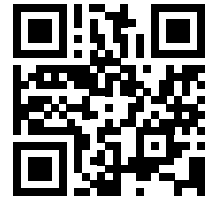


其他安装、操作和维护说明

P2007112_Rev 2



optimize[®] Gateway 2000

目录

1 前言与安全.....	3
1.1 简介.....	3
1.2 安全术语与标志.....	3
1.3 用户安全.....	4
1.4 保护环境.....	4
1.5 备品备件.....	5
2 运输与存放.....	6
2.1 检查发货.....	6
2.1.1 检查包装.....	6
2.1.2 检查装置.....	6
2.2 存放指南.....	6
3 产品说明.....	7
3.1 使用.....	7
3.2 特性.....	7
3.3 兼容性.....	7
3.4 部件.....	7
4 用户界面.....	9
4.1 Button locations.....	9
4.2 LED.....	9
4.3 按钮.....	10
5 安装.....	11
5.1 注意事项.....	11
5.2 安装配件.....	11
6 运行.....	12
6.1 配置和安装 optimize 传感器.....	12
6.2 设置 optimize 网关.....	12
6.2.1 传感器数量.....	12
6.3 取消配对.....	12
6.4 网络选择.....	12
7 故障排除.....	14
7.1 症状和补救措施.....	14
8 技术规格书.....	15
8.1 尺寸.....	15
8.2 符合度.....	15
8.3 环境要求.....	15
8.4 输入功率.....	15
8.5 无线通信.....	16
8.6 欧盟 (指令 2014/53/EU) 和英国 (S. I. 2017/1206)	16
8.7 物理属性.....	16

8.8 部件编号.....	16
9 产品保修.....	17
10 网络安全.....	18
10.1 Xylem 产品网络安全.....	18
10.2 面向最终用户的安全建议.....	18
11 认证，符合性.....	20
11.1 对于美国.....	20
11.2 对于加拿大.....	21
11.3 适用于欧盟和欧洲经济区.....	21
11.4 适用于英国（英格兰、苏格兰和威尔士）.....	21

1 前言与安全

1.1 简介

本手册的目的

本手册旨在提供有关使用本设备必须了解的信息。开始工作之前，请仔细阅读本手册。

阅读并妥善保存本手册

保存此手册以供将来参考，并将其放在设备附近可随时取用的位置。

既定用途



警告:

不按照本手册中规定的方式运行、安装或维护设备将导致死亡、严重受伤或设备及周围设备损坏。这包括任何对设备的改动或使用非赛莱默提供的部件。如果对设备的既定用途有任何疑问，请在操作前联系赛莱默代表。

1.2 安全术语与标志

关于安全警示

操作本产品前，请认真阅读、理解并遵守有关安全警示和规定，这非常重要。它们有助于预防下列危险：

- 人身伤害和健康问题
- 损坏产品及其周围设备
- 产品故障

危险等级

危险等级	指示
危险:	一种危险状况，如未能避免将造成严重受伤或死亡
警告:	一种危险状况，如未能避免会造成严重受伤或死亡
小心:	一种危险状况，若未能避免会导致轻微或中度受伤
注意:	当存在损坏设备或降低其性能而不会造成人身伤害的危险时遵循注意事项。

特殊符号

如下表所示，某些危险类别具有特定的符号。

电气危险	磁场危险
 <p>电机危险:</p>	 <p>小心:</p>

1.3 用户安全

必须遵守所有法规、规范以及健康和安​​全指令。

现场

- 在开始对产品进行工作（例如运输、安装、维护或维修）之前，请遵守上锁和挂牌程序。
- 注意工作区域中的气体和蒸汽造成的危险。
- 始终注意设备周围的区域以及现场或附近设备形成的任何危险。

合格人员

本产品只能由合格人员安装、操作和维护。

防护装备和安全设备

- 根据需要使用个人防护装备。个人防护装备包括，但不限于：安全帽、护目镜、防护手套和防护鞋以及呼吸设备。
- 在操作设备时，确保产品上的所有安全功能始终处于正常工作状态。

1.4 保护环境

排放和废物处置

必须按照当地法规以无害环境的方式处置所有包装。



WEEE (EU/EEA) 依据欧洲议会和理事会 2012 年 7 月 4 日关于废旧电气和电子设备 (WEEE) 的 2012/19/EU 指令第 14 条的用户信息。装置或其包装上带叉号的容器符号表明，产品在使用寿命终止时必须单独收集，不得与其他混合城市垃圾一起处置。随后进行适当的另行收集，使不再使用的设备可进行与环境相容的回收、处理和处置，这有助于避免对环境和健康造成不利影响，并有利于设备制造材料的重复使用和/或回收。WEEE 来自私人家庭以外的用户¹：此设备在使用寿命结束时的另行收集由生产商组织和管理²。想要摆脱此设备的用户可以联系生产商并遵循其采用的系统，以允许在使用寿命结束时另行收集设备，或选择一个独立授权的组织来管理废物。

