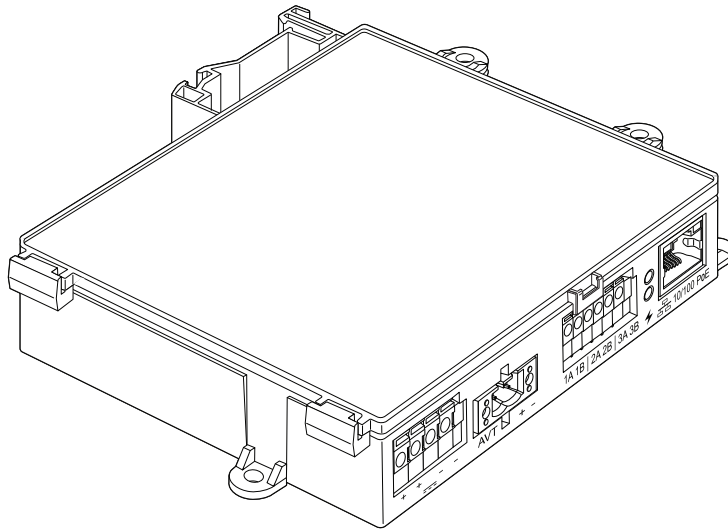


## 目录

安全信息 .....	2	危险场所 .....	4
系统概览 .....	3	电源要求 .....	4
电源输入 .....	3	标准和认证 .....	4
AVT 连接 .....	3	尺寸 .....	5
电压存在输出 .....	3	安装说明 .....	5
技术规格 .....	4	保修政策 .....	6
环境额定值 .....	4	Panduit 产品有限保修政策 .....	6

网络模块被设计为可选附件，使 VeriSafe 2.0 无电压测试仪 (AVT) 具有网络功能。网络模块提供了一个集成的 Web 应用程序，由板载 Web 服务器提供。Web 应用程序监测来自 AVT 的数据，并提供集成、配置和固件更新功能。网络模块支持基于以太网 /IP 和 Modbus TCP 协议的 AVT 数据。电压存在离散输出可作为有无网络连接的电压存在指示。网络模块能够基于内置触发器记录各种数据（参见“VeriSafe 网络模块用户指南”，文档编号：B21176，了解更多信息）。



### 为减少受伤风险，用户必须阅读使用说明书

注意：为了追求更高的质量和价值，PANDUIT™ 将持续改进和更新产品。因此，图片可能会与所附产品有所不同。

注意：本使用说明书可能随时更新。请访问 [WWW.PANDUIT.COM](http://WWW.PANDUIT.COM)，获取本手册的最新版本。

### 技术支持

北美技术支持：  
techsupport@panduit.com  
电话：866.405.6654

欧盟技术支持：  
techsupportemea@panduit.com  
电话：31.546.580.452  
传真：31.546.580.441

亚太地区技术支持：  
techsupportap@panduit.com  
电话：  
新加坡：1-800-Panduit (7263848)  
澳大利亚：1-800-Panduit (7263848)  
韩国：02.21827300

# 安全信息

本手册包含必须遵循的信息和警告，以确保对网络模块的安全操作。如果不遵循本手册中的警告和信息，则可能导致产品故障、电气伤害、严重受伤或死亡。

## 特殊使用条件



## 危险场所

- 根据 IEC 60079-0，该设备应安装在防护等级不低于 IP 54 的外壳中。
- 环境温度范围：-25° C ≤ 环境温度 ≤ 60° C
- 只有使用工具才能接触该外壳

警告：



- 在接触电气设备外壳前，务必断开电源
- 操作或靠近电气系统和设备时，务必遵循安全和上锁 / 挂签规程
- 请勿在规定性能和环境限制范围外使用本产品
- 务必遵守地方安装规范和标准
- 来自网络模块的数据不具有功能安全等级。它应该只用于监测。如果与安全等级系统集成，则使用 AVT 隔离模块上的 SIL 3 输出。

