

Dual ProMeter S 系列 PCI 控制器

产品手册 7560457A
- Chinese -
出版 1/08



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

联系我们

诺信公司欢迎您咨询产品信息，提出宝贵意见和询问。

关于诺信的一般信息，请浏览下列互联网网址：

www.nordson.com

声明

本书是受著作权保护的
诺信公司的出版物。

原始著作权日期：2008

允许为了正确操作和维护诺信产品而复制或下载本书，前提条件为

- 完整复制本书，不进行任何更改；如需更改，必须事先获得诺信公司的同意。
- 不得以盈利为目的转售或分发本书的副本或原始版本。

- 原始文档译文 -

商标权

Nordson、Nordson 标志和 ProMeter 是诺信公司的注册商标。

其他所有商标和著作权归
其各自厂家所有。

目录

安全.....	5
合格人员.....	5
预期用途.....	5
规定和核准.....	5
人员安全.....	5
高压液体.....	6
防火安全.....	6
卤代碳氢 溶剂的危害.....	6
故障 对策.....	6
处理.....	6
描述.....	7
技术规格.....	7
运行原理.....	8
警报.....	8
安装.....	8
准则.....	8
原理图和接线图.....	8
将材料加载 到系统中.....	9
启用立式泵.....	9
启用温度控制.....	10
填充粘胶回路.....	12
配置 自动机通信.....	13
DeviceNet 配置.....	13
配置自动机控制器.....	14
流速模拟设置： 速度比例.....	14
流速模拟设置： 固定或点对点.....	14
设置 I/O 顺序.....	15
I/O 信号描述.....	16
输入信号.....	16
输出信号.....	17
仪表设置.....	18
达到设定值后再注.....	18
Piston Size（活塞尺寸）.....	18
Fine Tune Meter Counts（精调仪表计数）.....	18
Purge Speed（清洁速度）.....	18
Transducer Ranges（传感器范围）.....	18
仪表故障设置.....	19
Major / Minor High Alarms（主要/次要高位警报）.....	19
Major / Minor Low Alarms（主要/次要低位警报）.....	19
Refill Timeout（再注超时）.....	19
Pre-Pressure Timeout（预加压超时）.....	19
Meter Overpressure Limit（仪表超压限制）.....	19
Pre-Pressurization Setpoints（预加压设定值）.....	20
目标容量设定值/警报.....	21

操作员界面 和屏幕.....	22
SYSTEM STATUS (系统状态)	22
VIEW FAULTS (查看故障)	24
TEST POINTS (测试点)	25
SYSTEM SET-UP (系统设置)	26
PROCESS DATA (过程数据)	29
联机手册.....	30
预防性维护	30
胶滴尺寸.....	31
操作.....	32
启动	33
胶滴尺寸调节.....	33
故障信息.....	33
恢复配置设置.....	34
关机.....	35
统计过程 控制数据和故障日志.....	36
使用日志文件管理器 实用程序访问 SPC 数据	36
SPC 错误和系统状态代码.....	36
故障检修.....	37
维修.....	38
操作员界面面板	38
PCA 更换.....	38
恢复 PCI 控制器程序.....	39
保存和加载 PCI 控制器配置	40
保存配置.....	40
加载配置.....	41
零件.....	42

安全

请阅读并遵守本节安全指导。与具体的作业及设备有关的警告、提醒及指导，在相应的设备文件中进行介绍。

确保所有操作人员和设备技术服务人员可获得这些包括安全说明的所有设备文件。

合格人员

设备业主负责确保 Nordson 设备由合格人员进行安装、操作及维护。其中合格人员是指受过培训能够安全执行指定作业的员工或承包方。他们熟悉所有相关安全条例与规定，身体上适合执行指定作业。

预期用途

不按照设备随附文件的要求使用诺信设备，会导致人员受伤，或财产损失。

设备的非预期用途包括：

- 使用非相容材料
- 进行非授权改进
- 将安全护罩或连锁装置拆卸或设为旁路
- 使用非兼容零件或受损零件
- 使用未经批准的辅助设备
- 超过最大额定值条件下操作设备

规定和核准

确保所有设备均经检定和核准，适合所用环境。如果不按指导进行安装、操作与维护，Nordson 设备所获得的任何核准均将无效。

人员安全

为防人员受伤，请遵照如下指示。

- 不合格人员不得操作和维护设备。
- 确保安全防护装置、防护门或防护盖完整，并且自动连锁装置工作正常，否则不得操作设备。切勿避开或解除任何安全装置。
- 远离移动设备。调节或维护任何移动设备之前，切断电源，等待设备完全停止。锁定电源，并且保护设备以防意外移动。
- 在调整或维护受压系统或部件之前，先进行泄压（液压和气压）。维护电气设备之前，先断开开关并将其锁定、进行标记。
- 在操作手动喷枪时，确保您已接触地面。穿戴导电手套或连接至喷枪手柄或其他自然地面的静电带。请勿穿着或携带金属物体，如珠宝或工具。
- 如您遭受轻微触电，请立即关闭所有电气或静电设备。在问题得到确认并解决之前，切勿重启设备。
- 获取并阅读有关所有使用材料的材料安全数据表(MSDS)。遵照制造商的安全处理和使用材料说明，并使用推荐的个人保护装置。
- 确保涂装区域适当通风。
- 为了防止人员伤害，注意车间内不明显的无法完全消除的危险，比如高温表面、尖锐边角、有电的电路和无法固定的移动零件，或者根据实际情况进行防范。

高压液体

高压液体必须采取安全包装措施，否则极可能造成危险。必须在调整或维修高压设备后才能释放液体压力。高压液体喷射流锋利如刃，可造成严重身体伤害，并可导致截肢或死亡。高压液体穿过皮肤后，也可能对皮肤造成毒剂中毒。

如您遭到液体喷射伤害，请立即就医。如有可能，请向卫生医疗机构提供一份射入液体的 MSDS 副本。当您操作高压喷涂设备时，请携带国家喷涂设备制造商协会创作的卡片。供应商将随设备一同供应这些卡片。卡片上的文本内容如下：



警告：高压液体所造成的损伤是严重的。如出现被高压液体伤害或疑似受伤的情况：

- 请立即前往急诊室就医；
- 告诉医生您怀疑自己被高压液体伤害；
- 向医生出示您的卡片；
- 告诉医生您喷涂的粘胶种类。

医学警示—伤口：
医生须知

喷涂材料摄入皮肤是一种非常严重的外伤。受伤后，应在最短的时间内采取手术的方式进行治疗。不可因调查中中毒情况耽误治疗。中毒是因外来涂料被直接射入血液中引起的。

最好还要向整形外科医生或手部再造整形医生咨询。

伤口的严重程度取决于受伤的部位，以及受伤区域是否深入、发生偏转引起更多的损伤，和其他诸多不确定因素，如：伤区喷涂或喷枪处隐藏的皮肤微生物，易进入伤口。如果射入的涂料包含可能破坏人体组织抗感染能力的丙烯酸乳液和二氧化钛，则可能引起细菌过快繁殖。对于手部受伤，医生建议采取的治疗包括：立即对手部的闭合血管进行解压，缓解因注入涂料引发的底层组织膨胀；进行适当的伤口清创并立即进行抗生素治疗。

防火安全

为避免起火或爆炸，请遵照如下指示。

- 请将所有导电设备接地。仅使用接地的空气和液体胶管。定期检查设备及工件的接地设施。接地电阻不得超过一兆欧姆。
- 如果您察觉到静电火花或弧光，请立即关闭所有设备。在故障得到确认并解决之前，切勿重启设备。
- 不得在使用或存放易燃材料的区域吸烟、焊接、研磨或使用明火。

- 请勿将粘胶加热到超过商家建议的温度数。确保热量监控和限制设备正常运行。
- 充分通风，以防挥发物或蒸汽聚集到危险浓度。相关指导请参阅当地规范或材料安全数据表(MSDS)。
- 使用易燃材料作业使不得切断通电电路。首先通过断路器切断电源，防止产生火花。
- 知道紧急停止按钮、关断阀和消防器所在位置。如果喷涂室内起火，立即切断喷涂系统和排风风机。
- 在调节、清洁或修理静电设备之前，关闭静电电源并将充电系统接地。
- 根据设备文件中的说明对设备进行清洁、保养、测试与维修。
- 仅使用专为原装设备而设计的替换部件。联系您的诺信代表，获取零件信息及相关建议。

卤代碳氢溶剂的危害

请勿在包含铝制品的受压系统内使用卤代碳氢溶剂。因为在受压状态下，卤代碳氢溶剂会与铝发生化学反应，并引起爆炸，进而造成人身伤害、死亡或财产损失。卤代碳氢溶剂含有以下元素中的一种或多种：

元素	化学符号	前缀
氟	F	“氟-”
氯	Cl	“氯-”
溴	Br	“溴-”
碘	I	“碘-”

详情请查看粘胶的材料安全数据表(MSDS)或联系您的粘胶供应商。如果您必须使用卤代碳氢溶剂，请联系您的诺信代表，获取可与诺信部件相容的材料信息。

故障对策

如果某一系统或系统中任一设备出现故障，请立即关闭系统并按以下步骤进行操作：

- 切断电源并锁定。关闭气动截止阀，卸掉压力。
- 确认故障原因，在重新启动设备前予以纠正。
- 如有必要，请联系诺信维修技师寻求帮助。

处理

根据当地法规对在操作和维护中使用的设备和材料进行处理。

描述

参见图 1。PCI SDS 控制器通过自动机或单元控制器中的信号控制出胶率。当自动机速度发生变化时，通过调节出胶率，可以保持胶滴尺寸不变。

PCI 控制器还会

- 在检测到故障时显示恢复程序。
- 将故障传送至自动机控制器。
- 存储 SPC 和故障数据。
- 控制 4 个独立分区（仅限集成 TC 模型）的粘胶温度。

技术规格

输入功率：TYP 500V，3 Ø，60Hz，10A

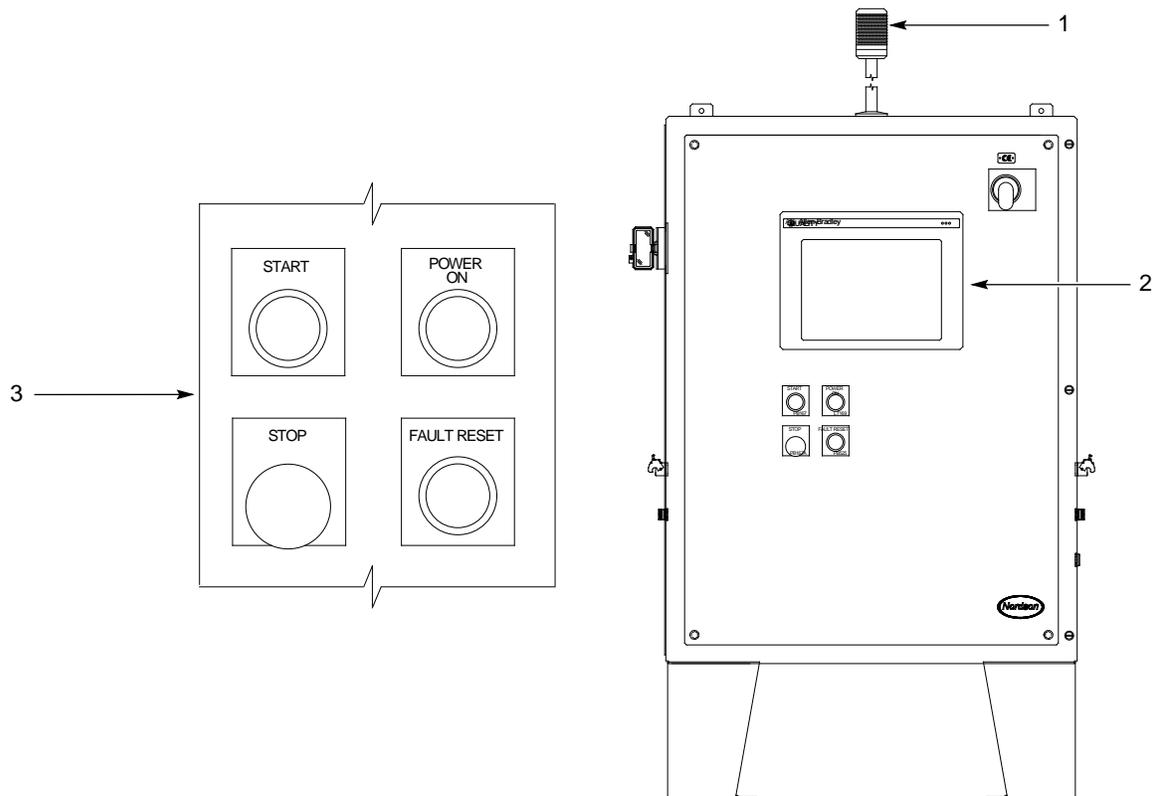


图 1 典型 PCI SDS 控制器

项目	描述
1	警示灯 - 通知操作员系统内存在故障。
2	触摸屏 - 系统的操作员界面。参阅 <i>操作员界面</i> 章节，了解更多数据。
3	操作员控件： START（启动）- 启用控制器辅助电源。 POWER ON（开机）- 主电源指示灯。 STOP（停止）- 禁用控制器辅助电源。 FAULT RESET（故障复位）- 在故障发生时重置伺服驱动装置。

运行原理

自动机或单元控制器会发送一个与自动机速度成比例的 0 到 10 伏直流模拟信号。对于 DeviceNet I/O 系统或者独立 I/O 系统中的单端电压，此电压可以是一个 12 位的字。该电压会控制伺服马达的速度，进而控制粘胶流速，从而使胶滴在通过拐角时仍能够保持恒定尺寸。

可以使用“胶滴尺寸”功能更改出胶率。“胶滴尺寸”功能可控制向伺服马达发送的自动机模拟信号百分比。由于使用该功能后出胶率的变化，因此无需再更改自动机程序。增大胶滴尺寸值可提高出胶率。减小胶滴尺寸值可降低出胶率。

注意：

可为每一零件 ID 输入一个不同的胶滴尺寸。如果胶滴尺寸适用于所有零件 ID，可以输入一个全局胶滴尺寸。

警报

发生故障时，PCI 控制器会通过启动警示灯通知操作员。状态界面还将闪现发生故障的系统组件的图形，用户只需简单触碰闪烁的图标，就可快速访问有关该故障的帮助信息。故障帮助界面将提供以下信息：故障描述、所需的纠正措施以及联系诺信公司寻求帮助的方法。故障日志界面将显示最近发生的故障列表。