1 根据产品类型、用途和现行当地法律分类

2 EEE 生产商，符合指令 2012/19/EU

根据 2013 年报废电子电气设备法规 (S. I. 2013 年第 3113 号) 第 44 条向用户提供 WEEE (英国) 信息。装置或其包装上带叉号的容器符号表明，产品在使用寿命终止时必须单独收集，不得与其他种混合城市垃圾一起处置。随后进行适当的另行收集，使不再使用的设备可进行与环境相容的回收、处理和处置，这有助于避免对环境和健康造成不利影响，并有利于设备制造材料的重复使用和/或回收。WEEE 来自私人家庭以外的用户¹：此设备在使用寿命结束时的另行收集由生产商组织和管理²。想要摆脱此设备的用户可以联系生产商并遵循其采用的系统，以允许在使用寿命结束时另行收集设备，或选择一个独立授权的组织来管理废物。

1 根据产品类型、用途和现行当地法律分类

2 EEE 生产商，符合 2013 年 WEEE 法规

1.5 备品备件



小心:

只使用制造商的原装备件来更换任何磨损或有故障部件。使用不适合的备件可能导致故障、损坏和伤害，并且会使质保失效。

ZH

2 运输与存放

ZH

2.1 检查发货

2.1.1 检查包装

1. 运抵时检查包装是否有损坏或缺失。
2. 在收据和货运单上记录下任何损坏和缺失项目。
3. 如果发现任何异常，向运输公司提出索赔。
4. 如果产品由分销商承运，请直接向分销商索赔。

2.1.2 检查装置

1. 从产品上拆下包装材料。
根据当地法规弃置所有包装材料。
2. 检查产品，确定是否有部件损坏或缺失。
3. 如果有问题，请联系销售代表。

2.2 存放指南

存放位置

必须将产品存放在有遮盖并且干燥的地方，没有热量、灰尘和振动影响。

注意:

防止产品受潮、远离热源和机械损坏。

注意:

不要将重物放在包装好的产品上。

3 产品说明

3.1 使用

ZH

optimize¹ 网关为 **optimize** 状态监测传感器提供远程连接。网关在完成设置和配对后，将每 24 小时一次自动连接到传感器以收集资产运行状况数据。然后，数据将通过低功耗 LTE-M 或 NB-IoT 安全地发送到 **xylem** 云，让用户能够访问有关其资产的最新信息，而无需实际处于 Bluetooth[®] 范围内。

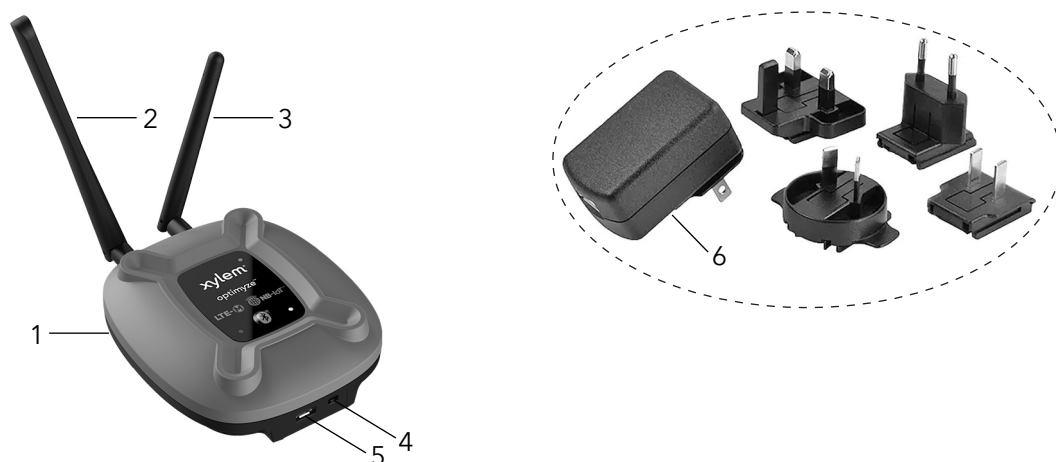
3.2 特性

- 蜂窝连接：**optimize** 网关通过蓝牙从 **optimize** 传感器收集数据，然后通过 LTE-M 或 NB-IoT 蜂窝网络将其发送到云端。
- 适合在全球部署：
 - FCC、ISED、CE、UKCA
- 紧凑的外形尺寸：110.3 毫米 (4.4 英寸) x 99.2 毫米 (3.9 英寸) x 35.4 毫米 (1.4 英寸)
- 视觉状态指示：
 - LED：清晰的 **optimize** 网关状态指示。有关不同状态的信息，请参阅 [Button locations](#) 第 9 页的。

