

PICO Touch 系列控制器

操作手册

可选型号如下:

- PICO Touch
- PICO Touch XP



您也可以从www.nordsonefd.com/cn
获取PDF电子版诺信EFD手册

目录

目录	2
导语	4
诺信EFD产品安全声明	5
卤化烃溶剂的危害	6
高压流体	6
合格人员	6
预期用途	7
规定与许可	7
人身安全	7
消防安全	8
预防性维护	8
可抛弃型部件重要安全信息	9
故障对策	9
废弃物处理	9
具体设备的安全信息	10
规格	11
操作特性	13
面板	13
背板	13
安装	14
拆开系统组件的包装	14
安装胶阀及控制器	15
用户界面	19
导航与界面结构	19
警报指示	19
按钮及图标	20
系统刷新图标	20
输入数值	21
菜单结构流程图	22
主页界面	23
胶阀界面 (图示为标准Touch控制器)	24
加热模块界面	26
波形图界面	27
波形参数屏幕 (图示为标准Touch控制器)	28
设置界面	29
LCD设置界面	30
功能锁定界面	31
系统界面	32
设置及编程步骤	33
连接一个胶阀启动信号	33
更改系统 (胶阀) 运行模式	33
调整胶阀运行参数 (脉冲、周期或计数)	34
打开或关闭胶阀	34
将加热模块控制 (模式) 切换成开、关或远程	35
查看或更改胶阀加热模块温度 / 温度设定值	35
连接控制器状态监测信号	36
管理波形图	37
选择一个波形图	37
调整波形图 (图示为标准Touch控制器)	38
查看或更改系统设置	39
恢复系统的出厂默认设置	39
管理密码保护	40
更改系统或锁定密码	40
重置系统和锁定密码	40
管理锁定功能	41
调整LCD及蜂鸣设置	42
校准LCD	42
设置语言	43
查看控制器及胶阀信息	43

转下页

目录

操作.....	44
常规启动.....	44
为系统进行排胶.....	45
清除警报.....	46
常规停机.....	46
标准 Touch 控制器物料编号.....	47
胶阀延长线(标准 Touch 控制器).....	47
故障排除.....	48
通用故障排除.....	48
警报代码故障排除.....	50
技术数据.....	53
输入 / 输出端口引脚描述.....	53
I/O 1 15针D-Sub.....	53
I/O 2 25针D-Sub.....	55
布线图.....	57
PICO Touch 控制器输入.....	57
PICO Touch 控制器输出.....	58
PICO Touch 控制器和PICO 控制器2+2-XCH-V3.....	59
附录A, 远程操作控制器.....	60
附录B, Touch XP 控制器.....	67
Touch XP 操作特性.....	68
Touch XP 面板.....	68
Touch XP 背板.....	68
Touch XP 胶阀屏幕.....	69
Touch XP 波形参数屏幕.....	70
Touch XP 和 Pulse XP 系统的常规启动.....	71
在 Touch XP 控制器上调整波形图.....	72
Touch XP 控制器上的警报代码故障排除.....	73
Touch XP 控制器物料编号.....	75
Touch XP 胶阀延长线.....	75

导语

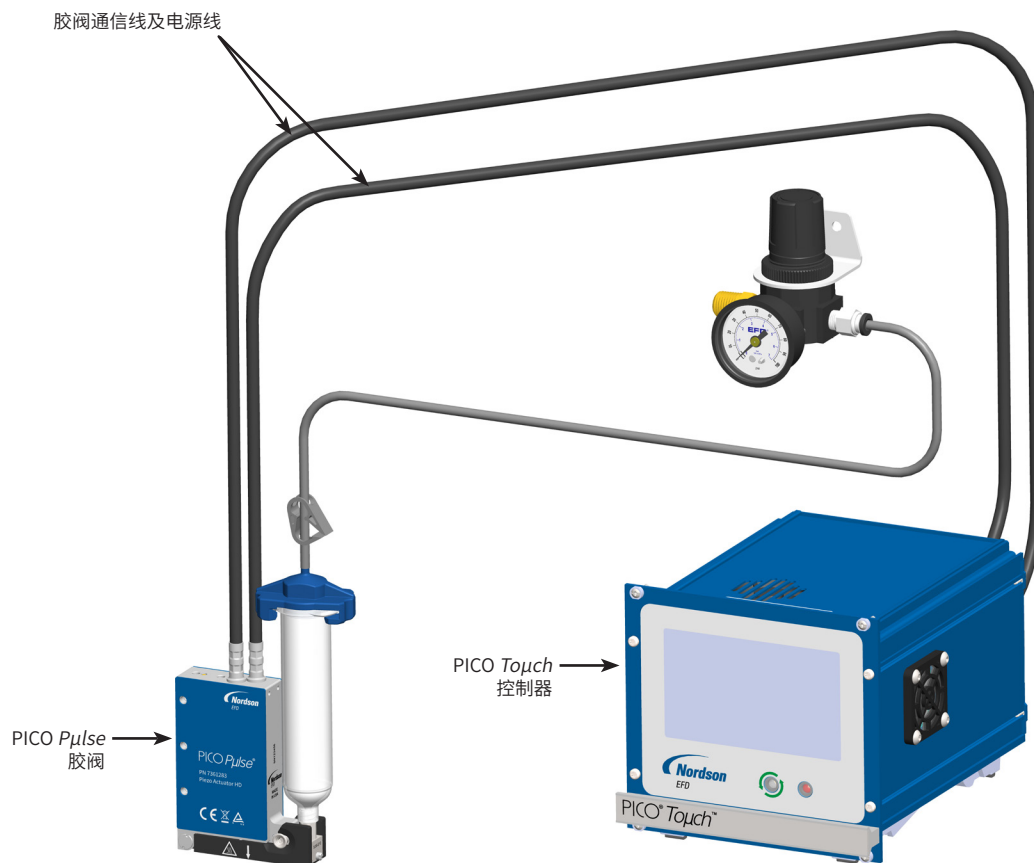
本手册提供了诺信EFD的PICO Touch® 系列控制器的安装、设置、编程、操作和维护信息。使用Touch 控制器来控制诺信EFD的PICO Pulse® 或 PICO Pulse XP 胶阀的操作。请参见Pulse胶阀操作手册了解更多有关Pulse胶阀的详细信息。

注：诺信 EFD 还提供 PICO Touch XP (超精密) 控制器, 适用于PICO Pulse XP 胶阀。该喷射系统专为需要极其精确、可重复的微量胶点且必须满足严格公差或胶点的应用而设计。有关 Touch XP 控制器的所有信息, 请参见第 67 页的“附录 B, Touch XP 控制器”。

Touch控制器配置了一个直观的触摸屏界面, 便于设置及操作Pulse胶阀通过触摸屏界面, 您可以进行下列操作:

- 控制胶阀的操作, 包括打开及关闭参数与行程控制。
- 设置胶阀的操作温度。
- 通过调整波形图来精细调整点胶性能。
- 查看或更改所有控制器设置。

PICO Touch控制器也可以通过计算机(PC)对所有参数进行外部控制。



标准PICO Touch控制器及Pulse胶阀系统设置

诺信EFD产品安全声明

⚠警告

下面的安全信息属于警告危害程度。
如未遵守可能导致死亡或严重受伤。



电击

触电危险:打开设备外壳前应先切断电源,并在对设备进行维修前切断电源,锁上开关,并在开关上悬挂标识。即使只受到轻微的电击,也应该立刻切断所有设备电源,直到查出问题并得到解决后再重新启动。

⚠注意

下面的安全信息属于注意危害程度。
如未遵守可能造成轻度或中度受伤。



阅读手册

阅读使用手册,正确使用本设备。遵守所有安全说明。将具体的工作和设备警告、警示及说明与随机文件一起放在合适的位置。确保设备操作与维修人员均能看到这类说明和所有其它设备相关文件。



最大气压

除非在产品手册里另作说明,胶阀的最大输入气压为7.0bar(100psi)。过大的进气压力可能会损坏设备。进气压力将通过外部调压表(气压0至7.0 bar (0至100 psi))来供应。



释放压力

打开、调节或维护增压系统或组件之前应先释放液压和气压。



灼伤

当心高温表面! 避免接触胶阀组件的高温金属表面。如果难以避免接触,应在受热设备周围作业时佩戴隔热手套与服装。否则,与高温金属表面接触可能会造成人身伤害。

诺信EFD产品安全声明(续)

卤化烃溶剂的危害

请勿在含有铝质元件的增压系统中使用卤化烃溶剂。在压力下,这些溶剂会与铝发生反应引起爆炸,造成伤害、死亡或财产损失。卤化烃溶剂含有以下一种或多种元素。

元素	符号	前缀
氟	F	“氟代-”
氯气	Cl	“氯代-”
溴	Br	“溴代-”
碘	I	“碘代-”

欲知详情,请核对您原料的物料安全数据表或与物料供应商联系。如必须使用卤化烃溶剂,请联系EFD,采用相兼容的EFD零部件。

高压流体

未完全密封的高压流体非常危险。调节或检修高压设备前,请务必释放流体压力。喷射出的高压液体可能像刀子一样造成严重的人身伤害、截肢或造成死亡。液体渗透皮肤也可能造成中毒。



警告

高压液体会引起严重的伤害。如果受伤或怀疑受伤,应采取如下措施:

- 立刻进行紧急救治。
- 告诉医生您可能受到喷射伤害。
- 让医生阅读本提示。
- 告诉医生您当时正在使用的点胶材料种类。

医疗警报 — 喷雾区域通风不良造成的伤害:通知医生

皮肤内注射为严重外伤。应尽快对伤口进行手术治疗,请勿为研究毒性而耽误治疗时间。某些奇异涂层会直接注入血液中,因而毒素就成了一个危害。

合格人员

设备所有者负责保证EFD设备由合格人员进行安装、操作和维修。合格人员是指经培训后可以安全履行所分配任务的雇员或承办商。他们熟知所有相关的安全规程和规定,也有体力完成所安排的任务。

诺信EFD产品安全声明(续)

预期用途

如未按照设备随附文件的要求使用EFD设备,将会造成人员受伤或财产损失。设备的非预期用途包括:

- 使用不相容材料。
- 进行非授权篡改。
- 将安全护罩或联锁装置拆卸或设为旁路。
- 使用不兼容零件或受损零件。
- 使用未经批准的辅助设备。
- 设备在高于最大额定值条件下运行。
- 在易爆气体环境下运行设备。

规定与许可

请确保所有设备均经检定和许可,适合所用环境。如未遵从安装、操作和维护手册,诺信EFD设备获得的任何许可均为无效。如未按诺信EFD规定的方式来使用控制器,有可能影响设备提供的保护功能。

人身安全

应遵守以下说明以防人员受伤:

- 不得由不合格人员操作或维护设备。
- 确保安全防护装置、防护门或防护盖完整,且自动联锁装置运行正确,否则不得操作设备。不得将任何安全装置设为旁路或卸载。
- 远离运行设备。调整或检修运行设备前,切断电源,直到设备完全停止。锁定电源并固定设备,以防其意外移动。
- 请确保喷雾区域和其他工作区域通风良好。
- 当使用点胶针筒供料时,请将点胶针头始终保持朝向工件,远离身体或面部。在不使用点胶针筒时,请将点胶针头朝下存放。
- 获取并阅读所使用的所有材料的安全数据表(SDS)。遵循制造商的说明安全处理、使用物料,并使用推荐的个人防护设施。
- 请注意在工作场所,通常无法消除不是非常明显的危险情况,如发热表面、尖锐的边角、通电线路以及由于实际原因无法封闭或防护的移动部件。
- 要清楚紧急停止按钮、截流阀和灭火器的位置。
- 请佩戴听力保护装置,以防护由于长时间暴露在真空排气噪音下造成的听力损失。

诺信EFD产品安全声明(续)

消防安全

为防止着火或爆炸,请遵循下列说明:

- 发现静电火花或放电,应立即关闭所有设备。在确认原因并排除故障后再重新启动设备。
- 禁止在使用或者存放易燃材料的区域吸烟、焊接、研磨或使用明火。
- 请勿将材料加热到超过制造商建议的温度。要保证热量监控和限制装置正常工作。
- 提供充分的通风,防止挥发性材料或蒸汽积聚到危险浓度。请遵守当地法规或物料安全数据表之指导。
- 使用易燃材料作业时不得直接断开电路。首先通过隔离开关切断电源,以防产生火花。
- 要清楚紧急停止按钮、截流阀和灭火器的位置。

预防性维护

为保证本产品能够连续无故障使用,诺信EFD提供了一些简单的预防性维修检查建议:

- 定期检查各气管接头连接是否牢固。必要时进行加固。
- 检查各气管是否有裂纹或受到污染。必要时进行更换。
- 检查所有电线接头是否松动。必要时进行紧固。
- 清洁:如果面板需要进行清理,应使用干净、柔软的抹布蘸适度清洁剂进行擦拭。请勿使用强溶剂(丁酮、丙酮或四氢呋喃等),可能会对面板材料造成损害。
- 保养:此设备只使用洁净干燥的空气。设备不需要任何其他的定期保养。
- 测试:按照本用户指南中有关章节对功能操作和设备的性能进行检验。有缺陷或受损的组件应退回给诺信EFD或其代理商进行更换。
- 仅使用设备的原装零部件。请与诺信EFD联系以索取相关信息和建议。

诺信EFD产品安全声明(续)

可抛弃型部件重要安全信息

所有诺信EFD可抛弃型部件,包括针筒、卡式胶筒、活塞、头塞、尾盖及点胶针头均为精密设计的一次性使用产品。若尝试清洁并重复使用,会影响点胶精度并增加人身伤害的风险。

应始终穿戴适于点胶应用的正确防护装置和服装,并遵守以下准则:

- 切勿将针筒或卡式胶筒加热至38°C (100°F) 以上。
- 使用完一次后应依照当地管理法规来处置这些部件。
- 切勿使用强溶剂(丁酮、丙酮、四氢呋喃等)清洁部件。
- 仅可用温和清洁剂来清洁卡筒固定装置与针筒加载器。
- 为防止流体损耗,应使用诺信EFD的SmoothFlow™活塞。

故障对策

如果某个系统或设备出现故障,立即关闭系统并按以下流程进行操作:

1. 切断并锁定系统电源。如果有使用液压和气动截流阀,关闭并释放压力。
2. 若使用诺信EFD气动式点胶机,应将点胶针筒从套头组件上拆除。若使用诺信EFD机电式点胶机,应将针筒固定装置缓慢旋下并将针筒从驱动器中拆下。
3. 在确认原因并排除故障后,才可以重新启动设备。

废弃物处理

应按照地方法规,对操作和维护中使用过的设备和材料进行处理。

诺信EFD产品安全声明(续)

具体设备的安全信息

下列安全信息专门针对诺信EFD Touch控制器。

预期用途

- 本产品仅限室内使用。
- Touch控制器只能与相应的电源线及相应的延长线(如需要)配套使用。
- 切勿打开Touch控制器。

意外的流体释放

- 初始操作之前,检查是否有流体从未施加流体压力的胶阀流出。若有流体流出,可能是因为储液罐位置高于胶阀位置,流体静压力导致流体从未关闭的胶阀中流出。将储液罐放置在足够低的位置,这样胶阀断电时,就不会出现流体泄漏。
- 压电驱动器或Touch控制器损坏的情况下,胶阀可能从关闭状态转为打开状态,这样可能会导致释放流体。诺信EFD建议持续监控Touch控制器的状态信号,若这些信号指示错误,会立即自动释放储液罐的流体。
- 连接或断开胶阀线缆之前,应释放流体压力且切断并锁定Touch控制器的电源。

规格

注:规格及技术参数如有变更,恕不另行通知。

项目	规格
尺寸	14.2长×16.8高宽×13.3宽 厘米 (28 Hp × 3U) 5.59长×6.61高×5.25宽 英寸
重量	2.6 kg (5.5 lb)
周期率	取决于胶阀
时间范围	100 μs至9.9999 s (取决于“打开”参数时间) *
交流输入 (电源输入)	100–240 VAC ±10%, 50–60 Hz, 2 A
输出电流 (电源输出)	24 VDC、6.25 A
内部电压	150 VDC、24 VDC、5VDC及3.3 VDC
加热模块输出电压	24 VDC、30 W (最高)
反馈电路	0–24 VDC
启动电路	15–24 VDC (必须是清晰且无跳变的信号)
加热模块输出	设定值范围:0–100°C;增量0.1°C 胶阀的温度输入类型:RTD 指示精度:±1°C* 采样频率:60 次每秒 控制方法:PID 注:无胶阀主动降温装置。
材料	铝 / 钢
胶阀线缆最小弯曲半径	44.45 mm (1.75")
胶阀线缆最大弯折循环次数	可承受1000万次180°弯折, 弯折半径为31.75毫米 (1.25英寸)
运行条件	温度: 5–45°C (41–113°F) 湿度: 85%相对湿度, 在30 °C (86 °F) 情况下, 非冷凝 海拔高度: 最高2000 m (6562 ft)
产品分类	安装类别 II 污染等级 2
认证	CE、UKCA、TUV、RoHS、WEEE和中国RoHS认证
*每套PICO Touch和Pulse系统在出厂之前均经过测试以符合规格要求。无需外部校准系统的步骤。在出厂前点胶时间经测试, 确保准确无误。温度系统的指示精度为±1°C。	

规格 (续)

RoHS标准相关声明 (中国 RoHS有害物质声明)

产品名称 Part Name	有害物质及元素 Toxic or Hazardous Substances and Elements					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr6)	多溴联苯 Polybrominated Biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE)
外部接口 External Electrical Connectors	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C 的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to EIP-A, EIP-B, EIP-C is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.</p> <p>X: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C 的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to EIP-A, EIP-B, EIP-C is above the limit requirement in SJ/T11363-2006.</p>						

