快速入门指南
P2004977



要获取详细的 IOM，
请扫描以下二维码

Technologic® IPC

快速入门指南

Bell & Gossett
a xylem brand

索引

安全和说明..... 3

输入和电机接线..... 3

控制接线（单泵和多泵）..... 5

多泵连接..... 6

单泵的速度和压力控制编程..... 7

多泵编程.....12

速度控制编程.....15

安全和说明

概述

本指南是 Technologic 智能泵控制器的快速安装参考。

注意：有关详细信息，请参阅 P2003509 Technologic 智能泵控制器的安装、运行和维护 (IOM) 手册（最新版本）。

警告

- **高压** 未遵守此要求可能会导致死亡或严重受伤。
- **放电时间** 断开电源后未等待指定的时间就进行维护或修理，可能会导致死亡或严重受伤。

变频器配有直流电路电容器，在变频器没有通电时也可保持带电状态。为避免电气危险，停止电机并断开：

- 总交流电源
- 任何类型的永磁电机
- 任何远程直流电路电源，包括备用电池、UPS 以及与其他变频器连接的直流电路连接。

等待电容器完全放电后再进行任何维护或修理工作。有关等待时间，请参阅以下表格：

电压（V）	功率范围		最短等待时间（分钟）
	hp	kW	
200-240	1.5-5	1.1-3.7	4
200-240	7.5-60	5.5-45	15
380-480	1.5-10	1.1-7.5	4
380-480	15-125	11-90	15
380-480	150-350	90-315	20
380-480	450-600	315-450	40
525-690	1.5-10	1.1-7.5	4
525-690	1.5-10	1.1-7.5	7
525-690	15-125	11-90	15
525-690	75-350	55-315	20
525-690	350-600	315-450	30

即使警告 LED 指示灯熄灭，也可能存在高压。

- **漏电电流危险** 未能正确接地驱动器将导致死亡或严重受伤。
- **意外启动** 未能遵照此要求将导致死亡、严重受伤、设备或财产损失。
- **意外启动** 违反说明有可能带来人身受伤和设备损坏的风险。
- 只使用原装备件来更换任何磨损或有故障部件。使用不适合的备件可能导致故障、损坏和伤害以及质保无效。
- 此产品可能使您暴露于包括铅在内的化学品，这些化学品在加州已知会导致癌症和出生缺陷或其他生育问题。有关更多信息，请访问：www.P65Warnings.ca.gov。
- **设备危险** 未能遵照这些准则将导致死亡或严重受伤。
- **内部故障危险** 未能遵照这些准则将导致死亡或严重受伤。

小心

使用 Genie 之前，将 DI18 设置为停止（端子 18 断路）以防止启动电机。保持端子 18 电气以免电机意外旋转。仅在需要泵运行时将启动信号应用于控制器。

准备安装

警告！安装必须由合格的技术人员进行。

- 适当的环境 – 确保安装在室内进行并且现场温度范围为 0°C (32°F) 至 40°C (104°F)。
- 确保在系统中安装尺寸恰当的安全装置，例如释压阀、压缩罐、压力控制器、温度控制器和流量控制器。
- 若系统有可能在极端温度和/或压力下运行，确保安装适当的防护装置。

打开设备包装

从产品上拆下所有包装材料。检查产品以确定是否有部件损坏或丢失。如果发现任何异常，请联系您的销售代表。

准备安装地点

- 确保使用足够的支撑来承受系统、管道和流体的重量。
- 确保在泵附近使用管道悬挂装置以独立支撑抽吸管和排放管。
- 确保设备周围有足够的空间以确保正常冷却并进行维护和维修。

安装设备

- 确保按照泵的《安装、运行和维护》手册正确升降设备。
- 确保所有法兰螺栓都已拧紧。
- 对于电机和控制器处于水平位置的垂直安装，确保为电机和控制器提供足够的支撑。
- 有关安装的详细信息，请参阅 P2003509 Technologic 智能泵控制器 IOM 的第 4 章“机械安装”。

