

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

## Technologic IPC Start-Up Genie

## 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](http://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。**

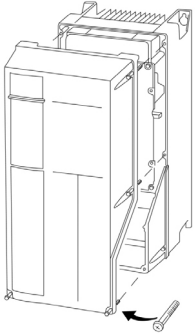
在安装输入电源线之前，请确保所有输入电源断开并且断路器已锁定在断开位置。

**注意：**没有内置熔断器的变频装置需要配置外部熔断器。

## Technologic IPC Start-Up Genie



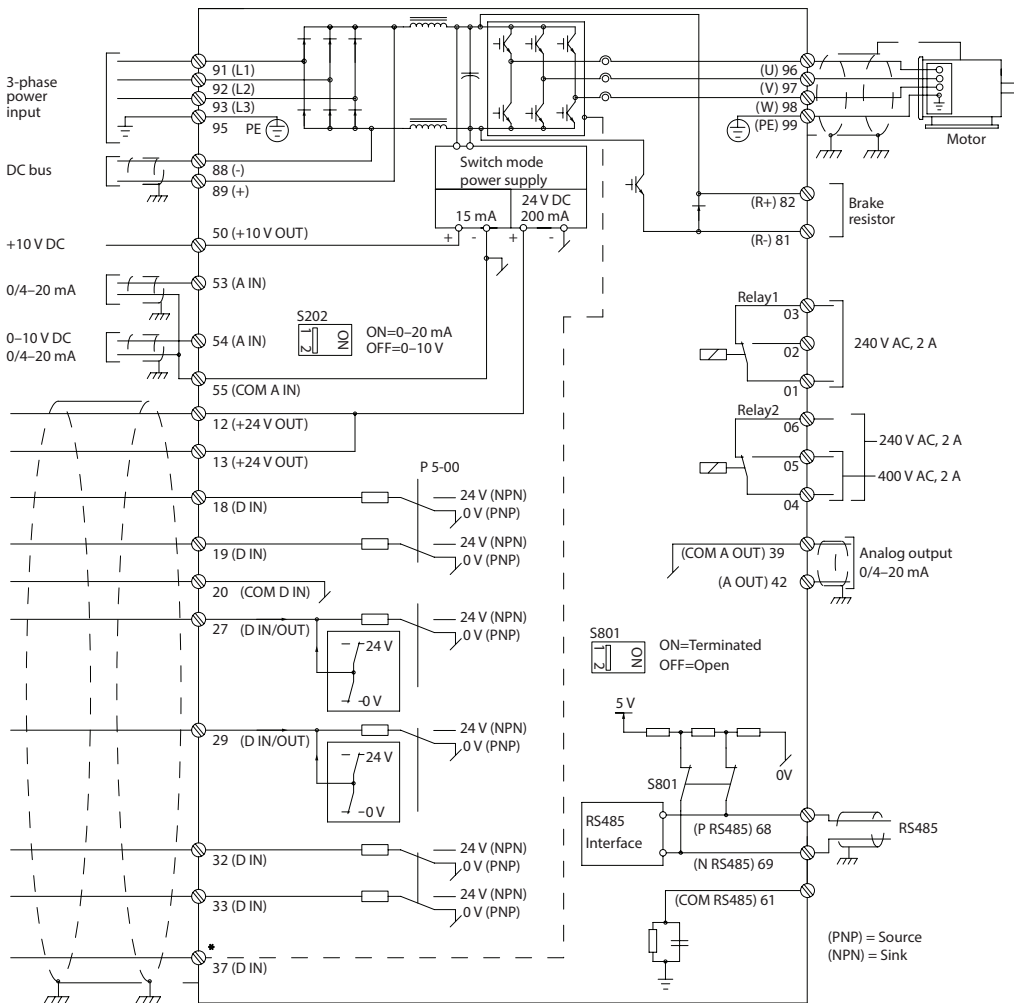
确保按照 NEC/CEC、州、地方或市政法规安装电源接线和熔断器。



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



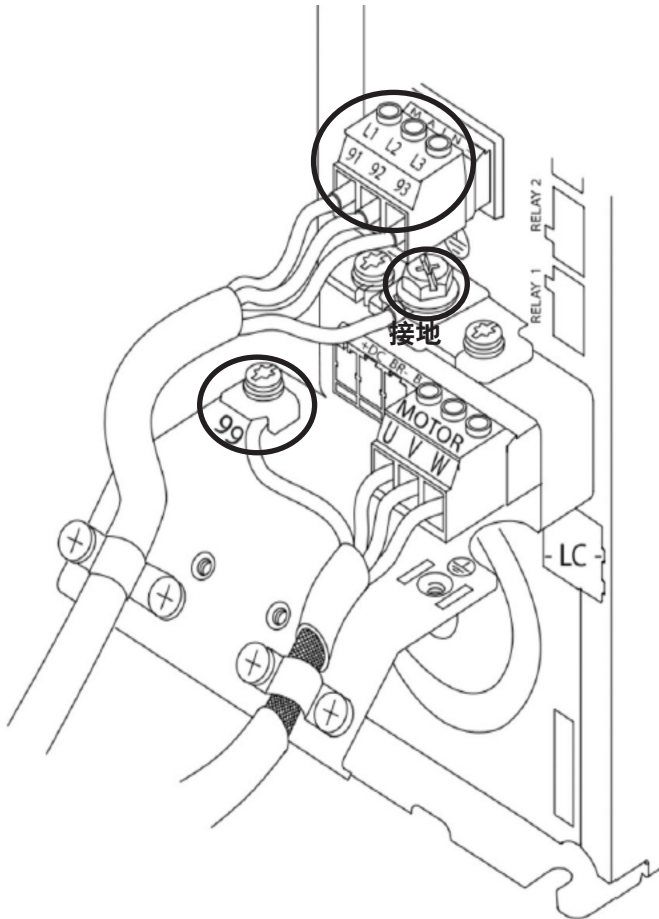