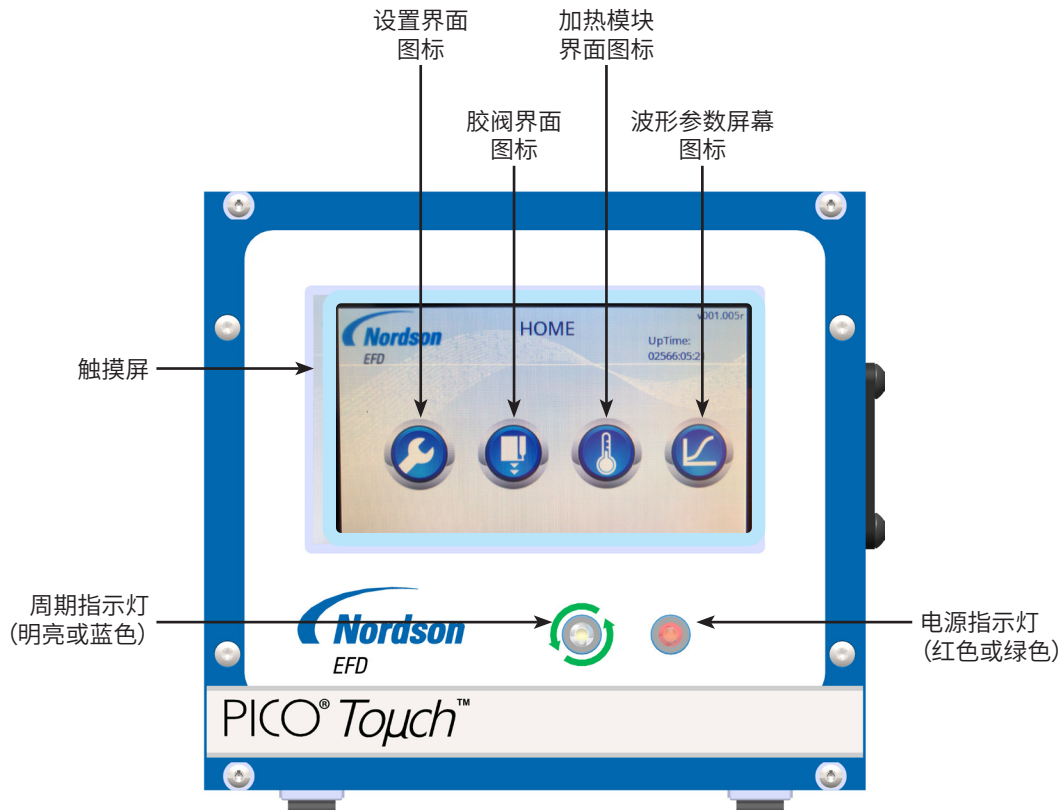
WEEE指令



本设备符合欧盟WEEE指令 (2012/19/EU) 的要求。请访问www.nordsonefd.com/WEEE了解有关如何正确处置本设备的介绍。

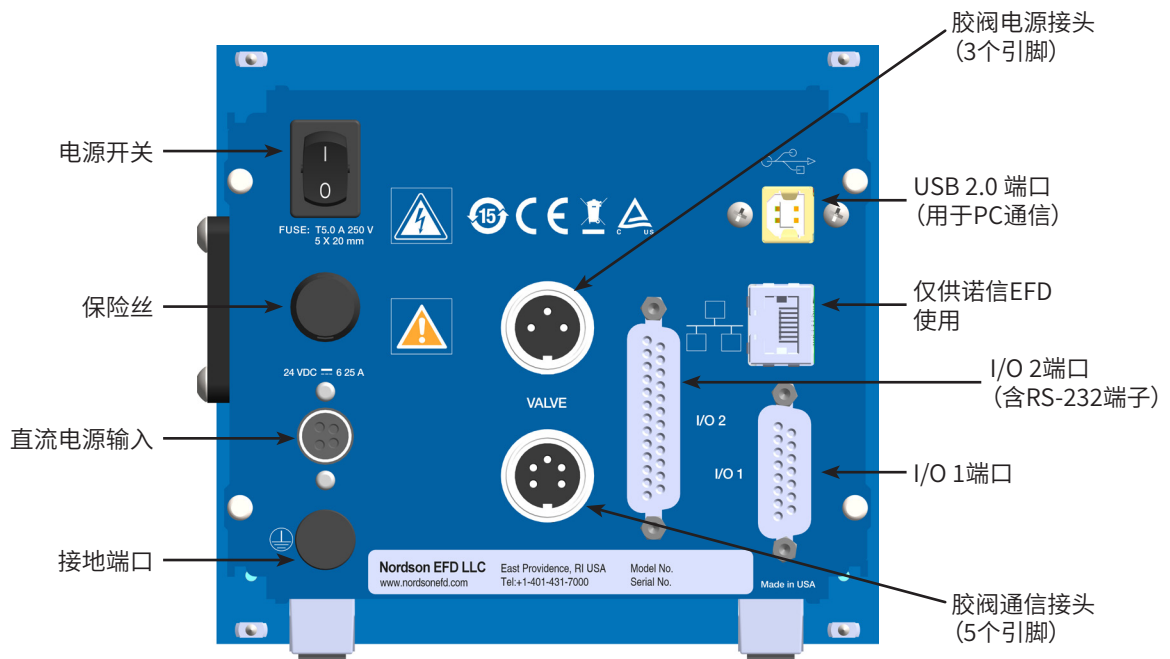
操作特性

面板



背板

注: Touch XP 控制器上的 VALVE 电源和通讯端口有所不同。请参见第 68 页的“Touch XP 背板”。



安装

参考本节内容,并同时结合快速操作指南及胶阀系统手册,安装系统的各个组件。

拆开系统组件的包装



- 1 PICO Touch 控制器 (图示为标准Touch控制器)
- 2 电源线、美规插头、Touch控制器、2 m (6.6 ft) (需另行订购)
- 3 线缆、USB、A公口到B公口、2 m (6.6 ft)
- 4 底壳, I/O, 15针, D-SUB接口
- 5 接头, I/O, 15针, D-SUB接口
- 6 电源、Touch控制器、1 m (3.3 ft) (需另行订购)
- 7 PICO Pulse 胶阀 (需另行订购) (图示为标准Pulse胶阀)
- 8 延长线 (可选配)

(未显示)

快速入门指南

安装胶阀及控制器

系统安装图中的插图编号对应程序中的步骤。

1. 安装除Pulse胶阀及控制器之外的其它部件,以构成完整的点胶系统。例如,若需要使用储液罐,将储液罐相关的所有部件都安装到位。有关各种辅助部件,请参见随机的快速入门指南和/或操作手册以了解这些部件的安装、设置及操作说明。

⚠ 注意

确保控制器周围空气流通。空气流通不畅会导致控制器过热。

2. 安装或定位Touch控制器。控制器可集成到现有机械中或用作桌面设备:

- 要将控制器集成至现有机械中,卸下支撑脚(如需要)并按照下列规格进行标准机架式安装。
 - 高度:3U
 - 宽度:28 Hp
 - 深度:160 mm (6.3")
- 要将控制器用作桌面设备,应降低铰接支柱。
- 确保控制器周围空气流通足够好。

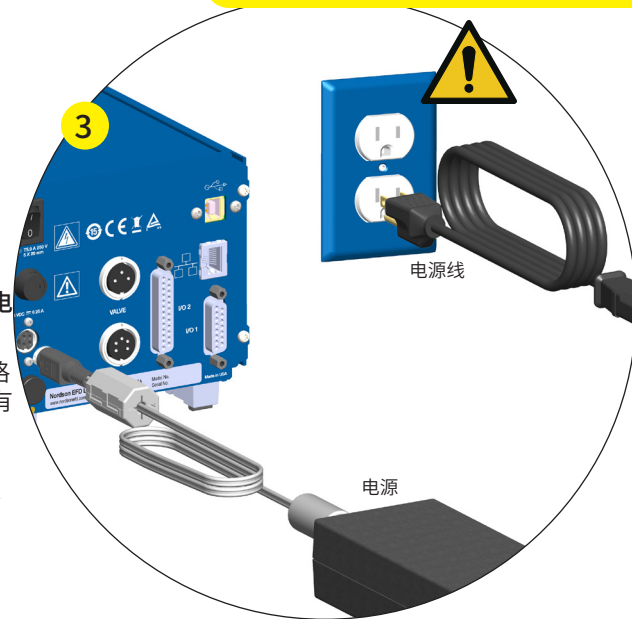
3. 将控制器电源线连接到控制器背面接头和本地电源,遵循以下准则:

- 请使用与控制器一起订购的电源和电源线。
- 确保电源配置在设备附近,方便接入。
- 电路须使用20 A或更低的熔断器或断路器。

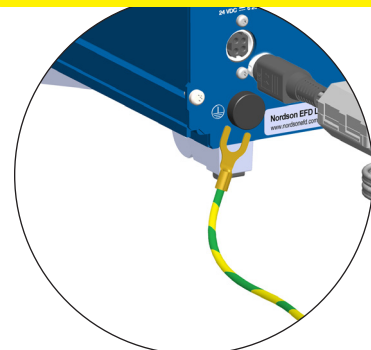
重要提示:控制器必须通过单个接地点接地,通常通过随控制器订购的电源线接地。如果无法通过电源线接地,请使用控制器背面的接地端子:

- 使用齿形接地片,将一根16 AWG (1.3 mm) 规格的接地线连至底座的接地螺钉上。接地线须具有带黄色条纹的绿色绝缘层,或须非绝缘(裸线)。
- 使用齿形垫片或齿形接地片将接地线的另一端永久接地。

⚠ 注意: 诺信EFD要求使用与控制器一起订购的电源线。如果不能使用此电源线,则必须使用IEC 60320-C13电源线插入电源。电源必须通过电源线接地,以确保正常运行。



⚠ 注意: 如果无法通过电源线接地,请按照“重要提示”下的说明将地线连接到接地端子。



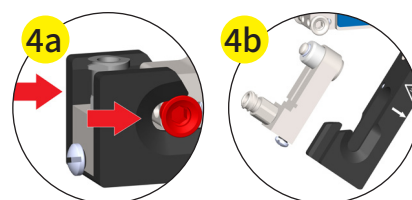
安装胶阀及控制器 (续)

⚠ 注意

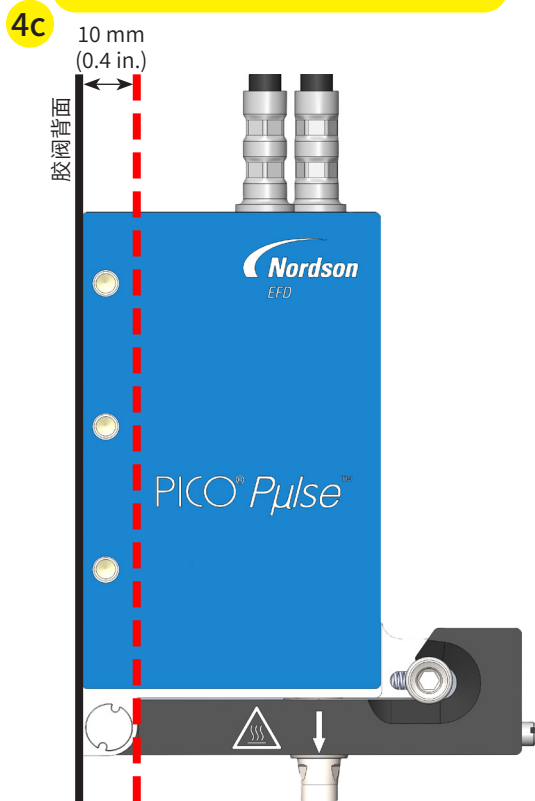
连接或断开胶阀之前, 务必要关闭 Touch 控制器。否则会损坏控制器及胶阀。

4. 按如下说明组装并安装 Pulse 胶阀:

- 将插销推向胶阀方向来打开压电驱动器铰链座。
- 插入流体槽组件, 关闭铰链座, 确保其安装到位。
- 请参考如下指南, 在点胶设备上安装 Pulse 胶阀:
 - 诺信EFD 强烈建议使用胶阀安装支架。有多个安装孔可以进行调整。部分胶阀安装示例如下图所示。
 - 如需获得可重复的安装位置精度, 请使用定位销将胶阀安装在框架侧。
 - 安装胶阀时, 请勿安装可能对任一侧面板施加压力的支架。这样会损坏压电驱动器, 影响胶阀性能。
 - 安装 Pulse XP 胶阀时, 确保正确支撑流体供料, 以防止流体槽组件移动。Pulse XP 胶阀的正确安装对于确保正确操作至关重要。施加到胶阀供料连接处的力会导致流体槽组件的应变运动, 如果应变运动太大会导致校准错误 (Touch 控制器上的警报代码 b17 020)。



胶阀安装支架从胶阀背面伸出的距离不得超过 10 毫米 (0.4 英寸)。



采用可选配的安装支架固定胶阀示例

安装胶阀及控制器 (续)

注: 有胶阀安装套件供应。请参见胶阀操作手册。

⚠ 注意

请勿超过9 m (30 ft) 的最大延长线缆长度。这样做会对胶阀和控制器之间的通讯产生不利影响。

⚠ 注意

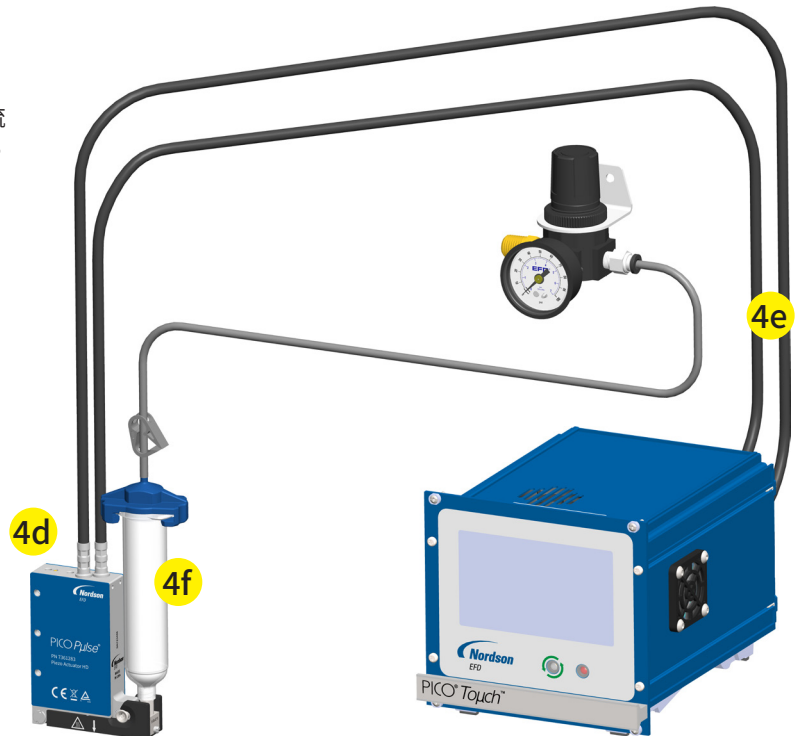
当控制器通电时, 请勿将 *Pulse* XP 胶阀线缆连接或断开 *Touch* XP 控制器。这样做会生成 b11 错误代码并可能损坏胶阀或控制器。

- d. 确保控制器的电源已关闭, 将胶阀电源和通讯线缆连接到 *Touch* 控制器背板上的连接器。关于可选的延长线缆, 请参见第 47 页的“胶阀延长线 (标准 *Touch* 控制器)”。

注: *Touch* XP 控制器上的 VALVE 电源和通讯端口不同, 因此需要不同的胶阀延长线。有关 *Touch* XP 控制器的延长线, 请参见第 75 页的“*Touch* XP 胶阀延长线”。

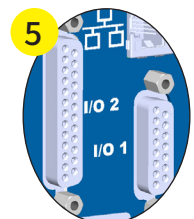
- e. 为释放胶阀上的静电, 可将胶阀连至机器的系统接地上。可使用空置的紧固螺纹进行连接。
- f. 添加流体, 但此时不能对流体加压。

注: 对于点胶针筒应用中的低粘度流体, 将它安装到进料接头之后, 填充流体至点胶针筒。对于粘度较高的材料, 可先装载到针筒中, 然后再安装至进料接头。



5. 根据您的操作所需, 连接输入/输出 (I/O) 至 I/O 1 和 I/O 2。详情请参见第 53 页的“输入 / 输出端口引脚描述”。随附 15 针 D-sub 及底壳。客户需自备 25 引脚 D-sub 线缆。

注: 诺信 EFD 建议使用模拟温度输出 (I/O 1, 11 针 D-SUB 接口), 为操作人员提供适当的标识及保护, 以避免当胶阀温度超过 +45°C (113°F) 时接触到。



安装胶阀及控制器(续)

⚠ 注意

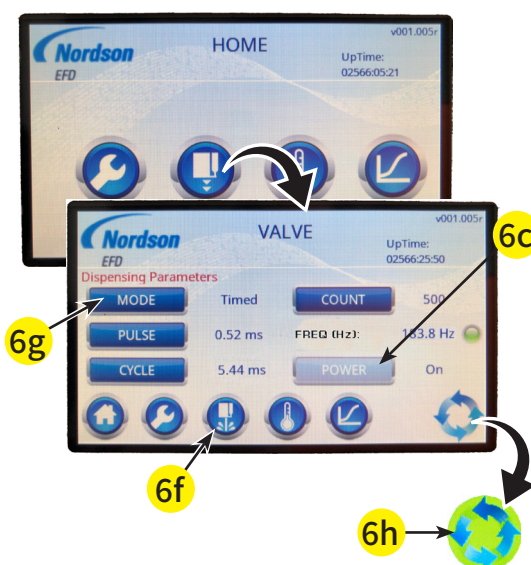
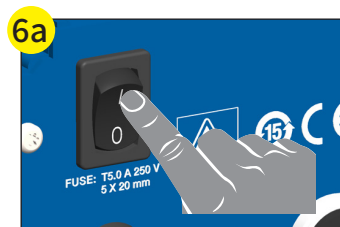
切勿空打Pulse胶阀!在没有流体的情况下,若操作胶阀,可能会损坏陶瓷喷嘴底座及球体,从而导致泄漏及密封不良。如果发生这种情况,则无法确保进行精密的点胶操作。

6. 按如下说明启动并测试系统:

- a. 打开Touch 控制器电源并按提示完成触摸屏校准(仅初始启动时需要执行)。
- b. (仅适用于加热系统)
 - 按下加热模块图标(🌡️),然后输入温度设置,需仅比周围环境温度高一点(或适合流体的温度)。
 - 按下启动键切换至加热模块启动模式。
 - 等待系统达到温度设定值。

