

MCP-4 控制装置

手册编号: MC075-CH

发布日期: 2/2008

软件版本: C007

保留所有权利。

本手册为 MCP-4 控制装置提供，只能根据购买条款使用或拷贝。

未经 Valco Cincinnati, Inc. 事先书面同意，本手册的任何部分均不得在检索系统复制、保存，或以任何形式，包括电子、机械、记录或其它方式进行传播。本手册中的内容仅限于教育目的，可能会有更改，恕不另行通知。Valco Cincinnati, Inc 对此不承担责任。

本手册由 Valco Cincinnati, Inc. 设计编写，地址：411 Circle Freeway Drive, Cincinnati, Ohio 45246。

部件号：MC075

美国印刷

Valco Cincinnati, Inc.

411 Circle Freeway Drive

Cincinnati, OH 45246

电话： (513) 874-6550

传真： (513) 874-3612

电子邮件： sales@valcomelton.com

网址： <http://www.valcocincinnatiinc.com>

Valco Cincinnati Limited

Hortonwood 32

Telford, TFI 7YN, England

电话： (+44) 1952-677911

传真： (+44) 1952-677945

电子邮件： sales@valco.co.uk

网址： <http://www.valco.co.uk>

Valco Cincinnati GmbH

Storkower Strasse 6

D-15749 Gallun, Germany

电话： (+49) 337 648 700

传真： (+49) 337 648 7070

电子邮件： info@valcogmbh.de

符合性声明

(根据 EN 45014)



制造商:	Valco Cincinnati, Incorporated 411 Circle Freeway Drive Cincinnati, OH 45246 USA
欧洲的授权代表:	Valco Cincinnati, Ltd. Hortonwood 32 Telford TF1 4EU UK
特此声明, 本产品:	
产品名称:	MCP-4
符合下列指令:	
低电压: 电磁兼容性:	73/23/EEC 89/336/EEC
并符合下列标准:	
安全性:	EN 61010-1 EN 60204-1
EMC 发射:	EN 61000-6-4
EMC 抗扰性:	EN 61000-6-2
地点和日期:	Cincinnati, 美国俄亥俄州, 2008 年 2 月 1 日
签字:	David H. Swedes, 工艺和制造总监

本《符合性声明》通过电子手段生成, 无须签字, 即具有法定约束力



"Applying Innovation...Sealing your future.™"



第 1 章：前言	1-1
系统说明	1-1
特征/能力	1-1
第 2 章：安全信息	2-1
一般信息	2-1
警告	2-1
注意事项	2-3
如果与灼热的粘胶接触怎么办	2-3
如果出现与粘胶相关的火灾或爆炸怎么办	2-3
如果吸入粘胶浓烟怎么办	2-4
第 3 章：基本特性	3-1
MCP-4 控制	3-1
前面板	3-1
背板	3-2
改变电压	3-3
MCP-4P 控制 (24VDC)	3-5
前面板	3-5
底部面板	3-5
MCP-4P 控制 (115/230VAC)	3-7
前面板	3-7
底部面板	3-7
MCP-4F 控制	3-8
前面板	3-8
底部面板	3-8
MCP-4 阀门驱动说明	3-9
触发阀门的布线配置	3-9
扫描仪布线	3-9
第 4 章：编程	4-1
安装	4-1
使用操作员界面	4-2
操作员界面按钮	4-2
主菜单按钮	4-3
阀门按钮	4-3
导航按钮	4-4
编辑按钮	4-5
状态 LED	4-7
语言	4-8
初次使用设置 (模板)	4-8
用途	4-8
编码器	4-9
测量模式	4-9
点动模式	4-10

完成设置	4-10
阀门类型	4-10
输入密码	4-11
密码等级	4-12
2 级密码选项	4-12
配置阀门/ 通道设置	4-16
补偿时间	4-17
速度设置	4-17
阀门类型	4-18
扫描仪设置	4-18
编码器设置	4-18
阀门 - 电压设置	4-19
阀门 - 定时设置	4-19
检查其它阀门/ 通道	4-19
存储器 (备份)	4-20
恢复	4-21
初始化设置	4-22
辅助设置按钮参数	4-24
语言	4-24
测量模式	4-25
图案输入模式	4-25
点动模式	4-26
批次计数器	4-26
外部清除信号	4-26
外部启用信号	4-27
输出配置	4-27
菜单配置	4-27
编码器菜单屏幕	4-28
补偿比	4-28
速度计算	4-29

第 5 章：运行 **5-1**

设置图案菜单信息	5-1
使用图案按钮翻看阀门编号	5-1
胶合模式	5-2
扫描仪锁定	5-3
阀门到扫描仪的距离	5-4
扫描仪编号/ Z 脉冲	5-4
点动模式参数	5-4
批次计数器	5-5
输入数值/ 胶合模式	5-5
图案模式	5-6
图案模式 - 示例	5-6
缝合模式	5-9
缝合模式菜单	5-9
自动胶合模式	5-10
自动胶合模式菜单	5-10
连续胶合模式	5-10
自动胶合模式菜单	5-10

设置压力	5-11
压力补偿值	5-11
清除压力%	5-11
最小速度/压力	5-12
最大速度/压力	5-12
速度/压力图形 - 示例	5-13
关于压力的有用提示	5-13
诊断按钮	5-14
产品总数/每小时产品数	5-14
阀门状态	5-14
扫描仪和触发状态	5-15
版本信息	5-15
事件历史	5-15
作业按钮	5-16
载入一个作业	5-16
保存一个作业	5-17
第 6 章：维护	6-1
粘胶排气	6-1
停机维护	6-1
粘胶系统冲洗	6-2
系统润滑	6-3
第 7 章：规格	7-1
第 8 章：部件号清单	8-1
如何预订部件	8-1
美国:	8-1
英格兰:	8-1
德国:	8-1
MCP-4, 无 EPC (074xx037)	8-2
MCP-4 及 EPC (074xx038)	8-3
MCP-4P 装置 - 24VDC (074xx041)	8-4
MCP-4P 装置 - 115/230VAC (074xx040)	8-8
MCP-4F 装置 - 115/230VAC (074xx039)	8-13
粘胶系统布局及 MCP-4	8-17
卷芯系统及 MCP-4	8-18
第 9 章：品质保证	9-1
软管、阀门及相关设备	9-1
第 10 章：服务	10-1
附录 A：作业表	A-1

第 1 章：前言

系统说明

本手册由 Valco Cincinnati, Inc. 制作，在 MCP-4 控制装置的安装、操作和维护方面提供协助。

Valco 的 MCP-4 控制装置为操作员提供了功能齐全且可以承担得起的粘胶系统图案控制解决方案。该控制装置的特色是 4 通道操作，多重粘胶图案，和可以选择的流量控制能力。使用该装置可以修改和调整程序，所以您可以立即得到想要的结果。该控制装置结构设计紧凑，并具有带有“即插即用”接头的特色，安装简便，并可以快速启动。

特征/能力

MCP-4 控制装置与 Valco 的各种冷胶或热熔粘胶分送阀门一起工作。MCP-4 控制装置的特色/能力包括：

- 适合高速吹炼，例如：
 - 折叠箱生产
 - 信封制造
 - 纸夹
 - 书籍和杂志生产
 - 制袋
 - 瓦楞纸箱生产
- 多个阀门，复杂的粘胶图案
- 4 个通道，每个通道 10 个可编程图案
- 连续的缝合和自动粘胶图案
- 100 个作业的大型存储能力
- EPC 流量控制选项
- 基于编码器或定时器模式
- 断网检测选项
- CE 符合性



为了确保所有新功能工作，所有硬件必须是最新的。有关兼容性图表，请参见《部件清单》。

第 2 章：安全信息

一般信息

买方有义务满足并遵循一切与安全及安全操作条件有关的本地、县、州及国家法律法规。

最好的保护是经过培训的人员。买方负责提供经过相应培训的人员从事 Valco 部件及系统的安装、运行和维护。

本章包含人员安全所必需的信息。本手册其余从头到尾均包含有安全信息。以下安全惯例用于表示潜在的安全危险：

警告！



该标志表示产品外壳内存在非绝缘的危险电压。该电压可能导致触电或火灾。未能遵守可能导致人身伤害、死亡和/或设备损坏。

警告！



该惯例用于提示用户重要的安装、运行和/或维护信息。未能遵守可能导致人身伤害、死亡和/或设备损坏。

注意！



该惯例用于提示用户重要的安装、运行和/或维护信息。未能遵守可能导致设备损坏。

警告

从事设备安装、运行和维护的人员必须仔细阅读并理解以下警告：

警告！



打开控制之前断开所有电源。否则，可能发生人身伤害或死亡。只有合格人员才能打开控制进行检修。

警告！



立即修理或更换所有被磨损或损坏的电气接线和设备线路。否则，可能发生人身伤害或死亡。

警告 (接上页)

警告！



合理布置所有电气线路。否则，可能导致人身伤害、死亡，或损坏机器的移动零件。

警告！



进行调整或检查时，远离移动机械部件，并不得接触暴露的电气设备或电气接头。否则，可能发生人身伤害或死亡。

警告！



除设置、检修和检查期间外，保持泵盖和电气外壳关闭。否则，可能发生人身伤害或死亡。

警告！



立即修理或更换所有被磨损或损坏的部件。否则，可能会造成人身伤害或设备受损。

警告！



在热熔设备周围工作时，务必佩戴绝缘手套和适当的护眼装置。也建议在面部周围使用保护网。否则，可能发生人身伤害或死亡。

警告！



断开系统的任何零件前，从系统排出流体压力。否则，可能发生人身伤害或死亡。

警告！



有呼吸问题（例如，哮喘、支气管炎等）的人员不应当在熔解的粘胶周围工作。浓烟可能导致呼吸问题加重。在熔解的粘胶周围工作时，请勿佩戴面罩。面罩可能捕集浓烟，导致人身伤害或死亡。

警告！



热熔软管应当远离人行道和热熔系统的移动零件。否则，可能会造成人身伤害或设备受损。

警告！



热熔单元安装的位置应当确保，其可以在远离热熔单元的位置关闭。否则，可能会造成死亡、人身伤害或设备受损。

注意事项

从事设备安装、运行和维护的人员必须仔细阅读并理解以下注意事项：

注意！



不得用水管或蒸汽清洗机器。如果采用这种方法对周边区域进行清洁，用塑料或其他防水材料盖好机器作为保护。否则，设备可能受损。

注意！



热熔软管的弯曲半径不得小于 18 英寸。否则，设备可能受损。

注意！



将粘胶的《材料安全数据表》放在装置附近。否则，设备可能受损。

警告！



热熔材料中包含的热量如果没有使用水等外部手段快速冷却的话，会持续渗透和深度灼伤皮肤。请勿试图从皮肤去除凝固的热熔粘胶。否则，可能造成人身伤害。

如果与灼热的粘胶接触怎么办

如果灼热的粘胶与皮肤接触，采取下列措施：

1. 立即在清洁的冷水中浸泡接触的部位。



建议在热熔工作区域周围，提供清洁的冷却水源。

2. 用清洁的湿敷布覆盖受影响的部位，并立即就医。

如果出现与粘胶相关的火灾或爆炸怎么办

加热和溶解过程中，粘胶的表面将暴露于空气。如果热熔物过热，聚合物的浓烟与空气的混合物可能着火。

警告！



通风不良、冒烟和开放式火焰可能导致过热的热熔物点燃。必须提供充分的通风。在熔融的粘胶附近，应当禁止烟火。开放式火焰必须远离熔融粘胶周围的区域。否则，可能会造成死亡、人身伤害或设备受损。

警告！



暴露的火花可能点燃浓烟/空气混合物。将所有电气设备与熔融物的浓烟屏蔽开，避免暴露的火花。否则，可能会造成人身伤害或设备受损。

如果出现与粘胶相关的火灾或爆炸怎么办 - 接上页

警告！

灭火时，请勿使用清水灭火器！否则，可能会造成人身伤害或设备受损。

如果热熔粘胶点燃，立即执行下列步骤：

1. 拉响火警。
2. 疏散周围的区域。
3. 在电源处关闭当地的所有电气设备。
4. 采取下列方法之一灭火：
 - 用灭火毯使火窒息。
 - 将 CO₂ 灭火器对准火焰的根部。
 - 将干粉灭火器对准火焰的根部。

**如果吸入粘胶浓烟
怎么办**

如果吸入胶粘火焰，立即采取下列步骤：

1. 令受害人远离工作区域周围。
2. 为受害人提供新鲜空气。
3. 呼叫合格的医疗机构。

MCP-4 控制

前面板

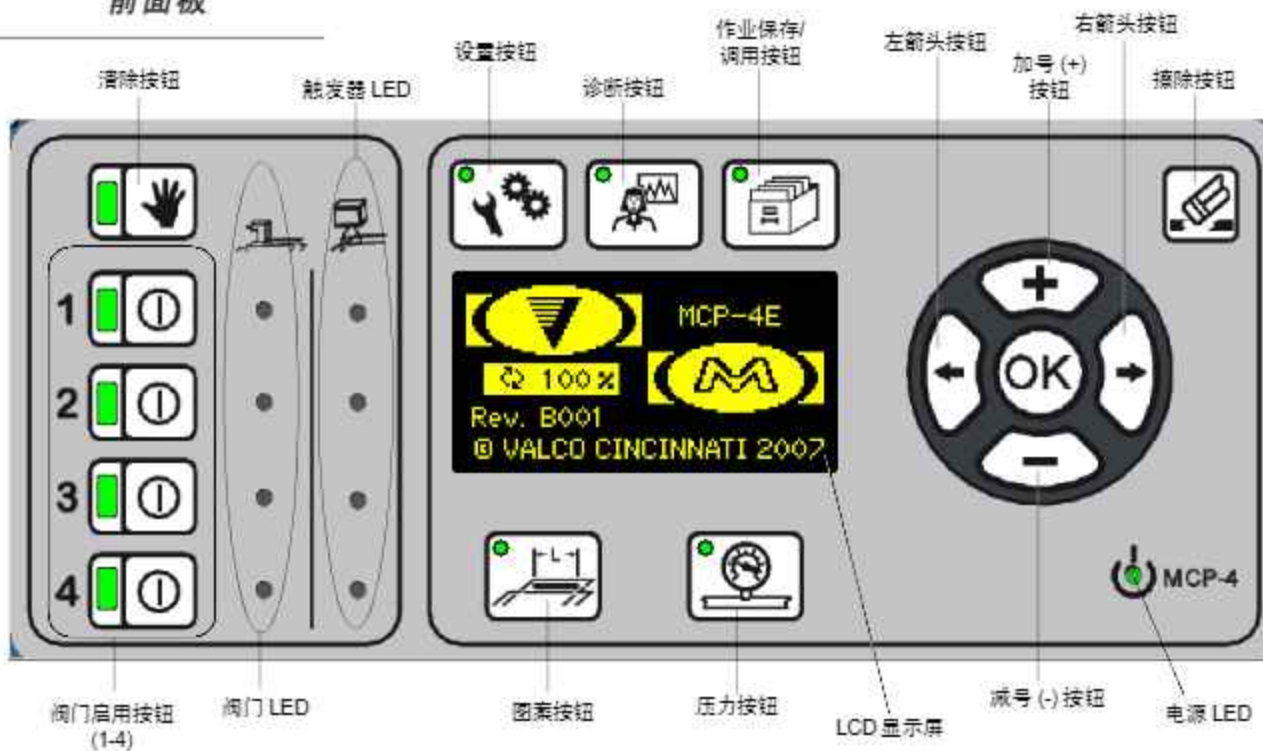


图 3-1. MCP-4 操作员面板

背板

* 注意! 对于 EPC 空气压力输入, 使用安装套件中的 8mm 空气管线或者 1/4" 管接头。

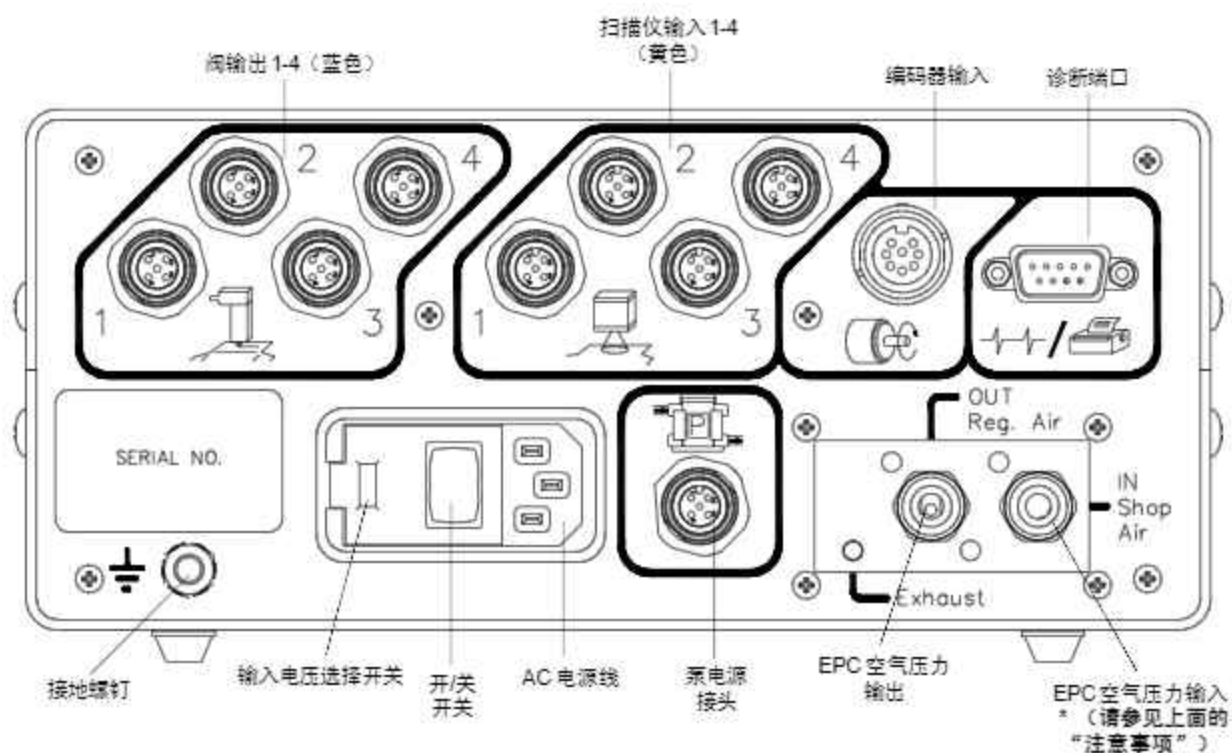


图 3-2. MCP-4 背板

 输入电压选择开关

 改变电压

警告！

根据安装的国家不同，设置可能各异。买方有义务满足并遵循一切与安全和安全操作条件有关的本地、县、州及国家法律法规。否则，可那会造成死亡、人身伤害或设备受损。

注意！

仔细检查《备件清单》，仅可以使用建议的备件（尤其是保险丝）。插入电源线前，也应确定，“输入电源选择开关窗口”中的电压正确！否则，设备可能受损。

改变电压输入的步骤如下：

1. 确保本装置处于关闭状态，并且没有插上电源。
2. 用小螺丝刀拆下卡销，小心打开输入电压选择开关的盒盖（参见图 3-3A）。
3. 取下保险头，确保保险座中的保险丝仍然在正确的位置。

