



AC to DC 转换器/充电器

AC to DC 转换器/充电器 TPN3 Models 45 and 55 Amp and 3 级充电选项

安装和维护



安全警报

为了您的安全，请在安装和操作之前阅读所有的说明。

安装程序:向最终用户或使用者提供这些指令。

消费者:保存这些说明供以后参考。

注意:产品在航空、医疗或生命安全应用中不得使用或使用。



警告-避免可能的伤害或死亡

这个转换器/充电器的设计是将 120 伏交流电转换为 12 伏直流电。它也提供低电压电源为车载 12 VDC 电池充电。TPN3 系列变频器/充电器是一种“切换模式”类型，设计为免维护，没有用户可使用的组件。转换器/充电器的功率输出按设计为“限流”。

转换器/充电器与一个 120 VAC 和 12 VDC 配电板集成在一起，可以方便地安装和集中所有电源连接。使用带有分支电路的刺伤式交流断路器。直流保险丝块有单独的熔断分支电路。转换器/充电器可以在不移除配电板线路的情况下被移除。



警告-避免人身伤害或产品损坏

切勿将电器设备存放在易燃液体(如汽油)存在的地方。
不要在存放易燃液体电池的隔间里安装或安装装置。

1. 断开直流电源：在连接转换器/充电器到任何车辆/设备线路之前，断开电池末端的 POS(+) 电线。
2. 位置：安装位置可以在任何内部(不受天气影响)表面。选择的位置必须在安装后可访问。当安装在机柜内时，机柜必须足够大，以便散热。确保在机组的每一端至少有 1 英寸(1 英寸)的自由空气空间，以便冷却空气能够正确地通过机组。避免外来污染物，如灰尘、金属颗粒或水分。
3. 安装：带有孔的法兰，便于使用标准紧固件进行安装。确认安装在变频器上的表面是实心的，并在车辆运行过程中保持重量(14 磅)。
4. 电气要求：为 TPN3 电源提供电源需要一个 120 VAC 30 安培。应考虑在 RV 电池的位置附近安装电源。
5. 电气连接：一定要牢固地拧紧所有的接头。一个松散的连接可以迅速导致终端和电线过热。检查推荐的终端扭矩值的单位标签。



警告-避免可能的伤害或死亡

120 VAC 连接-首先确认 120 VAC 电源交流断路器处于关闭位置。在安装完成之前，不要打开交流断路器。

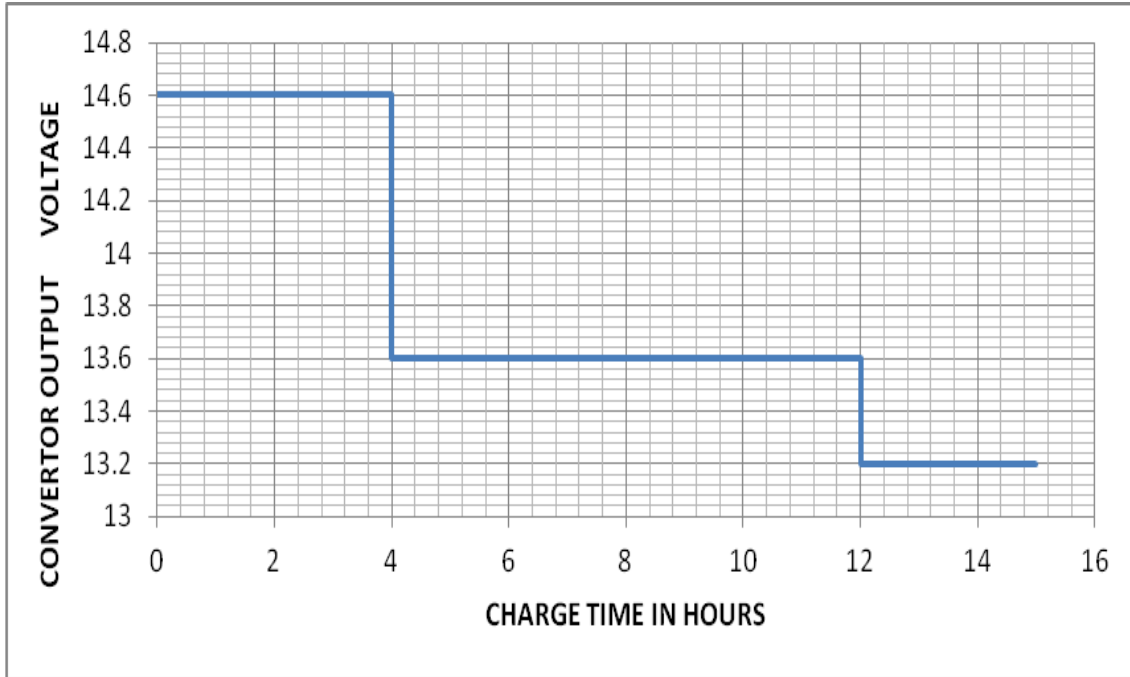
- 使用 7 AWG 最小尺寸的铜线，从 RV 底盘连接到配电板内的底盘杆上。
- 将 120Vac 电源连接到安装在配电板内的交流断路器上。