注:“加热模块”界面显示胶阀的实际温度。

- c. “加热模块”界面显示胶阀的实际温度。(🌡️),接着按下“电源”以开启胶阀。
 - d. 将流体引入系统。
 - e. 设置储液装置压力,低粘度流体设置低压力,高粘度流体设置高压[约0.4–1.0 bar (5–15 psi),取决于流体类型]。对于罐体,使用直通式空气关闭阀为流体加压或卸压。对于点胶针筒,连接或断开套头组件与压力调节器。
 - f. 按下“排胶”图标(🔄),使流体对系统进行排胶,直至流体流量稳定。
 - g. 按下“模式”图标并输入建议的设置,测试实际出胶。
 - 模式 = 定时
 - 脉冲 = 0.5 (ms)
 - 周期 = 5 (ms)
 - 计数 = 10
 - h. 按下“周期”图标(🔄)。
- 系统点出10个胶点,并在“胶阀”界面显示频率(FREQ)指示。
- i. 进行参数调整,直至达到所需的出胶效果。务必谨慎,不要超过最大频率范围。

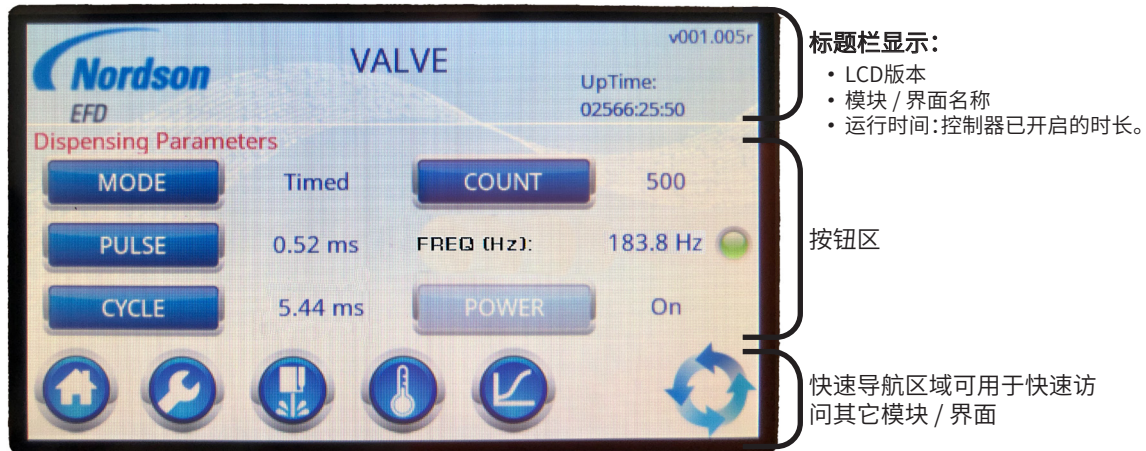


用户界面

通过一个便于使用的触摸屏界面操作控制器。本部分概述了用户界面和控制器的所有界面及菜单。

导航与界面结构

通过触摸屏上的图标及按钮,可实现所有的系统控制。各界面都设置了可迅速跳至其它主界面的图标。各界面还会显示当前LCD显示器的版本及系统运行时间,后一项参数可反映出该控制器已激活或运行了多长时间。“运行时间”专门用于跟踪控制器何时发生了警报情况。



Touch控制器界面结构 (图示为标准Touch VALVE屏幕; LCD版本号及运行时间值仅为示例)

警报指示

一旦检测到警报情况,不管何种警报类型,标题栏都将闪烁红色。例如,若在打开胶阀界面时出现了电源警报,尽管此警报并非与胶阀相关,但标题栏仍会闪烁红色。可触摸标题栏查看警报类型。



警报界面示例

用户界面(续)

按钮及图标


按下按钮或图标,进行系统选择。这些按钮基于其状态变换颜色,如下表所示。

按钮	按钮颜色	状态
	蓝色	未选定
	浅蓝色	已选定
	浅灰色	已禁用

下面图例中显示了所有非文本类系统控制。英文版本以全大写字母的形式显示界面名称。本手册中包含了编程程序的页面都出现此图例。

关于 	日历 时间设定 	确认(勾选) 	语言 	波形参数 
返回 	取消 	加热模块 	锁定 	设定 
液晶显示屏 设定 	小数点 	主页 	密码 	系统 
周期 	减量 	增量 	排胶 	胶阀 

系统刷新图标

 接通电源或远程更改设置时,将刷新系统。刷新系统时,屏幕上将出现一个沙漏图标,此时用户无法输入。刷新只需要几秒钟。

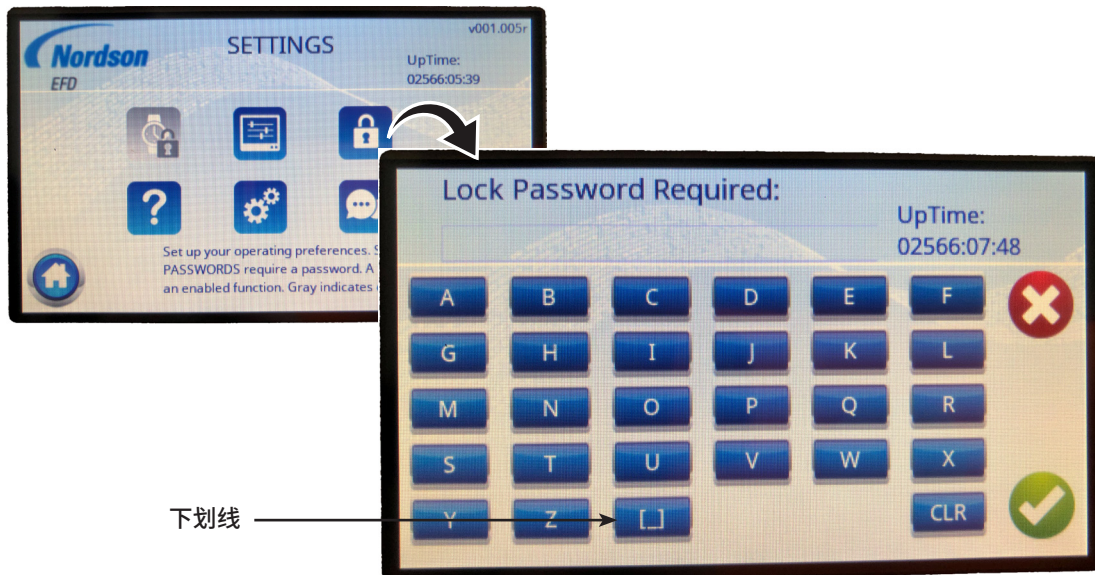
用户界面(续)

输入数值

需要输入数据时,都将出现数字键盘或字母数字键盘,如:输入密码时。

取消

按下以放弃输入的数据并返至上一界面



主页界面

可通过“主页界面”访问所有二级和三级界面。



图标	说明
	设置 打开“设置”界面。通过“设置”界面，可访问所有与系统有关的设置界面。请参见第 29 页的“设置界面”部分。
	波形参数 打开波形参数屏幕，可以访问波形图屏幕。波形图屏幕用于选择波形图；波形参数屏幕用于调整所选波形的参数。有关详细信息，请参见第 27 页波形图屏幕和第 28 页波形参数屏幕。
	胶阀 打开“胶阀”界面。请参见第 24 页的“胶阀界面 (图示为标准 Touch 控制器)”部分。 注：Touch XP 控制器上的 VALVE 屏幕有所不同。请参见第 69 页的“Touch XP 胶阀屏幕”。
	加热模块 打开加热模块界面。请参见第 26 页的“加热模块界面”部分。

胶阀界面 (图示为标准 Touch 控制器)

胶阀界面用于更改操作模式、输入胶阀点胶参数并控制胶阀电源。

注: Touch XP 控制器上的 VALVE 屏幕有所不同。请参见第 69 页的“Touch XP 胶阀屏幕”。





按钮或图标	说明								
模式	设置系统运行模式。								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>模式</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定时</td> <td>定时模式下, 按照针对各胶阀启动信号的脉冲 (胶阀打开时间)、周期 (两次出胶之间的时间间隔) 及计数 (出胶次数) 设置对胶阀进行循环。</td> </tr> <tr> <td>连续</td> <td>连续模式下, 只要胶阀启动信号处于激活状态, 将按照脉冲 (胶阀打开时间) 和周期 (两次出胶之间的时间间隔) 的设置对胶阀进行循环, 而将忽略计数 (出胶次数) 设置。 注: 若在连续模式下系统被锁定到一个信号, 则无法切换界面。</td> </tr> <tr> <td>外部</td> <td>外部模式下, 控制器作为输入信号的从属装置运行, 因此不再生成用于驱动胶阀的定时信号。此模式通常用于 PICO 2+2-XCH-V3 控制器 (老款产品) 等设备, 以生成图形。 注: 仅在经“系统”界面开启“显示胶阀外部模式”时可用此选项。请参见第 32 页的“系统界面”下的“显示胶阀外部模式”部分。</td> </tr> </tbody> </table>	模式	说明	定时	定时模式下, 按照针对各胶阀启动信号的脉冲 (胶阀打开时间)、周期 (两次出胶之间的时间间隔) 及计数 (出胶次数) 设置对胶阀进行循环。	连续	连续模式下, 只要胶阀启动信号处于激活状态, 将按照脉冲 (胶阀打开时间) 和周期 (两次出胶之间的时间间隔) 的设置对胶阀进行循环, 而将忽略计数 (出胶次数) 设置。 注: 若在连续模式下系统被锁定到一个信号, 则无法切换界面。	外部	外部模式下, 控制器作为输入信号的从属装置运行, 因此不再生成用于驱动胶阀的定时信号。此模式通常用于 PICO 2+2-XCH-V3 控制器 (老款产品) 等设备, 以生成图形。 注: 仅在经“系统”界面开启“显示胶阀外部模式”时可用此选项。请参见第 32 页的“系统界面”下的“显示胶阀外部模式”部分。
	模式	说明							
	定时	定时模式下, 按照针对各胶阀启动信号的脉冲 (胶阀打开时间)、周期 (两次出胶之间的时间间隔) 及计数 (出胶次数) 设置对胶阀进行循环。							
连续	连续模式下, 只要胶阀启动信号处于激活状态, 将按照脉冲 (胶阀打开时间) 和周期 (两次出胶之间的时间间隔) 的设置对胶阀进行循环, 而将忽略计数 (出胶次数) 设置。 注: 若在连续模式下系统被锁定到一个信号, 则无法切换界面。								
外部	外部模式下, 控制器作为输入信号的从属装置运行, 因此不再生成用于驱动胶阀的定时信号。此模式通常用于 PICO 2+2-XCH-V3 控制器 (老款产品) 等设备, 以生成图形。 注: 仅在经“系统”界面开启“显示胶阀外部模式”时可用此选项。请参见第 32 页的“系统界面”下的“显示胶阀外部模式”部分。								
<p>⚠ 注意</p> <p>因为在外部模式下控制器不生成定时信号, 应注意不要超过所连接胶阀的最大运行参数。此外, 用于驱动胶阀的任何外部信号的时间设置必须大于曲线“开启”参数时间设置 (请参见第 27 页的“波形图界面”部分)。超过定时及胶阀运行参数会导致整体性能损失。</p>									
脉冲	设置胶阀打开多长时间 (单位: 毫秒)。 默认值: 10 (ms) 范围: 取决于“打开”参数时间及所用胶阀类型; 可低至 100 μ s。								
周期	设置两次出胶之间的时间间隔 (单位: 毫秒)。 默认值: 30 (ms) 范围: 通常为 2 ms 至 9.9999 s (最小设置取决于打开及关闭参数时间)								

转下页

胶阀界面 (图示为标准 Touch 控制器) (续)

注: Touch XP 控制器上的 VALVE 屏幕有所不同。请参见第 69 页的“Touch XP 胶阀屏幕”。



按钮或图标	说明								
计数	<p>设置胶阀在每个胶阀启动周期点胶的出胶次数。</p> <p>默认值:1 范围:00001-65535</p>								
FREQ (Hz) (不可编辑)	<p>提供颜色指示, 以显示所选设置条件下胶阀的运行速度; 频率越低, 运行越慢; 频率越高, 运行越快。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>颜色</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>绿色</td> <td>安全工作频率</td> </tr> <tr> <td>黄色</td> <td>注意—超过最大频率限制</td> </tr> <tr> <td>红色</td> <td>接近最高工作频率</td> </tr> </tbody> </table>	颜色	说明	绿色	安全工作频率	黄色	注意—超过最大频率限制	红色	接近最高工作频率
颜色	说明								
绿色	安全工作频率								
黄色	注意—超过最大频率限制								
红色	接近最高工作频率								
电源	<p>设置是否处理胶阀启动信号并关闭(施加电压至)此胶阀。若想处理胶阀启动信号, 胶阀电源必须开启。当控制器开启后, 胶阀电源会默认开启。</p> <p>注: 胶阀处于常开状态, 必须施加电源以将其关闭。施加胶水及空气压力之前, 务必打开胶阀, 否则, 胶阀将发生泄漏。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>开</td> <td>阀门关闭</td> </tr> <tr> <td>关</td> <td>阀门打开</td> </tr> </tbody> </table>	开	阀门关闭	关	阀门打开				
开	阀门关闭								
关	阀门打开								
 (排胶)	<p>为系统进行排胶。</p> <p>注:“排胶”图标:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅存在于胶阀界面。 • 仅在胶阀电源开启时才可见。 • 仅当胶阀未进行点胶时才起作用。 • 若存在警报情况, 将被禁用。 								
 (周期)	<p>开始一个点胶周期。系统如何响应将按照模式进行变化。请参见第 33 页的“更改系统 (胶阀) 运行模式”部分了解更多详情。</p> <p>注:“周期”图标:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅存在于胶阀界面。 • 若存在警报情况, 将被禁用。 								

加热模块界面

加热模块界面用于打开或关闭加热模块,更改加热模块控制为远程操作及为胶阀加热模块输入一个温度设定值。



项目或按钮	说明	
模式	显示曲线加热模块控制模式。	
	设置	说明
	关	加热模块控制关闭。
	开	加热模块控制开启。
	远程	加热模块控制执行通过I/O接头所作的远程输入。请参见第 53 页的“输入 / 输出端口引脚描述”部分。
设置	设置加热模块温度, 单位为°C或°F。	
实际值 (不可编辑)	显示加热模块的实际温度。	
压电模块 (不可编辑)	若开启, 显示压电驱动器压电模块的实际温度。请参见第 32 页的“系统界面”下的系统界面参数来切换压电模块显示。	

波形图界面

波形图或波形是胶阀驱动信号的上升和下降。WAVE PROFILE屏幕用于选择波形图。RAMP是默认的波形图。

注：

- 在WAVE PROFILE屏幕上,按波形图图标(📈)打开WAVE PARAMETERS屏幕,该屏幕用于精细调节已启用的波形图。关于详细信息,请参见第 28 页的“波形参数屏幕(图示为标准 Touch 控制器)”。
- 平滑曲线模式与1、2、3、4号轮廓曲线已停用,不可使用。



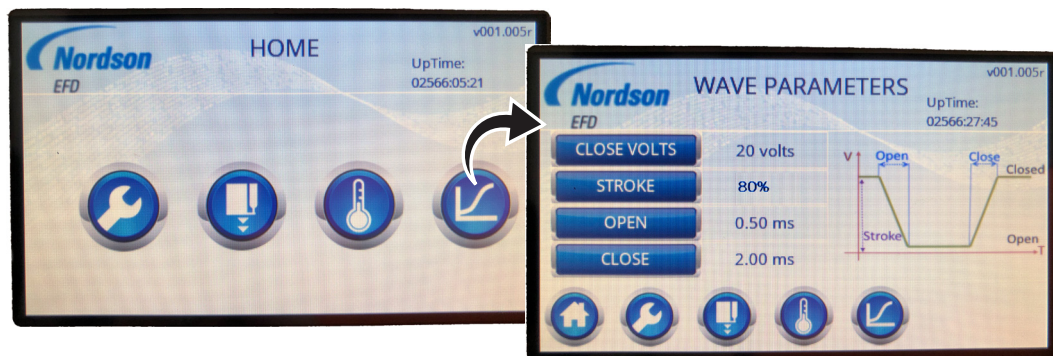
按钮	说明
曲线	启用曲线波形图。这是默认选择。点涂较稠或剪切稀的流体时,请使用此波形图。
平滑	已停用
1、2、3或4	已停用

波形参数屏幕 (图示为标准 Touch 控制器)


波形参数屏幕用于调整波形图的参数,以便精细调节最终的胶点尺寸。屏幕上的图形提供了波形图的可视化的呈现。

注:

- 在标准 Touch 控制器上, STROKE 是一个百分比值。
- 可通过两种方式访问此屏幕: (1) 按下主页屏幕上的波形图图标 (📈) 或 (2) 按下波形图屏幕上的波形图图标 (📈)。
- 在“波形图”屏幕上启用了波形图。请参见第 27 页的“波形图界面”。
- 此屏幕在 Touch XP 控制器上有所不同。请参见第 70 页的“Touch XP 波形参数屏幕”。




标准 Touch 控制器上的波形参数屏幕 (STROKE 单位设置为 CLOSE VOLTS 的百分比)

按钮	说明
关闭电压	设置关闭胶阀的电压。电压越高,密封力越大。 最小值:20 V 最大值:130 V
行程	设置每个启动周期的CLOSE VOLTS设置的总百分比。 最小值:20% 最大值:100% 例如,CLOSE VOLTS 设置为120V,STROKE设置为50%,意味着当胶阀启动时,电压从120V变为60V,然后又回到120V。 注:此参数在 Touch XP 控制器上有所不同。请参见第 70 页的“Touch XP 波形参数屏幕”。
⚠ 注意	
对于粘度低于1000 cP的流体,请勿使用过低的开启/关闭设置(即低于250 μ s / 0.25 ms的设置);这样做会损坏胶阀。诺信 EFD建议从更高的开启/关闭设置(250 μ s / 0.25 ms或更高)开始,然后根据点胶效果以较小的增量递减。	
开启	设置胶阀启动速度。 最小值:150 μ s (0.15 ms) 最大值:500 μ s (0.5 ms)
关闭	设置胶阀关闭速度。 最小值:100 μ s (0.10 ms) 最大值:2000 μ s (2.0 ms)
	在此屏幕上按下时,波形图图标将打开波形图屏幕,在该屏幕上可以选择其他波形图。关于详情,请参见第 27 页的“波形图界面”。


LCD设置界面



图标	说明	
 液晶显示屏 设定	可访问LCD设置及调整。	
	设置	说明
	休眠定时器	在无用户交互情况下，设置触摸屏要持续亮起多久才进入睡眠模式。触摸屏的任何部分恢复显示。
	亮度	设置触摸屏亮度（25–100 %）。
	校准触摸屏	打开“LCD 校准”界面。
	蜂鸣	启用或禁用按键音效。
	蜂鸣声级别	设置按键音音量（5–100%）。


