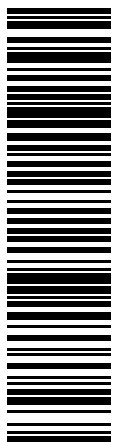
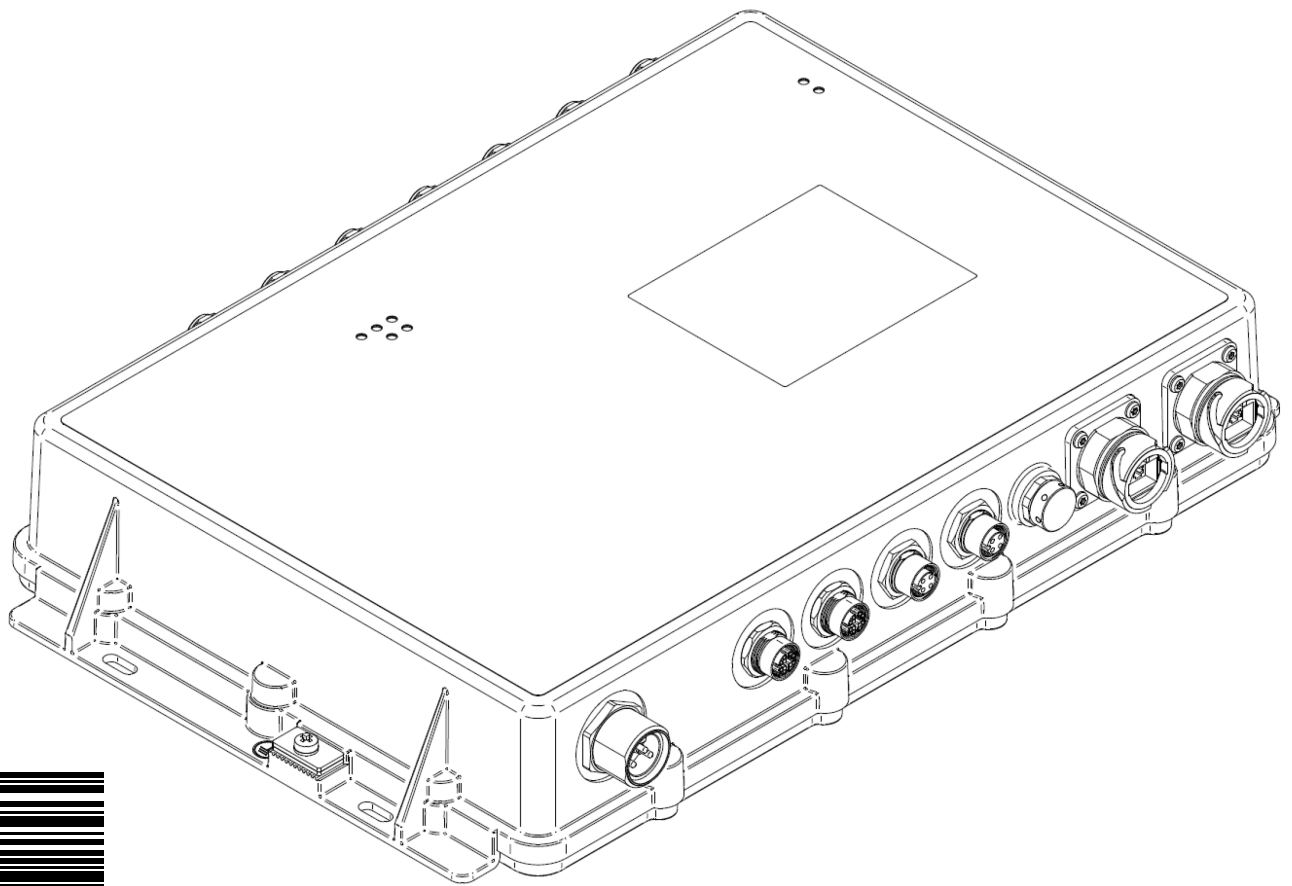


信息表

户外安全指南 DAP849



0AA104001000126000

即使没有特别说明，本手册中受版权保护的商标命名也不应被认为这些名称从商标和商品名称保护法的意义上说是免费的、因此可供任何人自由使用的。

© 2026 Belden Singapore Pte Ltd

手册和软件均受版权保护。保留所有权利。严禁将全部或部分内容复制、复印、翻译、转换成任何电子媒体或机器可扫描的形式，但您因为自用而制作软件备份的情况除外

本文描述的性能特征只有协议双方在签署合同时明确同意才具约束力。本文由**Belden**能力所及而制作。**Belden**保留更改本文内容的权利，恕不另行通知。**Belden**不保证本文中信息的正确性或准确性。