安装接线

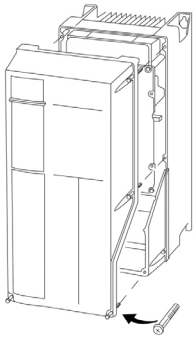
电机危险。危险电压。

在安装输入电源线之前，请确保所有输入电源断开并且断路器已锁定在断开位置。

注意：没有内置熔断器的变频装置需要配置外部熔断器。

电机危险

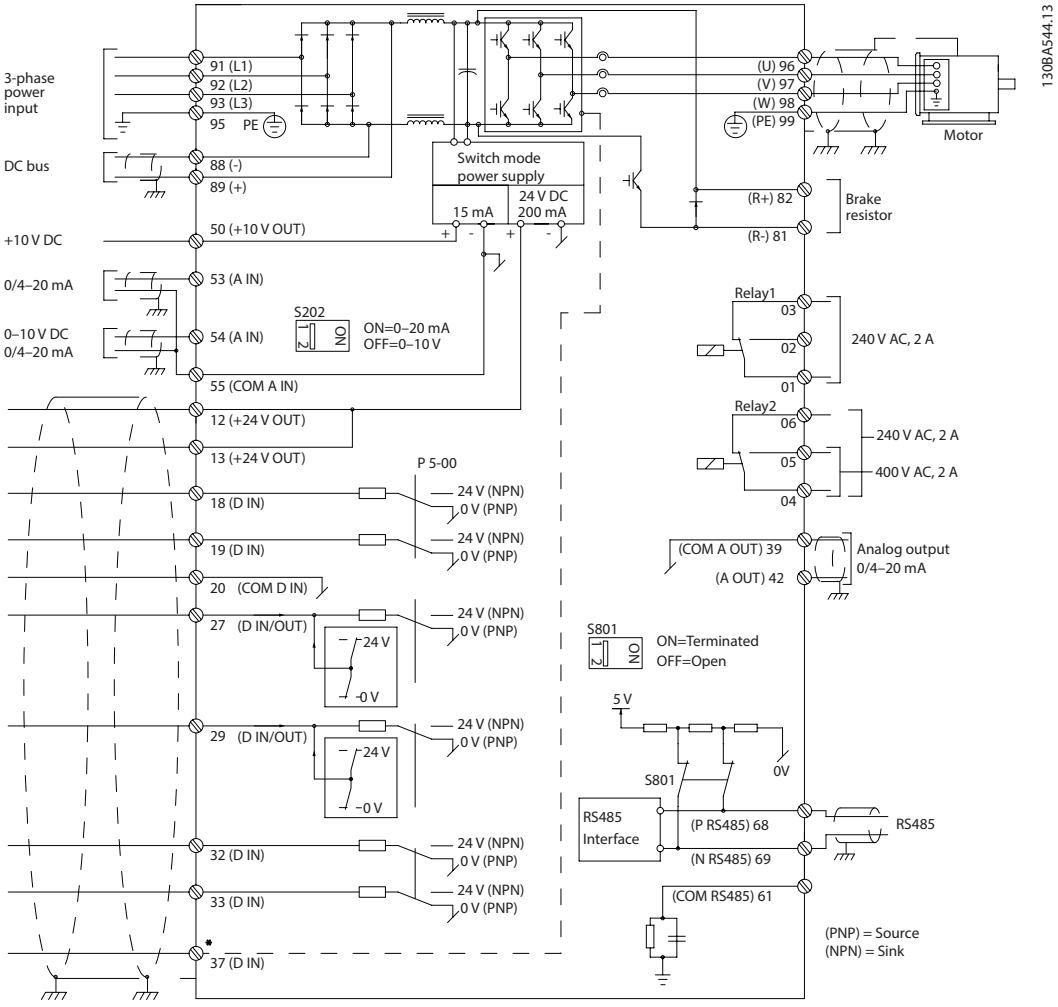
确保按照 NEC/CEC、州、地方或市政法规安装电源接线和熔断器。



取下前盖，即可检修电源和控制接线端子。连接从断开或维修面板到驱动器的导线管，并将电源线穿过导线管。

有关接线和布线的详细信息，请参阅 P2003509 Technologic 智能泵控制器 IOM（最新版本）的第 5 章“电气安装”和第 10 章“技术规格”。

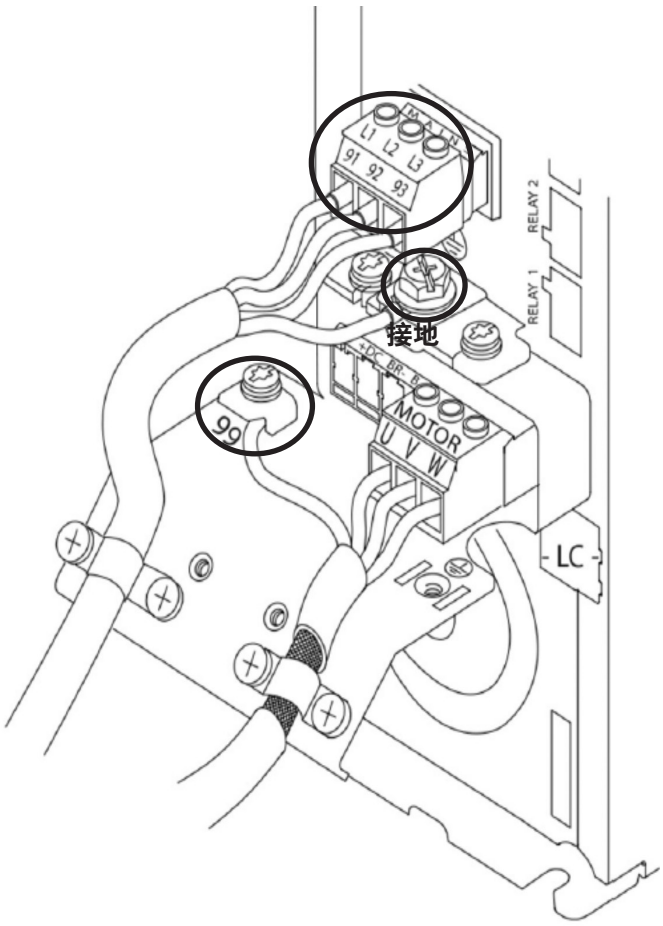
基础电气连接



3 相输入（总电源）接线：

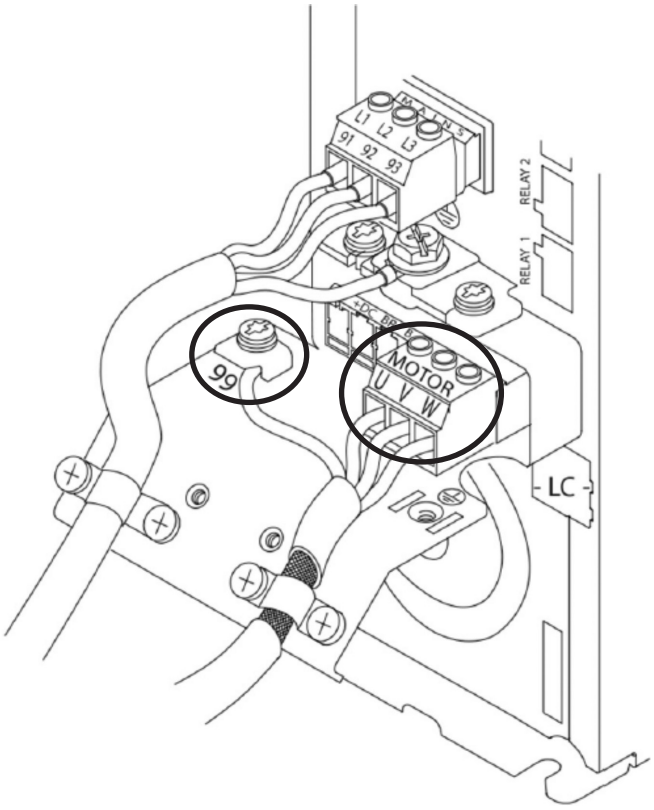
将三相交流输入电源线连接到端子 L1、L2、L3 并将电缆接地。

输入端子



