

# **Vantage™ 独立 粉末喷枪控制器**

客户产品手册P/N 7169400C

- Chinese -

出版03/05

有关零件与技术支持，请拨打喷涂客户支持中心电话（800）433-9319。

本文件可在<http://emanuals.nordson.com/finishing>免费上网获取

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# 目录

安全 .....	1 - 1	故障检修 .....	5 - 1
引言 .....	1 - 1	接线图 .....	5 - 4
合格人员 .....	1 - 1	维修 .....	6 - 1
符合规定的使用 .....	1 - 1	喷枪电缆 / 接头更换 .....	6 - 1
规定与许可 .....	1 - 1	Sure Coat或Versa-Spray II自动喷枪电 .....	6 - 1
人身安全 .....	1 - 2	Tribomatic II自动喷枪接头 .....	6 - 3
消防安全 .....	1 - 2	更换止回阀 .....	6 - 4
接地 .....	1 - 3	更换螺线管 .....	6 - 5
发生故障的处理方法 .....	1 - 3	更换喷枪板 .....	6 - 7
处置 .....	1 - 3	更换接口显示器板 .....	6 - 8
说明 .....	2 - 1	更换调节器和计量器 .....	6 - 10
引言 .....	2 - 1	熔断器 .....	6 - 12
前面板控制和指示器 .....	2 - 1	后面板熔断器 .....	6 - 12
键盘 .....	2 - 2	电源熔断器 .....	6 - 12
显示器 .....	2 - 3	更换电源 .....	6 - 13
运行模式 .....	2 - 3	气动图 .....	6 - 14
背面板 .....	2 - 4	零件 .....	7 - 1
规格 .....	2 - 5	引言 .....	7 - 1
安装 .....	3 - 1	使用带插图的零件表 .....	7 - 1
安装 .....	3 - 1	Vantage粉末控制器 .....	7 - 2
电源与地面连接 .....	3 - 1	前面板 .....	7 - 5
喷枪电缆 / 接头安 .....	3 - 2	后面板 .....	7 - 9
Sure Coat或Versa-Spray II自动喷枪电 .....	3 - 2	喷枪电缆 .....	7 - 10
Tribomatic II自动喷枪接头 .....	3 - 3		
触发配置 .....	3 - 5		
气动连接 .....	3 - 6		
外部控制连接 .....	3 - 6		
运行 .....	4 - 1		
启动 .....	4 - 1		
首次使用喷枪 .....	4 - 3		
气压调节 .....	4 - 4		
流速气压 .....	4 - 4		
喷雾气压 .....	4 - 4		
流化气压 .....	4 - 4		
关机 .....	4 - 4		
日常保养 .....	4 - 5		

## 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：<http://www.nordson.com>。

通讯地址：

Nordson Corporation  
Attn: Customer Service  
300 Nordson Drive  
Amherst, OH 44001

## 提示

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 2004。未经诺信公司事先书面同意，不得复印、复制本书的任何部分，也不得将其翻译成其他语言。本书中所含信息可不予通知随时修改。

## 商标权

Nordson、Nordson logo、Sure Coat、Tribomatic和Versa-Spray是诺信公司的注册商标。

Vantage是诺信公司的商标。

# 章节 1

## 安全

### 引言

阅读并遵守这些安全指示。与任务和设备相关的具体警告、提示与指示载于设备文件中（如适宜）。

请确保操作或修理设备的所有人员均可查阅所有设备文件，包括上述指示。

### 合资格人员

设备拥有者有责任确保由合资格人员安装、操作和修理诺信设备。合资格人员即受过培训，能安全执行分配任务的雇员或承包商。他们熟悉所有相关安全规则 and 规定，完全具备执行分配任务的能力。

### 符合规定的使用

若不按设备提供的文件中所描述的方法使用诺信设备，可能造成人身伤害或财产损失。

不符合规定的设备使用方法范例包括：

- 使用不相配的材料
- 作出未经许可的修改
- 去除或忽视安全保护装置或互锁
- 使用不相配或损坏的零件
- 使用未获批准的辅助设备
- 操作设备超过额定值

### 规定与许可

确保所有设备的额定值符合所用环境并经过批准。若未遵守安装、操作和修理指示，就诺信设备获取的任何批准均告作废。

设备安装的各个阶段均须遵守所有联邦、国家和地方守则。

## 人身安全

为防止受伤，请遵守以下指示。

- 若非合格人员，切勿操作或修理设备。
- 在安全保护装置、门或护盖完整无缺且自动互锁正确运转时，才可操作设备。切勿忽视或解除任何安全装置。
- 保持移动设备的清洁。调整或修理任何移动设备前，请断开电源并等到设备完全停止。锁定电源并将设备锁牢，以免突然移动。
- 调整或修理加压系统或部件前，请先减轻（放掉）水压和气压。修理电气设备前，请先断开、锁定并标记开关。
- 获取并阅读全部所用材料的材料安全数据表（MSDS）。遵守制造商的安全处理与材料使用指示，使用推荐的个人保护装置。
- 为防止受伤，请留意工作场所内不易察觉的危险，这些危险无法完全消除，比如表面发烫、尖锐的边缘、带电的电路等，以及因实际原因无法封闭或得到保护的移动零件。

## 消防安全

为避免起火或爆炸，请遵守以下指示。

- 切勿在使用或存放易燃材料之处吸烟、焊接、摩擦或使用明火。
- 适当进行通风，以免挥发性物质或蒸汽过浓，造成危险。参照地方守则或您的材料MSDS，以供指导。
- 使用易燃材料时，切勿断开带电电路。首先用断路器关闭电源，以防止火花。
- 了解紧急停止按钮、关闭阀和灭火器的位置。如喷漆室着火，应立即关闭喷射设备和排风机。
- 根据设备文件中的指示清洗、维护、测试和维修设备。
- 仅使用原始设备专用的更换零件。联系您的诺信代表，获取零件信息和意见。

## 接地



**警告：**操作故障静电设备非常危险，可能导致电击、起火或爆炸。将电阻检查作为您的定期维护项目之一。如您遭受轻微触电或察觉静电火花或弧光，请立即关闭所有电气或静电设备。直至已查出并更正问题后，方可重启设备。

喷漆室窗口内部和周围的接地装置必须遵守NFPA（美国消防协会）二级一或二类危险区域的规定。参阅NFPA 33、NFPA 70（NEC第500条、第502条和第516条）以及NFPA 77的最新条件。

- 喷漆区域内所有导电物质在电气性接地时必须附带不超过1兆欧的电阻（按照向被评估电路供电至少500伏的工具测量）。
- 接地设备包括但不限于喷漆区域地板、操作员平台、接受器、光电监测器支撑装置和吹嘴。在喷漆区域作业的人员必须接触地面。
- 存在带电人体起火的可能性。站在涂漆面（如操作员平台）或穿非导电鞋的人员并未接触地面。在静电设备上或周围作业时，人员必须穿带导电鞋底的鞋子或使用接地片维持与地面的连接。
- 操作员的手与喷枪手柄之间必须保持皮肤接触，以免在操作手动静电喷枪时遭受触电。如果必须戴手套，应露出手掌或手指、穿导电手套，或者戴上与喷枪手柄或其他实地连接的接地腕带。
- 调试或清洁粉末喷枪前，请先关闭静电电源和地面喷枪电极。
- 修理设备后，连接所有断开的设备、接地电缆与电线。

## 发生故障的处理方法

如系统或系统内任何设备发生故障，应立即关闭系统并执行下述步骤：

- 断开并锁定电力。关上气压关闭阀，释放压力。
- 确认故障原因，在重启设备前予以更正。

## 处置

根据地方守则处置和修理在运行中使用过的设备及材料。



## 章节 2

# 说明

## 引言

Vantage粉末喷枪控制器可与一个或两个Versa-Spray® II、Sure Coat®或Tribomatic® II自动喷枪一同使用。

Vantage粉末喷枪控制器：

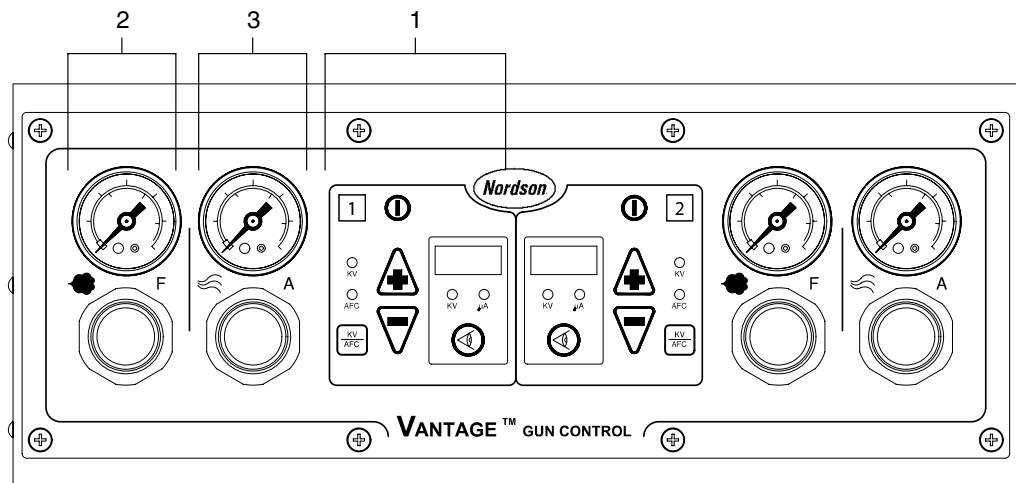
- 控制喷枪粉末泵的流速和流化气压
- 向喷枪电压倍增器提供直流电，并控制静电输出
- 监控喷枪电压和微安输出

注意：Vantage模块化喷枪控制系统可控制四到八个喷枪。参阅Vantage模块化喷枪控制系统手册，了解更多信息。

## 前面板控制和指示器

见图2-1。

- 键盘和显示器（1）控制静电输出和喷枪触发。
- 调节器和计量器控制流速（2）和喷雾（3）气压。



1401358A

图 2-1 前面板控制和指示器

1. 键盘和显示器

2. 流速空气调节器和计量器

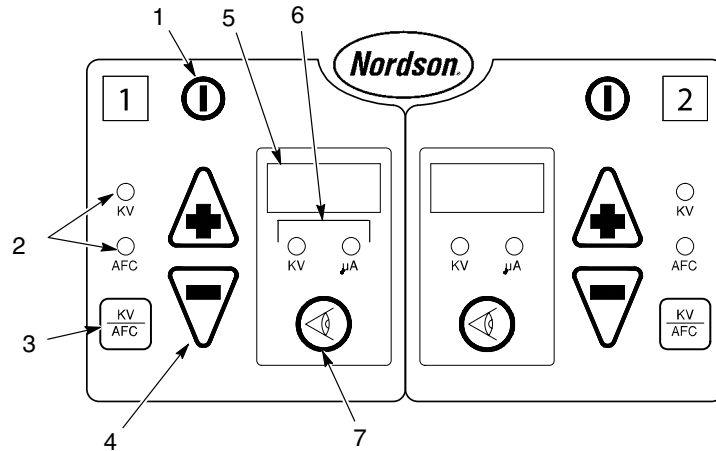
3. 喷雾空气调节器和计量器

# 键盘

参阅表格2-1和图2-2。键盘操控控制器的静电和诊断功能。

表 2-1 键盘部件

项号	部件	说明
1	触发键	自动喷枪，外部触发（喷枪由PLC等其他控制器触发）：开启时，外部触发启用。关闭时，外部触发禁用。 自动喷枪，无外部触发：开启或关闭喷枪。
2	kV/AFC LED	指示所选静电模式的灯。
3	kV/AFC键	kV模式和AFC模式间的切换键。 在kV模式中：设置喷枪的kV输出。 在AFC模式中：设置输出电流限制。
4	向上箭头键 (+) 向下箭头键 (-)	用于设置输出电压 (kV) 或输出电流 ( $\mu\text{A}$ )。断电时，设置储存在储存器中。 <b>注意：Tribomatic枪不可进行静电调整。</b> 在AFC模式中：范围是10-100 $\mu\text{A}$ ，增量1 $\mu\text{A}$ 。 在kV模式中： <ul style="list-style-type: none"> <li>Versa Spray喷枪：33-100kV，增量1kV。</li> <li>Sure Coat喷枪：25-95 kV，增量1kV。</li> </ul>
5	显示器	显示静电设置和喷枪输出。 <b>注意：Tribomatic枪仅显示反馈电流 (<math>\mu\text{A}</math>)。</b>
6	kV/ $\mu\text{A}$ LED	指示所显示数值的灯：kV（电压）或 $\mu\text{A}$ （电流）。
7	查看键	切换显示输出电流 ( $\mu\text{A}$ ) 和电压 (kV)。







1401359A

图 2-2 键盘



## 显示器

模式	说明
	控制器由远程信号锁定。不可在现场或远程触发喷枪。为安全起见，进行清洁时，禁用喷枪。
	输送机互锁激活：输送机停止，喷枪关闭。
	自动喷枪，外部触发：触发已禁用。 自动喷枪，无外部触发：喷枪关闭。
	自动喷枪，外部触发：触发已启用。触发启用时，此信息仅出现几秒钟。当有外部触发信号时，显示为空白。