对于因使用网络组件或相关操作软件而导致的损害，**Belden**不承担任何责任。此外，本文参考了许可合同中规定的使用条件。

您可登录Hirschmann IT产品网站<https://catalog.belden.com> 获取本手册的最新版本。

目录

安全说明	4
符号含义	7
1 描述.....	8
1.1 设备名称和产品代码	8
1.2 设备视图	9
1.3 电源.....	9
1.4 以太网端口.....	11
1.4.1 100/1000 Mbit/s 端口.....	11
1.4.2 FO接口.....	11
1.5 天线连接	12
2 安装.....	13
2.1 拆箱检查	14
2.2 安装和接地设备.....	15
2.2.1 将设备安装在平整表面上.....	15
2.2.2 将设备接地	15
2.3 安装天线	17
2.4 连接电源	20
2.4.1 供电电压（110V AC / 230V AC）	20
2.5 操作设备	21
2.6 连接数据电缆	22
2.7 拆卸.....	23
3 技术数据.....	24
3.1 一般技术数据	24
3.2 尺寸图	25
4 交货项、订购号和配件.....	26

安全说明



不受控的机器行为

为避免数据丢失引起的不受控的机器行为，请单独配置所有数据传输设备。在启动任何通过数据传输控制的机器之前，请务必确保完成所有数据传输设备的配置。

不遵守本指南可能会导致死亡、重伤或设备损坏。

■ 一般安全指南

设备在通电情况下可正常运行。设备使用不当会导致人身伤害或重大财产损失。设备的正确和安全的运行依赖于运输过程中的正确处理、正确的储存方式和安装操作以及规范的运行和维护操作。

- 在连接任何电缆之前，请先阅读本文档以及相关的安全指南和警告信息。
- 仅使用完好无损的部件运行设备。
- 设备不包含任何可维护的部件。如果设备损坏或发生故障，请关闭电源，并将设备返回至Hirschmann IT进行检测。

■ 正确使用

- 本产品仅用于Hirschmann IT产品信息以及本手册中描述的应用案例。
- 仅按照技术规格操作产品。请参阅第24页的“技术数据”。
- 只连接适合特定应用案例要求的产品组件。

■ 安装地点要求

设备适用于安装在**限制进入区域**。

限制进入区域:

- ▶ 该位置位于操作人员进入区域之外。
- ▶ 即使设备处于开启状态，维修人员也可以进入该区域。
 - 在安装过程中，请确保遵守运行设备所在国家的相关法规。
 - 在环境温度低于-10°C (+14°F) 时，请使用适合最低温度的布线。

■ 户外安装

适用于符合以下所有要求的电源电压的设备型号:

- 安装设备时，要避免电源区域受外力影响。
- 该设备已获得在污染等级2环境中的户外安装批准。
- 请遵循安装说明，请参阅第17页上的“安装天线”。

■ 设备外壳

只允许有制造商授权的技术人员打开机壳。

- 切勿将尖锐物体（如细螺丝刀、电线等）插入设备或导电体的连接端子中。请勿触摸连接端子。
- 在环境空气温度高于+60°C (+140°F) 时，设备外壳表面可能会变热。设备运行时，请勿触摸设备。

■ 操作人员的资格要求

只允许合格人员操作设备。

合格人员具备以下特点：

- ▶ 合格人员需经过适当培训。培训以及相关的实践知识和经验是获得产品操作资格的前提条件。这是按照现行安全技术标准对电路、设备和系统进行接地和标记的先决条件。
- ▶ 合格人员熟知他们的工作存在危险。
- ▶ 合格人员熟知如何应对这些危害，以降低自己和他人的风险。
- ▶ 合格人员应定期接受培训。

■ 国家和国际安全条例

开展验证，以确保电气安装符合当地或国家适用的安全法规。

■ 设备接地

设备的接地通过设备上的独立保护接地实现。

- 在连接其他电缆之前，先将设备接地。
- 断开接地线之前，需先断开所有其他电缆。

■ 连接电线要求

连接电线之前，始终要验证是否符合所列要求。

以下要求无限制适用：

- ▶ 电线是无电压的。
- ▶ 所用的电缆符合相应应用场景的温度范围要求。

■ 电源电压连接要求

在连接电源之前，**始终**验证是否符合所列出的要求。

所有型号符合以下所有要求：

以下要求无限制适用：

- ▶ 电源电压与设备铭牌上标示的电压一致。
- ▶ 电源需符合过压类别 I 或 II。
- ▶ 电源需配有可接触的断开装置（例如开关或插头）。该断开装置需清晰标识，以便在紧急情况下能够明确识别哪个断开装置属于哪根电源电缆。
- ▶ 接地导线的横截面与电源线的横截面尺寸相同或更大。
- ▶ 电源电缆需适用于相应的电压、电流和物理负载。

