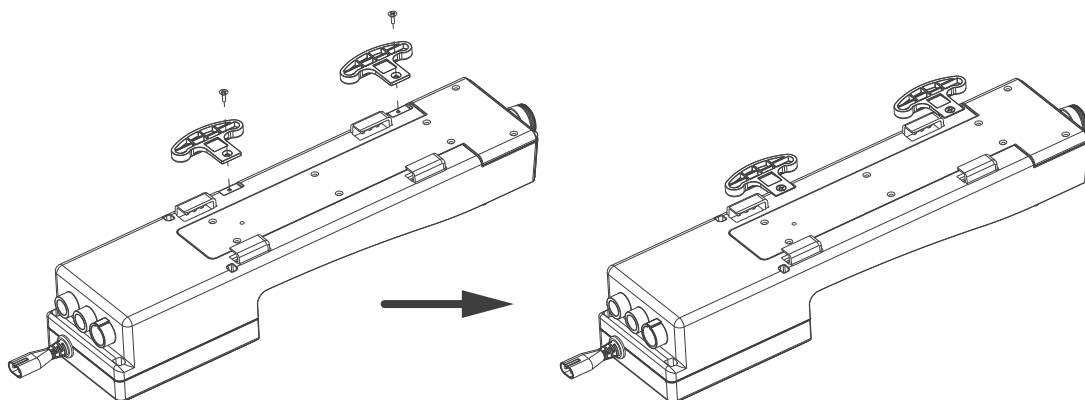


注意

- 上图以最长固定孔距为例。请根据实际应用需求以顶部安装孔为原点，在剩余三个孔中选择一个作为合适的第二固定孔。

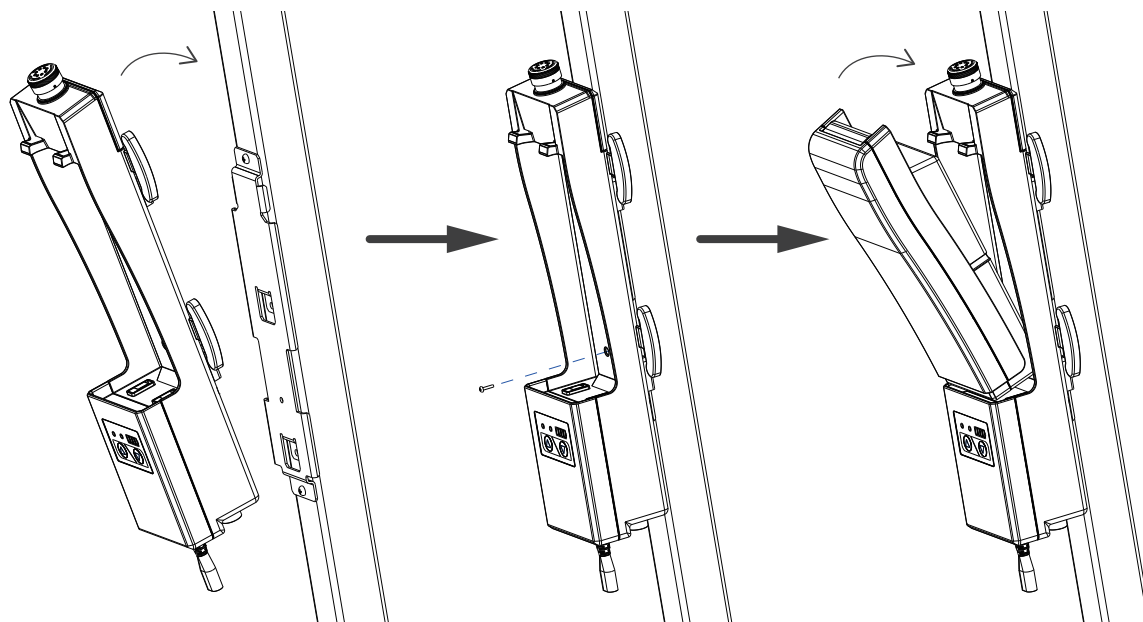
### ● 安装充电线整理挂勾

1. 如果是内置充电器的版本，以随附的M3x10 (2个)自攻螺丝将挂勾锁在控制盒上；如果是不含充电器的版本，请跳过此安装步骤继续。
2. 请确认螺丝有锁紧



### ● 固定CM43

1. 利用CM43背面的勾状凹槽挂在安装支架上
2. 以随附的M3x12 (1个)螺丝将CM43锁在固定架上
3. 将CM43上方急停按钮按下，再依图示方式将BT43电池盒放上。