功能锁定界面



图标	说明																		
 锁定 (访问所需的锁定密码)	<p>打开“功能锁定”界面,可进行下列设置,锁定这些设置以防用户修改。锁定设置采用密码保护,要查看或更改锁定设置,须输入“锁定”密码。</p> <p>注:更改“锁定”密码并启用“系统锁定”可取消执行紧急密码重置的功能。若您忘记自定义的“锁定”密码且已启用“系统锁定”功能,请联系诺信EFD技术服务中心。</p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>锁定</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加热模块</td> <td>若已启用,需用户输入“锁定”密码,以更改下列“加热模块”设置:模式、设置。</td> </tr> <tr> <td>胶阀</td> <td>若已启用,需用户输入“锁定”密码,以更改下列“胶阀”设置:模式、脉冲、周期、计数、开/关。</td> </tr> <tr> <td>波形参数</td> <td>启用后,需要用户输入锁定密码以更改如下波形参数设置:STROKE, CLOSE, OPEN, CLOSE VOLTS。</td> </tr> <tr> <td>系统</td> <td>若已启用,需用户输入“系统”密码,以访问“系统”界面。</td> </tr> <tr> <td>重置</td> <td>若已启用,需要用户输入“重置”密码,以重置系统。</td> </tr> <tr> <td>密码</td> <td>若已启用,需用户输入“锁定”密码,以访问“设置密码”界面。</td> </tr> <tr> <td>日历时间</td> <td>目前禁用日历时钟锁定。将在未来发布的版本中可用。</td> </tr> <tr> <td>更多...</td> <td>在两个功能锁定屏幕之间切换。</td> </tr> </tbody> </table>	锁定	说明	加热模块	若已启用,需用户输入“锁定”密码,以更改下列“加热模块”设置:模式、设置。	胶阀	若已启用,需用户输入“锁定”密码,以更改下列“胶阀”设置:模式、脉冲、周期、计数、开/关。	波形参数	启用后,需要用户输入锁定密码以更改如下波形参数设置:STROKE, CLOSE, OPEN, CLOSE VOLTS。	系统	若已启用,需用户输入“系统”密码,以访问“系统”界面。	重置	若已启用,需要用户输入“重置”密码,以重置系统。	密码	若已启用,需用户输入“锁定”密码,以访问“设置密码”界面。	日历时间	目前禁用日历时钟锁定。将在未来发布的版本中可用。	更多...	在两个功能锁定屏幕之间切换。
锁定	说明																		
加热模块	若已启用,需用户输入“锁定”密码,以更改下列“加热模块”设置:模式、设置。																		
胶阀	若已启用,需用户输入“锁定”密码,以更改下列“胶阀”设置:模式、脉冲、周期、计数、开/关。																		
波形参数	启用后,需要用户输入锁定密码以更改如下波形参数设置:STROKE, CLOSE, OPEN, CLOSE VOLTS。																		
系统	若已启用,需用户输入“系统”密码,以访问“系统”界面。																		
重置	若已启用,需要用户输入“重置”密码,以重置系统。																		
密码	若已启用,需用户输入“锁定”密码,以访问“设置密码”界面。																		
日历时间	目前禁用日历时钟锁定。将在未来发布的版本中可用。																		
更多...	在两个功能锁定屏幕之间切换。																		

系统界面



图标	说明	
 系统 (访问需要系统密码)	打开“系统”界面,可访问系统级设置。	
	设置	说明
	脉冲偏移	设置胶阀界面“周期”及“脉冲”设置之间允许的最小时间差(单位: ms)。如,若脉冲偏移设置为3,用户输入周期为1.00 ms,那么输入的“脉冲”设置须为4.00ms或更大。
	最大脉冲时间	设置连续模式或排胶状态下,“周期”图标可保持激活状态的最长时间(单位: ms)。
	显示胶阀外部模式	添加“外部”模式到“胶阀”界面上可用的模式选项中。请参见第 24 页的“胶阀界面(图示为标准 Touch 控制器)”下的“模式”部分了解有关外部模式的更多信息。
	最短周期时间	设置可在“胶阀”界面输入的“周期”最短时间(单位: ms)。若其超过了所连接胶阀的安全运行范围,控制器将自动修改输入的“周期”设置。 默认值: 30 (ms)
	脉冲确认时间	设置在执行当前点胶参数之后“脉冲确认”输出信号(15个引脚的I/O接头上的引脚14)保持的时间。 默认值: 6 (ms) 范围: 1-100 (ms)
	摄氏度或华氏度	设置如何显示温度单位(摄氏度或华氏度)。
	服务内容	仅用于诺信EFD。
	显示压电模块温度	开启“显示压电模块温度”时,控制器将在“胶阀”界面显示压电驱动器压电模块的实际温度。关闭“显示压电模块温度”时,将不显示压电模块温度。 注:胶阀在其运行范围内较高端运行时,此设置将变得有用。压电模块温度是一个关键变量,可使控制器生成一个警报,以尝试保护胶阀。一旦压电模块温度达到55°C (131°F),控制器将生成一个警报,因为胶阀温度变得太高。
密码	打开“设置控制密码”界面,可访问密码设置选项。请参见第 40 页的“管理密码保护”部分了解更多信息。	
重置	强制重置LCD并重新启动与控制器的通信。所有设置返回出厂默认值。执行重置将导致LCD故障警报。	
更多...	在两个功能锁定屏幕之间切换。	

设置及编程步骤

按照需要,使用这些程序完成设置、调整系统的性能或查看 / 更改设置。

注:这些程序显示 Touch 控制器上将被手动输入的数据。如需远程操作控制器,请参见第 60 页的“附录A, 远程操作控制器”。

连接一个胶阀启动信号

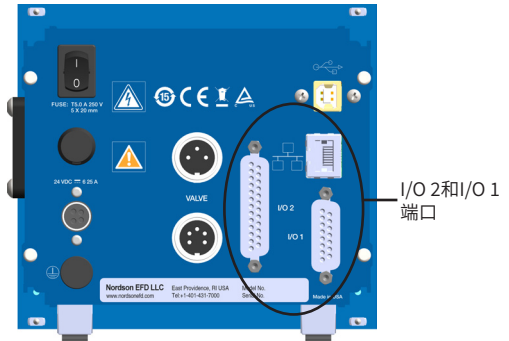
按照此程序,连接一个清晰且无跳变的信号,以开始胶阀点胶周期。

1. 重要提示:连接一个清晰且无跳变的胶阀启动信号至控制器背面上 I/O 接口的下列引脚:

- 引脚3 — USET Metering Start High (胶阀启动)
- 引脚4 — USET Metering Start Low (接地)

请参见第 53 页的“输入 / 输出端口引脚描述”部分了解有关输入 / 输出更多详细信息。

2. 将运行模式更改为“定时”模式。



更改系统 (胶阀) 运行模式

遵循下列程序,更改运行模式。请参见第 24 页的“胶阀界面 (图示为标准 Touch 控制器)”了解有关模式的更多信息。

1. 按下“胶阀”图标(🔧)。
2. 按下“模式”直至触摸屏显示所需的运行模式。

定时模式: 按照针对各胶阀启动信号的脉冲(胶阀启动时间)、周期(两次出胶之间的时间间隔)和计数(出胶次数)设置对胶阀进行循环。按下“周期”图标后,系统将进行一个周期的点胶。

连续模式: 只要胶阀启动信号处于激活状态,将按照脉冲(胶阀启动时间)和周期(两次出胶之间的时间间隔)的设置对胶阀进行循环,而将忽略计数(出胶次数)设置。按下“周期”图标后,系统将打开胶阀10秒或直至再次按下“周期”图标,而将忽略“计数”设置。

外部模式: 控制器作为一个输入信号的从属装置运行,忽略所有编程设置。请参见第 24 页的“胶阀界面 (图示为标准 Touch 控制器)”部分了解关于此模式的警告及重要信息。



图示为标准 Touch 控制器 VALVE 屏幕

“周期”图标

3. 按“主页”按钮保存设置并返回至主页屏幕。

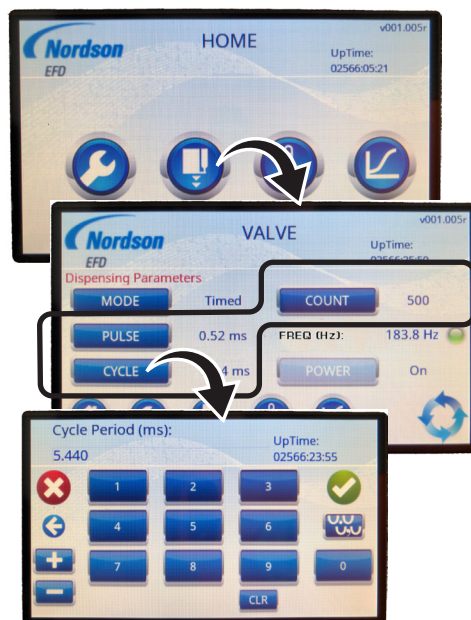
关于 ?	日历时间设定 🕒	确认 (勾选) ✓	语言 🗣️	波形参数 📈
返回 ⬅️	取消 ❌	加热模块 🔥	锁定 🔒	设定 ⚙️
液晶显示屏设定 📺	小数点 📏	主页 🏠	密码 🔑	系统 ⚙️
周期 🔄	减量 -	增量 +	排胶 📉	胶阀 🚰

设置及编程步骤 (续)

调整胶阀运行参数 (脉冲、周期或计数)

遵循此程序, 调整胶阀运行方式, 包括胶阀启动时间 (脉冲)、两次出胶之间的时间间隔 (周期) 及各周期的出胶次数 (计数)。请参见第 24 页的“胶阀界面 (图示为标准 Touch 控制器)”了解有关这些参数的更多信息。

1. 按下“胶阀”图标(🔧)。
2. 按下脉冲、周期或计数图标。出现数字键盘, 用于数据输入。
3. 为脉冲、周期或计数输入所需设置。
 - **脉冲:**胶阀打开时长 (单位: ms)。
 - **周期:**两次出胶之间的时间间隔 (单位: ms)。
 - **计数:**各周期出胶的次数。
4. 按下“确认 (勾选)> 主页”, 保存设置并返回主页界面。



打开或关闭胶阀

遵守此程序, 设置是否处理胶阀启动信号。若想处理胶阀启动信号, 胶阀电源必须开启。

注: 当控制器开启后, 胶阀电源会默认开启 (或控制器重新启动时)。如需修改胶阀电源设置默认值, 请参见第 60 页的“附录A, 远程操作控制器”。

1. 按下“胶阀”图标(🔧)。
2. 按下“电源”图标, 直至触摸屏显示所需的胶阀电源状态。
 - **开启:**胶阀关闭; 处理胶阀启动信号。
 - **关闭:**胶阀打开; 不处理胶阀启动信号。
3. 按“主页”按钮保存设置并返回至主页界面。



图示为标准 Touch 控制器 VALVE 屏幕

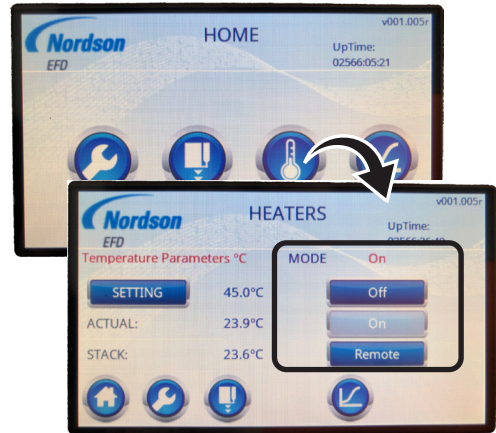
关于 ?	日历时间设定 🕒	确认 (勾选) ✓	语言 🗣️	波形参数 📈
返回 ⬅️	取消 ❌	加热模块 🔥	锁定 🔒	设定 🛠️
液晶显示屏设定 📺	小数点 📊	主页 🏠	密码 🔑	系统 ⚙️
周期 🔄	减量 -	增量 +	排胶 📉	胶阀 🛠️

设置及编程步骤 (续)

将加热模块控制 (模式) 切换成开、关或远程

遵守此程序, 开启或关闭加热模块控制或更改加热模块模式为远程操作模式。

1. 按下“加热模块”图标(🔥)。
2. 按下所需加热模块模式按钮。
 - 关闭: 加热模块控制关闭。
 - 开启: 加热模块控制开启。
 - 远程: 加热模块控制接收远程输入信号 (请参见第 53 页的“输入 / 输出端口引脚描述”部分来连接输入 / 输出)。
3. 按“主页”按钮保存设置并返回至主页界面。



查看或更改胶阀加热模块温度 / 温度设定值

遵守此程序, 查看或更改胶阀加热模块设置温度或查看胶阀加热模块的实际温度。

1. 按下“加热模块”图标(🔥)。
2. 按下“设置”图标, 在数字键盘上输入所需的温度设置值。

注:

- 加热模块的实际温度显示在触摸屏“实际”图标旁。
 - 请参见第 39 页的“查看或更改系统设置”部分来更改温度单位的显示方式。
3. 按下“确认 (勾选) > 主页”, 保存设置并返回至主页界面。



关于 ?	日历时间设定 🕒	确认 (勾选) ✓	语言 🗣️	波形参数 📈
返回 ⬅️	取消 ❌	加热模块 🔥	锁定 🔒	设定 ⚙️
液晶显示屏设定 📺	小数点 🗂️	主页 🏠	密码 🔑	系统 ⚙️
周期 🔄	减量 -	增量 +	排胶 📦	胶阀 🔥

设置及编程步骤(续)

连接控制器状态监测信号

Pulse胶阀处于常开状态, 必须施加电源以关闭它。压电驱动器或Touch控制器损坏的情况下, 胶阀可能从关闭状态转为打开状态, 这样可能会导致流体泄漏。诺信EFD建议持续监控Touch控制器的状态信号, 及如果信号指示存在错误的话立即为系统自动减压。遵守此程序, 连接控制器状态监测信号。

连接监控设备到控制器背面上I/O接口的如下引脚:

- 引脚 7 — 电源信号
- 引脚 13 — 错误输出信号

请参见第 53 页的“输入 / 输出端口引脚描述”部分了解有关输入 / 输出详情。

关于 	日历 时间设定 	确认 (勾选) 	语言 	波形参数 
返回 	取消 	加热模块 	锁定 	设定 
液晶显示屏 设定 	小数点 	主页 	密码 	系统 
周期 	减量 	增量 	排胶 	胶阀 

设置及编程步骤 (续)

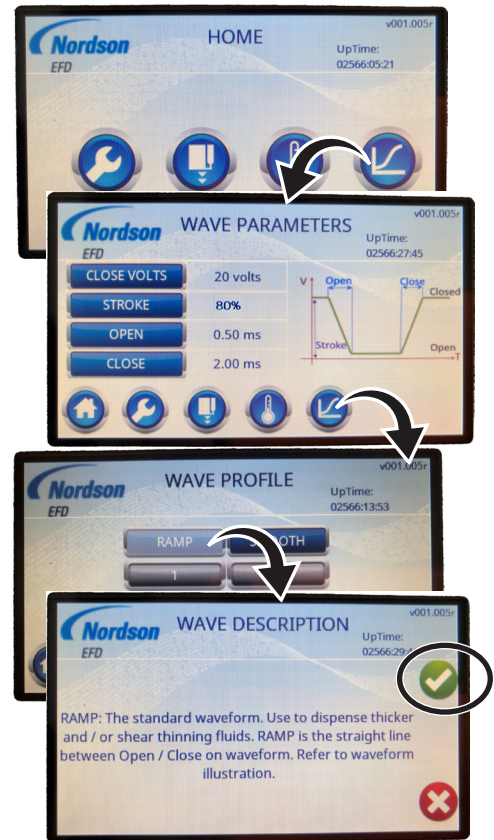
管理波形图

波形图或波形是胶阀驱动信号的上升和下降。

在主页屏幕或波形图屏幕中，您可以打开波形参数屏幕，其中包括四个可调节设置，可用于精细调节已启用的波形图。

选择一个波形图

1. 在主页屏幕上，按下波形图图标 (📈)。
波形参数屏幕开启。
2. 在波形参数屏幕上，按下波形图图标 (📈)。
波形图屏幕开启。所选的波形图由淡蓝色按钮表示。
3. 按下您要启用的波形图的按钮：
 - **曲线:** 这是默认选择。点涂较稠或剪切稀的流体时，请使用此波形。
 - **平滑:** 已停用。
 - **1、2、3或4:** 已停用。
4. 选定的波形图屏幕打开时，按OK(确认) (✅) 启用图像，或按X(❌) 取消。
5. 需要对选定的波形图进行调整，请继续执行第 38 页的“调整波形图 (图示为标准 Touch 控制器)”。



启用RAMP波形图

关于 ?	日历时间设定 🕒	确认 (勾选) ✅	语言 🗣️	波形参数 📈
返回 ⬅️	取消 ❌	加热模块 🔥	锁定 🔒	设定 ⚙️
液晶显示屏设定 📺	小数点 📊	主页 🏠	密码 🔑	系统 ⚙️
周期 🔄	减量 -	增量 +	排胶 📉	胶阀 📉

设置及编程步骤 (续)

管理波形图 (续)

调整波形图 (图示为标准 Touch 控制器)

波形参数屏幕包含四个可调节的设置, 可用于精细调节已启用的波形图。

注: 无法编辑2020年2月之前创建的自定义波形图。

1. 在主页屏幕上, 按下波形图图标 ()。

波形参数屏幕将开启已启用的波形图。

注: 如需确定哪个波形图处于有效状态, 请参见第 37 页的“选择一个波形图”。

2. 在“波形参数”屏幕上, 对以下参数进行所需的调整:

- **关闭电压:** 施加用以关闭胶阀的电压。电压越高, 密封力越大。
最小值: 20 V
最大值: 130 V
- **行程:** 施加用以各启动周期的电压。如, 120 V 关闭电压设置及 50% 行程设置是指: 当胶阀驱动时, 电压从 120 V 变为 60 V, 接着在再返回 120 V, 如波形图预览中所示。
最小值: 20%
最大值: 100%

