



Schaeffler ProLink CMS

用户手册

出版说明

Schaeffler Monitoring Services GmbH
Kaiserstraße 100
52134 Herzogenrath
德国
电话: +49 (0) 2407 9149 66
传真: +49 (0) 2407 9149 59
电子邮件: industrial-services@schaeffler.com
网址: www.schaeffler.com/services

版权所有。

未经我方书面许可不得以任何形式复制文件资料或者软件的任何部分，也不得使用电子系统进行处理、复印或者传播。
文件资料中所使用的名称和相关公司的商标名称一般而言均受商标法和专利法的保护。

Microsoft、Windows 和 Microsoft Edge 均为微软公司在美国和/或者其它国家的注册商标。Google Chrome™ 是 Google 的商标。

本软件以许可证形式使用第三方供应商的库。您可在 SmartWeb
软件‘帮助’菜单中的‘显示开源许可证’选项下找到关于所使用的库的更多信息，包括其相应的许可证条款。

版本 2.0.0

原版使用手册的译文

© 2022/11/1 - Schaeffler Monitoring Services GmbH

目录

1 常规	4
1.1 安全须知	4
1.2 危险符号和警示语	4
1.3 关于本手册	5
2 产品说明	6
2.1 按照规定用途使用	6
2.2 通过用户进行改动	7
2.3 技术参数	7
2.4 供货范围	10
3 首次启动	11
4 安装 ProLink 模块	14
4.1 ProLink 模块的详细安装说明	14
4.2 ProLink 模块的尺寸	15
4.3 安装模块	16
5 构造、接线和设置	18
5.1 设备连接和设置概览	18
5.2 接口详细说明	19
5.2.1 振动模块的接口详细说明	21
5.2.2 I/O 模块的接口详细说明	24
5.3 通过内部以太网网络连接模块	25
5.4 振动模块的输入端和输出端	26
5.4.1 连接振动模块的模拟输入端	26
5.4.2 连接振动模块的数字输入端	29
5.4.3 连接振动模块的数字开关输出端	30
5.5 I/O 模块的输入端和输出端	32
5.5.1 连接 I/O 模块的模拟输入端	33
5.5.2 连接 I/O 模块的数字输入端	34
5.5.3 连接 I/O 模块的模拟输出端	35
5.5.4 连接 I/O 模块的数字输出端	37
5.6 将 PROFINET 接口与控制系统相连	38
5.7 连接电源	39
5.8 通过以太网连接计算机	40
6 ProLink 系统的操作和操作元件	41
6.1 复位按钮	45
6.2 示教按钮	45
7 详细信息	46
8 维护与维修	48
9 停止使用与处置废弃物	49
10 制造商/技术支持	50
11 附录	51

1 常规

1.1 安全须知

状态监测系统 Schaeffler ProLink 是根据公认标准和指令(参见一致性声明)制造的,能够可靠工作。但是对于用户和第三方或者实物资产而言,本设备仍然存在不可避免的剩余风险。因此务必要遵守本手册中的安全须知。除此之外,还要注意通行的安全和事故防范规定。违反规定可能会危及健康和人身安全,或者可能会造成物质损失。本手册的安全须知适用于联邦德国境内。在其它国家中应遵守相关的国家规定。



应按照规定用途使用 Schaeffler ProLink 设备,不适用机器指令 2006/42/EG。

在本手册中区分为

- 一般安全须知,适用于整个手册,并且在本章中列明
- 和
- 特殊安全须知,您可在每一章的开始处或者各项操作步骤中找到这些安全须知。

一般安全须知

Schaeffler ProLink 作为连续监测机器的系统整合到设备之中。仅允许在本手册中列明的技术条件范围之内安装到设备之中、连接在设备组件上(参见“技术参数”17)。设备运营者应负责按照规范进行安装并且在整套系统中安全操作。

除了记录测量值之外,也可以通过 Schaeffler ProLink 的输出端将特性值或者报警发送给上位控制系统。除了 Schaeffler ProLink 技术条件之外,也要注意所连接的设备组件的应用极限值。设备运营者应自行对此负责。



不得将 ProLink 设备用于安全相关的任务或者关键的开关过程!尤其当这些任务或者开关过程涉及人身安全时更是如此。

操作人员

Schaeffler ProLink 仅可让按照相关现行规定经过培训的指定专业人员执行安装、操作和维护。

1.2 危险符号和警示语

所使用的危险符号

通过专用的标准化危险符号标识安全须知和警告指示。如果没有合适的专用符号,则使用一般危险符号。

一般危险符号



危险

在这里注明危险类型和来源

在这里解释防止危险的措施。

专用的危险符号



危险

触电危险!

该符号表示存在触电危险,可能会造成人身伤害、死亡或者物质损失时。

所使用的警示语

警示语表示如果不遵守减轻损害的措施,将会出现危险的严重程度。

- 小心:可能会出现轻微物质损失。

- **警告:**可能会出现轻微人身伤害或者严重物质损失。
- **危险:**可能会出现人身伤害。在特别严重的情况下存在生命危险。

1.3 关于本手册

本手册描述了 ProLink 设备的安装和使用, 并且包含关于正确、安全使用的重要信息。请在调试之前仔细阅读本手册, 并且将其保管好。

请确保

- 本手册可供所有使用者阅读,
- 将产品转让给另一个用户时同样也要转交本手册,
- 始终附上制造商提供的增补和更改内容。

其它信息

振动监测系统 Schaeffler ProLink 除了包括这里所述的设备之外, 也包括整合在其中的软件 Schaeffler SmartWeb, 该软件有单独的使用手册。

除此之外, 操作 Schaeffler ProLink 设备还需要随机提供的 Schaeffler SmartUtility Light 软件。该软件同样也有单独的使用手册。此外也可以选购具有扩展功能的软件 Schaeffler SmartUtility。