■ 防雷和浪涌保护

仅适用于户外安装的设备 and 天线：

- 设备的安装必须由专业防雷人员按照有效标准（如 IEC 62305 / DIN EN 62305 (VDE 0185-305)），并根据应用和环境所认可和验证的防雷程序执行
- 请参考《WLAN 户外指南》中的“防雷和电涌保护”信息。
- 您可以在以下网址下载手册：<https://www.doc.hirschmann.com>
- 确保防雷专业人员安装防雷装置（如避雷针），以保护安装在户外的天线。
- 确保防雷专业人员采取适当的防雷措施，减轻雷击带来的影响。

■ 射频辐射警告

- ▶ 本设备符合 FCC 和 CE 对非受控环境设定的辐射暴露限值。
- ▶ 本产品不得与任何其他天线或发射器配套使用或同时运行。
- ▶ 确保设备按照提供的说明进行安装和操作。确保所使用的发射器的天线与人体保持至少 **20 cm** 的距离，并且不能与任何其他天线或发射器配套使用或同时运行。

■ 回收说明



设备上显示的带叉轮式垃圾桶符号表示设备在寿命结束后严禁与生活垃圾一同丢弃。

使用期满后，必须按照当地电子垃圾处理规定进行妥善处置。

用户在丢弃设备前，有责任清除其中的个人数据。

同时，用户应以非破坏性方式将未封装的废旧电池和蓄电池从设备中取出，并交由专门的回收机构单独处理。

若设备计划用于再利用，则上述规定不适用。

符号含义

本手册中使用的符号具有以下含义：

▶	列表
□	工作步骤
■	副标题
链接	带有链接的交叉引用
注意	用于强调重要事实，或提醒注意相关依赖关系

1 描述

1.1 设备名称和产品代码

设备名称对应于产品代码。产品代码由具有位置定义的字符组成，字符值代表特定的产品特性。

产品号	产品代码	产品描述
9AA 102 001	DAP849-RWAAZT6O6EHH	DAP800 Outdoor Wi-Fi 6 (802.11ax) AP, 110 V/230 V 交流电, 2 x 1G 以太网, 2 x 1G 光口, 宽温, 带保护涂层
9AA 102 002	DAP849-RWAAZT6O8EHH	DAP800 Outdoor Wi-Fi 6 (802.11ax) AP, 110 V/230 V 交流电, 2 x 1G 以太网, 2 x 2.5G 光口, 宽温, 带保护涂层

表 1: 设备名称、产品代码和描述

产品代码	代码解释
Device	DAP849
XX	RW
A	接入点 (AP)
A	110 V/230 V AC
Z	符合 EN 50121-4 和 EN45545-2
T6	100/1000 Mbit/s M12 连接器
O6/O8	O6: 1000 Mbit/s SFP O8: 2500 Mbit/s SFP
E	宽温, -40°C到+70°C, 带有保护涂层
HH	保留