## 运行模式

Sure Coat喷枪及Versa-Spray喷枪的运行模式是kV或AFC。前显示面板上的kV/AFC按钮切换模式。指示所选模式的kV或AFC LED灯。

**注意：**如您使用的是Tribomatic II喷枪，仅会显示反馈电流（ $\mu\text{A}$ ）。不可进行静电调整。

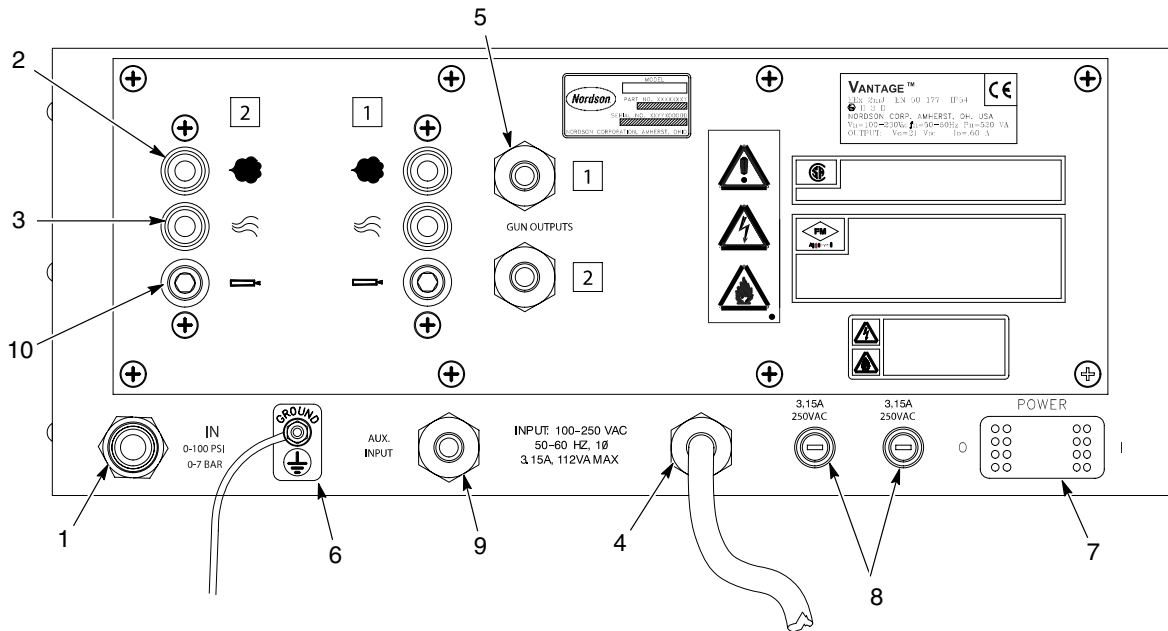
模式	说明
kV（电压）	设置kV输出，提供按喷枪与零件间距0.2-0.3m（8-12英寸）的距离喷涂大物件的最大输送效率。 设置可按1 kV增量调节。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versa-Spray喷枪的电压范围是33-100 kV</li> <li>• Sure Coat 喷枪的电压范围是25-95 kV</li> </ul>
AFC（电流 - $\mu\text{A}$ ）	自动反馈电流（AFC）允许操作员设置喷枪的最大电流（ $\mu\text{A}$ ）输出，以防止喷射粉末过度充电。此举完美结合kV及静电场强度，更便于喷涂有近距离内角及深凹槽的零件。 设置范围是 10-100 $\mu\text{A}$ ，增量1 $\mu\text{A}$ 。

# 背面板

参阅表格2-2和图2-3。

表 2-2 背面板

项号	功能
1	气源输入 (10-mm管)
2	流速空气输出至粉末泵 (8-mm 管)
3	喷雾空气输出至粉末泵 (8-mm 管)
4	电源输入电缆
5	喷枪电缆馈通
6	接地螺柱, 带电缆和夹子。用于独立控制器
7	电源开关。开启及关闭控制器。
8	主电源熔断器
9	AUX INPUT: 从PLC或外部设备控制线路
10	Sure Coat 喷枪 (6-mm管) 可选喷枪空气输出



1401360A

图 2-3 控制器背面板

## 规格

联系您的诺信代表，获取更多信息。

危险区域评级	北美：二级，二类
	欧盟：EX II 3 D
外罩评级	IP54
安装要求 (根据ANSI/ISA S82.02.01)	
污染程度	2
安装种类	2
电气	
输入	100-250 Vac、单相、 50-60 Hz、最大为112VA。
输出	6-21 Vdc 用于喷枪
短路输出电流	50 mA
最大输出电流	600 mA
最大输入气压	7.2巴 (105 psi)
典型运行气压	
流速空气	2.0巴 (30 psi)
喷雾空气	1巴 (15 psi)
工作温度	环境；最大为45 °C
气源质量	<p>空气须洁净、干燥。采用能够在控制器的最大输入压力下产生 3.4 °C (38 °F) 或更低露点的回热式或制冷空气干燥器。</p> <p>采用过滤器系统，带有预过滤器及凝聚过滤器，能够在亚微范围下去除油、水及灰尘。</p> <p>. 潮湿或受污染的空气可能导致粉末积结在进料斗中；附着在输送胶管壁；堵塞泵的文丘里喉管及喷枪通道；并导致喷枪内部接地或出现电弧。</p>
重量	21.6 kg (28.3 lb)



## 章节 3

# 安装



**警告：**只允许具备专业资格的人员从事以下任务。请遵守本说明书和所有其他相关资料中的安全指示。

## 安装

单个控制柜可放置在台上或其他干净、扁平的面板上。

控制柜配备了可选的安装挂耳，用以安装在客户提供的19-in机架中。

如在安装面板放置另一台设备，请小心谨慎，以免损坏控制器。

## 电源与地面连接



**警告：**请不要跳过第1步。未安装锁定断路器或断路器可能导致安装或维修时发生严重电击。



**警告：**安装时关闭并锁定系统电源。如不遵守此警告可能导致严重电击。



**警告：**喷射区域内的所有导电设备均必须接地。未接地或接地状况不佳的设备可能储存静电荷，对人员造成严重触电，并引起火灾或爆炸。



**小心：**如控制器连接的线路电压不符合识别板的规定，则可能发生设备损坏。

## 电源与地面连接 (续)

1. 在控制器前的服务线路中安装锁定断路器或断路器（最大为 15 amp）。安装或维修时使用开关关闭并锁定系统电源。
2. 确保额定输入电压为100-250 Vac、单相、50-60 Hz。
3. 将电源线（3）连接至外部断路器或断路器，如图3 - 1所示。

表 3-1 电源线连接

线	功能
褐色	L1（火线）
蓝色	L2（零线）
绿色 / 黄色	接地



警告：使用配备的接地电缆及夹子使控制器适当接地，否则将导致设备损坏。

4. 将控制器配备的地线连接至外罩背面板上的接地螺柱（4）并将夹子紧固至实地。
5. 拆开八个螺钉（1），从控制器取下后面板（2）。

## 喷枪电缆 / 接头安

Versa-Spray与Sure Coat喷枪电缆或Tribomatic  
喷枪接头是散件，须连接至控制器内的喷枪驱动板。

### **Sure Coat或Versa-Spray II自动喷枪电**

见图3-1。

1. 松动喷枪电缆应变消除组件上的固定螺帽（5）。
2. 从应变消除组件拆除并废弃管塞。
3. 将喷枪电缆（6）的八脚连接器（7）端馈通应变消除组件，并将喷枪电缆拉出约350 mm（14英寸），达到喷枪板（8）。
4. 将八脚连接器连接至电路板。顶部喷枪电缆应接到右侧（奇数）连接器（J3），底部喷枪电缆应接到左侧（偶数）连接器（J4）。

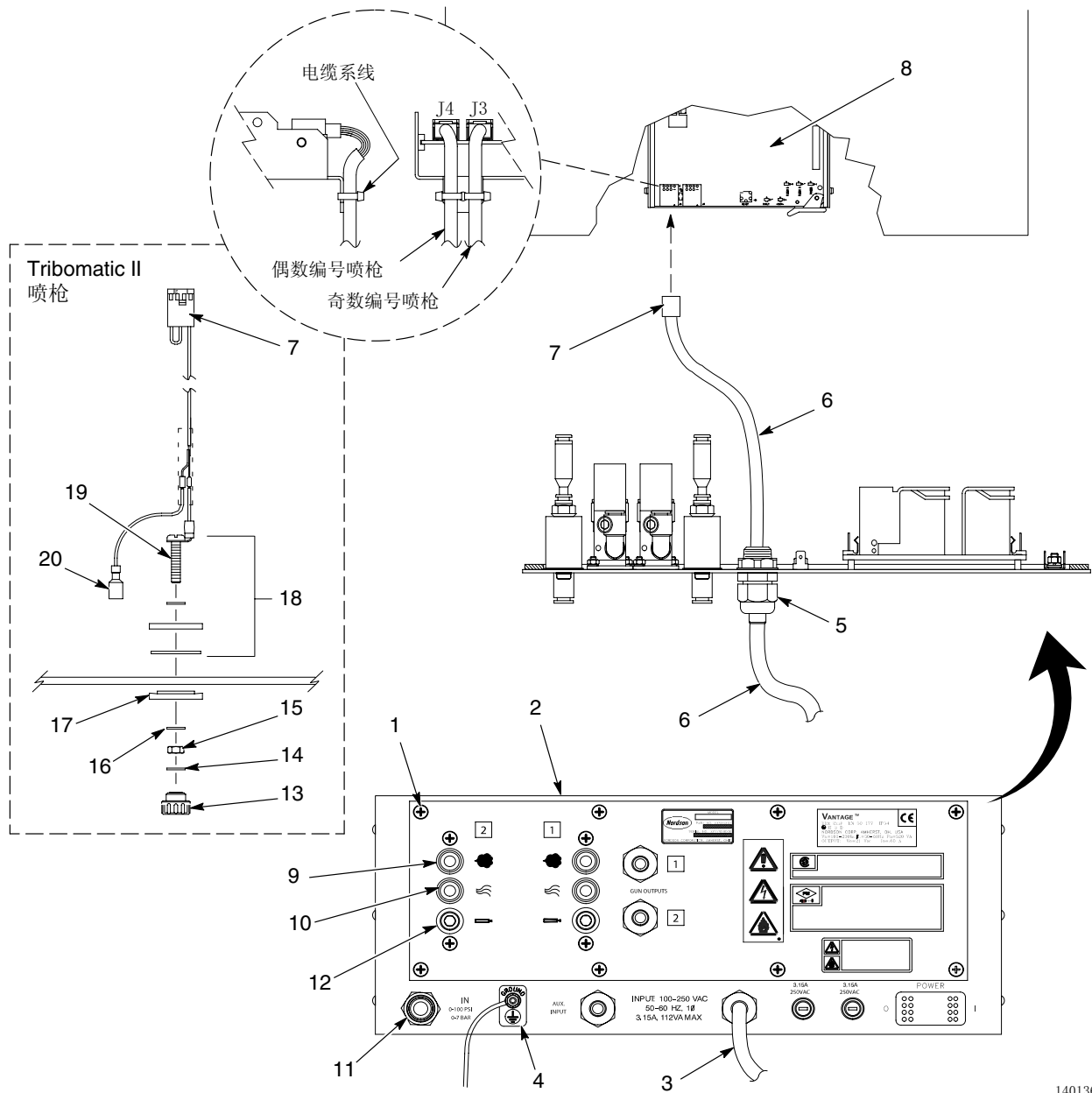
5. 拧紧应变消除组件固定螺帽，紧固电缆并密封外罩。
6. 用束带将喷枪电缆紧固至组件座的弹片上。
7. 用八个螺钉（1）安装后面板（2）。
8. 将电缆另一端连接至合适的喷枪。

## **Tribomatic II 自动喷枪接头**

见图3-1。

1. 拆除喷枪电缆应变消除组件。
2. Tribomatic II 接头以完全组装的方式装运。从组件中拆除按钮（13）、垫圈（14）、六角螺帽（15）、止动垫圈（16）和肩垫圈（17）、放置一边、以安装接头。
3. 将接头的八脚连接器（7）端连接至电路板。喷枪1应接到右侧连接器，喷枪2应接到左侧连接器。
4. 使接头的塑料衬垫及橡胶密封圈组件（18）与应变消除组件的接口配对，并确保在第2步移除组件的零件。
5. 用束带将接头紧固至组件座的弹片上。
6. 连接推进端子（20）与后面板上的接地端子。
7. 第二支喷枪请重复第1步至第7步。
8. 用八个螺钉（2）安装后面板（1）。
9. 拆除接头按钮、将Tribomatic II喷枪电缆端子连接至接头螺柱，再安装并拧紧按钮。