术语定义


- **产品:**本手册中所述的 Schaeffler ProLink 设备。
- **用户:**有能力操作、使用该产品的人员或者组织。
- **专业人员:**经过相关培训并且有丰富经验的人员, 能够判定风险并且能避免操作或者维护某一产品可能引起的危险。

所使用的符号



该符号表示

- 有益的附加信息以及
- 设备设置或者有助于高效执行工作的应用技巧。

参考符号 : 该符号提示参阅有详细说明信息的手册页。如果您要在屏幕上阅读 PDF 格式的手册, 点击参考符号左侧的字即可直接跳转到这里。

2 产品说明

关于 Schaeffler ProLink 系统

ProLink 是一种振动监测系统,可按照所选频率连续监测设备。它包括一个处理器模块 (CPU) 和至少一个振动模块 (Vibration)。系统最多可扩展至 4 个振动模块和 4 个 I/O 模块。此外,还可以通过可选的 PROFINET 模块将所有测得的特性值及其报警状态传输至一个控制系统,并读取转速等附加信号。

每个振动模块最多可连接 4 个模拟信号和 2 个数字信号,并由此探测、记录和分析测量值。在分析完之后,系统可根据每个振动模块用户自定义的报警极限接通最多 4 个数字输出端,然后例如向外部控制系统报告状态。此外,每个连接的 I/O 模块还可以完全灵活地创建最多 8 个模拟或数字输入端或输出端。

使用 ProLink 设备可以覆盖许多应用领域;可通过内置的 ProLink 软件完成 Schaeffler SmartWeb 设备的相应配置。在那里自动为连接的模块及其输入和输出端创建默认配置,之后可根据您的系统进行调整。也可通过软件 SmartWeb 配置 PROFINET 模块与控制系统的通信。可使用 Schaeffler SmartUtility Light 软件或选装的 Schaeffler SmartUtility 软件管理 ProLink 设备。

Schaeffler 通过 ProLink 向您提供针对您的需求优化的状态监测功能。



2.1 按照规定用途使用

ProLink 系统仅可用于以下功能:

- 将处理器模块 (CPU) 与最多 4 个振动模块 (Vibration) 和最多 4 个 I/O 模块相连
- 根据相应输入端的技术规格连接输入信号
- 根据相应输出端的技术规格连接输出端信号
- 通过以太网将处理器模块与 PC 相连
- 处理器模块通过 PROFINET 与外部控制系统相连
- 使用经批准可用于 Schaeffler ProLink 设备的软件



不允许将 ProLink 设备用来连接安全相关的应用。

ProLink 设备及连接的所有模块仅可在技术参数 7 中规定的使用极限之内工作。

仅可通过随机提供的软件 Schaeffler SmartUtility Light、可以选购的软件 Schaeffler SmartUtility 或者集成软件 Schaeffler SmartWeb 进行测量值分析和更改设置。

任何其它或者超出范围的用途均视作不符合规定,对此用户应自行承担风险。用户应按照规定使用。也要注意本使用手册。

2.2 通过用户进行改动

用户不得对 ProLink 设备进行任何改动。仅允许在设备上或者通过软件 Schaeffler SmartWeb 或者 Schaeffler SmartUtility Light 以及 Schaeffler SmartUtility 进行设置。

对于除此之外的任何改动，用户应自行承担责任！如果发现您的 ProLink 设备有故障，请联系我们的技术支持部门。

2.3 技术参数



不得在 II、III 和 IV 类测量电压下使用 ProLink 设备！

处理器模块 (CPU)	
概述	
外壳	材料: PA(聚酰胺) 颜色: RAL 7035 依据 UL 94 的耐燃等级: V0
固定	安装在 35 mm 标准支承导轨上 支承导轨高度: 7.5 mm 安装在平坦的安装面上
耗用电流	800 mA
DC 电源	18 - 30 V 典型: 24 V
空气湿度	最高 80%
工作时海拔高度	< 3000 m
环境温度	运行: -30 至 +60°C 存放: -30 至 +55°C
尺寸(宽x高x深)	75 mm x 139.5 mm x 120 mm
重量	600 g
防护等级	IP20
操作系统	Embedded Linux
软件	Schaeffler SmartWeb: <ul style="list-style-type: none"> 设备自带的网络接口 推荐的浏览器: Google Chrome 设备和测量任务的配置, 首次数据分析 Schaeffler SmartUtility Light: <ul style="list-style-type: none"> 设备管理 Schaeffler SmartUtility (可选, 收费): <ul style="list-style-type: none"> 设备管理 详细分析测量数据 Schaeffler SmartVisual (可选, 收费): <ul style="list-style-type: none"> 设备显示装置
存储器	8 GB eMMC 闪存 2 GB DDR3 RAM
许可	CE EAC UKCA 使用 NEC 2 级电源时的 UL/CSA
接口	
操作元件	1 个用于启动学习模块的按钮 1 个复位按钮 1 个 USB 按钮, 设计用于将来的功能
指示元件	1 个状态 LED 指示灯 (Status) 1 个链接 LED 指示灯 (Link) 1 个报警 LED 指示灯 (Alarm) 1 个 USB 状态 LED 指示灯 (USB Status)