安装

！警告！

- 仅允许合格人员执行如下任务。请按本文及各相关文件中的安全指导进行操作。
 - 自动机控制器存在可以致命的电位。建立连接前请先断开并锁定电源。
 - 执行维修操作前，请确保已阅读并理解本章节所有内容。如有必要，请联系诺信代表，获取这些步骤的相关信息。
1. 拆开 PCI 控制器，并检查其是否存在凹陷、划痕、腐蚀或其他物理性损坏。如果存在有形损坏，请立即致电诺信公司当地代表。
 2. 将控制器安装在尽量靠近自动机控制器的地方。

准则

请回顾以下准则：

- 以硬连接的方式将控制器与专用电源相连，此做法可确保操作安全并减少电气噪音的干扰。
- 遵照当地法规安装所有电气连接。
- 在电气设备前的服务线路中安装锁定型断路器或断路器。
- 根据具体的应用要求安装电气、液体和空气连接。利用与系统文件一同提供的系统布局和互连图纸完成所有连接。
- 确保所有胶管和电缆路线留有足够余量，以便系统正常运行。

注意：

本章节中介绍的大部分关键设置参数的配置已在交运前完成。有关启用/禁用泵和温度控制的信息仅供参考，在典型安装过程中应无需使用此信息。

原理图和接线图

有关系统特有的原理图和接线图，请参阅系统文件。

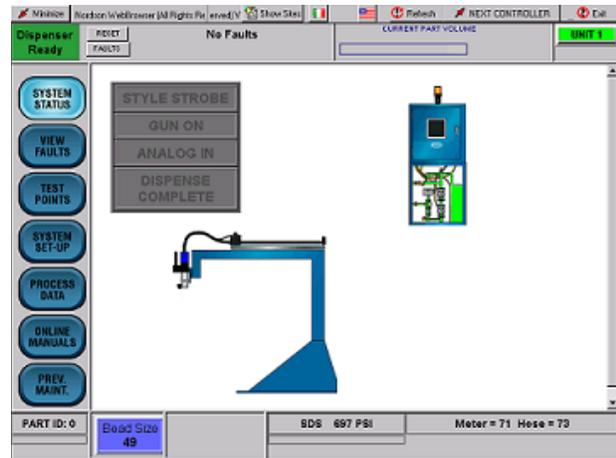
控制器	原理图
1083601 控制器, PCI, Dual ProMeter 500V	1083602

将材料加载 到系统中

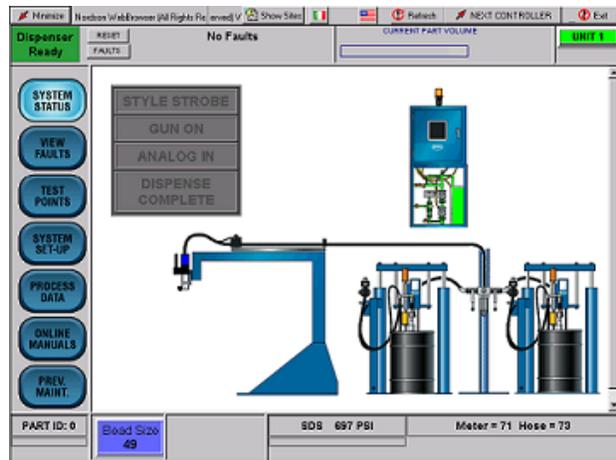
启用立式泵

必须先启用立式泵，PCI 控制器才能对其进行操作。执行下列步骤来启用立式泵：

1. 触摸“**SYSTEM SETUP（系统设置）**”。
2. 触摸诺信椭圆形图标访问隐藏的服务菜单。
3. 在密码字段中输入密码 1111。
4. 触摸“**FAULT SETUP（故障设置）**”。
5. 将“**PUMP STAND（立式泵）**”选项设为“**ENABLED（已启用）**”。触摸“**SUBMIT（提交）**”以保存更改内容。立式泵出现在“**Main Status（主状态）**”界面上。

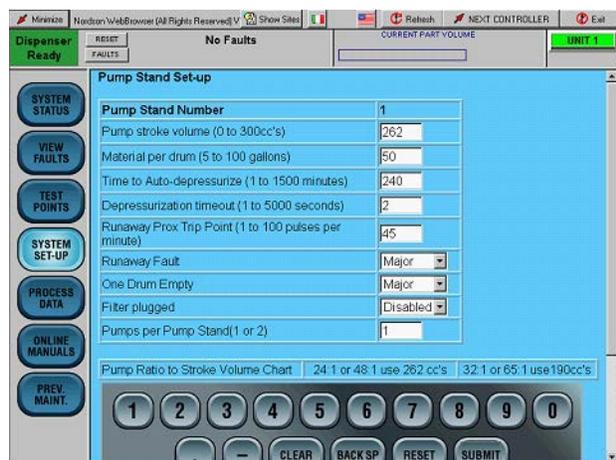


泵禁用时界面



泵启用时界面

6. 触摸“**PUMP STAND（立式泵）**”可配置泵自动降压的故障和超时值。此功能使系统可以在最后一个点胶周期结束后的预设时间点自动降压。

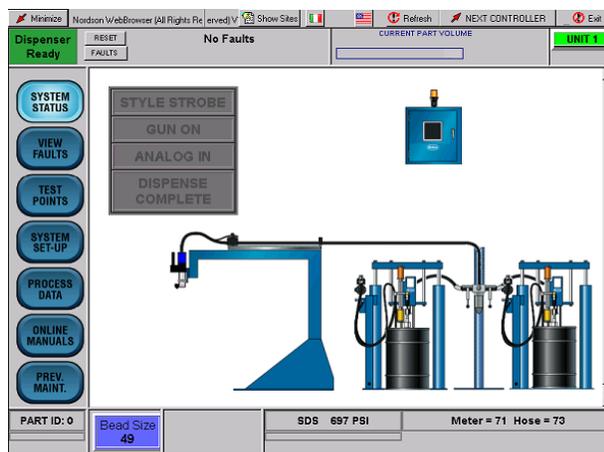


立式泵设置界面

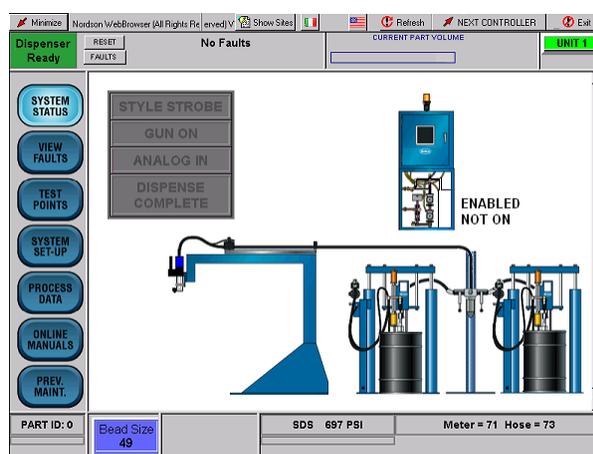
启用温度控制

必须先启用温度控制，PCI 控制器才能对其进行操作。执行下列步骤来启用温度控制：

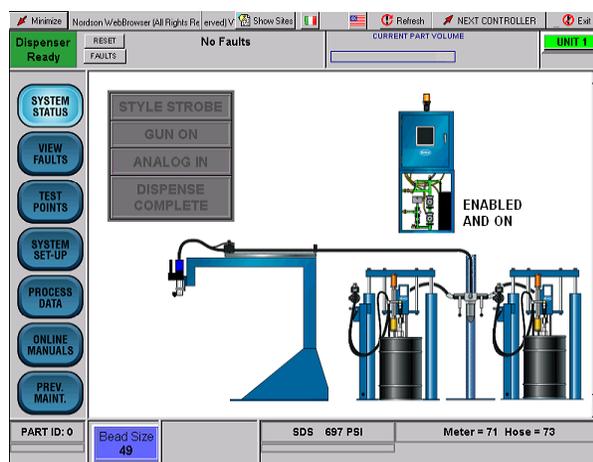
1. 触摸“**SYSTEM SETUP（系统设置）**”。
2. 触摸诺信椭圆形图标访问隐藏的服务菜单。
3. 在密码字段中输入密码 1111。
4. 触摸“**FAULT SETUP（故障设置）**”。
5. 将“**TEMPERATURE（温度）**”选项设置为“**ENABLED（已启用）**”。触摸“**SUBMIT（提交）**”以保存更改内容。



温度控制功能禁用时界面



温度控制功能启用但未启动时界面



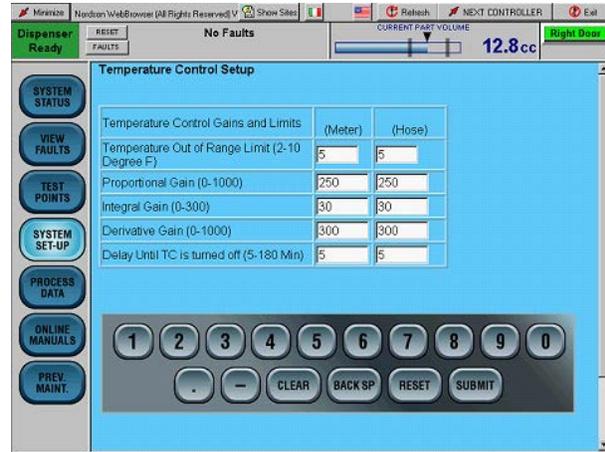
温度控制功能启用且启动时界面

温度控制设置

使用“Temperature Control Setup（温度控制设置）”界面调节每个控制分区的温度控制回路增益和超出范围限制。可以在立式泵完成降压后，设置一个延迟参数来关闭温度控制。为防止粘胶硬化，此功能会自动阻止系统对胶管和仪表进行加热。

执行下列步骤：

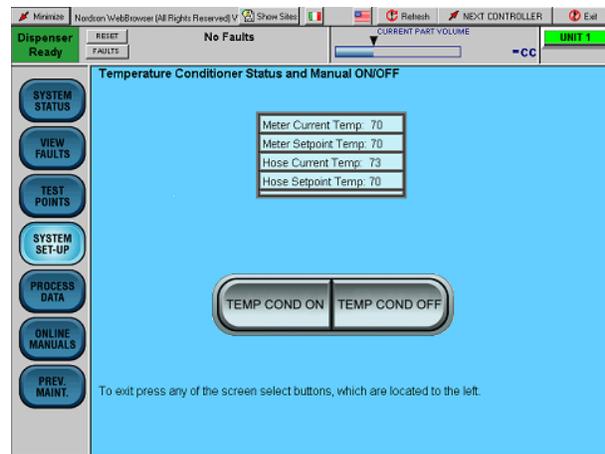
1. 在“**FAULT SETUP（故障设置）**”界面中，触摸“**TEMPERATURE（温度）**”。温度控制设置界面随即出现。
2. 使用键盘调节所需参数。触摸“**SUBMIT（提交）**”以保存更改内容。



温度控制设置界面

开启温度控制接触器

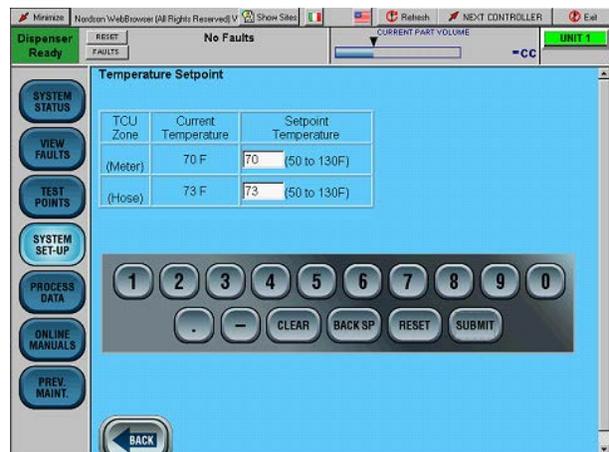
1. 在主界面中，触摸温度调节装置图标或“**SYSTEM SET-UP（系统设置）**”。
2. 触摸“**TEMPERATURE STATUS（温度状态）**”。
3. 触摸“**TEMP COND ON（温度调节器开启）**”开启加热区。触摸“**TEMP COND OFF（温度调节器关闭）**”关闭加热区。



温度状态界面

设置温度设定值

1. 在“**SYSTEM SETUP（系统设置）**”界面中，触摸“**TEMPERATURE SETPOINTS（温度设定值）**”。
2. 选择所需参数。
3. 使用键盘更改值。触摸“**SUBMIT（提交）**”以保存更改内容。



温度设定点界面

填充粘胶回路

！警告！

对系统进行加压之前，确保已旋紧所有粘胶胶管连接。

1. 将粘胶圆桶加载到散料卸载装置中。

注意：

- 当此系统运行时，仅需足够大的粘胶压力即可在仪表再注期间将活塞移回。
- 使用较低的气动马达压力可避免系统在空气经系统排出时发生快速冲程运动。

2. 将泵气动马达压力调节为 20-30 磅 / 平方英寸。
3. 通过触摸两个卸载装置之间的切换模式图标或“SYSTEM SETUP (系统设置)”对立式泵进行加压。
4. 触摸“PUMP STAND (立式泵)”访问泵控制界面。
5. 触摸“PRESSURIZE (加压)”。
6. 触摸“SYSTEM SETUP (系统设置)”。
7. 触摸诺信椭圆形图标访问隐藏的服务菜单。
8. 在密码字段中输入密码 1111。
9. 触摸“SDS MAINTENANCE (SDS 维护)”。
10. 在此界面中，触摸“MANUAL (手动)”启用对施胶系统的控制。
11. 在点胶喷枪下方放置一个容器来盛装粘胶。
12. 触摸“VALVE CONTROL (阀控制)”框中的链接打开点胶喷枪并对电磁阀进行再次加注。