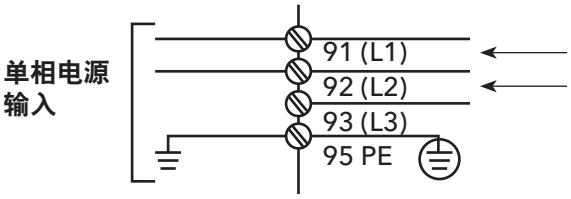
电机的输出接线：

将输出电机接线连接到标有 U、V、W 的接线端子，并将电缆接地。



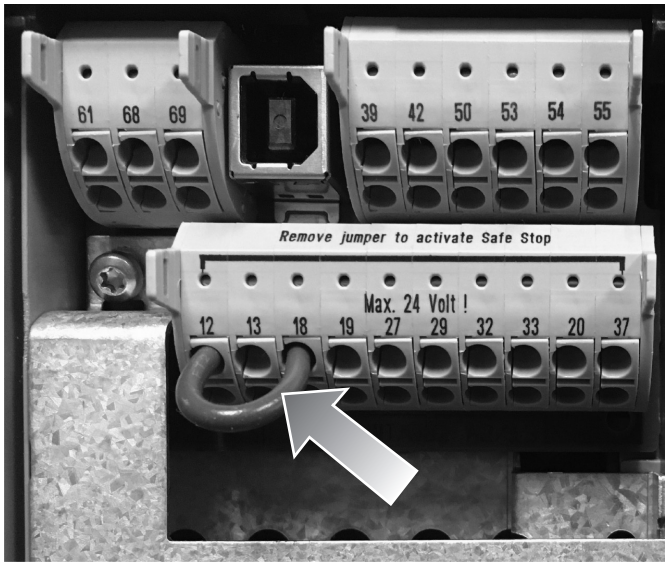
单相输入驱动：

将单相电源线连接到 L1、L2 并将电缆接地。



有关特定的机架尺寸注意事项，请参阅 IOM

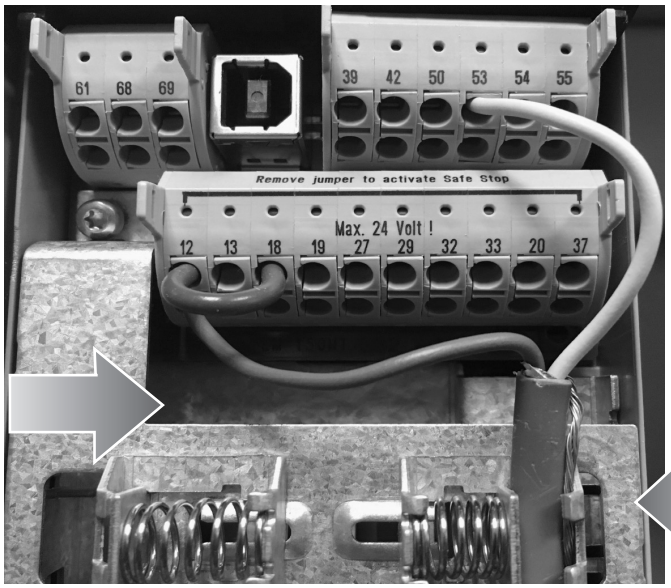
单泵和多泵控制接线



将跳线安装于：

✔ 端子 12 和 18

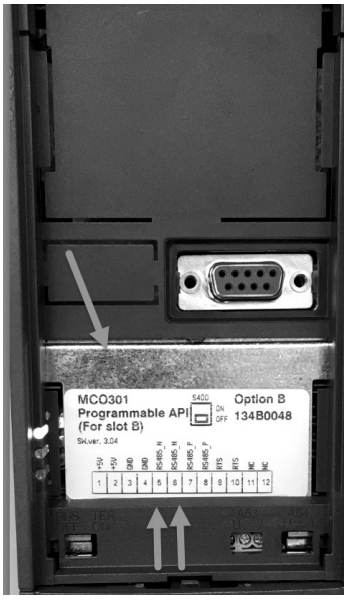
IPC 需要在端子 18 上施加启动命令。要施加启动信号，请在端子 18（DI 18，参数 5-10）和端子 12（直流 24V）之间连接跳线。当端子 18 连接到 24V 端子时，即向控制器发出启动命令。



对于加压或 压差 应用，将传感器电缆安装于：

- 棕色端子 12 (24V)
- 白色端子 53 (4-20MA)
- 在弹簧夹和屏蔽电缆之间放置接地屏蔽。

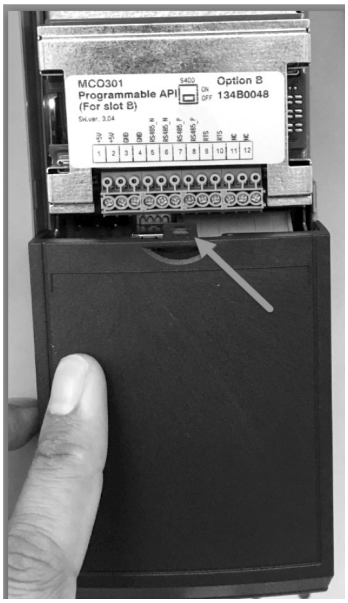