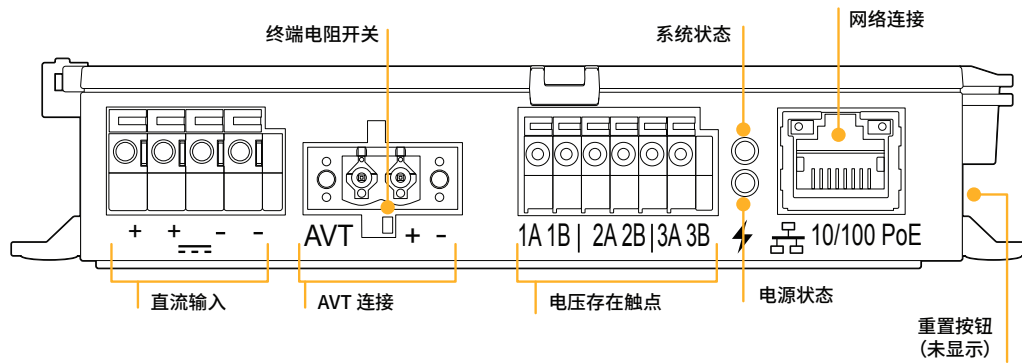


网络模块包含电子线路板，可以弃置于电子产品回收设施中。

**重要信息** 本使用说明书只针对实际安装要求。请参考文件 B21176 (VS2-Net 用户指南)，了解如何使用 VS2-NET 功能、Web 界面和来自已连接的 2.0 AVT 系统的记录 / 报告数据。

网络模块固件和用户指南可能随时更新。访问 [www.panduit.com](http://www.panduit.com) 获取最新版本。

# 系统概览

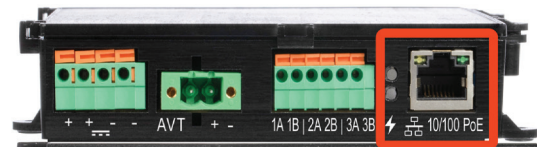
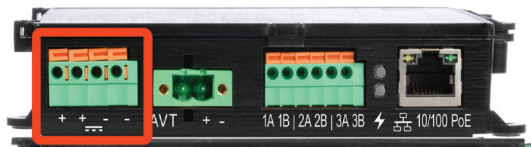


- 面向端口时，网络模块和 AVT 隔离模块 AVT 连接端口下方的终端电阻开关应位于右侧（出厂默认）

## 电源输入

### 直流输入

### 网络连接 (PoE)



**重要信息** 电源必须有浪涌保护，否则，电源输入端需要外部浪涌保护。

- IEC Class I 稳压电源
  - 最小输出：12 VDC @ 100mA, 24 VDC @ 50mA
- 连接器 / 线材要求
  - 适用线材：AWG #24 - 14 SOL / STR (仅 1 线)
  - 线材剥离长度：9.0 毫米 (最小) / 10.0 毫米 (最大)

- 10/100 PoE
- IEEE 802.3af Type 1 Class III PoE 拓扑。

#### 重要信息

当网络模块与 2.0 AVT 隔离模块一起使用时，网络模块“AVT 连接”从网络模块向隔离模块供电。因此，当与网络模块一起使用时，请勿向 2.0 AVT 隔离模块提供外部电源。

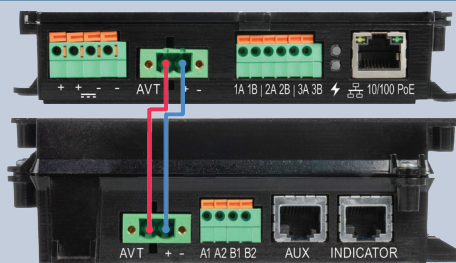
## AVT 连接

为 AVT 隔离模块提供电源和通信。此连接具有可插拔式螺钉端子座连接器。

**重要信息** 只能将网络模块安装在与 VeriSafe 2.0 AVT 隔离模块相同的电气设备外壳内。

### 推荐接线法

### 连接器规格



1 网络模块

2 隔离模块

- 连接器 / 线材要求；
  - 适用线材：(1 线)：AWG #24 - 12 [2.5mm<sup>2</sup>] SOL / STR
  - (2 线)：AWG #18 [1.0mm<sup>2</sup>] SOL
  - AWG #18 [1.5mm<sup>2</sup>] STR
- 线材剥离长度：7.0 毫米 (最小) / 8.0 毫米 (最大)
- 螺钉尺寸：M3x0.5
- 要求螺钉扭矩：0.57 牛米 [5.0 英寸磅] +/- 10%