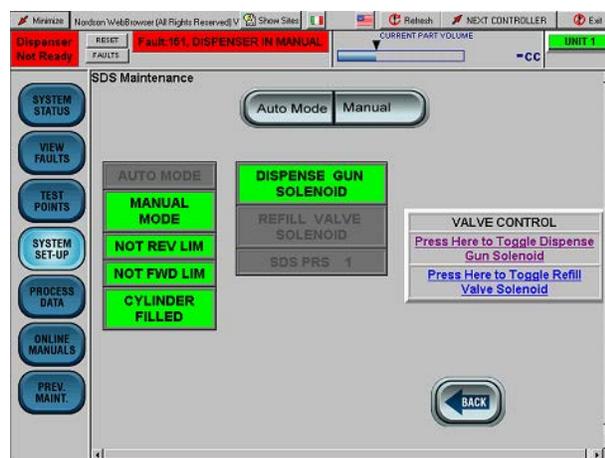
注意：

先关闭再注阀，以防压力蓄积在仪表中。

13. 当点胶喷枪中开始流出稳定粘胶流时，通过触摸链接来关闭阀。

注意：

触摸“Auto Mode (自动模式)”按钮时，系统会自动关闭这两个阀。



SDS 维护界面

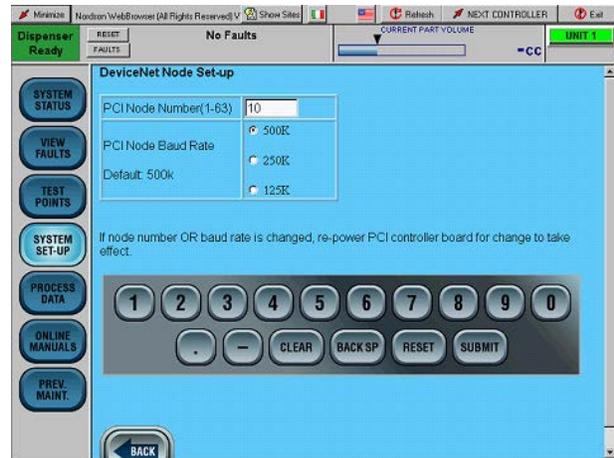
配置

自动机通信

以下内容描述了自动机通信的配置步骤。

DeviceNet配置

1. 触摸“**SYSTEM SETUP（系统设置）**”。
2. 触摸诺信椭圆形图标访问隐藏的服务菜单。
3. 在密码字段中输入密码 1111。
4. 触摸“**DEVICENET NODE（DEVICENET 节点）**”。DeviceNet 节点设置界面随即出现。
5. 使用键盘输入 DeviceNet 节点地址和波特率。确保为双控制器的两个单元设置了地址和波特率。
6. 触摸“**SUBMIT（提交）**”以保存更改内容。
7. 循环接通控制器电源，使更改生效。



DeviceNet 节点设置界面

配置自动机控制器

利用以下信息配置自动机或单元控制器中的流速模拟信号。

流速模拟设置： 速度比例

参见图 2。配置自动机控制器，使模拟（通常称为“工具速度”）信号在自动机的完整速度范围内从 0 Vdc 变化到 10 Vdc。

1. 确定生产上要使用的最高和最低自动机速度。
2. 配置自动机控制器，使自动机在以等于或略高于最大速度的速度移动时可输出一个+10 Vdc 的模拟#1 信号。
3. 配置自动机控制器，使机器人在处于静止状态时可输出一个 0 Vdc 的模拟#1 信号。

注意：

图 2 中的示例表示了自动机速度与模拟#1 电压之间的近似关系，供操作员参考。80%的自动机速度与 8 Vdc 相对应。40%的自动机速度与 4 Vdc 相对应。

流速模拟设置： 固定或点对点

如果要编程的路径不具有任何复杂运动、尖角或速度变化，则可以将用于控制流速的模拟信号设置为一个固定值，以简化自动机编程。

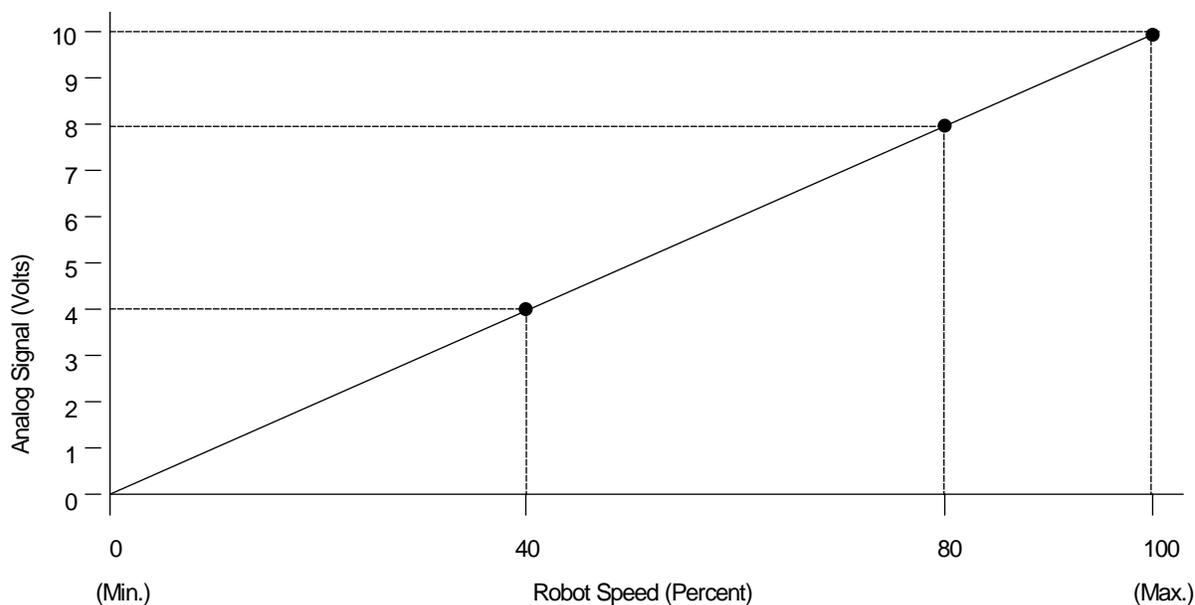


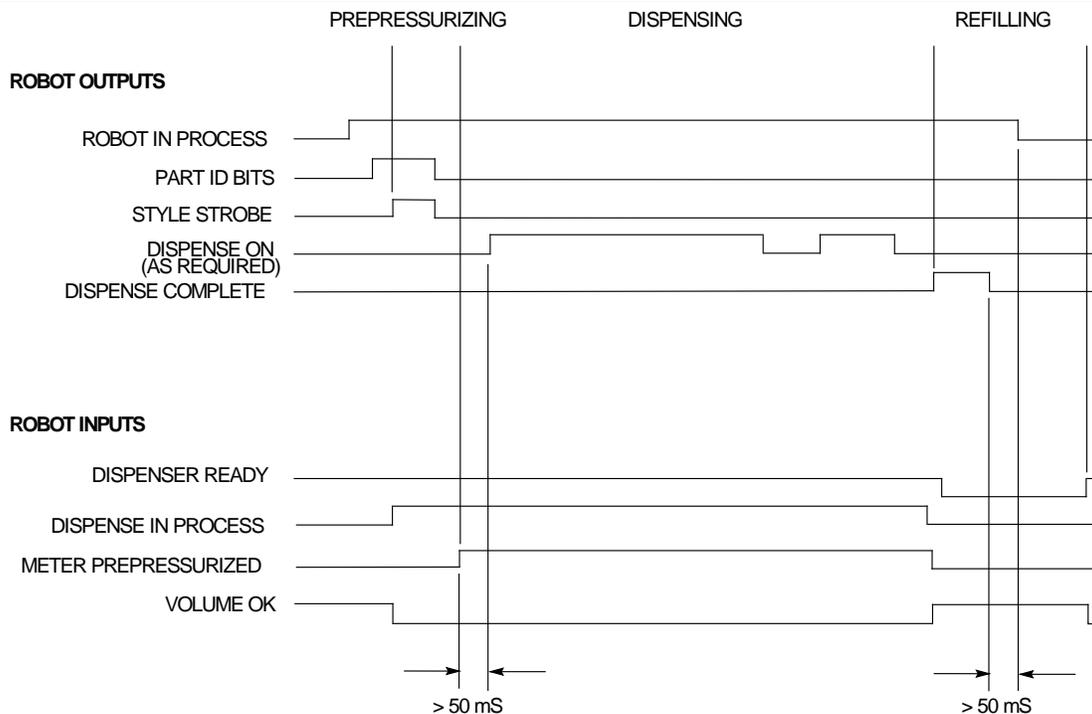
图 2 模拟信号与自动机速度之间的关系

设置I/O顺序

有关所需信号顺序的描述，请参见表 3 与图 4。

表 3 封口机信号顺序

序号	描述
1	自动机检查点胶机就绪(Dispenser Ready)输入。
2	自动机升高自动机处理中(Robot In Process)输出。
3	自动机针对待点胶零件升高所需的零件编号输出位。
4	自动机脉冲式输出频闪(Style Strobe)信号 (>100 毫秒)。(仪表开始进行预加压操作)
5	自动机等待仪表预加压完成(Meter Prepressurized)输入。
6	此时，零件编号位会跌落。
7	自动机发出模拟流电压，并根据需要针对每个胶滴升高喷枪开启(Gun On)输出，以便应用所需胶量。
8	最后，自动机会升高点胶完成(Dispense Complete)输出。
9	自动机检查容量正常(Volume OK)输入是否存在，以便验证零件量位于可接受限制内。
10	自动机停止点胶完成(Dispense Complete)输出。
11	自动机停止自动机处理中(Robot In Process)输出。



NOTES:
ROBOT MUST WAIT AT LEAST 50 Ms AFTER
METER PREPRESSURIZED SIGNAL IS RECEIVED
BEFORE START OF DISPENSING.

ROBOT MUST WAIT AT LEAST 50 mS AFTER
FALLING EDGE OF DISPENSE COMPLETE
BEFORE DROPPING ROBOT IN PROCESS OUTPUT.

图 4 信号顺序

I/O 信号描述

有关 IO 信号描述，请参考下表。

输入信号

信号	描述
零件编号位 1-8	这 8 位编号用于定义待点胶的“Part Style（零件样式）”。根据胶滴尺寸、目标容量设定值和预加压设定值，最多可以定义 256 个单独零件。这些位元在产生零件频闪(Part Strobe)输入时必须为高信号(HIGH)才能被识别。如果在发生频闪输入时，无任何位元处于高信号(HIGH)，则使用的零件编号为 0(ID ZERO)。生成频闪后，在未影响零件周期内有效值的情况下，这些位元可能随时消失。
自动机处理中	此为点胶启用(Dispense Enable)输入信号。当它为低信号(LOW)时，点胶控制器将忽略所有其它输入信号，从而导致点胶操作无法进行。如果在点胶周期内此输入跌落，零件的点胶操作将中止。系统会将已用容量从总容量中清除，并且不会公布与容量目标错误有关的故障。当此信号跌落而零件的点胶操作中时，仪表会进行再次加注。
零件频闪	此输入的脉冲持续时间必须至少为 50 毫秒。自动机会将此输入保持在高信号(HIGH)状态，直至接收到来自 PCI 控制器的正在点胶(Dispense In Process)信号，此时零件频闪(Part Strobe)才会停止。生成此输入后，仪表会开始加压，准备进入点胶周期。
喷枪开启	当此输入为高信号(HIGH)时，出口阀会开启，仪表向前移动，并以由自动机的模拟电压和所使用的胶滴尺寸设置而确定的速率进行点胶。
点胶完成	此输入的脉冲持续时间至少为 50 毫秒，在零件周期的最后一个喷枪开启输入停止后，才会发送此输入。发送此输入后，将计算总量并与目标容量设定值进行比较。如果仪表被设置为“Refill After Every Part（每个零件后再注）”，则此输入会对仪表进行再注。如果仪表被设置为“Refill After Setpoint Is Reached（达到设定值后再注）”，则此输入会将零件用料量添加到运行总量中，并且不会进行再次加注，直至总量超过“Refill Setpoint（再注设定值）”的输入值。
故障复位	此脉冲输入的上升沿会复位所有非自清除故障。
远程启动	此输入的脉冲持续时间应至少为 500 毫秒。此输入将导致供料泵加压，并且会接通加热器回路中的接触器。从而使系统为生产做好准备，且无需安排操作员来操控控制器。
清洁	此输入将导致系统以某一速率对仪表进行清洁，您可在名为“Meter Setup（仪表设置）”的“Service Menu（服务菜单）”界面中设置此速率。当此输入为高信号(HIGH)时，或者在到达“Extend Prox（延长 Prox）”开关之前，系统会一直对仪表进行清洁。此输入停止后，仪表将进行再注。

输出信号

信号	描述
点胶机就绪	此输出表示 PCI 控制器已为点胶做好准备，并且不存在任何会影响系统性能的故障。设置为“Major（主要）”的单个故障将导致此输出为低信号(LOW)。对自动机进行编程，使其在尝试运行零件周期之前检查此输出是否为高信号(HIGH)。
正在点胶	当控制器接收到零件频闪(Part Strobe)输入时，此输出会变为高信号(HIGH)，这表示控制器正在计算总容量。此输出通常作为自动机的确认信号，表示程序可以继续。
自动模式	在操作员将控制器设置为“Manual（手动）”模式前，此输出会一直处于高信号(HIGH)。自动机可以依据此输出来确认是否可以执行点胶操作。当控制器处于“Manual（手动）”模式时，系统会将点胶机就绪(Dispenser Ready)强制转变为低信号(LOW)。
仪表预加压完成	当伺服马达向前移动到足够远的地方将仪表加压到“Service Menu（服务菜单）”中“Prepressure Setpoints（预加压设定值）”界面上的设定值时，此输出会变为高信号(HIGH)。可以根据每个零件编号将此压力设定值设置为不同的值，这样有助于确保胶滴的施放起点正确无误。对自动机进行编程，使其在第一个喷枪开启(Gun On)输入变为高信号之前先等待此输出变为高信号(HIGH)。
容量正常	如果施胶容量位于“Meter Faults（仪表故障）”菜单上“Target Volume（目标容量）”设置的“MAJOR HIGH/LOW（过高/低）”百分比内，则在零件周期结束时会升高此输出。使用此输出来确定是否可以接受并处理零件或者是否应该拒绝。
主要故障	当检测到一个被定义为主要故障的故障时，会升高此输出。主要故障会导致点胶机就绪(Dispenser Ready)输出被强制转变为低信号(LOW)。
次要故障	当检测到一个被定义为次要故障的故障时，将升高此输出。次要故障不会影响点胶机就绪(Dispenser Ready)输出。
远程启动进行中	当控制器接收到远程启动(Remote Start)输入脉冲时，此输出会变为高信号(HIGH)。在满足恢复点胶机就绪(Dispenser Ready)所需的所有条件（如立式泵加压完成和温度分区位于所定义的设定值限制内）之前，此输出会一直处于高信号(HIGH)。

仪表设置

执行下列步骤来设置仪表,使其可与 PCI 控制器配合使用。

1. 触摸“SYSTEM SETUP (系统设置)”。
2. 触摸诺信椭圆形图标访问隐藏的服务菜单。
3. 在密码字段中输入密码 1111。
4. 触摸“METER SETUP (仪表设置)”。

达到设定值后再注

为了能够在施放小容量时更为有效地使用仪表,可以将控制器设置为仅在达到设定值后再注。

1. 触摸“Refill after (再注周期)”字段中的下拉框。
2. 将该框设置为“After setpoint is reached (达到设定值后)”。
3. 触摸“SUBMIT (提交)”以保存更改内容。