注: Touch XP 控制器上的 STROKE 设置有所不同。请参见第 72 页的“在 Touch XP 控制器上调整波形图”。

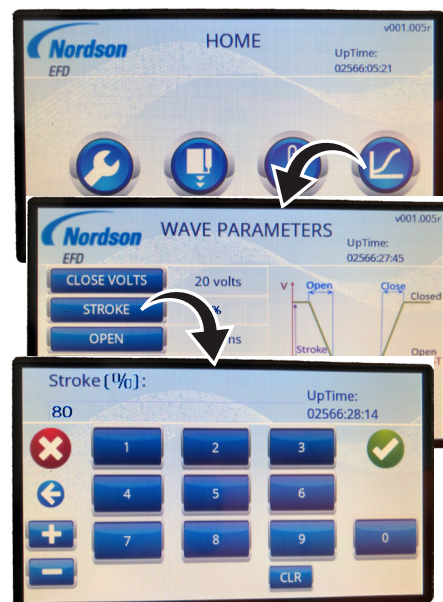
注意

对于粘度低于 1000 cP 的流体, 请勿使用过低的开启/关闭设置 (即低于 250 μ s / 0.25 ms 的设置); 这样做会损坏胶阀。诺信 EFD 建议从更高的开启/关闭设置 (250 μ s / 0.25 ms 或更高) 开始, 然后根据点胶效果以较小的增量递减。

- **开启:** 胶阀打开速度。
最小值: 150 μ s (0.15 ms)
最大值: 500 μ s (0.5 ms)
- **关闭:** 胶阀关闭速度。
最小值: 100 μ s (0.10 ms)
最大值: 2000 μ s (2.0 ms)

注: 最低限制取决于具体胶阀, 若超过限制, 控制器将更新最低限制。

3. 按主页按钮保存设置并返回至主页界面。



调整启用的波形图的 STROKE 设置 (图示为标准 Touch 控制器)

设置及编程步骤 (续)

查看或更改系统设置

按此程序查看或更改系统设置, 请参见第 32 页的“系统界面”。

1. 按下“设置”图标(🔧)。
2. 按下“系统”图标(⚙️)并输入系统密码。
3. 按下“更多.....”, 在系统1,2和系统2,2界面之间切换。
4. 请参见第 32 页的“系统界面”的“系统”部分了解有关下列“系统”界面选项的详情:
 - 脉冲偏移量
 - 最大脉冲时间
 - 显示胶阀“外部”模式
 - 最短周期时间
 - 脉冲确认时间
 - 摄氏度 / 华氏度 (温度单位显示方式)
 - 服务
 - 显示压电模块温度

注: 请参见第 40 页的“管理密码保护”部分了解有关“密码”的说明。

注: 请参阅本页的“恢复系统的出厂默认设置”部分了解有关“重置”的说明。

5. 按主页按钮保存设置并返回至主页界面。



恢复系统的出厂默认设置

遵守此程序, 恢复所有系统设置到各自的出厂默认设置。

1. 按下“设置”图标(🔧)。
2. 按下“系统”图标(⚙️)。
3. 按下“更多.....” > 重置 > 并输入“重置”密码。
4. 按下“确认(勾选)>”以重置系统。系统提示输入验证。

关于 ?	日历时间设定 🕒	确认 (勾选) ✓	语言 🗣️	波形参数 📈
返回 ⬅️	取消 ❌	加热模块 🔥	锁定 🛡️	设定 ⚙️
液晶显示屏设定 📺	小数点 📏	主页 🏠	密码 🔑	系统 ⚙️
周期 🔄	减量 -	增量 +	排胶 📦	胶阀 🛠️

设置及编程步骤 (续)



管理密码保护

控制器需要三种密码类型之一,以访问某些界面。

密码类型	功能	默认密码
系统	保护“系统”及“设置密码”界面。	EFD_STM
锁定	保护“设置功能锁定”界面。	EFD_LOK
重置	保护恢复出厂设置功能。	EFD_RST (不可编辑)

更改系统或锁定密码

注:请参见第 41 页的“管理锁定功能”部分了解密码保护(锁定)的其他菜单项。

1. 按下“设置”图标。
2. 按下“系统”图标并输入系统密码。
3. 按下“更多.....”> 密码 > 并输入系统密码。
4. 按下“系统”或“锁定”图标,接着输入新密码。
5. 密码限于八(8)个字符。
6. 按下“确认(勾选)> 主页”,保存设置并返回主页界面。

重置系统和锁定密码

若您忘记“系统”或“锁定”密码,请按此程序重置密码至出厂设置。

注:更改“锁定”密码及启用“系统锁定”可取消执行密码重置的功能。

若您忘记自定义的“锁定”密码且已启用“系统锁定”功能,请联系诺信EFD技术服务中心。

1. 按下“设置”图标。
2. 按下“系统”图标。
3. 提示系统密码时,输入PICO_TOUCH。

系统密码及重置密码将恢复至出厂设置,控制器将打开“设置密码”界面。

4. 输入新密码或按下“主页”图标,接受恢复出厂默认设置。



访问设置密码屏幕

关于 	日历时间设定 	确认(勾选) 	语言 	波形参数 
返回 	取消 	加热模块 	锁定 	设定 
液晶显示屏设定 	小数点 	主页 	密码 	系统 
周期 	减量 	增量 	排胶 	胶阀 

设置及编程步骤 (续)

管理锁定功能

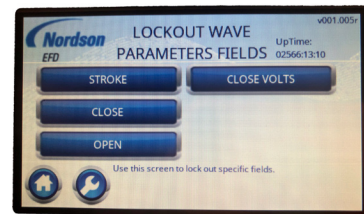
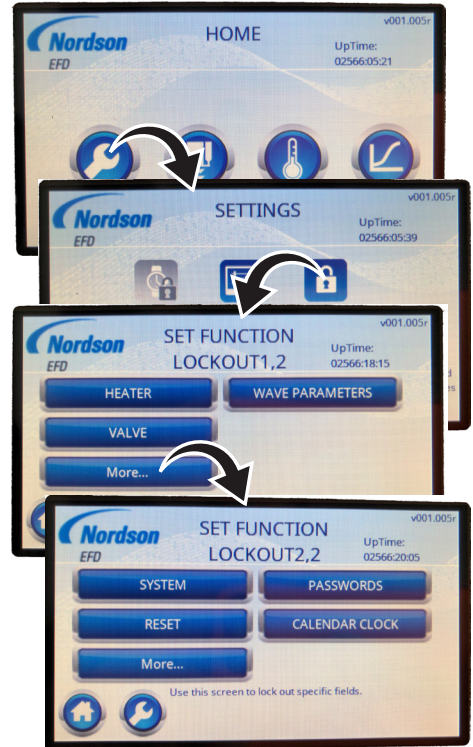
锁定功能可阻止访问特定界面或菜单项, 以避免无意更改, 从而提供了更多一层的保护。锁定一个界面或菜单项后, 则无法访问。

1. 按下“设置”图标(🔧)。
2. 按下“锁定”图标(🔒), 接着输入锁定密码。
3. 出现“设置功能锁定1, 2”界面。按下“更多”按钮, 查看“设置功能锁定2, 2”界面。

下表显示了各选项可锁定的控制功能。

按钮	锁定选项
加热模块	模式或设置按钮
胶阀	MODE, PULSE, CYCLE, COUNT或POWER按钮
波形参数	行程、关闭、打开、关闭电压按钮
系统	“系统”界面 (锁定整个界面)
重置	重置按钮 (锁定“恢复出厂设置”功能)
密码	“设置密码”界面 (锁定整个界面)
日历时间	不适用

4. 进行所需选择。按主页按钮保存设置并返回至主页界面。



加热模块, 胶阀和波形参数字段的锁定屏幕



注: SYSTEM, RESET, PASSWORD和CALENDAR CLOCK按钮没有相关的锁定屏幕。

关于 ?	日历时间设定 🕒	确认 (勾选) ✓	语言 🗣️	波形参数 📄
返回 ⬅️	取消 ❌	加热模块 🔧	锁定 🔒	设定 🛠️
液晶显示屏设定 📺	小数点 📏	主页 🏠	密码 🔑	系统 ⚙️
周期 🔄	减量 -	增量 +	排胶 📄	胶阀 📄

设置及编程步骤 (续)



调整LCD及蜂鸣设置

遵守此程序, 调整LCD及蜂鸣设置。

1. 按下“设置”图标。
2. 遵守此程序, 调整LCD及蜂鸣设置。。
3. 输入所需的休眠定时器、蜂鸣、亮度和蜂鸣声级别的设置。
 - 休眠定时器: 无用户交互情况下, 触摸屏要持续亮起多长时间才进入睡眠模式(触摸屏任意部位恢复显示)。
 - 蜂鸣: 打开或关闭按键音。
 - 亮度: 设置触摸屏亮度(25-100%)。
 - 蜂鸣声级别: 设置按键音音量(5-100%)。
4. 按下“确认(勾选) > 主页”, 保存设置并返回主页界面。



校准LCD



1. 按下“设置”图标。
2. 按下“LCD设置”图标。
3. 按下校准触摸屏。
4. 按照屏幕上的指示来校准触摸屏。
5. 按下“确认(勾选) > 主页”, 保存设置并返回主页界面。



关于 	日历时间设定 	确认(勾选) 	语言 	波形参数 
返回 	取消 	加热模块 	锁定 	设定 
液晶显示屏设定 	小数点 	主页 	密码 	系统 
周期 	减量 	增量 	排胶 	胶阀 

设置及编程步骤 (续)



设置语言

1. 按下“设置”图标。
2. 按下“语言”图标。
3. 按下“更多.....”，在“设置语言”界面之间切换。
4. 按下正确语言的按钮。
5. 按主页按钮保存设置并返回至主页界面。



查看控制器及胶阀信息

固件位于PICO Touch系统的三个位置:Touch控制器内的主电路板上、LCD电路板上及Pulse胶阀内的小电路板上。

1. 按下“设置”图标。
2. 按下“关于”图标。
3. 按下“更多.....”，查看“其它信息”界面。

“关于”及“其它信息”界面提供了当前系统信息。请参见第 29 页的“设置界面”部分了解有关这些界面的其它详情。



关于 	日历时间设定 	确认 (勾选) 	语言 	波形参数 
返回 	取消 	加热模块 	锁定 	设定 
液晶显示屏设定 	小数点 	主页 	密码 	系统 
周期 	减量 	增量 	排胶 	胶阀 

操作

遵守这些建议程序, 进行日常 / 常规启动及关闭, 以使系统达到最佳性能。

⚠ 注意

*Pulse*胶阀是常开的, 必须施加电源以关闭它。压电驱动器或 *Touch* 控制器损坏的情况下, 胶阀可能从关闭状态转为打开状态, 这样可能会导致流体泄漏。诺信EFD建议持续监控 *Touch* 控制器的状态信号, 若信号指示存在错误, 立即为系统自动减压。

常规启动

1. 接通 *Touch* 控制器的电源。
2. 如果工艺要求加热胶阀, 请按下加热模块图标, 然后按下启动按钮切换至加热模块启动模式。

注: 控制器重新启动之后, 能够记忆之前所选加热模块模式。



打开加热模块控制

操作(续)

3. 先后按下“胶阀”及“模式”图标, 直至触摸屏显示所需的运行模式。
4. 开始流程。



为系统进行排胶

如需清理残渣或在更换了流体槽组件后, 请按下“胶阀 > 排胶”图标。请参见胶阀操作手册了解更多有关排胶和系统清洁的详细信息。



操作(续)

清除警报

出现警报情况时,界面标题栏将闪烁红色并弹出一个警报窗口。所有报错都会导致系统停止点胶。

发生警报时:

- 清除警报。有两种方式来清除警报:
 - 在控制器上操作,按下确认(勾选)按钮。
 - 通过I/O 1(输入/输出)的引脚6(错误重置)远程操作。请参见第53页的“输入/输出端口引脚描述”来连接输入/输出。
- 如需要,应纠正导致警报的问题。有关完整的故障排除信息,请参见第48页的“故障排除”,包括所有系统警报、故障成因和纠正措施的列表。



清除警报

常规停机

- 停止流程。
- 为系统卸压。

警告

烫伤危险!操作加热后的胶阀时,应佩戴隔热手套。

- 若加热胶阀,应关闭加热模块控制。
- 请参见胶阀手册,进行适合流体的任意如下操作:
 - 拆卸液体槽组件。
 - 使用工艺流体为胶阀进行排胶。
 - 使用清洁液为胶阀进行排胶。
 - 清洁胶阀流道通路。

标准 Touch 控制器物料编号

注意：

- 电源线需要单独订购。
- 有关 Touch XP 控制器的物料编号，请参见第 75 页的“Touch XP 控制器物料编号”。

物料编号	说明	适用胶阀
7361217	PICO Touch 控制器	<ul style="list-style-type: none"> • PICO Pulse HD • PICO Pulse HD 接触式
7014871	套件, 电源线, 美式插头	n/a
7014872	套件, 电源线, 欧式插头	n/a



胶阀延长线(标准 Touch 控制器)

注: Touch XP 控制器与标准 Touch 控制器使用不同的延长线缆。有关 Touch XP 控制器延长线缆的信息, 请参见第 75 页的“Touch XP 胶阀延长线”。

⚠ 注意

设备损坏的风险。标准 Touch 控制器不适用为 Touch XP 控制器设计的延长线缆。

⚠ 注意

请勿超过9 m (30 ft) 的最大延长线缆长度。这样做会对胶阀和控制器之间的通讯产生不利影响。

Item	物料编号	说明
	7361298	胶阀延长线套件 2 m (6.6 ft) *
	7361299	胶阀延长线套件 6 m (19.7 ft) *
	7361300	胶阀延长线套件 9 m (29.5 ft) *
*包含一根电源线和一根通讯线		

故障排除

通用故障排除

注:如需故障排除系统警报,请参见第 50 页的“警报代码故障排除”。

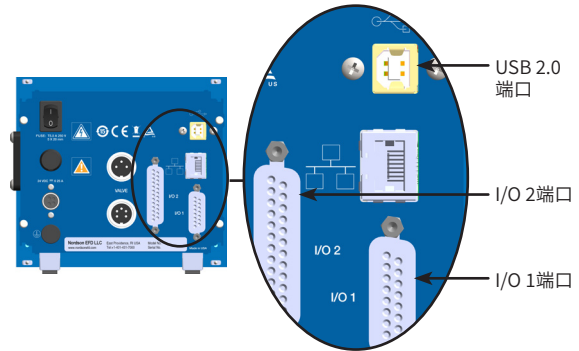
问题	可能的故障成因	校正措施
液体泄漏	未开启胶阀电源	确认胶阀电源是否开启。
	关闭电压不足	增加胶阀的关闭电源。
	所选参数不当	请确认是否选择了 RAMP 图形。
	胶阀磨损或损坏	请参见胶阀操作手册的故障排除部分。
	驱动器受损	联系诺信EFD。
胶阀无法开机	线缆 / 接头松动或受损	确认是否连接胶阀输入线缆。检查所有线缆和接头的完整性。
	出现警报情况	纠正并清除所有待处理警报。
	所选参数不当	请确认是否选择了 RAMP 图形。 关闭控制器,等待5秒钟,直到胶阀完全放电。从控制器断开及重新连接所有线缆,接着开启控制器。若系统重启未解决此问题,请联系诺信EFD。
控制器未响应启动信号	出现警报情况	出现警报情况时,控制器将不会启动。纠正并清除所有待处理警报。
	启动信号完整性问题	确保用于USET(启动)电路的信号是否清晰且无跳变(5-24 VDC)。
	布线完整性问题	确保正确布线且导体接触所述15针接头。
	未开启胶阀电源	确认胶阀电源是否开启。
LCD 显示屏未响应触摸操作	LCD 显示屏需要校准	请参见第 42 页的“校准LCD”部分了解LCD 显示屏校准信息。
显示屏闪烁白色并且无响应	实时时钟电池故障	取出或更换电池。请与您的诺信EFD代表联系以获取电池更换说明。 注:电池仅为实时时钟供电。取出或更换它不会影响任何功能。

转下页

故障排除 (续)

通用故障排除 (续)

问题	可能的故障成因	校正措施
胶阀与控制器之间或通过 USB 连接存在通信问题	多个接地环路连接至控制器	<p>确保控制器只有一个接地连接。通过多条路径将控制器连接到接地可能会引入接地环路干扰,这可能会破坏控制器和/或(电气上)附近设备的功能。</p> <p>在正常工作条件下,接地环路不太可能影响系统性能,但使用较长线缆(例如 12 米延长线)的安装更容易受到影响。</p> <p>为控制器创建接地连接的连接包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB 屏蔽:当连接到控制器上的 USB 端口的 USB 线缆连接到接地的 PC 时,可能会形成接地环路。为防止这种情况,请使用 USB 隔离器。 • I/O 1 和 I/O 2 屏蔽:当连接到控制器上的 I/O 1 或 I/O 2 端口的屏蔽线缆连接到接地的设备时,可能会形成接地环路。为防止这种情况,请使用屏蔽线缆,仅在一端将排扰线连接到接地连接器,而另一端悬空。



故障排除 (续)

警报代码故障排除

注:

- 与警报代码无关的故障排除, 请参见第 48 页的“通用故障排除”。
- Touch XP 控制器包括如下所示的警报以及其他警报。请参见第 73 页的“Touch XP 控制器上的警报代码故障排除”。

错误代码	内部代码	警报名称	关于...	可能的故障成因:校正措施
b8	001	胶阀加热模块故障	胶阀	胶阀中的加热模块故障或 RTD 短路: <ul style="list-style-type: none"> • 关闭控制器并等待 5 秒钟使胶阀完全放电, 然后打开控制器。如果警报仍然存在, 则可能存在胶阀加热模块故障。将胶阀送回诺信EFD 或供应商处进行维修。
b9	002	压电模块温度过高	<ul style="list-style-type: none"> • 胶阀设置 • 环境 	系统运行超出其可接受范围, 通常由高频运行引起: <ul style="list-style-type: none"> • 工作频率过高: 降低工作频率 (增加 CYCLE 时间)。 • 脉冲时间占比过高: 降低占空比 (减少 PULSE 时间)。 工作条件造成散热过慢: <ul style="list-style-type: none"> • 改善胶阀散热。 胶阀本身问题: <ul style="list-style-type: none"> • 将胶阀送回诺信EFD 或供应商处进行维修。
b10	003	显示屏通讯异常	控制器	液晶显示屏出现问题: <ul style="list-style-type: none"> • 将控制器送回诺信EFD 或供应商处进行维修。