130BA544.13

## Technologic IPC Start-Up Genie

### 3 相输入（总电源）接线：

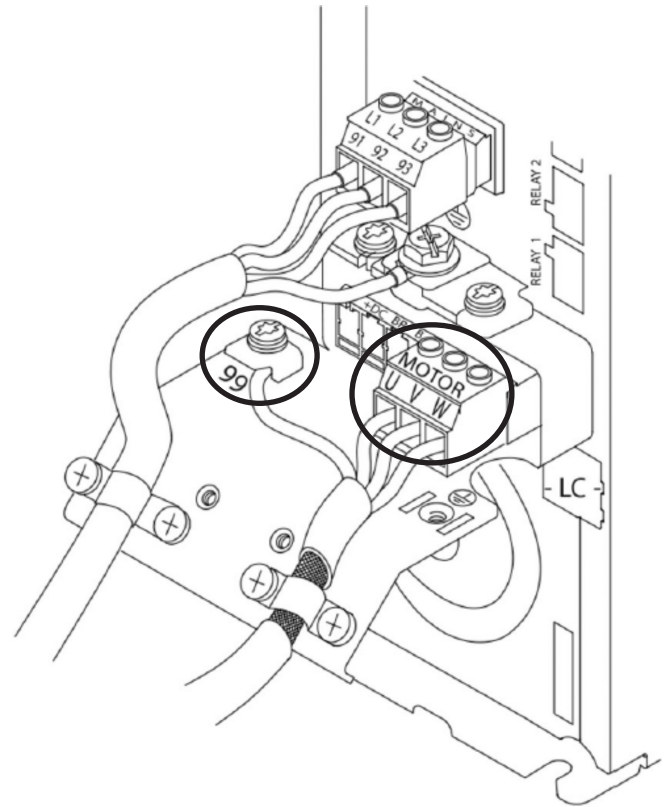
将三相交流输入电源线连接到端子 L1、L2、L3 并将电缆接地。

#### 输入端子



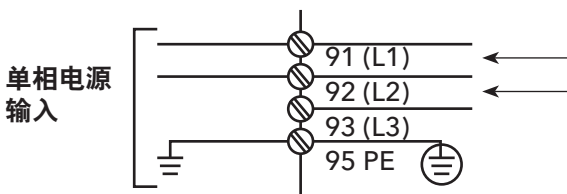
### 电机的输出接线：

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。



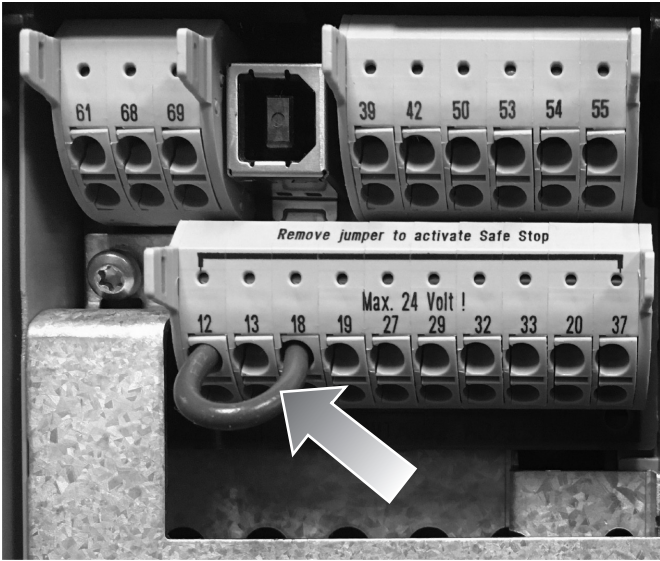
### 单相输入驱动：

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



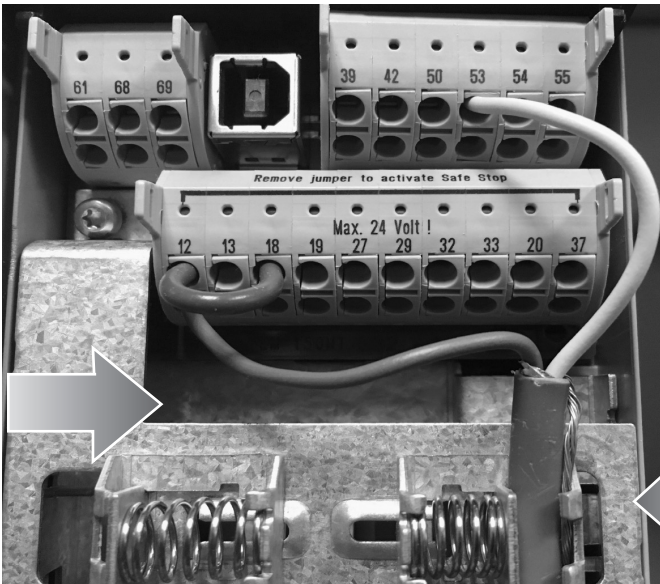
将跳线安装于：

- ✓ 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。

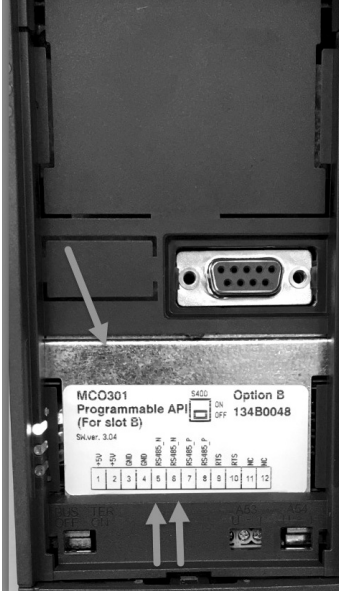
对于加压或 压差 应用，将传感器电缆安装于：