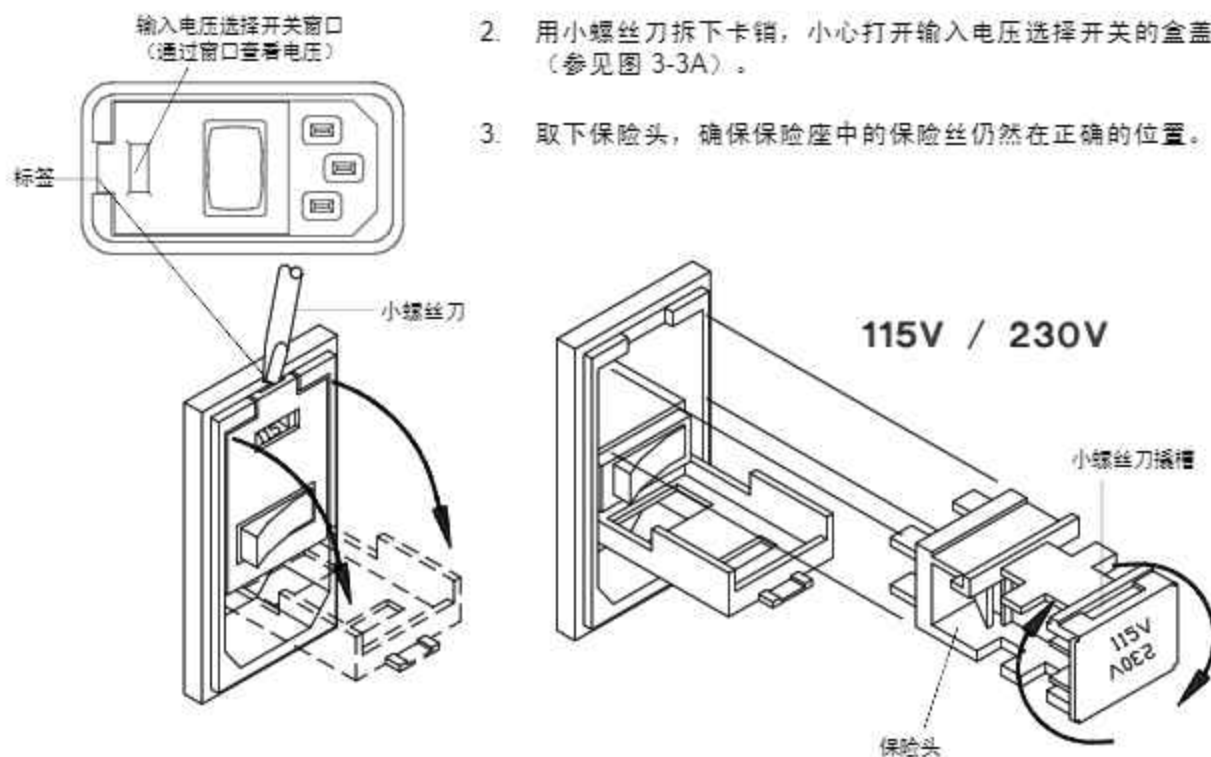


图 3-3A. 电压选择器/保险头 (086xx055)

4. 如果控制将连在 115VAC，转动保险头，这样 115V 将通过门洞显示。如果控制将连在 230VAC，转动保险头至 230V 位置（参见图 3-3A）。

改变电压 - 接上页

5. 对于从导线到中性点操作, 使用短路夹和一根保险丝, 或使用两根保险丝。(旋转到图 3-3B 所示的正确电压位置时, 短路夹将在保险头的左侧。)对于线间使用, 废弃短路夹, 并使用两根保险丝(有关部件号, 请参见《部件清单部分》)。

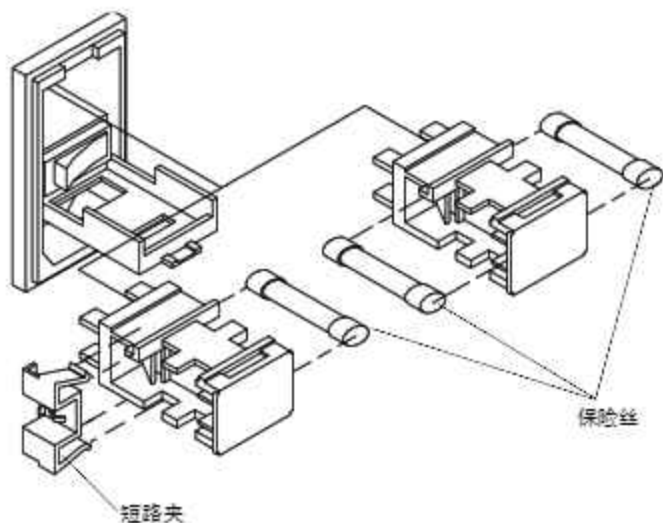


图 3-3B. 短路夹和保险丝

6. 将保险头重新放回保险丝盒的正确电压位置, 并关闭保险丝盒的门。
7. 通过保险丝头中的窗口, 确保显示正确的操作电压。

MCP-4P 控制 (24VDC)

MCP-4P 控制装置有 24VDC 版本和 115/230VAC 版本及阀门驱动。这两个装置都是垂直安装。操作面板与 MCP-4 装置相同（请参见图 3-1）。

MCP-4P 24VDC 版本可以现场布线（参见图 3-6）。

前面板



图 3-4. MCP-4P (24VDC 版本) 正视图

底部面板

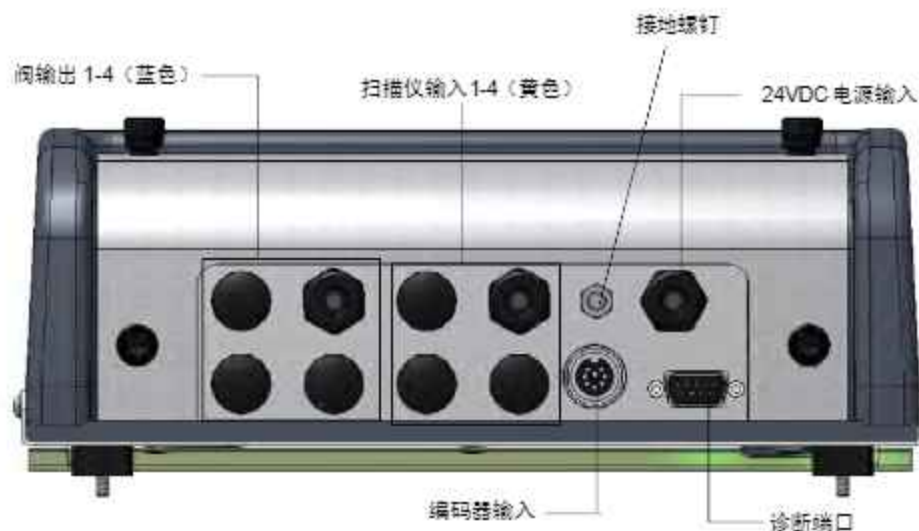


图 35. MCP-4P (24VDC 版本) 底视图 (放大显示细节)

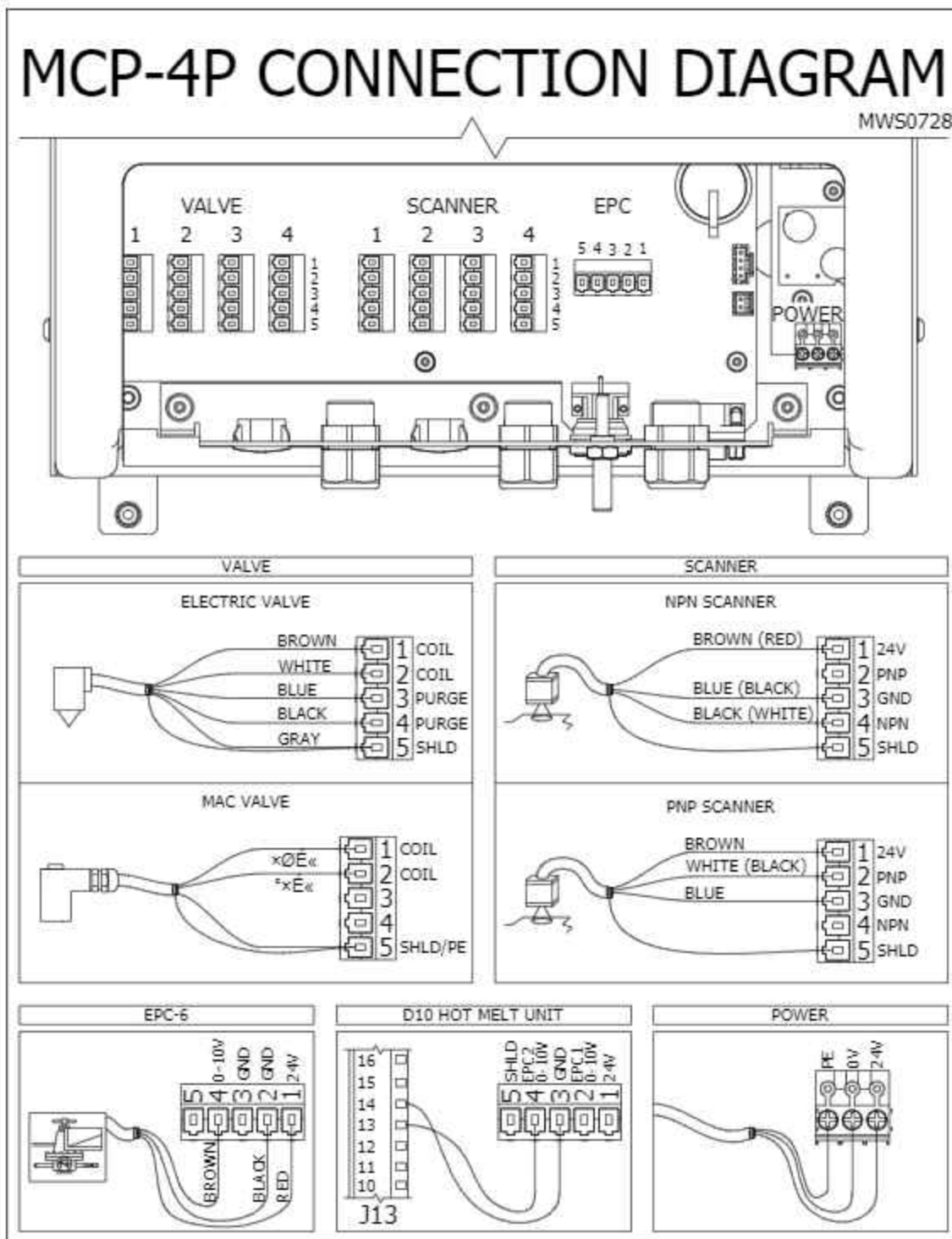


图 3-6. MCP-4P 24VAC 现场可布线的接头

MCP-4P 控制 (115/230VAC)

前面板



图 3-7. MCP-4P (115/230VAC 版本) 正视图

底部面板

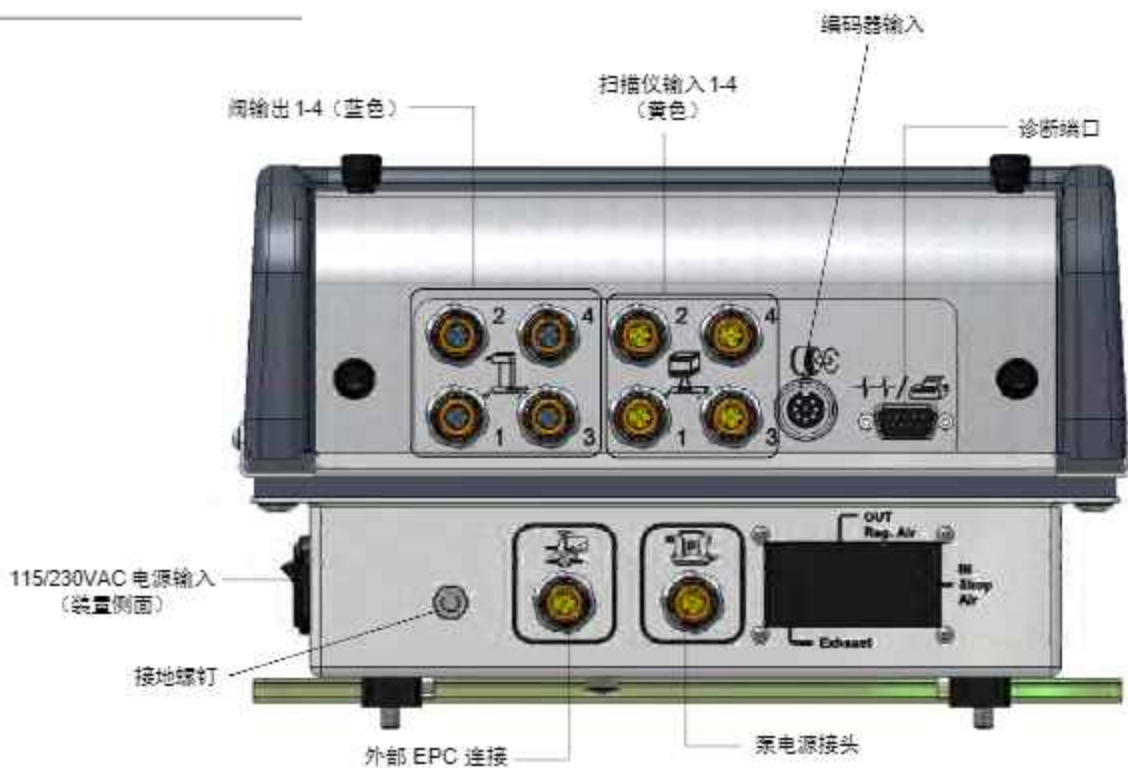


图 3-8. MCP-4P (115/230VAC 版本) 底视图 (放大显示细节)

MCP-4F 控制

MCP-4F 控制装置有 115/230VAC 版本，其特色是，内部具有 EPC 流量控制，用于可变速度。操作面板与 MCP-4 装置相同（请参见图 3-1）。

前面板



图 3-9. MCP-4F 正视图

底部面板

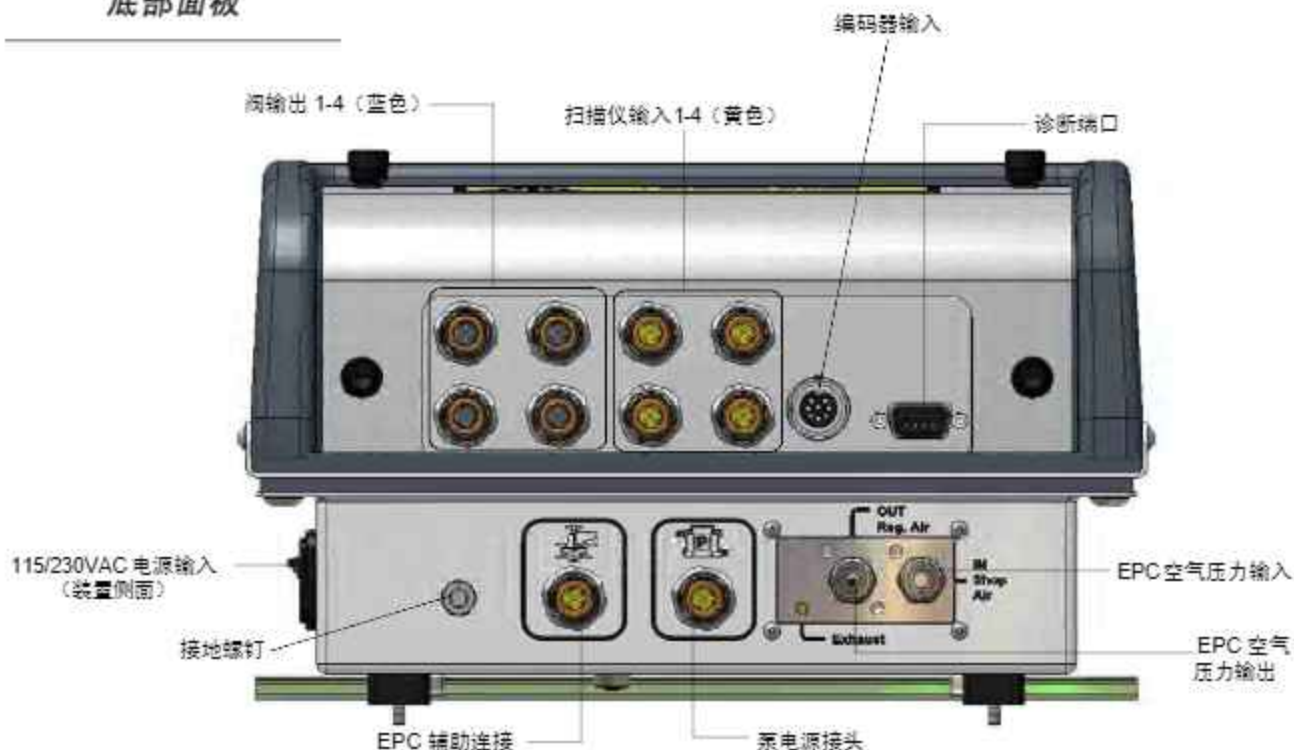


图 3-10. MCP-4F 底视图 (放大显示细节)

MCP-4 阀门驱动说明

触发阀门的布线配置

扫描仪布线

触发阀门时，可以使用三种布线配置中的一个。选择最适合您系统需要的一个。每个配置详细的指导说明在下一节给出。

警告！



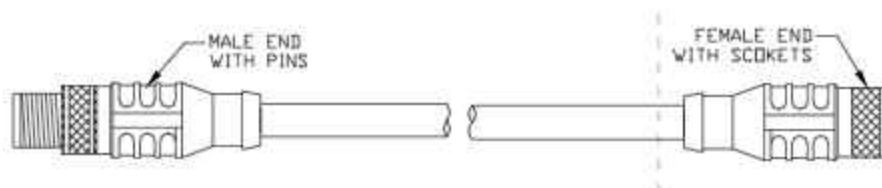
使用的触发装置必须配置只输出 24VDC。如果控制装置有一个脉冲，将损坏扫描仪的输入回路。

警告！



尝试安装或更换粘胶系统的任何部件前，务必断开所有电源和输入信号线。否则，可能发生人身伤害或死亡！

1. 确保 MCP-4 电源开关关闭，且装置拔下插头。
2. 切断扫描仪 1 电缆的内插头。



切断和废弃电缆的凹形端。

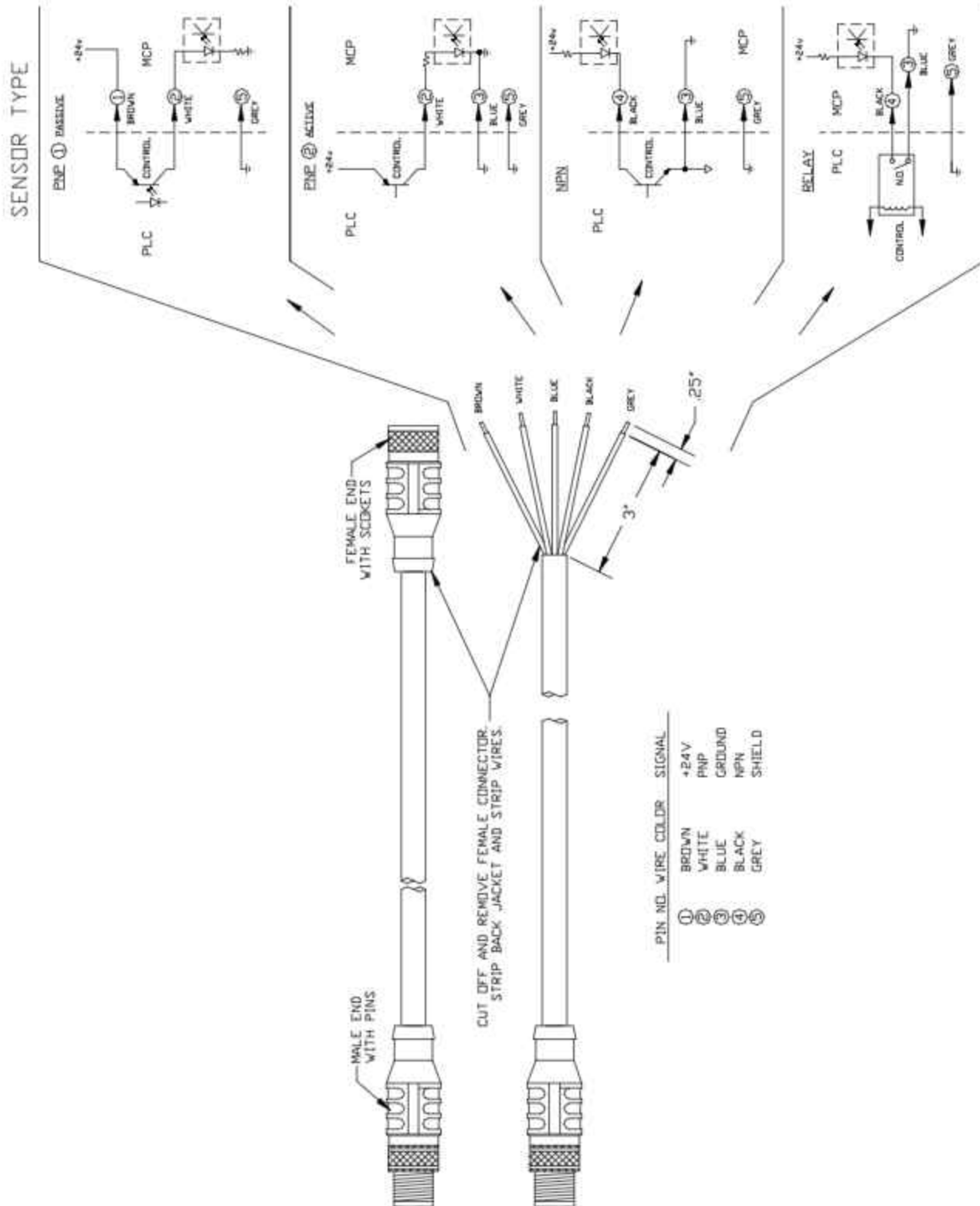
3. 在 MCP-4 控制装置背面的扫描仪 1 输入端口，插入外插头（在扫描仪 1 电缆上）。