只有在累计达到“Refill Setpoint (再注设定值)”字段中输入值后,才会对仪表进行再注。

Piston Size (活塞尺寸)

必须将此值设置为与正在控制的仪表相匹配,从而确保报告的容量准确。

Fine Tune Meter Counts (精调仪表计数)

在容量关键型应用中,可使用此字段精确调整编码器输入。使用准确的度量工具计算粘胶的施用重量,然后使用比重将施用容量与报告容量进行比较。

Purge Speed (清洁速度)

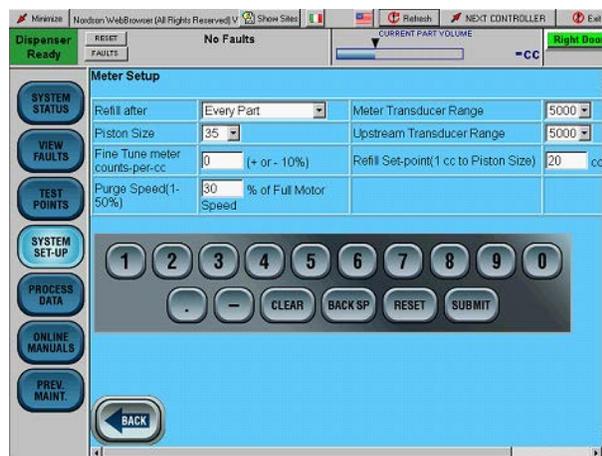
施用高粘度粘胶时,应根据需要减小此值,以防在手动或自动清洁过程中对仪表进行过度加压。

Transducer Ranges (传感器范围)

必须将这些字段设置为与所用传感器的范围相匹配,从而确保报告的压力准确。

注意:

SDS 系统通常不使用上游传感器。



仪表故障设置界面

仪表故障设置

执行下列步骤来设置正在与 PCI 控制器相配合使用的仪表。

1. 触摸“**SYSTEM SETUP (系统设置)**”。
2. 触摸诺信椭圆形图标访问隐藏的服务菜单。
3. 在密码字段中输入密码 1111。
4. 触摸“**METER FAULTS (仪表故障)**”。仪表故障设置界面随即出现。

Major / Minor High Alarms (主要/次要高位警报)

这些字段的输入值用于定义在主要故障（点胶机就绪强制为低）或次要故障（点胶机就绪未受影响）发生之前高于目标值的可施用目标容量百分比。

Major / Minor Low Alarms (主要/次要低位警报)

这些字段的输入值用于定义在主要故障（点胶机就绪强制为低）或次要故障（点胶机就绪未受影响）发生之前低于目标值的可施用目标容量百分比。

Refill Timeout (再注超时)

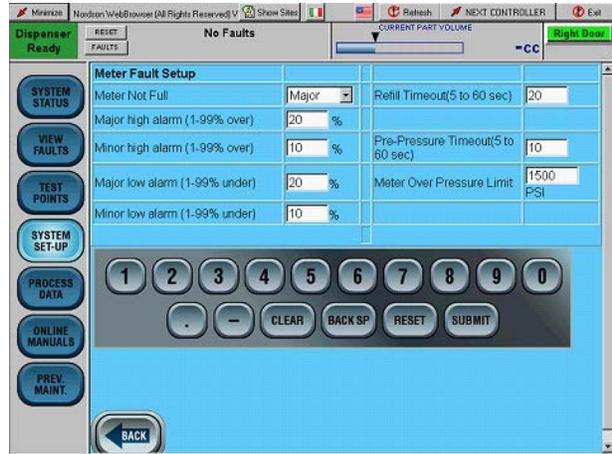
此值用于设置主要故障之前设置仪表在零件周期之后的再注时间。当活塞目标圆盘到达再注接近开关时，此故障将自动复位。

Pre-Pressure Timeout (预加压超时)

此值用于在设置主要故障之前设置仪表在零件周期开始后到达预加压设定值的时间。

Meter Overpressure Limit (仪表超压限制)

此值用于设置停止伺服马达并产生主要故障的压力限制。



仪表故障设置界面

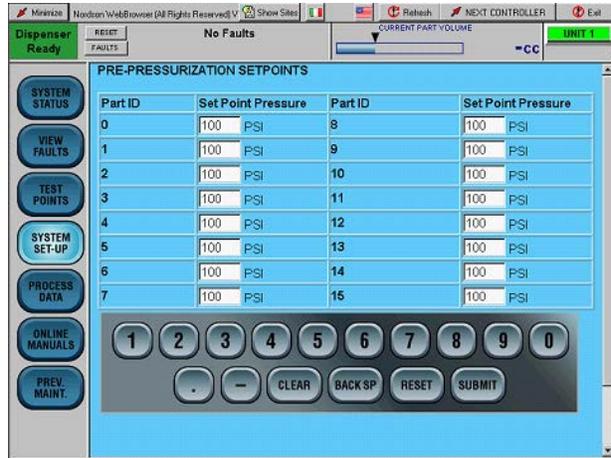
Pre-Pressurization Setpoints (预加压设定值)

执行下列步骤来优化胶滴的施放起点。

1. 触摸“**SYSTEM SETUP (系统设置)**”。
2. 触摸诺信椭圆形图标访问隐藏的服务菜单。
3. 在密码字段中输入密码 1111。
4. 触摸“**Prepressure Setpoints (预加压设定值)**”。“**Meter Fault Setup (仪表故障设置)**”界面随即出现。

输入的预加压值应接近对特定零件编号点胶期间所看到的动态值。

当接收到频闪时，滚珠丝杠将开始向前移动，直至达到当前零件编号的预加压输入值。此时，滚珠丝杠停止移动，而仪表预加压完成(Meter Prepressurized)信号将被发送至自动机，表示可以开始点胶。



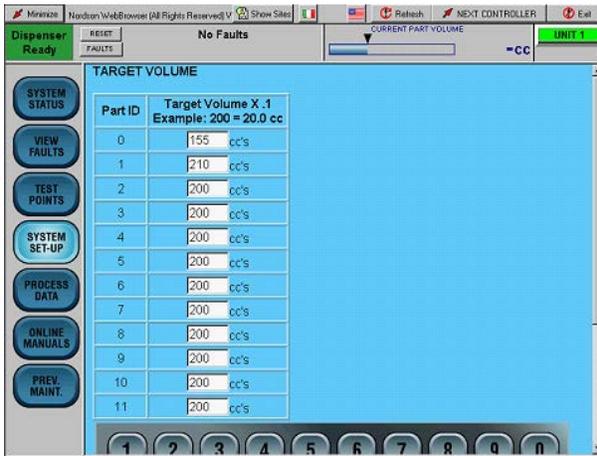
预加压设定值界面

目标容量设定值/警报

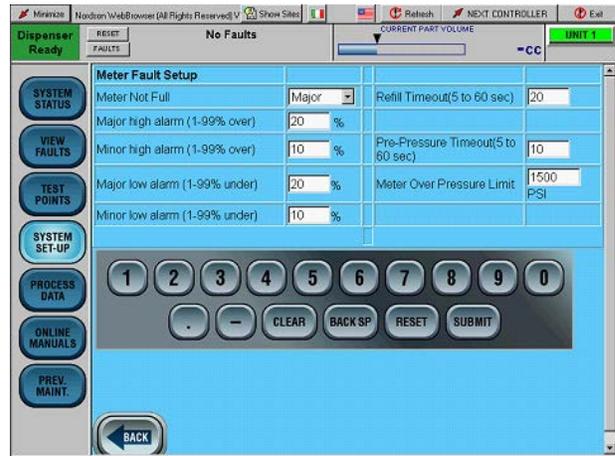
对于每个零件编号而言，输入的目标容量值必须等于零件所需的容量。

输入的目标容量须为整数，且不含小数点。例如，要输入目标容量 31.5 CC，请输入 315 并触摸“**SUBMIT (提交)**”以保存更改内容。

此外，还应输入警报值，用于定义产生故障之前可以接受的高于或低于目标容量的百分比。您可通过隐藏的服务菜单来访问这两个菜单。



目标容量界面



仪表故障设置界面

操作员界面 和屏幕

本节将介绍 SDS 界面。

触摸该界面可选择七个主要菜单(1)之一：

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| SYSTEM STATUS
(系统状态) | PROCESS DATA
(过程数据) |
| VIEW FAULTS
(查看故障) | ONLINE MANUAL
(联机手册) |
| TEST POINTS
(测试点) | PREV.MAINT.
(预防性维护) |
| SYSTEM SET-UP
(系统设置) | |

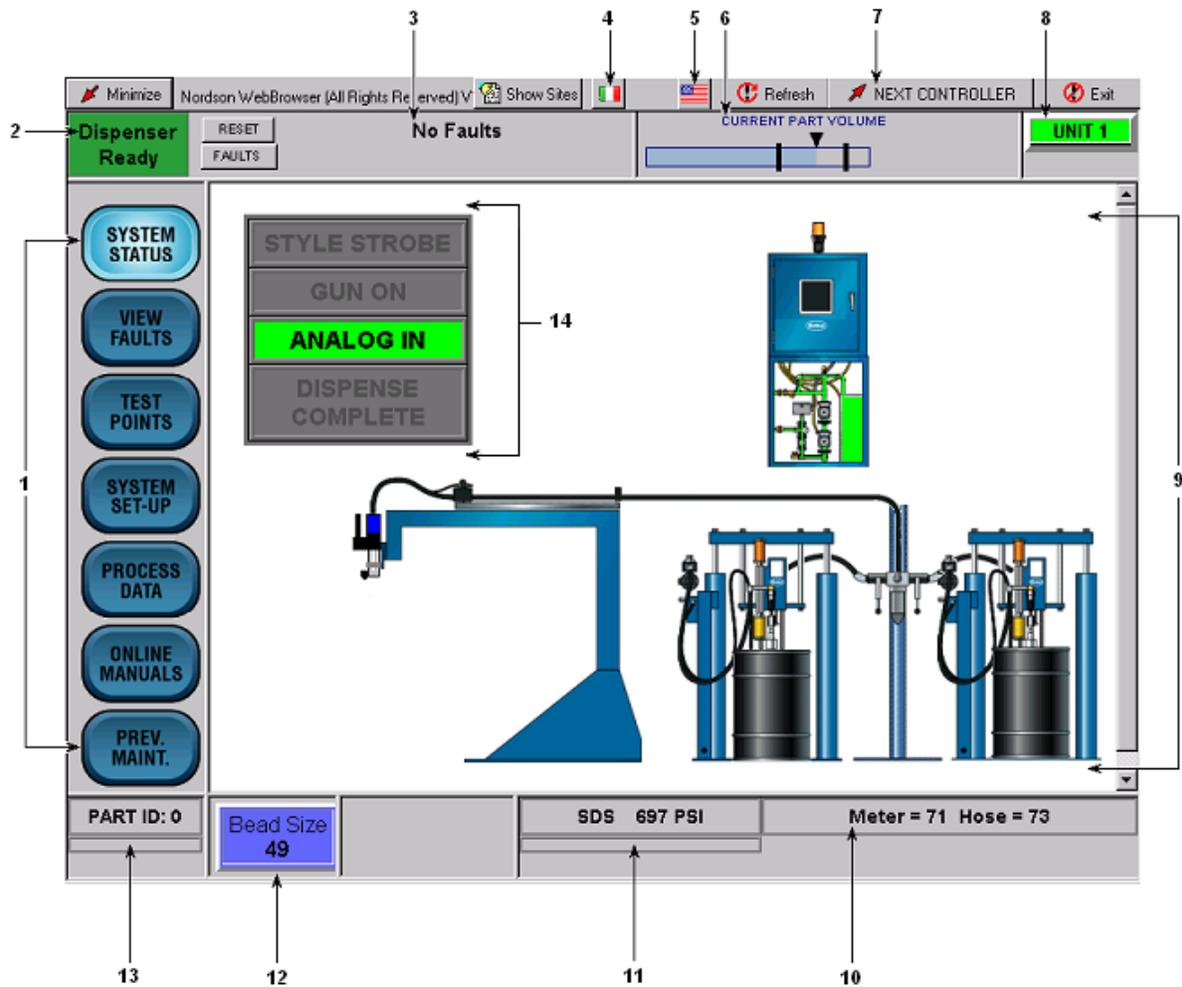
请参阅表 4，了解操作员界面功能的说明。

SYSTEM STATUS (系统状态)

“SYSTEM STATUS (系统状态)”界面(5)是通电时显示的默认界面。

此界面显示主要系统部件（包括供料泵、SDS 仪表和控制器本身）的布局。当故障情况涉及其中所含部件时，该部件的图像会变为红色并且不断闪烁。当某个图像闪烁时，用户触摸正在闪烁的图像或“VIEW FAULTS (查看故障)”会被转至“VIEW FAULTS (查看故障)”界面，其中将显示与故障及恢有关的详细信息以及恢复说明。

状态界面上还具有数字输入(9)和仪表压力(6)的状态指示灯。



状态界面

项目	描述	功能
1	菜单按钮	访问各种界面和设置菜单。
2	点胶机状态	就绪(Ready)时为蓝色，未就绪(Not Ready)时为红色。
3	故障指示灯字段	显示当前最新的故障消息。
4	意大利国旗	触摸可显示意大利语。
5	美国国旗	触摸可显示英语。
6	当前零件容量	以可视方式表示零件周期结束时已完成作业的百分比以及实际的点胶容量。
7	下一控制器	用于在两个系统之间进行切换。
8	单元名称	用户定义的标签，指示屏幕上显示的当前操作员界面。用户定义的标签最多可包含 10 个字符。
9	SYSTEM STATUS (系统状态)	作为默认界面出现；显示系统配置。
10	温度	显示仪表和胶管温度。
11	压力	显示系统工作压力。
12	胶滴尺寸	胶滴尺寸是发送至马达的自动机模拟信号百分比。 触摸可访问调节菜单。
13	零件编号	显示当前零件编号。
14	I/O 指示灯	显示主要自动机点胶信号的状态。

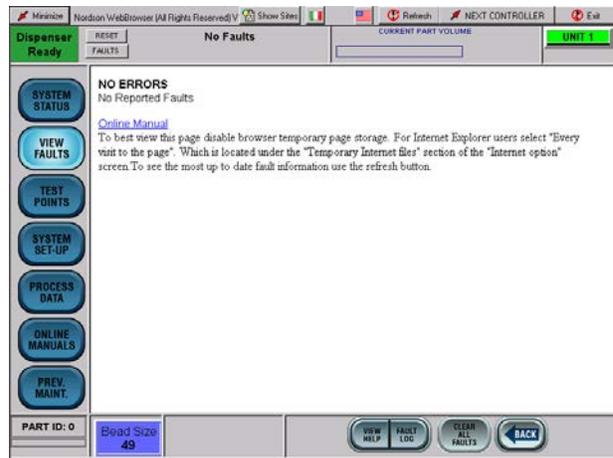
VIEW FAULTS (查看故障)