	有关功能的详细说明可参阅 操作和操作元件 41 一节。
通信	以太网 1000 Mb/s RJ45
接线端子	1 个 1000 Mb/s 以太网 1 个 USB A, 设计用于将来的功能 1 个 USB B, 设计用于将来的功能 1 个现场总线通信接口 1 个 RJ45(内部 Schaeffler 模块通信) 1 个电源
通信协议	<ul style="list-style-type: none"> • WebServices • SLMP • OPC/UA • 电子邮件
测量任务和特性值	
测量任务	<ul style="list-style-type: none"> - 基本配置 - 滚动轴承 - 滑动轴承 - 泵 - 风扇 - 分级(可选, 收费) - 联轴器 - 传动级 - 皮带传动 - 轴 - 状态监测器 - 联动频带 - 用户自定义的频带 <p>通过向导逐步引导用户进行配置。根据选定的测量任务自动创建照所选频率进行监测所需的所有必要特性值。</p>
特性值 (时间和频率范围)	<p>定义的特性值:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN/ISO 10816 <p>计算出的特性值:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RMS - 选频 RMS - 直流分量 - 峰值 - 峰到峰 - 峰值因数 - Wellhausen 计数器 - 状态监测器 <p>用户可以自定义其它特性值。</p>

振动模块 (Vibration)	
概述	
外壳	材料: PA(聚酰胺) 颜色: RAL 7035 依据 UL 94 的耐燃等级: V0
固定	安装在 35 mm 标准支承导轨上 支承导轨高度: 7.5 mm 安装在平坦的安装面上
耗用电流	400 mA
DC 电源	18 - 30 V 典型: 24 V
空气湿度	最高 80%
工作时海拔高度	< 3000 m
环境温度	运行: -30 至 +60°C 存放: -30 至 +55°C
尺寸(宽x高x深)	50 mm x 139.5 mm x 120 mm

重量	320 g
防护等级	IP20
许可	CE EAC UKCA 使用 NEC 2 级电源时的 UL/CSA
接口	
操作元件	1 个复位按钮
指示元件	1 个状态 LED 指示灯 (Status) 2 个链接 LED 指示灯 (Link) 4 个模拟输入端 LED 指示灯 2 个数字输入端 LED 指示灯 4 个数字输出端 LED 指示灯 有关功能的详细说明可参阅 操作和操作元件 41 一节。
接线端子	2 个 RJ45 (内部 ProLink 通信) 1 个电源
输入端	
4 个模拟输入端	测量范围: ± 10 V 采样速率: 51.2 kHz 分辨率: 24 位 DC 带宽: 0 Hz - 20 kHz AC 带宽: 0.1 Hz - 20 kHz IEPE 带宽: 0.1 Hz - 20 kHz 最大 FFT 线数量: 12800
2 个数字输入端	测量范围: 0-24 VDC, 0.1 Hz - 50 kHz A/B 编码 (转速和方向) 传感器供电: 24 VDC, 100 mA 在通过设备供电时每个传感器的最大耗用电流: 24 VDC 时 25 mA
输出端	
4 个开关输出端	开路集电极, 最高 25 mA, 响应时间 1 ms

I/O 模块 (可选)	
概述	
外壳	材料: PA (聚酰胺) 颜色: RAL 7035 依据 UL 94 的耐燃等级: V0
固定	安装在 35 mm 标准支承导轨上 支承导轨高度: 7.5 mm 安装在平坦的安装面上
耗用电流	400 mA
DC 电源	18 - 30 V 典型: 24 V
空气湿度	最高 80%
工作时海拔高度	< 3000 m
环境温度	运行: -30 至 +60°C 存放: -30 至 +55°C
尺寸 (宽x高x深)	50 mm x 139.5 mm x 120 mm
重量	320 g
防护等级	IP20
许可	CE EAC UKCA 使用 NEC 2 级电源时的 UL/CSA
接口	

操作元件	1 个复位按钮
指示元件	1 个状态 LED 指示灯 (Status) 2 个链接 LED 指示灯 (Link) 8 个输入端或输出端 LED 指示灯 有关功能的详细说明可参阅 操作和操作元件 一节。
接线端子	2 个 RJ45 (内部 ProLink 通信) 1 个电源 (18-30 VDC, 600 mA)
输入端	
最多 8 个模拟输入端	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, PT100, PT1000 采样速率为 1000 Hz, 分辨率为 16 位, 带宽为 500 Hz
最多 8 个数字输入端	0 V / 24 V, 带宽为 100 Hz
输出端	
最多 8 个模拟输出端	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 分辨率为 16 位, 采样速率为 1 Hz
最多 8 个数字输出端	开路集电极, 最高 500mA



保留技术变更的权利！

2.4 供货范围

供货范围

- ProLink Starter Kit (入门教程) (ProLink Starter Kit) 包括一个集成有 Schaeffler SmartWeb 软件的处理器模块 (CPU) 和一个振动模块 (Vibration)
- 每个振动模块: 一个电源电桥和一个以太网电桥
- 处理器模块和振动模块的快速入门说明书
- 可在 Schaeffler 主页上下载的 Schaeffler SmartUtility Light 软件
- 可在 Schaeffler 主页上下载的 ProLink、Schaeffler SmartWeb 和 Schaeffler SmartUtility Light 用户文档

选购配件

- 带以下配件的 I/O 模块:
 - 电源电桥
 - 以太网电桥
 - 快速入门说明书
- 包括用户许可证的 PROFINET 模块, 带有快速入门说明书

此外, 您还可以从 Schaeffler Monitoring Services GmbH 中获得各种其他有关 ProLink 系统的可选配件。请联系当地的 Schaeffler 联系人。