扫描仪电缆（外插头）
插入扫描仪 1 输入端口

4. 仔细剥开扫描仪电缆插口的背面，并将每个电线绝缘剥开大约 0.25 英寸。
5. 根据《布线示意图》（下一页），布置改装的扫描仪电缆。

扫描仪布线-接上页



安装

MCP-4 控制装置可以安装在靠近机器胶站的任何平坦且平稳的表面上。

1. 确保四 (4) 个橡胶支腿牢固固定于本装置。橡胶支腿可以减少装置的震动。出于任何原因，都不得从装置拆卸橡胶支腿。
2. Valco 生产了一种滚动车 (738xx878 完整的系统车；仅有 579xx322 控制支架)，可以用于牢牢固定 MCP-4 控制装置。有关购买信息，请与您的 Valco 销售代表联系。
3. MCP-4P 和 MCP-4F 控制装置垂直安装。请参见《部件清单》章节中的安装轨迹。
4. 对于 074xx037 和 074xx038 型号，有旋转架 (582xx780)。

使用操作员界面

操作员界面按钮

操作员界面按钮可以分为四类（请参见图 4-1）：

- 主菜单按钮
- 阀门按钮
- 导航按钮
- 编辑按钮

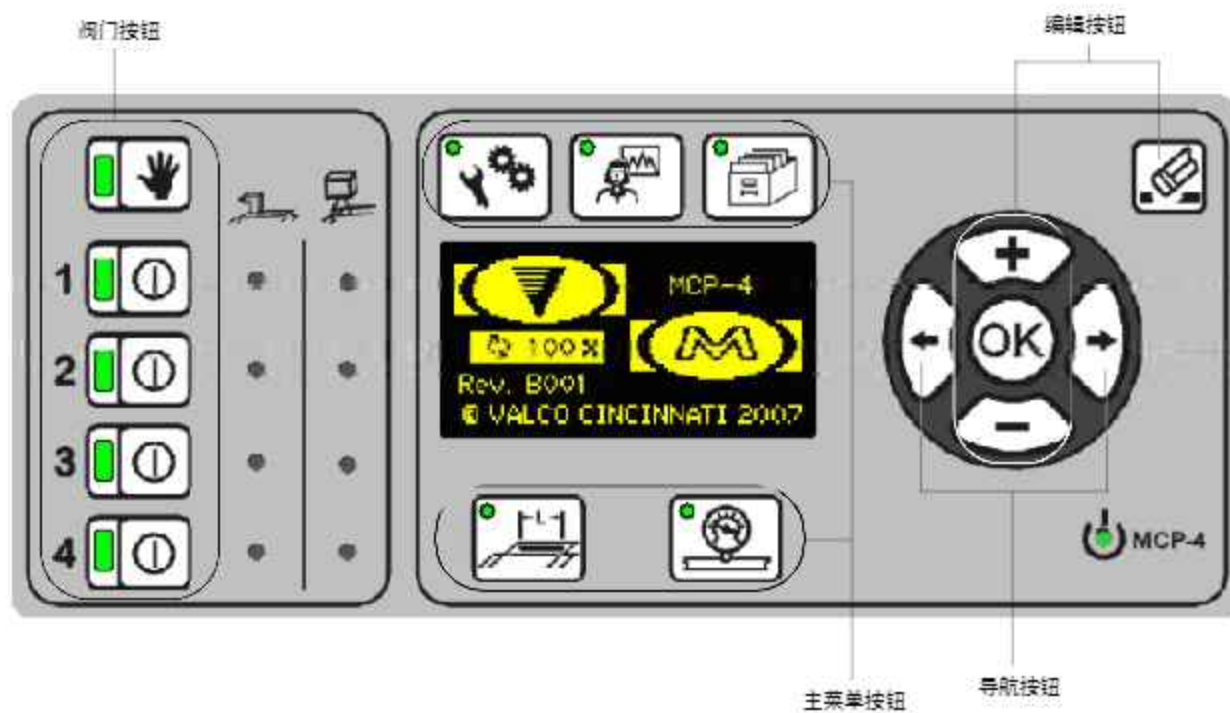


图 4-1 操作员界面按钮

主菜单按钮

有 5 个主菜单按钮。按钮左上方的 LED 表示选中的“主菜单按钮”。



图案按钮 - 按下“图案按钮”您可以开始输入阀门 1-4 的粘胶图案。



压力按钮 - 按下“压力按钮”，您可以开始输入压力设置。



设置按钮 - 按下“设置按钮”，您可以开始设置 MCP-4 控制装置。



诊断按钮 - 按下“诊断按钮”，您可以查看 MCP-4 控制装置诊断。



作业按钮 - 按下“作业按钮”，您可以保存和载入一个作业。

阀门按钮

有 5 个阀门按钮：



清除按钮 - 按下“清除按钮”，您可以打开和关闭“手动清除模式”。



“清除按钮”LED 亮起时，“手动清除模式”打开。在这种模式中，阀门按钮用作“清除按钮”。这一 LED 熄灭时，阀门按钮打开和关闭阀门。



阀门 1-4 按钮 - 按下每个阀门按钮，您可以告诉 MCP-4 控制装置，对于即将运行的作业，您希望使用哪个阀门。按钮左上方的 LED 表示选中的阀门。

导航按钮

有 2 个导航按钮：右箭头按钮和左箭头按钮。



右箭头按钮 - 按下“右箭头按钮”，将光标移动到右侧，突出显示每个可编辑的字段（请参见图 4-2A 至 4-2C）。

在突出显示的屏幕上没有多个可编辑的字段时，屏幕右下角会出现一个右箭头符号（请参见图 4-2C）。如果出现这一“右箭头符号”，在当前显示屏的右侧，有一个额外的菜单屏幕。按下“右箭头按钮”，查看右侧的菜单屏幕。



图 4-2A



图 4-2B



图 4-2C

右箭头
符号



左箭头按钮 - 按下“左箭头按钮”，将光标移动到左侧，突出显示每个可编辑的字段（请参见图 4-3A 至 4-3B）。

如果屏幕左下角出现“左箭头符号”，表明当前的显示屏左侧有一个额外的菜单（参见图 4-3B）。按下“左箭头按钮”，查看当前显示屏左侧的菜单屏幕。



图 4-3A



图 4-3B

左箭头
符号

闪存保存

该符号由圆形图案中的两个箭头构成，显示已经修改了一个数值，但尚未将修改保存在闪存中（请参见图 4-4）。




已经修改,
但尚未保存在闪存中。

图 4-4. “存储信息”符号

编辑按钮

有 4 个编辑按钮：“加号”按钮，“减号”按钮，“擦除”按钮和“确定”按钮。这些按钮用于变更/输入信息。

 只有在突出显示一个数值时，才可以修改之（参见图 4-5）。



突出显示的
(可编辑的) 数值

图 4-5. 突出显示的数值



“加号”按钮 - 按下“加号”按钮，您可以增大输入的数值。



“减号”按钮 - 按下“减号”按钮，您可以减小输入的数值。



“擦除”按钮 - 按下“擦除”按钮，您可以恢复出厂默认设置。按住“擦除”按钮超过 5 秒，所有模式的设置将变更为“0”。



“确定”按钮 - 按下“确定”按钮，打开和关闭指轮控制。其他“打开”突出显示的菜单屏幕进行编辑（请参见下一页上的示例）。

使用“确定”按钮打开一个突出显示的菜单



突出显示的菜单 (阀门 2)



打开“阀门 2 菜单屏幕”

i 如果使用“确定”按钮没有打开突出显示的菜单，检查密码等级。要查看这一菜单，可能要求较高的密码等级。

指轮与单个数位编辑

可编辑的信息是数字时，对于单个数位的编辑，可以使用“加号/减号”按钮，或者按下“确定”按钮，弹出一个指轮，进行更详细的编辑。



编辑单个数位



指轮编辑

i 在“指轮编辑”中，使用“左/右”按钮按钮，选择数位位置；并使用“加号/减号”箭头按钮，增大/减小选择的数位之数值。

状态 LED

状态 LED - 状态显示 LED 显示开/关状态。LED 打开（亮起）时，会激活对应的输入或输出（参见图 4-6）。



设置控制装置前，确定编码器、扫描仪、阀门，和 MCP-4 控制装置已经适当安装在母机上。在控制装置编程后，才可以连接粘胶和空气管路。

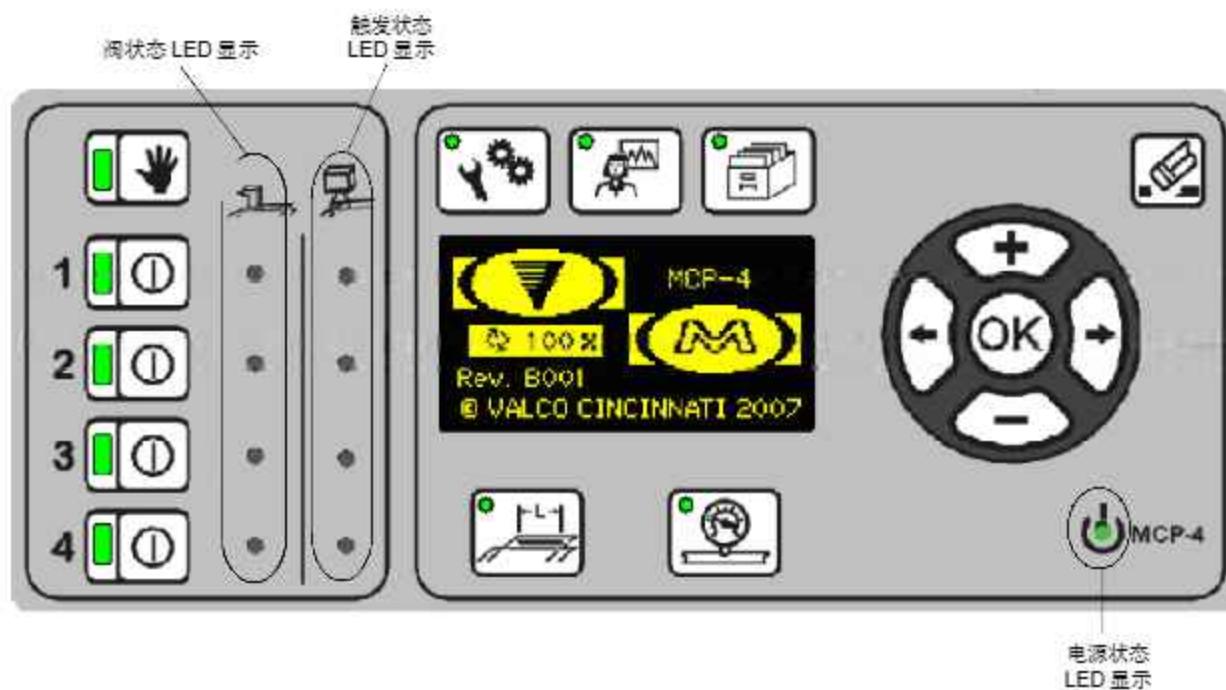


图 4-6. 状态 LED

初次使用设置 (模板)

i 下面是一个“其它”用途的示例。翻看所有选项，查看最适合您需要的一个选项。具有屏幕的用途会在屏幕名称后面列出。

初次接通 MCP-4 控制装置的电源时，其会通过一系列菜单对您加以引导，以便针对您独特的生产需要，设置控制装置。如果日后这些需要有所改变，可以在设置中修改。

初次接通 MCP-4 控制装置的电源时，出现下列屏幕：



使用加号/减号按钮，滚动查看选择。如果要求输入一个数值，对“指轮模式”，按下“确定”按钮，或者使用“加号/减号”按钮对单个数位进行编辑。按下“右箭头按钮”移动到下一设置选项。继续该步骤，直至做了所有选择。比如：

语言

(所有用途)



语言 - 语言是一项全局设置。这意味着，所有屏幕都会显示选择的语言。

用途

(所有用途)



(按下七次)

用途 - 有许多用途。每个用途类型都有“内置的后台”默认设置，帮助您根据用途类型对控制装置进行编程。如果没有列出您的用途类型，只需选择“其它”。(根据需要，使用加号/减号按钮，翻看选项。)



测量模式



测量模式 - 将单位设置为英寸或毫米。

编码器

(瓦楞、折叠箱、信封、包装、卷芯和其它)



编码器 - 设置编码器类型。



如果“向导”没有列出您系统使用的编码器，选择“其它”。之后，使用“编码器菜单屏幕”输入补偿比设置（在本节的“编码器菜单屏幕”下面讨论）。

红色编码器轮		
脉冲	设置	周长
1000	公制	250 mm
	英制	9.84 英寸
500	公制	250 mm
	英制	9.84 英寸

黑色编码器轮		
脉冲	设置	周长
1000	公制	254 mm
	英制	10.0 英寸
500	公制	254 mm
	英制	10.0 英寸

阀门类型

(所有用途)



阀门类型 - 对于阀门 1-4 设置阀门类型。如果出现默认阀门类型不可用，使用加号/ 减号按钮，翻看可用阀门类型的清单。

点动模式

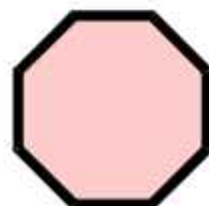
(瓦楞、折叠箱、信封、包装、卷芯和其它)



点动模式 - 机器在特定的速度以下运行时，粘胶将以“点状”图案涂装 (V-jog)。 (启用点动模式，允许在设置过程中出现“点动模式设置菜单”；这在本手册后面涉及。)

完成设置

(所有用途)



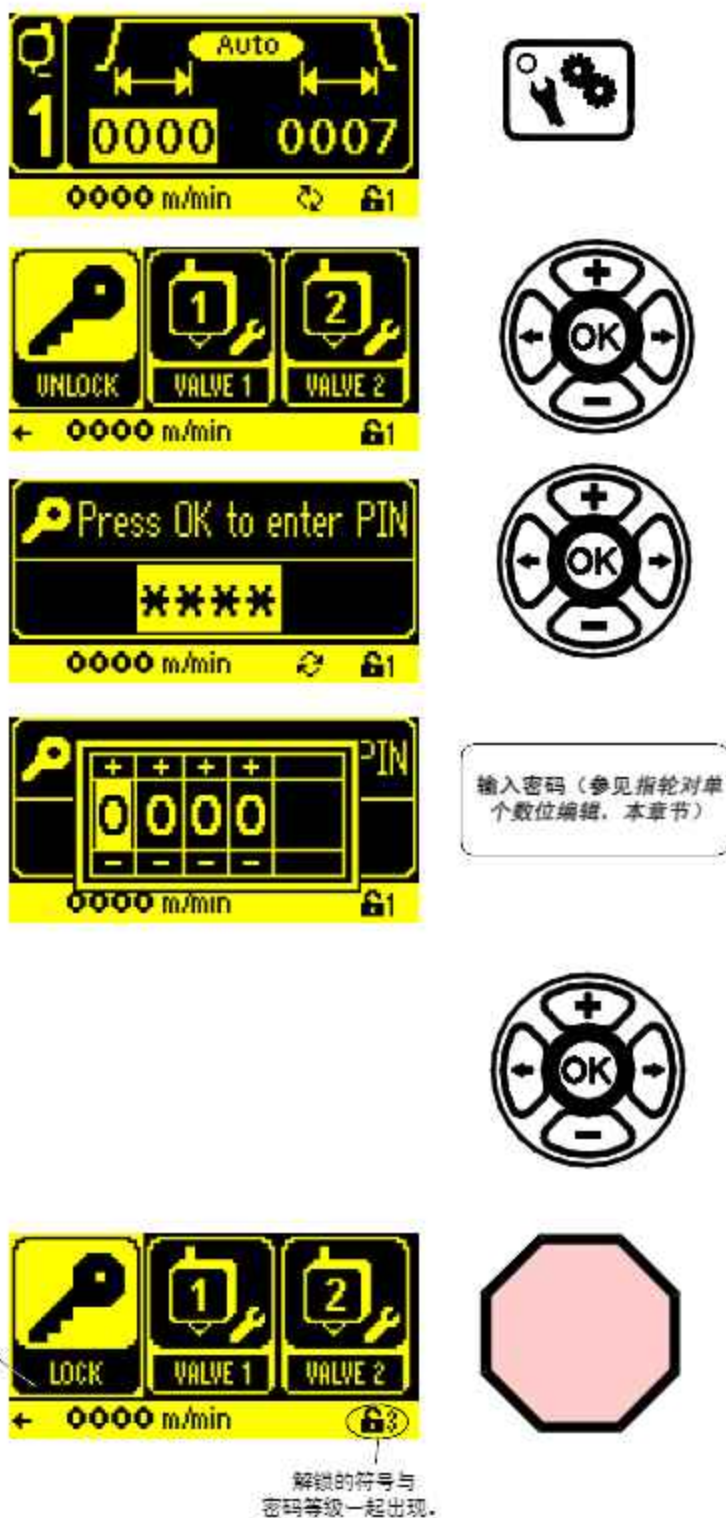
(已完成)



对于“完成配置”的提示，您必须回答“是”，并按下“确定”按钮，使所有修改生效。选择“否”将会使本装置恢复以前的设置，不作修改。

输入密码

若要查看、设置和使用 MCP-4 控制装置的各种功能，需要使用密码。这是为了确保所有设置的安全。输入密码的步骤如下：



密码等级

有五个密码等级：

0 级：防护式

本装置设置为 0 级时，只可以输入或修改基本的图案设置。0 级提供了最安全的设置，防止擅自和/或意外修改。这一等级可以由拥有 2 级（管理员）密码的人员设置为“默认”。

1 级：操作员（不需要密码）

这是本装置初次接通电源时“默认”的操作等级（如果管理员没有将“默认”设置修改为“0”级）。1 级允许操作员设置图案、压力、载入作业，和输入运行作业必要的基本参数。

2 级：管理员（默认密码 = 1234）

这是最高的用户密码等级。在这一等级，可以设置“默认”的密码等级，可以查看和修改各别阀门的设置，保存作业（以及载入），和备份存储器。可以修改 2 级密码（在“2 级密码选项”中解释）。

3 级：服务

该密码等级预留供经授权的服务人员使用。

4 级：程序员

该密码等级预留供工厂的程序员使用。

2 级密码选项

2 级主管密码可以使本装置进入“受保护等级模式”（0 级）和修改 2 级密码。

“受保护等级模式”（0 级）通过将本装置的默认等级从 1 级变更为 0 级，提高了安全性。这意味着，在本装置接通电源时，其自动进入 0 级，而不是 1 级（直到管理员将默认模式修改为 1 级）。只有拥有 2 级密码的人员可以修改本装置的“默认等级”。

修改本装置默认等级的步骤如下：



受保护等级模式—接上页



出现锁定的图标，显示本装置处于“受保护等级模式”（0级）

修改 2 级默认密码

2 级默认密码 (1234) 可以修改为包含四位数字的不同密码。

修改 2 级默认密码的步骤如下：

用于进入系统的旧密码将出现在屏幕上。

注意! 在按下“确定”按钮之前，确保正确输入想要的密码!