“VIEW FAULTS (查看故障)”界面显示当前故障说明以及所需的纠正措施。

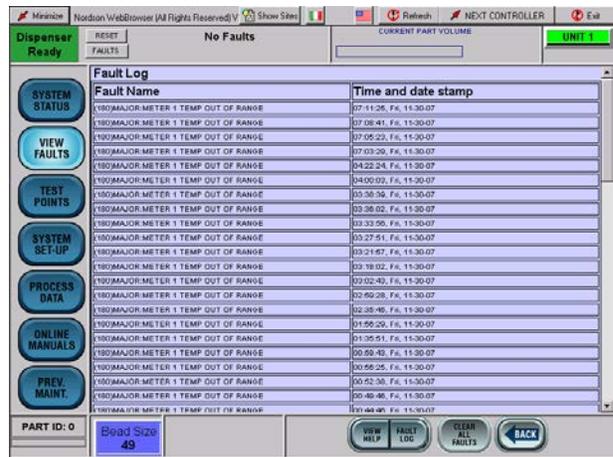
触摸“VIEW HELP/FAULT LOG (查看帮助/故障日志)”可在故障日志界面和帮助界面之间切换。

触摸“FAULT LOG (故障日志)”可按时间和日期查看故障的历史记录（最近发生的故障显示于顶部）。

触摸界面顶部的“RESET FAULTS (复位故障)”或界面底部的“CLEAR ALL FAULTS (清除所有故障)”可清除当前故障。请注意，此功能仅适用于非自清除故障。



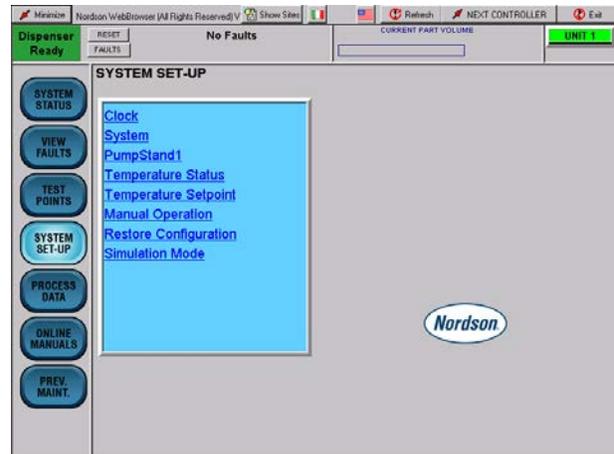
查看故障界面



故障日志界面

SYSTEM SET-UP (系统设置)

使用“SYSTEM SET-UP (系统设置)”界面可配置系统参数，并可访问泵和温度控制器的控制界面。下面将对每个链接进行介绍。



系统设置界面

时钟

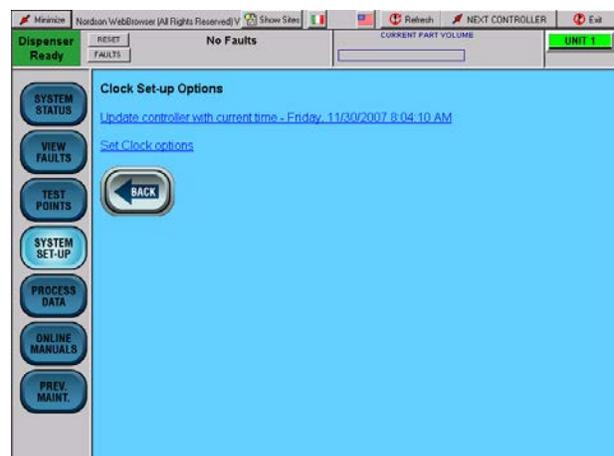
在“Process Data (过程数据)”界面以及所存储的 SPC 以及故障日志中使用的日期和时间均基于一个运行在 PCI 控制器板上的时钟。要同步界面时钟与设置于 PC 中的时间，请触摸名为“**Update controller with current time (使用当前时间更新控制器)**”的链接。

要查看当前 PC 时间/日期，请触摸“**Clock Options (时钟选项)**”链接。“**Clock Set-up (时钟设置)**”界面随即出现。

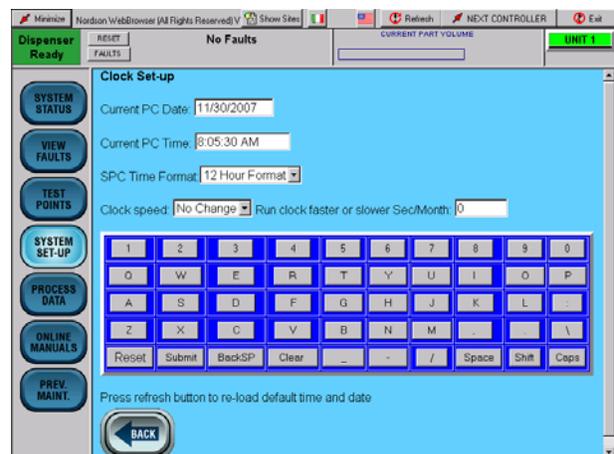
注意：

时间和日期字段均为只读字段，应该通过最小化浏览器窗口并打开 Windows 时钟来更改 PC 时钟。

要选择 SPC 时间格式，可使用下拉框选择“**12 Hour Format (12 小时制)**”或“**24 Hour Format (24 小时制)**”。



时钟选项界面

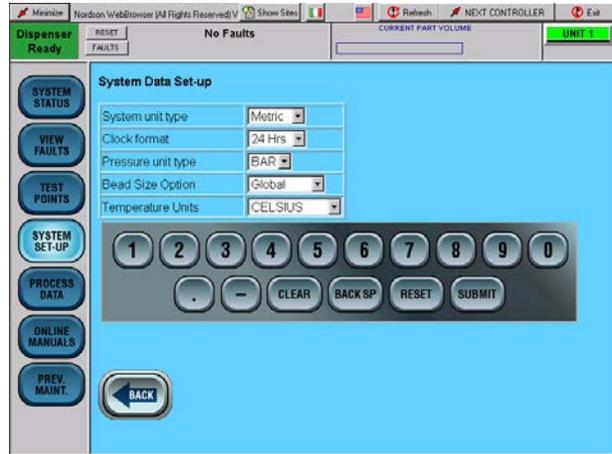


时钟界面

系统

触摸键盘可选择

- “**System unit type (系统单位类型)**” (公制或美制)
- “**Clock format (时钟格式)**” (24 小时或 12 小时)
- “**Pressure unit type (压力单位类型)**” (公制或美制)
- “**Bead Size Option (胶滴尺寸选项)**” (全局或零件编号)
- “**Temperature Units (温度单位)**” (F 或 C)



系统界面

立式泵控制

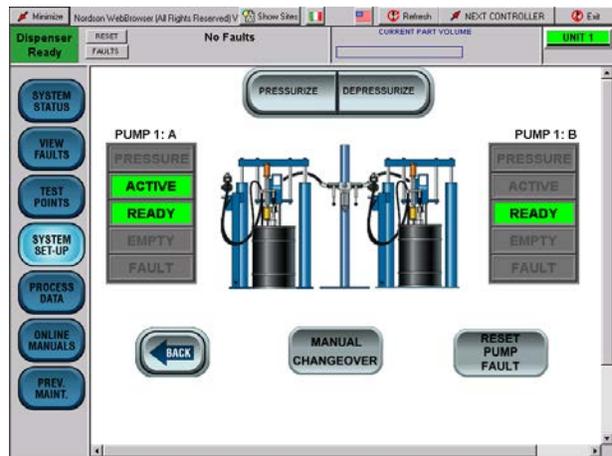
触摸“System Setup (系统设置)”菜单上的“**Pump Stand (立式泵)**”或触摸“System Status (系统状态)”界面中泵图标之间的立式转换阀可打开“**Pump Stand Control (立式泵控制)**”界面。

触摸“**PRESSURIZE (加压)**”按钮可对立式泵进行加压。

触摸“**DEPRESSURIZE (减压)**”按钮可对立式泵进行减压。

注意:

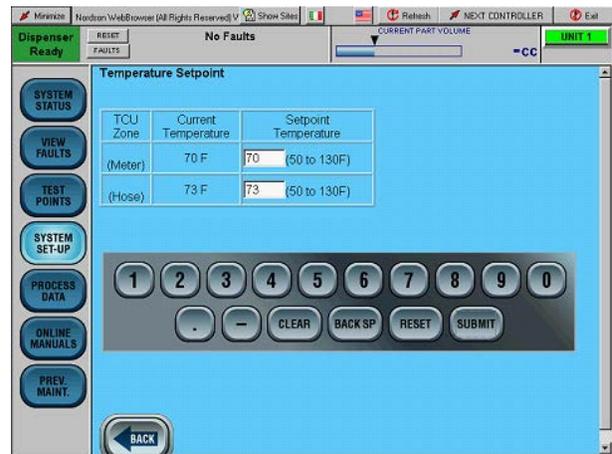
用户可以通过隐藏的服务菜单来调节减压阀处于打开状态的时长。系统减压所需时长可能因粘胶粘性和系统容量而异。



立式泵控制界面

温度设定值

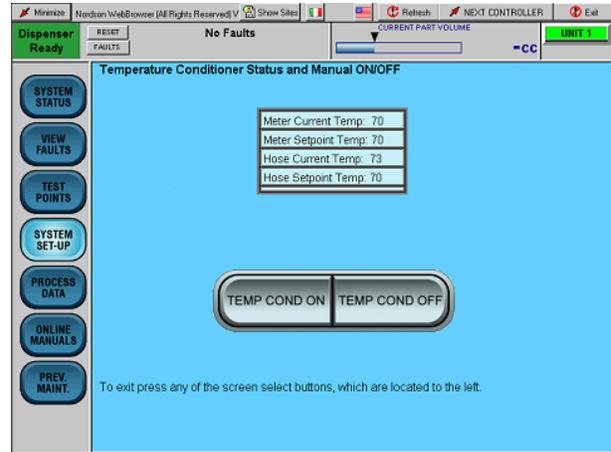
“**Temperature Setpoint (温度设定值)**”界面显示每个温度控制单元(TCU)分区的当前温度与设定值。使用键盘更改 TCU 分区的温度。



温度控制独立界面屏幕

温度调节器状态 和手动开/关

“Temperature Status（温度状态）”界面显示每个 TCU 分区的温度。触摸“TEMP COND ON（温度调节器开启）”启用 TCU。触摸“TEMP COND OFF（温度调节器关闭）”禁用 TCU。



集成温度控制界面

手动操作

使用此界面可手动操作仪表。必须先将系统设置为“MANUAL（手动）”模式，才可使用各个按钮。

注意：

根据应用软件的不同，可能需要升高“Over Purge Bucket（桶清洁中）”输入来执行手动和自动清洁。

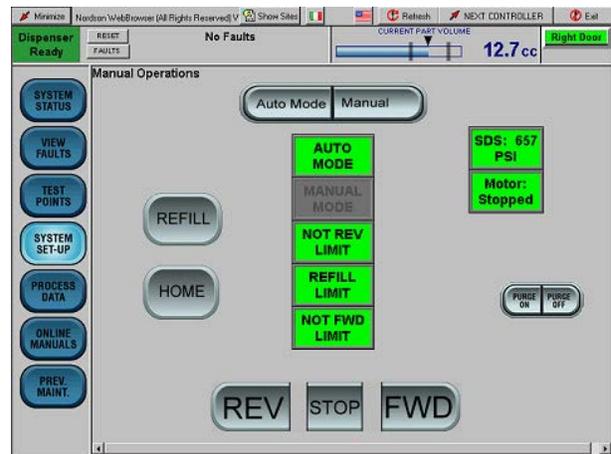
要清洁仪表，请将控制器设置为“MANUAL MODE（手动模式）”并触摸“PURGE ON（启用清洁）”。仪表将开始按照可设置速率进行点胶，直至触摸“PURGE OFF（关闭清洁）”或仪表施用完全部容量为止。

如有需要，可触摸 FWD 或 REV 来调节马达，使其以 5% 的速度慢速转动。

注意：

每次触摸 FWD 时，点胶喷枪都会打开，以免对系统过度加压。

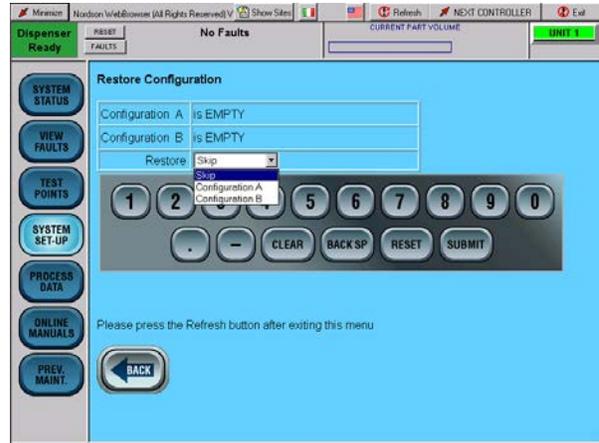
触摸“REFILL（再注）”或“AUTO MODE（自动模式）”，将对仪表进行再次加注。触摸“HOME（原位）”，将使滚珠丝杠移动到你停驻位置，并且不会对气缸进行再注。



手动操作界面

恢复配置

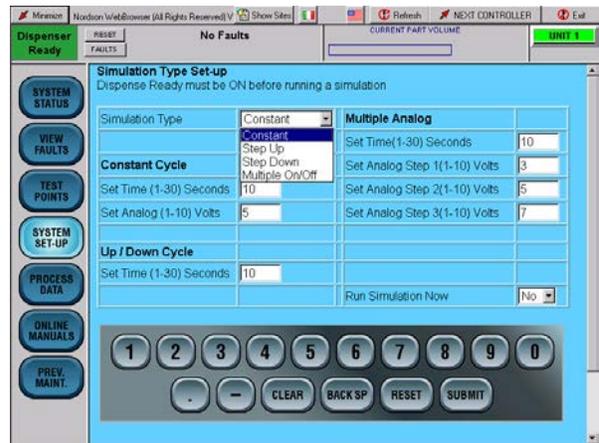
使用“Restore Configuration（恢复配置）”界面上的下拉列表框从由电池供电的 RAM 中重新加载之前存储的两个配置中的一个。调节点胶设置时，可使用此功能返回到一个良好的已知参数集。