多泵连接



将通信线连接到
此卡的底部



解锁驱动器顶部的卡舌，
然后松开，小心地卸下
塑料盖。



解锁卡舌，小心地
卸下底盖

连接导线



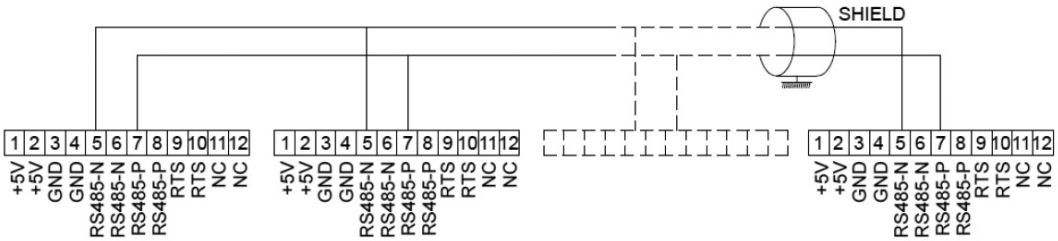
端子 #5 至端子 #5

端子 #7 至端子 #7

如果使用两个以上的控制器，请遵循附加驱动器的相同接线说明。

有关其他多控制接线配置，请参阅 P2003509 Technologic 智能泵控制器 IOM 的第 6 章“MCO301可编程 API”。

重新安装护盖和键盘并开始调试



调试步骤

1. 开启驱动器
2. 完成编程



选择 Quick Menu
（快速启动菜单）

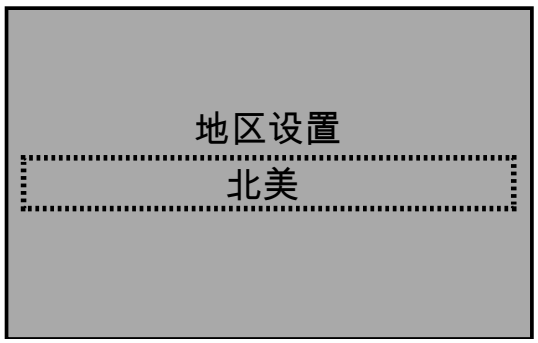
选择参数 04
“Start-Up Genie”

您现在可以启动 Start-Up Genie

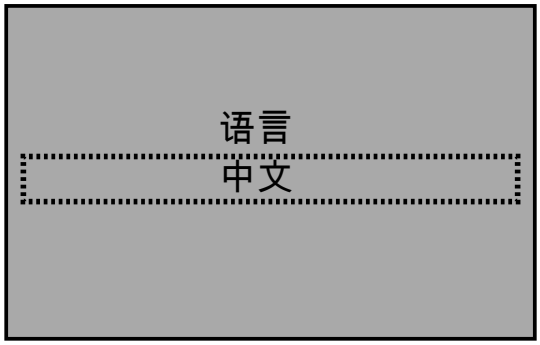
Q1 个人菜单
Q2 快速设置
Q3 职能设置
Q4 Start-Up Genie