使用加号/减号按钮，增大/减小数字，并使用左/右箭头按钮在数位之间移动。



若要取消，而不修改密码，确保当前显示的密码正确，且（只有在确认之后）按下“确定”按钮。

修改 2 级默认密码 - 接上页

输入了想要的密码时，按下“确定”按钮，输入新密码。

i 以下仅为一个示例。密码可以修改为任何四位数字。



如果“默认等级”设置为 1 级，出现该屏幕。

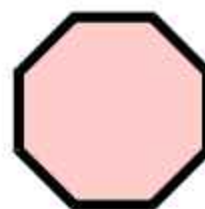
如果“默认等级”设置为 0 级，出现该屏幕。



或



本装置现在锁定在“设置的默认等级”（请参见上文）。解锁系统进行 2 级访问时，要求用到 2 级访问保存的新密码（请参见本节的“输入密码”标题下面的内容）。



i 如果忘记了新的 2 级密码，您可以致电 Valco Cincinnati, Inc. 技术服务部门，号码为 (513) 874-6550。

配置阀门/通道 设置

这些设置为选择的特定用途预先编程。如果您并非训练有素的技师和/或得到 Valco 技术援助团队成员的协助，最好不要修改任何设置。

注意！



修改设置可能导致系统性能出现意想不到的后果。Valco Cincinnati, Inc. 建议安排一位合格的技师，设置您的系统参数。否则，设置不当可能导致损失生产时间。



所有用途中都有用于配置阀门/通道的所有屏幕。



补偿时间



打开补偿时间 (Ton) - 这是从激活阀门到开始涂胶的时间数量 (单位: 毫秒)。增加“打开”补偿时间, 将向前移动图案起点。

关闭补偿时间 (Toff) - 这是从关闭阀门到停止涂胶的时间数量 (单位: 毫秒)。增加“关闭”补偿时间将缩短胶线。

最小补偿时间 (Tmin) - 这是阀门将打开的时间, 无论图案长度、机器速度, 和“关闭”补偿时间设置如何。

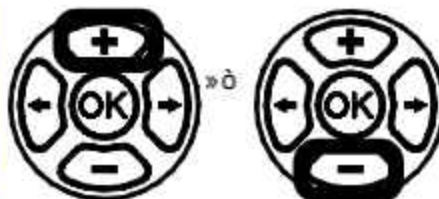
速度设置



V-min (产品最小速度) - 在粘胶涂装到产品前, 机器必须达到的最小速度。

V-jog (点动速度) - 在最小速度和点动速度之间, 一条胶线将分为很多点, 以便令胶量更加精确。

阀门类型



i 可以使用“加号/减号”按钮，翻看可用的不同阀门类型。

扫描仪设置



x2

产品最小长度 - 触发启动信号所必要的产品长度。如果有标签和/或灰尘导致错误触发信号，增加“产品最小长度”。

产品最大长度 - (仅在自动胶合时活动) 确定“自动胶合”模式中的图案最大长度。如果其设置为“0”，该功能停用。

编码器设置



x2

修正系数 - 调整所选通道的个别/系统比例使用的比例因子。阀门安装在以不同速度运行的截面时，该功能用在直角机器上。为了尽可能精确，编码器始终应当安装在运行最快的截面上。

编码器输入 - 用于选择扫描仪 (1 至 4)，或者编码器 Z 脉冲，触发所选的通道。

阀门 - 电压设置



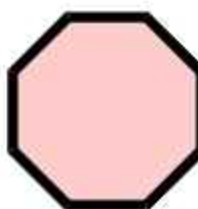
x3

加速电压 - 这是在阀门加速阶段应用在阀门上的电压。

峰值电压 - 这是在峰值阶段应用在阀门上的电压。

保留电压值 - 这是在加速阶段和峰值阶段之后, 保持阀门要求的电压。

阀门 - 定时设置




加速时间 - 该时间 (单位: 毫秒) 代表阀门加速阶段的长度 (持续时间)。

峰值时间 - 该时间 (单位: 毫秒) 代表峰值期间的长度 (持续时间)。

增压模式 (开/关) - 为了克服阀门在高压下长时间闲置的问题, 可以为每个阀门 (1-4) 启用增压模式。如果启用了增压模式, 机器在指定的时间内闲置时, 其将活动。之后, 对于定义数量的产品, 标准阀门参数将被较高数值覆写。

检查其它阀门/
通道

 单向阀/通道 2 设置。对使用的所有阀门重复。

存储器 (备份)



备份 - 将所有配置设置保存到存储器中，以便它们不会丢失。在必要时，备份可以用于恢复系统配置。



按下“右箭头按钮”突出显示“确定”。

存储器 (备份) - 按上页



按下“确定”按钮，保存配置。



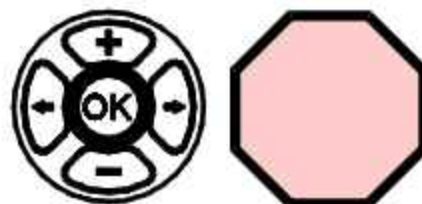
恢复



恢复 - 从最后的备份恢复所有配置设置。



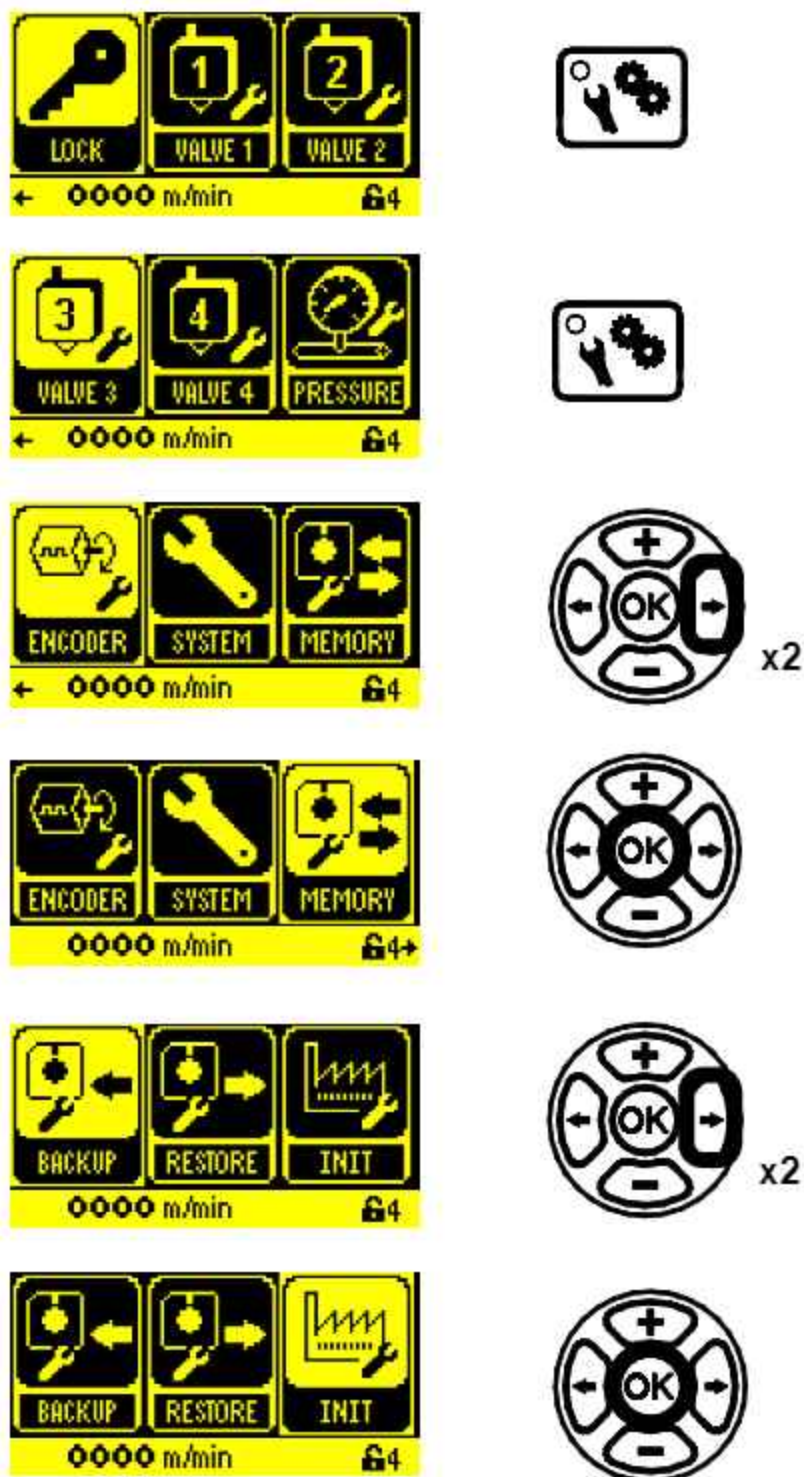
按下“右箭头按钮”突出显示“确定”。



按下“确定”按钮，载入配置。

初始化设置

初始化功能仅用于 4 级程序员。初始化将把所有设置清除为出厂默认值；所有工作文件和备份配置将丢失。Valco Cincinnati, Inc. 强烈建议，只能由 Valco Cincinnati 经授权的服务技师/程序员执行初始化。



初始化设置 - 接上页



出现“初次使用设置”的向导
(请参见第 4 章 - 编程)。

辅助设置按钮 参数

i 在“向导”中出现的一些参数屏幕也会出现在“设置按钮菜单”中。

i 使用加号/减号按钮，滚动查看所有可用选择，移动到下一参数设置前，确保在屏幕上突出显示需要的选项。若要移动穿过参数屏幕，使用左/右按钮。



语言

(所有用途)




语言 - 语言是一项全局设置。这意味着，所有屏幕都会显示选择的语言。

测量模式

(瓦楞、折叠箱、信封、包装、卷芯和其它)



测量模式 - 编码器 - 将单位设置为“英寸”或“毫米”(mm)。

 有关额外的编码器设置，请参见本节中的“编码器菜单屏幕”标题。

或

(定时器 and 阀门驱动器)



测量模式 - 定时器 - 将单位设置为秒 (sec) 或毫秒 (ms)。

图案输入模式

(所有用途)



延迟/长度模式 - 这是从产品前沿到胶线起点的延迟长度。在图案设置过程中，将输入这些测量值和胶线长度（请参见第 5 章 - 操作）。

或



起动/结束模式 - 使用的测量包括从从产品前沿的胶线起点到产品前沿的胶线端点（请参见第 5 节—操作）。该模式要求编码器，在“定时器”用途不可用。

点动模式

(瓦楞、折叠箱，和其它)



点动模式 - 机器在特定的速度以下运行时，粘胶将以“点状”图案涂装。启用点动模式，允许在设置过程中，出现“点动模式设置菜单”（请参见第 5 章 - 操作）。

批次计数器

(所有用途)



在此菜单（图案菜单）中，必须启用批次计数器，以便设置过程中，将出现个别批次计数菜单。

外部清除信号

(所有用途)



外部清除信号 - 这是统一的清除。“外部清除信号”开启时，扫描仪 3 无法用作触发输入。

外部启用信号

(所有用途)



外部启用信号 - (这也称作“断网检测”) 启用时, 该功能使用扫描仪 #4 启用和停用胶合。

输出配置

(所有用途)

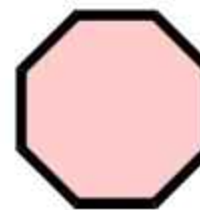


输出配置 - 阀门 - 设置使用的阀门数量。最多有四个阀门 (通道)。

输出配置 - 传感器 - 设置使用的传感器数量。最多有两个传感器。

菜单配置

(所有用途)



菜单配置 - 最大图案 - 设置使用的图案数量。最多有十个图案。

菜单配置 - 最大压力点 - 设置使用的压力点数量, 从两个到四个。

编码器菜单
屏幕



补偿比



脉冲补偿比/重复长度 - 用于计算校正因子的比例因子。

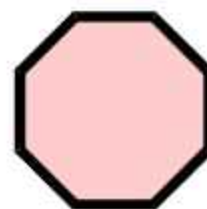
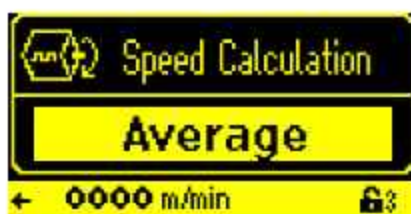
如果在“初始设置”（向导）中输入了编码器类型“其它”，需要在这一屏幕上输入编码器参数。下面的表格可能有帮助：

补偿比 - 接上页

红色编码器轮		
脉冲	设置	周长
1000	公制	250 mm
	英制	9.84 英寸
500	公制	250 mm
	英制	9.84 英寸
250	公制	250 mm
	英制	9.84 英寸

黑色编码器轮		
脉冲	设置	周长
1000	公制	254 mm
	英制	10.0 英寸
500	公制	254 mm
	英制	10.0 英寸
250	公制	254 mm
	英制	10.0 英寸

速度计算



直接/平均速度计算 - “平均”是默认设置，将用于大多数工作。但是，如果需要对编码器速度的变更做出直接响应，设置应当变更为“直接”。

设置图案菜单信息



根据密码等级，可能看不到某些屏幕和/或不可用。这是 MCP-4 的安全特性。

完成 MCP-4 装置的安装和编程后，其准备操作。第一个任务是输入所有图案数据和其它重要信息。许多选项在“设置菜单”中“启用”（请参见第 4 章 - 编程）。如果您没有看到自己需要的特殊设置，务必检查在本手册第 4 章设置的编程参数 — 需要的选项可能没有启用，和隐藏了这一选项的菜单屏幕。

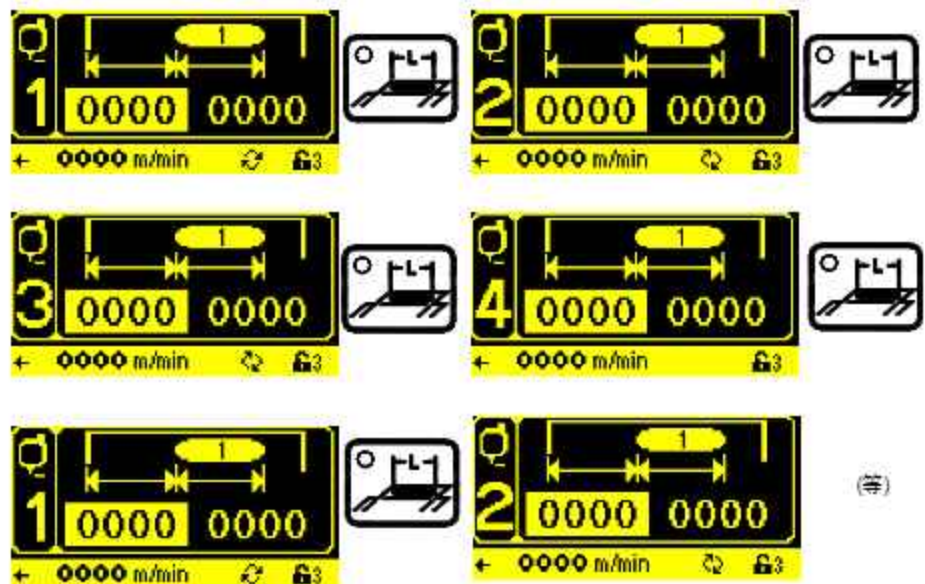
若要编辑突出显示的数值，按下指轮的“确定”按钮，或者按下编辑单个数位的加号/减号按钮（请参见第 4 章 — 编程，“指轮与单个数位编辑”）。

默认的屏幕始终显示阀门 1。输入任何数据前，建议检查屏幕左边的阀门编号。输入数据前，确保出现了需要的阀门编号。

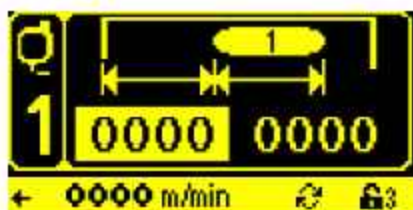


使用图案按钮翻看阀门编号

每次按下“图案按钮”将使阀门编号增加一。达到阀门 4 时，阀门编号从阀门 1 重新开始。例如：



胶合模式



粘胶模式 - 胶合风格。使用加号/减号按钮，滚动查看选择。这些是（根据选择的用途）：

1. 图案 - 粘胶在每个产品的图案上涂装。

i 图案粘胶模式在下列用途可用：瓦楞、折叠箱、信封、定时器、卷芯和其它。



2. 缝合 - 在类似缝合的图案上涂胶。

i 缝合粘胶模式在下列用途可用：折叠箱、信封，和其它。



3. 连续 - 在速度高于 Vmin 设置时，连续应用粘胶。

i 连续粘胶模式在下列用途可用：其它。

胶合模式 - 接上页



4. 自动粘胶 - 根据扫描仪信号的长度，涂装一条粘胶。输入起始延迟（从产品前沿到胶线开头的长度）和端部延迟（胶线尾部到产品后沿）。



自动胶合粘胶模式在下列用途可用：
瓦楞、折叠箱、包装，和其它。

扫描仪锁定

（在瓦楞、折叠箱、信封、包装、定时器、卷芯和其它项目可用）



扫描仪锁定 - 输入一个产品长度，在孔、文字或其它项目错误触发扫描仪时锁定扫描仪。

阀门到扫描仪的距离

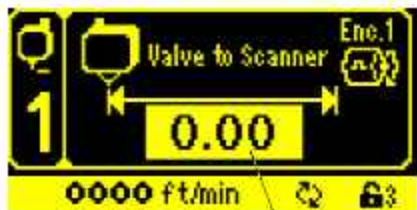
(所有用途)



阀门到扫描仪距离 - 扫描仪编号 - 分配的扫描仪编号。

若要选择扫描仪或 Z 脉冲，按下“减号”按钮，直到屏幕右上角显示需要的扫描仪编号或 Z 脉冲。

扫描仪编号/Z 脉冲



距离 (测量)

阀门到扫描仪的距离 - 测量 - 阀门 (在屏幕左侧显示) 到右上角显示的扫描仪编号之间的距离 (请参见上面的“阀门到扫描仪距离—扫描仪编号”)。

点动模式参数

(在瓦楞、折叠箱、信封、包装、卷芯和其它项目可用)



点动模式参数只有在启用点动模式时可用。

点动模式 - 打开/关闭 - 使用“加号/减号”按钮，通过开关打开和关闭点动模式。

点动间隙距离 - 这是机器在点动速度阈值以下运行时，胶点之间的距离。距离增加，粘胶量减少。

点动模式 - 点 - 粘胶点的尺寸，从 1 (最小) 至 9 (最大)。

批次计数器

(所有用途)