# 喷枪电缆 / 接头安 (续)



1401361B

图 3-1 Sure Coat或Versa-Spray II喷枪电气及气动连接

- |          |                          |                  |
|----------|--------------------------|------------------|
| 1. 螺钉    | 9. 流速连接                  | 16. 止动垫圈         |
| 2. 后面板   | 10. 喷雾空气连接               | 17. 肩垫圈          |
| 3. 电源线   | 11. 气源 (IN) 连接           | 18. 塑料垫圈及橡胶密封垫组件 |
| 4. 接地螺柱  | 12. 喷枪空气连接 (Sure Coat喷枪) | 19. 凹槽螺钉         |
| 5. 固定螺帽  | 13. 按钮                   | 20. 推动端子         |
| 6. 喷枪电缆  | 14. 垫圈                   |                  |
| 7. 八脚连接器 | 15. 六角螺帽                 |                  |
| 8. 喷枪板   |                          |                  |



# 触发配置

**注意：**如果您的控制器连接至外部PLC或其他控制设备，参阅第3-6页的 *PLC连接*。

将接口显示器板上的开关SW-2设为希望的触发配置。请查阅表格3-2。



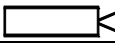
表 3-2 触发配置开关设置

配置 (见提示)	SW2开关位置 (P=推进)	提示
触发键禁用	<p>The diagram shows a switch with two positions, labeled 1 and 2. Both positions have a black dot in a circle, indicating they are pushed in. Below each dot is the letter 'P'. The word 'OPEN' is centered below the two positions.</p>	未使用
自动喷枪 无外部触发 (工厂设置)	<p>The diagram shows a switch with two positions, labeled 1 and 2. Position 1 has a black dot in a circle with the letter 'P' below it, indicating it is pushed in. Position 2 is empty, indicating it is not pushed in. The word 'OPEN' is centered below the two positions.</p>	通过前面板的触发键开启 / 关闭喷枪。
自动喷枪 外部触发	<p>The diagram shows a switch with two positions, labeled 1 and 2. Both positions are empty, indicating they are not pushed in. The word 'OPEN' is centered below the two positions.</p>	通过前面板的触发键启用或禁用触发器。 设为关闭，防止远程开启喷枪。  如显示为空白，则外部触发已启用，但未显示触发信号（喷枪关闭）。
触发键禁用	<p>The diagram shows a switch with two positions, labeled 1 and 2. Position 1 is empty, indicating it is not pushed in. Position 2 has a black dot in a circle with the letter 'P' below it, indicating it is pushed in. The word 'OPEN' is centered below the two positions.</p>	未使用

**注意：**通电后，控制器的印刷电路板均显示软件版本，首先是喷枪驱动板，接着是显示器板。如果版本编号未显示，则打开外罩并检查显示器板的绿色LED。如闪烁，请确保喷枪板完全插入显示器板。电缆安装时喷枪板可能松动。

## 气动连接

参阅第2-5页的规格，了解空气质量及压力规格。见图3-1。

空气类型	管尺寸	从	至
输入	10-mm	供应线的气源关闭阀	后面板的IN连接器（11）
输出 流速	8-mm (黑色)	 背面板流速连接（9）	粉末泵的“F”连接
喷雾	8-mm (蓝色)	 背面板的喷雾连接（10）	粉末泵的“A”连接
喷枪	4 mm	 喷枪空气（12）	喷枪（Sure Coat喷枪）
注意：在供应线路中安装连接至控制器的手动操作关闭阀。			

## 外部控制连接

见图3-2。

采用此程序将Vantage控制器外部触发、闭锁及的输送机互锁功能连接至PLC或其他外部控制设备（如继电器、开关、或泄漏输入）。

1. 从控制器取下八个螺钉及后面板（1）。
2. 松动AUX. INPUT 应变消除组件（3）上的固定螺帽（2）。
3. 从应变消除组件拆除并废弃管塞。
4. 将辅助控制器线（客户提供，5条引线）穿过应变消除组件，拉出足够的电缆，达到前面板（4）。
5. 从插座拉出绿色五脚连接器插头（5），并连接至引线，如图3-2所示。下表显示连接。

注意：控制器与跨接线一并装运，跨接线位于针J1-5与J1-3（闭锁禁用）及针J1-4与J1-3之间（输送机互锁禁用）。如您未使用该等连接，如使用独立配置，则使跨接线保持适当位置。

连接	说明	在针……之间连接
外部触发	短接至共用模式，以启动喷射枪。	J1-1与J1-3 (TRIG A, 左侧喷枪) J1-2与J1-3 (TRIG B, 右侧喷枪)
闭锁	电路打开时，控制器将切断喷枪的电源和气源。	J1-5与J1-3 注意：连接跨接线针5与3，禁用闭锁。
输送机互锁	此电路在输送机运行期间应当短接至共用模式。输送机停止时，电路断开，喷枪关闭。	J1-4与J1-3 注意：连接跨接线针4与3，禁用输送机互锁。

- 拧紧应变消除组件固定螺帽，紧固电缆并密封外罩。
- 如您使用外部触发连接，则将开关SW2设为外部触发。请查阅表格3-2。
- 用八个螺钉安装后面板。

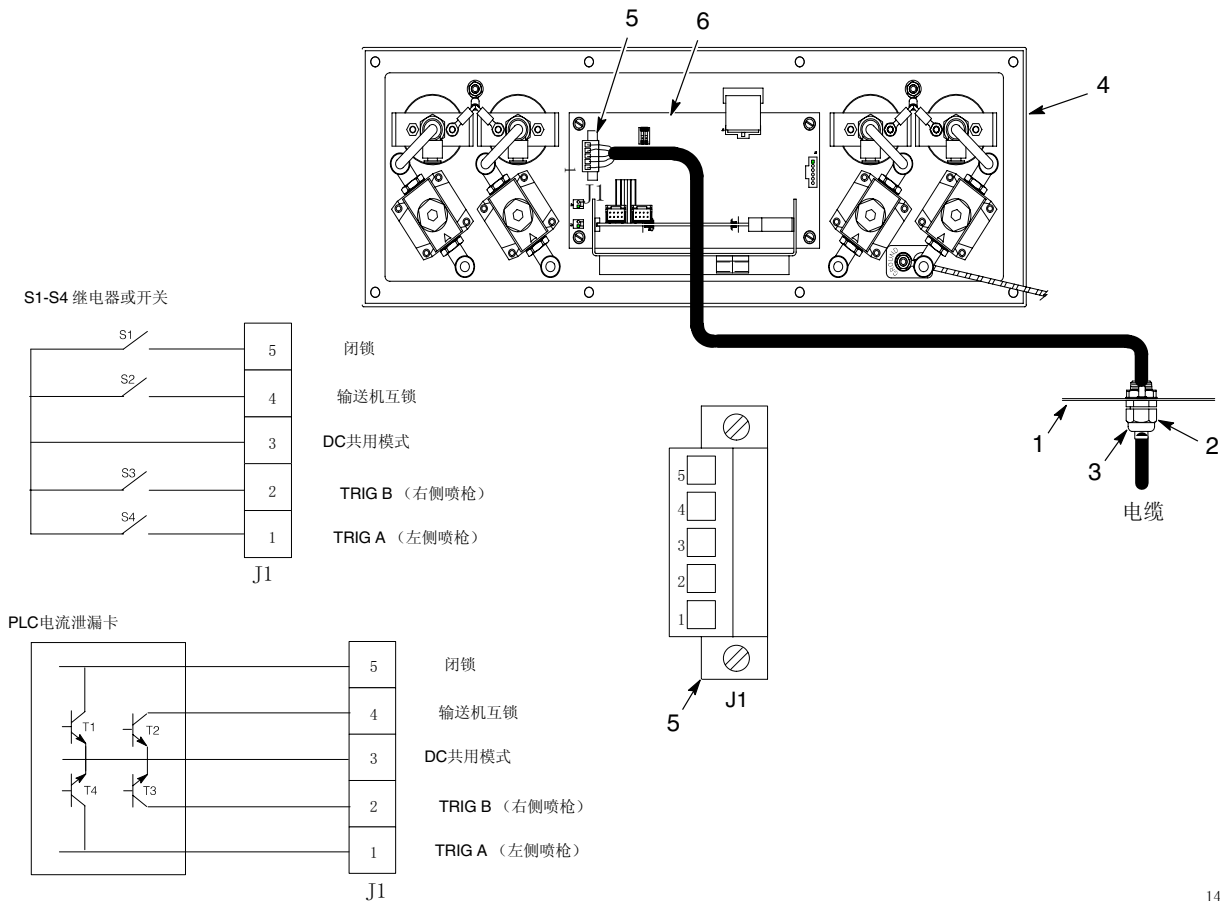


图 3-2 PLC连接

1401376A



## 章节 4

# 运行



**警告：**只允许具备专业资格的人员从事以下任务。请遵守本说明书和所有其他相关资料中的安全指示。



**警告：**请按照本手册中所载规则使用设备，否则可能出现危险。



**警告：**喷射区域内的所有导电设备均必须接地。未接地或接地状况不佳的设备可能储存静电荷，对人员造成严重触电，并引起火灾或爆炸。

本章节说明Vantage粉末控制器的基本操作程序。操作粉末喷射系统前，请阅读所有系统部件使用说明书。

## 启动

1. 启动控制系统前，请确保符合以下条件。参阅系统部件使用说明书，了解启动指示。
  - 喷漆室排风机开启。
  - 粉末回收系统正在运行。
  - 进料斗中的粉末彻底流化。
  - 喷枪电缆、粉末输送胶管和空气管正确连接至喷枪、粉末泵和控制器。
2. 通过装置背部的摇臂开关开启控制器。这使前面板的所有LED亮起。
 

**注意：**通电后，控制器的印刷电路板均显示软件版本。如果版本编号未显示，则打开外罩并检查显示器板的绿色LED。如闪烁，请确保喷枪板完全插入显示器板。电缆安装时喷枪板可能松动。
3. 如您首次开启喷枪，请执行第4-3页的*首次使用喷枪*程序。
4. 见图4-1。对于Versa-Spray与Sure Coat喷枪，请按下kV/AFC按钮（6），选择运行模式（kV或AFC）。所选模式LED（1）将亮起。

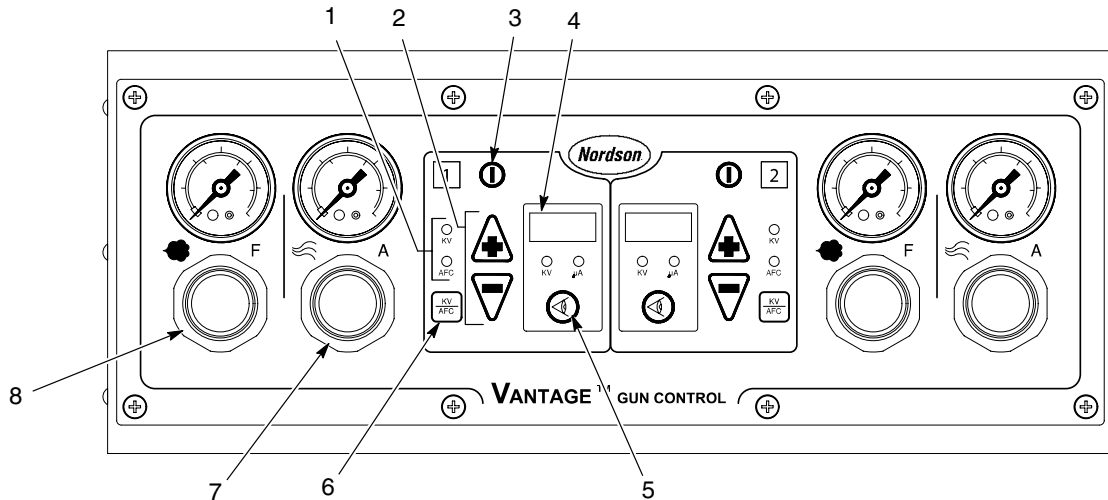
## 启动 (续)

## 5. 流速 (8) 及喷雾 (7) 气压:

流速空气: 2巴 (30 psi)

喷雾空气: 1巴 (15 psi)

注意: 这些压强均为平均初始值。压力将根据所需膜厚、线速和零件配置而变化。参阅第4 - 4页的气压调节, 了解调整压力以获得所需结果的指引。



1401362A

图 4-1 前面板控制和指示器

1. kV/AFC指示器
2. 向上 / 向下箭头键
3. 触发键

4. 显示器
5. 查看键
6. kV/AFC键

7. 喷雾空气控制
8. 流速空气控制

## 6. 触发喷枪, 测试喷射图案:

- 按下触发键或远程触发喷枪。

## 7. 调节以下设置, 获得所需的喷射图案、所需的粉末覆盖及覆盖厚度:

- 流速及喷雾气压
- 喷枪的喷嘴
- 对于Versa-Spray与Sure Coat喷枪, 则为kV或 $\mu$ A 设置

喷枪	kV		AFC	
	最小	最大	最小	最大
Versa-Spray	33	100	10	100
Sure Coat	25	95	10	100

**注意：**如您正在使用Tribomatic II喷枪，仅显示输出电流（ $\mu\text{A}$ ）。不可进行静电调整。

获得高品质喷涂及最大输送效率（喷射粉末附着在零件上的百分比）需要试验及经验。静电电压及气压设置影响整体喷涂性能。大多数应用中，设置应产生柔软的喷射图案，以最少的过度喷射，将尽可能多的粉末喷射在零件上。这些设置允许最大量带电粉末被吸引至接地零件。