3 首次启动



- 仅允许按照相关规定和规范经过专门培训的人员维护 ProLink 设备。
- 确保 ProLink 设备在作业过程中不带电。

示例: 使用振动模块调整处理器模块

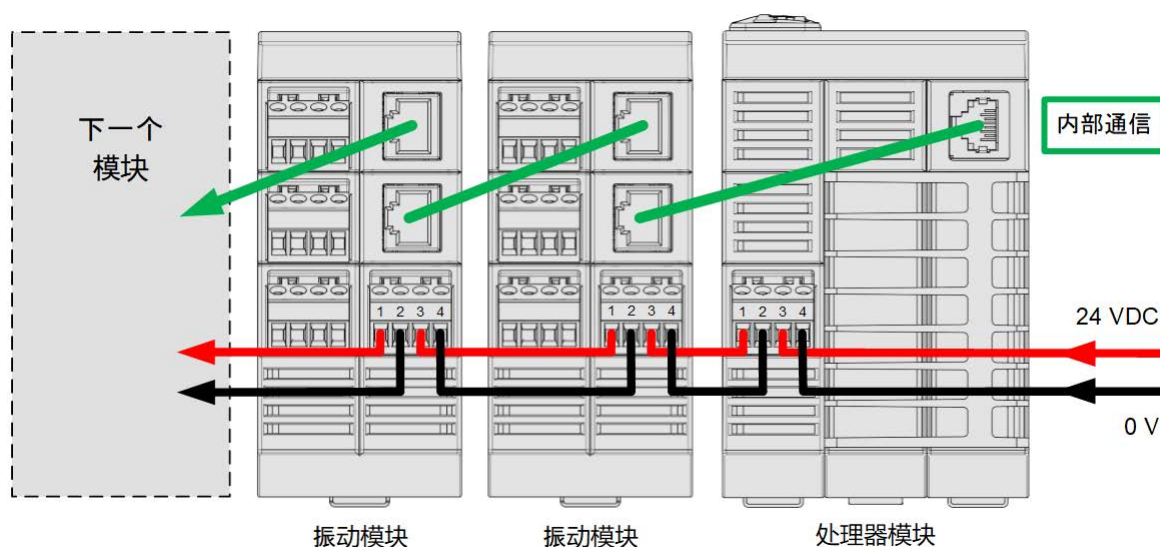
通过供货范围 10 的组件和最多 4 个模拟传感器可启动并了解 ProLink 系统具备完整功能的基础版本。为此需要执行以下步骤:

- 步骤 1: 安装设备
- 步骤 2: 将传感器与模拟输入端相连
- 步骤 3: 将计算机与处理器模块相连
- 步骤 4: 配置模拟输入端

在后续章节可找到关于这些步骤的详细说明。

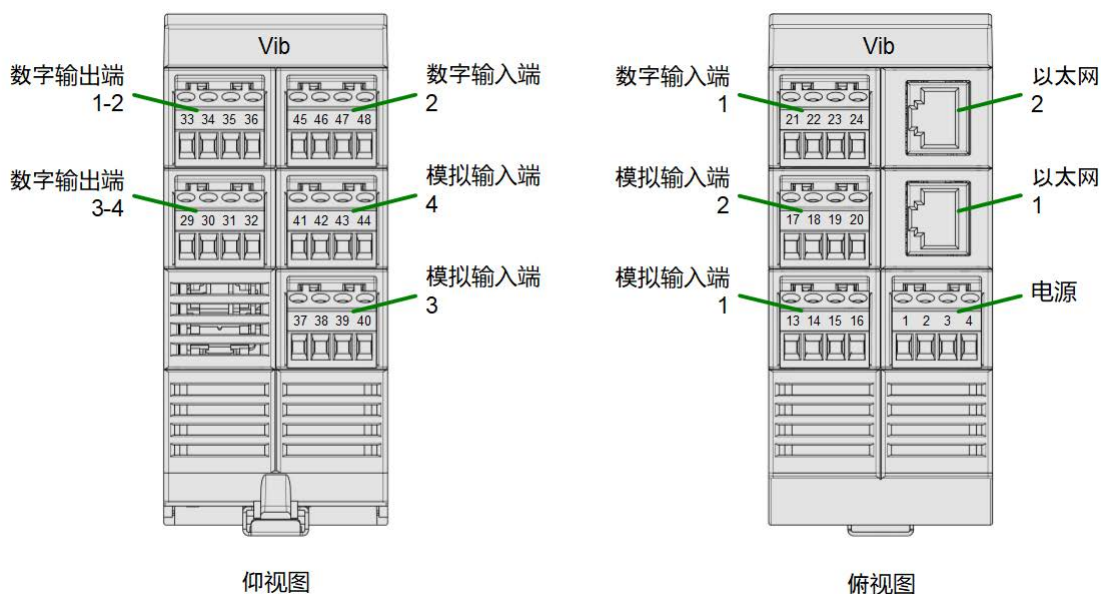
步骤 1: 安装设备

1. 在安装之前, 请断开 ProLink 系统的电源。
2. 请将直流电压电源件与处理器模块的电源接口相连。
3. 将处理器模块的电源接口 39 通过随机提供的电桥与振动模块的电源接口相连。
4. 通过随机提供的电桥将处理器模块与振动模块相连 25, 以实现模块间的通信。



步骤 2: 将传感器与模拟输入端相连

将最多 4 个模拟传感器与振动模块的模拟输入端 26 相连:



引脚配置如下所示：

模拟输入端	输入 +	GND	屏蔽层	FE
模拟输入端 1	13	14	15	16
模拟输入端 2	17	18	19	20
模拟输入端 3	37	38	39	40
模拟输入端 4	41	42	43	44



必须在 SmartWeb 软件中根据所连接传感器的类型配置模拟输入端。步骤 4 对此进行了说明。

步骤 3: 将计算机与处理器模块相连



- ProLink 系统的默认 IP 地址为 **192.168.1.100**。
- 也可以在一个网络中运行 ProLink 系统。之后可通过 DHCP 服务器提供 IP 地址，并通过 NTP 服务器提供时间。如有网络设置问题，请联系您的系统管理员。也可在 SmartWeb 手册中查阅详细信息。