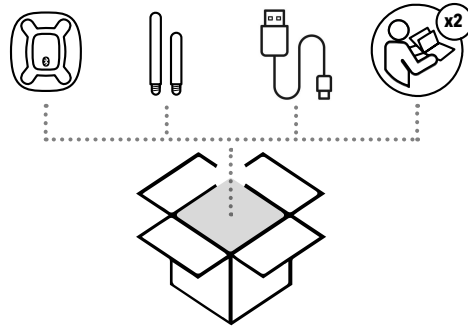
3.3 兼容性

专为与 **optimize** 传感器配合使用而开发。

3.4 部件



¹ Xylem 和 **optimize**[®] 是 Xylem, Inc. 或其子公司的商标。Laird Connectivity LLC 对此类商标的使用已获得许可。Bluetooth[®] 文字标记和徽标是 Bluetooth SIG, Inc. 拥有的注册商标，Laird Connectivity LLC、Aanderaa Data Instruments AS 和 Xylem Inc. 对此类标记的任何使用均已获得许可。所有其他商标或注册商标均为其各自所有者的财产。

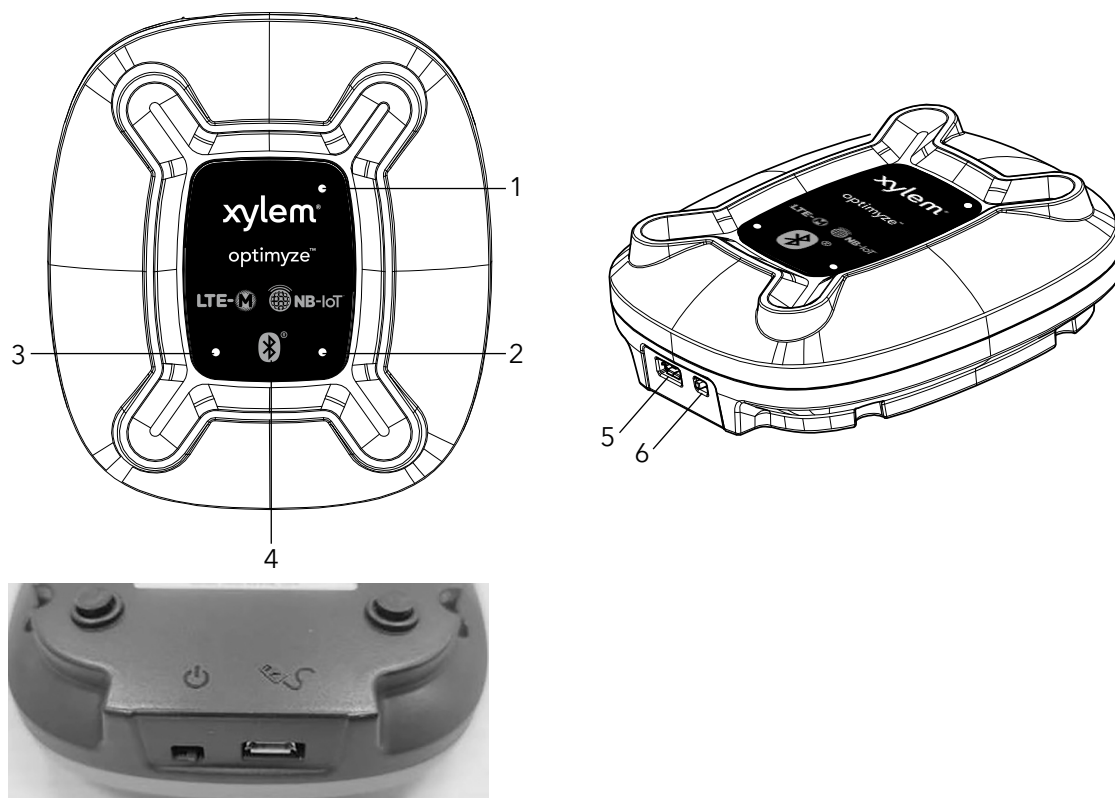


1. **optimize** 网关
2. 天线、蓝牙（较长的天线）
3. 天线、偶极、蜂窝（较短的天线）
4. 电源开关
5. USB 电源连接器（Micro USB 连接器）
6. AC-DC 电源，带有适用于美国、英国、澳大利亚和欧洲的区域适配器。（另售）

4 用户界面

4.1 Button locations

ZH



1. Red LED
2. Green LED
3. Blue LED
4. Bluetooth Button
5. USB Power Connector
6. Power Switch

4.2 LED

LED 用于显示 optimize 网关的不同状态信息：

- 蓝牙状态
- 蜂窝状态和 RAT (无线电接入技术) 模式。
- Xylem 云服务器连接状态

LED 状态如下所示：

LED 颜色	LED	说明
蓝色	5 秒闪烁一次	正常模式
	1 秒闪烁一次	配对模式
	常亮	已通过蓝牙连接到 optimize 传感器
	闪烁三次	成功完成与 optimize 传感器的新蓝牙配对
	闪烁两次	成功取消与所有设备的配对