降低电压是提高深凹处及零件内角覆盖范围的常见方法。但，降低电源也会降低整体输送效率。粉末速率、方向、图案形状在喷涂该等区域时与静电电压同样重要。

参阅第4-4页的*气压调节*，了解流速及喷雾气压设置的指引。

## 首次使用喷枪

您仅于连接新喷枪至控制器时执行这些程序。

1. 打开控制器。
2. 对于Versa-Spray与Sure Coat喷枪，请确保控制系统处于kV/AFC模式，AFC关闭，kV设为最大。

**注意：**Versa-Spray喷枪：最大为100 kV；Sure Coat喷枪：最大为95 kV

**注意：**如您正在使用Tribomatic II喷枪，仅显示输出电流（ $\mu\text{A}$ ）。不可进行静电调整。

3. 见图4-1。按下查看键（5）显示 $\mu\text{A}$ 。
4. 触发喷枪，调节流速及喷雾气压，获得所需的喷射图案。

**注意：**确保控制器的设置符合适当的触发信号配置。参阅第3-5页的*触发配置*，了解更多信息。

5. 在喷枪前无零件的情况下记录 $\mu\text{A}$ 输出。

在同样的条件下每日监视 $\mu\text{A}$ 输出。对于Versa-Spray与Sure Coat喷枪， $\mu\text{A}$ 输出明显增多表示喷枪电阻器可能短路。明显减少表示喷枪电阻器或电压倍增器失灵。对于Tribomatic喷枪， $\mu\text{A}$ 输出明显减少表示带电模块磨损。

## 气压调节

参阅进料斗使用说明书，了解推荐流化气压。

### 流速气压

流速空气将粉末及空气混合物从进料斗运输至喷枪。流速气压增大可增加喷枪中喷射出的粉末量，也可能增加零件上沉淀的粉末厚度。

如流速压力设置过低，可能导致不适当的膜厚或不稳粉末输出。如流速压力过高，会以过高速率输出过多粉末。这可能导致过度膜厚或过度喷射，降低输送效率并浪费粉末。流速压力过大也可能加快喷枪或泵中冲击熔结粉末（冲击熔结）的堆积，或导致接触粉末的喷枪与泵零件的过早磨损。

尽量减少过度喷射量可减少回收及循环的粉末量。这可尽量减少系统部件的磨损，如泵、喷枪及过滤器。也可降低维护费。

### 喷雾气压

将喷雾空气加入粉末与空气流，以增加输送胶管中粉末的速率，并打碎粉末结。粉末流速较低需要较高的喷雾气压，使粉末颗粒悬挂在空气流中。粉末速率较高可能改变喷射图案。

如喷雾气压设置过低，可能导致粉末输出不稳或喷枪扑气和冲击。如设置过高，喷雾气压会加大粉末速率并导致过度喷射、冲击熔结、及泵与喷枪零件的过早磨损。

**注意：**将喷雾空气至少设为0.3巴（5-psi）。如气压过低，粉末可能从粉末泵回流至控制系统，损坏空气阀门与调节器。

### 流化气压

适当流化时，粉末表面会逐渐均匀地产生小气泡，使其看起来似乎沸腾。在这种状态下，粉末的表现类似液体，使泵能轻松将其从料斗运输至喷枪。

如流化压力设置过低，粉末流则笨重且不协调。如流化压力设置过高，粉末剧烈冒泡，粉末流不稳，粉末流中可能有气袋。

## 关机

1. 关闭控制器。
2. 将喷枪电极接地，以释放任何剩余电压。
3. 执行*日常保养*程序。



## 日常保养



**警告：**执行以下任务前请先关闭静电电压，并将喷枪电极接地。如不遵守此警告，可能导致严重触电。

1. 将喷枪前面无零件时kV模式下喷枪的 $\mu$ A输出与第4-3页的*首次使用喷枪*程序时的输出与kV设置记录进行比较。明显差别可能表示喷枪电极组件或倍增器短路或失灵。参阅*故障检修*章节，了解更多信息。



**警告：**彻底检查所有地面连接。未接地设备及零件可能积累电荷，出现电弧并引起火灾或爆炸。如不遵守此警告可能导致严重受伤或设备和财产损失。

2. 检查所有地面连接，包括接地零件。未接地或接地零件差影响输送效率、静电带及喷涂质量。
3. 检查电源和喷枪电缆连接。
4. 确保压缩气源洁净、干燥。
5. 用洁净干燥的抹布擦拭控制器外罩上的粉末和灰尘。
6. 拆卸喷枪及粉末泵并清洁。参阅喷枪与泵的使用说明书，了解相关指示。



## 章节 5

# 故障检修



**警告：**只允许具备专业资格的人员从事以下任务。请遵守本说明书和所有其他相关资料中的安全指示。

这些故障检修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，请与诺信公司客户服务中心联系，电话（800）433-9319或与您当地的诺信公司代表联系。

问题	可能的原因	纠正措施
1. 不稳图案，不稳定或不适宜的粉末流	喷枪、输送胶管或泵阻塞	将输送胶管与泵断开，并吹出输送胶管。拆卸并清洁泵与喷枪。 如熔融粉末塞住输送胶管，则更换胶管。
	料斗中的粉末流化差	增加流化气压。 清除料斗内的粉末。如流化板遭污染，则进行清洁或更换。
	粉末有湿气	检查供粉、过滤器及烘缸。 如供粉遭污染，则进行更换。
	磨损喷嘴	拆除、清洁并检查喷嘴。必要时请更换喷嘴。 如过度磨损或冲击熔结较为严重，则降低流速及喷雾气压。
	降低喷雾和 / 或流速气压	提高喷雾和 / 或流速气压。

待续……

问题	可能的原因	纠正措施
2. 损失包套, 输送效率低	低静电电压	增加静电电压。
	电极连接差	检查喷枪电极组件的电阻。参阅您的喷枪使用说明书, 了解相关指示。
	接地零件差	检查零件吊板, 以堆积粉末。零件及接地之间的电阻须为1兆欧或少于1兆欧。为实现最佳效果, 电阻应为500欧姆或少于500欧姆。
3. 喷枪没有kV输出	喷枪电缆损坏	测试喷枪电缆的衔接。如发现开路或短路, 则更换电缆。参阅您的喷枪使用说明书, 了解相关指示。
	电压倍增器故障	检查喷枪电压倍增器的衔接。参阅您的喷枪使用说明书, 了解相关指示。
	电极连接差	按您的喷枪使用说明书检查喷枪电极组件的电阻。
	电源故障	从电压倍增器拔掉电缆的喷枪端, 参阅您的喷枪使用说明书, 启动触发开关, 检查喷枪电缆的喷枪端针2与3之间的读数是否为21 Vdc。如读数不是21 Vdc, 请联系您的诺信代表。
4. 无kV输出且无粉末输出	无触发信号	确保已触发开启系统。
	电源损坏	检查连接器为+24 volt, 必要时请更换电源。
	电磁阀短路	更换电磁阀。

待续……

问题	可能的原因	纠正措施
5. 无kV输出、无粉末输出、且无显示	控制器未开启	通过装置背部的摇臂开关开启控制器。
	熔断器熔断	检查后面板的熔断器，必要时，请进行更换。 检查电源的熔断器，必要时，请进行更换。
	开关损坏	更换开关。
	电源损坏	更换电源。
6. kV输出且无粉末输出	电磁阀故障	更换电磁阀。
	关闭控制器气源	检查气动量仪。必要时请调节气压。
	连接泵的空气管断开或扭结	检查接入和接出控制器的空气管。



## 章节 6

### 维修



**警告：**只允许具备专业资格的人员从事以下任务。请遵守本说明书和所有其他相关资料中的安全指示。



**警告：**执行以下任务前请先断开并锁定电源。如不遵守此警告可能导致人员受伤或死亡。

## 喷枪电缆 / 接头更换

见图6-1。

**注意：**参阅第7-10页的*喷枪电缆*，为您的系统订购合适的电缆或接头。

### ***Sure Coat*或*Versa-Spray II* 自动喷枪电**

1. 从喷枪断开电缆。
2. 拆开八个螺钉（1），从控制器取下后面板（2），并从控制柜拉回面板。
3. 断开正确的八脚电缆连接器（7）与喷枪板（8）。
4. 松动正确的喷枪电缆应变消除组件上的固定螺帽（5）。
5. 将喷枪电缆拉出应变消除组件。
6. 经由应变消除新增一条电缆，拉伸约350-mm（14英寸）至喷枪板。
7. 将八脚连接器连接至喷枪板。顶部喷枪电缆应接到右侧（奇数）连接器（J3），底部喷枪电缆应接到左侧（偶数）连接器（J4）。
8. 拧紧应变消除组件固定螺帽，紧固电缆并密封外罩。
9. 用八个螺钉安装后面板。
10. 将电缆另一端连接至喷枪。

Sure Coat或Versa-Spray II自动喷枪电 (续)

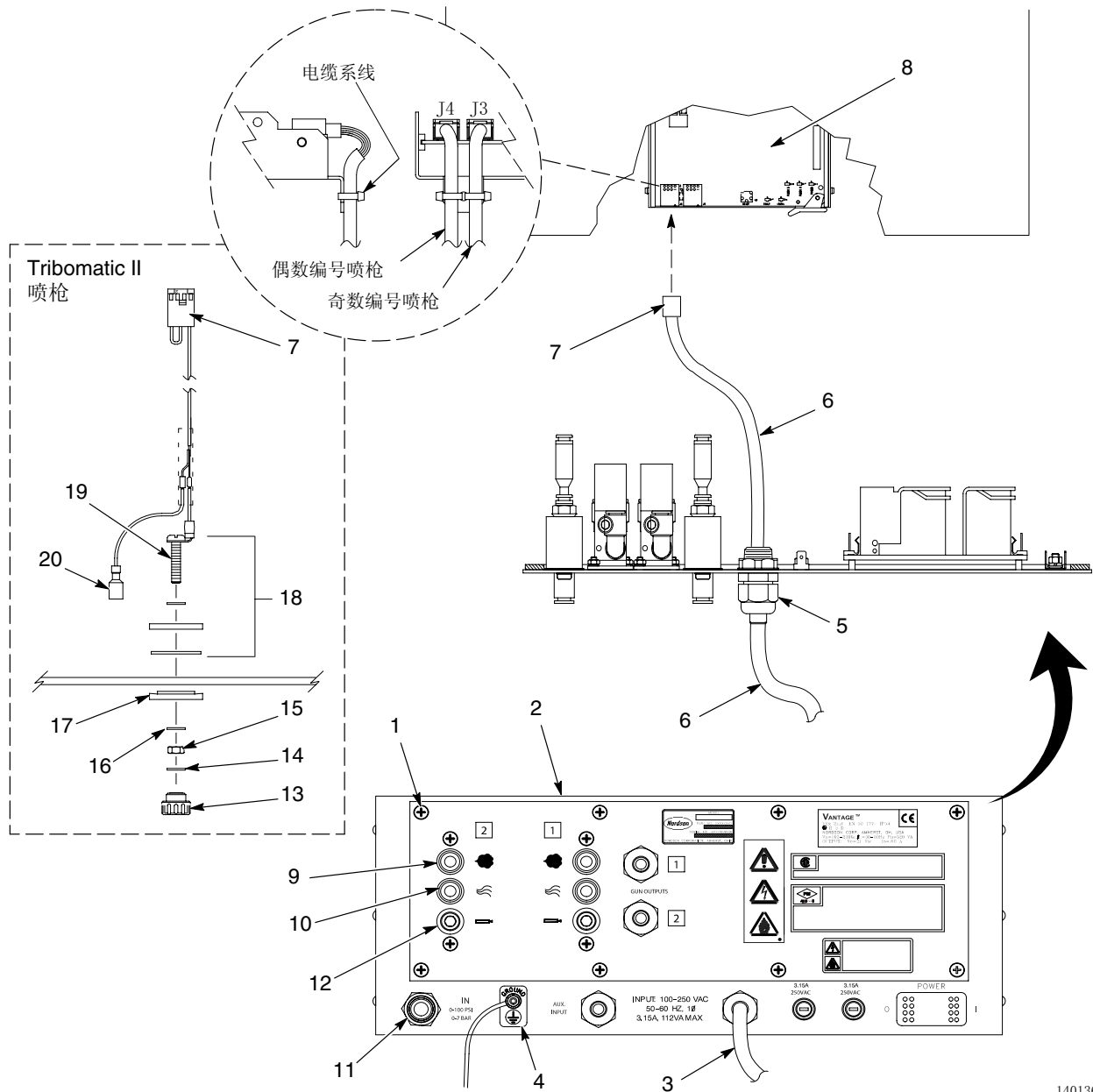


图 6-1 Sure Coat或Versa-Spray II喷枪——背面板的电气及气动连接

- |          |                          |                  |
|----------|--------------------------|------------------|
| 1. 螺钉    | 8. 喷枪板                   | 16. 止动垫圈         |
| 2. 后面板   | 9. 流速连接                  | 17. 肩垫圈          |
| 3. 电源线   | 10. 喷雾空气连接               | 18. 塑料垫圈及橡胶密封垫组件 |
| 4. 接地螺柱  | 11. 气源 (IN) 连接           | 19. 凹槽螺钉         |
| 5. 固定螺帽  | 12. 喷枪空气连接 (Sure Coat喷枪) | 20. 推动端子         |
| 6. 喷枪电缆  | 13. 按钮                   |                  |
| 7. 八脚连接器 | 14. 垫圈                   |                  |
|          | 15. 六角螺帽                 |                  |