- 接通 ProLink 系统的电源。
- 将您计算机的 IP 地址设置为 **192.168.1.xxx**。
xxx不能为 **100** - 该地址是为 ProLink 系统保留的。
- 通过一根 LAN 线缆将您的计算机与 ProLink 系统相连。可直接通过网线或通过一个交换机建立连接。
- 打开浏览器。推荐使用 Google Chrome。
- 在浏览器的地址栏中输入 IP 地址 **192.168.1.100**。将打开设备自带的 SmartWeb 软件。

步骤 4: 配置模拟输入端

在 Schaeffler SmartWeb 软件中已经自动创建了所连接的 ProLink 设备的模拟输入端并将其预配置为波动输入端。可以按以下方式调整自动创建的输入端：

- 打开配置 > 输入端配置 > **ProLink 振动模块(序列号)** > **加速传感器 1-4**区域。
- 为相应的模拟输入端点击编辑 按键。



十二位数编号(比如 F4:3D:80:12:00:00)为振动模块的序列号。也可以在模块外侧找到该编号。

3. 在编辑输入端配置对话框中为所连接的传感器选择适当的输入端类型, 即波动输入端或模拟输入端, 并调整传感器类型。按传感器校准数据表的规定设置传感器灵敏度。必要时还必须调整最小和最大偏置电压。其用于识别损坏的传感器或电缆。



示例:IEPE 加速传感器



- 如果要在 SmartWeb 软件中编辑一个已经被测量任务、测量条件或测量触发器使用的输入端, 则必须先删除关联的配置。
- 必须单独在 SmartWeb 软件中为每个带 **IEPE 加速传感器** 的模拟输入端调整输入端类型和传感器类型。
- 更多详细信息可参阅[连接振动模块的模拟输入端](#) 26 一节。

ProLink 系统现在使用准备就绪。关于可用设置的其他详细说明, 可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

4 安装 ProLink 模块

在以下章节中您将了解关于安装 ProLink 设备的重要详细说明。



- 仅允许按照相关规定和规范经过专门培训的人员维护 ProLink 设备。
- 确保 ProLink 设备在作业过程中不带电。

4.1 ProLink 模块的详细安装说明

安装地点

请在安装地点将 ProLink 设备安装到一根接地的支承导轨上。安装时应注意遵守所有运行环境条件、保证良好通风冷却、所有组件均易于接近进行维护。

安装材料

在安装 ProLink 设备时请注意以下方面：

- **有关支承导轨的详细说明**
宽度: 35 mm
- **固定夹**
为了将 ProLink 设备固定在支承导轨侧面，需要两只合适的固定夹。固定夹不包括在供货范围内。
- **十字头螺丝刀或平口螺丝刀**
需要十字头螺丝刀或平口螺丝刀用于连接接口。



如果将设备安装在持续震动的地点上，比如船上，也可以使用弹簧夹取代螺旋夹。您可从我们的技术支持部门处获得更多信息。

安装地点的环境条件

注意 ProLink 系统的以下环境条件：

- 请注意有关环境温度和空气湿度的技术参数 [\[7\]](#)。
- 避免以下安装地点：
 - 突然温度波动引起冷凝水形成的地点。
 - 有易燃气体的地点。
 - 导电性粉尘（铁屑，油雾，雾，盐蒸汽或者有机溶剂）含量高的地点。
 - 阳光直射的地点。
 - 磁场或者高压电场强度高的地点。
 - 强烈声波和冲击波可以直接进入 ProLink 系统之中的地点。