转下页

故障排除 (续)

警报代码故障排除 (续)

错误代码	内部代码	警报名称	关于...	可能的故障成因:校正措施
b11	004	压电驱动器故障	控制器	<p>当 Touch XP 控制器通电时, Pulse XP 胶阀线缆断开或连接, 或压电驱动器电路出现错误:</p> <ul style="list-style-type: none"> 要对 b11 警报进行故障排除, 请按照 Touch b11 警报代码故障排除说明中提供的步骤进行操作。 <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果上面的链接无效, 请在网上搜索说明书或联系您的 诺信EFD销售代表以获取说明书。 无法通过错误复位输入清除 b11 警报。
b12	005	脉冲时间调整时序异常	外部触发问题	<p>编程的波长时间 (RAMP) 长于 PULSE 的间隔时间, 或连续点胶信号在任务执行完成之前收到新的控制器触发信号:</p> <ul style="list-style-type: none"> 检查触发信号是否为干净、无波动的电信号。
b13	006	驱动程序已禁用	控制器	<p>压电驱动器意外关闭并恢复系统, 通常是由于使用或安装不当造成的:</p> <ul style="list-style-type: none"> 关闭控制器并等待5秒钟, 使胶阀完全放电, 然后开启控制器。如果警报仍然存在, 请将控制器退回诺信EFD 或供应商处进行维修。

转下页

故障排除 (续)

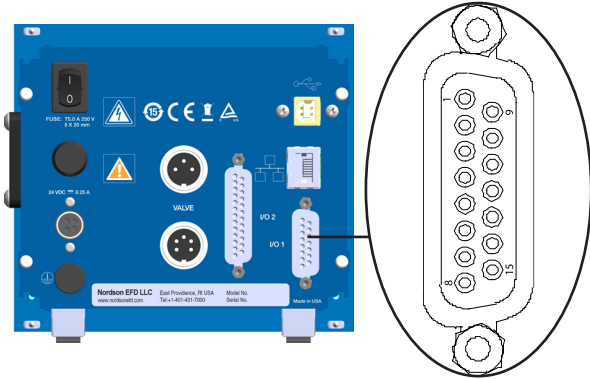
警报代码故障排除 (续)

错误代码	内部代码	警报名称	关于...	可能的故障成因:校正措施
b14	007	胶阀通讯丢失	胶阀线缆	<p>控制器遇到胶阀通讯问题;通常由错误的物理连接引起:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在控制器报警屏幕上,按 OK (勾选)。 注:此操作会清除屏幕,但可能不会清除警报。继续执行后续步骤以确保清除警报。 2. 关闭控制器并等待 5 秒,使胶阀完全放电。 3. 确保胶阀线缆连接正确。 4. 检查胶阀线缆是否损坏并根据需要更换。 5. 打开控制器并确认控制器在加热模块屏幕上显示胶阀温度读数。  <p>注:胶阀通讯也可以通过确保胶阀序列号显示在信息屏幕上来验证。请参见第 43 页的“查看控制器及胶阀信息”。</p>
b15	008	未检测到胶阀	胶阀线缆	<p>系统无法检测到连接到控制器的有效胶阀:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确保所有接线正确。 • 确保胶阀线缆连接正确。
b16	009	压电模块通讯异常	控制器	<p>系统电子问题:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 关闭控制器并等待5秒钟,使胶阀完全放电,然后开启控制器。如果警报仍然存在,请将控制器退回诺信EFD 或供应商处进行维修。

技术数据

输入 / 输出端口引脚描述

I/O 1 15针D-Sub



引脚编号	引脚名称	方向	级别	说明
1	远程温度设置	输入	0-10V	<ul style="list-style-type: none"> 温度调整模拟输入 0-100°C (无胶阀主动降温装置) 1V = 10°C 输入阻抗40 KΩ
2	模拟接地			温度调整接地
3	USET (电压启动)	输入	0-24V	<ul style="list-style-type: none"> 启动编程的点胶参数 (须是清晰且无跳变的信号) 输入阻抗1.3 KΩ <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> 在连续模式下, 当信号开启时就会进行点胶; 控制器也将按照输入的值来执行脉冲 (胶阀开启时间) 和循环 (胶点间隔时间)。 在定时模式下, 信号增强时控制器将驱动计数栏输入的胶点数, 同时也会执行循环 (胶点间隔时间) 和脉冲 (胶阀开启时间) 值。 在外部模式下, 所输入的循环和脉冲值都将被忽略, 当信号增强时, 会执行一个点胶循环。这会确保每个胶点的精确控制。
4	接地			输入及输出接地
5	温度状态	输出	0-24V	输出温度状态、实际温度及目标温度对比 <ul style="list-style-type: none"> 0V = 未达到目标温度 24V = 达到目标温度 (温度在6°C以内) <p>注: 使用远程通讯功能来更改目标温度窗口。请参见第 60 页的“附录A, 远程操作控制器”里“温度”表中的“trng”命令。</p>

转下页

输入 / 输出端口引脚描述 (续)

I/O 1 15针D-Sub (续)

引脚编号	引脚名称	方向	级别	说明
6	错误重置	输入	0-24V	<p>默认: 错误重置 (信号用于远程重置错误或警报条件)。</p> <p>选项: 远程胶阀电源开启/关闭控制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 胶阀电源关闭 • 24V = 胶阀电源开启 <p>选项: 胶阀排胶控制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 胶阀排胶关闭 • 24V = 胶阀排胶开启 <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 此输入不能用于清除 b11 报警。要对 b11 警报进行故障排除, 请参见第 50 页的“警报代码故障排除”。 • 使用远程通讯更改默认引脚功能至远程驱动器控制启动/关闭, 或胶阀排胶控制。请参见第 60 页的“附录A, 远程操作控制器”项下“配置”部分。
7	电源	输出	0-24V	<p>用于识别控制器状态的状态信号</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 控制器关闭 • 24V = 控制器开启
8	脉冲输出	输出		仅供诺信EFD使用
9	过热警告	输出	0-24V	<p>胶阀压电驱动器已超出其运行温度限制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 超出胶阀压电驱动器温度 • 24V = 胶阀压电驱动器温度范围内
10	模拟接地			温度调整接地
11	温度输出	输出	0-10V	模拟温度输出: 1V = 10°C
12	停止加热	输入	0-24V	<p>默认: 温度关闭 (胶阀加热模块控制)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 加热模块模式启动 • 24V = 加热模块模式关闭 <p>选项: 远程胶阀电源开启/关闭控制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 胶阀电源关闭 • 24V = 胶阀电源开启 <p>选项: 胶阀排胶控制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 胶阀排胶关闭 • 24V = 胶阀排胶开启 <p>注: 使用远程通讯更改默认引脚功能至远程驱动器控制启动/关闭, 或胶阀排胶控制。请参见第 60 页的“附录A, 远程操作控制器”项下“配置”部分。</p>
13	错误输出	输出	0-24V	<p>用于指示出现错误或警报情况的状态信号</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = 错误或警报情况激活 • 24V = 未检测到错误或警报情况 <p>注: 该信号仅在胶阀电源打开时有效。请参见第 25 页“电源”以了解胶阀是如何开启或关闭的。</p>

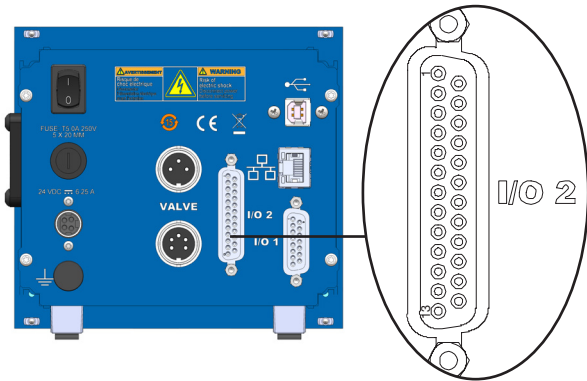
转下页

输入 / 输出端口引脚描述 (续)

I/O 1 15针D-Sub (续)

引脚编号	引脚名称	方向	级别	说明
14	脉冲确认	输出	0-24V	<p>周期反馈结束表示已完成编程点胶参数。</p> <p>在每次出现编程点胶参数后生成“脉冲确认”信号。此信号可用于监控及计数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0V = 未激活点胶 24V (6 ms) = 已开始点胶 <p>信号时长的出厂默认值是6 ms。可在1-100 ms之间调整信号时长。请参见第 32 页的“系统界面”的“系统脉冲确认时间设置”部分。</p>
15	外部24V	输入输出I/O	24V	<p>控制器可提供最高200 mA的小功率电源，或者这个引脚可以用作提供外部独立电源使用。使用“dioe”和“dioi”命令来配置此引脚的功能（请参见第 60 页的“附录A，远程操作控制器”。如您的应用需求超过200 mA，请联系诺信EFD。</p>

I/O 2 25针D-Sub



引脚编号	引脚名称	方向	级别	说明
1	不适用			仅供诺信EFD使用
2	RS_232_RX	输入	0-5V	RS232的接收引脚。从RS232设备出来的数据输入至此引脚，来命令控制器。说明请参见第 60 页的“附录A，远程操作控制器”。
3	RS_232_TX	输出	0-5V	RS232的传输引脚。包含控制器的反馈数据。
4	不适用			仅供诺信EFD使用
5	不适用			仅供诺信EFD使用

转下页

输入 / 输出端口引脚描述 (续)

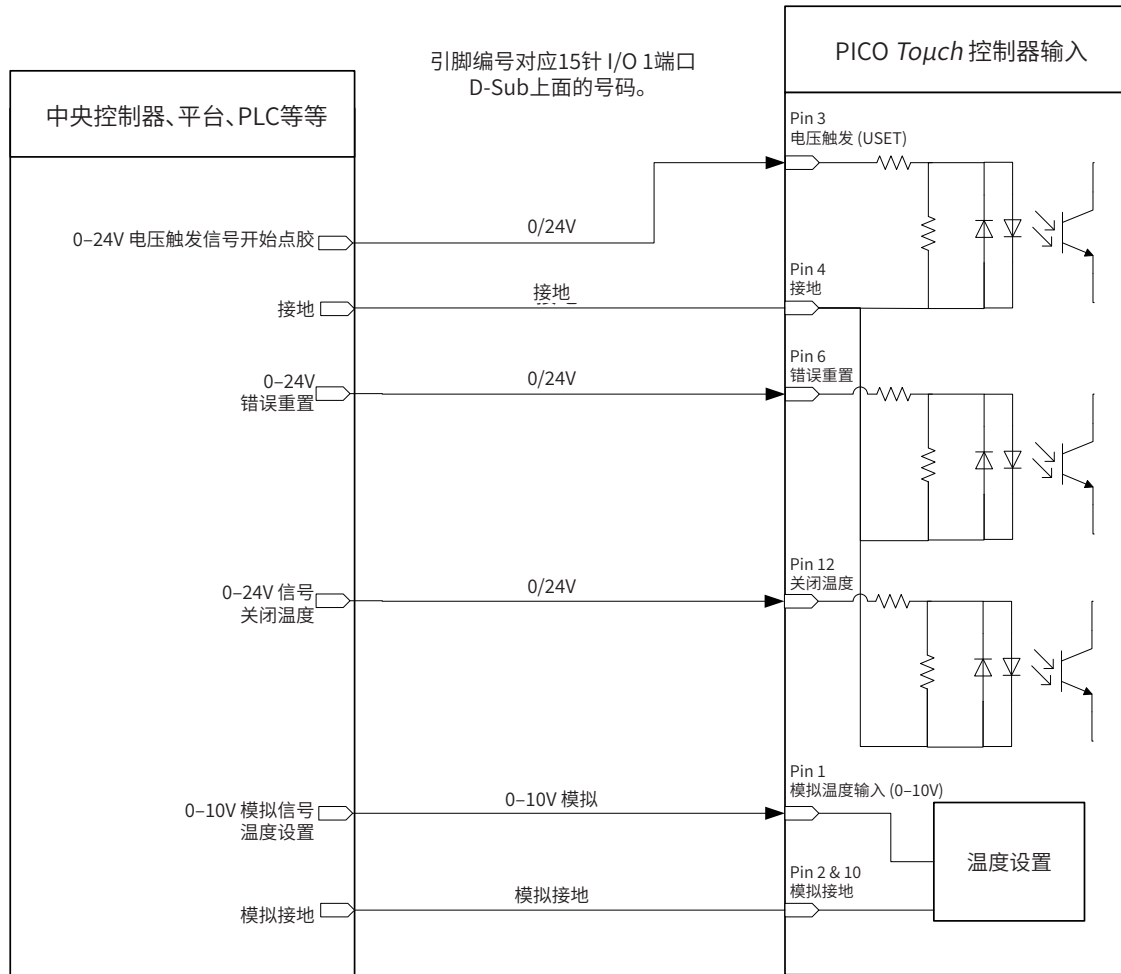
I/O 2 25针D-Sub (续)

引脚编号	引脚名称	方向	级别	说明
6	不适用			仅供诺信EFD使用
7	DGND			内部非绝缘接地，用于RS232
8	不适用			仅供诺信EFD使用
9	不适用			仅供诺信EFD使用
10	不适用			仅供诺信EFD使用
11	不适用			仅供诺信EFD使用
12	不适用			仅供诺信EFD使用
13	DGND			内部非绝缘接地，用于RS232
14	不适用			仅供诺信EFD使用
15	DGND			内部非绝缘接地，用于RS232
16	不适用			仅供诺信EFD使用
17	DSUB_GND			外部接地
18	不适用			仅供诺信EFD使用
19	DSUB_GND			外部接地
20	不适用			仅供诺信EFD使用
21	DSUB_GND			外部接地
22	不适用			仅供诺信EFD使用
23	不适用			仅供诺信EFD使用
24	不适用			仅供诺信EFD使用
25	外部24 V	输入输出I/O	24V	控制器可提供最高200 mA的小功率电源，或者这个引脚可以用作提供外部独立电源使用。使用“dioe”和“dioi”命令来配置此引脚的功能（请参见第 60 页的“附录A，远程操作控制器”。如果您的应用需求超过200 mA，请联系诺信EFD。

布线图

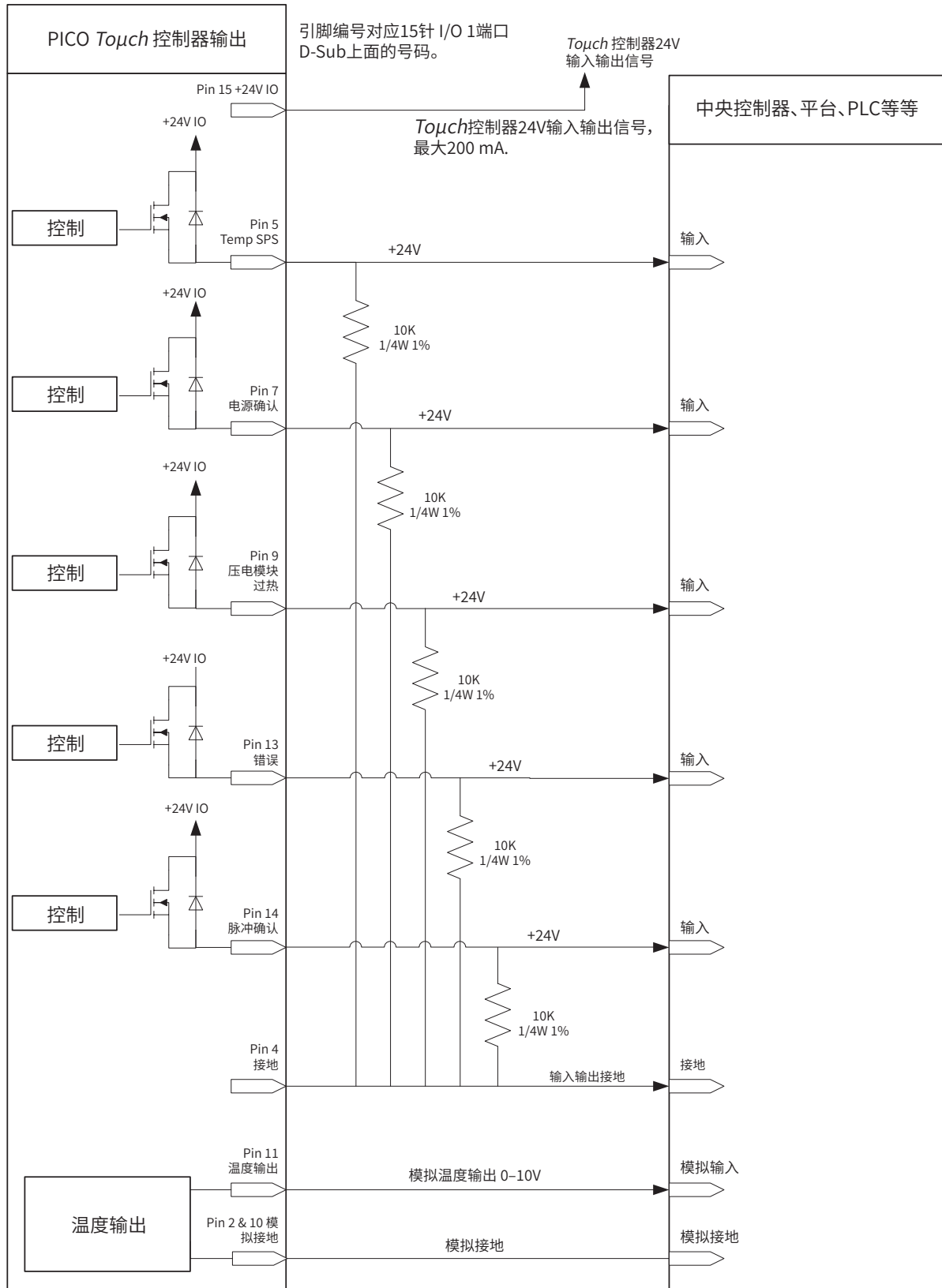
PICO Touch 控制器输入

- 所有输入为0-12V为关闭, 15-24V为开启。
- 当开启时, 在24V时每个引脚的电流消耗为18 mA, 显示大约1.3 k Ω 的输入电阻。



布线图(续)