小心：继续
之前，将 DI 18 设置为
停止 [端子 18 打开]
以防止设备
启动电机
[确定]

将 DI18 设置为 Stop (terminal 18 open)
（停止（端子 18 断路））



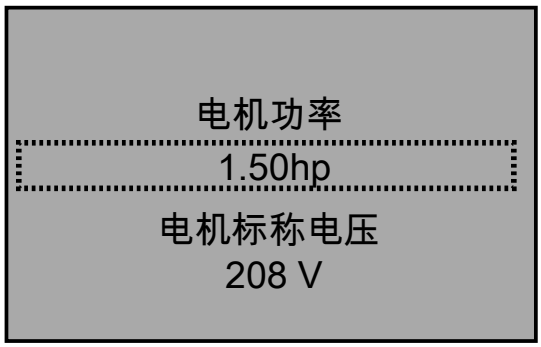
对于 Regional Settings（地区设置），请选择 North America（北美）或 International（国际）



选择 中文 作为语言，然后继续使用向下箭头

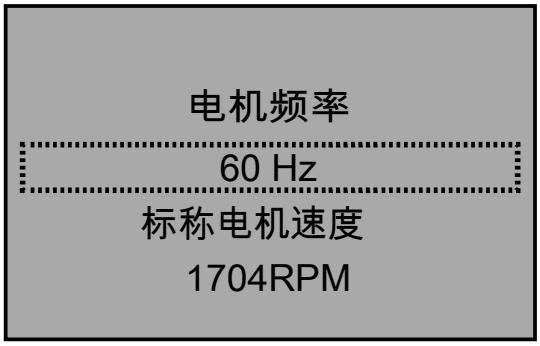


选择 HVAC 用于泵应用



选择电机功率

选择电机电压

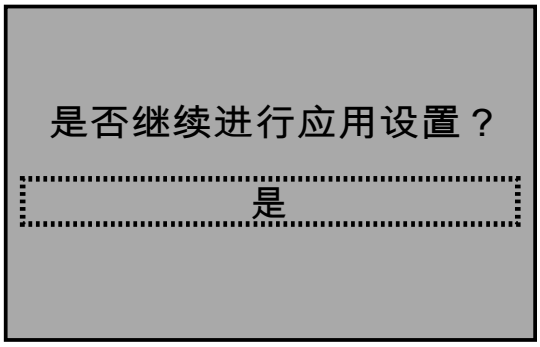


选择电机频率

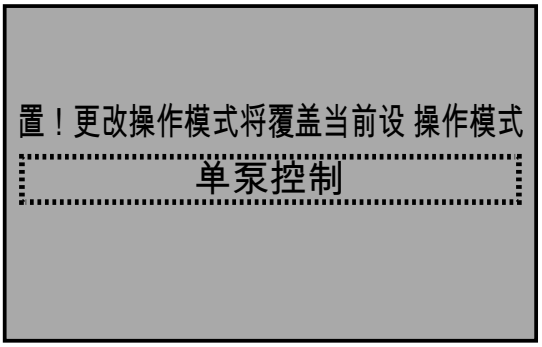
选择电机额定速度



输入电机电流

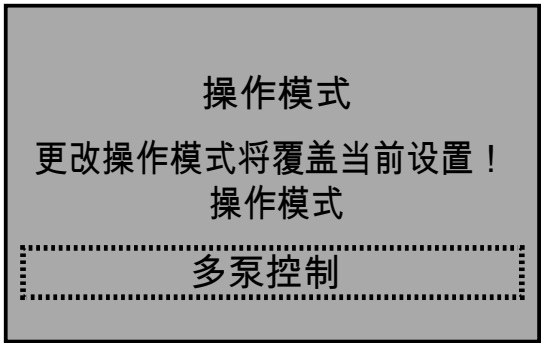


选择 Yes（是）以继续应用设置。

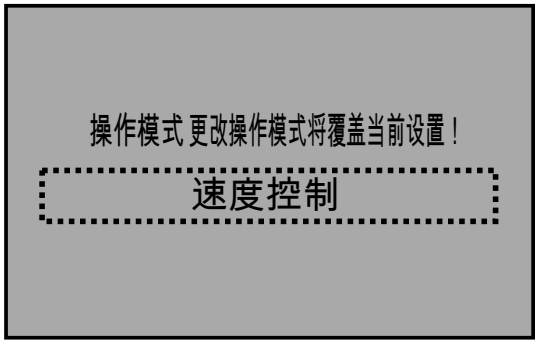


