



Novitool[®] Aero[®]热压机 安全与操作手册



警告

如果未能正确或安全使用本热压机，可能会造成热压机损坏以及/或人身伤害。本手册包含重要的产品功能与安全信息。在操作本热压机之前，务必认真阅读并理解本手册内容。应确保Aero热压机的其它用户和所有者可以随时翻阅本手册。若要了解Aero热压机《用户手册》内容，请访问www.flexco.com。

目录

主要部件.....	4
工具规格:	5
Aero®热压机介绍.....	6-7
航空箱.....	8
一般安全守则.....	8
Aero®热压机的安全运行.....	9-15
技术支持.....	16
电源线电气图.....	16-17
电路简图.....	18-21
日志.....	22-23
欧洲委员会符合性声明	24

主要部件

夹杆螺柱和翼螺帽 (4个)

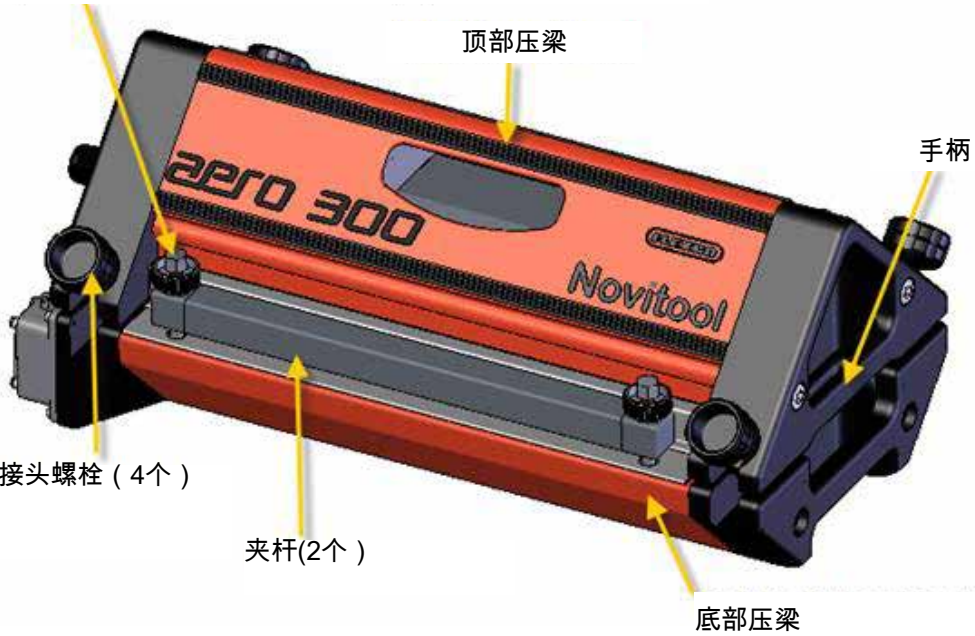
顶部压梁

手柄

热压机接头螺栓 (4个)

夹杆(2个)

底部压梁



启动按钮 (绿色)

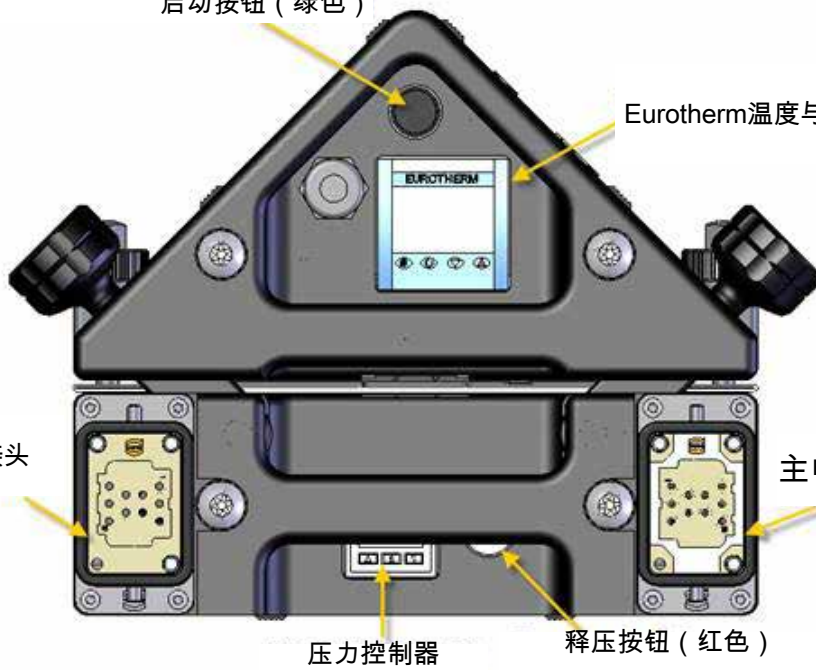
Eurotherm温度与时间控制器

脐带式电源线接头

主电源线接头

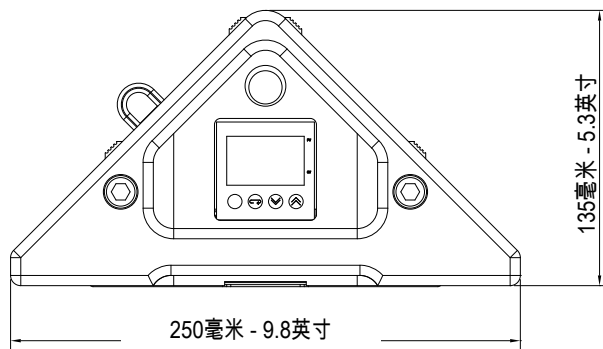
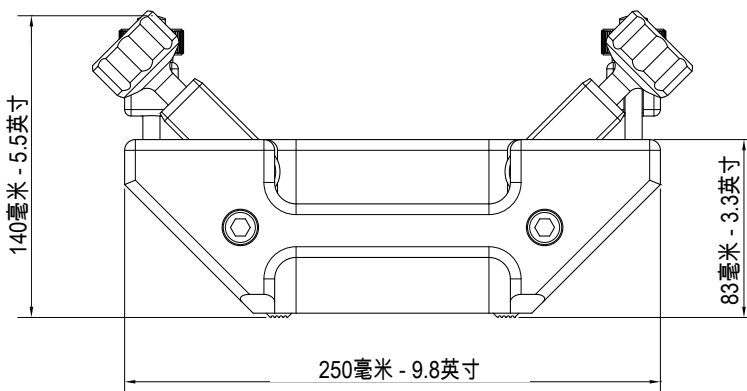
压力控制器

释压按钮 (红色)