- 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。



## Technologic IPC Start-Up Genie

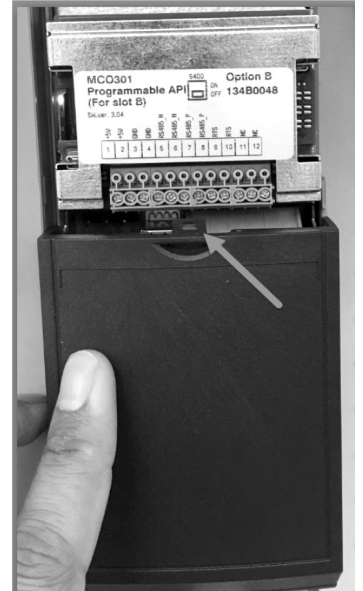
### 多泵连接



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



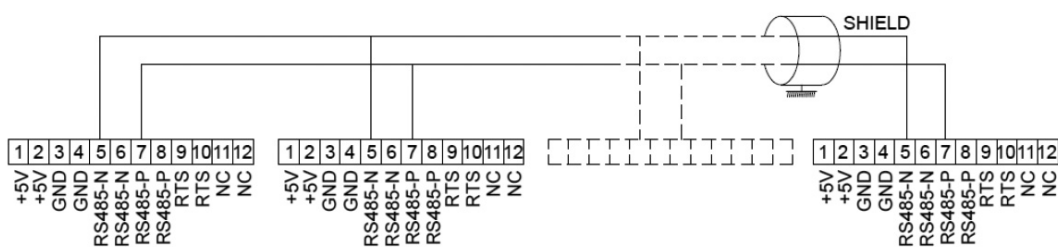
端子 #5 至端子 #5

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”

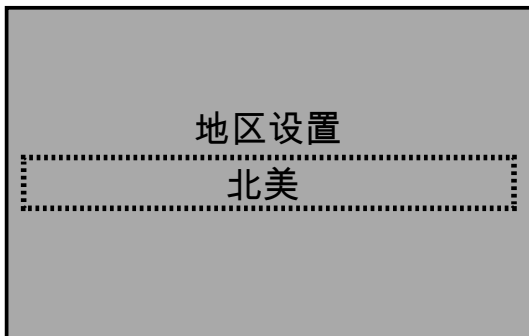
您现在可以启动 Start-Up Genie

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

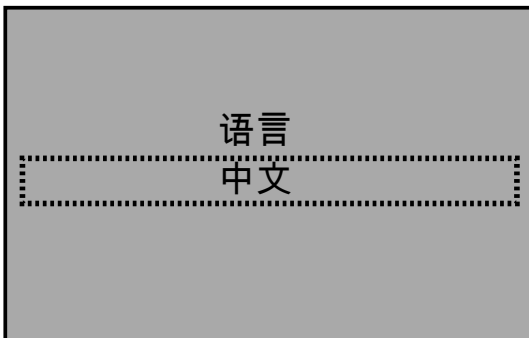
小心：继续  
之前，将 DI 18 设置为  
停止 [端子 18 打开]  
以防止设备  
启动电机  
[确定]