表 2: 产品代码释义

1.2 设备视图

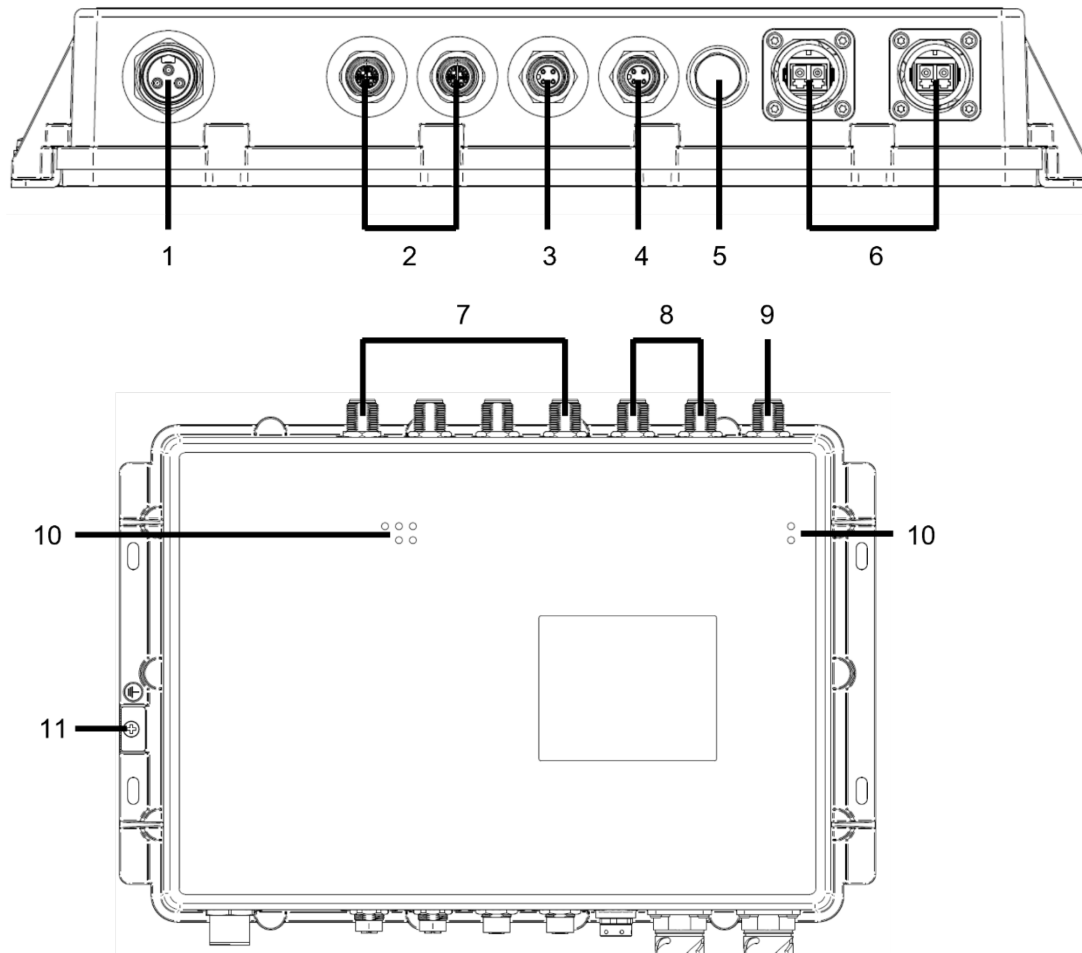


图 1：设备视图

1	电源电压	交流 110 V/230 V, 50 Hz/60 Hz, 3 针、7/8"连接器
2	以太网端口	8 针、X 编码的 M12 连接器 100/1000 Mbit/s 双绞线连接
3	V.24 (Switch)	用于交换机的 4 针、A 编码的 M12 接口
4	V.24 (WIFI)	用于无线网络的 4 针、A 编码的 M12 接口
5	空气阀	请勿打开
6	光纤端口	1G 或 2.5G 光纤端口
7	ANT1–ANT4 端口	用于连接 Wi-Fi 5 GHz 天线
8	ANT5–ANT6 端口	用于连接 Wi-Fi 2.4 GHz 天线
9	ANT7 端口	用于连接扫描天线
10	设备状态指示灯	以不同的颜色指示设备状态
11	保护地连接	

1.3 电源

该设备提供一个 3 针 7/8 英寸插头用于设备的电源连接。更多详情，[参阅第 20 页的“连接电源”](#)。

1.4 以太网端口

以太网端口支持通过双绞线电缆或光纤连接至终端设备或其他网络段。关于制作跳线的引脚分配，请参见表3。

1.4.1 100/1000 Mbit/s 端口

该端口是8针、X编码的M12接口。

该端口支持以下功能：

- ▶ 自动交叉（如果启用自动协商）
- ▶ 自动协商
- ▶ 自动极性
- ▶ 100 Mbit/s 半双工模式，100 Mbit/s 全双工模式
- ▶ 1000 Mbit/s 全双工模式
- ▶ 交付状态：自动协商已启用

接口外壳与设备外壳进行电气连接。

下表为100/1000 Mbit/s端口的引脚分配。

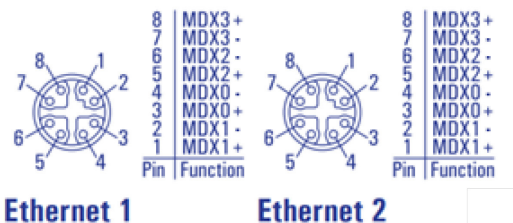
接口	针脚	功能
	1	MDX1+
	2	MDX1-
	3	MDX0+
	4	MDX0-
	5	MDX2+
	6	MDX2-
	7	MDX3-
	8	MDX3+