### ● 连接推杆和手控器

1. 推杆安装好后，将推杆和手控器的插头分别连接到CM43的正确插孔。
2. 将线材固定好即完成安装。
3. 放开紧急停止按钮，即可开始首次操作使用 (如备注)

#### 备注



- 首次使用前，电池应充饱电。有关正确的充电说明，请参阅“电池充电”段落。

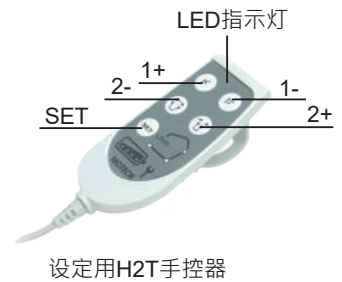
## 电子安装设定 (需搭配设定用手控器)

### ● 进入设定模式

要进入设定模式，请按住SET按键2秒钟

### ● 离开设定模式

按住SET按钮2秒钟，或如果使用者未按任何按键超过10秒钟，设定资讯将自动保存。




注意

- 如果在设定模式下按紧急停止按钮或直接拔手控器插头，则所有设定资讯将被删除而不保存。

### ● M1推杆过载电流设定

在设定模式之下，有两种方法可以设定M1推杆过载电流。如果推杆电流过载，CM43将启动保护功能而停止推杆动作。

方法1: 自动学习M1推杆过载电流


1. 请依照所使用推杆的额定负载，选用最大的负重来完成自动学习。
2. 在设定模式之下，按下“1+”约1秒钟，开始学习过载电流。
3. 升降推杆(M1)自动伸出2.5秒，H2T的LED指示灯  亮2.5秒熄灭，代表学习完成。
4. 过载电流学习时，CM43警示灯亮2.5秒。

方法2: 手动设定M1推杆过载电流

1. 请依据所使用推杆的额定负载电流来设定数值。
2. 在设定模式之下，按手控器上的“2+”增加过载电流值。
3. 按手控器上的“2-”减少过载电流值。
4. 可设定范围为6~11A，电流值将显示在H2T和CM43的电量指示灯上(如下表)，直到离开设定模式才熄灭。

电流值	6A	7A	8.5A	9.5A	11A
H2T上的电量指示灯					
CM43的电量指示灯					

### ● M1推杆预防过热保护设定(开启/关闭)

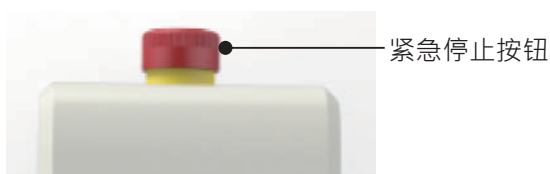
1. CM43具备预防过热的保护功能，以确保控制盒与推杆的正常使用寿命，连续运转时间过长或操作频率过高，将启动保护并暂时无法操作。
2. 出厂设置的保护状态为启动，且H2T上的LED指示灯会开启 。您可以在设置模式下同时按下H2T的2+和2-来关闭/开启该保护功能。

### ● 回復原始设定

1. 在设定模式之下，同时按压1+，1-超过2.5秒，清除所有数据回復原始设定，按压后控制盒蜂鸣器响1长音。
2. 预设过载：第一支推杆为8.5A，第二支推杆为3A。
3. 原始预设值：无按键音，有预防过热保护，过载电流8.5A。