工具规格

Aero® 工具规格					
规格	Aero 300	Aero 600	Aero 900	Aero 1200	Aero 1500
有效热压长度	305毫米/ 12英寸	610毫米/ 24英寸	914毫米/ 36英寸	1219毫米/ 48英寸	1524毫米/ 60英寸
有效热压宽度	120毫米/ 4.7英寸	120毫米/ 4.7英寸	120毫米/ 4.7英寸	120毫米/ 4.7英寸	120毫米/ 4.7英寸
下部重量	10公斤/22磅	15公斤/33磅	20公斤/44磅	25公斤/55磅	30公斤/66磅
上部重量	11公斤/24磅	15公斤/33磅	18公斤/40磅	22公斤/48磅	26公斤/57磅
总重	21公斤/46磅	30公斤/66磅	38公斤/84磅	47公斤/104磅	56公斤/123磅
长度	505毫米/ 19.9英寸	805毫米/ 31.7英寸	1105毫米/ 43.5英寸	1405毫米/ 55.3英寸	1705毫米/ 67.1英寸
全高	220毫米/ 8.5英寸	220毫米/ 8.5英寸	220毫米/ 8.5英寸	220毫米/ 8.5英寸	220毫米/ 8.5英寸
最大压力	2巴/28 PSI	2巴/28 PSI	2巴/28 PSI	2巴/28 PSI	2巴/28 PSI
最大温度	200 °C / 390 °F	200 °C / 390 °F	200 °C / 390 °F	200 °C / 390 °F	200 °C / 390 °F
运输尺寸 (长 X 宽 X 高)	770 x 370 x 310 毫米 (30 x 15 x 12英寸)	1070 x 370 x 310 毫米 (42 x 15 x 12英寸)	1370 x 370 x 310 毫米 (54 x 15 x 12英寸)	1726 x 370 x 310 毫米 (68 x 15 x 12英寸)	1926 x 370 x 310 毫米 (76 x 146 x 122英寸)
运输重量	26公斤/57磅	35公斤/77磅	43公斤/95磅	53公斤/117磅	61公斤/134磅
电源要求					
1相230 Vac	8.8 A	14 A	16 A	30 A (仅限美国)	30 A (仅限美国)
3相230 Vac	4.4 A	7 A	8 A	12 A	15 A
3相400 Vac+0	4.4 A	7 A	8 A	12 A	15 A
3相460 Vac	4.4 A	7 A	8 A	12 A	15 A

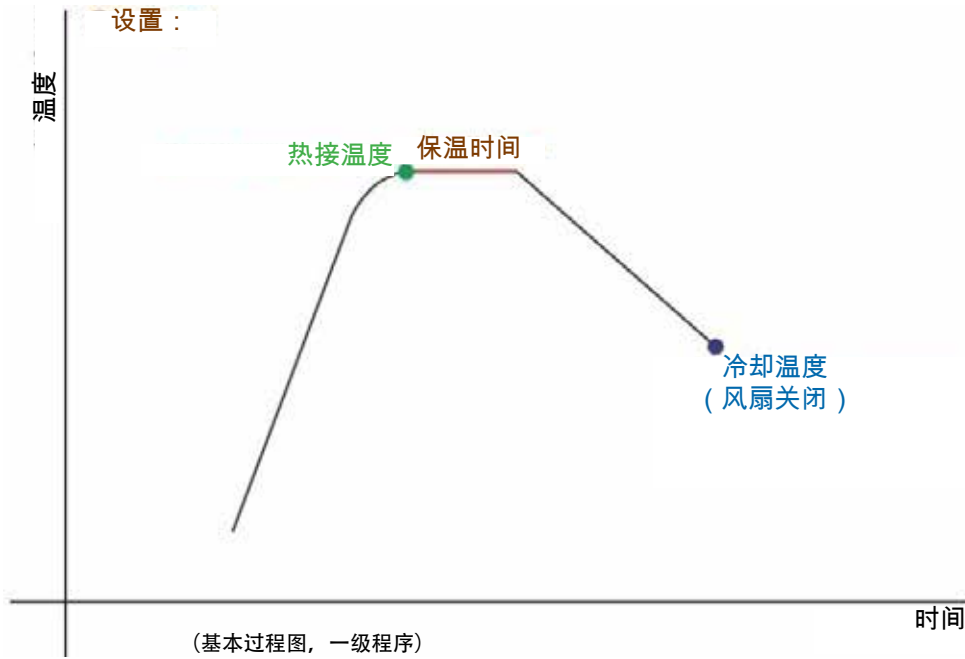


热压机介绍

Aero®热压机是一项一体化解决方案，用于热压热塑型传输带（如PVC、PU）。

无需使用外部控制箱、气泵或冷却水箱。

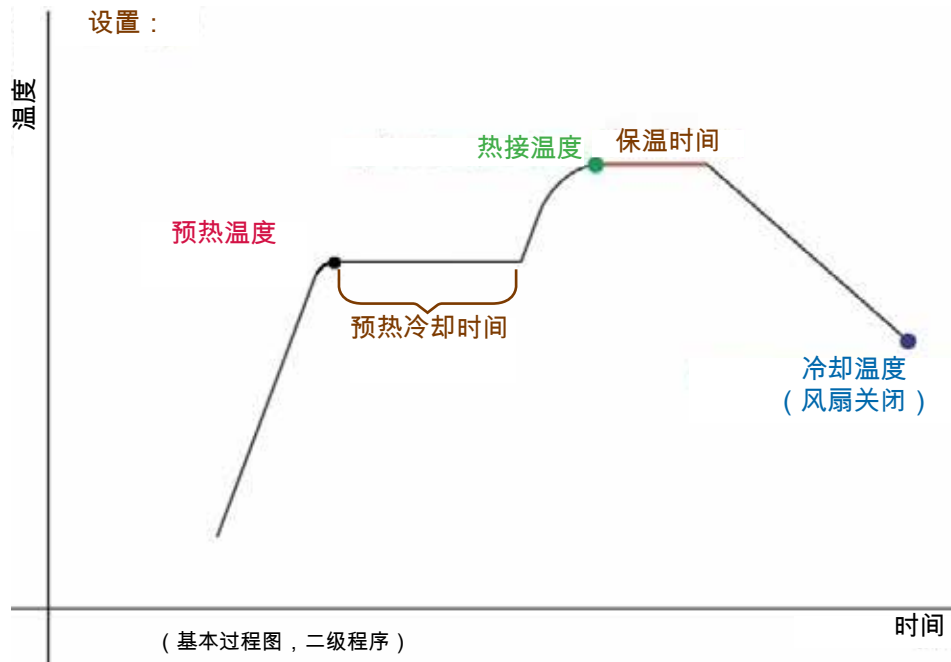
Aero热压机配有电热功能，内置空气冷却系统。热压过程完全自动执行。



- 热压压力由内部压缩机施加，最大压力为2巴(28 psi)
- 可加热到的最大热压温度为200°C (392°F)
- 将其保持在热压温度（保温时间可调）
- 冷却至冷却温度（可安全取出输送带的温度）
- 如果输送带较厚，可以使用预热温度和预热保温时间
- 通过设置，可以使底部温度低于或高于顶部温度

Aero®热压机介绍

- * 如果输送带相对较厚，可能会产生一个问题：输送带外部处于热压温度的时间过长，需要等待输送带内部达到所需温度。熔化物可能会流失或褪色，织物可能会收缩。为避免此种问题，可以使用预加热选项。该选项可以将输送带（外部和内部）加热，使其升高后的温度仅低于熔化温度。在预加热阶段，可以更快达到内部热压温度，从而大大降低了熔物流失、褪色或织物收缩的风险。



- ** 显示屏读数与热压机顶部温度相关。如果输送带底部需要更多或更少热量，可以使用bottom heat factor（底部加热系数）功能。请注意：此系数与加、减热量(%)相关，不是特定温度。

航空箱

1. Aero®热压机装在航空箱中，便于存储，也便于轻松运输至作业现场。
2. 将热压机放在航空箱中时，带有电源插座的那一端朝向存储舱。这样，可以避免插座在运输过程中损坏。
3. Aero 300-900的航空箱有两个轮。Aero 1200-1500的航空箱有四个轮、一个扩展手柄。
4. 航空箱可相互堆叠放置，但是需要在运输过程中固定。
5. Aero® 1200-1500航空箱采用延长手柄，方便运输。按下航空箱把手，松开手柄。