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

电机电流

5.48A

输入电机电流

是否继续进行应用设置？

是

选择 Yes（是）以继续应用设置。

置！更改操作模式将覆盖当前设 操作模式

单泵控制

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。

操作模式

更改操作模式将覆盖当前设置！

操作模式

多泵控制

对于多泵编程，请继续按第 13 页操作。

操作模式 更改操作模式将覆盖当前设置！

速度控制

对于速度控制编程，请继续按第 16 页操作。

### 单泵编程

应用类型

恒压

选择 Constant Pressure (恒压) 作为应用类型

压力控制单元

psi

选择 PSI 作为压力控制单位

是否要自动设置其他设置？

否

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

设定值 1

15.000psi

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 [正常]

### 单泵编程

Start-Up Genie 完成  
按[确定]以退出

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

操作模式  
更改操作模式将覆盖当前设置！  
操作模式

多泵控制

选择 Multipump control (多泵控制)

多泵控制

多主机多控制

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

泵地址

1

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

应用类型

恒压

选择 Constant Pressure (恒压) 作为应用类型

压力控制单元

psi

选择 PSI 作为压力控制单位

多泵编程

泵的数量

2

选择泵数量

备用泵的数量

1

选择备用泵的数量

是否要自动设置其他设置？

是

选择 Yes（是）以自动设置其余设置。

设定值 1

15.000psi

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

速度控制允许由外部装置控制速度。  
需要 DI 18 的启动信号启动和停止泵。  
[确定]

确认速度控制将需要在数字输入 18 上有启动和停止信号

速度参考源  
模拟输入 54

选择您的模拟输入参考源

必根据反 $\square$ 类型配置  
小 $\square$  $\square$ 下方的 DIP 开关。

确认您的 DIP 开关已正确设置，然后按向下箭头进行操作。

置 I 表示 $\square$ 流 (mA),  
置 U 用于  
1/2

电压反馈。  
请勿在驱动器启动时更改  
DIP 开关位置

[确定]  
2/2



## 速度控制编程

端子 54 低参考/-  
反馈值  
0.000

端子 54 高参考/-  
反馈值  
60.000

输入您的最小和最大参考速度

最低速度参考值  
0.000Hz

最高速度参考值  
60.000Hz

输入您的最小和最大速度参考

置？是否继续进行泵保护设  
置  
是

为泵保护设置选择 No（否）。

已配置速度控制模式。  
[确定]

单击 Ok（确定）继续。

### 速度控制接线

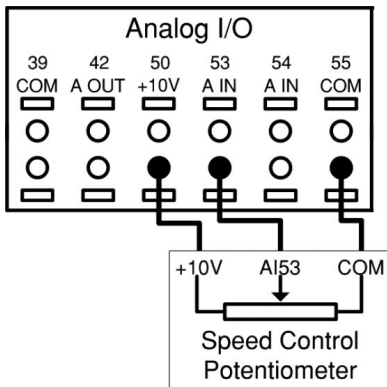


图 1 外部速度信号的连接

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。

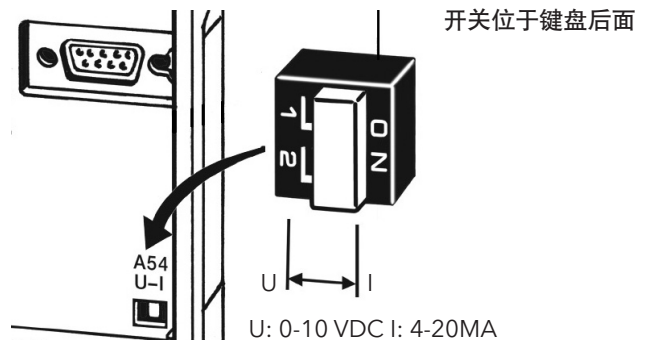


图 2 模拟输入 DIP 开关。(A54 仅可选)

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 Inc.**

8200 N. Austin Avenue

Morton Grove, Illinois 60053

电话: (847) 966-3700 • 传真: (847) 965-8379

[www.xylem.com/bellgossett](http://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

130R0840