为您的应用选择单泵、多泵或速度控制。请遵循下面针对单泵应用的编程。

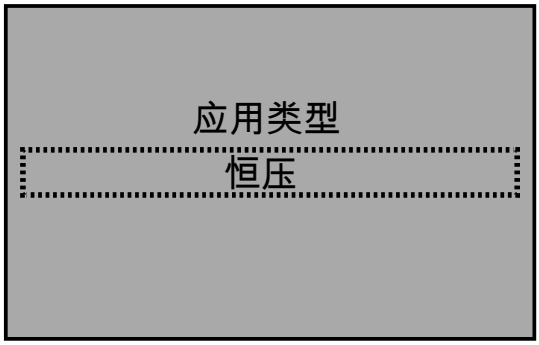
对于多泵编程，请继续按第 13 页操作。



对于速度控制编程，请继续按第 16 页操作。



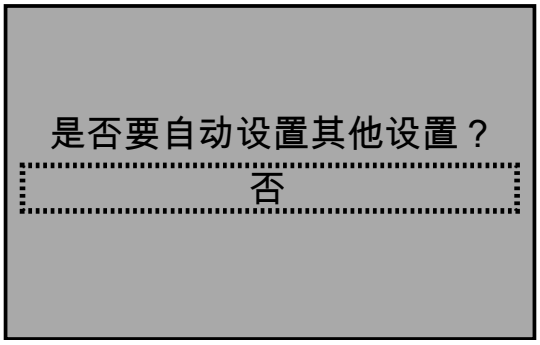
单泵编程



选择 Constant Pressure（恒压）作为应用类型



选择 PSI 作为压力控制单位

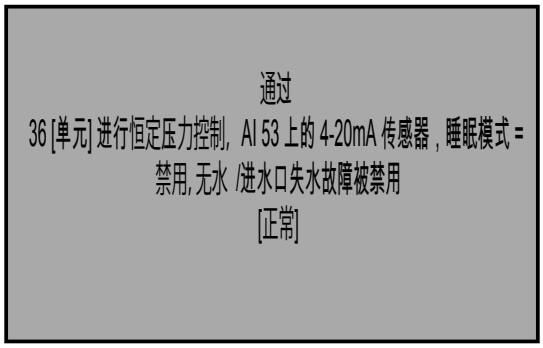


选择 Yes（是）以自动设置其余设置。

对于单泵配置，以下是将自动设置的参数：

自动设置配置	恒压
传感器最大反馈	36 [单位]
传感器类型	4-20mA
反馈 1 来源	AI 53
睡眠模式	已禁用
无水/进水口失水故障	已禁用





单泵编程



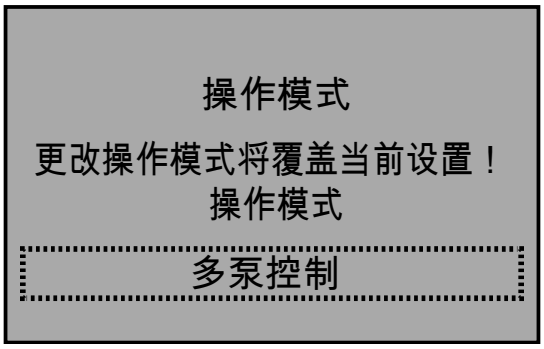
继续使用向下箭头。确认压力传感器为 300 PSI，已连接模拟输入 53，睡眠频率为 30 Hz，重启差异为 10 [单位]，启用无水/进水口失水故障，并且重启时间为 10 分钟。