恢复配置界面

模拟模式

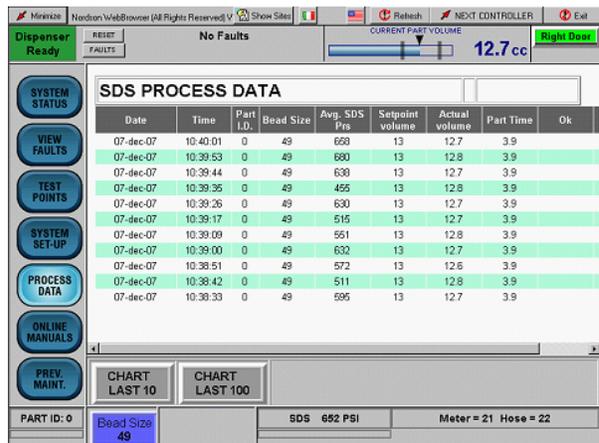
“Simulation Mode（模拟模式）”界面用于在不使用自动机的情况下对零件进行点胶。系统将已点胶零件记录在“Process Data（过程数据）”界面上。



模拟模式界面

PROCESS DATA（过程数据）

触摸“PROCESS DATA（过程数据）”可查看生产数据。此列表按照先入先出的顺序显示最近的 11 个零件周期。



过程数据界面

联机手册

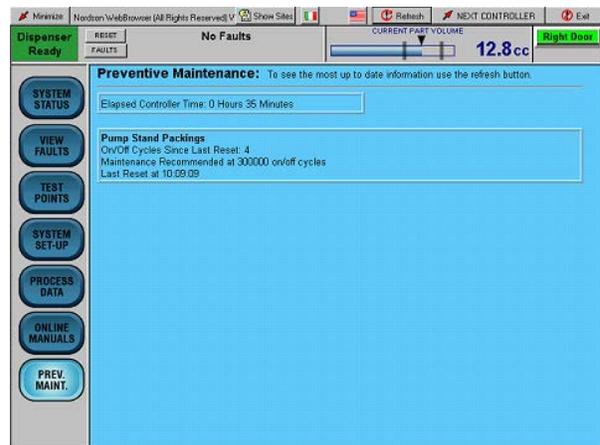
触摸“**ONLINE MANUALS**（联机手册）”可获得主要系统部件的文件链接。



联机手册界面

预防性维护

触摸“**PREV. MAINT.**（预防性维护）”可查看预防性维护数据。



预防性维护界面

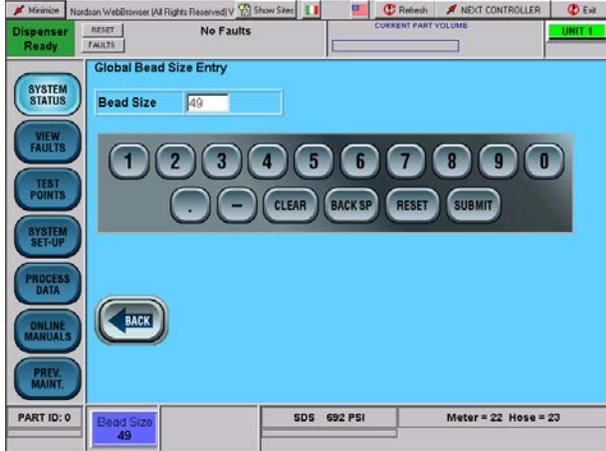
胶滴尺寸

触摸“**Bead Size (胶滴尺寸)**”可查看和调节胶滴尺寸。胶滴尺寸是介于 1 与 99 之间的任意数字。可按照“**Part ID (零件编号)**”或“**Global (全局)**”来定义胶滴尺寸。

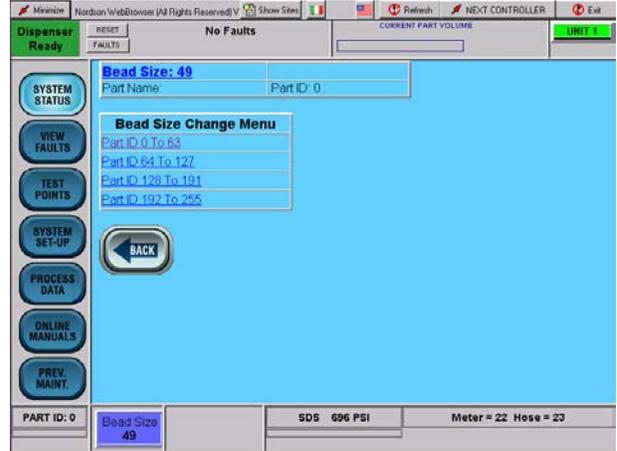
零件编号胶滴尺寸值适用于一个零件。最多可以输入 256 个零件编号胶滴尺寸。

全局胶滴尺寸值适用于所有零件编号。如果全局胶滴尺寸值发生变化，则所有零件编号的胶滴尺寸都将更改为该值。

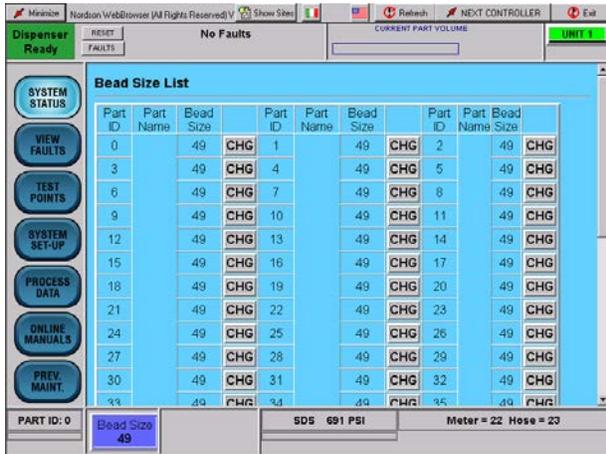
触摸“**Bead Size Menu (胶滴尺寸菜单)**”上的适用链接可访问“**Bead Size Setup (胶滴尺寸设置)**”界面并更改胶滴尺寸。



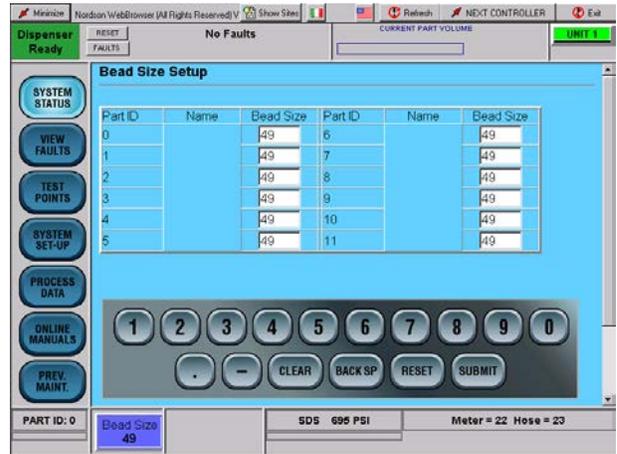
全局胶滴尺寸输入界面



胶滴尺寸更改菜单界面



按零件编号划分的胶滴尺寸列表界面



胶滴尺寸设置界面

操作

！警告！

- 仅允许合格人员执行如下任务。请按本文及各相关文件中的安全指导进行操作。
- 操作 PCI 控制器之前，确保已阅读并理解本节内容。本节中的步骤假定诺信公司代表已完成对 PCI 控制器的配置。

注意：

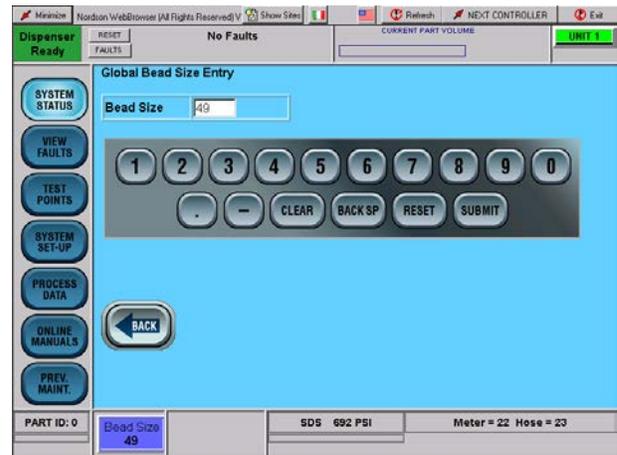
- 操作控制器之前，确保已为每个自动机设置正确的工具路径。有关具体步骤，请参考自动机控制器手册。
- 输入数据时，触摸相应参数旁的字段，将光标置于字段内。

某些参数需要使用界面键盘输入数据。输入数据时，触摸：

- “CLEAR（清除）”可清除字段中的当前值。
- “BACK SP（退格）”可后退一格。
- “RESET（复位）”可恢复值。
- “SUBMIT（提交）”可保存更改内容。

注意：

系统软件仅识别整数。切勿在输入数值时使用小数点按钮。



使用界面键盘输入胶滴尺寸

启动

注意：

操作步骤可能因特定的应用要求而有所不同。有关具体操作设置，请参考系统参数表。

打开控制器电源。当系统完成启动进程后，按“POWER ON（开机）”按钮。

1. 将废物容器放置在点胶喷枪的下方。
2. 根据需要启动温度控制器分区，然后对散料卸载装置进行加压。当温度达到其设定值时，所有温度分区故障都将自清除。
3. 要手动清洁喷嘴，请执行以下步骤：
 - a. 触摸“**System Setup（系统设置）**”，然后触摸设置界面上的“**Manual Operation（手动操作）**”。
 - b. 触摸“**Manual（手动）**”将控制器设置为手动模式。
 - c. 触摸“**PURGE ON（清洁开启）**”开始点胶。仪表将继续进行清洁，直至清空或触摸“**PURGE OFF（清洁关闭）**”。
 - d. 触摸“**PURGE OFF（清洁关闭）**”停止点胶。
 - e. 触摸“**REFILL（再注）**”对仪表进行再次加注，或者触摸“**Auto Mode（自动模式）**”将系统恢复到“**AUTO（自动）**”模式，此时将自动执行再注操作。
4. 检查正在运行的零件的胶滴尺寸。触摸“**BEAD SIZE（胶滴尺寸）**”访问“**Bead Size Menu（胶滴尺寸菜单）**”并根据需要进行调节。
5. 触摸“**PROCESS DATA（过程数据）**”监控粘胶施用特性。
6. 放置零件，并使用自动机控制器开始点胶。

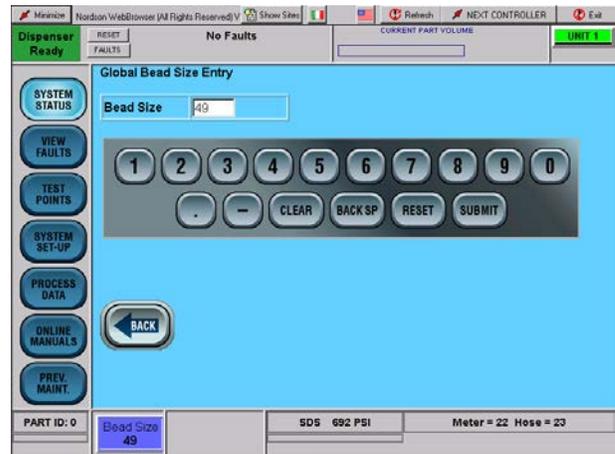
注意：

在点胶过程中，当接收到自动机控制器信号时，自动机信号指示灯会亮起。在正常运行期间，这些灯会按照特定的亮暗次序闪亮。因为浏览器的界面刷新率，快速变化型信号通常无法启亮指示灯。

胶滴尺寸调节

触摸状态界面底部的“**BEAD SIZE（胶滴尺寸）**”可访问胶滴尺寸调节界面。胶滴尺寸是 1 与 99 之间的任意数字，可将其视为点胶过程中发送至伺服马达的自动机模拟电压的百分比。

可按照零件编号（特定零件）或全局（适用于所有零件）类型输入胶滴尺寸值



胶滴尺寸调节界面

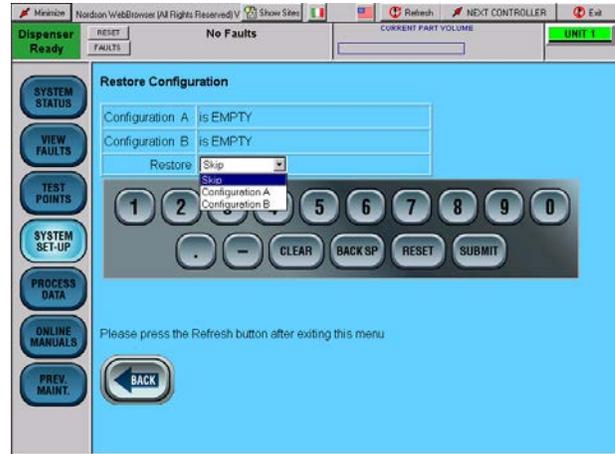
故障信息

如果在运行期间检测到故障，警示红灯将亮起并会在操作员界面上显示故障类型。

触摸“**VIEW FAULTS（查看故障）**”。随即显示当前故障说明与纠正措施。请注意，一些故障为自动复位故障，这意味着必须在故障自动清除之前纠正故障情况。按下故障复位按钮不会复位自动复位故障。