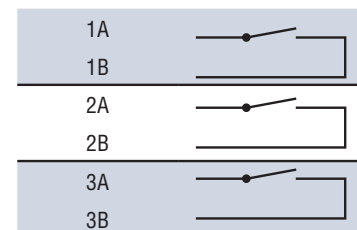
## 电压存在输出

反映 AVT 指示器模块上的电压存在 LED 的状态。这些输出根据 AVT 隔离模块报告的状态每 2 秒更新一次。这些输出并不表示没有电压。

### 输出点规格

### 输出原理图

3 个固态继电器输出触点	常开，当红色 AVT 指示灯亮起时继电器闭合（参见 AVT 手册，查看红色指示灯电压阈值）
线材尺寸	AWG #26-16 AWG (0.13 - 1.3mm <sup>2</sup> ) 实心 / 绞合 (仅 1 线)
隔离	5000 Vrms 输入 / 输出
额定电压	30V AC/DC
额定电流	80 mA (最大)
导通电阻	30 Ω




# 技术规格



警告：请勿在规定性能和环境限制范围外使用本产品。不遵守这些规格可能导致产品故障、人员受伤或死亡。

环境额定值	
工作温度	-25° C - 60° C (-13° F - 140° F)
储存温度	-45° C - 85° C (-49° F - 185° F)
湿度	5% - 90% (非冷凝) ; 40° C (104° F) 时额定湿度为 80%，60° C (140° F) 时线性下降到 50%。
污染等级	3
海拔高度	最大 5000 米 (16400 英尺)
防护等级	开放式, IP20

危险场所	
特殊使用条件	 <ul style="list-style-type: none"><li>根据 IEC 60079-0, 该设备应安装在防护等级不低于 IP 54 的外壳中。</li><li>环境温度范围：-25° C ≤ 环境温度 ≤ 60° C</li><li>只有使用工具才能接触该外壳</li></ul>
网络模块 (危险场所等级)	cULus: Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class I Zone 2 AEx ec IIC T5 Gc; Ex ec IIC T5 Gc

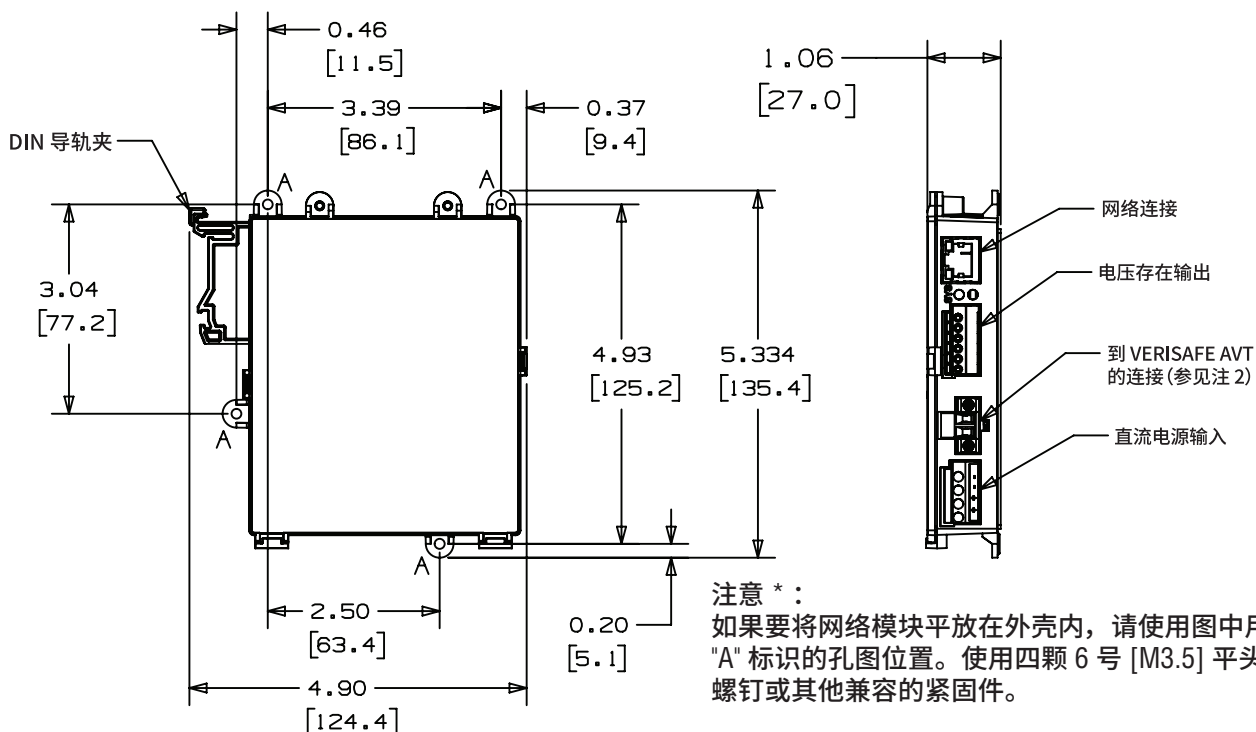
电源要求	
直流输入	<b>重要信息</b> 电源必须有浪涌保护, 否则, 电源输入端需要外部浪涌保护。 12-24 VDC (IEC Class I 稳压电源) 最小输出: 12 VDC @ 100mA, 24 VDC @ 50mA 功耗: 最大 84 mA @ 12 VDC ; 最大 42 mA @ 24 VDC (网络模块 + AVT)
以太网供电 (PoE)	PoE (10/100), 15 mA, IEEE 802.at (-af) Type 1 Class III PoE 拓扑