12 VDC 直流电路-重要的是使用正确的线规为特定型号 120 电压交流电到 12 电压直流电转换器/充电器选择。例如，TPN3-45 型是一个 45 安培变频器/充电器，需要至少 7 条 AWG 电线。

- 确认 RV 底盘与配电板内的底盘杆紧密连接。
- 在配电盘内部，标记为 J1 +VCC 的终端 lug 用于转换器/充电器 12 VDC 正连接。
- 在配电板内，终端 lug 标志 P2 POS+ 为 RV 电池 12 VDC 正连接。
- 在配电盘内部，终端 lug 标记 P1 为负，用于 RV 电池和所有 12 个 VDC 负极连接。
- 在配电盘内部，每个终端直流分支连接和保险丝用于分支 12 VDC 正分布。TPN3 变频器/充电器限制总体电流输出。但是，无论转换器/充电器单元是否有输出电流限制，所有的电气连接都必须符合相应的 NEC 规范。

1. **3 阶段充电选项说明。**这一可选系统提供了自动充电系统三个步骤。1. 一个快速充电带来一个好的，排水的电池快速恢复到完全电压(“BOOST”)。2. 一种标准的充电方式，使电池在安全的情况下完全充电，以延长电池的使用寿命，并提供电源运行 12V 的照明和电器。车辆/设备(“正常”)。3 所示。在负载不活跃(“存储”)时，保持电池新鲜的涓涓细流。

2. 充电器自动改变模式以适应环境的变化。以下图表仅供参考，电压可能会有所不同。



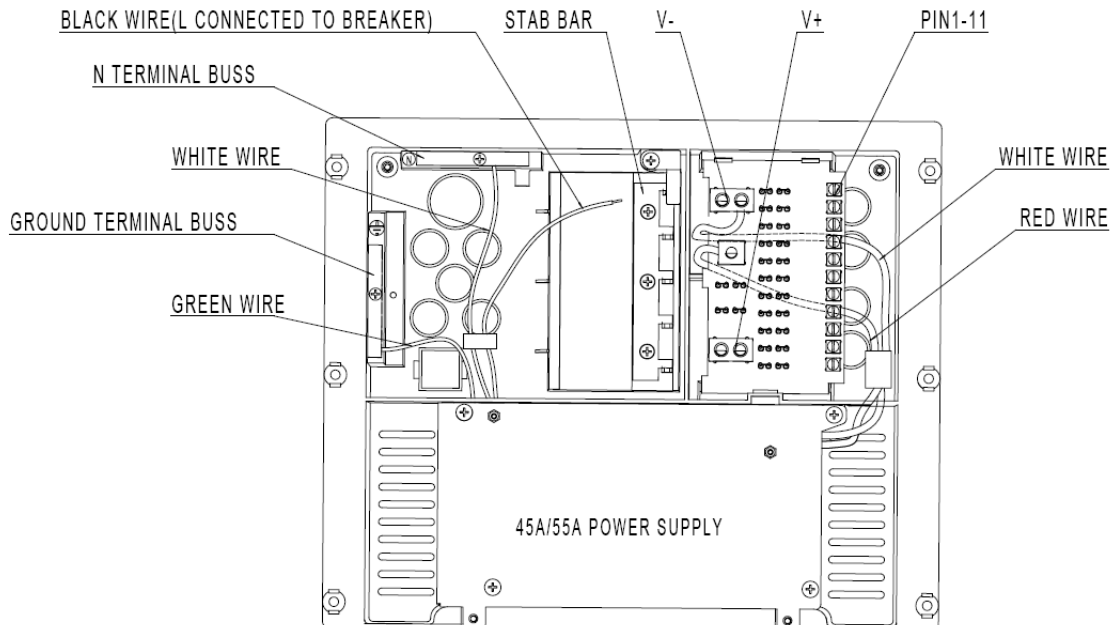
2. 测试:首先,通过除去所有的直流保险丝 F1-F11、FP1、FP2,断开转换器/充电器上的所有负载和电池。第二,在转换器/充电器的正负端子之间安装万用表仪表。然后注入 120vac 变频器电路。使用万用表测试适当的输出功率。从正负端子上测量输出电压。电压应该是 14.7 +/- 0.2 VDC。将 12 个 VDC 负载连接/保险丝加到转换器额定容量的 2/3。重新检查电压,它应该与空载时保持大致相同。
3. 电池:使用 120 VAC 断开连接,将 POS+正终端重新连接到一个已知的好电池。当转换器 120 VAC 被激活时,测量转换器和电池的电压。两个位置的电压应该是相同的。和任何电池一样,定期检查液位是很重要的。当连续地连接到任何充电电源时,所有的电池都会“充满气体”并失去一些液体。