通过选择手动来检查泵和电机的旋转。如果电机反向运行，请关闭驱动器电源，等待五分钟，然后旋转驱动器中的电机电线。确认旋转后，选择 Off（关闭）。

选择 Auto On（自动开启）。验证设备是否符合所需的 PSI。

多泵编程

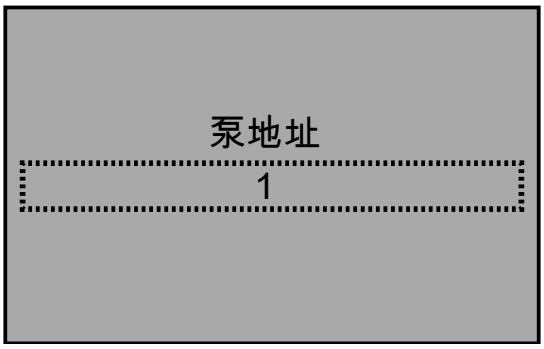


选择 Multipump control（多泵控制）



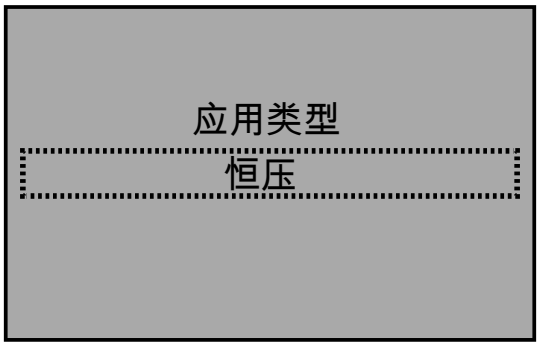
选择 Multi Master Multi Control
（多主机多控件）

注意：IOM 中描述了其他多泵配置



为每个泵选择泵地址

对于每个泵，使用唯一的地址：1、2、3 或 4

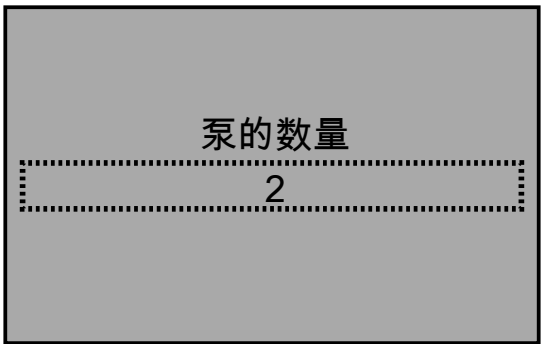


选择 Constant Pressure（恒压）作为应用类型

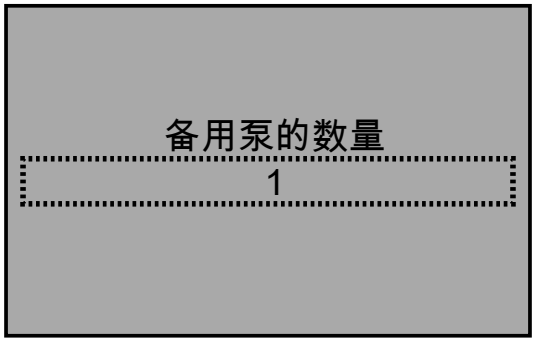


选择 PSI 作为压力控制单位

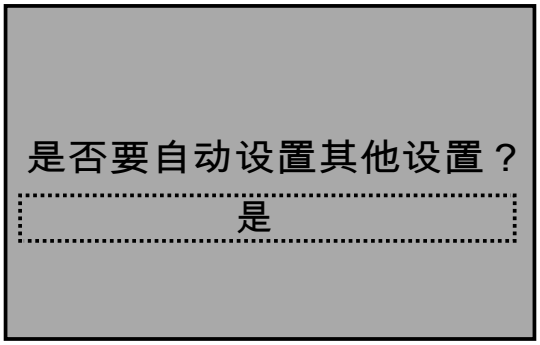
多泵编程



选择泵数量



选择备用泵的数量



选择 Yes（是）以自动设置其余设置。



选择设定点 PSI

多泵编程

通过 36 [单元]
进行恒定压力控制 AI 53 上的
4-20mA 传感器，
睡眠模式 = 禁用，
无水/进水口失水故障被禁用。
1/3

工作/备用 = 禁用，
级速率 = 95%，
降级百分比 = 80%，
交替运行功能 = 启动时钟时间
交替运行时间 = 24 小时，
泵运行 = 禁用。
2/3

交替运行时间 = 24 小时，
泵运行 = 已禁用
[确定]

3/3

Start-Up Genie 完成
按[确定]以退出

对于多控制配置，以下是将自动设置的参数：

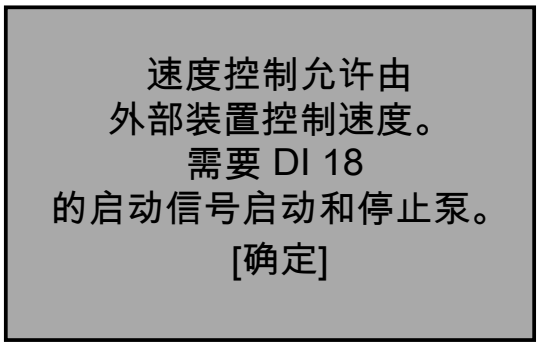
自动设置配置	恒压
传感器最大反馈	36 [单位]
传感器类型	4-20mA
反馈 1 来源	AI 53
睡眠模式	已禁用
无水/进水口失水故障	已禁用
工作/备用	已禁用
阶段速度	95%
降级百分比	80%
交替运行功能	运行时间
交替运行时间	24 小时
泵运行时间	已禁用

通过按下向下箭头并循环浏览三个屏幕中的每个屏幕，确认自动设定设置。

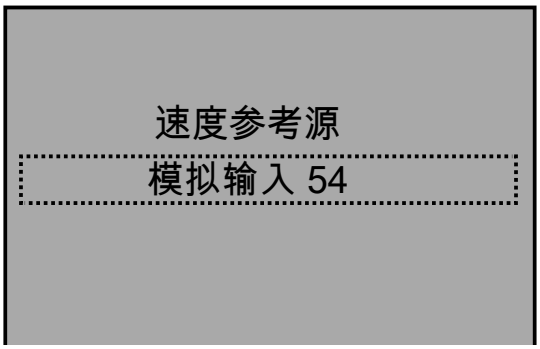
有关多泵设置、反馈设置、泵保护设置、流量补偿、管道填充设置的其他信息，请参阅 IOM。