必须在“设置菜单”下面启用“批次计数器”(请参见第 4 章 编程)。

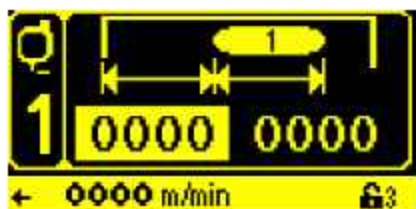
批次计数器 - 打开/关闭 - 使用“加号/减号”按钮, 通过开关打开和关闭批次计数器。

批次计数器 - 跳过 - 将跳过图案的产品总数(不涂装)。

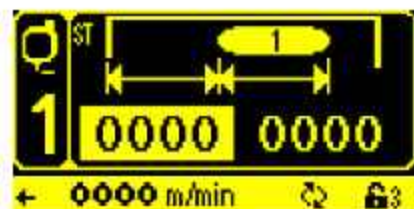
批次计数器 - 粘胶 - 将涂装粘胶图案的产品总数, 逐个涂装, 而不跳过任何产品。

输入数值/ 胶合模式

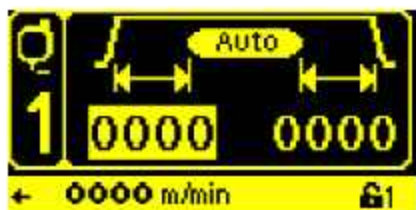
根据用途和选择的胶合模式, 输入您的数值:



图案模式
(瓦楞、折叠箱、信封、定时器、
卷芯和其它)



缝合
(折叠箱、信封, 和其它)



自动胶合
(瓦楞、折叠箱、包装, 和其它)

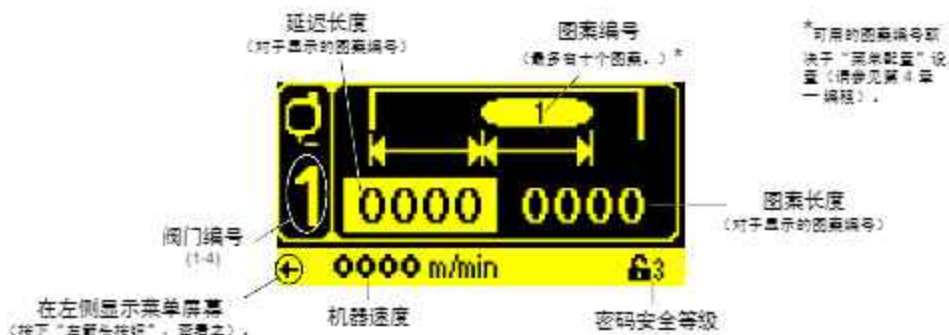


连续
(其它)

上面的屏幕对于每个胶合模式来说, 都是唯一的。每个屏幕都设计简明扼要地显示综合信息。下面的“胶合模式屏幕信息”一节将加以解释。

胶合模式屏幕信息
图案模式

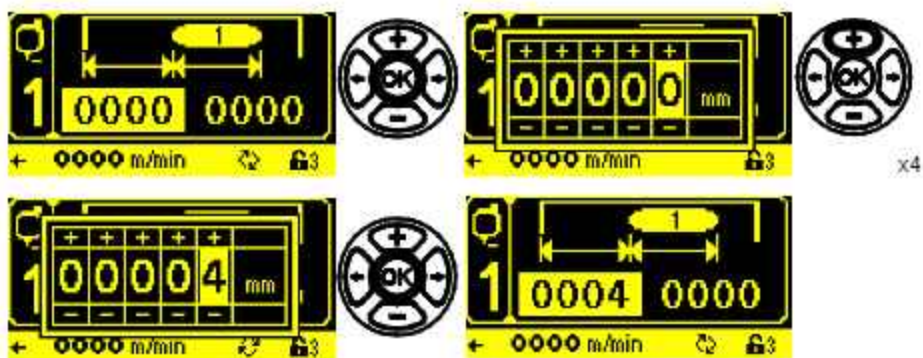
“图案粘胶模式”也可以称作“图案跳过图案”模式，或“正常模式”。



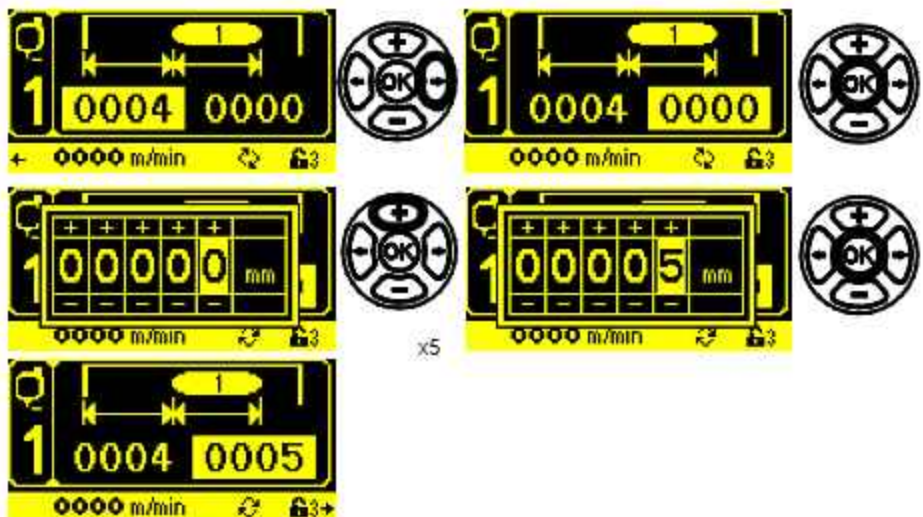
下面是对阀门一使用三个粘胶模式设置图案的示例：

1. 对图案 1 设置“延迟长度”。图案 1 的“延迟长度”是从产品的第一条边到您希望第一条胶线开始的位置之间的测量值。

图案模式 - 示例

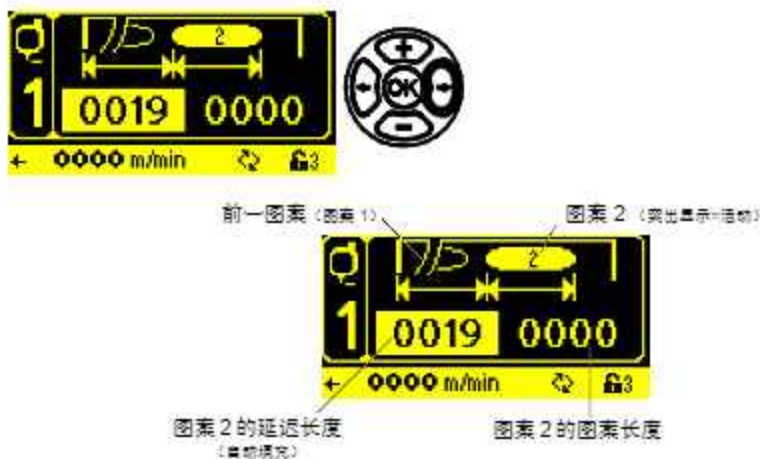


2. 按下“右箭头按钮”，查看图案 1 的“图案长度”。“图案长度”是胶线的长度（对于指定的图案编号）。按下“确定”按钮，查看指轮，并使用“加号/减号”按钮变更。按下“确定”按钮，输入设置。

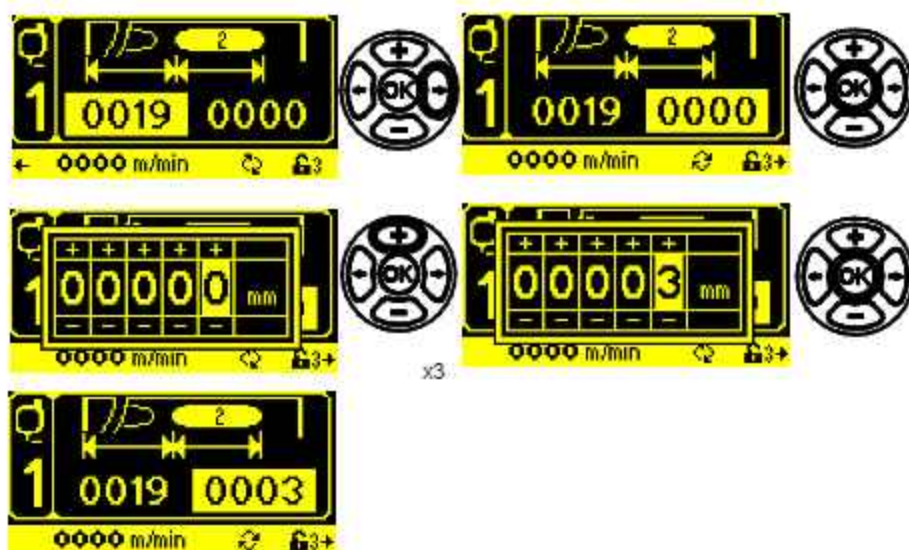


图案模式 - 示例 - 接上页

- 按下“右箭头按钮”查看图案 2 的“延迟长度”。本控制装置自动填充图案 2 的“延迟长度”（以确保下一个图案不会干扰前一个图案）。可以根据需要，调整该数字。



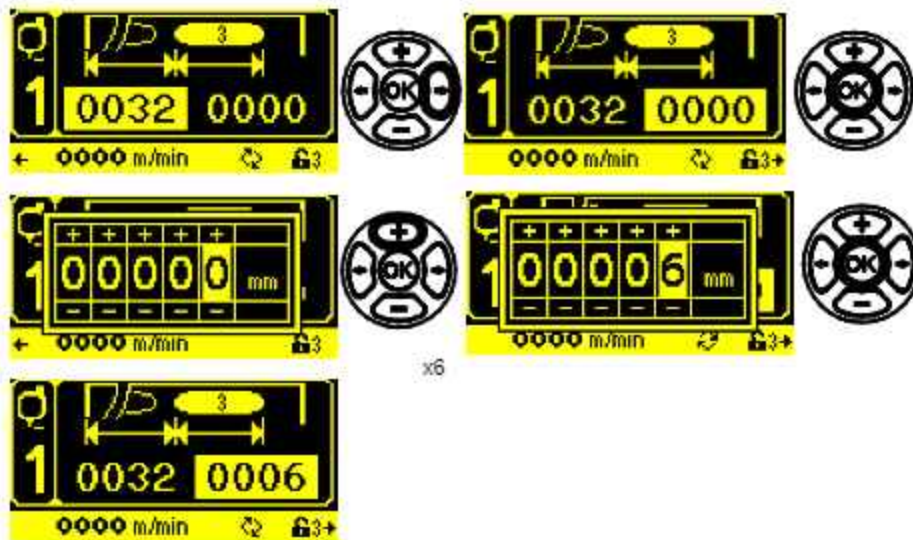
- 按下“右箭头按钮”查看图案 2 的“图案长度”。按下“确定”按钮，查看指轮，并使用加号/减号按钮修改。按下“确定”按钮，输入设置。



- 按下“右箭头按钮”，查看图案 3 的“延迟长度”。



- 如果“延迟长度”可以接受，按下“右箭头按钮”查看图案 3 的“图案长度”。按下“确定”按钮，查看指轮，并使用加号/减号按钮修改。按下“确定”按钮，输入设置。



- 现在，所有三个图案都已经设置了。若要查看它们，使用“左箭头按钮”。



前一图案 (图案 1) 图案 2 (突出显示=活动) 下一图案 (图案 3)



突出显示图案 3 的屏幕不会在后面显示一个图案，这是因为，没有设置第四个图案。

请注意，本屏幕在图案 2 的右侧显示图案 3，确认设置了第三个图案。

- 根据需要，使用“左”和“右”箭头按钮，审核所有信息。所有三个图案均已设置，阀门 1 的”图案粘胶模式“现在已经准备就绪。

缝合模式

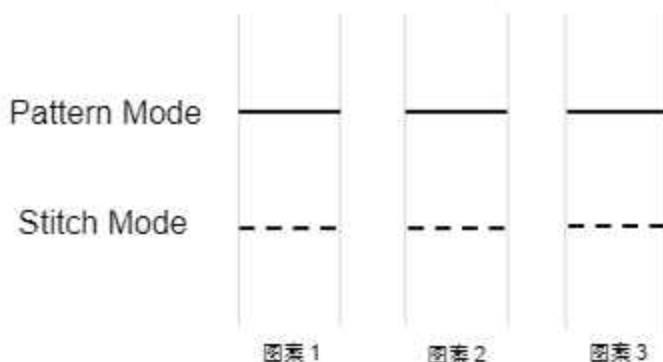
“缝合模式”与“图案模式”很相似，只是粘胶“图案”在类似缝合的图案中涂装。



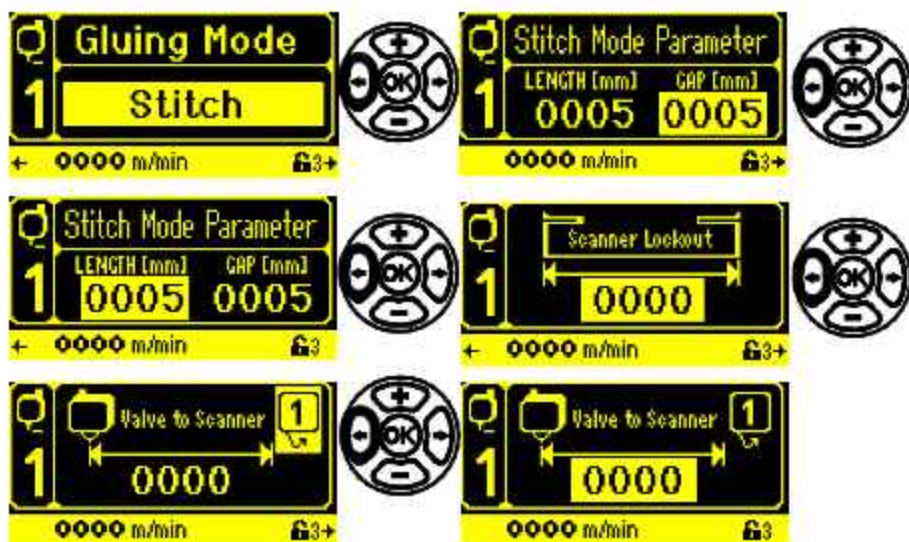
设置“缝合模式”的图案与设置“图案模式”的图案非常相似。

图案模式和缝合模式之间的差异在于粘胶的用途。“图案模式”对于指定的图案长度，涂装一条连续的胶条。“缝合模式”对于指定的图案长度，涂装缝合图案的粘胶。图示说明：

对于两种粘胶模式，图案 1、2 和 3 的长度都是 5 mm。



缝合模式菜单

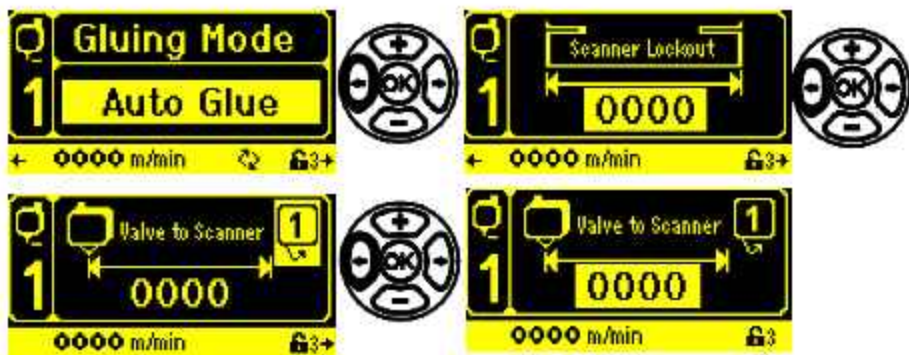


自动胶合模式

在“自动粘胶模式”，输入一个起始延迟长度（从产品前沿到胶线开头的长度）和一个结束延迟长度（胶线尾部到产品后沿）。 根据扫描仪信号的长度，自动涂装粘胶。



自动胶合模式菜单



连续胶合模式

在连续胶合模式中，只要速度大于 V_{min} ，粘胶将连续流动。



自动胶合模式菜单



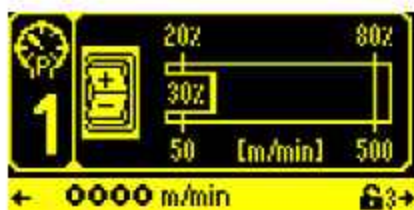
设置压力

“压力按钮”用于输入/变更电子压力控制 (EPC) 参数值。



压力补偿值

(所有用途)



减小



压力补偿值 - 用于增大/减小当前的压力。压力补偿用于即刻对压力进行微调。其不会更改压力表配置。

清除压力 %

(所有用途)



清除压力 - 机器在零速度时的压力设置。



压力屏幕左侧的数字是指 EPC 编号 (对于某些型号的 MCP-4 控制装置, 有两个 EPC. 详见“部件清单”部分)。第 2 个 EPC 是速度轨迹的 0-10 伏输出。两个 EPC 的编程方式相同: 在编程前, 确定需要的 EPC 编号出现在屏幕上即可。若要在 EPC 之间切换, 按下“压力按钮”, 直到需要的 EPC 编号出现。

最小速度/ 压力

(所有用途)



右箭头按钮

i 按下屏幕底部左/右箭头图标表示的左/右按钮 (请参见左侧的示例), 查看所有可用的压力设置菜单。

V (m/min) - 机器速度。

P (%) - 压力百分数。

最大速度/ 压力

(所有用途)



启用一个/两个压力点时，两个屏幕将分别命名为“PT1”和“PT2”。这些压力点的设置恰如“最大”和“最小”压力。

i 设置过程中，输入压力曲线上的压力点数量。请参见第 3 章 - 编程，“辅助设置按钮参数” - “菜单配置”。

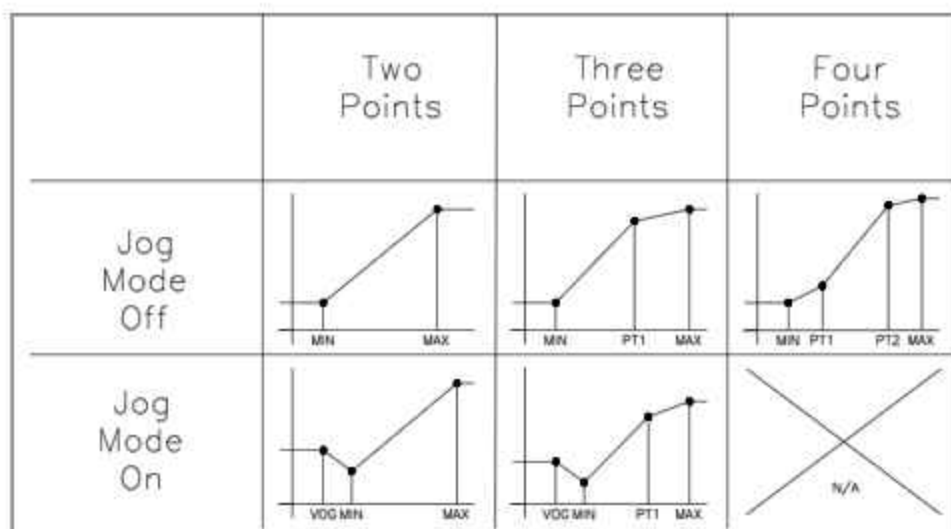
压力点 1 (PT1)



压力点 2 (PT2)



速度/压力图形 - 示例



上图说明了点动模式关闭和开启时，压力曲线上的两个、三个和四个点。在点动模式关闭时，大多数项目将非常精细，压力曲线上只有两个点。如果需要更多控制，尝试调整压力曲线上的点数量。也请参见下面的提示。