表3：100/1000 Mbit/s 端口引脚分配

1.4.2 FO 接口

FO 接口可用于连接符合 IEEE 802.3 标准的光纤网络。

这些接口支持 1000 Mbit/s 全双工模式或 2500 Mbit/s 全双工模式。

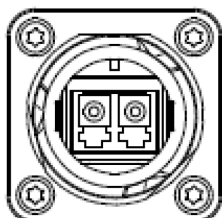


图2：符合 IEC 61076-3-106 标准的 IP67 接口

1.5 天线连接

该设备具有外部天线连接接口，这些接口是N型母座。

建议在未使用的天线端口上安装N-Abschl-Wdst. 50 Ohm终端电阻，避免受到信号干扰。

《天线指南》文档提供了可使用的天线概览以及相应的天线配件信息。

您可在以下网址下载手册：<https://catalog.belden.com>。

2 安装



触电

将此设备专门安装在只有维护人员可以进入的限制区域，确保设备的电源供电区域免受机械力的破坏。

不遵守这些指南可能会导致死亡、重伤或设备损坏。

这些设备开发用于在商业环境中使用。交货时，设备已准备好投入运行。

为保护组件上裸露且未安装的接触点免受灰尘污染，请在干燥且清洁的工作区域中连接各个系统组件。

该设备仅在以下条件下才能满足 **IP67** 防护等级。

- 所有已连接的连接器和电缆连接均符合 **IP67** 防护等级。
- 所有未使用的接口和端口均使用适当的防护螺丝密封。
- 可作为配件的防护螺丝符合 **IP67** 防护等级要求。

安装设备时，请按照以下工作步骤进行操作：

- ▶ 拆箱检查
- ▶ 安装和接地设备
- ▶ 安装天线
- ▶ 连接电源
- ▶ 操作设备
- ▶ 连接数据电缆

2.1 拆箱检查

- 根据设备型号，检查包装箱中是否包含交付范围内列出的所有物品。请参
阅第26页的“交货项、订购号和配件”检查包装箱中是否包含第26页的“交货
项、订购号和配件”中列出的所有物件。
- 逐一检查各个零部件是否有运输损坏情况。

2.2 安装和接地设备

2.2.1 将设备安装在平整表面上

您可以使用适当的紧固件将设备固定在垂直平整的表面上。

按照以下步骤进行：

- 在安装位置做好安装准备。请参阅第25页的“尺寸图”。
- 使用4颗 M5 螺丝（建议螺丝长度不小于12 mm），将设备安装在一个宽度大于400 mm、高度大于280 mm的平面上。
- 使用防护螺丝封闭所有未使用的插座或端口。

注意：保护接地导体的截面积应不小于 0.5 mm²，且美国线规（AWG）应为 20 号或更大。

2.2.2 将设备接地



触电

在连接其他电缆之前，先将设备接地。

不遵守此指示可能会导致死亡、严重受伤或设备损坏。

通过设备上的独立接地连接来将设备接地。将已连接的屏蔽双绞线的整体屏蔽作为导体连接到金属外壳。保护接地导线的绝缘层应为黄绿双色。设备的各种型号都有一个用于保护接地的连接端子，见图 3。