警告-避免人身伤害/产品损坏

4. 高压测试测试。(只适用于车辆/设备制造设施)切勿使用连接到车辆/设备线路上的转换器/充电器进行高压直连接线,以免造成严重伤害和/或损坏

故障排除



注意:在拆卸和更换转换器/充电器之前, 执行下列检查:

- a. 从房车上断开 120 VAC 电源。
- b. 从配电板上断开所有直流保险丝 F1-F11、FP1、FP2 和电池。

重新连接 120 VAC 电源, 为变流器充电。

- d. 使用电压表测量变流器+VCC 端子与 12 VDC 分布负极之间的电压。

如果电压读数在 14 VDC 和 14.7 VDC 之间(通常为 14.7 VDC), 则转换器是可以的。

否则, 请检查下表:

条件	可能的原因
无 12V 直流输出	<ul style="list-style-type: none"> • 120 VAC 没有连接到 coach 或 coach 交流断路器处于关闭状态。 • 电池反爆保险丝。(电池接线颠倒) • 严重过载或短路负荷。移除所有负载并根据上面的说明重新测试。 • 转换器/充电器内部故障。
变换器开关	<ul style="list-style-type: none"> • 风扇气流不足或堵塞。(每一端最少的自由空气空间) • 转换器/充电器内部故障。
逆转电池引线吹	<ul style="list-style-type: none"> • 电池布线连接颠倒。 • 电池有缺陷, 可能有坏细胞。
12 VDC 输出太低	<ul style="list-style-type: none"> • 附加负载超过转换器/充电器的额定值。 • 电池有缺陷, 可能有坏细胞。 • 转换器/充电器内部故障。

两年有限质量保证

有限质量保证和补救措施: Fieldstone Products, Inc. (“供应商”) 保证其销售的产品不存在工艺缺陷或使用不合格材料, 且该等产品将在两年内符合已公布的规格、图纸和其他描述。

本保修单是订约供应商唯一的保证, 并代替所有其他明示或暗示的保证, **除非是标题**, 并且只能由供应商的一名**官员**签署的书面文件加以修改。

供应商根据本保修的责任是有限的单独更换, 修理, 或者在供应商的自由裁量权, 信贷发行的任何设备由买方安排期间返回, 前提是(a) 供应商立即书面通知买方发现任何缺陷的详细解释任何所谓的缺陷; (b) 缺陷产品退回供应商, 运费由买方预付; (c) 订约供应商对该等产品的检查表明, 该等缺陷并非由误用、疏忽、不当安装、修理、变更或事故引起。在任何情况下, 订约供应商不应应对因违反保证的索赔而造成的利润损失、使用损失或任何类型的损害向买方承担责任。

一般免责声明

根据我们持续改进产品的政策, 订约供应商保留随时更改或改进产品和规格的权利, 无需事先通知。价格如有变动, 恕不另行通知。

供应商尽一切努力确保我们技术文献中提供的信息是准确和可靠的。然而, 我们不能对疏忽大意、错误、遗漏或后续变化承担责任。我们不承担使用本信息的信息, 任何和所有此类使用本信息的行为将完全由用户自行承担风险。任何适用于本协议所述任何供应商的知识产权产品的专利权利或许可, 都不授予任何第三方, 无论是直接还是间接的, 还是任何其他方式。此外, 尽管我们努力确保本协议中所描述的信息和/或电路不受任何第三方知识产权或任何其他权利的侵犯, 但我们不作任何声明。

对产品使用的限制

产品没有设计, 不应使用在任何生命支持系统, 核设施的应用, 飞机控制应用程序, 或任何其他应用程序失败的产品, 以任何方式, 合理可能导致伤害生命, 财产或环境, 没有特定的军官供应商的事先书面同意。

寿命支持系统定义为一种旨在支持或维持生命的产品或系统, 其失败可以合理地预期为造成重大人身伤害或死亡。核设施应用程序的定义是任何涉及核反应堆的应用程序或处理和放射材料的过程, 其中设备的故障无论如何都可能对生命、财产或环境造成损害。

(2018/05/20 REV:B)



- 23181 Antonio Parkway • Rancho Santa Margarita • CA 92688 • USA •
- Corporate Office: (949) 766-9240 • Fax: (949) 766-9241 •
- E-Mail: sales@fortronpower.com • Web: www.fortronpower.com •