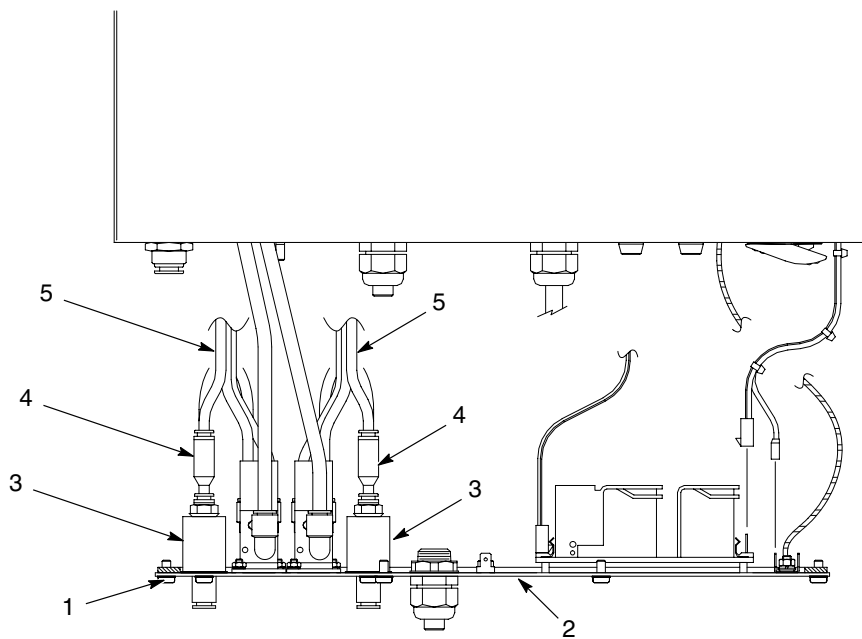
## **Tribomatic II 自动喷枪接头**

1. 断开喷枪与接头螺栓。
2. 拆开八个螺钉（1），从控制器取下后面板（2），并从控制柜拉回面板。
3. 断开推进端子（20）与后面板上的接地端子。
4. 断开八脚电缆连接器（7）与喷枪板（8）。
5. 去除后面板上的按钮（13）、垫圈（14）、六角螺帽（15）、止动垫圈（16）和肩垫圈（17）。
6. 去除外罩接头。
7. 将新接头连接器插入喷枪板连接器。顶部喷枪接头应连接到右侧（奇数）连接器（J3），底部喷枪接头应连接到左侧（偶数）连接器（J4）。
8. 使接头的塑料衬垫及橡胶密封圈组件（18）与后面板接口配对，并用第5步去除的零件紧固组件。
9. 连接推进端子与后面板上的接地端子。
10. 用八个螺钉安装后面板。
11. 将Tribomatic II喷枪与接头螺栓连接。

## 更换止回阀

见图6-2。

1. 去除固定后面板（2）的八个螺钉（1），将其装在控制柜上。
2. 将后面板放平。两支集管（3）和六个止回阀（4）位于后面板左侧。
3. 从正在更换的止回阀断开空气管（5）并做上标记。
4. 从集管接头拉出止回阀。
5. 将新的止回阀推进集管接头。
6. 将空气管重新连接至止回阀。
7. 如有任何其他需要更换的止回阀，请重复此步骤。
8. 用八个螺钉安装后面板。



1401364A

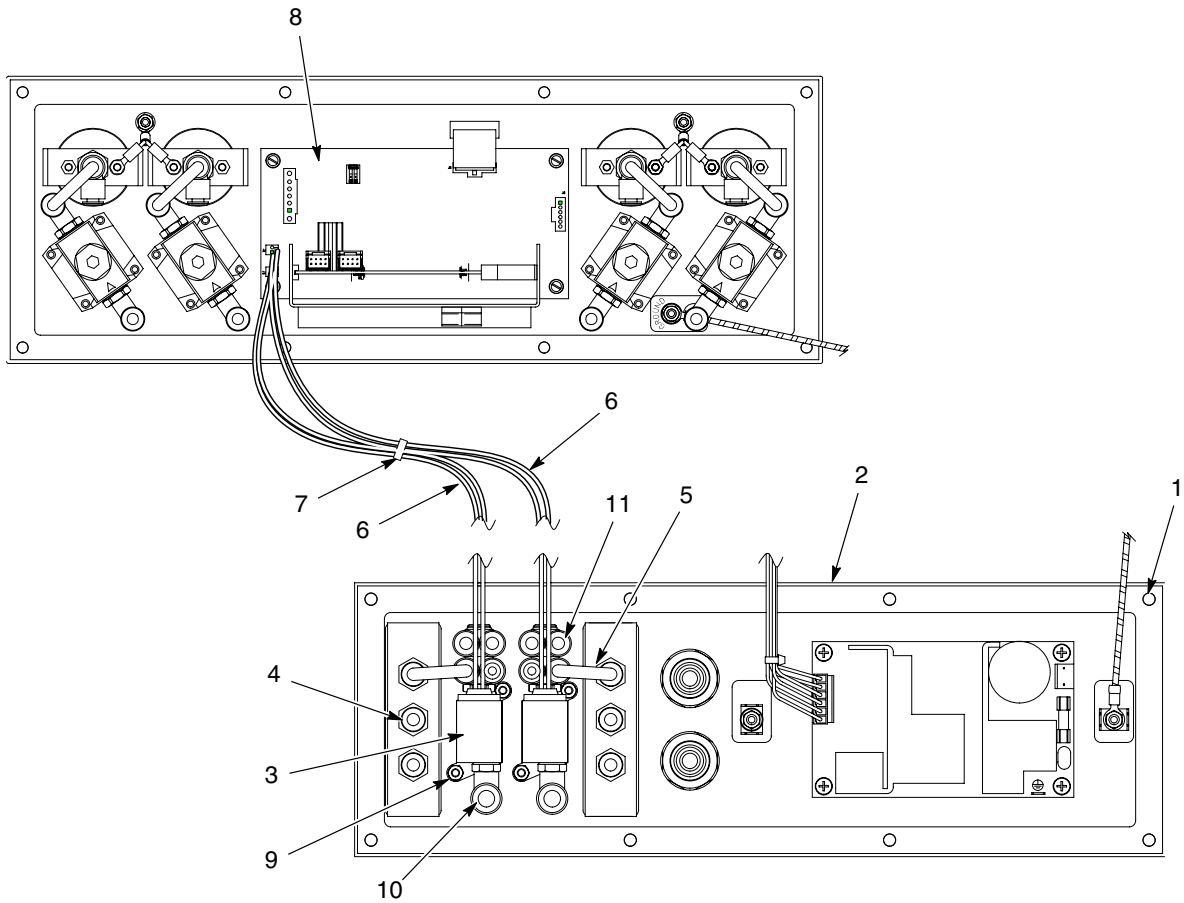
图 6-2 更换止回阀

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 1. 螺钉  | 3. 集管  | 5. 空气管 |
| 2. 后面板 | 4. 止回阀 |        |

## 更换螺线管

1. 见图6-3。去除固定后面板（2）的八个螺钉（1），将其装在控制柜上。
2. 将后面板放平。两支螺线管（3）位于后面板左侧上的集管（4）之间。
3. 去除连接喷枪气线的气管（5），将其装在螺线管上。
4. 沿着螺线管导线（6）回到控制柜并剪开捆绑两条线的系线（7）。
5. 从装在前面板上的接口板（8）断开相应导线。
6. 去除固定螺线管的两个螺帽和两个垫圈（9），将其装在后面板上。
7. 去除旧螺线管上的弯头（10）和连接器（11），将其装在新螺线管上。
8. 用螺帽和垫圈将新螺线管装在后面板上。
9. 将螺线管导线连接到装在前面板上的接口板上。
10. 需要安装第二支螺线管时，请重复此步骤。
11. 在控制柜内的螺线管导线周围捆绑系线。
12. 用八个螺钉安装后面板。

# 更换螺线管 (续)



1401365A

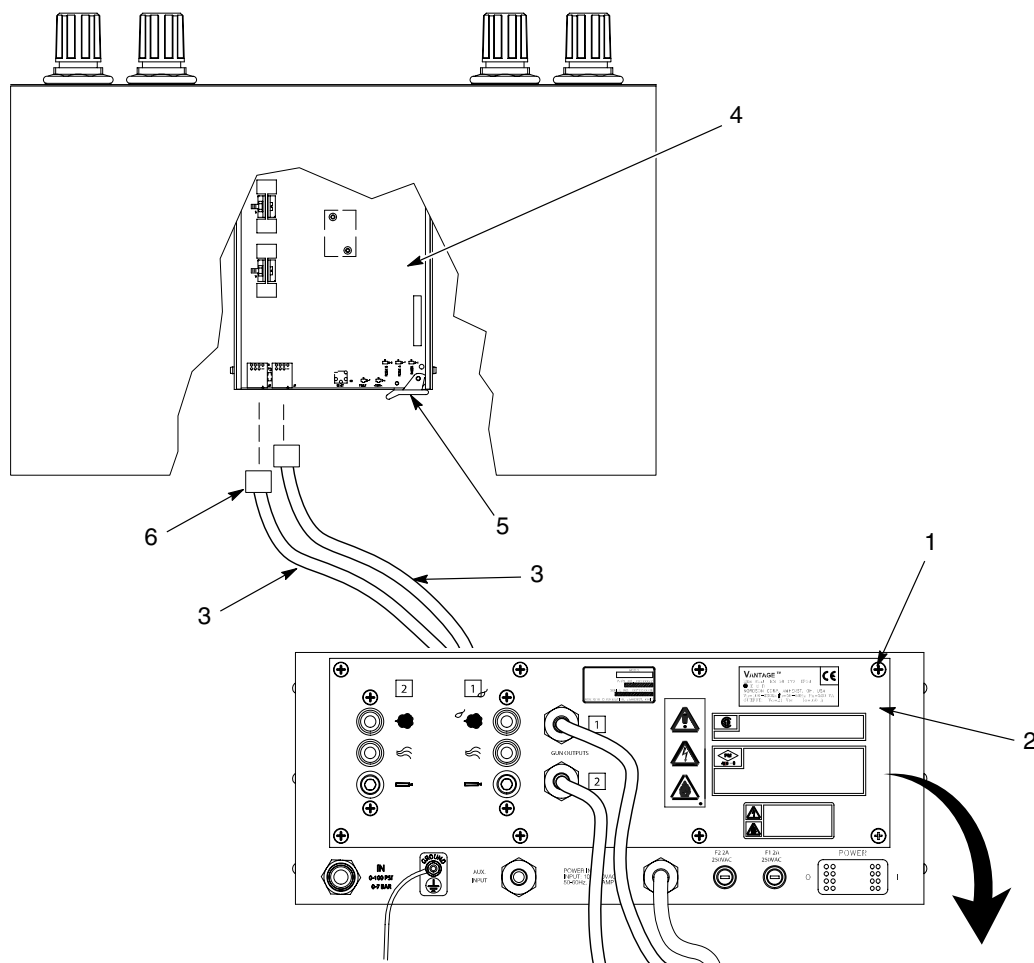
图 6-3 更换螺线管

- |        |          |          |
|--------|----------|----------|
| 1. 螺钉  | 5. 空气管   | 9. 螺帽和垫圈 |
| 2. 后面板 | 6. 螺线管导线 | 10. 弯头   |
| 3. 螺线管 | 7. 系线    | 11. 连接器  |
| 4. 集管  | 8. 接口板   |          |

## 更换喷枪板

注意：更换喷枪板时，新换上的喷枪板必须为修订版D或更高。

1. 见图6-4。去除固定后面板（2）的八个螺钉（1），将其装在控制柜上。将后面板放平。
2. 从喷枪板（4）末端断开一条或两条喷枪电缆（3）。
3. 打开右下角上的门（5），将喷枪板从控制柜内拉出。
4. 将新喷枪板安装在控制柜内，关上门，锁上并将其固定。
5. 将喷枪电缆上的八脚连接器（6）连接到新喷枪板上。喷枪1应接到右侧连接器，喷枪2应接到左侧连接器。
6. 用八个螺钉安装后面板。