一般安全守则

—请保存好这些说明—

警告词：

“危险”表示一种紧迫的危险状况，如果未能避开，将会导致严重乃至致命的人身伤害。此警告词仅能用于最极端的情况。

“警告”表示一种潜在的危险状况，如果未能避开，可能会导致严重乃至致命的人身伤害。

“注意”表示一种潜在的危险状况，如果未能避开，可能会导致轻度或中度人身伤害。该警告词也可以用于警告不安全操作。

安全标志



此国际安全标志用于确定、唤起人们对特定安全事项的注意。

安全信息

为避免严重的人身伤害或财产损失，请仔细阅读并理解下列安全注意事项。

安全总则

⚠ 危险

为避免严重的人身伤害或财产损失，请仔细阅读并理解下列安全注意事项。

⚠ 危险

通过从墙壁插座或机器底座插孔中拔下电源线，可以终止电气危险。

⚠ 警告

通过按下红色释压按钮，可以终止压力相关危险。

⚠ 注意

按下压盘可以形成5吨以上的夹力。操作热压机时，应通过手动拧紧方式，确保四个热压机接头螺栓处于正确位置。

⚠ 注意

在风扇关闭后，可以通过手动操作热压机部件和工件，来避免温度相关危险。

Aero® 热压机的安全运行

1. 在工厂中找到一处可以提供操作Aero热压机所需相应电压和电源的场所。

警告

如果操作热压机所用的电压不正确，可能会造成严重损坏和潜在危险。您可以使用下列Aero电源线：

- a. 230伏、单相
- b. 230伏、三相
- c. 400伏、三相 + 中性点
- d. 460伏、三相

2. 目检电源线：

危险

- a. 检查电源线是否损坏。请勿使用已损坏的电源线。请更换电源线，或者，请电工去除损坏部分，然后重新接上插头。电工必须参照第16页和第17页的电气图，以便正确连接。
- b. 检查插头和电源插座之间是否兼容。如果不兼容，请找到备用电源，或者，请电工使用正确插座，请参阅第16页和第17页的电气图。

危险

- c. 此时，不要将电源线插入墙壁插座。应在以后运行时，在准备好接通电源之后，执行下列正确的安全操作规程：
 - i. 首先，将电源线插入机器底座上的电源插孔。



- ii. 其次，将插头插入墙壁插座。

重要须知！

仅在电源线接至工具上之后，将电源线插入墙壁插座。



危险

- iii. 将电源线从设备上断开之后，切勿使电源线继续插在墙壁插座中，如果电源线与液体接触（如：水），可能会发生严重的电气危险。

危险

- d. 所有热压机电源插孔和线缆接头均配有键控（模式化）导销和衬套。此种键控功能可以防止错误连接。不要修改或卸除导销和衬套。



3. 从航空箱中取出热压机。

重物

注意：请使用相应的起重方法，以免造成人身伤害；如果热压机过重，您自己无法轻松地将其从航空箱中取出，请向他人寻求帮助。

4. 目检热压机是否损坏。

警告

如果部件破损或缺失，可能会造成工作环境不安全，进而可能会造成热压机其它损坏以及人身伤害。

Aero® 热压机的安全运行

⚠️ 危险

- 确保所有四个热压机接头螺栓状态良好。如果螺栓破损或缺失，请勿操作热压机。
- 检查压盘是否损坏。
- 确保压盘上无灰尘/碎屑。如果压盘脏污，请进行下列清洁操作：
 - 用蘸有氨基清洁剂的抹布轻轻去除灰尘/碎屑。

⚠️ 警告

- 不要使用易燃溶液清洁压盘。

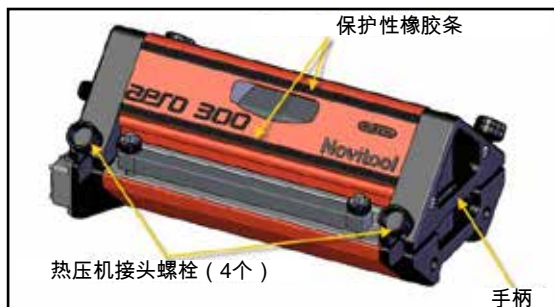
⚠️ 注意

- 不要用软管冲洗Aero热压机。如果需要清洁热压机，请用蘸有氨基溶剂的抹布擦净热压机。然后，用干净的干抹布擦干热压机。
- 检查所有线缆，确保其状态良好。如果线缆损坏，在更换线缆之前，请勿使用热压机。

5. 目检硅垫。

目检硅垫。为达到高质量的热压，应确保硅垫上无任何脏物/碎屑。也可以使用不易燃、不会对热压造成不良影响的氨基清洗液清洁硅垫。

6. 卸除顶梁：



- 旋松所有四个热压机接头螺栓。
- 使用端盖上的顶梁手柄，从热压机上卸除顶梁。

⚠️ 重物

执行操作时，您可能需要他人帮助，具体取决于热压机的宽度和重量。

- 侧放顶梁，不要使压盘正面朝下。务必确保压盘工作状态良好。侧放顶梁可以防止压盘被刮擦或脏污。顶梁具有热压机全长橡胶条，可以防止发生刮擦（请参阅图片）。

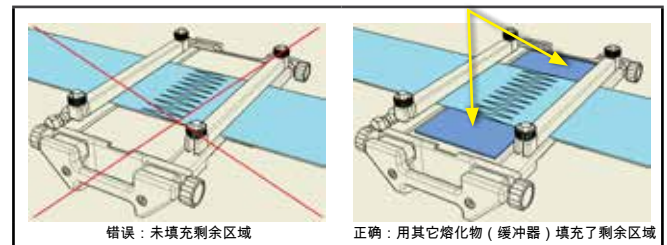
7. 将准备好的输送带端头插入热压机：

- 将干净的硅垫放到干净的底部压盘上。应小心地将硅垫放平；如果硅垫上有褶皱，会影响热压的平滑外观。硅垫用以防止输送带物料沾到热压机压盘上。
- 将准备好的输送带末端放到底部压盘上。

注意：加热区位于压盘中部130毫米宽的区域；该区域外部的压盘处于集成冷却区。热压区域应正确居中。加热区外部的区域会发生“热损失”，具体取决于输送带类型。熔化区通常为120毫米左右。准备好的齿接头和/或脱层必须处于熔化区，因为熔化区外部的材料不会熔化。



- 确保准备好的输送带末端紧密结合在一起。如果安装齿接头，应确保齿接头顶端完全匹配，齿接头顶部和底部之间无任何缝隙。如果需要，将大头钉加热至相应位置。
- 热压时，如果需要使用薄膜/金属薄片，请将其附着于准备好的输送带末端。
- 务必使用缓冲器。缓冲器可以防止熔物流到输送带的横向外侧，还可以确保热压机的稳定性。



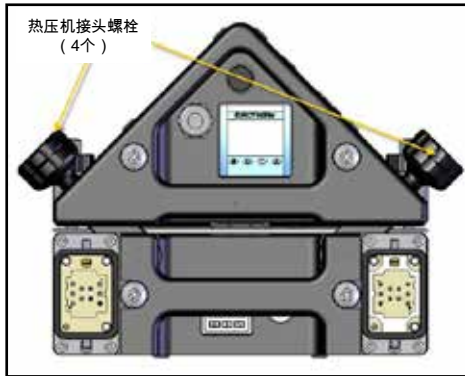
⚠️ 注意

缓冲器宽度应该能够覆盖热压机剩余部分，以确保压力一致，防止热压机损坏。

- 安装夹杆，确保齿接头完全啮合，直到底梁固定好。
- 将干净的硅垫放到准备好的接头上，操作时应小心，避免硅垫出现褶皱。

Aero® 热压机的安全运行

8. 安装顶梁:



- 将顶梁小心地放到准备好的输送带末端，注意不要使输送带末端分离，勿使齿接头分开。

! 重物

如果因顶梁重量和长度过大，您无法独自一人安置顶梁，请和其他人一起安置。

- Aero 900、1200和1500型包括一个帮助滑动顶梁的工具。将此工具安装在端盖的槽中。滑动顶梁到工具的长度。提起取下工具。



! 危险

- 将顶梁居中，以使全部四个连接螺栓可以无约束地向上旋转。有必要对热压机进行正确校正。用手拧紧螺栓，确保其正确固定于顶梁的球形凹陷处。

! 注意



- 勿将手指卡入夹点。

! 危险

- 热压机产生的作用力可达10250磅（45600牛顿）。如果螺栓破损或缺失，请勿操作热压机，否则，可能会造成严重的人身伤害和/或热压机损坏。如果螺栓缺失或破损，只能用合格的工厂部件进行更换。

! 警告

- 为确保螺纹正确啮合，准备好的输送带末端（包括各种垫）不应超过15毫米（0.59英寸）。此长度与热压机的加热能力无必然联系。如果超过此厚度，连接螺栓将不会充分啮合，将会影响热压机的安全夹紧，造成热压机损坏和人身伤害。

9. 在顶梁固定后卸除带夹:

若未卸除带夹，将可能导致位于热压机全宽处的输送带末端熔化区不完整。

10. 用脐带式电源线连接顶梁和底梁:



- 将脐带式电源线接头插入机器底部的脐带式线缆接头。
- 将锁门正确啮合至锁定头。如果未能啮合至锁定头，热压机基本控件的电源可能会断断续续。

Aero® 热压机的安全运行

11. 将电源线接至热压机：

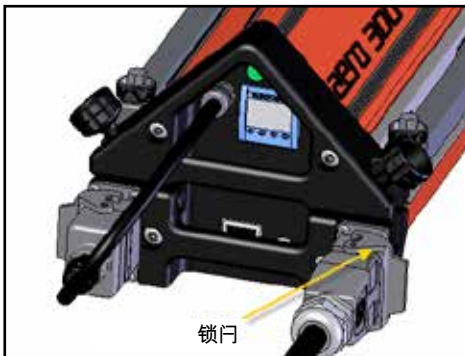
警告

切记：必须先将电源线接到热压机上，然后再接到墙壁插座上。若反方向操作这些操作步骤，则可能使人员受电击的危险，产生危险的电弧。

a. 将电源线接头插入机器底座上的电源插孔。

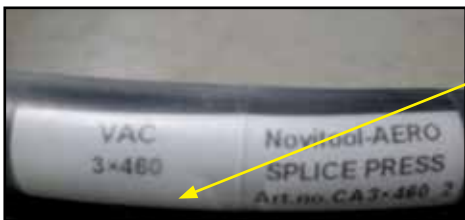


b. 将锁闩正确啮合至锁定头。如果未能啮合至锁定头，热压机电源可能会断断续续。



危险

c. 请仔细检查电压和插座是否适合您所用电源线。如果不适合，电压过大可能会造成热压机严重损坏以及人身伤害（如：460伏插座电压进入230伏电源线可能会造成短路和/或火灾）。



d. 然后，将电源线插头插入相应的墙壁插座。



危险

e. 用户将电源线裸线端或硬接线线缆电接头接至接线盒时，必须遵守第16页和第17页的“电源线电气图”。接线时，应使用正确的线图。确保使用了正确的插头。此操作仅应由合格电工完成。

Aero热压机有2个控制器：

1. 顶梁上的温度控制器有两级编程：
 - a. 1级编程：热压温度（最大200°C/392°F）、热压保温时间、冷却温度。
 - b. 2级编程：预热温度、预热保温时间、底部加热系数（低于或高于顶部压盘热度）、冷却温度和单位（摄氏和华氏）。
2. 压力控制器位于底梁，可以控制的最大压力为2巴/28 psi。

12. 设置热压参数：

接通Aero®热压机电源。您可以设置下列参数：

- a. Aero顶部控制器
 - i. 输入电平1
 - 热压温度（最大200°C/392°F）
 - 热压温度保温时间
 - 冷却温度
 - ii. 输入电平2
 - 预热温度
 - 预热保温时间
 - 热压温度
 - 热压温度保温时间
 - 冷却温度
 - 底部加热系数（低于或高于顶部热度）
- b. Aero底部控制器
 - i. 热压压力（0至2巴/28 psi）

Aero® 热压机的安全运行




在默认情况下，Eurotherm控制器启动至1级编程。所有设置将显示为一个缩写词，如“SPL.T”。稍后，可读文字将会显示，即“热压温度”。

1级输入：

- a. 设置基本温度和保温时间输入值。
 - i. 设置热压温度
 - 按钮 \odot 。显示的第一个值为热压温度(SPLT)。
 - 通过按下UP▲(升)或DOWN▼(降)按钮，可以更改实际设置。
 - 一秒钟过后，所示值将会闪烁，以确认该值已设置。
 - 最高温度被限制为200°C (392°F)。
 - ii. 设置热压温度保温时间
 - 按下按钮 \odot ，直到屏幕上显示“SPLDT”。
 - 按下UP▲(升)或▼(降)按钮，可以调整保温时间；
 - 一秒钟过后，所示值将会闪烁，以确认该值已设置。
 - iii. 设置冷却温度(当冷却风扇关闭时)
 - 按下按钮 \odot ，直到屏幕上显示“CLD.T”。
 - 按下UP▲(升)或▼(降)按钮，可以调整冷却温度。
 - 一秒钟过后，所示值将会闪烁，以确认该值已设置。
 - 再次按下按钮 \odot ，可以返回到启动状态。

热压压力(底部控制器)

- b. 设置热压压力
 - 按下中部按钮**S**(屏幕上将会显示设置值)。
 -  不要按住**S**按钮，否则参数菜单将会打开。
 - 按下UP▲(升)或▼(降)按钮，可以调整热压温度。
 - 所需值显示时，通过再次按下按钮**S**进行设置。
 - 最大压力被限制为2巴(28 psi)。

其它温度和保温时间设置： 切换至2级编程：

设置热压温度

- 按下并按住按钮 \odot ，直到屏幕上显示“LEv1”。
- 按下UP▲(升)按钮一次，屏幕上将会显示“LEv2”。
- 现在，可以进行2级程序设置。

设置预热温度(默认值：100°C)

- 按钮 \odot 。屏幕上出现的第一个值为预热温度(PREHT)。
- 通过按下UP▲(升)或DOWN▼(降)按钮，可以更改实际设置。
- 一秒钟过后，所示值将会闪烁，以确认该值已设置。
- 控制器的最大预热温度被限制为175°C (347°F)。

设置预热保温时间(默认值：0秒)

- 按下按钮 \odot ，直到屏幕上显示“PREHD”。
- 按下UP▲(升)或▼(降)按钮，可以调整保温时间。
- 一秒钟过后，所示值将会闪烁，以确认该值已设置。
- 注意：1级编程中的热压温度、热压保温时间和冷却温度将会一直有效。

设置热压温度、热压保温时间和冷却温度。

以较低温度设置底部压盘(默认值：0°)