标准和认证	
IEC / UL / CSA C22.2 NO.61010-1 IEC / UL / CSA C22.2 NO.61010-2-030	针对测量、控制和实验室使用的电气设备的安全要求
UL 508 & CSA-C22.2 No. 14	工业控制设备
FCC - CFR 47 Part 15 Subpart B	射频设备
CAN ICES-001	工业、科研和医疗 (ISM) 射频发生器。
EN 55011, CISPR 11, AS/NZS CISPR 11	射频干扰特性
IEC 61326-1 EN 61326-1	EMC 和抗干扰要求
IEC / EN 61000-3-2, -3-3, -6-2	电磁兼容性 (EMC)
CE UKCA	欧洲经济区符合性标志 英国符合性标志
RoHS	有害物质限制指令



# 尺寸

尺寸 | 135 x 112 x 28 毫米 (5.3 x 4.4 x 1.1 英寸)，安装网络连接后



## 安装说明

### 特殊使用条件



### 危险场所

- 根据 IEC 60079-0, 该设备应安装在防护等级不低于 IP 54 的外壳中。
- 环境温度范围:  $-25^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度} \leq 60^{\circ}\text{C}$
- 只有使用工具才能接触该外壳



### 警告:

- 在接触电气设备外壳前, 务必断开电源
- 操作或靠近电气系统和设备时, 务必遵循安全和上锁 / 挂签规程
- 请勿在规定性能和环境限制范围外使用本产品
- 务必遵守地方安装规范和标准
- 来自网络模块的数据不具有功能安全等级。它应该只用于监测。如果与安全等级系统集成, 则使用 AVT 隔离模块上的 SIL 3 输出, 而不是网络模块输出。

#### 步骤 1: 将网络模块安装到外壳中

- 将网络模块平放在外壳中 (参见上面尺寸图中的 \* 注意), 或
- 将网络模块扣在 DIN 导轨上, 或
- 将网络模块安装到 2.0 AVT 隔离模块。请参见右侧图像。

#### 步骤 2: 将电源连接到网络模块 (DC 电源或以太网供电)

- 将电源连接到直流输入, 或将 PoE 网络电缆连接到 PoE 连接

#### 步骤 3: 将网络模块的数据 / 电源输出连接到 2.0 AVT 隔离模块

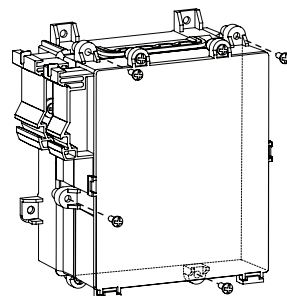
- 将电线连接到网络模块和 2.0 AVT 隔离模块上的可插拔式螺钉端子座连接器中。连接器端口标有 "AVT"。

#### 步骤 4: 将网络连接连至 RJ-45 端口

- 如果使用直流输入连接器供电, 而且不使用 PoE, 则连接 RJ-45 网络电缆,
- 如果使用 PoE, 则将 PoE 网络电缆连接到 RJ-45 端口

步骤 5: 在通电前, 请阅读文件 B21110 (2.0 AVT 使用说明书) 和文件 B21176 (网络模块用户指南), 了解用户和 WEB 界面说明。给系统通电。