LED 颜色	LED	说明
绿色	常亮	已连接到 Xylem 云
	熄灭	未连接到 Xylem 云
	(每分钟) 闪烁两次： (每分钟) 闪烁三次：	设备已连接到 LTE-M。* 设备已连接到 NB-IoT。
红色	3 秒闪烁一次	正在搜索网络
	常亮	网络已连接
	关闭	未连接到网络

* 注意：如需了解更多有关网络选择/限制的详细信息，请参阅第 6.4 节。

4.3 按钮

蓝牙按钮：

- 按一下：进入并刷新配对模式。
- 按住 5 秒：更改网络选择。
- 按住 30 秒：取消所有传感器的配对。

5 安装

5.1 注意事项

开始工作前，确保阅读和理解章节 *Introduction and Safety* 的安全说明。



警告:

所有工作必须由受过设备正确使用、安装和维护培训的合格人员完成。

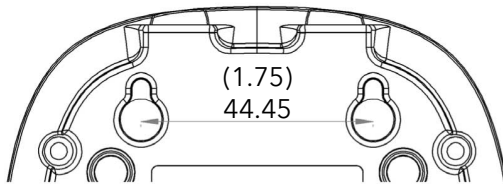
5.2 安装配件

位置

网关适合置于洁净、受保护且干燥的室内环境中。

步骤

- 后部外壳包括两个钥匙孔槽，可容纳螺丝头，以便将设备悬挂在垂直表面。螺丝头直径不得超过 7 毫米，最大螺纹直径为 3.75 毫米，头部高度为 3.2 毫米。
- 将螺丝安装到安装面后，螺丝头与安装面之间的距离不能小于 5 毫米，以容纳塑料和橡胶脚的厚度。
- 将安装螺丝间隔 44.45 毫米 (1.75 英寸) 。



外置天线定位

为获得最佳性能，无论安装表面方向如何，外置天线都应垂直放置，即尖端朝上并垂直于地面。

注意事项

为避免损坏，在垂直表面安装时，务必使用适当的锚固件和螺丝。

6 运行

6.1 配置和安装 optimize 传感器

在设置网关之前，请按照《optimize 快速入门指南》配置 optimize 传感器。

6.2 设置 optimize 网关

1. 将包装中的天线连接到适当的插入件。较长的天线适合左侧插件（从顶视图），较短的天线适合右侧插件（从顶视图）。
2. 将网关连接到电源。
3. 使用电源开关打开网关。
4. 要与 optimize 传感器配对，请执行以下操作：
 - a) 将 optimize 传感器置于配置模式（将传感器附带的磁块放在蓝牙图标上，直至 LED 呈粉色闪烁状态）。
 - b) 在传感器进入配置模式后，按下 optimize 网关上的蓝牙按钮。蓝色 LED 开始以一秒的间隔闪烁，表明配对模式已激活。配对模式将激活 90 秒。
 - c) 当传感器进入配对模式时，网关将自动扫描 optimize 传感器并尝试连接。网关上的（快速）蓝色 LED 闪烁三次表示成功配对。
 - d) 在重新进入配对模式之前，网关将启动与 optimize 传感器的短连接（由 optimize 网关上的蓝色常亮 LED 和 optimize 传感器上的蓝色闪烁 LED 指示）。
 - e) 网关退出配对模式后，要连接另一个传感器，请重复步骤 (a) 至 (d)。
 - f) 完成配对后，网关每 24 小时一次连接到 optimize 传感器。
5. 网关将连接到蜂窝网络和 Xylem 云，无需任何干预。（根据地区和无线电环境，连接时间可能从几分钟到几小时不等）。成功连接后，红色和绿色 LED 将变为常亮。Gateway 将每 24 小时连接到 optimize 传感器，并将数据发送到云（这将通过您的移动应用程序可见）。

6.2.1 传感器数量

- 对于 LTE-M 网络，网关将支持 6 个传感器（默认采样频率为 30 分钟）。
- 对于 NB-IoT，网关将支持 2 个传感器（默认采样频率为 30 分钟）。

注意：如果区域网络有任何进一步限制或基于网关放置的无线电环境，这可能会有所不同。

6.3 取消配对

如果按住按钮 30 秒或更长时间，松开后网关将会删除所有 BLE 配对信息。将通过蓝色 LED 闪烁两次来指示成功取消配对。

6.4 网络选择

optimize 网关可同时支持 LTE-M 和 NB-IoT，并默认已启用自动网络选择（它将根据地区的网络支持和无线电环境*连接到适当的网络）。

如果用户出于任何原因必须指定网络（请在执行此操作之前核实网关在您所在地区支持哪个网络），用户必须按住蓝牙按钮 5 秒，然后观察绿色 LED 指示灯以确认网络选择成功。