恢复配置设置

使用下拉列表框可从由电池供电的 RAM 中重新加载之前存储的两个配置中的一个。调节点胶设置时，可使用此功能返回到一个良好的已知参数集。

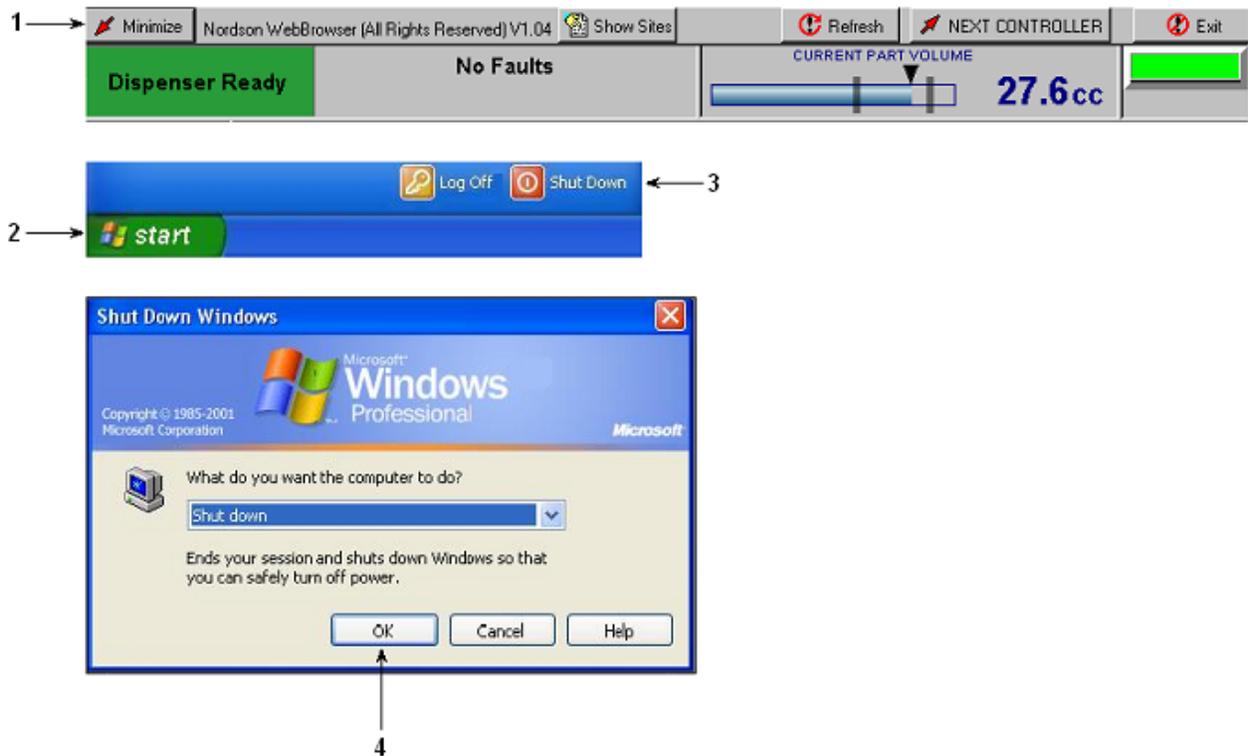


恢复配置界面

关机

通过以下关机步骤断开 PCI 控制器的电源：

1. 触摸界面显示屏顶部的“Minimize (最小化)”(1)。
2. 触摸 Windows 任务栏上的“Start (开始)”(2)访问“Start Menu (开始菜单)”。
3. 触摸“Start Menu (开始菜单)”上的“Shut Down (关机)”(3)。
4. 确保“Shut Down (关机)”显示在“Shut Down Windows (关机 Windows)”字段中。触摸“OK (确定)”(4)。
5. 关闭控制器并释放所有压力。



关机界面

统计过程

控制数据和故障日志

显示在“Process Data（过程数据）”界面上的统计过程控制(SPC)数据存储在控制器 PC 的硬盘上。存储的值包括：

- 日期和时间
- 零件编号
- 胶滴尺寸设置
- 施用容量

使用日志文件管理器

实用程序访问SPC数据

PCI 控制器以逗号分隔格式保存零件和故障数据，以便导入电子表格。使用下列步骤将日志文件导出到 USB 存储设备中：

1. 将 USB 记忆棒插入机柜侧面端口中。
2. 在隐藏的服务菜单中，选择“**Log File Manager**（日志文件管理器）”。
3. 选择“**Run this program from current location**（从当前位置运行此程序）”选项。点击“**OK**（确认）”。
4. 单击“**Yes（是）**”按钮。
5. 通过触摸列表框中的文件名选择要导出的所需文件。
6. 选择目标驱动器 and 文件夹，然后按下“**Export Selected Log File**（导出所选日志文件）”按钮。
7. 退出程序。

SPC 错误和系统状态代码

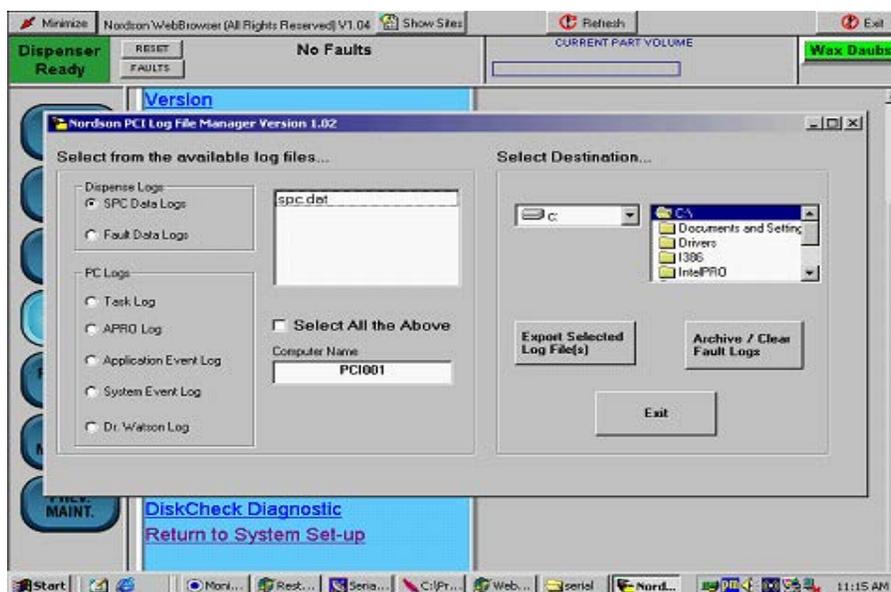
PCI 控制器收集以下 SPC 错误代码和 SPC 系统状态代码。有关错误和系统状态代码，请参见表 5 和表 6。

表 5 SPC 错误代码

代码	描述
1	施用容量高
2	施用容量低
4096	自动机信号顺序出错
8192	喷枪或控制器出现故障
16384	辅助装置（温度调节装置或泵）出现故障

表 6 SPC 系统状态代码

代码	描述
128	已加载新配置文件或默认配置文件
256	已下载 SPC 数据
512	进入点胶周期之前，“Dispenser Ready（点胶机就绪）”信号由低变高
1024	“Dispenser Ready（点胶机就绪）”信号虽然低，但自动机已尝试运行一个零件
32768	零件周期在“模拟模式”下运行



访问 SPC 数据界面

故障检修

本节包含故障检修步骤。这些程序仅包含您可能遇到的最常见的问题。如果您无法使用此处提供的信息解决问题，请联系您当地的诺信代表寻求帮助。

！警告！

仅允许合格人员执行如下任务。请按本文及各相关文件中的安全指导进行操作。

故障	可能的原因	纠正措施
1. 仪表未执行点胶操作	主要故障	访问“VIEW FAULTS (查看故障)”界面确定发生故障的原因。
	“手动模式”下的控制器	将 PCI 控制器设置为“自动”模式。
	空气未进入仪表电磁阀	检查喷枪气源并对仪表电磁阀进行再次加注。确保将调节器至少设置为 70 磅 / 平方英寸。
	自动机信号顺序不正确	有关正确的自动机 IO 序列，请参阅 IO 时序图 (图 4)。
2. 未对仪表进行再注	卸载装置压力低	确认泵已加压。检查散料卸载装置的气压。确保具有足够的气压可用于对仪表气缸进行再次加注。
	空气未进入仪表电磁阀	检查喷枪气源并对仪表电磁阀进行再次加注。确保将调节器至少设置为 70 磅 / 平方英寸。
	再注阀堵塞	拆除再注阀，然后清洁或更换再注阀支座。
	再注接近开关未在限制范围内。	确保再注接近开关与活塞目标圆盘之间的间隙不超过 0.030 英寸，且已正确对齐。如有必要，可调节接近开关。
3. 胶滴下落时发生“摇摆”	喷嘴距离工作部件过远	通过修改自动机路径来降低喷嘴。
	粘胶通过喷嘴时的速度过低	增大胶滴尺寸设置或自动机模拟电压。请参阅操作章节中的启动。
	喷嘴不够大	安装更大的喷嘴。有关零件编号，请联系您的诺信公司代表。
4. 胶滴尺寸发生意外更改	喷嘴局部堵塞	取下喷嘴；清洁或更换。
	粘胶已过保质期	使用新鲜粘胶。

维修

维修内容包括更换操作员界面面板和 PCA。

！警告！

- 仅允许合格人员执行如下任务。请按本文及各相关文件中的安全指导进行操作。
- 断开设备的线路电压连接。如不遵守此警告，则可能导致人员伤亡或设备损坏。

操作员界面面板

执行下列步骤更换操作员界面。

注意：

切勿将密封胶涂抹于操作员界面。操作员界面具有一个用于形成压缩式密封的密封垫圈。

1. 关闭并锁定控制器的外部电源。
2. 参见图 5。打开外壳门(1)。
3. 断开操作员界面(3)与交流(4)和串行(5)电缆的连接。
4. 拆下用于将操作员界面固定到外壳门上的安装夹(2)。从外壳门上取下操作员界面。

5. 确保操作员界面的密封垫圈放置正确。
6. 将新的操作员界面安装到外壳门(1)中。
7. 安装安装夹(2)。按照图 5 所示的拧紧顺序，将安装夹拧紧至 10 英寸-磅(1.1N·m)。为了防止触摸屏弯曲，不要过度拧紧安装夹。
8. 将交流(4)和串行(5)电缆连接至操作员界面，将串行电缆安装到之前从其上取下该电缆的 COM 端口时应仔细。
9. 关闭外壳门(1)。

PCA 更换

！警告！

该装置包含静电敏感元件(ESD)。始终佩戴接地腕带，以防对 ESD 零件造成破坏。

1. 关闭并锁定控制器的外部电源。
2. 参见图 5。打开外壳门。
3. 断开 PCA 与电气连接器的连接。
4. 取下 PCA 上的安装螺钉。
5. 安装新的 PCA。切勿过度拧紧螺钉。
6. 重新安装电气连接器。
7. 关闭外壳门。

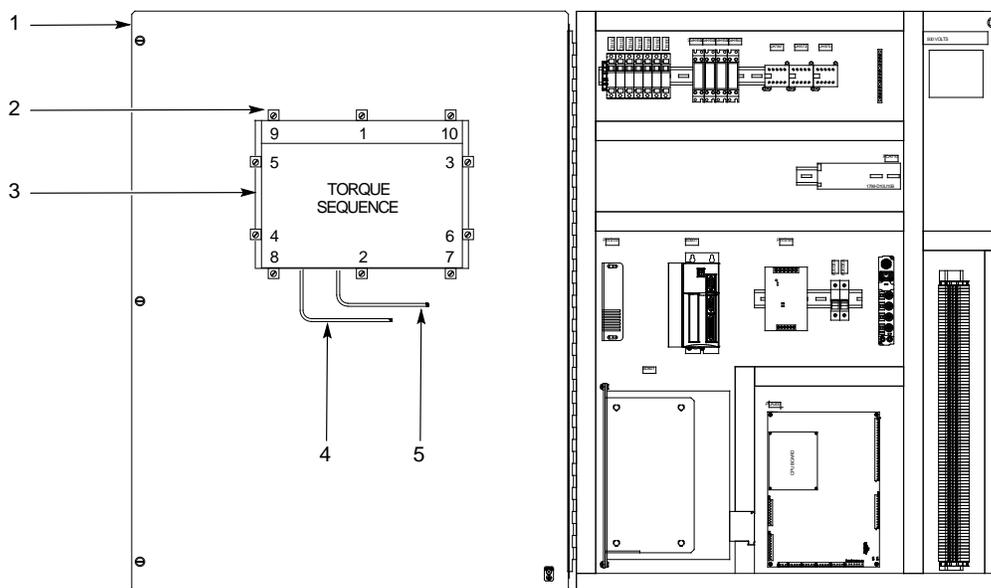


图 5 操作员界面和 PCA 更换

恢复PCI控制器程序

！警告！

仅允许合格人员执行如下任务。请按本文及各相关文件中的安全指导进行操作。

使用此步骤恢复 PCI 控制器程序和参数配置。

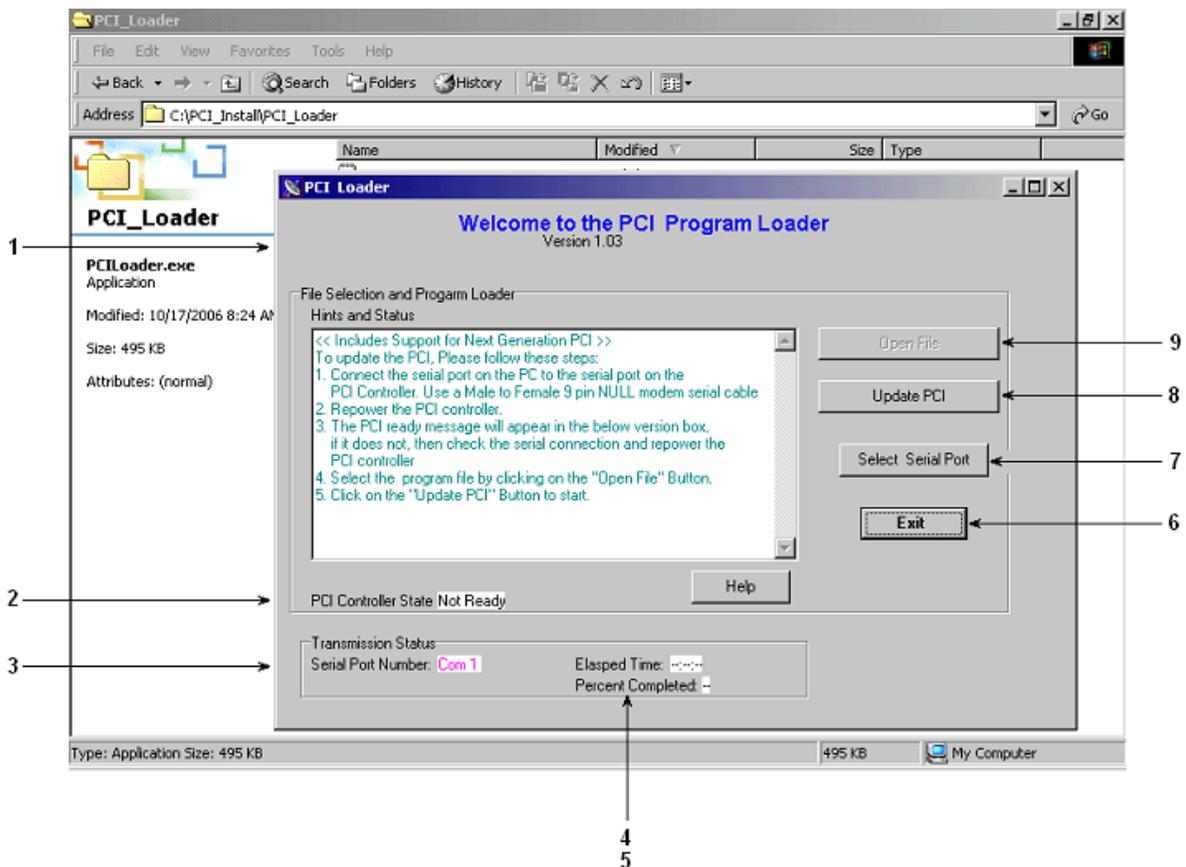
1. 打开外壳门。
2. 将鼠标和键盘连接至 VersaView 电脑。

注意：

如果使用的是标准的 PS-2 式键盘，则须重新启动 VersaView 电脑才能识别该键盘。

3. 如有必要，可重新启动 VersaView 电脑。
4. 关闭正在运行的所有程序。
5. 以 PCI 用户身份登出，然后以管理员身份登入。输入密码。默认密码为 Nordson。
5. 使用“Windows Explorer (Windows 资源管理器)”访问 C:\PCI_Install\PCI_Loader 文件夹。