- 将接地导线连接在固定板之间。
- 确保固定板完全覆盖接地导线的剥离部分。
- 使用 3 ± 0.5 Nm 的扭矩拧紧接地螺钉（M4×10 mm）。

注意：使用齿形垫圈以确保连接具有良好的导电性。

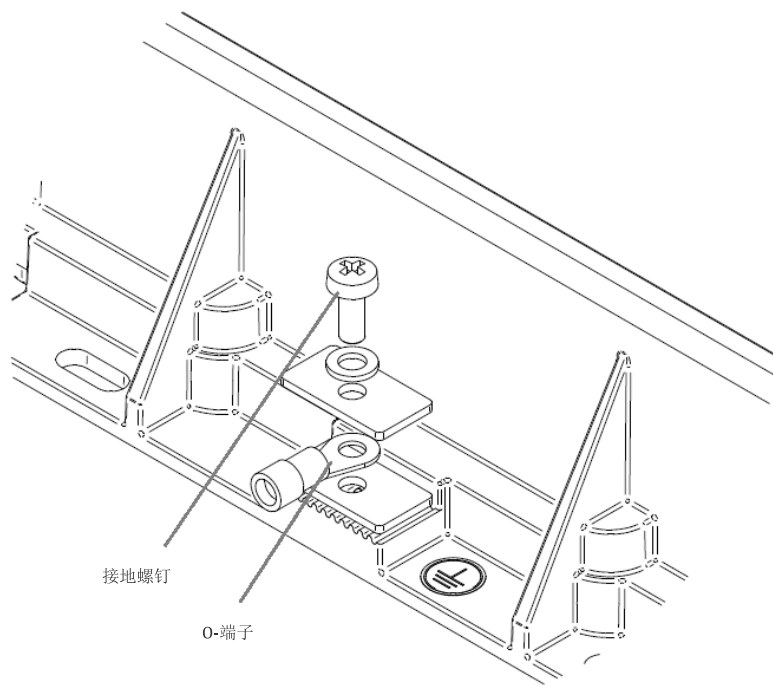


图 3: 保护接地连接

2.3 安装天线



触电

仅使用带有浪涌保护装置 BAT ANT-Protector m-f 的天线进行户外安装。
请参阅第 26 页的“交货项、订购号和配件”。

不遵守此指示可能导致死亡、严重受伤或设备损坏。



触电或摔倒

避免在电线附近安装天线。

安装天线时，如果使用梯子或升降设备，应采取防坠落措施，并确保设备稳固地放置在坚实的地面上。

不遵守此指示可能导致死亡、严重受伤或设备损坏。

该设备具有用于外部天线的连接接口。这些接口是N型母头插座。

交付时，天线接口已使用防护盖密封。对于未使用的天线接口，建议安装N-Abschl-Wdst. 50 Ohm终端电阻，以避免受到信号干扰。

■ BAT-ANT-Protector m-f 连接器

BAT-ANT-Protector m-f是一种浪涌保护装置。建议使用BAT-ANT-Protector m-f来保护带有户外天线的设备的内部电子元件。尽管采用了外部浪涌保护措施，但局部放电仍可能引起浪涌，损坏设备。BAT-ANT-Protector m-f应安装在尽可能靠近设备的位置。

BAT-ANT-Protector m-f提供两个接口，一个用于连接到AP，另一个用于连接到天线（见图 4）。



图 4: BAT-ANT-Protector m-f 连接器

1-N型插座，用于连接天线（未保护端）

2-N型插头，用于连接AP（受保护端，用红色标记）

■ 前提条件

- 仅允许合格的操作人员按照相关国家的安装和安全法规进行设备安装。本设备仅可在本操作说明中声明的条件下使用。
- BAT-ANT-Protector m-f及其连接的设备可能会因超过规定参数的电磁浪涌（例如直接雷击）而受损。
- 被保护的系统/设备的工作电压不得超过BAT-ANT-Protector m-f的最大允许工作电压（额定电压）。
- 安装或拆卸BAT-ANT-Protector m-f时，请断开或关闭所有联机设备。
- 请勿打开BAT-ANT-Protector m-f。打开BAT-ANT-Protector m-f将导致保修失效，并可能意外损坏电子元件。
- 如果暴露在极端环境条件下，尤其是冻冰或污染空气中，连接器应使用自融胶带或冷缩管进行覆盖保护。
- 如果BAT-ANT-Protector m-f与铜合金基材且表面为三金属或镍镀层的连接器配对使用，必须对连接器区域进行缠带处理，以提高长期耐用性。
- 安装和使用本产品时，必须遵守所有相关的国家、省、地区和当地的安全法规。出于安全目的，并为确保符合文件系统数据要求，只有制造商才能对组件进行维修。本设备必须由合格的操作人员安装和维修。

■ 操作步骤

- 从天线连接端口上，取下预装的保护帽。
 - 按照以下描述安装 BAT-ANT-Protector m-f。
 - 连接至 AP**

将BAT-ANT-Protector m-f连接至AP，请按照以下步骤进行操作：

 - 将天线附带的适配器电缆一端连接到BAT-ANT-Protector m-f的N型插头上。
 - 将适配器电缆的另一端连接到AP的天线输出端口。
- 注意：**根据具体型号，您可以直接连接BAT-ANT-Protector m-f到AP的天线输出端口。在这种情况下，无需使用适配器电缆。

□ 连接至天线

将BAT-ANT-Protector m-f连接至天线，请按照以下步骤进行操作：

- 将天线电缆的一端连接到BATANT-Protector m-f的N型插座上。
- 将天线电缆的另一端连接到天线输入端口。
- 使用终端电阻封闭未使用的插座，以避免无线信号的干扰。终端电阻可作为配件提供。

注意：根据连接器类型，您可能需要适配器或适配器电缆。

□ 接地BAT-ANT-Protector m-f

根据所有国家、省和地方的规定，将BAT-ANT-Protector m-f进行正确的接地，以确保任何浪涌电流能够从设备导入至建筑的接地系统。

如图5，用螺母将电缆接线端子固定好。

注意：使用合适尺寸的接地电缆（最小16 mm²或0.02 in²/AWG 6），尽可能缩短接地距离（最大0.5 m或19.69 in）。



图5：接地 BAT-ANT-Protector m-f

2.4 连接电源



触电

在连接电线之前，始终验证是否符合全部所列要求。请务必始终确定符合全部的所列要求。

请参阅第5页的“连接电线要求”。

请参阅第6页的“电源电压连接要求”。

不遵守此指示可能会导致死亡、严重受伤或设备损坏。

供电电源与外壳在电气上相互隔离。

2.4.1 供电电压（110V AC / 230V AC）

该设备可使用一个3针7/8英寸接头进行电源供电。关于规定的扭矩，参见第24页的“技术数据”章节。

供电电压仅通过保护元件连接至设备外壳。

根据引脚分配将电线连接至接口。

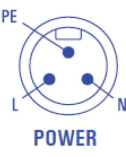
电压类型及规格	接口	引脚	功能
额定交流电压范围 110 V/230 V AC, 50 Hz/60 Hz		PE	地线
交流电压范围（含最大允许偏差） 85~264 V AC, 47~63 Hz		L	火线
		N	零线