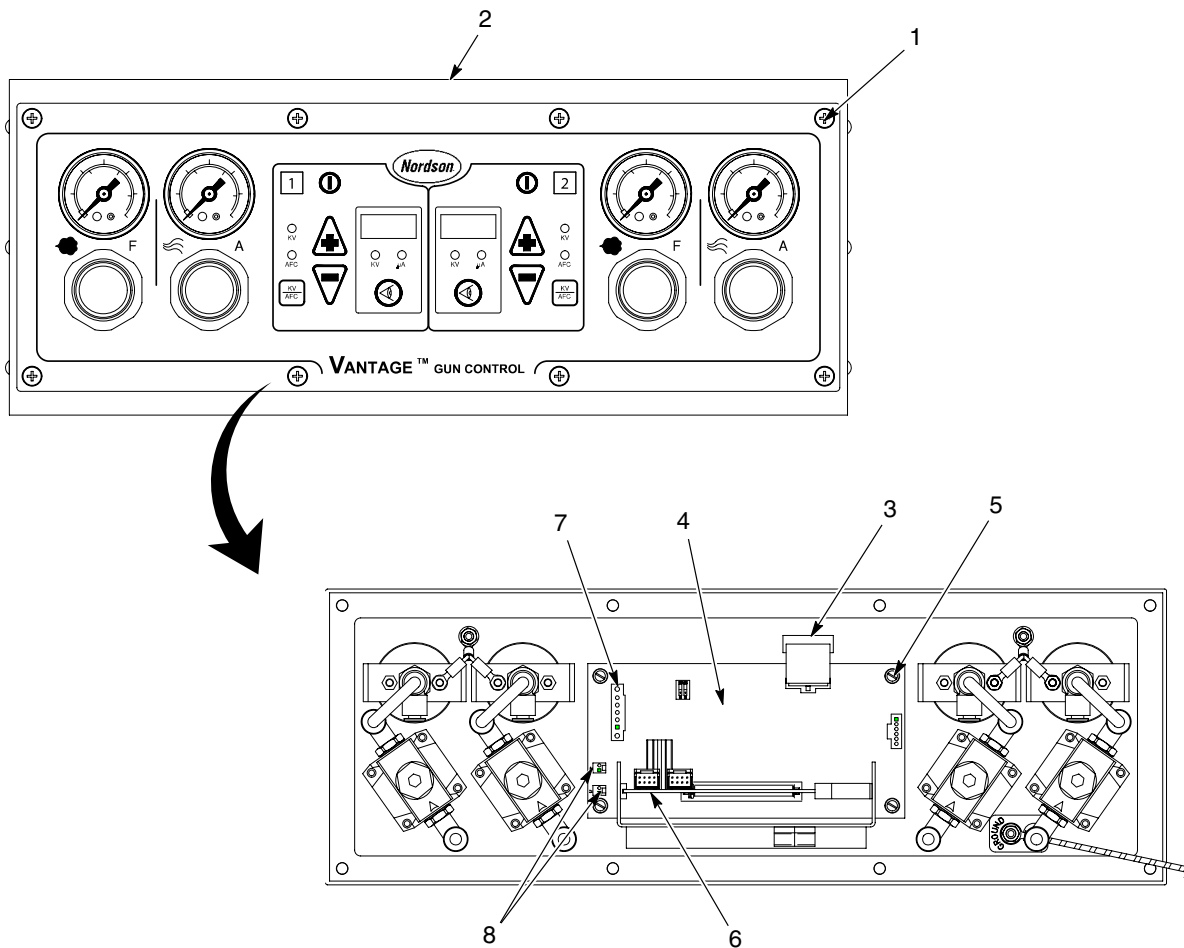
1401366A

图 6-4 更换喷枪板

- |        |         |          |
|--------|---------|----------|
| 1. 螺钉  | 3. 喷枪电缆 | 5. 喷枪板门  |
| 2. 后面板 | 4. 喷枪板  | 6. 八脚连接器 |

## 更换接口显示器板

1. 见图6-5。去除固定前面板（2）的八个螺钉（1），将其装在控制柜上。小心地将前面板从控制柜拉出，这样便不会断开任何电缆或气管或损坏前显示器。
2. 按照第6-7页的 *更换喷枪板* 所述步骤移开喷枪板（6）。  
注意：跳过 *更换喷枪板* 中的第1步。无需去除后面板。
3. 从接口板（4）上的连接器J5断开键盘色带连接器（3）。
4. 去除J1连接器，将其装在新的接口显示器板上。
5. 去除螺线管连接器（J2和J3），将其装在新的接口显示器板上。
6. 去除固定板的四个螺钉（5），将其装在前面板上。
7. 去除前面板上的板。
8. 用四个螺钉将新板装在前面板上。
9. 将键盘色带连接器连接到连接器J5上。
10. 安装喷枪板。
11. 用八个螺钉安装前面板。



1401367A

图 6-5 更换接口显示器板

- |            |        |                   |
|------------|--------|-------------------|
| 1. 螺钉      | 4. 接口板 | 7. J1连接器          |
| 2. 前面板     | 5. 螺钉  | 8. 螺线管连接器 (J2和J3) |
| 3. 键盘色带连接器 | 6. 喷枪板 |                   |

## 更换调节器和计量器

1. 见图6-6。去除固定前面板（2）的八个螺钉（1），将其装在控制柜上。小心地将前面板从控制柜拉出，这样便不会断开任何电缆或气管或损坏前显示器。

2. 标记并断开调节器（4）和计量器（5）上的空气管（3）。

**注意：**见图6-9，了解气管标记和路线。

3. 去除面板上的调节器和计量器。

### *调节器（4）*

a. 托起调节器。拧松并去除面板前侧的螺帽（6）。

b. 将调节器和衬垫（7）从前面板拉出。

c. 去除调节器上的两个弯头（13），将其装在新调节器上。

### *计量器（5）*

a. 去除计量器（5）上的连接器（8）和联轴器（9）。将接头和联轴器装在新的计量器上。

b. 托起计量器，将固定计量器托架（10）的两个螺帽（11）移到面板和计量器上。

**注意：**其中一个螺帽连接接地保护带（12）。

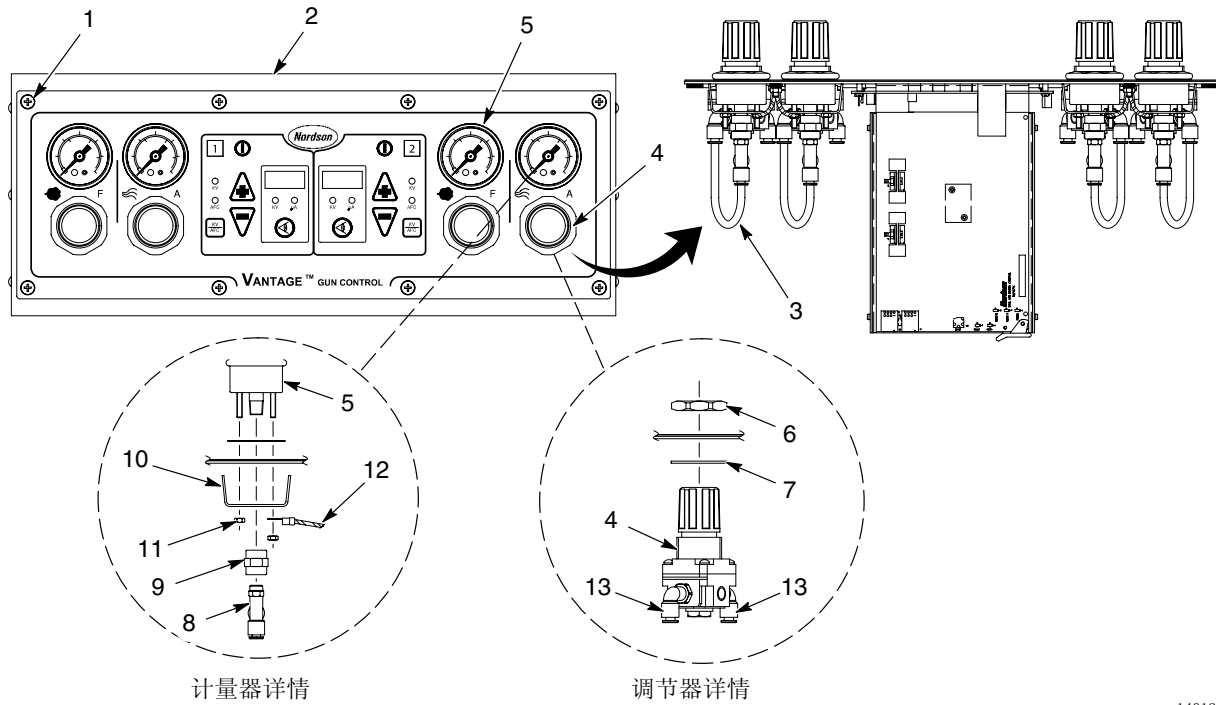
c. 将计量器和衬垫从面板前端拉出。

4. 颠倒以上步骤，将新的调节器和计量器装在前面板上。

5. 按照图6-9所示步骤连接所有气管。

6. 用八个螺钉安装前面板。





1401368A

图 6-6 更换调节器和计量器

- |        |        |           |
|--------|--------|-----------|
| 1. 螺钉  | 6. 螺帽  | 10. 托架    |
| 2. 前面板 | 7. 衬垫  | 11. 螺帽    |
| 3. 空气管 | 8. 连接器 | 12. 接地保护带 |
| 4. 调节器 | 9. 联轴器 | 13. 弯头    |
| 5. 计量器 |        |           |

## 熔断器



**警告：**执行以下任务前请先断开并锁定电源。如不遵守此警告可能导致人员受伤或死亡。

见图6-7。

控制器内共有三个熔断器，其中两个在后面板上，而另一个则在电源模块上。

### 后面板熔断器

1. 用平口螺丝刀沿逆时针方向旋转熔断器支架（3）。
2. 将熔断器支架从控制柜拉出，从而露出熔断器。
3. 去除熔断器，换上新的。
4. 推进熔断器支架并用平口螺丝刀沿顺时针方向旋转以令其稳固。

### 电源熔断器

1. 去除固定后面板（2）的八个螺钉（1），将其装在控制柜上。
2. 将后面板放平。电源（4）位于右侧。
3. 去除电源上的熔断器（5），换上新的。
4. 用八个螺钉安装后面板。

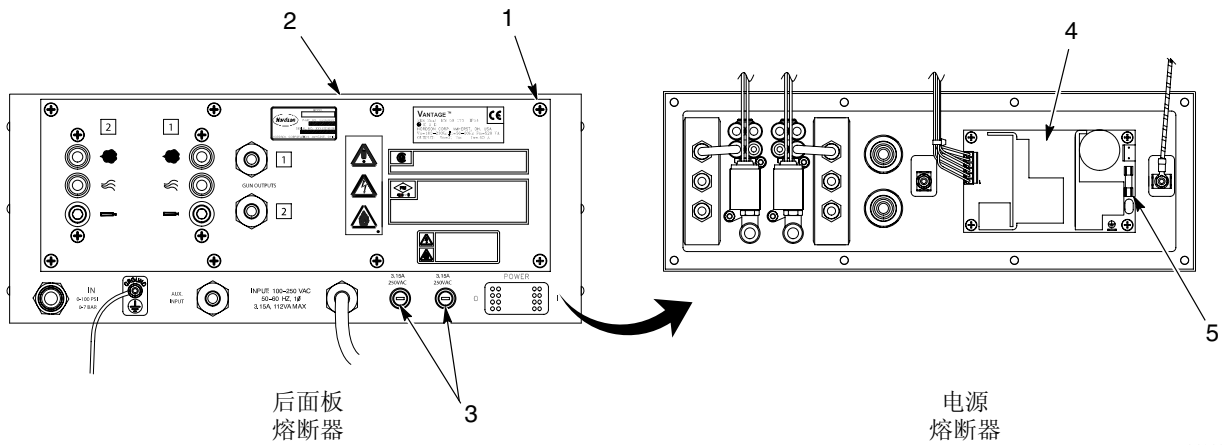


图 6-7 更换熔断器

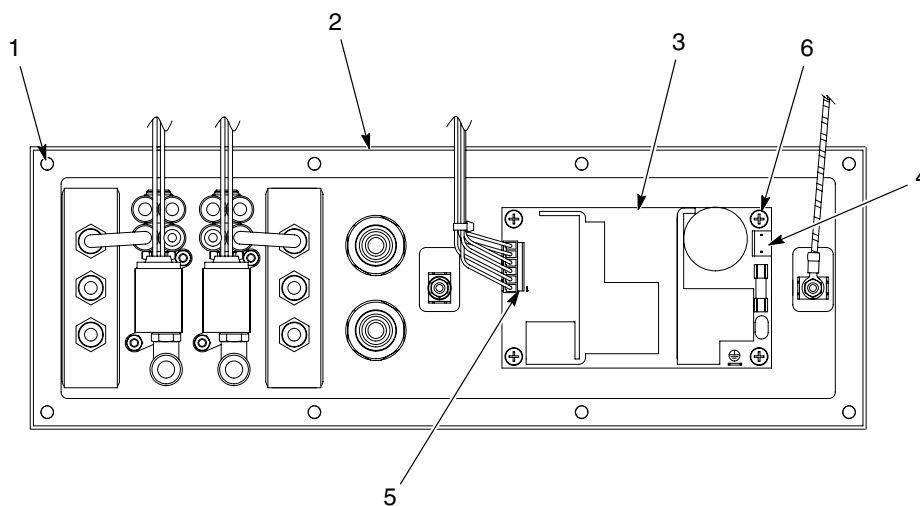
- |        |          |       |
|--------|----------|-------|
| 1. 螺钉  | 3. 熔断器支架 | 5. 熔断 |
| 2. 后面板 | 4. 电源    |       |