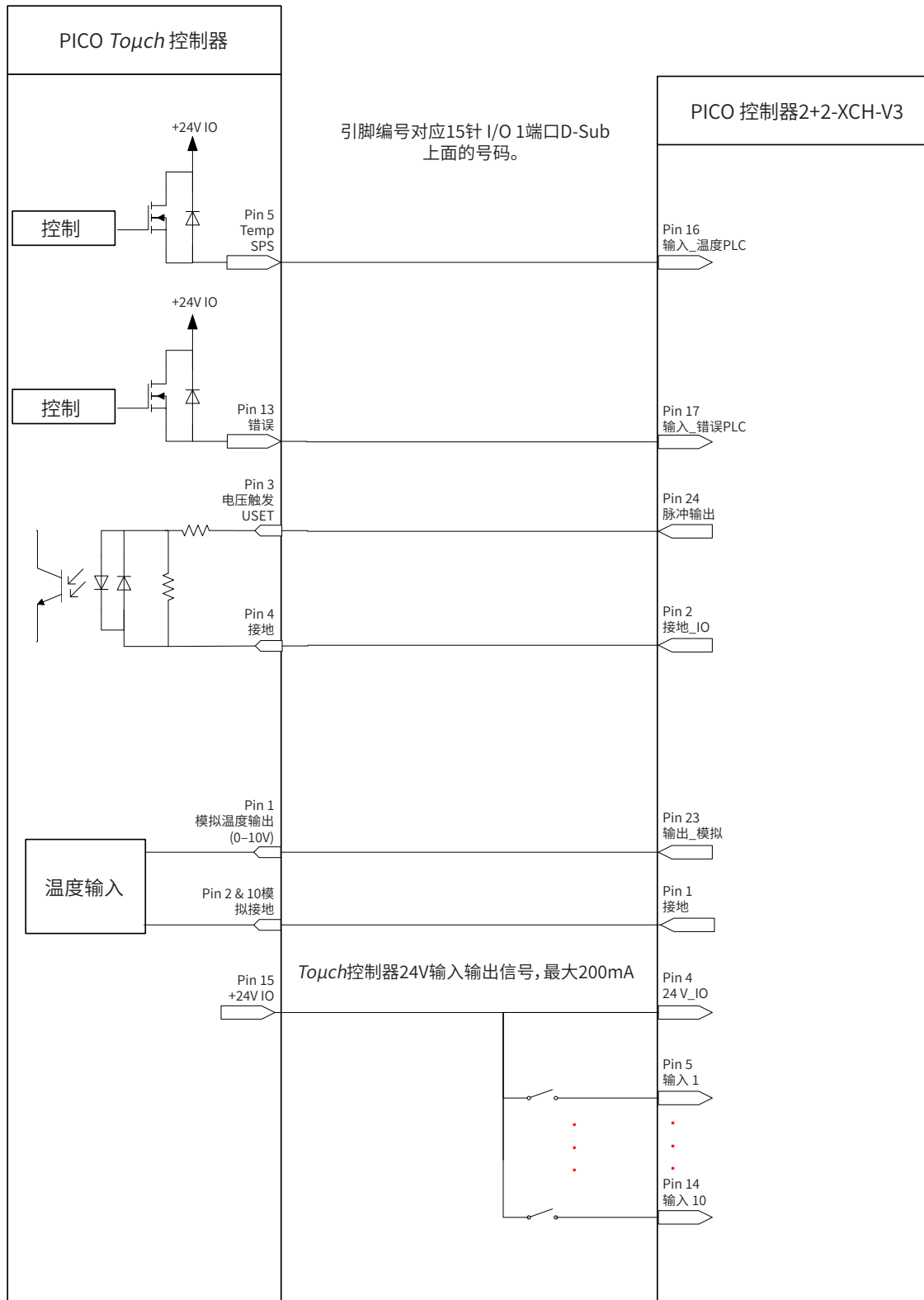
PICO Touch 控制器输出



布线图(续)

PICO Touch 控制器和PICO 控制器2+2-XCH-V3

注:PICO 2+2-XCH-V3 控制器是老款产品。



附录A, 远程操作控制器

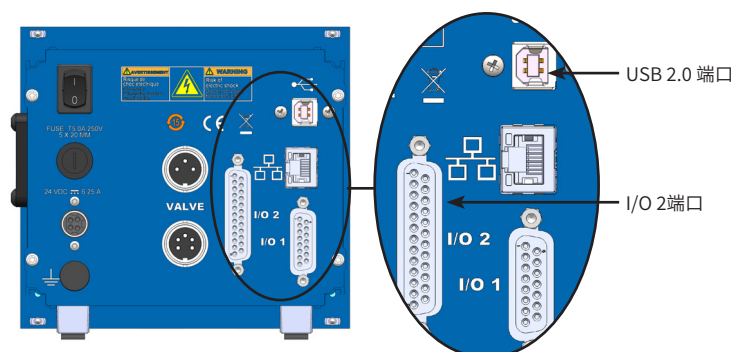
您可以通过随附的USB通讯线缆,使用个人电脑(PC)或通过25引脚D-Sub(端口I/O 2)连接RS232来操作控制器。通过这种方式进行通讯,您可以远程修改点胶参数。

使用电脑连接

连接USB线缆至控制器背面的USB端口和电脑上的USB端口。

适用 RS232 I/O 引脚连接

25引脚D-Sub(端口I/O 2)可配置使用串口线。或者使用I/O 2 端口RS232引脚(引脚2和3)来进行连接。关于I/O 2端口引脚描述,请参见第55页的“I/O 2 25针D-Sub”。



通讯规格

控制器用作远程主机的一个终端。控制器通过以下设置进行通信:

- 同步模式:半双工
- 波特率:115200
- 起始位:1
- 数据长度:8位(美国信息交换标准码ASCII)
- 校验位:无
- 停止位:1

通信序列

主机启动所有通信序列。控制器识别命令包后四个字符为命令。

典型的命令包:xxxCCCC

(其中xxx是设置;CCCC是命令)

设置的长度根据命令而变化。

串行命令

返回后评估命令(回车键或0x0D十六进制字符)收到返回后,控制器评估命令,发送与命令相关的所有数据,并关闭含“<3”的数据包。

下表列出了控制器的命令。每个条目都包含了对命令的简短描述,显示了命令格式并描述通过命令检索的附加数据。

注:

- 由于示例所示典型命令包已经成功被识别,所以末尾处的识别码“<3”被移除,
- 返回常数(回车键:↵)在所有实例中都表示成[Enter]。

附录A, 远程操作控制器 (续)

胶阀 (驱动器)

命令	说明	命令格式	样例, [Enter]后输出
drv1	设置胶阀模式 (MODE)	x = 1-5 式中, X等于: 1drv1 设置模式为“定时” 2drv1 将模式设置为外部/排胶 3drv1 设置模式为“连续” 5drv1 读取当前模式	1drv1 [Enter] Driver 1: TIME 2drv1 [Enter] Driver 1: PURG 3drv1 [Enter] Driver 1: CONT 5drv1 [Enter] Driver 1: CONT
dcn1	设置胶阀点胶计数 (COUNT)	xxxxxdcn1 式中x=> 00001-65535 (DCNT)	00001dcn1 [Enter] Dispense Count (DCNT) = 00001
ont1	设置胶阀开启时间 (脉冲)	xxxx.xxont1 式中, xxxx.xx = 开启时间, 单位: ms 注: 时间作为开启 / 关闭时间输入, 式中, 开启 = 脉冲、周期 = 开启 + 关闭。应一起调整开启和关闭时间, 以保存周期时间。	0001.45ont1 [Enter] Time Set To = 0001.45 ms
oft1	设置胶阀关闭时间 (周期) (式中: 关闭时间 + 开启时间 = 周期)	xxxx.xxoft1 式中, xxxx.xx = 关闭时间, 单位: ms 注: 时间作为开启 / 关闭时间输入, 式中, 开启 = 脉冲、周期 = 开启 + 关闭。应一起调整开启和关闭时间, 以保存周期时间。	0005.00oft1 [Enter] Time Set To = 0005.00 ms
rdr1	返回胶阀状态	rdr1	rdr1 [Enter] Power: OFF MODE : TIME PULSE: 0002.00ms CYCLE: 0004.00ms COUNT: 00001 Profile Rise.: 6 Profile Fall.: 6 Stroke.....: 0070 Up Ramp Time.: 000.500ms Dwn Ramp Time: 000.250ms Close Voltage: 090 Numb Shots...: 0000398174 Power Mode: ON at boot up

转下页

附录A, 远程操作控制器 (续)

胶阀 (驱动器) (续)

命令	说明	命令格式	样例, [Enter]后输出
cycl	循环胶阀 (触摸屏上出现“循环”图标)	0cycl 循环 关闭 1cycl 循环 开启 注:各“循环开启”命令之后须跟“循环关闭”命令。	1cycl [Enter] Cycle: ON 0cycl [Enter] Cycle: OFF
dpwr	设置胶阀电源控制	0dpwr 胶阀电源关闭 1dpwr 胶阀电源开启	0dpwr [Enter] Valve Driver Power: OFF 1dpwr [Enter] Valve Driver Power: ON
plok	设置脉冲确认时间I/O针输出的时长	AAAplik 其中AAA = 脉冲确认时间 (单位: ms)	050plik [Enter] Pulse OK Time Adj:050
drvo	设置驱动器配置至开启	drvo	drvo [Enter] Power Mode: ON at boot up
drvf	设置驱动器配置至关闭 (默认)	drvf	drvf [Enter] Power Mode: Default
sdr1	在一个命令中设置开启、关闭和计数	xxxx.xx,yyyy.yy,zzzzzsdr1 其中xxxx.xx表示开启时间 (单位为 ms) 其中yyyy.yy表示关闭时间 (单位为 ms) 其中zzzzz 表示计数	0002.23,0005.77,00535sdr1 [Enter] 0002.23,0005.77,00535

附录A, 远程操作控制器 (续)

温度

命令	说明	命令格式	样例, [Enter]后输出
chtr	设置加热模块模式	xchtr 式中, X等于: 0chtr 禁用相应通道 1chtr 启用相应通道 2chtr 读回相应通道的状态 (启用 / 禁用) 3chtr 设置加热模块模式为 “远程”	0chtr [Enter] Heater: OFF 1chtr [Enter] Heater: ON 2chtr [Enter] Heater: ON 3chtr [Enter] Heater: REM
stmp	设置加热模块温度设定值	DDD.Dstmp 其中, DDD.D = 温度设置, 单位: °C 注: 输入温度须为°C。	045.9stmp [Enter] Set Temperature = 045.9C
rhtr	返回加热模块状态	rhtr	rhtr [Enter] MODE = OFF SET = 055.3C ACT = 031.5C STACK = 031.1C
trng	为I/O 1的引脚5设置可调节的温度范围限值 (温度状态)	DD.Dtrng Where DD.D = 引脚5的温度范围限值 (0.5-12.0 °C) 注: • 默认为 06.0°C. • 温度必须以°C为单位输入。	06.0trng [Enter] Temp Range = 06.0C
rrng	I/O 1 引脚5 的可调节的温度范围限值读数 (温度状态)	rrng	rrng [Enter] Temp Range = 06.0C

附录A, 远程操作控制器 (续)

参数

命令	说明	命令格式	样例, [Enter]后输出
rzpr	设置胶阀的关闭 (上升) 参数	Xrzpr 式中X = 选项1-6	6rzpr [Enter] Profile: 6
flpr	设置胶阀的打开 (下降) 参数	Xflpr 式中X = 选项1-6	6flpr [Enter] Profile: 6
strk	设置胶阀行程	AAAstrk 式中, AAA = 行程调整, 单位: V 注: 仅在“曲线” (RAMP) 模式下有效。	075strk [Enter] Stroke Adjusted: 075
volp	设置胶阀的关闭电压。	AAAvolp 式中, AAA = 关闭电压 注: 仅在“曲线” (RAMP) 模式下有效。	095volp [Enter] Voltage Adjust: 095
clst	设置胶阀的关闭 (上升) 时间	AAAAclst 式中, AAAA = 关闭时间, 单位; μ s 注: 仅在“曲线” (RAMP) 模式下有效。	0300clst [Enter] Profile Time Adj: 0300
opnt	设置胶阀的打开 (下降) 时间	AAAAopen 式中, AAAA = 打开时间, 单位; μ s 注: 仅在“曲线” (RAMP) 模式下有效。	0220opnt [Enter] Profile Time Adj: 0220

配置

命令	说明	命令格式	样例, [Enter]后输出
cfg1	配置I/O 1引脚6为错误重置 (默认), 胶阀电源开启/关闭控制, 或胶阀排胶控制。 注: 如果引脚6设置为胶阀电源开启/关闭控制, drvf命令必须被使用。请参见第 61 页的“胶阀 (驱动器)”项下的drvf命令。	0cfg1 设置引脚6为错误重置 (默认)。	0cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Temperature Off
		1cfg1 设置引脚6为胶阀电源开启/关闭控制	1cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Valve Power On/Off Control Pin 12 = Temperature Off
		2cfg1 设置引脚6为胶阀排胶控制	2cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Valve Purge Control Pin 12 = Temperature Off
cfg2	配置I/O 1引脚12为温度关闭 (默认), 胶阀电源开启/关闭控制, 或胶阀排胶控制。 注: 如果引脚12设置为胶阀电源开启/关闭控制, drvf命令必须被使用。请参见第 61 页的“胶阀 (驱动器)”项下的drvf命令。	0cfg2 设置引脚12为温度关闭 (默认)。	0cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Temperature Off
		1cfg2 设置引脚12为胶阀电源开启/关闭控制	1cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Power On/Off Control
		2cfg2 设置引脚12为胶阀排胶控制	2cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Purge Control

转下页

附录A, 远程操作控制器 (续)

配置 (续)

命令	说明	命令格式	样例, [Enter]后输出
rcfg	I/O 1 引脚6和12的当前配置设置读数	rcfg	rcfg [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Purge Control
dioi	设置如下引脚为内部提供 (非绝缘) 信号: <ul style="list-style-type: none"> I/O 1 引脚 4 (GND) 和 引脚 15 (Ext 24 Volts) I/O 2 引脚 17, 19, 和 21 (DSUB_GND) 和 引脚 25 (+25). 注:使用此设置来配置一个外部24 V引脚作为小功率电源。	dioi	dioi [Enter] Voltage = Internal
dioe	设置如下引脚为外部提供 (非绝缘) 信号: <ul style="list-style-type: none"> I/O 1 引脚 4 (GND) 和 引脚 15 (Ext 24 Volts) I/O 2 引脚 17, 19, 引脚 21 (DSUB_GND) 和 引脚 25 (+25). 注:使用此设置来配置一个外部24 V引脚作为光绝缘输入/输出的外部提供电源。	dioe	dioe [Enter] Voltage = External
rlay	如下引脚的当前设置读数 (使用dioi和dioe命令的设置): <ul style="list-style-type: none"> I/O 1 引脚 4 (GND) 和 引脚 15 (Ext 24 Volts) I/O 2 引脚 17, 19, 和 21 (DSUB_GND) 和 引脚 25 (+25) 	rlay	rlay [Enter] Voltage = Internal
baud	设置这个接口的每秒比特数 (bps)。	xbaud 式中, X等于: 0baud 波特率设置为 115200 bps 1baud 波特率设置为 57600 bps 2baud 波特率设置为 38400 bps 3baud 波特率设置为 19200 bps 4baud 波特率设置为 9600 bps (默认)	0baud [Enter] Communications will be interrupted. Changing Baud Rate to: 9600 注:通常<3将以新的波特率传输,因此可能无法正确接收。

附录A, 远程操作控制器 (续)

其它

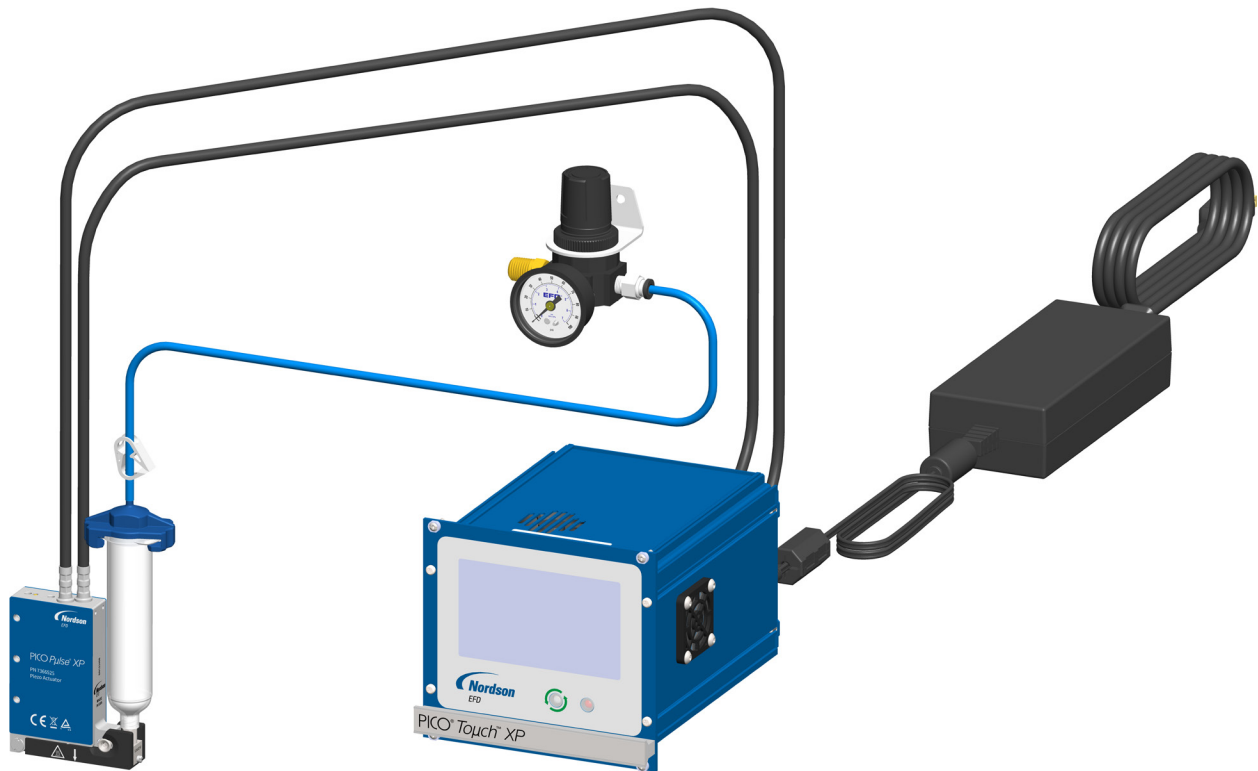
命令	说明	命令格式	样例, [Enter]后输出
info	显示控制器及胶阀信息	info	<pre>info [Enter] PICO Touch: 01.05 PCB Serial Number: 12345678 Serial Number: 123456 Model Number: 7361217 Hardware Version: 04 Valve Serial Number: 123456 Valve FW Rev: 01.01 Valve PCB Rev: 02 Valve Type: HD-Actuator</pre>
ralr	检索最后40 (0-39) 出现的警报情况; 包括时间及警报名称	ralr	<pre>ralr [Enter] Current Error #: 30 Code # 00 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault Code # 01 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault : : Code # 39 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault</pre>
stat	返回系统状态 (有效警报) 为位图, 或当没有警报时, SYS OK	stat	<pre>stat [Enter] Alarm:0x90 stat [Enter] SYS OK</pre>
arst	重置当前尚未处理的警报	arst	<pre>arst [Enter]</pre>