表 4：电源插座的引脚分配

2.5 操作设备



触电

在连接电线之前，始终验证是否符合全部所列要求连接电线之前，请务必**始终**确定符合全部的所列要求。

请参阅第5页的“连接电线要求”。

请参阅第6页的“电源电压连接要求”。

不遵守此指示可能会导致死亡、严重受伤或设备损坏。

通过连接供电接口，即可启动设备运行。

按照以下步骤进行：

- 连接电源线。
- 接通供电电源。

2.6 连接数据电缆

在电磁干扰较高的环境中，请注意以下有关数据电缆连接的一般建议：

- 尽可能缩短数据电缆的长度。
- 建筑物之间的数据传输应使用光纤数据电缆。
- 使用铜缆时，应确保电源电缆与数据电缆之间有足够的间距，最好将电缆安装在不同的电缆槽中。
- 确保电源线和数据线不会长距离平行布线。为减少感应耦合，应确保电源电缆和数据电缆以90°角交叉。
- 对于千兆速率的铜缆传输，应使用屏蔽数据电缆（例如符合ISO/IEC 11801标准的SF/UTP电缆）。根据EN 50121-4和海洋应用要求，仅使用屏蔽数据电缆才能满足EMC要求。
- 根据需求连接数据电缆。请参阅第11页上的“以太网端口”。
- 锁紧螺钉的规定拧紧扭矩：请参阅第24页上的“一般技术数据”。

2.7 拆卸

- 断开数据线。
- 断开电源。
- 移除天线。
- 断开接地线。

3 技术数据

3.1 一般技术数据

尺寸 宽 x 高 x 深	DAP849	请参见第 25 页的“尺寸图”
重量	DAP849	4.4 kg (9.7 lb)
供电电压	连接类型	3 针, 7/8” 连接器 拧紧扭矩 2.5 Nm (22 lb-in)
	额定电压	交流输入: 110 V/230 V AC
	最大允许偏差	交流输入: 85 V 至 264 V AC, 47 Hz 至 63 Hz
	额定电流	交流输入: 140 mA/290 mA
	断电缓冲时间	110 V AC 时, 大于 10 ms
	设备上的过载电流保护	保险丝
	峰值启动浪涌电流	< 65 A
操作期间的气候 条件	设备周围的最小间隙	顶部和底部设备侧: 30 cm (11.81 in) 左右设备侧: 2 cm (0.79 in)
	环境空气温度 ^a	-40°C ... +70°C (-40°F ... +158°F)
	湿度	10%... 95% (非冷凝)
	海拔	小于等于 3000 m
储存期间的气候 条件	环境空气温度 ^a	-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)
	湿度	10% ... 95% (非冷凝)
污染程度		2
风阻力		最高持续风速达到 100 英里每小时 最高持续阵风达到 165 英里每小时
保护等级	激光保护	符合 IEC 60825-1 的 1 类
	防护等级	IP67