- 按下按钮 \odot ，直到屏幕上显示“BOTHF”。
- 通过按下UP▲(升)或DOWN▼(降)按钮，可以调整底部压盘所需的功率百分比(如：-10=向底部压盘提供90%的功率)。功率的调整范围为+5%至-99%。
- 注意：您无法输入实际的底部温度。
- 一秒钟过后，所示值将会闪烁，以确认该值已设置。

从摄氏度转换为华氏度、从华氏度转换为摄氏度

- 按下按钮 \odot ，直到屏幕上显示“UNITS”。
- 按下UP▲(升)或DOWN▼(降)按钮，可以从摄氏度转换为华氏度，或者从华氏度转换为摄氏度。
- 一秒钟过后，所示值将会闪烁，以确认该值已设置。
- 再次按下按钮 \odot ，可以返回到启动状态。

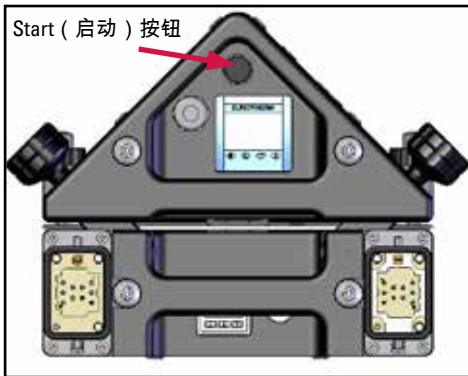
注意：如果断开Aero电源，或者，断开顶部与底部的连接，所有其它2级设置都会恢复为默认值。系统仅会保留基本设置(如：1级设置)和单位设置(°C/°F)。

Aero® 热压机的安全运行

13. 开始热压操作:

⚠ 危险

开始热压周期之前，应确保所有四个热压机接头螺栓已经与热压机顶部啮合，并被手动拧紧。按下绿色Start（启动）按钮。空气压缩机将会启动，您可以观察控制面板上的数字显示屏，以便查看热压周期的状态。压缩机停止运行后，气压仍会继续形成。



注意：气压继续上升超出输入值属于正常现象。这是因为热压机产生的热效应造成气囊继续扩展。

尽管热压机在整个热压周期中会一直很冷，但是最好不要在加热与冷却过程中触摸热压机。

注意：Aero在过程速度、便携性和易用性方面进行了优化。热压机的便携性设计会产生以下现象：在热压过程中，随着内部气压上升，结构会发生偏斜。热压机的长度决定了特定压力下的偏斜度。梁挤压成形件进行了加强设计，在压力释放之后，梁挤压成形件会恢复到正常状态；偏斜情况不会持久存在。

⚠ 警告

手指应远离偏斜梁。

⚠ 注意

Aero热压机无紧急停止按钮。如果在运行周期中，需要停运热压机，只需断开热压机电源，然后等待热压机冷却。

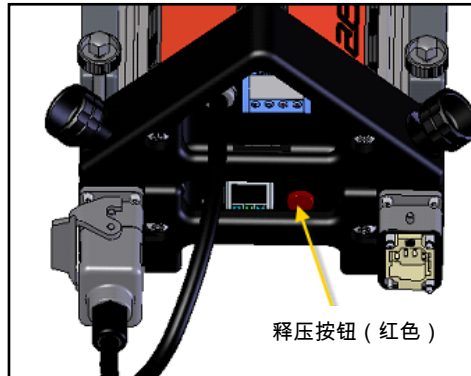
注意：同时按下并按住 ▲ 和 ▼ 按钮可停止温度循环。

14. 热压周期:

在热压周期内，您可以通过查看显示输出来监视进程。在加热周期结束时，风扇将会启动，以便快速冷却热压处。如果风扇未启动，请联系Flexco，获得帮助。

15. 释放压力:

热压周期结束时，请按下红色释压阀按钮，直到释放出所有压力。



⚠ 警告

手指应远离所有潜在夹点，尤其是梁件在热压过程中发生暂时偏斜的地方，因为，在压力释放之后，梁件将会恢复为正常状态。

16. 断开主电源线:

⚠ 危险

a. 应务必首先从墙壁插座上拔下电源线。



Aero® 热压机的安全运行

- b. 然后，从机器底座电源插孔松开线缆接头，然后轻轻断开连接。

请务必按照这一顺序操作，因为这一顺序关系到操作者和旁观者的安全。首先从墙壁插座上拔下插头，可以阻止任何电流流过电缆。如果未首先执行这一步骤，而是先拔下底座电缆接头，电源线会继续保持通电，如果接触到水或其它液体，可能会造成严重乃至致命的电击。

17. 从顶梁上断开脐带式电源线：

- a. 松开电缆接头。
- b. 轻轻断开。

18. 卸除顶梁：

- a. 旋松所有四个热压机接头螺栓。
- b. 提起顶梁放在一边；顶梁不要朝下接触到平面。

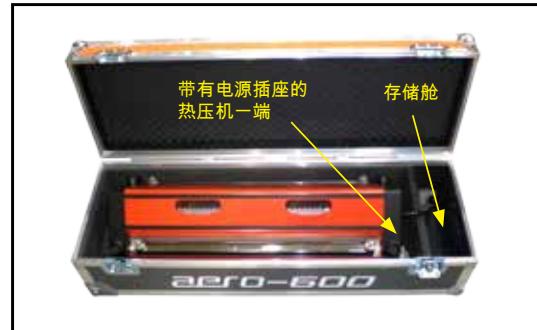
注意

压盘表面可能会很热。

- c. 请卸除顶部硅垫，然后检查热压处。正确安装的连贯热压件包括以下要素：
 - i. 有限PVC/聚氨酯材料一致地流过热压件。
 - ii. 正确粘合，尤其是在齿接顶部。齿接顶部不应出现“销孔”。
 - iii. 热压接头弯曲时，不会造成齿接头边缘分离。
 - iv. 输送带顶层或底层烧灼迹象不应明显。

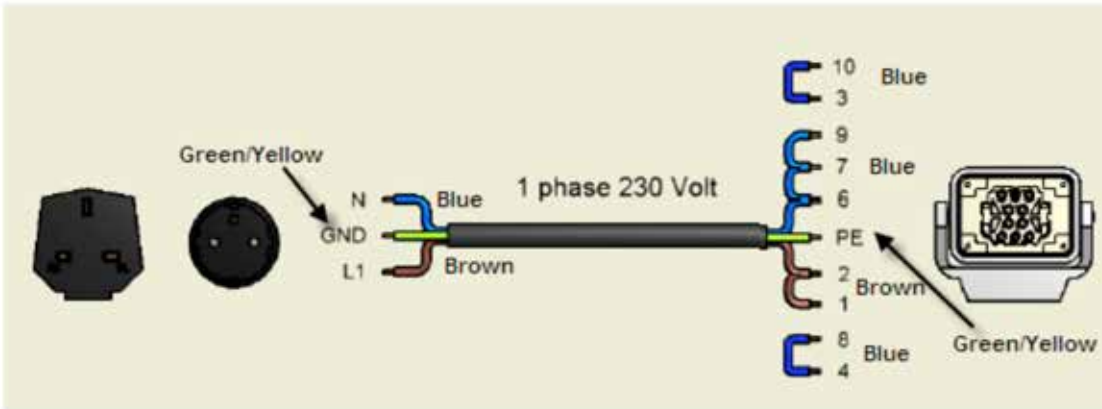
19. 将热压机装入航空箱：

- a. 将顶梁重新组装至热压机，拧紧所有四个热压机接头螺栓，然后将夹杆安装到热压机上。
- b. 将热压机小心地放入航空箱。注意：将热压机放入航空箱时，电源插座应朝向存储区域。这样，可避免插座在运输过程中损坏。