如果需要, 使用随网络模块提供的螺钉, 将网络模块连接到 2.0 AVT 隔离模块上



# 保修政策

## PANDUIT 产品有限保修政策

- 产品有限保修政策。**鉴于本产品有限保修政策的目的，“Panduit 产品”表示 Panduit 出售的所有 Panduit 品牌的产品。除非在 Panduit 产品手册、用户指南或其他产品文档中规定了不同的时间期限，Panduit 保证：Panduit 产品以及 Panduit 产品中的每个部件或组件都将遵守 Panduit 已发布的规范，并且自 Panduit 或其授权经销商开票日期开始的 1 年内，但不超过自 Panduit 出厂装运日期起 18 个月内，在材料和工艺方面不出现缺陷。
- 固件。**除非在单独的许可协议中另有规定，并受下述第三方产品的限制，Panduit 保证：任何 Panduit 产品中包含的固件在与 Panduit 指定的硬件一起使用并且安装正确时，自 Panduit 或其授权经销商开票日期开始的 1 年内，但不超过自 Panduit 出厂装运日期起 18 个月内，将按照 Panduit 已发布的规范运行。该 1 年保修期的任何例外情况都将在 Panduit 产品手册、用户指南或其他产品文档中注明。Panduit 不保证固件运行不间断或无错误，或者其中包含的功能将符合购买方的预期用途或要求。Panduit 所提供的由 Panduit 销售的任何独立软件的任何保证（如果有）将在适用的最终用户许可协议中声明。
- 补救措施。**根据本保修政策，Panduit 唯一和独有的义务以及购买方独有的补救措施即 Panduit 对有缺陷的 Panduit 产品进行维修或更换。至于 Panduit 具体是通过维修还是更换来为购买方提供补救，Panduit 具有完全酌情决定权。购买方要求的现场维修服务不包含在其中，将由购买方承担全部费用，除非在现场保修服务开始之前，获得 Panduit 的书面授权。Panduit 有权检查相应位置上安装的 Panduit 产品，或者全权决定发布装运指令将产品退货。在适用情况下，购买方必须退回有缺陷的产品、部件或组件，运费预付至 Panduit 的客户服务部，并附上 Panduit 的退货授权。如果 Panduit 确认有一个缺陷属于本保修政策范围，修理或更换后的 Panduit 产品将在适用于初始发货的 Panduit 产品的剩余保修期内或者自发货给购买方的装运日期起 90 天内享有保修，以时间较长者为准。
- 第三方产品不保修。**对于任何第三方产品或服务，包括可能包含在某 Panduit 产品中或 / 或由 Panduit 转售或发放从属许可证的任何第三方软件或固件，Panduit 均不作任何表示和否认任何类型的担保，无论明示或暗示。鉴于任何由第三方制造商延伸到 Panduit 的保证是可转让的情况，Panduit 将把此类保证转让给购买方，并且此类第三方保证的任何相关事项均应在购买方和第三方之间执行。Panduit 不保证 Panduit 产品与其他制造商的产品或购买方的应用场合兼容，除非在 Panduit 发布的规范或书面报价中有明确的表述。
- 除外责任。**使用前，购买方应确定该产品对其预期用途的适合性，且购买方应承担与此相关的一切风险和责任。本手册所包含的保修政策不适用于被误用、忽视、不当储存、搬运、安装或意外损坏或被非 Panduit 或非 Panduit 授权的人员修改或改变的 Panduit 产品。此外，固件保修不包括因购买方提供的固件或未经授权的接口、在产品环境规格之外的操作，或购买方不适当或不充分的现场准备或维护而导致的任何缺陷。Panduit 产品并非被设计、预期或授权用于医疗应用场合或作为维持或支持人类生命的医疗设备的组件。若购买方购买或将 Panduit 产品用于任何此类非预期或未经授权的医疗应用场合，购买方应赔偿并使 Panduit 免于因在此类医疗应用场合中使用 Panduit 产品而产生的任何责任或损害。
- 限制责任。**此处提供的保修政策是购买方单方面独有的保修政策。所有的默示保证，包括但不限于关于适销性或适合任何特定用途的默示保证均不予承认。在法律允许的范围内，在任何情况下，PANDUIT 均不负责 PANDUIT 产品产生的任何直接、间接、后续、附带或特殊的损失或损害，包括但不限于任何关于数据丢失、实际或预期收入、利润或储蓄损失的索赔。
- 通用信息。**本产品有限保修政策仅适用于 Panduit 产品，不适用于 Panduit 产品的任何组合或装配。本产品有限保修政策不应解释为向购买方提供使用 Panduit 产品的任何系统实现的保证。Panduit Certification Plus System Warranty 适用于通过 Panduit 认证安装人员安装、符合各种要求并按照 Panduit Certification Plus System Warranty 条款在 Panduit 注册的项目。