1401369A

## 更换电源

见图6-8。

1. 去除固定后面板（2）的八个螺钉（1），将其装在控制柜上。
2. 将后面板放平。电源（3）位于右侧。
3. 拔掉电源上的三脚交流电输入连接器（4）和六脚直流电输出连接器（5）。
4. 去除固定电源的四个螺钉（6），将其装在后面板上。移开电源。
5. 将新电源装在后面板上，用四个螺钉固定。
6. 将直流电输出和交流电输入连接器与电源连接。
7. 用八个螺钉安装后面板。

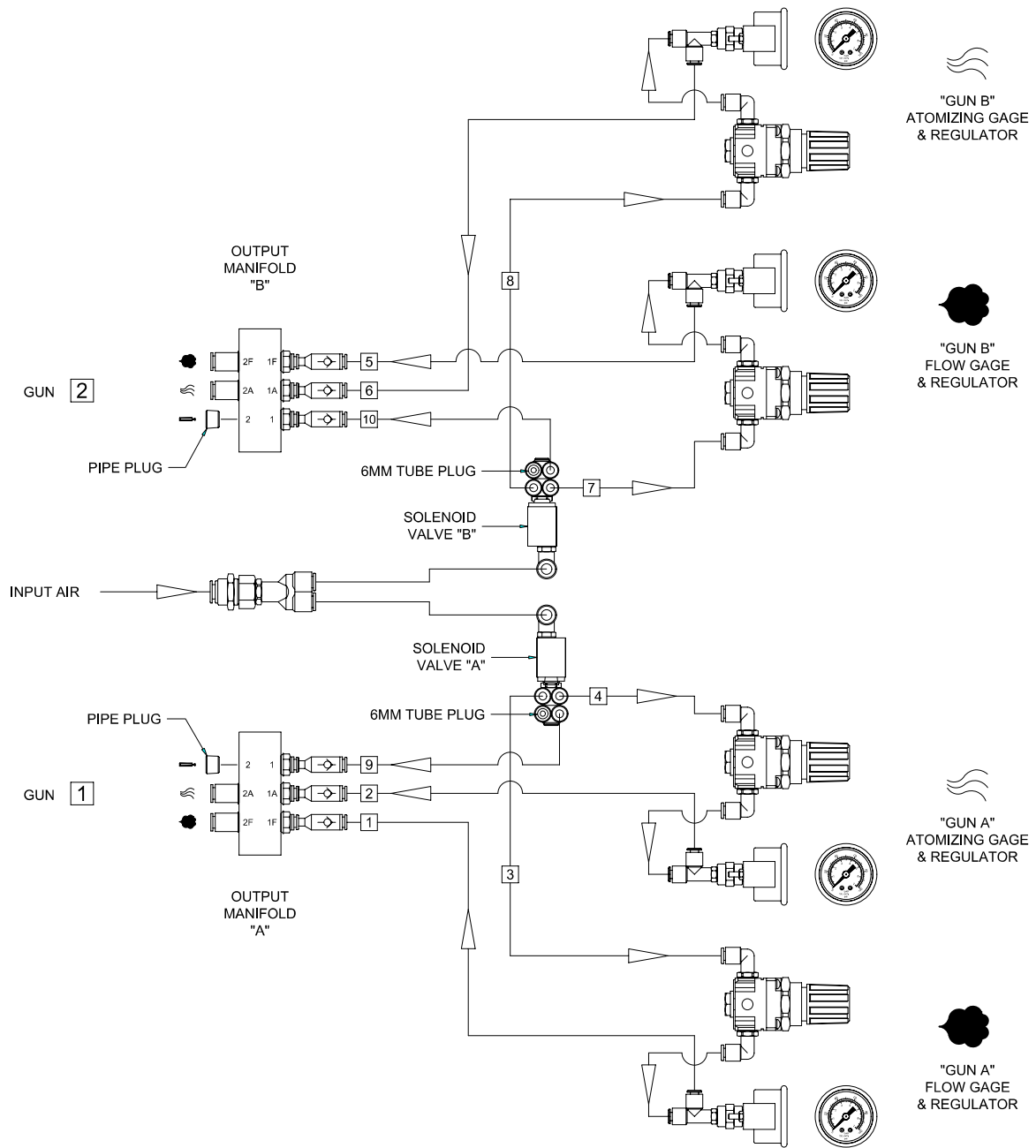


1401370A

图 6-8 更换电源

- |        |               |               |
|--------|---------------|---------------|
| 1. 螺钉  | 3. 电源         | 5. 六脚直流电输出连接器 |
| 2. 后面板 | 4. 三脚交流电输入连接器 | 6. 螺钉         |

# 气动图



1401372A

图 6-9 气动图

# 章节 7

## 零件

### 引言

要订购部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。请使用此零件表以及所附的插图准确找出想订购的零件。

### 使用带插图的零件表

**Item**（项号）列中的号码与每个零件表后附上的插图中的零件识别号相符。代码**NS**（**Not shown**: 无图示）表示此零件无插图。一条短横线（-）表示该件号适用于插图中的所有零件。

**Part**（**P/N**: 件号）列中的号码是诺信零件编号。该列中如果出现多条短横线（- - - -），则表示该零件不可独立订购。

**Description**（说明）列中给出零件名称以及其尺寸或其他特性。缩进排列表示组件、子组件和零件之间的关系。

- 如果订购组件，即获得项号**1**与**2**。
- 如果订购项号**1**，即获得项号**2**。
- 如果订购项号**2**，则仅获得项号**2**。

**Quantity**（数量）列中的数字代表每个设备、组件或子组件所需的数量。字母**AR**（**As Required**: 按需要）表示该零件是可根据需要数量订购的散装货物，或每个组件所需的数量根据产品型号有所不同。

注意栏的字母指各零件表末尾的注意。注意包含有关使用及订购的重要信息。须特别注意。

项号	P/N	说明	数量	注意
—	000000	组件	1	
1	000000	• 子组件	2	A
2	000000	•• 零件	1	

# Vantage粉末控制器

见图7-1。

项号	P/N	说明	数量	注意
—	1043820	CONTROLLER, 2 gun, individual, Vantage auto	1	
1	-----	• ENCLOSURE, controller, 2 gun, Vantage, auto	1	
2	-----	• PANEL, front controller, assembly, Vantage auto	1	A
3	334818	• LABELS, numbers, repeat, 1-16	1	
4	1045837	• SCREW, pan, recess, M5 x 12, with integral lock washer	16	
5	984715	• NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
6	983403	• LOCK WASHER, M split, M4, steel, zinc	2	
7	1043718	• FILTER, line, with connector, Vantage, individual	1	
8	-----	• HARNESS, power, switch to power supply, Vantage individual	1	
9	-----	• PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto	1	B
10	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
11	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x 20 mm	2	
12	288804	• FUSE, holder, panel mount 5 x 20	2	
13	972808	• CONNECTORS, strain relief, 1/2-in. NPT	2	
14	984192	• NUT lock, 1/2-in. NPT, nylon	2	
15	1027067	• CORD, power, 4.6 meters, (15 feet)	1	
16	972930	• PLUG, push in, 8 mm T, plastic	1	
17	1005068	• UNION, F bulkhead, 10-mm tube x 1/4-in. RPT	1	
18	941131	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.750 x 0.094-in.	1	
19	972289	• CONNECTOR, Y branch, 8-meter tube x 1/4-in. NPT	1	
20	900619	• TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black	2.17 ft	
21	1044028	• CAP, tapped, hole, 5 mm, nylon	6	
22	-----	• CONNECTOR, MC 1.5, plug, 5 position, 3.81 mm, screw, flat	1	
23	939110	• STRAP, cable	8	
24	240674	• TAG, ground	3	
25	933469	• QUICK CONNECT, dual tab 0.250 x 0.032 in.	2	
26	983401	• WASHER, lock, m, split, M5, steel, zinc	3	
27	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
28	983021	• WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
NS	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	6	
NS	-----	• BRACKET, rack mount, individual controller, Vantage	2	
NS	240976	• CLAMP, ground, with wire	1	
<p>注意 A: 参阅第7-5页的<b>前面板</b>, 了解零件列表展示图。            B: 参阅第7-9页的<b>后面板</b>, 了解零件列表展示图。            NS: Not Shown: 无图示</p>				

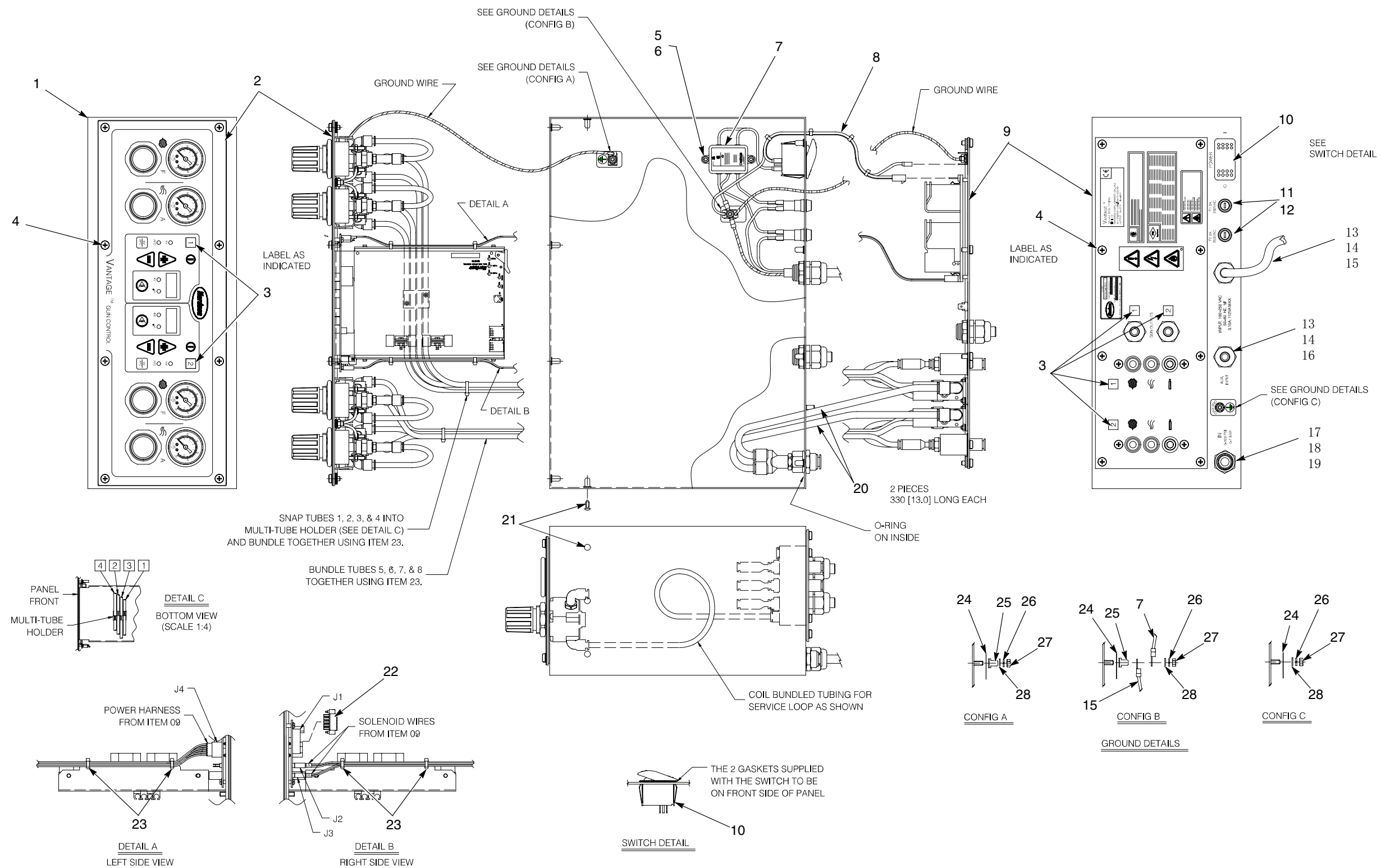


图 7-1 Vantage独立粉末控制器

1401375A





## 前面板

见图7-2。

项号	P/N	说明	数量	注意
—	-----	FRONT PANEL, controller, assembly, Vantage Automatic	1	
1	1047551	• PANEL, front, controller, Vantage, automatic, with overlay	1	
2	1023877	• PCA, dual gun driver, iControl	1	A
3	334801	• GUIDE, PCB card, 7 in.	2	
4	-----	• HOLDER, multi-tube, 6-mm tube x 12 position	.5	
5	1043857	• GAGE, 0-7 bar (0-100 psi) kpa, 1-1/2 in.	4	
6	1045838	• GASKET, gage, diameter 41 mm, EPDM	4	
7	973572	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in., steel, zinc	4	
8	972840	• CONNECTOR, male, run tee, 6-mm tube x 1/8-in. universal	4	
9	1045841	• REGULATOR, 1/8 in., 1/4-in. RPT, 7-125 psi	4	
10	141603	• SEAL, panel, regulator	4	
11	972142	• CONNECTOR, male, elbow, 6-mm tube x 1/4 universal	8	
12	1042142	• PCA, Vantage, interface	1	
13	982091	• SCREW, pan, slotted, M3 x 6, zinc	4	
14	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	1 ft	
15	-----	• GASKET, front panel, Vantage automatic	1	
16	240674	• TAG, ground	1	
17	983021	• WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
18	983401	• LOCK WASHER, m, split, M5, steel, zinc	3	
19	983702	• NUT, hex, M5, brass	3	
20	-----	• HARNESS, gage ground	2	
21	-----	• WIRE, ground assembly, 350 mm	1	
22	983400	• LOCK WASHER, M, split, M3, steel, zinc	4	