6. 双击 *PCI Loader.exe* 文件，运行 PCI 程序加载器实用程序。
7. 循环接通 PCI 控制器电路板电源。有关详细信息，请参阅 PCI 控制器原理图。
8. 当电路板接通电源时，“PCI Controller State (PCI 控制器状态)”字段中的消息将从“Not Ready(未就绪)”更改为“Controller Ready (控制器就绪)”。
9. 单击“Open File (打开文件)”(9)，然后选择所需的 *srec* 文件。单击“Update PCI (更新 PCI)”(8)。
10. 时间和文件加载进度会显示在“Elapsed Time (运行时间)”(4)和“File Progress (文件进度)”(5)字段中。
11. 完成此过程后，电路板上的第一个输出 LED 会闪烁，表示电路板将重新启动。单击“EXIT (退出)”(6)退出加载器实用程序。
12. 断开 VersaView 电脑的键盘和鼠标连接。
13. 关闭外壳门，然后循环接通 PCI 控制器电源。



PCI 程序加载器界面

保存和加载PCI 控制器配置

！警告！

- 仅允许合格人员执行如下任务。请按本文及各相关文件中的安全指导进行操作。
- 断开设备的线路电压连接。如不遵守此警告，则可导致人员伤亡或设备损坏。

注意：

从软盘中加载配置文件不需使用键盘。继续执行 *加载配置* 步骤。

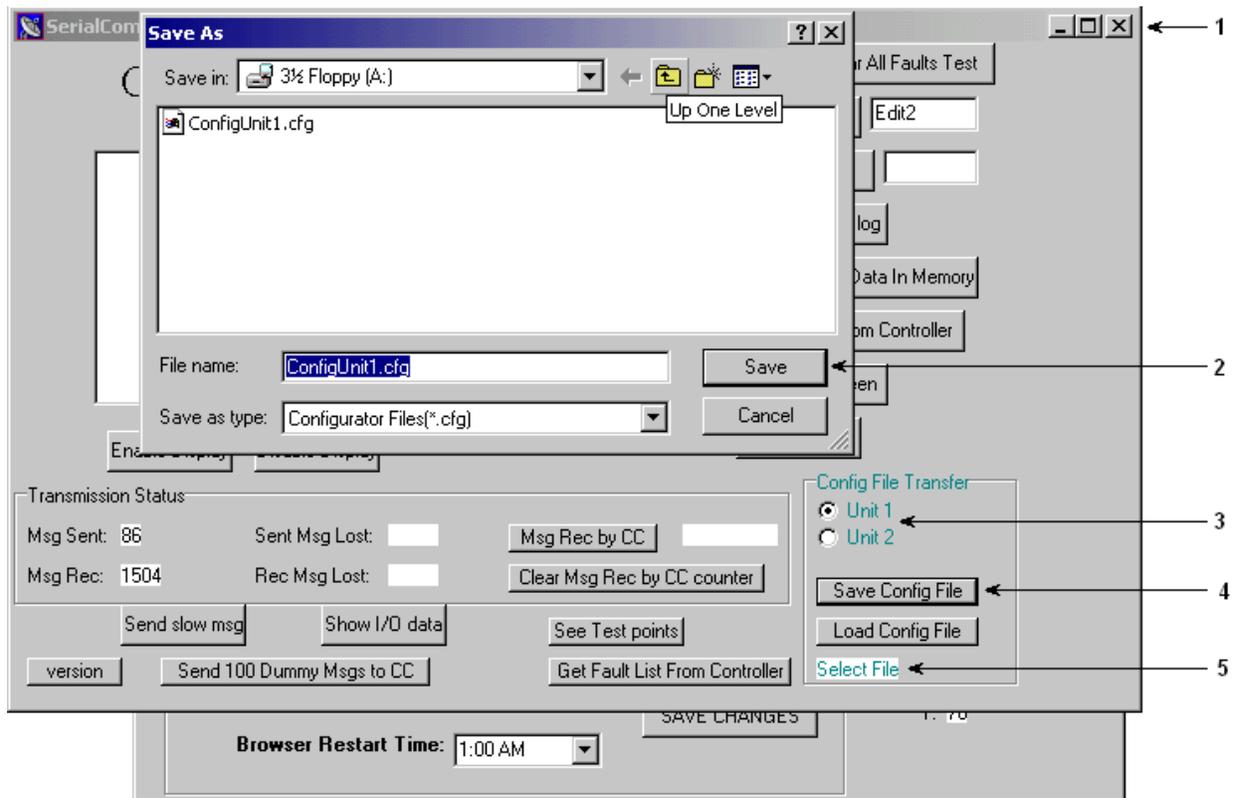
将 USB 型键盘连接至 VersaView PC，以便于输入文件名，并将配置数据保存到软盘或硬盘上。

注意：

如果使用的是标准的 PS-2 式键盘，则须重新启动 VersaView 电脑才能识别该键盘。

保存配置

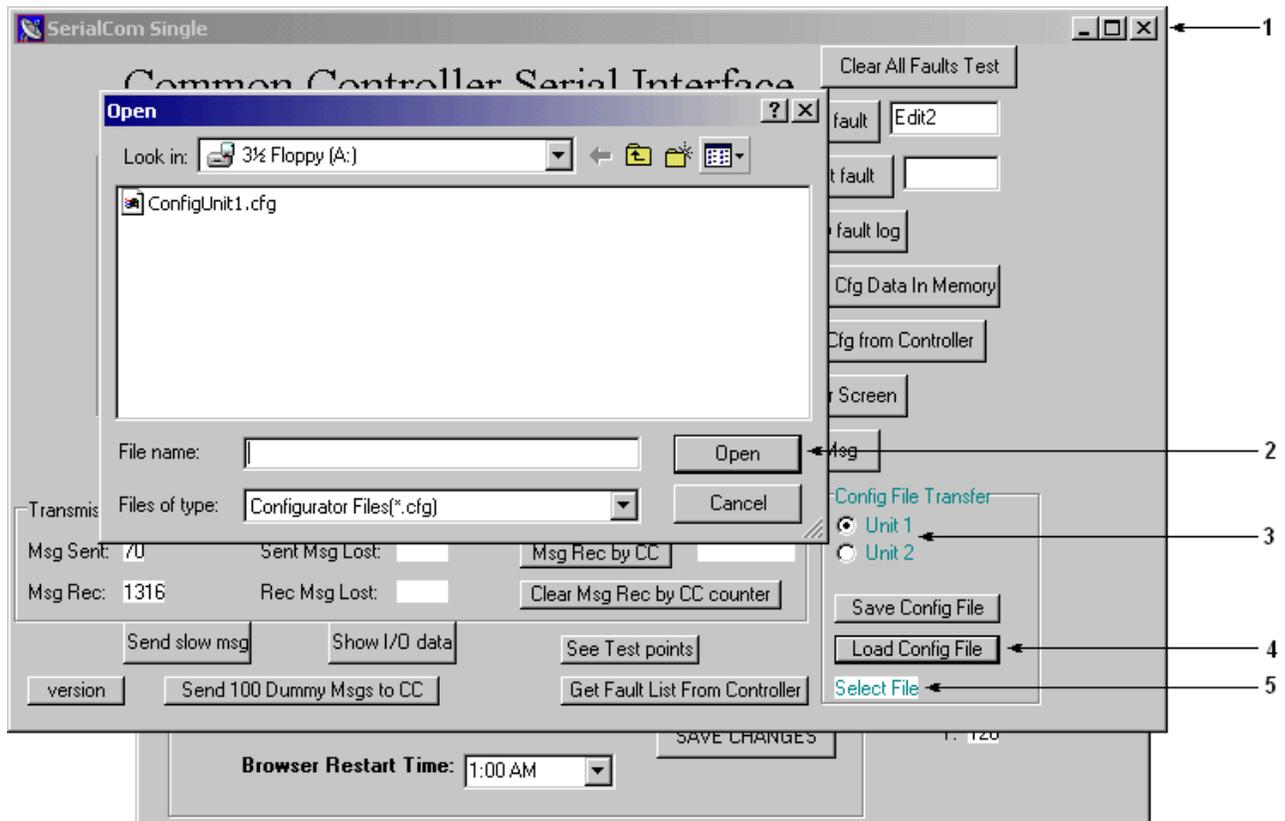
1. 触摸“**System Status（系统状态）**”界面上的“**Minimize（最小化）**”最小化浏览器界面。
2. 最大化 **SerialCom** 窗口。
3. 触摸“**Config File Transfer（配置文件传输）**”字段(3)中的“**Unit 1（装置 1）**”或“**Unit 2（装置 2）**”保存对应控制器板中的数据。
4. 触摸“**Save Config File（保存配置文件）**”(4)。使用键盘输入要保存在文件名字段中的文件名。触摸“**Save（保存）**”(2)。
5. 当“**OK-File Saved（确定-文件已保存）**”出现在字段(5)中时，最小化 **SerialCom** 窗口(1)。
6. 触摸“**System Status（系统状态）**”界面上的“**Maximize（最大化）**”最大化浏览器界面。
7. 关闭外壳门。



保存配置界面

加载配置

1. 触摸“**System Status（系统状态）**”界面中的“**Minimize（最小化）**”最小化浏览器界面。
2. 最大化 **SerialCom** 窗口(1)。
3. 触摸“**Config File Transfer（配置文件传输）**”字段(3)中的“**Unit 1（装置 1）**”或“**Unit 2（装置 2）**”将数据加载到对应的控制器板。
4. 触摸“**Load Config File（加载配置文件）**”(4)。
5. 选择需要加载的文件并触摸“**Open（打开）**”。
6. 等待 PCI 控制器更新。当“**Transfer Complete（传输完成）**”出现在字段(5)中时，最小化 **SerialCom** 窗口(1)。
7. 触摸“**System Status（系统状态）**”界面中的“**Maximize（最大化）**”最大化浏览器界面。
8. 关闭外壳门。



加载配置界面

零件

请参见图 6 和下方零件表。要订购零件，请与诺信公司客户服务中心或您当地的诺信公司代表联系。

项目	P/N	描述	数量
1	1040541	Touch screen assembly	1
2	1062216	Servo Drive, Ultra, 2kW	2
3	1040513	Relay, solid state	4
4	1040549	IO Module, 10-in 10-out	1
5	1050540	Module, I/O DeviceNet, RTD	1
6	1072509	PCA, PCI main board	1
7	-----	Servo drive	1

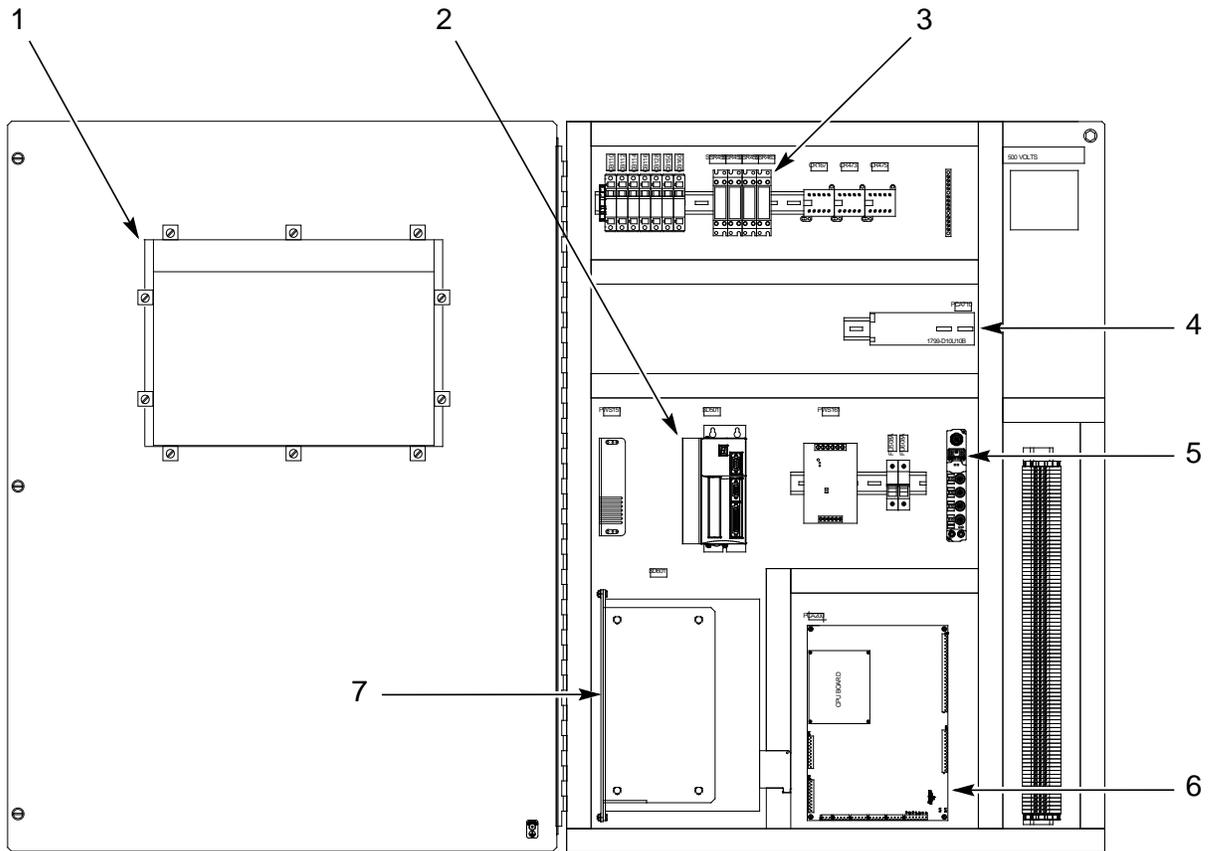


图 6 控制器零件