附录B, Touch XP 控制器

PICO Touch® XP (超精密) 控制器和 PICO Pulse® XP 喷射阀点涂最精确的胶点, 外部因素不会影响胶点精度和可重复性。该系统的闭环功能可监控温度和内部公差等变量, 当外部因素导致可重复性发生轻微变化时, 可以进行自我调节以最大限度地减少重新校准喷射系统所需的生产停机时间。这对于需要极其精确、可重复的微量胶点且必须满足严格的公差或胶点精度的应用来说尤其重要。PICO Touch XP 控制器使用户以微米为单位对行程进行编程, 以实现最精细的参数调整。

Touch XP 控制器与标准 Touch 控制器之间的差异包括以下几点:

- Touch XP 控制器使用 5 针脚 VALVE 电源线, 标准 Touch 控制器使用 3 针脚线缆
- Touch XP 控制器使用 6 针脚 VALVE 通讯线缆, 标准 Touch 控制器使用 5 针脚线缆。
- 在 RAMP 屏幕上, Touch XP 控制器的 STROKE 以微米为单位进行调整, 标准 Touch 控制器的 STROKE 是以 CLOSE VOLTS 的总百分比来进行调整的; 微米设置能够影响撞针位移。微调撞针位移的功能有助于 Touch XP 控制器提供更高的胶点可重复性。
- 仅在 Touch XP VALVE 屏幕上, 频率指示显示在循环时间下方。

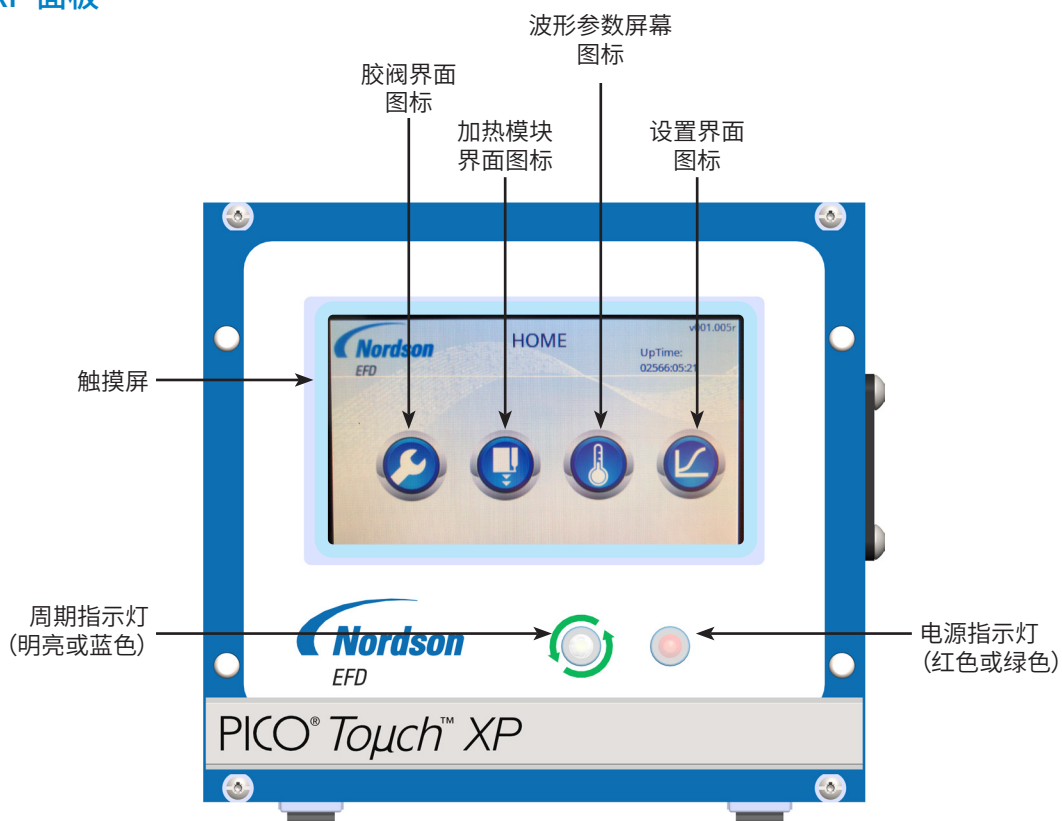


PICO Touch XP 控制器和 Pulse XP 胶阀

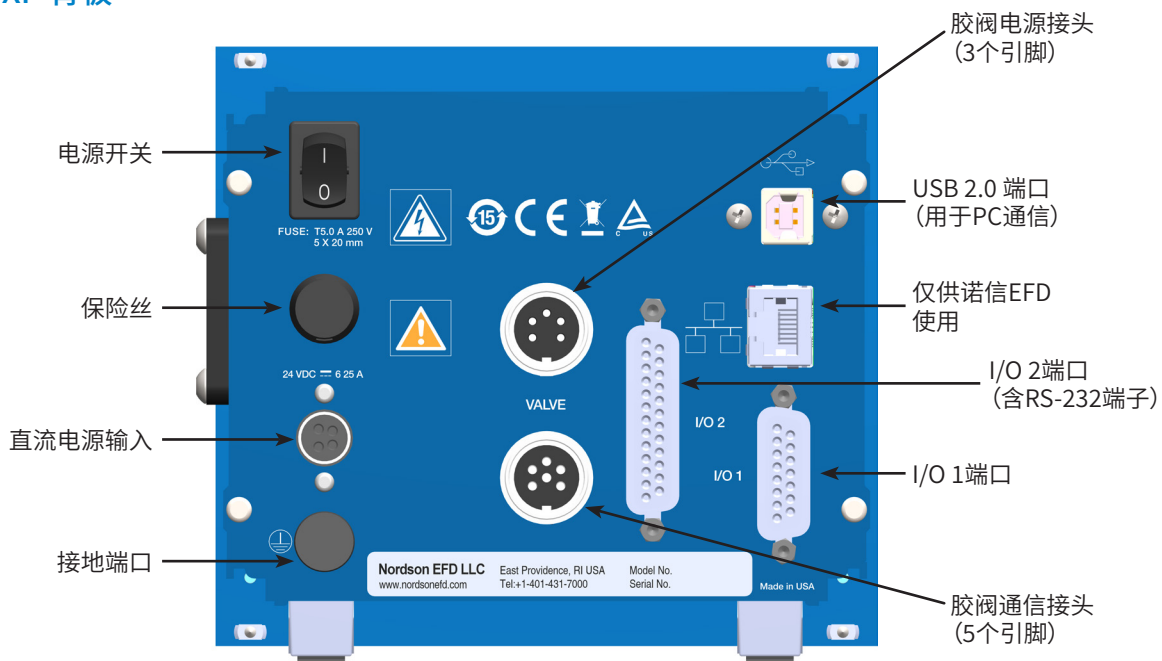
附录B, Touch XP 控制器 (续)

Touch XP 操作特性

Touch XP 面板



Touch XP 背板



附录B, Touch XP 控制器 (续)

Touch XP 胶阀屏幕

VALVE 屏幕用于更改操作模式、输入胶阀点胶参数和控制胶阀电源。仅在 Touch XP VALVE 屏幕上, 频率指示显示在循环时间下方。

注:有关 VALVE 屏幕上所有功能说明, 请参见第 24 页的“胶阀界面 (图示为标准 Touch 控制器)”。



附录B, Touch XP 控制器 (续)

Touch XP 波形参数屏幕


波形参数屏幕用于调整波形图的参数,以便精细调节最终的胶点尺寸。屏幕上的图形提供了波形图的可视化的呈现。

注:

- 在 Touch XP 控制器上, STROKE 值以微米为单位进行设置。
- 可通过两种方式访问此屏幕: (1) 按下主页屏幕上的波形图图标 (📈) 或 (2) 按下波形图屏幕上的波形图图标 (📈)。
- 在“波形图”屏幕上启用了波形图。请参见第 27 页的“波形图界面”。



Touch XP 控制器上的 WAVE PARAMETERS 屏幕 (STROKE 单位设置为微米)

按钮	说明
关闭电压	设置关闭胶阀的电压。电压越高,密封力越大。 最小值:20 V 最大值:130 V
行程	以微米为单位设置撞针位移。 最小值:15 µm 最大值:165 µm 注:此参数在标准 Touch 控制器上有所不同。请参见第 28 页的“波形参数屏幕 (图示为标准 Touch 控制器)”。
⚠ 注意	
对于粘度低于1000 cP的流体,请勿使用过低的开启/关闭设置(即低于250 µs / 0.25 ms的设置);这样做会损坏胶阀。诺信 EFD 建议从更高的开启/关闭设置(250 µs / 0.25 ms 或更高)开始,然后根据点胶效果以较小的增量递减。	
开启	设置胶阀启动速度。 最小值:150 µs (0.15 ms) 最大值:500 µs (0.5 ms)
关闭	设置胶阀关闭速度。 最小值:100 µs (0.10 ms) 最大值:2000 µs (2.0 ms)
	在此屏幕上按下时,波形图图标将打开波形图屏幕,在该屏幕上可以选择其他波形图。关于详情,请参见第 27 页的“波形图界面”。

附录B, Touch XP 控制器 (续)

Touch XP 和 Pulse XP 系统的常规启动

1. 接通 Touch 控制器的电源。
注: 开机后, 系统会自动校准 Pulse XP 胶阀。
2. 如果工艺要求加热胶阀, 请按下加热模块图标, 然后按下启动按钮切换至加热模块启动模式。
注: 控制器重新启动之后, 能够记忆之前所选加热模块模式。



打开加热模块控制

3. 先后按下“胶阀”及“模式”图标, 直至触摸屏显示所需的运行模式。




将 Touch XP 系统设置为连续模式

附录B, Touch XP 控制器 (续)

在 Touch XP 控制器上调整波形图

波形参数屏幕包含四个可调节的设置, 可用于精细调节已启用的波形图。

注: 无法编辑2020年2月之前创建的自定义波形图。

1. 在主页屏幕上, 按下波形图图标 ()。

波形参数屏幕将开启已启用的波形图。

注: 如需确定哪个波形图处于有效状态, 请参见第 37 页的“选择一个波形图”。

2. 在“波形参数”屏幕上, 对以下参数进行所需的调整:

- 关闭电压: 施加用以关闭胶阀的电压。电压越高, 密封力越大。
最小值: 20 V
最大值: 130 V
- 行程: 撞针以微米为单位进行位移。
最小值: 0.15 μm
最大值: 165 μm

注意

对于粘度低于1000 cP的流体, 请勿使用过低的开启/关闭设置(即低于 250 μs / 0.25 ms的设置);这样做会损坏胶阀。诺信 EFD建议从更高的开启/关闭设置(250 μs / 0.25 ms或更高)开始, 然后根据点胶效果以较小的增量递减。

- 开启: 胶阀打开速度。
最小值: 150 μs (0.15 ms)
最大值: 500 μs (0.5 ms)
- 关闭: 胶阀关闭速度。
最小值: 100 μs (0.10 ms)
最大值: 2000 μs (2.0 ms)

注: 最低限制取决于具体胶阀, 若超过限制, 控制器将更新最低限制。

3. 按主页按钮保存设置并返回至主页界面。



调整启用的波形图的STROKE设置(Touch XP 控制器)

附录B, Touch XP 控制器 (续)

Touch XP 控制器上的警报代码故障排除

发生警报时, 屏幕标题栏会闪烁红色并出现警报窗口。有关 Touch XP 控制器特有的系统警报列表, 请参见下表。

- 有关更多信息, 请参见第 46 页的“清除警报”。
- Touch XP 控制器还包括第 50 页的“警报代码故障排除”下显示的警报。



错误代码	内部代码	警报名称	关于...	可能的故障成因: 校正措施
b17	010	缺失胶阀响应	胶阀线缆	控制器没有收到来自胶阀的通讯响应: <ul style="list-style-type: none"> • 检查胶阀线缆是否有干扰 (EMI)。 • 确保胶阀线缆连接正确。
b17	011	电压曲线不匹配	编程	允许操作参数之外的自定义波形图: <ul style="list-style-type: none"> • 更正自定义波形图的程序参数。
b17	012	额外的胶阀响应	所有	控制器从胶阀接收到的通讯信号多于预期: <ul style="list-style-type: none"> • 检查胶阀线缆是否有干扰 (EMI)。
b17	013	行程限制报错	<ul style="list-style-type: none"> • 设置 • 流体槽组件状态 • 胶阀驱动器状态 	相比其他的配对设置, 行程设置过高: <ul style="list-style-type: none"> • 如果使用接近 OPEN 时间的 PULSE 时间, 请尝试将 PULSE 时间稍微拉长。这将使胶阀在关闭之前有充足的时间完全打开。 • 确保流体槽组件洁净且断胶干净没有残留物。 • 确保胶阀驱动器组件洁净且断胶干净没有残留物。 • 确保流体阀组件的撞针 O 形圈得到适当润滑。 • 用不同的流体槽组件测试运行, 查看警报是否重复。如果警报仍然存在, 请将胶阀送回诺信 EFD 或供应商处进行维修。

Continued on next page

附录B, Touch XP 控制器 (续)

Touch XP 控制器上的警报代码故障排除 (续)

错误代码	内部代码	警报名称	关于...	可能的故障成因:校正措施
b17	014	胶阀响应不匹配	所有	控制器从胶阀接收到的通讯信号多于预期: <ul style="list-style-type: none"> 检查胶阀线缆是否有干扰 (EMI)。
b17	015	无	n/a	n/a
b17	016	胶阀霍尔零位失效	胶阀	将胶阀送回诺信 EFD 或供应商处进行维修。
b17	017	无	n/a	n/a
b17	018	胶阀霍尔测量失效	胶阀	将胶阀送回诺信 EFD 或供应商处进行维修。
b17	019	无	n/a	n/a
b17	020	FA 校准报错 注: <i>Pulse</i> XP 胶阀包含一个用于自动自调节的传感器。无需用户校准。	<ul style="list-style-type: none"> 流体槽组件状态 设置 机械运行 	流体槽组件状态问题: <ul style="list-style-type: none"> 确保流体槽组件洁净且断胶干净没有残留物。 确保流体槽组件的撞针 O 形圈得到适当润滑。 用不同的流体槽组件测试运行, 查看警报是否重复。如果警报仍然存在, 请将胶阀送回诺信 EFD 或供应商处进行维修。 CLOSE VOLTS 设置过低: <ul style="list-style-type: none"> 调整CLOSE VOLTS设置。 未安装流体槽组件: <ul style="list-style-type: none"> 安装流体槽组件。 流体槽组件螺栓未完全锁定: <ul style="list-style-type: none"> 确保安装流体槽组件的加热机构完全锁紧。
b17	021	零曲线时间	设置	将胶阀送回诺信 EFD 或供应商处进行维修。
b17	022	额外的胶阀通讯数据	胶阀	将胶阀送回诺信 EFD 或供应商处进行维修。

附录B, Touch XP 控制器 (续)

Touch XP 控制器物料编号

注意: 电源线需要单独订购。

物料编号	说明	适用胶阀
7364877	PICO Touch XP 控制器	<ul style="list-style-type: none"> PICO Pulse XP PICO Pulse XP 接触式
7014871	套件, 电源线, 美式插头	n/a
7014872	套件, 电源线, 欧式插头	n/a



Touch XP 胶阀延长线

注: Touch XP 控制器与标准 Touch 控制器使用不同的延长线缆。有关标准 Touch 控制器延长线缆, 请参见第 47 页的“胶阀延长线 (标准 Touch 控制器)”。

⚠ 注意

设备损坏的风险。Touch XP 控制器不适用为标准 Touch 控制器设计的延长线缆。

⚠ 注意

请勿超过 9 m (30 ft) 的最大延长线缆长度。这样做会对胶阀和控制器之间的通讯产生不利影响。

备注	物料编号	说明
	7366521	胶阀延长线套件 2 m (6.6 ft), Touch XP*
	7366522	胶阀延长线套件 6 m (19.7 ft), Touch XP*
	7366523	胶阀延长线套件 9 m (29.5 ft), Touch XP*
	7366524	胶阀延长线套件 12 m (39.4 ft), Touch XP*
*包含一根电源线和一根通讯线		

诺信EFD一年有限质保承诺

在设备依照厂方建议与说明要求进行安装与运行的情况下,诺信EFD产品在材料与工艺上享受自购买之日起为期一年的质保(但不包括因误用、磨损、腐蚀、疏忽、意外事故、安装不当或点胶材料与设备不相容而导致的损失)。

在保修期内,所有已付款的有缺陷的部件在授权退回我司工厂后,诺信EFD将免费维修或更换。唯一例外的是那些通常磨损且必须定期更换的部件,例如但不限于胶阀隔膜,密封件,阀头,撞针和喷嘴。

在任何情况下,此担保所带给诺信EFD的任何责任或义务均不应超过设备的购买价格。

在使用之前,使用者应确认产品符合其要求,并且使用者也应预计到可能存在的风险和责任。诺信EFD不承担出于特定目的的产品适销性和适用性。诺信EFD不对任何意外损害或间接损害负责。

此质保在使用无油、干净、干燥且经过滤的气压的情况下有效。



EFD

诺信EFD的销售服务网络遍布全球40多个国家和地区。您可以直接联系EFD或访问www.nordsonefd.com/cn 获得销售和售后服务。

中国

+86 (21) 3866 9006; china@nordsonefd.com

台湾地区

+886 (2) 2902 1612; china@nordsonefd.com

新加坡

+65 6796 9522; sin-mal@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2026 Nordson Corporation 7361505 v061526