注意 A: 更换喷枪板、零件1023877时, 新换上的喷枪板必须为修订版D或更高。



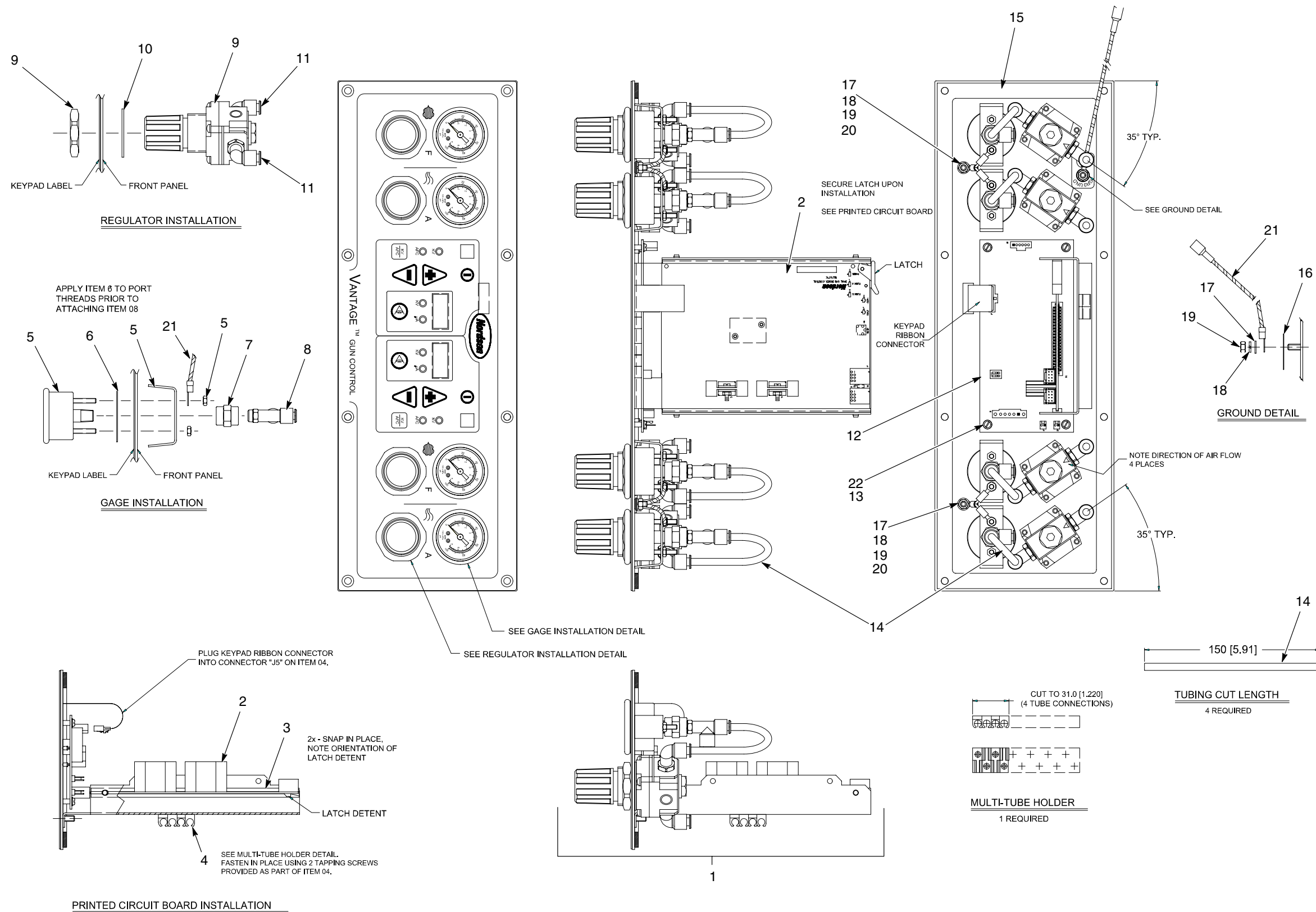


图 7-2 前面板



## 后面板

见图7-3。

项号	P/N	说明	数量	注意
—	-----	REAR PANEL, controller assembly, Vantage automatic	1	
1	1045839	• VALVE, check, adapter, 6-mm tube x 6-mm tube	6	
2	971100	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	6	
3	1042039	• MANIFOLD, pneumatic, output	2	
4	972282	• CONNECTOR, male with internal hex, 8-mm tube x 1/4-in. universal	4	
5	1045837	• SCREW, pan, recessed, M5 x 12, with integral lock washer,	4	
6	1042060	• GASKET, manifold, pneumatic output	2	
7	-----	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/4-in. RPT, steel, zinc	2	
8	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	16.1 ft	A
9	183804	• PLUG, blanking, 6-mm tube	2	
10	-----	• HARNESS, power, power supply to PCB, Vantage automatic	1	
11	-----	• GASKET, rear panel, Vantage automatic	1	
12	939009	• MARKERS, wire, 1-99, A-Z	1	
13	982824	• SCREW, pan, recessed, M3 x 8, with integral lock washer	4	
14	984715	• NUT, hex, M4, steel, zinc	4	
15	983403	• LOCK WASHER, M, split, M4, steel, zinc	4	
16	984192	• NUT, lock, 1/2-in. NPT, nylon	2	
17	1043906	• POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 60 watt	1	
18	-----	• PANEL, rear, controller, Vantage, automatic	1	
19	972930	• PLUG, pushin, 8-mm tube, plastic	2	
20	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2-in. NPT	2	
21	240674	• TAG, ground	2	
22	983021	• WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	2	
23	984702	• NUT, hex, M5, brass	2	
24	983401	• LOCK WASHER, m, split, M5, steel, zinc	2	
25	933469	• QUICK CONNECT, dual tab 0.250 x 0.032 in.	2	
26	1046757	• WIRE, ground assembly, 350 mm	1	
27	-----	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/8-in. RPT, steel, zinc	2	
28	972276	• CONNECTOR, male, elbow, 8-mm tube x 1/8-in. universal	2	
29	-----	• FITTING, double branch, 6-mm tube x 1/8-in. RPT	2	
30	1043872	• VALVE, 3 port, direct active, 24 volt, 1/8-in. RPT with connector	2	
31	939110	• STRAP, cable, 0.875-in. diameter	9	

注意 A: 以一英尺的增量订购。

## 喷枪电缆

P/N	说明	注意
1043723	VERSA-SPRAY CABLE, 100kV, 12M, Vantage, automatic	
1054175	VERSA-SPRAY CABLE, 100 kV, 16M, Vantage, automatic	
1048653	SURE COAT CABLE, 12M, Vantage, automatic	
1054176	SURE COAT CABLE, 16M, Vantage, automatic	
1054613	ADAPTER, Tribomatic, Vantage, automatic	
1054615	CONNECTOR, Versa-Spray adapter, Vantage, automatic	A
注意 A: 将此连接器与旧式Versa-Spray II电缆一同使用。		

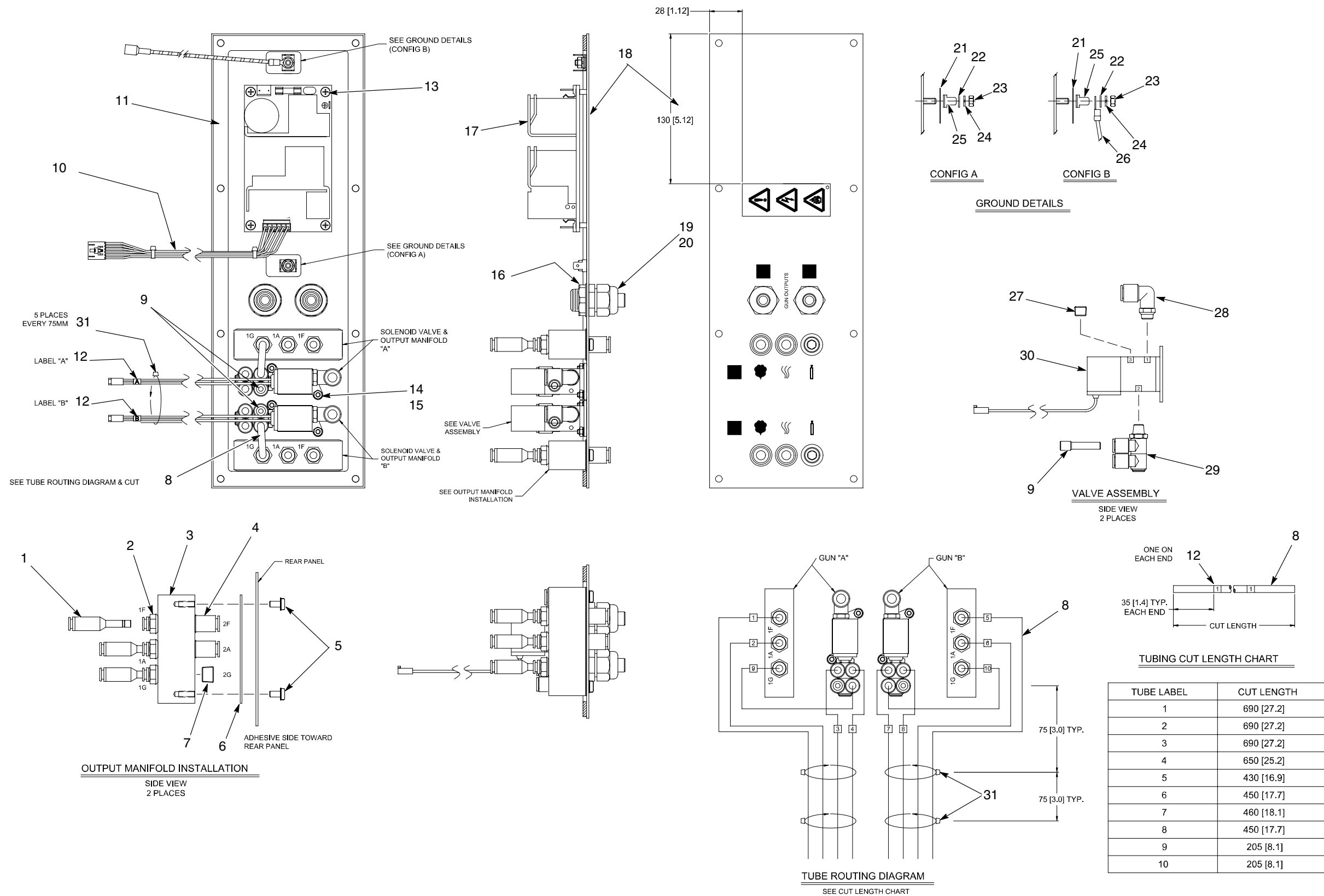


图 7-3 后面板





# 一致性声明

产品：**Vantage**自动施胶机控制器可与诺信自动喷料施胶机一同使用。

适用指令：

94/9/EC (ATEX设备可在存有爆炸隐患的环境中使用)  
98/37/EEC (机械)  
73/23/EEC (低压指令)  
89/336/EEC (电磁兼容性指令)

用于验证合规性的标准：

IEC417	EN55011	EN61000-4-6	EN50281-1-1
EN292	EN61000-4-2	EN61000-4-8	FM7260
EN60204	EN61000-4-3	EN61000-4-11	C22.2
EN61000-3-2	EN61000-4-4	EN50050	
EN61000-3-3	EN61000-4-5	EN50177	

原则：

本产品依据良好的工程惯例制造而成。  
所指定的产品符合上文所述指令和标准。

证书：

FM — 3018778

CSA — 152659-1520466

DNV ISO9001: 2003认证——08796-2003-AQ-HOU-RAB

ATEX质量通知单——Baseefa (2001) Ltd.

危险区域：

欧盟——Ex II 3 D (控制器)；区域21 (施胶机)

北美——二级2类 (控制器)；二级1类 (施胶机)



Joseph Schroeder

工程经理，  
喷涂产品开发小组

日期：2004年2月9日