## 操作说明

### ● 紧急停止



1. 停止：用力按下红色按钮，直到听到“喀哒”声，然后该按钮将锁定并切断电源，且推杆立即停止动作。
2. 释放：顺时针旋转以释放按钮，电源将恢复。

### ● 终端使用者操作 (以HS12L手控器为例)

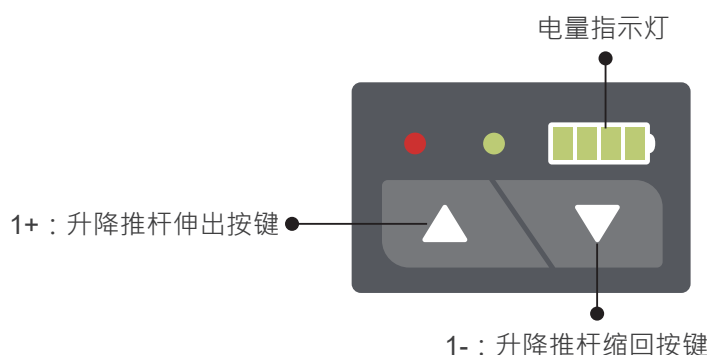
1. 按住1+ 按键，升降推杆(M1)伸出，放开即停止。
2. 按住1- 按键，升降推杆(M1)缩回，放开即停止。
3. 按住2+ 按键，脚座开阖推杆(M2)伸出，放开即停止。
4. 按住2- 按键，脚座开阖推杆(M2)缩回，放开即停止。
5. 动作中，CM43控制盒(和HS12L手控器)的电量指示灯会亮，停止即熄灭。
6. 约1分钟未使用自动断电。





## ● 備用操作按鍵

1. 按住1+ 按鍵，升降推杆(M1)伸出，放開即停止。
2. 按住1- 按鍵，升降推杆(M1)縮回，放開即停止。



## ● 電池電量顯示

按下手控器或CM43面板按鍵，控制升降推杆動作時，電量指示燈會亮，並代表電量狀態如下。

HS12L的電量指示燈	CM43的電量指示燈	電量狀態
		電量飽足
		約75%電量
		約50%電量
		宜盡早充電
		需立刻充電

## ● 電池充電

### 1. 以內置充電器充電

- 連接充電線並插上AC電後，將自動啟動充電功能，CM43的電量指示燈閃爍。如果此時CM43有連接HS12L或H2T，手控器的電量指示燈也會閃爍。
- 充電飽時會自動停止充電。拔掉充電線之前，CM43與HS12L的電量指示燈會持續亮綠色。
- 充電飽時，拔下充電線或拔下AC插頭後，CM43的控制程式將自動進行設置優化，電量指示燈會閃爍約15秒，此期間，無法操作控制盒，待電量指示燈停止閃爍後即可正常操作。



## 2. 以CH43充電座充電

- 將BT43電池盒從控制盒上取下，放至CH43充電座上，連接充電線並插上AC電後將自動開始充電。
- 充電時CH43上的充電指示燈亮橘色燈，充滿電亮綠色燈。

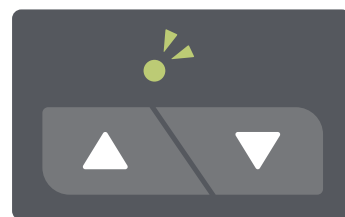


注意

- 首次使用請先將電池充滿，使電池以正常效能發揮。
- 電池必須至少每三個月充電一次。否則，電池可能會因過度自放電而損壞。

### ● 使用者功能選擇

功能	操作方式	CM43回應方式	
按鍵音	同時按下手控器2 + · 2-鍵約3秒以開啟或關閉功能	開啟	設定指示燈閃爍綠色2次，蜂鳴器響一短音
		關閉	設定指示燈閃爍綠色2次



备注



- 當產品套組是單電機機型時，手控器沒有更改鍵音設置的按鍵，默認為靜音。

## 状态警示与处理方式

项次	状态警示	状态信息	处理方式
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作时，警示灯闪烁红色 (图1)</li> </ul>	低电量警告	给电池充电
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>蜂鸣声，每4秒钟响4次。若1分钟未操作，系统将自动断电，暂停蜂鸣器响声。再按任一键唤醒后，蜂鸣器将继续响声提醒。</li> </ul>	电池电压很低，虽仍可勉强使用，但需立即充电	立即给电池充电
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>升降推杆(M1)只能缩回不能伸出，且红色警示灯闪烁 (图1)</li> </ul>	电量太低，已启动了保护功能限制操作	立即给电池充电
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>警示灯连续闪烁4秒 (图1)</li> <li>此时HS12L上的过热警示灯闪烁2秒 (图2)</li> </ul>	升降推杆 (M1)过热保护启动 (超过4分钟连续操作)	请先停止操作，闲置一段时间后，过热警示灯将自动关闭，并回复可操作。
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>按下任意键，控制盒会发出短促的哔声，且推杆无法操作</li> <li>同时HS12L上的过载警示灯持续亮 (图2)</li> </ul>	推杆过载	检视操作状态，请排除障碍物或将负载重量减少，然后先操作反向动作(通常是缩回推杆)达2秒可解除保护，即可正常操作。若此警示持续发生，请致电代理商协助处理。



图1



图2