关于压力的有用提示

四个压力/速度相互依赖。例如，第一个速度设置始终不得大于第二个速度设置，而第二个速度设置始终不得大于第三个，依此类推。此外，第二个速度设置也始终不得小于第一个速度设置，第三个速度设置也始终不得小于第二个速度设置，依此类推。因此，如果您无法将速度设置为想要的数值（加号/减号箭头按钮无法增大或减小设置），检查所有这四个设置。使用左箭头和右箭头按钮，移动穿过所有压力/速度，并加以检查。视需要，使用加号/减号箭头按钮复位。您可以通过按下“擦除按钮”，直到设置不再变化，恢复出厂默认设置。

诊断按钮

(所有用途)



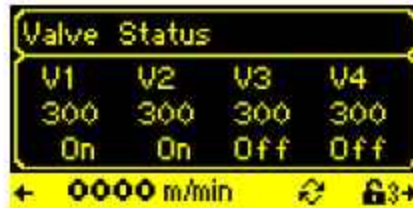
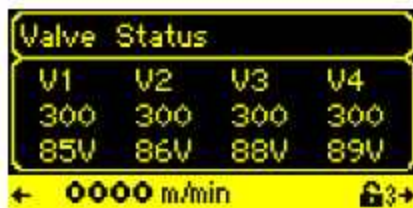
每小时产品
总数/产品数



第一个诊断屏幕显示产品总数和每小时的产品数量。可以通过按下“擦除按钮”，复位产品总数的计数。



阀门状态



第二个诊断屏幕显示阀门状态。最上面的数字显示阀门类型。底部的数字从显示阀门电压到显示阀门状态（启用或停用）往复切换。



0.0 的电压读数可能显示保险丝熔断。有关保险丝编号和更换，请参见第 8 章，部件清单。

扫描仪和触发状态



每个产品长度的脉冲数量。
该数值有助于设置补偿比。

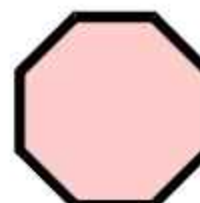
扫描仪/ 触发信息屏幕显示扫描仪和触发设置。

版本信息



版本信息屏幕显示 CPU、逻辑 (PLD) 和定时器 (TPU) 软件版本信息。

事件历史



事件历史屏幕显示错误信息。

作业按钮

(所有用途)

作业保存/调用模式允许 MCP-4 控制装置最多保存和调用 100 个不同的作业，以便快速编程。



加载 - 载入之前保存的作业。

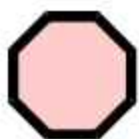
载入一个作业



“载入”突出显示时，按下“确定”按钮，输入一个作业编号。使用加号/减号按钮，变更作业编号。



输入了想要的作业编号时，按下右箭头按钮，突出显示“确定”，并按下“确定”按钮。已载入作业。



i 在图表（请参见附录 A 一作业表）中输入作业编号和信息，以便快速设置作业。此外，也可以覆写作业，所以，保持追踪至关重要。

保存一个作业



保存 - 在作业编号下面保存所有设置。



按下右箭头按钮，突出显示“保存”，然后按下“确定”按钮。



使用加号/减号按钮，变更作业编号。



按下“右箭头按钮”突出显示“确定”按下“确定”按钮，保存作业。务必写下作业名称和作业编号，以备参考（请参见附录 A — 作业表）。



第 6 章：维护

本章包含 Valco MCP-4 控制装置的维护步骤。定期维护计划有助于确保系统延长寿命和高效运行。花费几分钟进行维护可大大减少停机时间。

粘胶排气

系统需要在每次开机或换班时将空气排干净。系统清除步骤如下：

1. 将涂料头安装到接触胶阀上。
2. 冲洗粘胶直至没有空气，并且粘胶流动均匀。



胶阀可用阀上自带的抖动器用电磁气阀冲洗，或用触摸屏面板和控制进行冲洗。



第一次在自顶向下位置使用阀门时，有必要卸下阀门并固定，以便使涂料头处于顶部。流体压力则应设置为 4 巴，电磁阀应在所有空气排出，粘胶流入时动作。

停机维护

MCP-4 控制装置必要的停机维护类型取决于停机时间的长短：

短时间停机期间，如顺序切换等，应遵循以下步骤：

1. 在涂料头（接触外突阀）的孔口涂抹锂基润滑脂或凡士林油，防止粘胶干后阻塞阀门。
2. 重新生产前将阀门擦拭干净。

长时间停机，执行步骤如下：

1. 将涂料头从接触胶阀上卸下。
2. 在涂料头的位置往接触胶阀上安装一块挡板。
3. 用清水将涂抹头冲洗干净。

停机维护-接上页

若系统停机时间 30 天或更长，执行以下步骤：

1. 用清水冲洗整个供胶系统（包括泵或罐）
（参见本章冲洗粘胶系统一节）。

冲洗粘胶系统

冲洗粘胶系统步骤如下：



对您的系统遵循步骤。这些只是一般的指引。

1. 打开要清洁的罐体和任何软管或阀门。
2. 抽空旧的热熔粘胶，然后在罐中填充热熔排气。允许其加热至少 350 华氏摄氏度。



如果您使用在 250 华氏度操作的粘胶，罐体只需要加热至标准的操作温度。

3. 一旦罐体熔融，接通泵电源，并接合阀门。
4. 将旧的粘胶和排气流过阀门，直到只有排气从阀门中排出。在您达到这一点时，关闭系统电源，并去除泵的空气。
5. 接下来，取下熔融装置表面上的顶盖螺丝。这允许您从罐体本身拆除泵和加热格栅。
6. 一旦拆除了螺丝，使用手套从熔融的罐体拿出盖子和泵总成。
7. 将盖子和泵总成在清洁、牢固和平台的表面上置于水平位置，并允许多余的粘胶缓慢地从飞边流出。
8. 拿起罐子，从边缘抬高，并将熔融的材料导入密封的瓦楞箱。
9. 使用清洁的抹布彻底擦净罐体，并废弃抹布。现在，您可以将盖子和泵总成重新插入罐子，并上紧顶盖螺丝。这完成了“清洁和冲洗”过程。

系统润滑

润滑系统的步骤如下：

1. 系统检修时对所有机械螺纹和配件涂抹锂基润滑脂。
2. 经常给快速断开配件涂抹润滑脂，防止干了的粘胶造成过量磨损。

第 7 章：规格

项目	MCP-4 装置 (074xx037 & 074xx038)	MCP-4P (074xx041)	MCP-4P (074xx040)	MCP-4F (074xx039)
控制尺寸:	高度: 4.33" (110 mm) 深度: 9.57" (243 mm) 宽度: 9.41" (239 mm) 大致重量: 8.5 磅 (3.86 kg)	高度: 9.66" (245 mm) 深度: 4.19" (106 mm) 宽度: 11.12" (282 mm) 大致重量: 5.5 磅 (2.49 kg)	高度: 9.66" (245 mm) 深度: 6.61" (168 mm) 宽度: 11.12" (282 mm) 大致重量: 12.8 磅 (5.81 kg)	高度: 9.66" (245 mm) 深度: 6.61" (168 mm) 宽度: 11.12" (282 mm) 大致重量: 12.8 磅 (5.81 kg)
输入电压	100/115/200/230 VAC, 50-60 Hz (现场可选择)	24VDC	100/115/200/230 VAC, 50-60 Hz (现场可选择)	100/115/200/230 VAC, 50-60 Hz (现场可选择)
通道数量:	4 通道操作, 每个通道最多 8 个可编程图案			
粘胶图案分辨率:	0.01 英寸或 1 mm			
扫描仪输入数量:	扫描仪锁定时, 最多 4 个			
粘胶图案公差:	速度为 610 m/分钟 (2000 英尺/分钟) 时, 低于 1 mm (0.4 英寸)			
作业存储能力:	100 个作业 (C009 和以上)			
杂项:	基于编码器或定时器模式 多阀门、复杂粘胶图案能力 “连续”和“缝合”图案粘胶 可调的最低速度 英制或公制校正 CE 符合性 重要的系统参数有密码保护 集成式液体流量控制选项 (EPC) 断网检测选项 批次计数/产品计数 根据基本单元, 可编程的阀门输出电压			

第 8 章：部件号清单

如何订购部件

订购部件，请用邮件、电话或电子邮件与您最近的 Valco 办事处联系：

美国：

Valco Cincinnati, Inc.

411 Circle Freeway Drive
Cincinnati, OH 45246

电话： (513) 874-6550

传真： (513) 874-3612

电子邮件： sales@valcomelton.com

网址： <http://www.valcocincinnatiinc.com>

英格兰：

Valco Cincinnati Limited

Hortonwood 32
Telford, TFI 7YN, England

电话： (+44) 1952-677911

传真： (+44) 1952-677945

电子邮件： sales@valco.co.uk

网址： <http://www.valco.co.uk>

德国：

Valco Cincinnati GmbH

Storkower Strasse 6
D-15749 Gallun, Germany

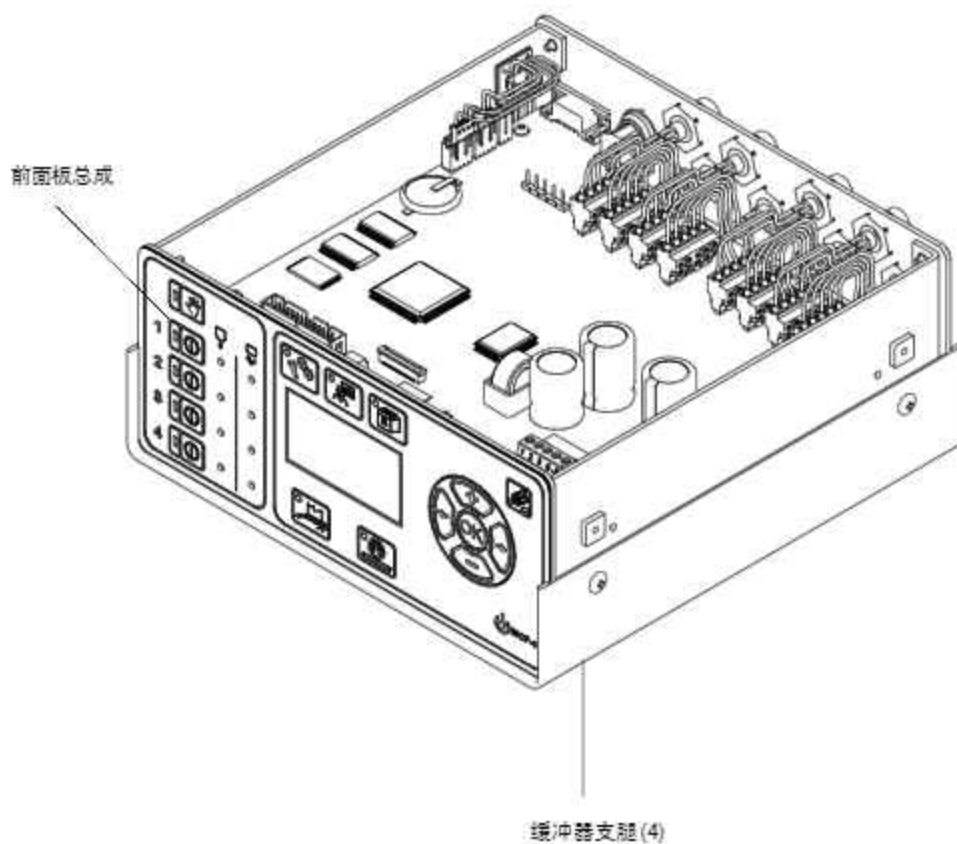
电话： (+49) 337 648 700

传真： (+49) 337 648 7070

电子邮件： info@valcogmbh.de

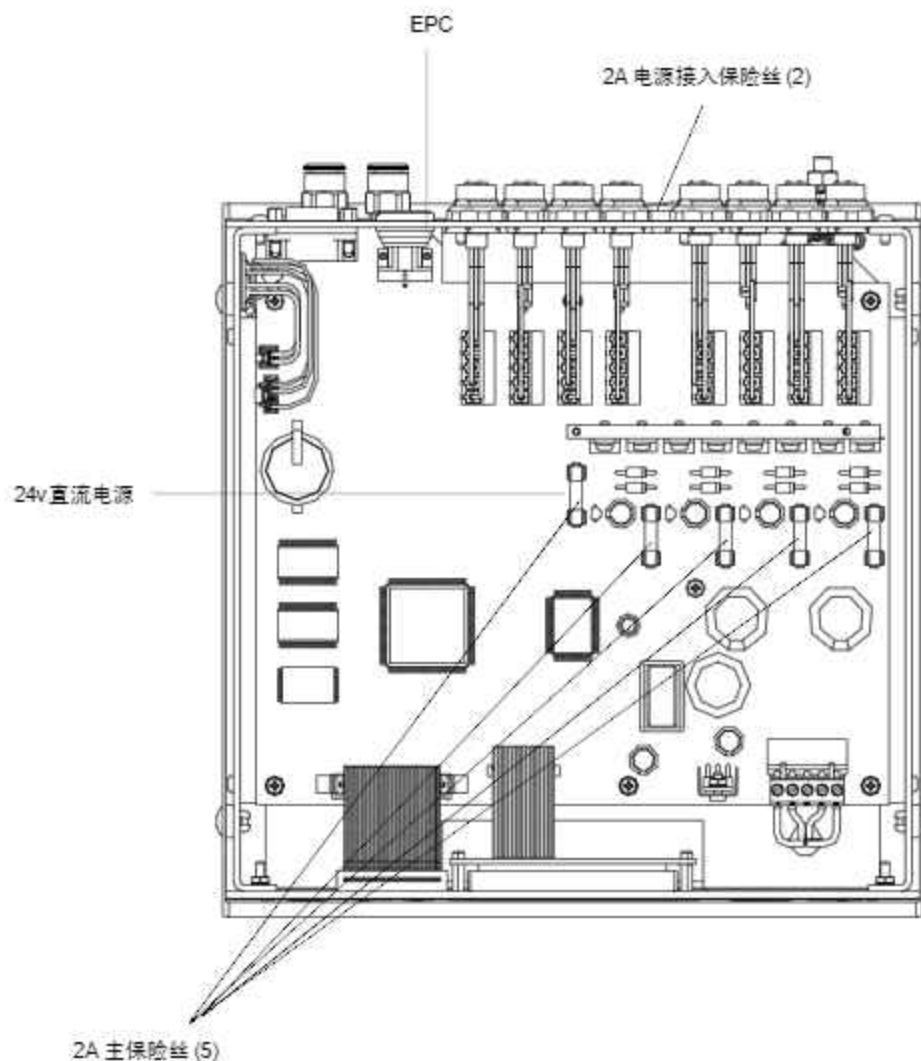
MCP-4, 无 EPC (074xx037)

部件号	名称
137xx012	MCP-4 前面板组件
085xx017	保险丝, 2 安培 Slo/Blo, 电源输入
091xx274	缓冲器支腿
085xx220	2A 微型保险丝, PCB 主板

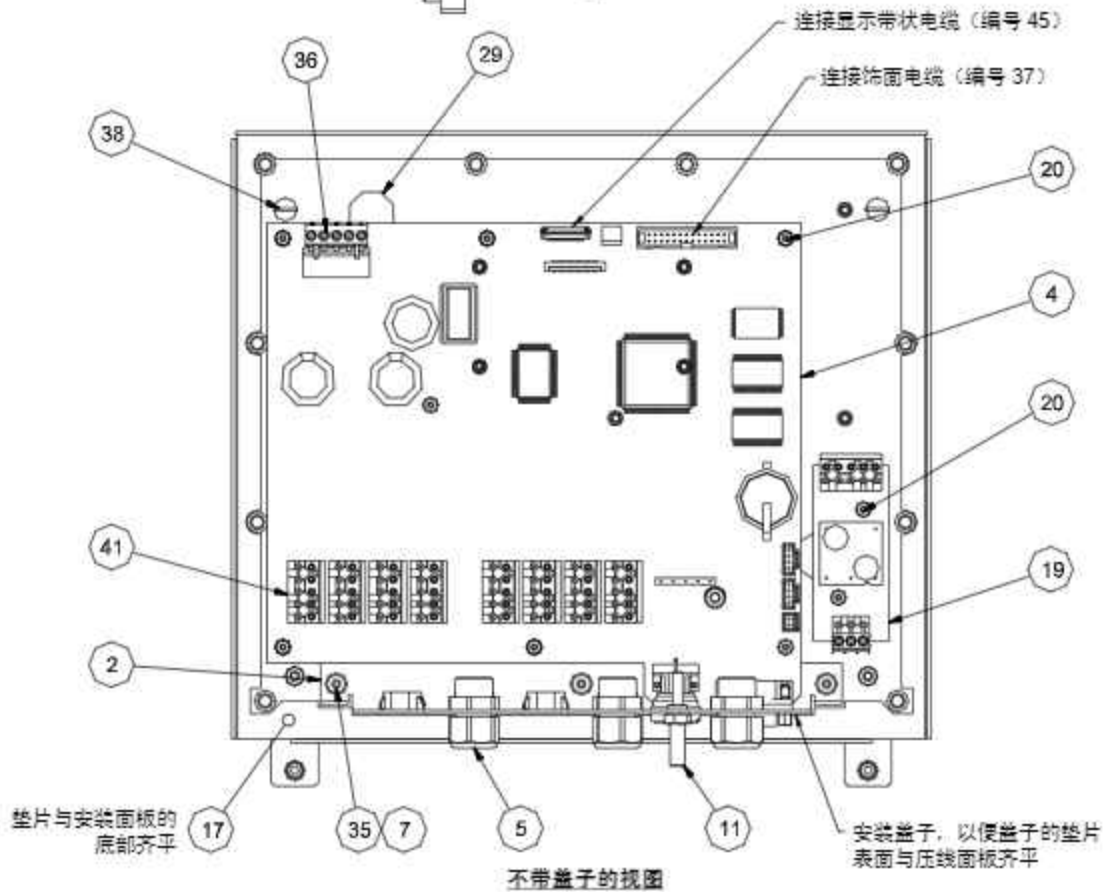
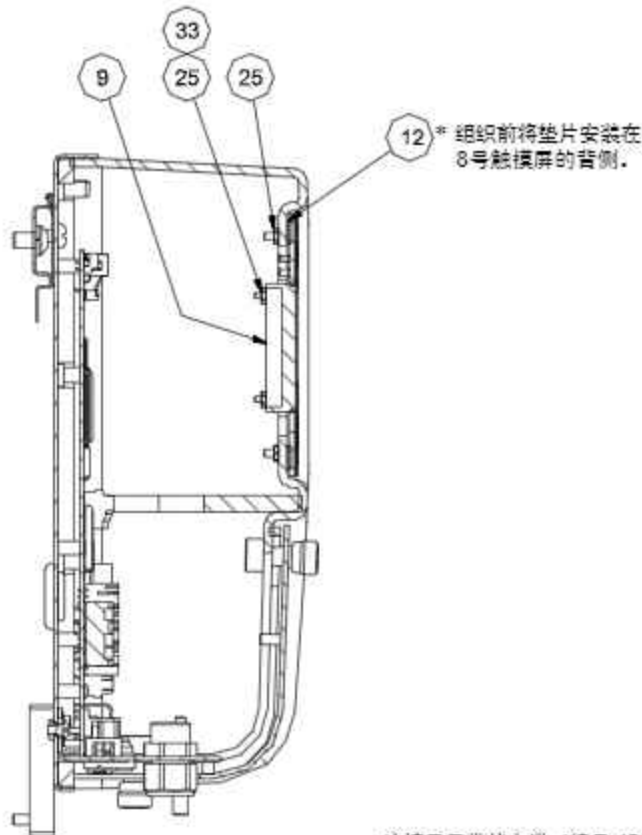


MCP-4 及 EPC (074xx038)