选择 OK（确定）以确认 Genie 已完成。

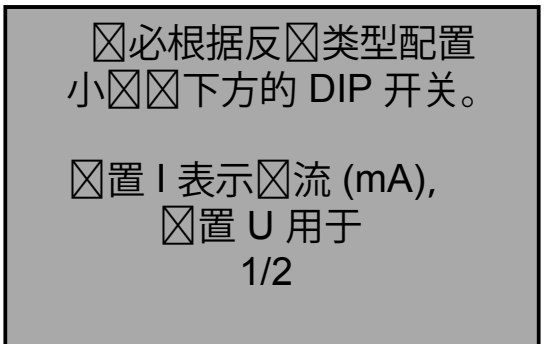
速度控制编程



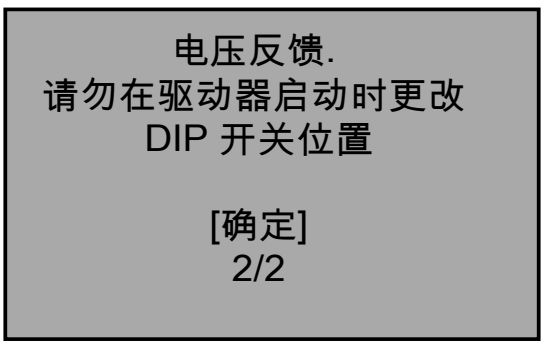
确认速度控制将需要在数字输入 18 上有启动和停止信号



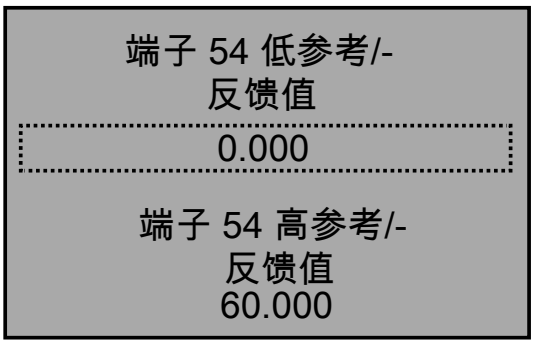
选择您的模拟输入参考源



确认您的 DIP 开关已正确设置，然后按向下箭头进行操作。



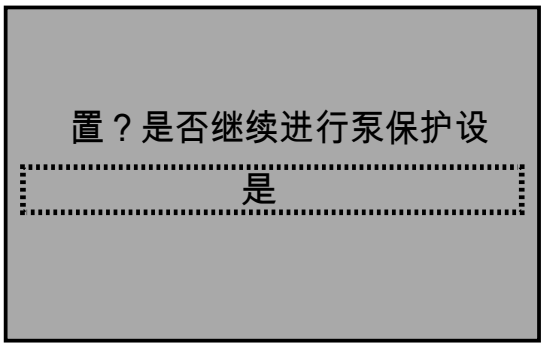
速度控制编程



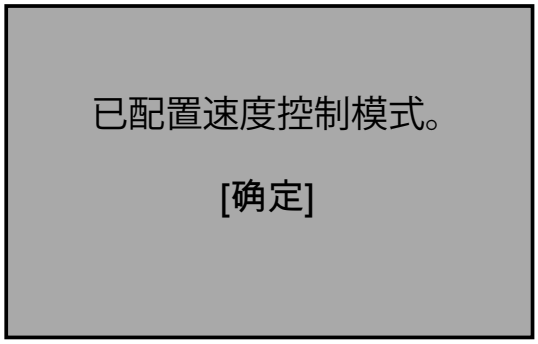
输入您的最小和最大参考速度



输入您的最小和最大速度参考



为泵保护设置选择 No（否）。



单击 Ok（确定）继续。

速度控制接线

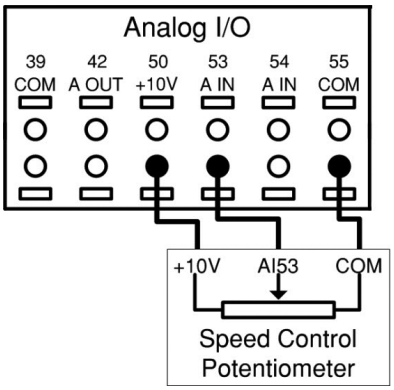


图 1 外部速度信号的连接

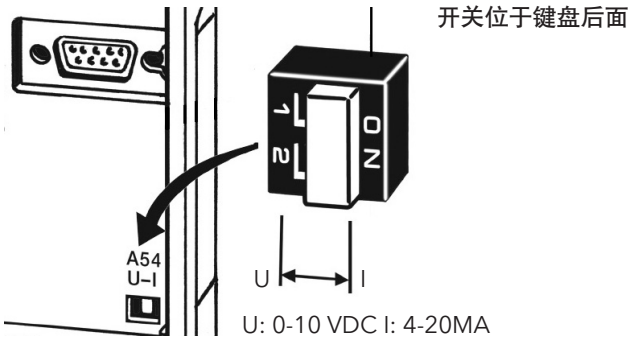


图 2 模拟输入 DIP 开关。（A54 仅可选）

1. 使用模拟输入 #53 将4-20 MA 输入信号发送到驱动器。您将把 4-20MA 信号连接到端子 #53，并在端子 #55 上共用。DIP 开关在模拟输入 #53 上固定为 4-20MA。

2. 使用模拟输入 #54 将 0-10VDC 输入信号发送到驱动器。您将 0-10VDC 信号连接到端子 #54，并在端子 #55 上共用。模拟输入 #54 上的 DIP 开关默认为 0-10VDC。

备注

xylem
Let's Solve Water

Xylem Inc.
8200 N. Austin Avenue
Morton Grove, Illinois 60053
电话：(847) 966-3700 • **传真：**(847) 965-8379
www.xylem.com/bellgossett

Bell & Gossett 为 Xylem Inc. 或其某个附属公司的商标。
© 2020 Xylem Inc. P2004977 Rev. 1 June 2020