网关的默认设置（推荐）为“自动网络选择模式”。若要手动更改网络，请执行下列步骤：

1. 按住蓝牙按钮 5 秒钟
设备将进入手动选择模式：LTE-M
成功迹象：绿色 LED 将闪烁两次。
2. 再次按住蓝牙按钮 5 秒

设备将进入手动选择模式：NB-IoT

成功迹象：绿色 LED 将闪烁三次。

3. 再次按住蓝牙按钮 5 秒钟。设备将返回自动网络选择模式。

成功迹象：绿色 LED 将闪烁一次。

*注意：由于带宽较大，连接到 LTE-M 的设备将支持更多设备。

7 故障排除

ZH

7.1 症状和补救措施

症状	原因	补救措施
看不到 LED	未接通电源或电源开关处于“关闭”状态	<ol style="list-style-type: none"> 1. 连接 USB 电源 2. 打开电源开关。
设备已开启，并且红色 LED 长时间闪烁。	未成功连接到网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查天线是否已正确连接。 2. 将网关移到其他位置并检查 LED 是否发生变化。如果在新位置连接成功，则原来的位置可能因为缺乏网络覆盖而不适用于网关。
optimize 传感器处于配置模式，网关处于配对模式，但两者没有进行配对。	<ul style="list-style-type: none"> • optimize 传感器可能不在配对范围内。 • 可能已经有 6 个传感器与网关配对。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将网关移近传感器。 2. 如果配对仍不成功，则取消所有传感器配对并重新配对所有传感器。
配对不成功。		<ol style="list-style-type: none"> 1. 验证 optimize 传感器是否已配置有 optimize 移动应用程序 2. 重复配对过程
传感器之前曾与网关配对，但网关不再连接到传感器。	<ul style="list-style-type: none"> • 与传感器重复发生连接错误。 • optimize 传感器可能不在范围内。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 让网关更靠近 optimize 传感器。 2. 重复配对过程。

8 技术规格书

8.1 尺寸

110.3 毫米 (4.4 英寸) x 99.2 毫米 (3.9 英寸) x 35.4 毫米 (1.4 英寸)

8.2 符合度

监管机构：

- FCC (美国)
- ISED (加拿大)
- CE (欧洲)
- UKCA (英国)

行业协会：

- PTCRB (个人通信服务型号认证评估委员会)
- GCF (全球认证论坛)

8.3 环境要求

网关

特性	值
运行位置	室内使用
工作环境	无害、无腐蚀性
工作温度	-40°C 至 +80°C (-40°F 至 +176°F)
存贮温度	-40°C 至 +85°C (-40°F 至 +185°F)
工作湿度	10% 至 95% (非冷凝)
存贮湿度	5% 至 95% (非冷凝)

电源

特性	值
运行位置	室内使用
工作环境	无害、无腐蚀性
工作温度	0°C 至 +40°C (+32°F 至 +104°F)
存贮温度	-20°C 至 +60°C (-4°F 至 +140°F)
工作湿度	20% - 85%，非冷凝
存贮湿度	5% - 95%，非冷凝

8.4 输入功率

输入电压为 5 V，1.2 A (标准 USB 电源)。

交流线路电源要求

- 电压输入：90 VAC ~ 264 VAC

8.5 无线通信

特性	值
蓝牙	低功耗蓝牙安全连接 4.2
蜂窝	<ul style="list-style-type: none"> • 适合全球操作的多频段蜂窝运行 • 支持 LTE-M 和 NB-IoT
蓝牙连接范围 (无干扰)	30 米 (100 英尺)

8.6 欧盟 (指令 2014/53/EU) 和英国 (S. I. 2017/1206)

特性	值
频带	2.4 GHz ISM 频带
传输的最大射频功率	射频 3.29 mW (5.17 dBm)

8.7 物理属性

特性	值
盒装网关套件的重量 (不含电源)	0.518 磅 (0.24 千克)
电源 (单独提供) 重量	0.300 磅 (0.14 千克)

8.8 部件编号

部件	部件编号
带 USB 电缆的 optimize 网关	P2007065
电源 (单独提供)	P2007067

9 产品保修

9 商业担保

ZH

担保。 对于出售给商业买方的商品，卖方担保根据本协议出售给买方的商品（膜、密封件、垫圈、弹性体材料、涂料和其他“易损件”或消耗品均不在担保范围内，报价或销售单中另行说明的情况除外）：(i) 按照报价或销售单中所述的规格制造（如果这些规格明确构成本协议的一部分），并且 (ii) 自安装之日起 十二 (12) 个月内或自发货之日起 十八 (18) 个月内（其中发货日期不得晚于收到货物已准备好装运的通知后 三十 (30) 天 六十 (60) 天）（以先到者为准）不含材料或工艺缺陷，产品文档中指定了更长期限的情况除外（“担保”）。