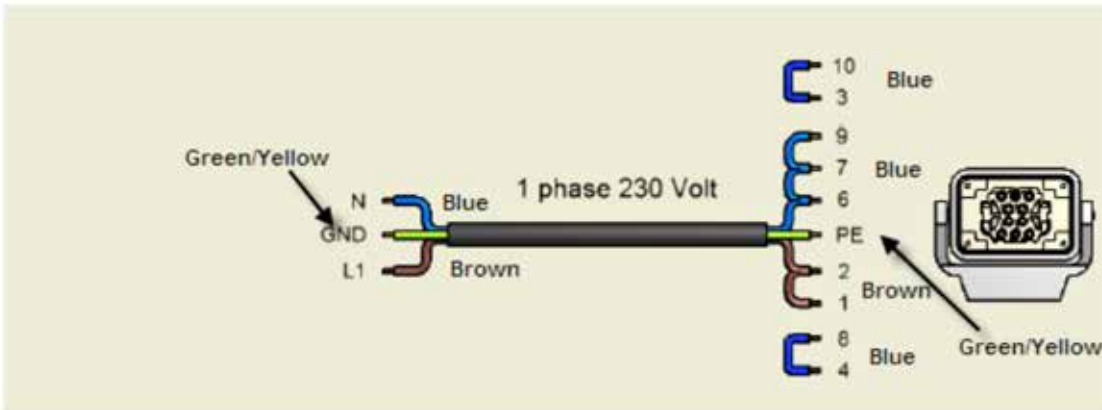


- c. 将电源线放入存储舱。
- d. 关闭箱子，啮合锁门。

电源线电气图



欧洲与英国电缆，单相

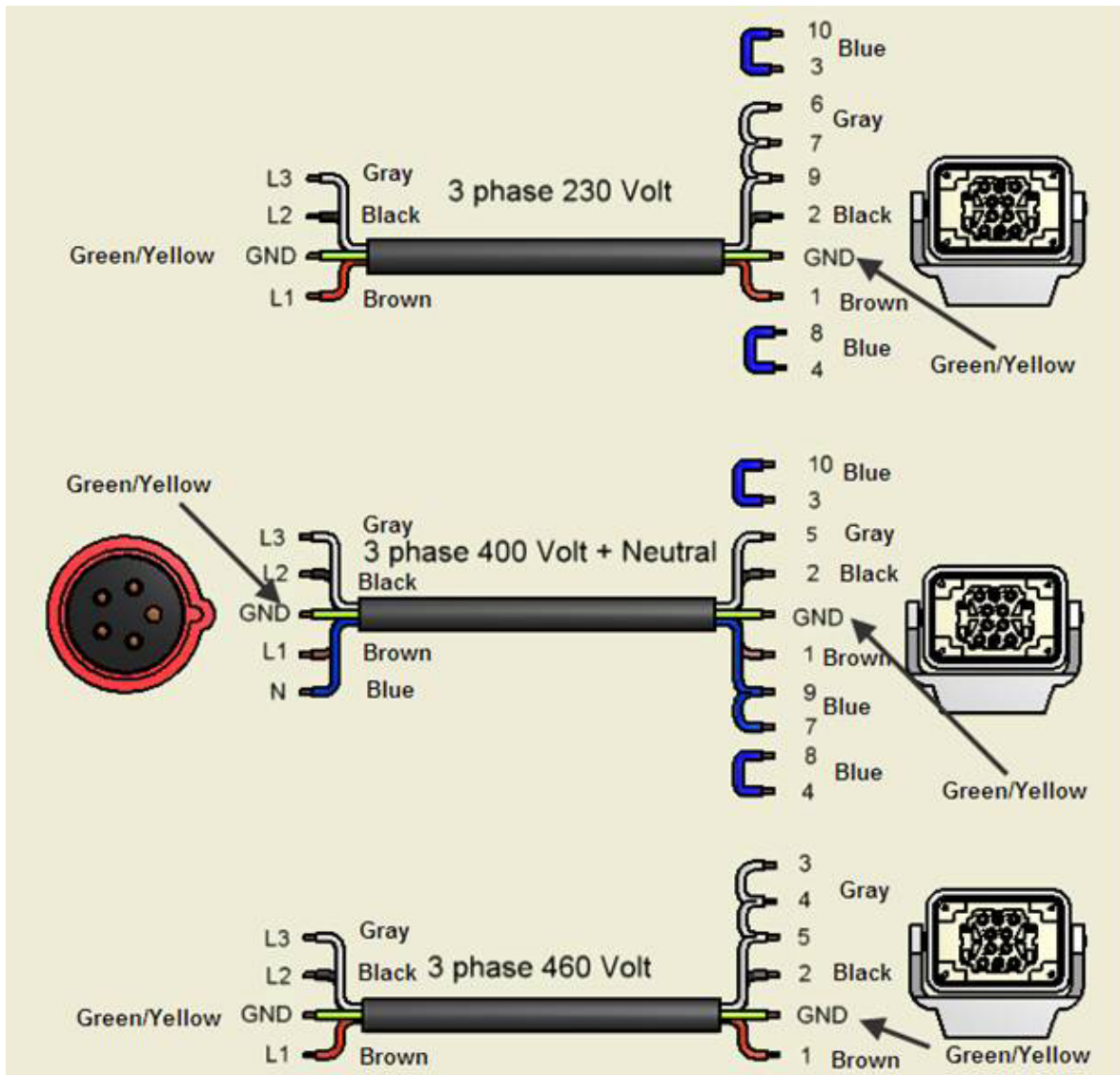


美国电缆，单相

技术支持

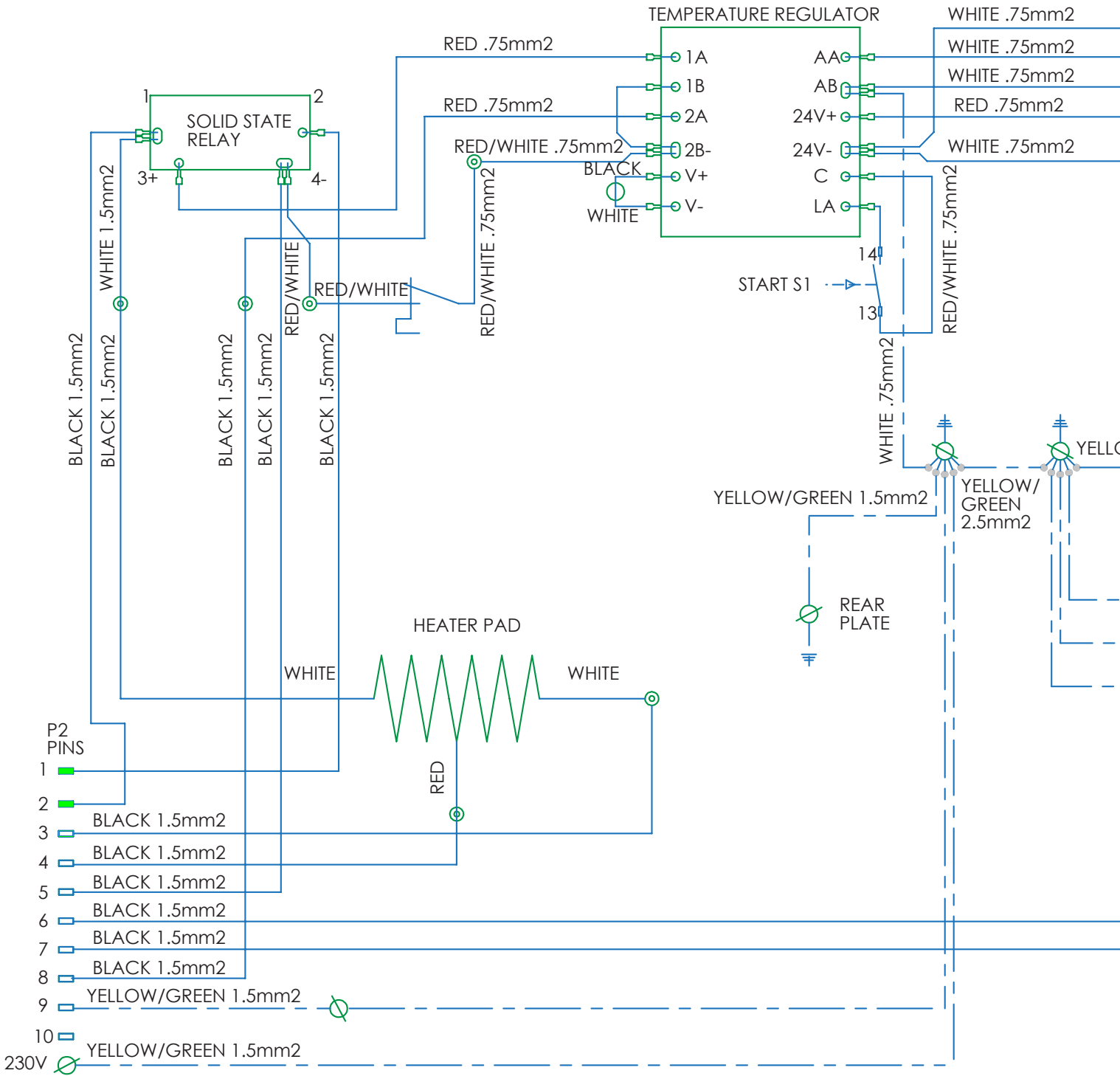
如果需要技术支持或维修部件，请联系Flexco客服中心：www.flexco.com