序号

为了保证良好通风并且便于维护设备，应遵守以下最小距离：

- 模块与上方、下方和侧面墙体的间距: 50 mm
- 模块与前方墙体或开关柜门的间距: 60 mm



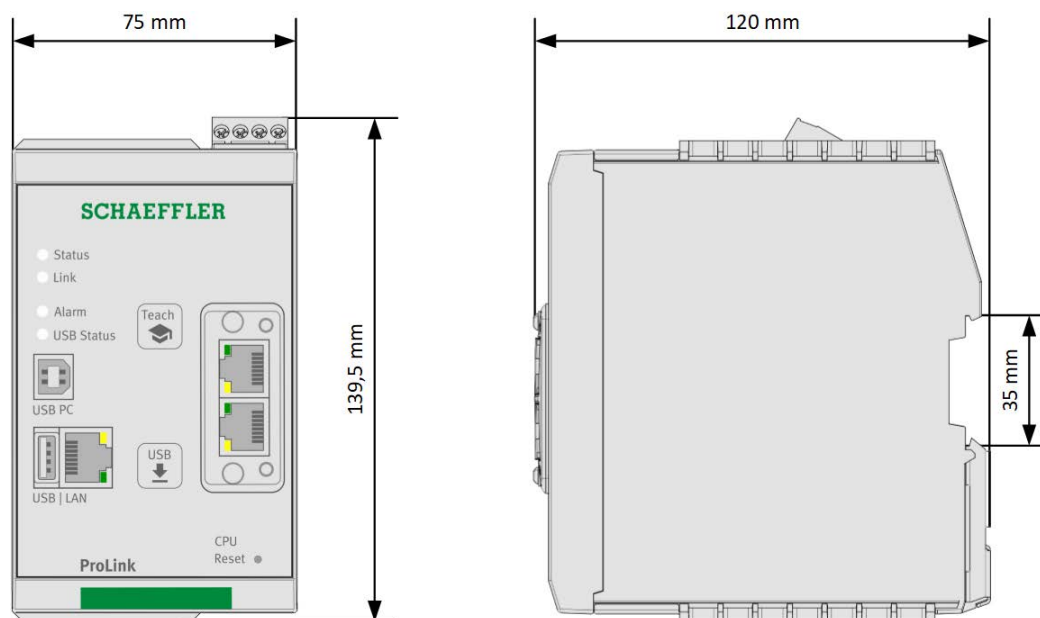
在环境温度高于 50°C 时，请增加各个模块之间的距离，以保证空气充分循环。

4.2 ProLink 模块的尺寸

下图所示为 ProLink 设备模块的不同透视图，包括精确到毫米的尺寸数据。

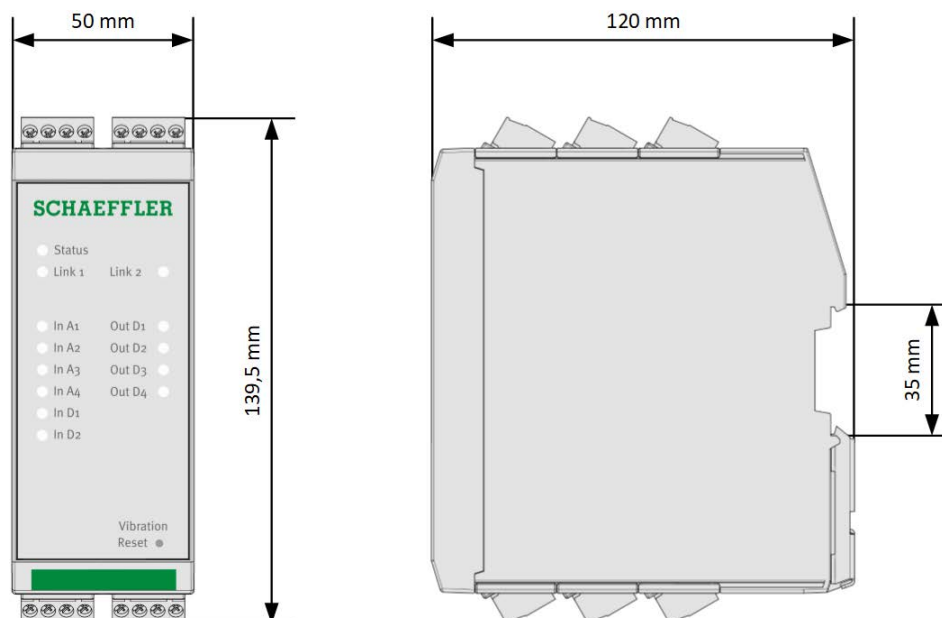
处理器模块的基本尺寸

从正面可以看到处理器模块的按钮、接口和 LED 指示灯以及电源向上突出的接口。在侧视图中，可以看到支承导轨的 35 mm 凹槽。



振动模块和可选 I/O 模块的基本尺寸

从正面可以看到振动模块或者 I/O 模块的 LED 指示灯以及输入和输出端及电源向上和向下突出的接口。在侧视图中，可以看到支承导轨的 35 mm 凹槽。



4.3 安装模块



危险

断开电源

在安装和连接之前，请断开 ProLink 系统的电源以及可能存在的其他外接电压。

接地

功能地线是电路和接地之间的低阻抗电流路径，它不能被视为防护措施，而是比如用于改善抗干扰性。

此模块的电子装置底座下侧有一个用于与支承导轨建立电气连接的 FE 弹簧（金属夹钳）。请通过接地端子将支承导轨与保护接地相连。这样也可以在止动时将模块在支承导轨上接地。

如果在传感器信号上出现故障，请将传感器的屏蔽层与 ProLink 设备上相应传感器插头的 FE 端子相连。



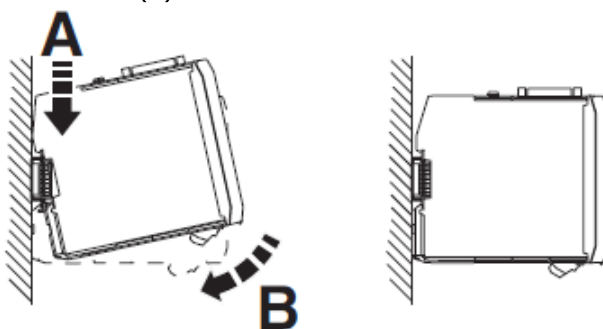
功能接地 FE 仅用于排出干扰。它不用于为人员提供接触防护。

安装 ProLink 模块


通过依次排列各个模块形成 ProLink 系统。为此不需要使用工具。

在将 ProLink 设备的模块安装到支承导轨上时，请按以下方式操作：

1. 将模块略微倾斜，将支承导轨凹槽的上缘放到支承导轨 (A) 上。
2. 将模块向下压到支承导轨上，直至其卡入 (B)：



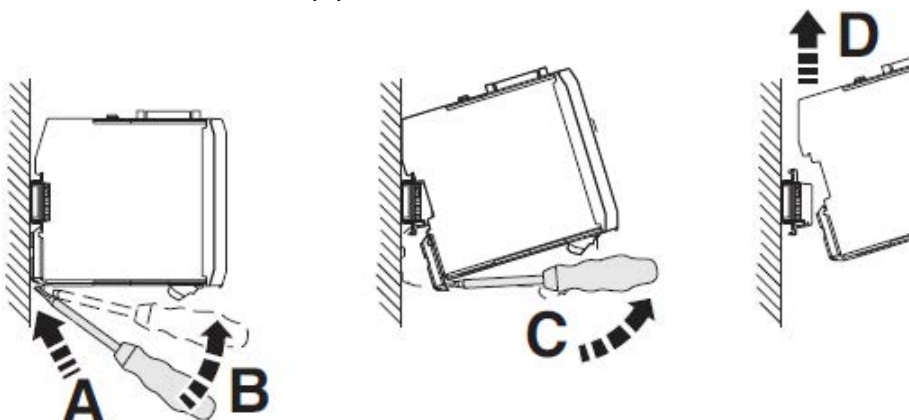
3. 固定 ProLink 系统两侧的限位开关，以便将系统固定在支承导轨上。

现在可以设置并连接  ProLink 设备的模块。



为了重新从支承导轨上移除 ProLink 设备的模块, 请按以下方式操作:

1. 将螺丝刀放到模块的下缘上, 向上作杠杆运动(**A** 和 **B**)。
2. 通过另一个杠杆运动 (**C**) 松开支承导轨中的模块锚固。
3. 将模块向上从支承导轨上取下 (**D**):



5 构造、接线和设置

您可以通过 ProLink 设备上的接口

- 将各个模块相互连接^[25]。
- 设置输入和输出端^[19]以及不同的接口配置。
- 通过 PROFINET 连接^[38]控制系统。
- 设置 PC/以太网连接^[40]，并
- 连接电源^[21]。

需要使用以下连接电缆对 ProLink 设备进行设置和调试，标准供货范围中不包含这些电缆：

- 处理器模块和 PC 间的以太网连接电缆
- 电源电缆
- 连接振动模块和可选 I/O 模块输入端和输出端的电缆
- 将 PROFINET 接口与控制系统相连的电缆。



- 仅允许按照相关规定和规范经过专门培训的人员维护 ProLink 设备。
- 确保 ProLink 设备在作业过程中不带电。

概述

设置电缆接口时，请注意以下说明：

- 确定插塞连接的接口没有污染物。插塞连接中的脏污或者湿气可能会影响信号质量。
- 进行固定时要注意不得有机械拉力负荷作用于电缆。必要时可安装去张力装置。
- 要考虑电缆的最小允许弯曲半径。请查阅制造商的规格参数表。
- 请适当安装电缆，使其布线稳固，不会发生撞击。
- 不要使信号线平行于强电流导线。

5.1 设备连接和设置概览

请按照以下所述进行操作，以便使用 ProLink 设备的功能和接线端子：

1. 请将处理器模块、振动模块或者 ProLink 的振动模块和可选的 I/O 模块安装到所需的位置上。使用一个处理器模块最多可运行 4 个振动模块和 4 个 I/O 模块。
2. 将各个模块相互连接^[25]。
3. 请为您希望在 ProLink 设备振动模块上使用的接口准备合适的配件，然后连接信号。关于各种接线方式的详细说明，可参阅这些章节：
 - 连接振动模块的模拟输入端^[26]
 - 连接振动模块的数字输入端^[29]
 - 连接振动模块的数字输出端^[30]
4. 请为您希望在 ProLink 设备 I/O 模块上使用的接口准备合适的配件，然后连接信号。关于各种接线方式的详细说明，可参阅这些章节：
 - 连接 I/O 模块的模拟输入端^[33]
 - 连接 I/O 模块的数字输入端^[34]
 - 连接 I/O 模块的模拟输出端^[35]
 - 连接 I/O 模块的数字输出端^[37]
5. 将 PROFINET 接口与外部控制系统相连^[38]。
6. 连接电源^[39]。
7. 建立网络连接^[40]，并启动 Schaeffler SmartWeb 软件。上面的振动模块和 I/O 模块的输入端和输出端默认已经过预配置。可以为您的系统环境调整这些配置。
8. 如果已运行 ProLink 设备，设备会执行一个测试序列。随后您可使用 ProLink 设备的操作元件^[41]。



为应对停电情况, ProLink 设备配有一个缓冲器, 可以为内部时钟继续供电 14 天。您也可以选择使用一个 DHCP 服务器, 并通过 NTP 服务器提供时间。如有网络设置问题, 请联系您的系统管理员。也可在 SmartWeb 手册中查阅详细信息。

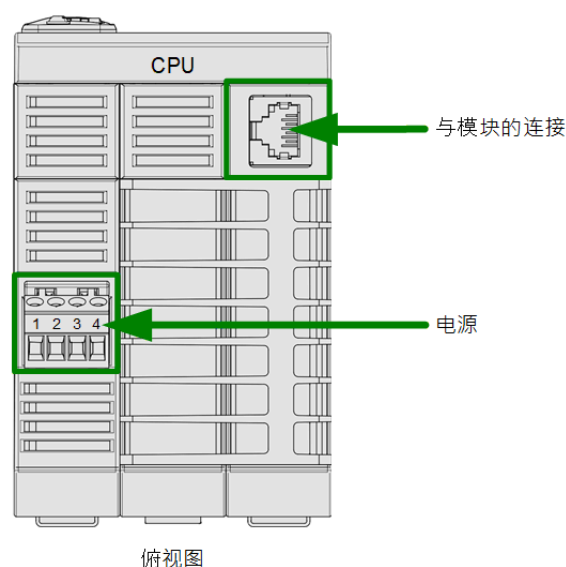
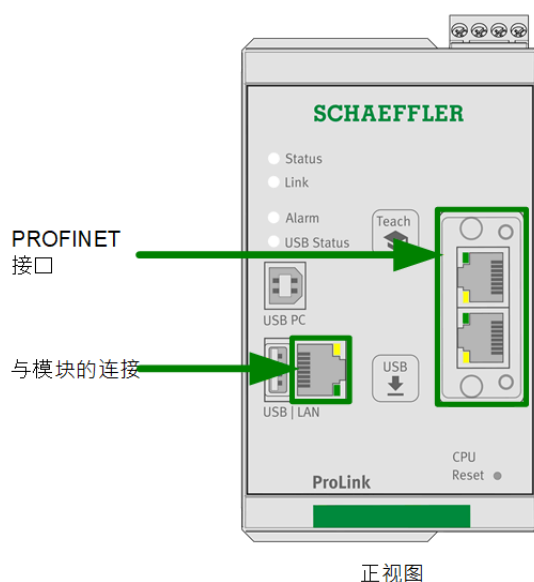
关于各个接线端子针脚分配的详细说明, 可参阅[接口详细说明](#)^[19]一节。