除非法律另有规定，否则卖方应自行选择免费维修或更换任何不符合担保条款的产品，前提是买方应在首次发现任何产品缺陷或不合格的日期后十 (10) 天内将任何材料或工艺缺陷以书面方式通知卖方。依据维修或更换选项，卖方无义务拆除有缺陷的产品或为拆除有缺陷的产品支付费用，也无义务安装更换或维修的产品或为其支付安装费用，买方应承担所有其他费用，包括但不限于服务成本、运输费用和支出。卖方应自行决定维修或更换的方法或方式。买方未能遵守卖方的维修或更换指示，则应终止卖方依据本担保所承担的义务，并使本担保失效。在担保期内维修或更换的任何部件仅在所维修或更换部件的剩余担保期内享受担保。针对以下任何产品或产品部件，卖方不对买方承担任何担保义务：(a) 由卖方以外的第三方维修或未经卖方书面批准进行维修；(b) 遭受滥用、误用、疏忽、改动、意外或物理损坏；(c) 以违背卖方安装、操作和维护说明的方式使用；(d) 因普通磨损、腐蚀或化学侵蚀而造成损坏；(e) 因异常工况、振动、未能正确灌注或无流量运行而造成损坏；(f) 由于电源故障或电气保护不当而造成损坏；(g) 因使用非卖方出售或未经卖方认可的辅助设备而造成损坏。任何情况下，卖方不对非卖方制造的产品提供任何担保；但是，卖方将向买方提供从此类产品的供应商获得的任何担保。

上述担保具有排他性，并替代与据此提供的商品有关的任何性质的任何及所有其他明示或暗示担保、保证、条件或条款，包括但不限于对特定用途的适销性和适用性的任何暗示担保，特此明确声明并免除责任。除非法律另有规定，买方可获得的唯一补偿以及卖方因违反上述任何担保而应承担的综合责任仅限于对产品进行维修或更换，并且在所有情况下，赔偿额仅限于买方为缺陷产品所支付的金额。在任何情况下，卖方均不对任何其他形式的损害负责，无论是直接、间接、清偿、偶发性、继发性、惩罚性、惩戒性还是特殊损害，包括但不限于利润损失、预期储蓄或收益损失、收入损失、业务损失、生产损失、机会损失或声誉损失。

10 网络安全

Xylem 高度重视系统安全性和弹性。抵御网络安全威胁是一项共同责任。Xylem 制造采用安全设计的产品。我们的客户有责任了解其流程中固有的风险，并采取安全措施地操作和维护其解决方案。本节介绍安全功能并提供有助于安全操作本产品的指南。有关 Xylem 产品网络安全的信息和更新，请访问 <https://www.xylem.com/en-us/about-xylem/cybersecurity/>。

10.1 Xylem 产品网络安全

Xylem 在构建产品安全性和弹性方面尽到了应尽的责任。Xylem 执行了以下纵深防御安全活动：

- 由安全工程师执行**威胁建模**，以识别**可测试的控制措施**
- 使用**静态分析**工具扫描代码中的缺陷并进行加固
- 产品组件经过分析和加固
- 安全控制措施已通过**自动和手动测试**进行验证
- Xylem 与客户、集成商和网络安全研究社区保持了良好的关系，**产品安全事件响应团队 (PSIRT)** 则负责协调收集、分析、补救、负责任地披露漏洞和补救信息，以确保产品安全
- **产品安全运营中心 (PSOC)** 持续监控云连接、数据流和云基础设施
- 产品安全**通过三道防线模型进行管理**，包括：产品开发人员、产品安全工程师和审核人员

10.2 面向最终用户的安全建议

optimize 网关专为特定的状态监测应用量身定制，就其本身而言，大多数安全加固已经到位。以下指南为客户提供了加固操作环境、安全操作、帐户管理和处置方面的建议。在下表中：**保护措施**介绍了安全指南，**安全背景和基本原理**概述了安全功能和安全保护措施的价值，**参考资料**提供了额外的资源，用于进一步研究如何实施建议的保护措施。