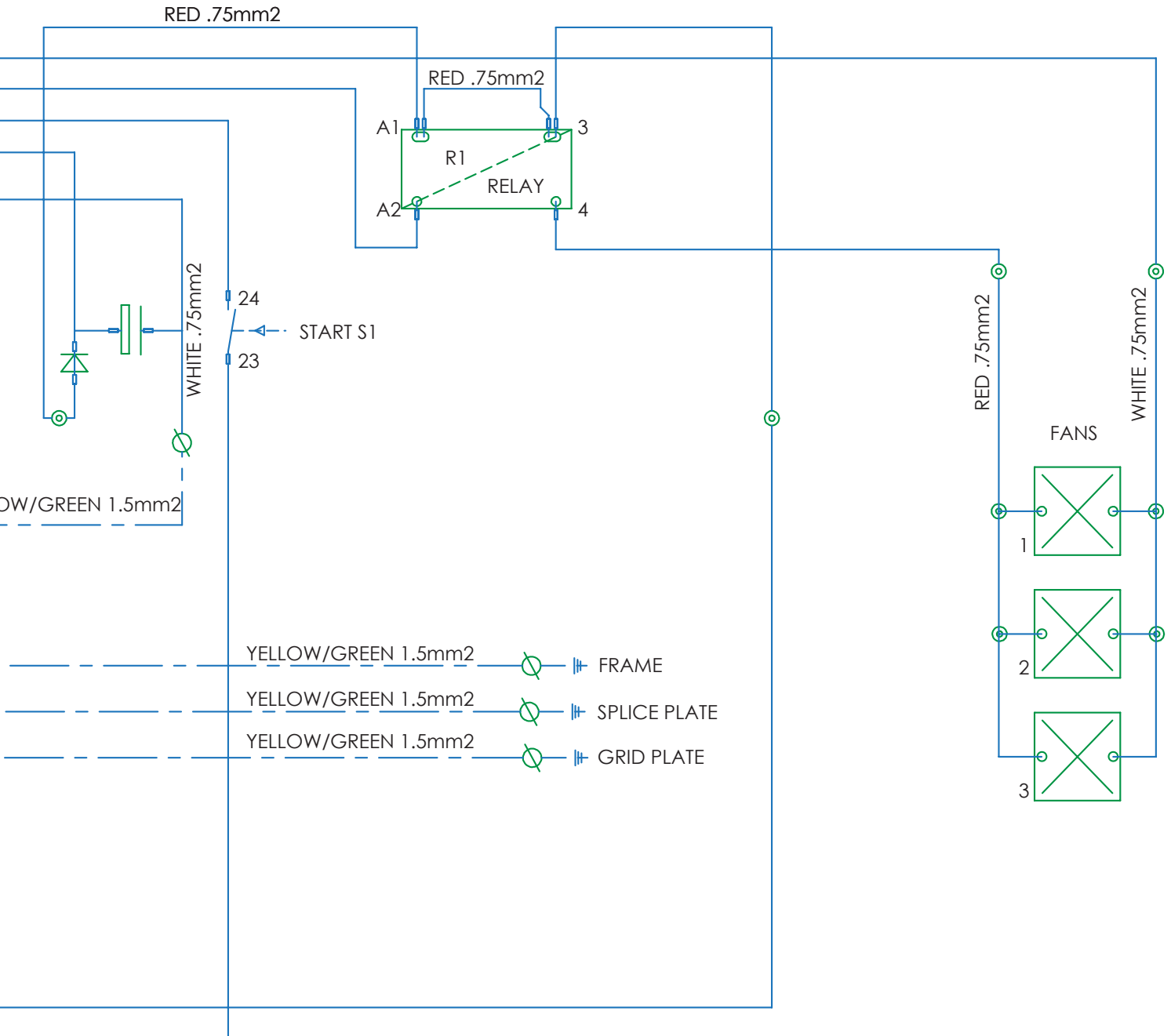
电源线电气图



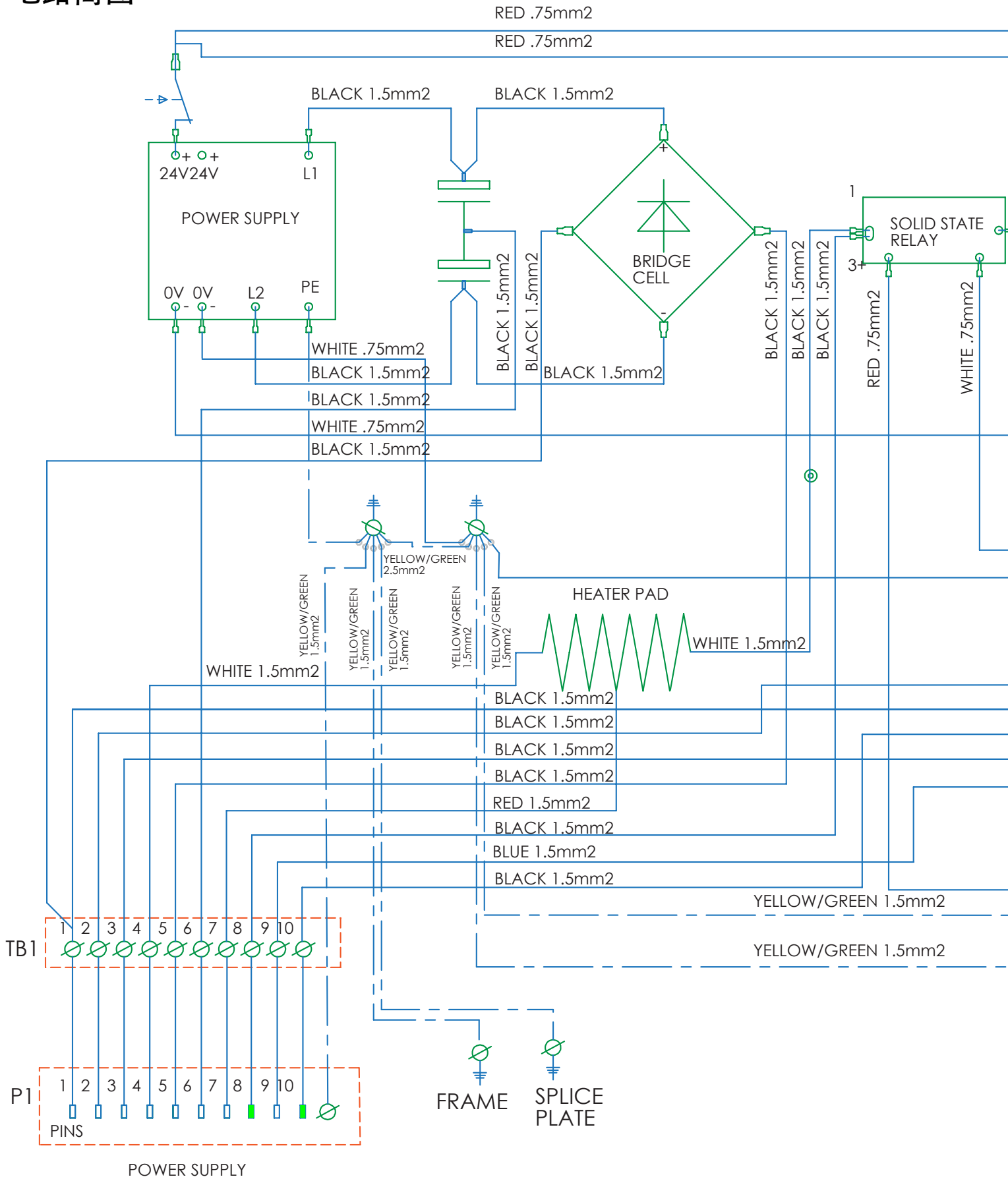
三相电缆

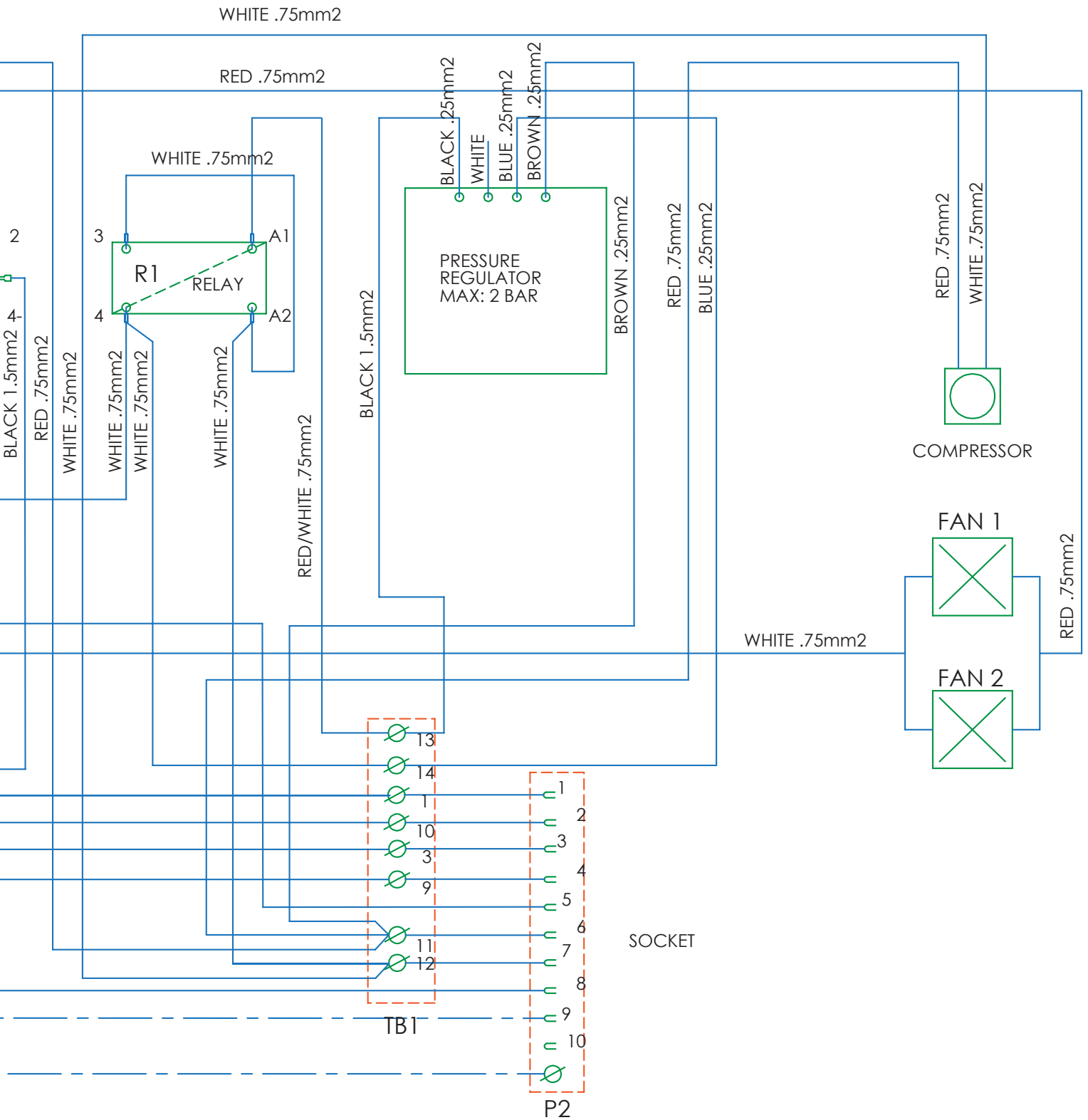
电路简图





电路简图





日志

日期	备注	日期	备注



欧洲委员会符合性声明

Novitool TMC
Buys Ballotstraat 31
1704 SK Heerhugowaard
The Netherlands
www.novitool.com

Novitool TMC在此声明，热压热塑输送带材料所用热压机（Aero 300、Aero 600、Aero 900、Aero 1200和Aero 1500）符合下列EC指令：

- 机械安全指令2006/42/EC
- 低电压设备指令2006/95/EC
- 电磁兼容性指令2004/108/E

荷兰
海尔许霍瓦德
2010年10月
J.S. van't Schip

上海市松江区新润路388号17幢（邮编：201612）
电话：0086-21-33528388 • 传真：0086-21-33528058 • 电子邮件：chinasales@flexco.com
客服热线：400 820 6896

请访问 www.flexco.com 网站，了解 Flexco 其他分公司和产品。

©2012 Flexible Steel Lacing Company. Flexco®是注册商标。02-15. 再次订购：X2312