3.2 尺寸图

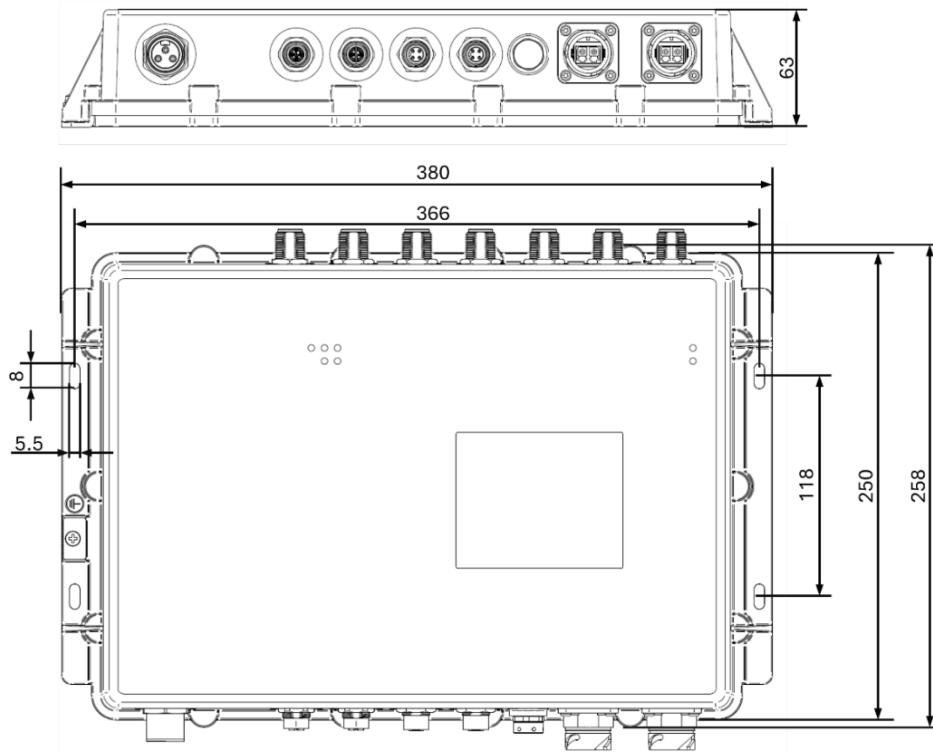


图6: DAP849 尺寸测量 (单位: mm)

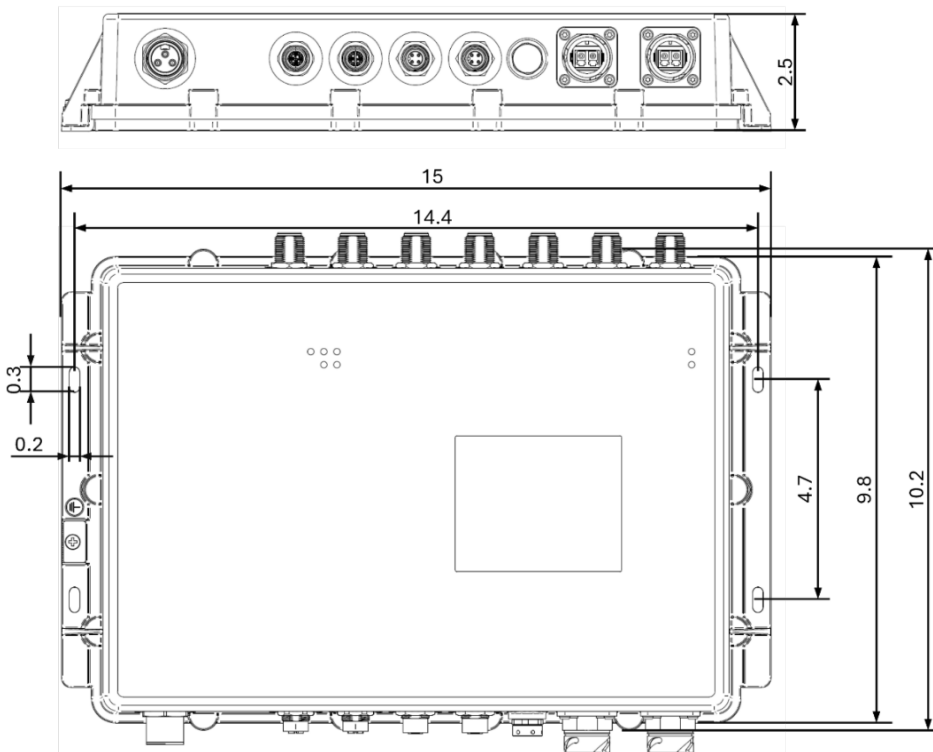


图7: DAP849 尺寸测量 (单位: inch)

4 交货项、订购号和配件

■ DAP849-RW 系列的订购号和交货项

产品代码	订购号	交货项
DAP849-RWAAZT6O6EHH	9AA 102 001	1 x DAP849 设备 1 x 户外安全指南
DAP849-RWAAZT6O8EHH	9AA 102 002	1 x 安全和常规信息表 1 x RKC30/9, 7/8" 三芯接头[942 086 003] 所有连接器的 IP67 保护盖

■ DAP849-RW 系列的可选配件

配件类别	配件	订购号
以太网连接器	EM12G OCTOPUS: 可拆卸式千兆位以太网连接器, M12 公头, 8 口, "X"编码	942 083 001
终端电缆	终端电缆, 连接 DB9 接口的 4 针 M12 插头: A 端: M12 接口 "A"编码 4 针连接器 B 端: 9 针 Sub-D 连接器	943 902 001
保护器	ANT-Protector m-f	942 999 393
	BAT-ANT-Protector m-f	943 903 373
终端电阻器	N-Abschl-Wdst. 50 Ohm	942 118 001
光纤接口	符合 IEC 61076-3-106 标准的 IP67 插头的外壳	购买于 BTR NETCOM GmbH

HIRSCHMANN IT

A **BELDEN** BRAND