保护措施	安全背景和基本原理	参考资料
限制物理访问 <ul style="list-style-type: none"> • 确保对资产的物理访问受到限制。包括进行物理隔离，以保护其中的运营环境和设备。 • 确保严格控制人员进出设施场所。 	每个通信端口都已经过加固，以限制访问并确保设备操作的完整性。例如，传输到云的数据是加密的，并且在发货前完成设备配置。BLE 配对需要接近 optimize 传感器并使用传感器上的磁力钥匙。命令行连接需要身份验证。此保护措施能够进一步限制与设备本身受到的物理威胁相关的风险。	适用于 ICS 的 ATT&CK：M0801 NIST SP 800-53 修订版 5： AC-3、PE-3 ISA/IEC 62443-3-3：SR 2.1
每个帐户都应和个人相关联。组织应通过政策控制个人帐户。	移动应用程序需要注册和身份验证，并记录安全事件。此保护措施可确保所有活动都是可追溯且不可否认的。	适用于 ICS 的 ATT&CK：M0801 NIST SP 800-53 修订版 5： AC-3(7) ISA/IEC 62443-3-3：SR 1.1
确保在将 optimize 传感器置于配置模式后取下磁力钥匙，以防意外地重新进入配置模式并启用对数据的替代访问。	磁力钥匙这类保护措施到位后才能进行有意配对，并要求其实际接近设备。此保护措施提供了额外的检查，并确保不会发生 BLE 设备指纹识别。	NIST SP 800-53 修订版 5： AC-18 ISA/IEC 62443-4-2：CR 4.1、 NDR 1.6
通过采用发射安全和有目的地定位设备，确保无法在受组织控制的边界之外接收到蓝牙信号。	可使用多种 BLE 配对机制来确保数据的可用性。此保护措施降低了捕获或拦截信号的可能性。	适用于 ICS 的 ATT&CK：M0806 NIST SP 800-53 修订版 5： AC-18、SC-40 ISA/IEC 62443-3-3：SR 5.2

保护措施	安全背景和基本原理	参考资料
实施特定的硬件清单、日志记录和监测，并向 Xylem 报告与 optimize 设备有关的安全相关事件。这些事件可能包括意外操作、已确定的篡改或窃取设备。	设备经过加固，并且 Xylem 提供了 PSIRT 来帮助客户调查潜在的安全事件。利用此保护措施可以跟踪资产并识别潜在的安全事件。	适用于 ICS 的 ATT&CK : M0947 NIST SP 800-53 修订版 5 : SM-8 ISA/IEC 62443-3-3 : SR 1.11、SR 2.8、SR 3.4
在所有设备和应用程序上维护更新的固件和软件。	设备固件的完整性是通过在源头进行加密签名，然后在运行时验证真实性和完整性来维护的。它建立在我们合作伙伴提供的现代工具之上。有时会发现漏洞，但我们会与合作伙伴一起部署更新以确保安全性和弹性。此保护措施可降低盗用风险并确保安装安全修补程序。	适用于 ICS 的 ATT&CK , ID : M0951 NIST SP 800-53 修订版 5 : MA-3(6) ISA/IEC 62443-3-3 : SR 3.1.3、SR 7.1
贯彻落实网络安全政策、培养安全意识，确保向操作员、管理员和其他人员提供培训。	虽然系统已在许多方面得到加固，但此保护措施可防范社会工程攻击并增强与网络安全相关的意识。	NIST SP 800-53 修订版 5 : AT-2 ISA/IEC 62443-2-4 : SP.01
在处置设备之前清除所有配对连接并禁用帐户。	网关设备上没有持久数据，但启用了 BLE 绑定以连续收集传感器数据。此保护措施可确保没有人可以使用已配对的设备连接到您的传感器。	适用于 ICS 的 ATT&CK , ID : M0942 NIST SP 800-53 修订版 5 : SR-12 ISA/IEC 62443-3-3 : SR 4.2

有关其他信息，请参阅参考资料：

1. 适用于 ICS 的 ATT&CK 可从以下网址在线获取：<https://collaborate.mitre.org/attacks/index.php/Mitigations>
2. NIST SP 800-53 修订版 5 可从以下网址在线获取：<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-53r5.pdf>
3. ISA/IEC 62443 标准可从 ISA、IEC 或 ANSI 购买。

11 认证，符合性

ZH

网关托管 Pinnacle 100 模块，该模块拥有以下国家/地区的最新认证：

特性	监管标识
美国 (FCC)	SQG-PINNACLE1
加拿大 (ISED)	3147A-PINNACLE1

网关带有以下符合性标志：

国家/地区	参考资料
欧盟和欧洲经济区	CE
英国	UKCA

11.1 对于美国

以下 FCC 和 ISED 监管信息适用于网关托管的 Pinnacle 100 模块。

联邦通信委员会 (FCC) 辐射暴露声明

该 EUT 符合 FCC 第 1.1307 部分、第 1310 部分和 FCC KDB 447498 - “移动和便携式设备的射频暴露程序和设备授权政策”中规定的一般人群 SAR/非受控暴露限制。

本收发器不得与其他任何天线、发射器或外置放大器一起放置或操作。如果 OEM 设备违反以上任何要求，则需要对最终产品进行进一步的测试/评估。

Pinnacle™ 100 已经过充分认证，可用于移动和便携式应用。

注意：未经 Xylem Inc. 明确许可进行任何更改或改装，都可能导致用户丧失操作本设备的授权。

联邦通信委员会干扰声明

本设备经测试证明，符合 FCC 规则第 15 部分中关于 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止在住宅安装中产生有害干扰。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量，如果未按照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，不能保证在特定安装中不会发生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰（可通过关闭然后打开设备来确定这一点），鼓励用户尝试通过以下措施之一来纠正干扰：