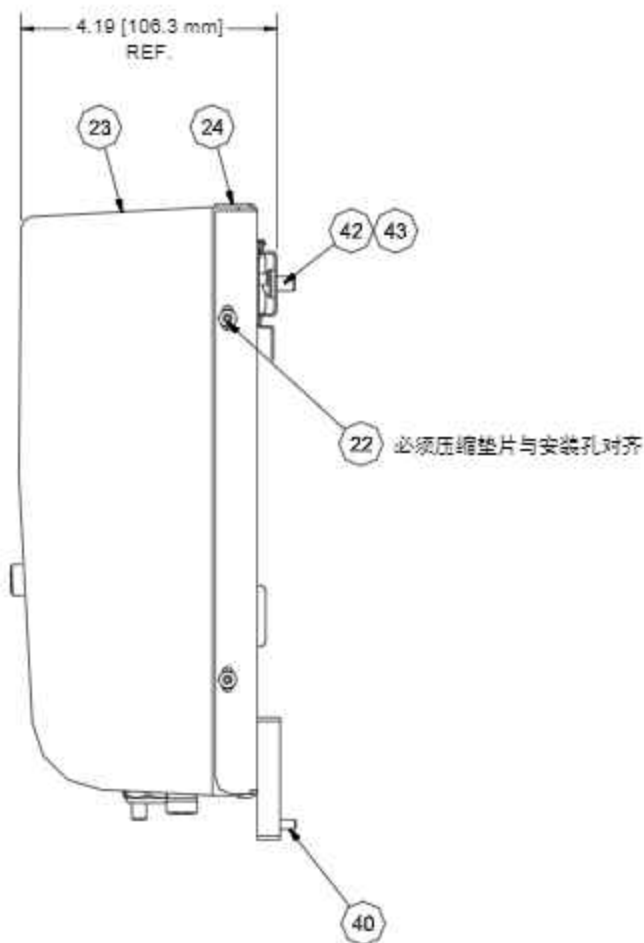
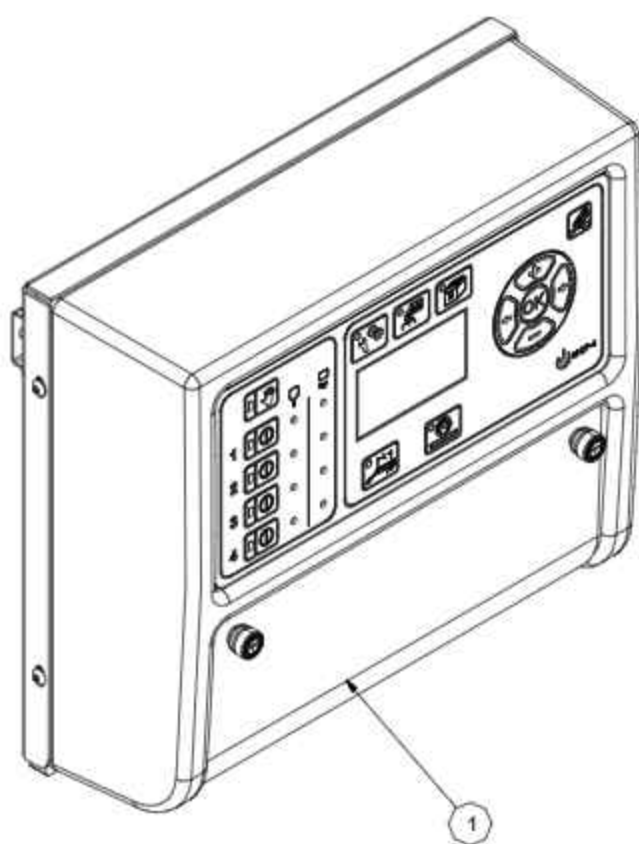
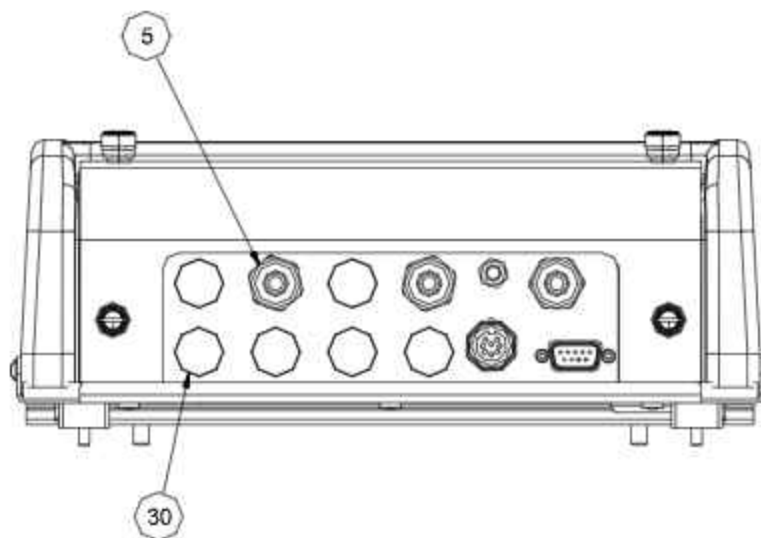
部件号	名称
137xx012	MCP-4 前面板组件
085xx017	保险丝, 2 安培 Slo/Blo, 电源输入
091xx274	缓冲器支腿
085xx220	2A 微型保险丝, PCB 主板
753xx436	歧管组件, MCP-4 0-10V



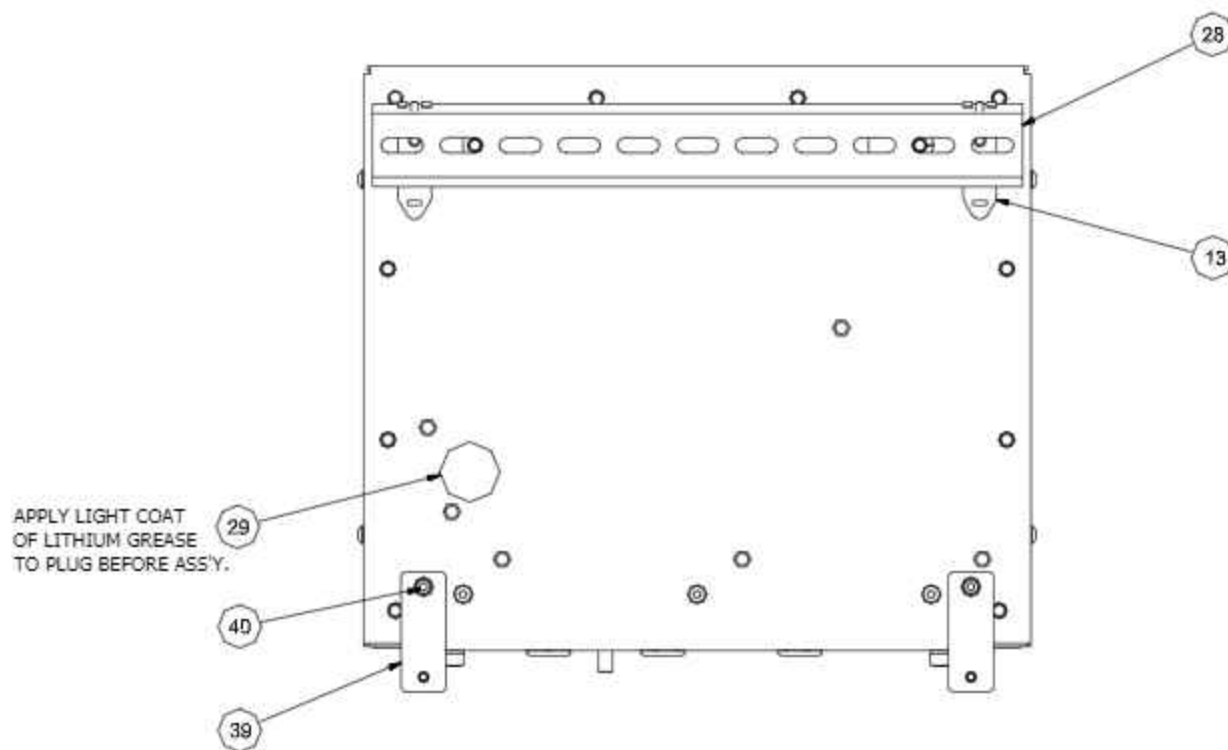
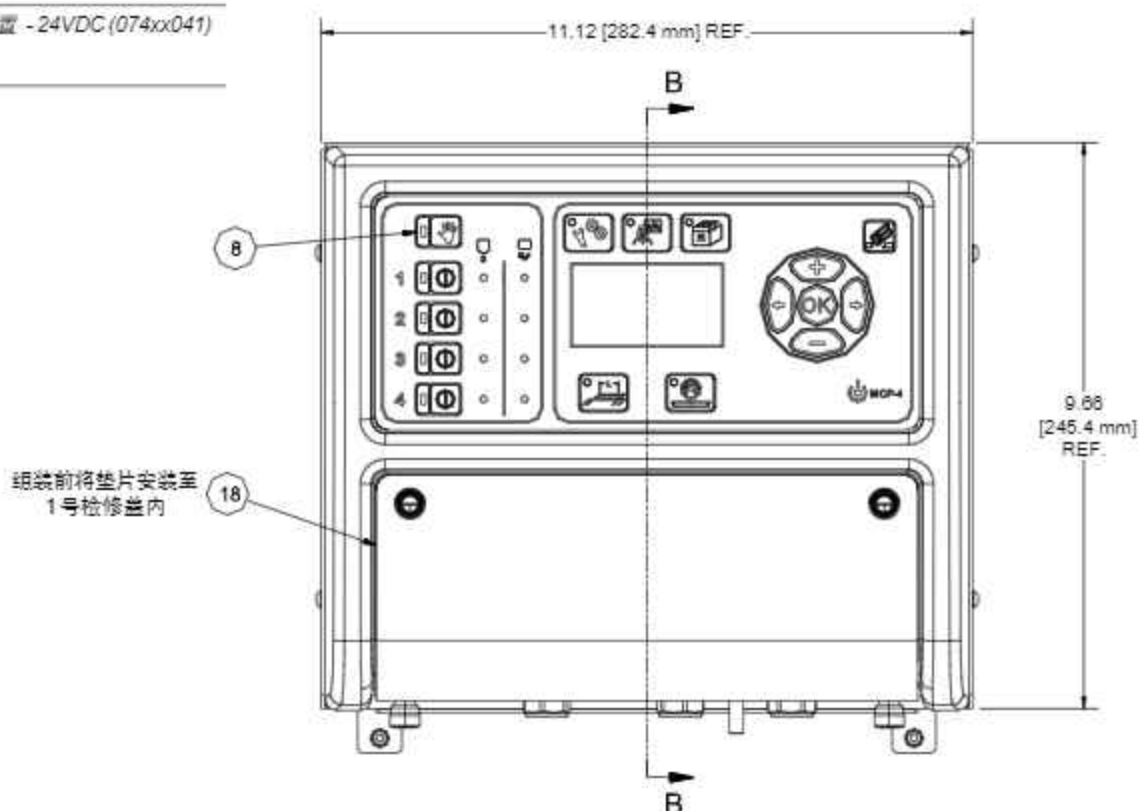
MCP-4P 装置 - 24VDC (074xx041)



MCP-4P 装置 -
24VDC (074xx041) - 接上页



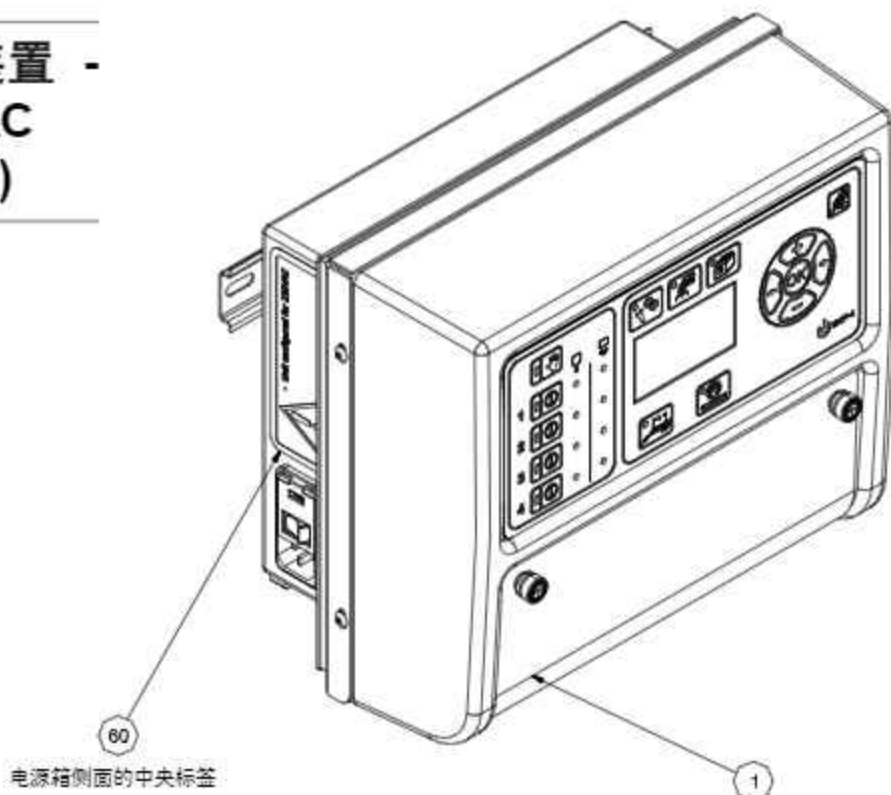
MCP-4P 装置 - 24VDC (074xx041)
- 接上页



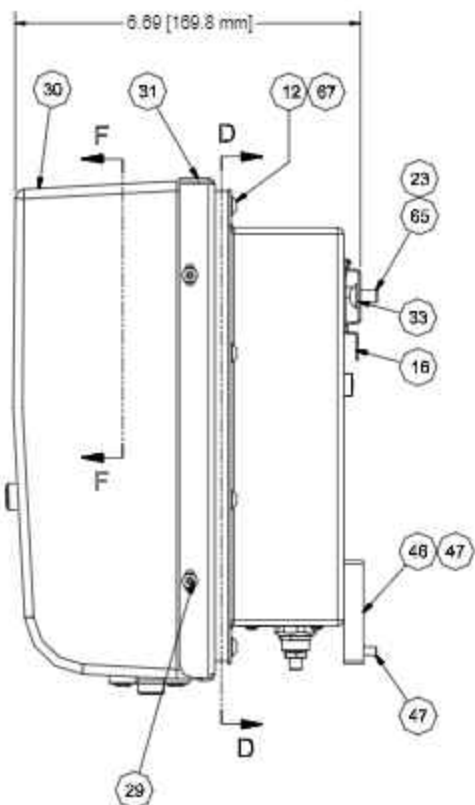
MCP-4P 装置 -
24VDC (074xx041) - 接上页

项目	名称	部件号	数量
1	检修盖	026xx178	1
2	安装盘	026xx177	1
4	PCB, Ext EPC, CAN	151xx625	1
5	压线装置	066xx160	9
7	平垫圈	784xx435	3
8	饰面	782xx127	1
9	显示屏, 黄色图形	137xx009	1
11	柱头螺栓	091xx519	1
12	垫圈	746xx145	1
13	安装夹	782xx079	2
17	垫圈	746xx150	1
18	垫圈	746xx147	1
19	PCB 组件, DC 滤波器	151xx599	1
20	螺钉	784xx541	9
22	螺钉	784xx575	4
23	盖子	026xx210	1
24	底板, 安装	026xx183	1
25	螺母	798xx489	9
28	安装导轨	582xx849	1
29	塞子	092xx019	2
30	塞子	092xx018	6
33	隔板	091xx599	4
35	螺钉	784xx985	3
36	电缆组件	029xx367	1
37	电缆组件	033xx164	1
38	螺钉	784xx347	2
39	安装支腿	582xx848	2
40	螺钉	784xx051	4
41	接头	070xx566	8
42	螺钉	784xx491	2
43	弹簧锁紧垫圈	784xx600	2
44	安装套件, MCP-4P 24VDC	091xx605	1
45	电缆	029xx407	1

MCP-4P 装置 - 115/230VAC (074xx040)

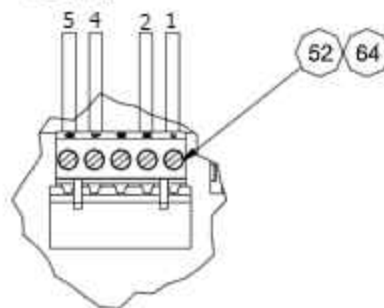


电源箱侧面的中央锁紧



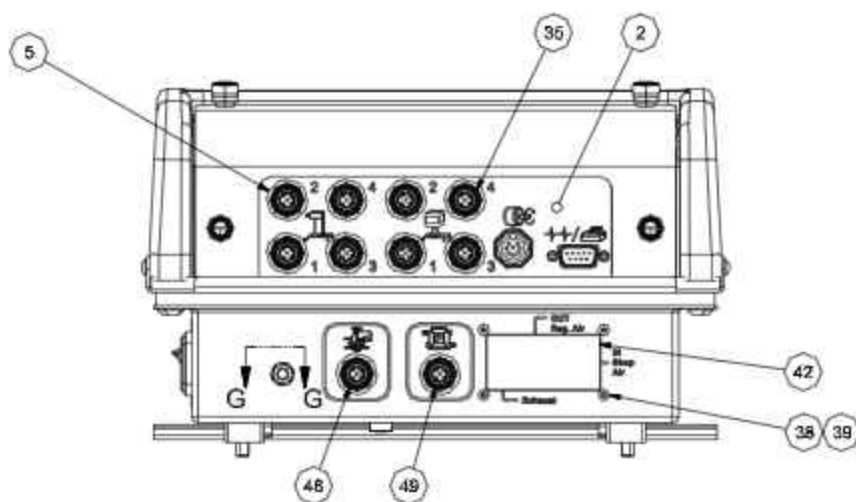
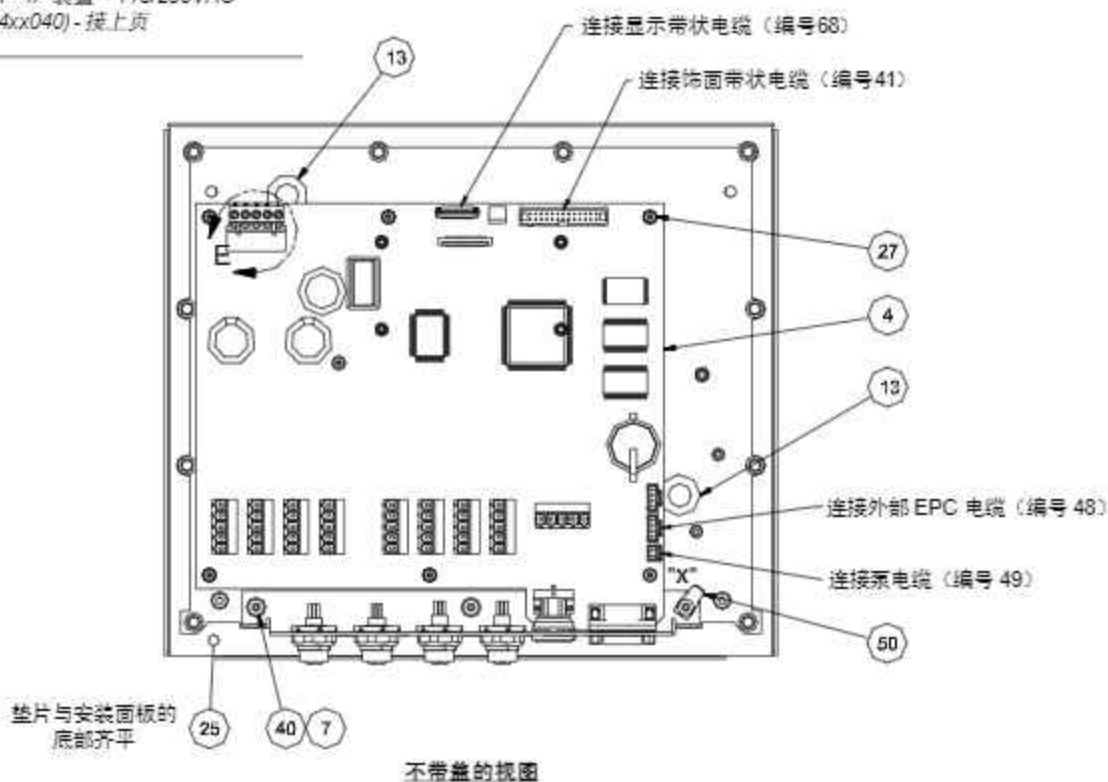
安装标记非标准与
从变压器接线 (编号 21)