- 调整接收天线的方向或摆放位置。
- 增加设备与接收器之间的距离。
- 将设备连接到与接收器不同的其他电路上的插座。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

FCC 警示：未经合规责任方明确许可进行任何更改或改装，都可能导致用户丧失操作本设备的授权。

本设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作必须符合以下两个条件：(1) 本设备不会造成有害干扰，并且 (2) 本设备必须可耐受收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

FCC 警示：未经合规责任方明确许可进行任何更改或改装，都可能导致用户丧失操作本设备的授权。

重要说明：

FCC 辐射暴露声明：

本设备符合针对非受控环境规定的 FCC 辐射暴露限制。本设备在安装和运行时应在散热器与用户身体之间保持至少 20 厘米的距离。

本发射器不得与其他任何天线或发射器一起放置或使用。

适用于模块的 FCC 规则 - FCC 第 24/27 部分；FCC 第 15.247 部分

11.2 对于加拿大

以下监管信息适用于网关托管的 Pinnacle 100 模块。

此设备包含符合加拿大创新、科学及经济发展部免许可证 RSS 规定的免许可证发射器/接收器。操作必须符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰
- 本设备必须可耐受任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰

辐射暴露声明

本设备符合加拿大针对非受控环境规定的辐射暴露限制。本设备在安装和运行时应在散热器与用户身体之间保持至少 20 厘米的距离。

本发射器不得与其他任何天线或发射器一起放置或使用。

ISED ICES-003 Issue 7 合规性声明

本设备最初按照 ICES-003 Issue 6 “信息技术设备 (包括数字设备) ——限制与测量方法”的要求进行了测试；并根据 ICES-003 Issue 7 “信息技术设备 (包括数字设备)”中发布的更新进行了评估。根据该评估，本产品仍然符合加拿大创新、科学及经济发展部 (ISED) 规定的要求，并符合 ICES-003 Issue 7 “信息技术设备 (包括数字设备)”中发布的更新。

11.3 适用于欧盟和欧洲经济区

CE 标志表明符合以下相关的工会协调法规：• 2014 年 4 月 16 日指令 2014/53/EU 及后续修正案 (无线电设备)。2011 年 6 月 8 日 2011/65/EU 指令 (包括指令 (欧盟) 2015/863 限制在电气和电子设备中使用某些有害物质) 及后续修正案。欧盟符合性声明可在以下互联网地址获取：documentation/regulatory-information-mg100。Laird Connectivity LLC (50 South Main Street, Suite 1100, Akron, Ohio 44308, USA) 为 Xylem Inc.(8200 Austin Avenue, Morton Grove, IL 60053 USA). 生产的产品。欧盟/欧洲经济区进口商：Lowara S.r.l. (通过 dott. Vittorio Lombardi 14, 36075 Montecchio Maggiore VI - 意大利)

11.4 适用于英国 (英格兰、苏格兰和威尔士)

UKCA 标志表明符合以下相关的英国立法：• S.I. 2017/1206 - 2017 年无线电设备法规及后续修正案。• S.I. 2012/3032 - 2012 年《限制在电气和电子设备中使用某些有害物质》及后续修正案。英国符合性声明可在以下互联网地址获取：documentation/regulatory-information-mg100。Laird Connectivity LLC (50 South Main Street, Suite 1100, Akron, Ohio 44308, USA) 为 Xylem Inc.(8200 Austin Avenue, Morton Grove, IL 60053 USA). 生产的产品。GB 进口商：赛莱默 Water Solutions UK Ltd (Private Road No.1 - Colwick Industrial Estate - Nottingham NG4 2AN Nottinghamshire - 英格兰)

Xylem | ' zīləm |

- 1) 植物中从根部向上输送水分的组织;
- 2) 领先的全球水技术公司.

赛莱默全球团队围绕同一个目标紧密协作，我们的目标是：为全球水资源挑战开发先进的技术解决方案。我们的工作中心是为改进水资源的利用、保护和回用开发新技术。我们的产品和服务专注于市政、工业、民用和商用建筑等领域的水输送、水处理、水测试，水监测和水回用。此外，赛莱默还为水、电力和天然气等公用事业提供业界领先的产品组合，包括智能计量、管网技术和先进基础设施分析解决方案。在全球 150 多个国家和地区，我们与客户长期保持着牢固的合作关系，以领先的产品品牌和专业的应用知识，以及专注于开发可持续的综合解决方案，赢得了客户的信赖。

了解更多资讯，请登录 www.xylem.com



Xylem Inc.
www.xylem.com

访问我们的网站获取该文档的最新版本和更多信息

该说明最初是用英语编写的。所有除英语版本之外的说明均从最初的说明翻译而来。

© 2024 Xylem Inc.

Xylem 为 Xylem Inc. 或其某个附属公司的商标。所有其他商标或注册商标均为其各自所有者的财产。