- #1 = 蓝色接线
- #2 = 黄色接线
- #4 = 绿色接线
- #5 = 棕色接线

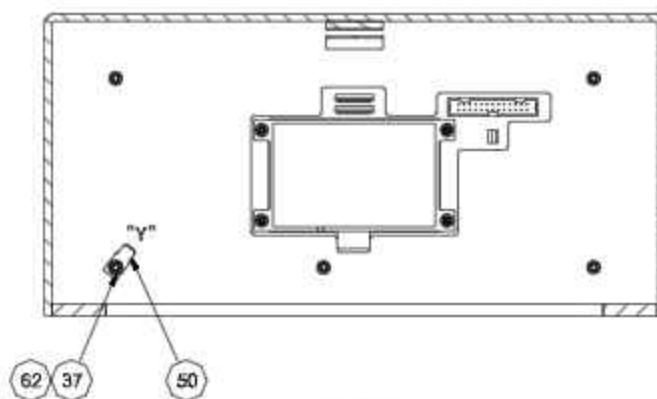
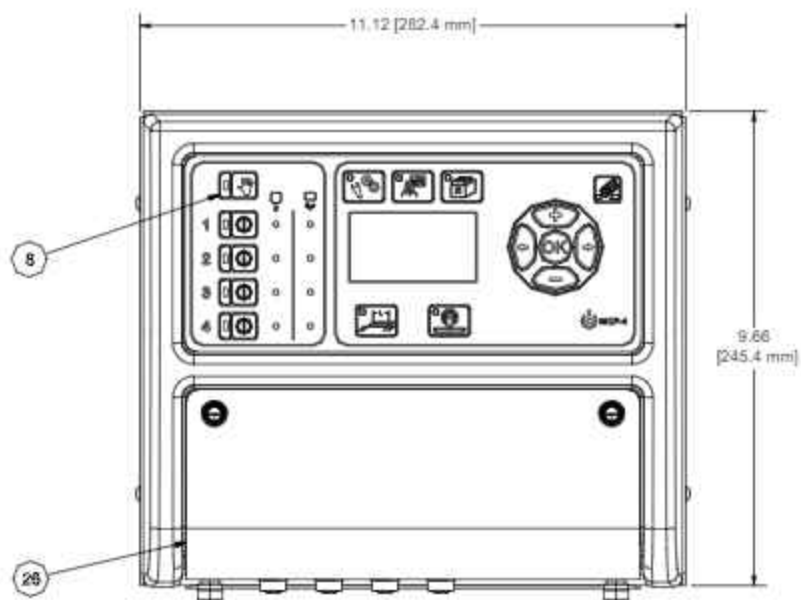


详图 E
比例 1:1

MCP-4P 装置 - 115/230VAC
(074x040) - 接上页



MCP-4P 装置 - 115/230VAC
(074x040) - 接上页



区 F-F
比例 1/2

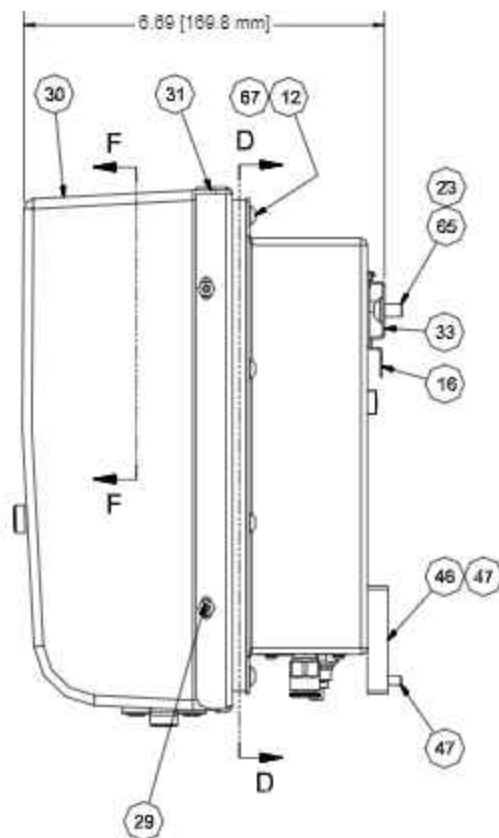
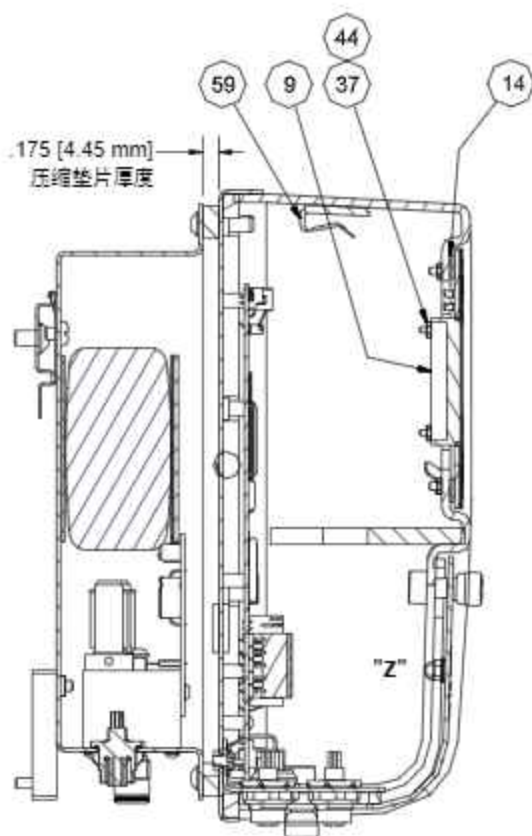
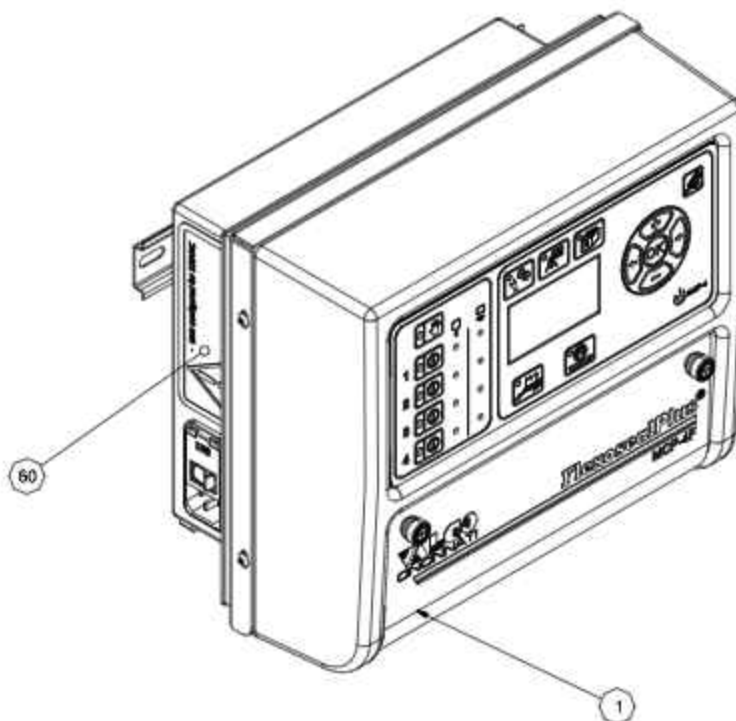
MCP-4P 装置 - 115/230VAC
(074xx040) - 接上页

项目	名称	部件号	数量
1	检修盖组件, MCP-4P	026xx178	1
2	安装盘	026xx173	1
4	PCB 组件, MCP-4, w/ext EPC	151xx625	1
5	电缆组件	029xx317	4
7	平垫圈	784xx435	3
8	饰面, MCP-4 前面板	782xx127	1
9	显示屏, LCD 黄色	137xx009	1
11	地脚柱头螺栓	091xx519	1
12	螺钉	784xx374	10
13	金属扣眼	092xx020	2
14	垫片, 触摸屏	746xx145	1
15	垫片, 电源外壳	746xx149	1
16	夹子, 安装	782xx079	2
19	电源输入模块	086xx055	1
21	变压器	550xx133	1
22	螺钉	784xx180	1
23	弹簧锁紧垫圈	784xx600	3
25	垫片, 外壳底座	746xx150	1
26	垫片, 检修盖	746xx147	1
27	螺钉	784xx541	7
29	螺钉	784xx575	4
30	盖子: MCP-4P 外壳	026xx210	1
31	底座, 安装, MCP-4P	026xx183	1
32	外壳, 电源, MCP-4P	026xx184	1
33	安装导轨, MCP-4P	582xx849	1
35	电缆组件	029xx318	4
37	六角螺母	798xx489	9

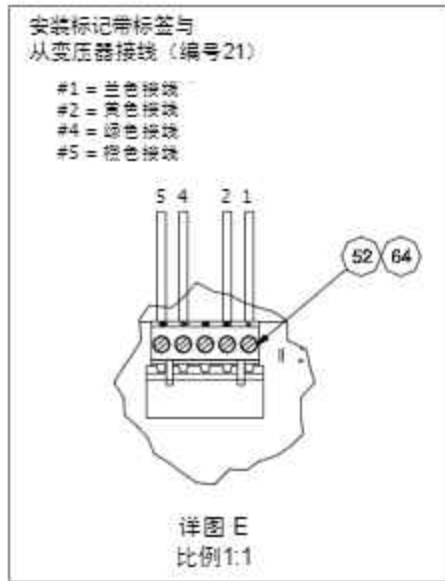
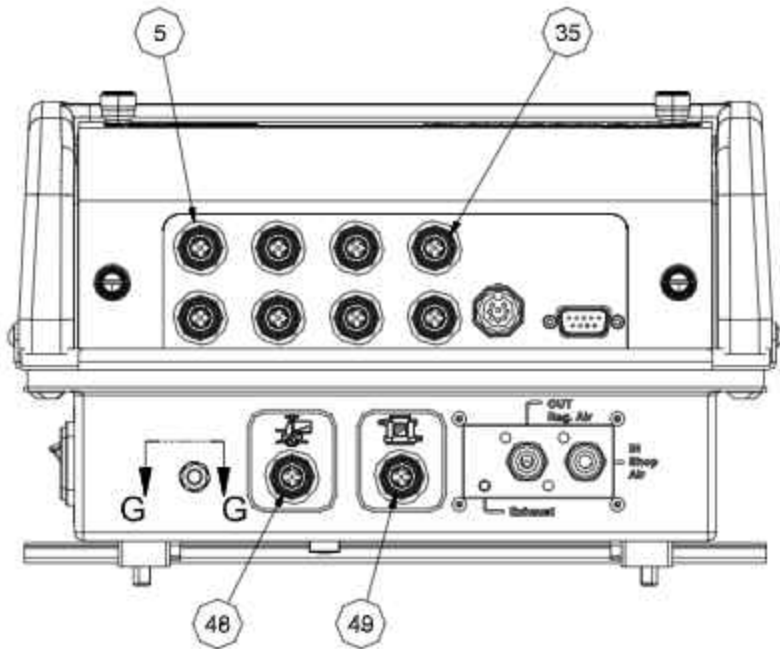
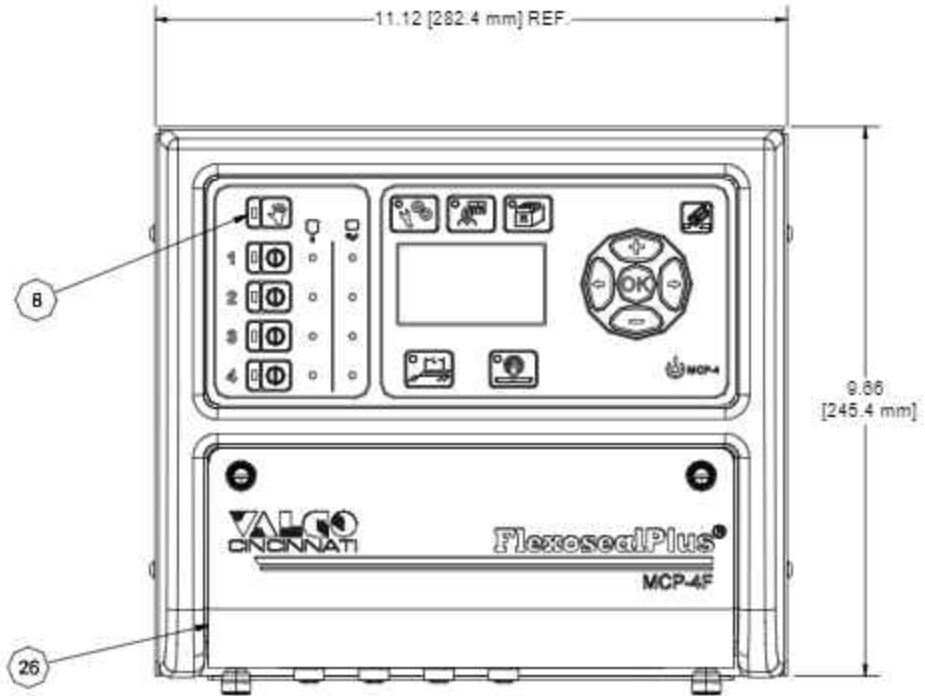
MCP-4P 装置 - 115/230VAC
(074xx040) - 接上页

项目	名称	部件号	数量
38	螺钉	798xx906	4
39	弹簧锁紧垫圈	798xx728	4
40	螺钉	784xx985	3
41	电缆组件	033xx164	1
42	盖板, 无 EPC	781xx298	1
44	隔板	091xx599	4
45	螺钉	784xx347	2
46	安装支腿	582xx848	2
47	螺钉	784xx051	4
48	电缆组件	029xx385	1
49	电缆组件	029xx321	1
50	端子	091xx453	3
51	六角螺母	798xx299	2
52	接头	070xx055	1
53	锁定垫片	784xx308	7
54	锁定垫片	784xx375	2
55	螺母	793xx491	1
56	环形接线端子	075xx075	4
57	Faston 内插接线端子	075xx078	4
58	电线	540xx090	5
59	带状电缆夹	067xx001	1
60	标签	782xx087	1
61	安装工具箱	091xx586	1
62	锁定垫片	784xx360	1
63	平垫圈	784xx183	1
64	标记带	070xx084	1
65	螺钉	784xx491	2
66	保险丝	085xx017	2
67	锁定垫片	784xx352	10
68	电缆	029xx407	1

**MCP-4F 装置 -
115/230VAC
(074xx039)**



MCP-4F 装置 - 115/230VAC
(074xx039) - 接上页



MCP-4F 装置 - 115/230VAC
(074xx039) - 接上页

项目	名称	部件号	数量
1	检修盖, MCP-4F	026xx185	1
2	安装盘	026xx173	1
4	PCB 组件, MCP-4, w/ext EPC	151xx625	1
5	电缆组件	029xx317	4
7	平垫圈	784xx435	3
8	饰面, MCP-4 前面板	782xx127	1
9	显示屏, LCD 黄色	137xx009	1
11	地脚柱头螺栓	091xx519	1
12	螺钉	784xx374	10
13	金属扣眼	092xx020	2
14	垫片, 触摸屏	746xx145	1
15	垫片, 电源外壳	746xx149	1
16	夹子, 安装	782xx079	2
19	电源输入模块	086xx055	1
20	歧管	753xx436	1
21	变压器	550xx133	1
22	螺钉	784xx180	1
23	弹簧锁紧垫圈	784xx600	3
25	垫片, 外壳底座	746xx150	1
26	垫片, 检修盖	746xx147	1
27	螺钉	784xx541	7
29	螺钉	784xx575	4
30	盖子, MCP-4P 外壳	026xx210	1
31	底座, 安装, MCP-4P	026xx183	1
32	外壳, 电源, MCP-4P	026xx184	1
33	安装导轨, MCP-4P	582xx849	1
35	电缆组件	029xx318	4
37	六角螺母	798xx489	9

MCP-4F 装置 - 115/230VAC
(074xx039) - 接上页

项目	名称	部件号	数量
39	弹簧锁紧垫圈	798xx728	4
40	螺钉	784xx985	3
41	带状电缆	033xx164	1
44	隔板	091xx599	4
45	螺钉	784xx347	2
46	安装支腿	582xx848	2
47	螺钉	784xx051	4
48	电缆组件, EPC	029xx385	1
49	电缆组件, 泵	029xx321	1
50	端子	091xx453	3
51	六角螺母	798xx299	2
52	接头、插头	070xx055	1
53	锁定垫片	784xx308	7
54	锁定垫片	784xx375	2
55	螺母	793xx491	1
56	环形接线端子	075xx075	4
57	Faston 接线端子	075xx078	4
58	电缆, 绿色/黄色	540xx090	5
59	带状电缆夹	067xx001	1
60	“注意”标签	782xx087	1
61	安装套件组件	091xx586	1
62	锁定垫片	784xx360	1
63	平垫圈	784xx183	1
64	标记带	070xx084	1
65	螺钉	784xx491	2
66	保险丝, 2 安培	085xx017	2

软管、阀门及 相关设备

Valco Cincinnati, Inc. 对其世界各地的设备就本章所列的材料和工艺缺陷进行品质保证。

所有部件的质保期为从 Valco Cincinnati, Inc. 发运之日起六 (6) 个月。

责任公司的责任仅限于对产品进行修理或更换有缺陷的部件，并不包含因事故、操作不当、滥用、疏忽、私自改动或腐蚀损坏而造成的缺陷。本保证不涵盖 Valco Cincinnati, Inc. 认为属于正常磨损的项目，如密封件、O 形密封圈、横隔膜、弹簧等。

除非在购买时另有规定，修复设备的质保期为从 Valco Cincinnati, Inc. 发运之日起九十 (90) 天。

由 Valco Cincinnati, Inc. 外购包含在产品的部件，其保证仅限于原始制造商的保证范围。无论在什么情况下，Valco Cincinnati, Inc. 均不对因使用 Valco 产品而造成的间接或因果损失而承担责任。

本保证在向 Valco Cincinnati, Inc. 预付了将声称有缺陷设备返厂进行检验核实运费后生效。若声称的缺陷得到证实，修理或更换将按美国俄亥俄州辛辛纳提 FOB 条款办理。若设备检验没有发现任何工艺或材料缺陷，对一切必要的修理将收取一定的费用和返程运费。

本品质保证为唯一授权的 Valco Cincinnati, Inc. 品质保证，并取代 Valco Cincinnati, Inc. 的一切其它品质保证、表示或义务。

第 10 章 服务

若系统问题仍然存在，请与 Valco Cincinnati 公司技术支持代表联系。若情况紧急，我们建议您与我公司在美国俄亥俄州辛辛那提的办事处联系，电话：(513) 874-6550。若问题不能解决，Valco Cincinnati 公司将迅速安排技术代表到您的工厂。服务的费用将在派人时提出。保证期内故障的部件应由用户预付运费返回 Valco Cincinnati 公司处理。



应要求，Valco 人员也可到用户工厂修理或更换此类部件，该服务费将包括旅行时间和费用。

如果设备问题是因用户滥用、安装或运行不当造成的，所有旅行时间、人工、部件及费用均应由用户支付。

若问题的责任无法确定，用户仅需支付旅行时间和费用。部件和人工不收费。

作业号	作业名称	说明