有关使用 Schaeffler SmartWeb 软件最初几个步骤的信息可参阅[详细信息](#)^[46]一节。您可在 SmartWeb 手册中找到关于使用 Schaeffler SmartWeb 软件工作的详细说明。

5.2 接口详细说明

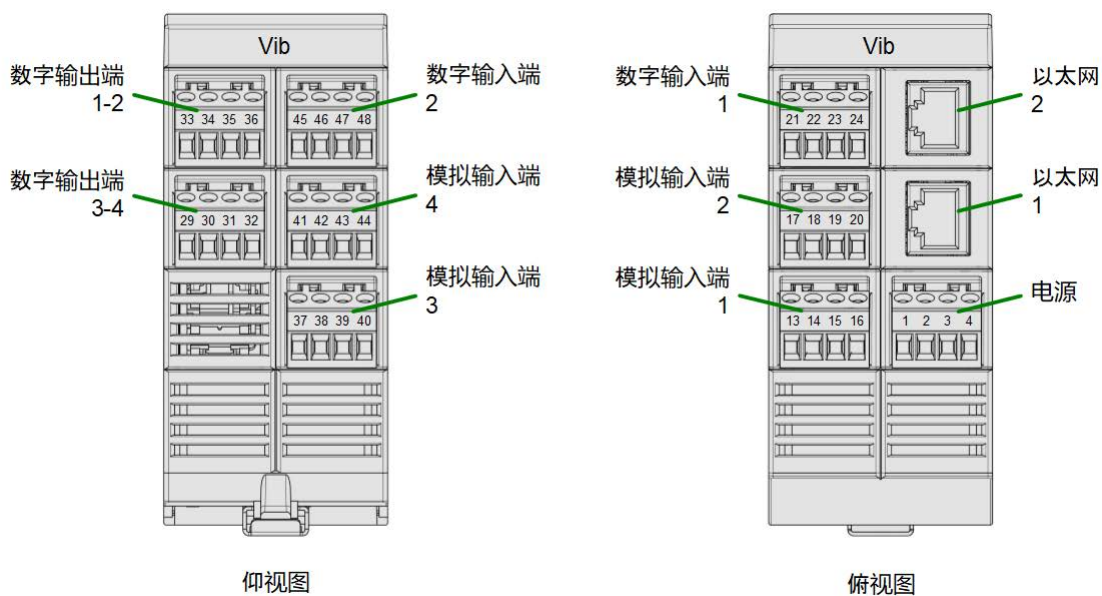
ProLink 处理器模块的接口

- PC/以太网连接 LAN^[40](正面)
- PROFINET 接口^[38](正面)
- 电源^[21](上方)
- 与振动模块或者 I/O 模块的连接^[25](上方)



ProLink 振动模块的接口

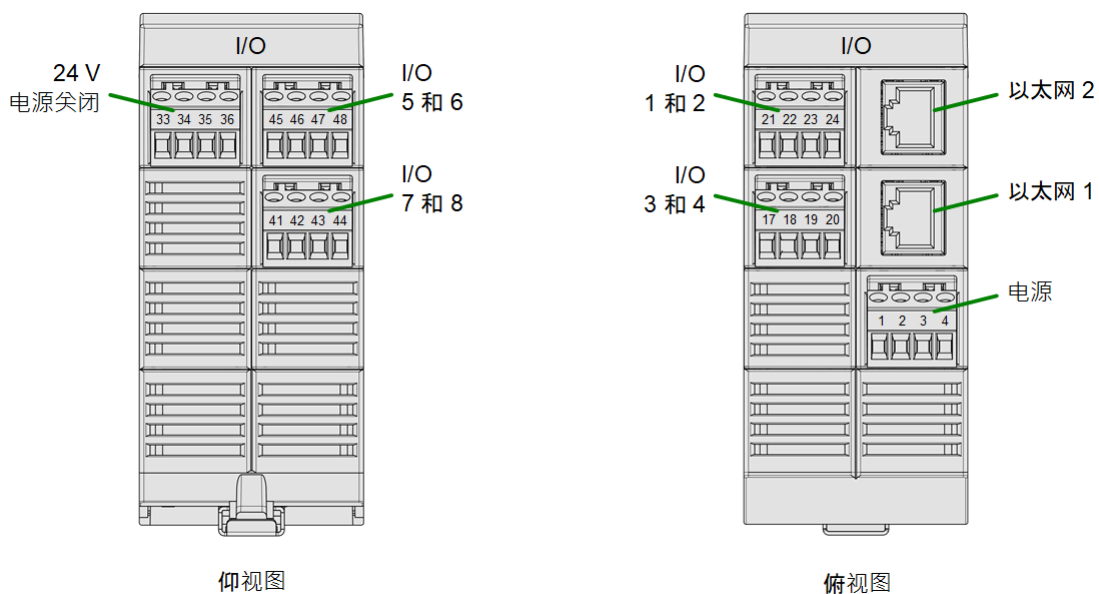
- 电源^[21](上方)
- 与邻近模块的网络连接^[25](上方)
- 模拟输入端^[22](上方和下方)
- 数字输入端^[22](上方和下方)
- 数字开关输出端^[22](下方)



包含接口概貌图以及输入端和输出端详细说明的电路图可参阅振动模块的接口详细说明^[21]一节。

可选 ProLink I/O 模块的接口

- 电源^[21](上方)
- 与邻近模块的网络连接^[25](上方)
- 输入端/输出端^[24](上方和下方)



包含接口概貌图以及输入端和输出端详细说明的电路图可参阅 I/O 模块的接口详细说明^[24]一节。

电源

通过每个模块上的相应接线端子可以接近电源。

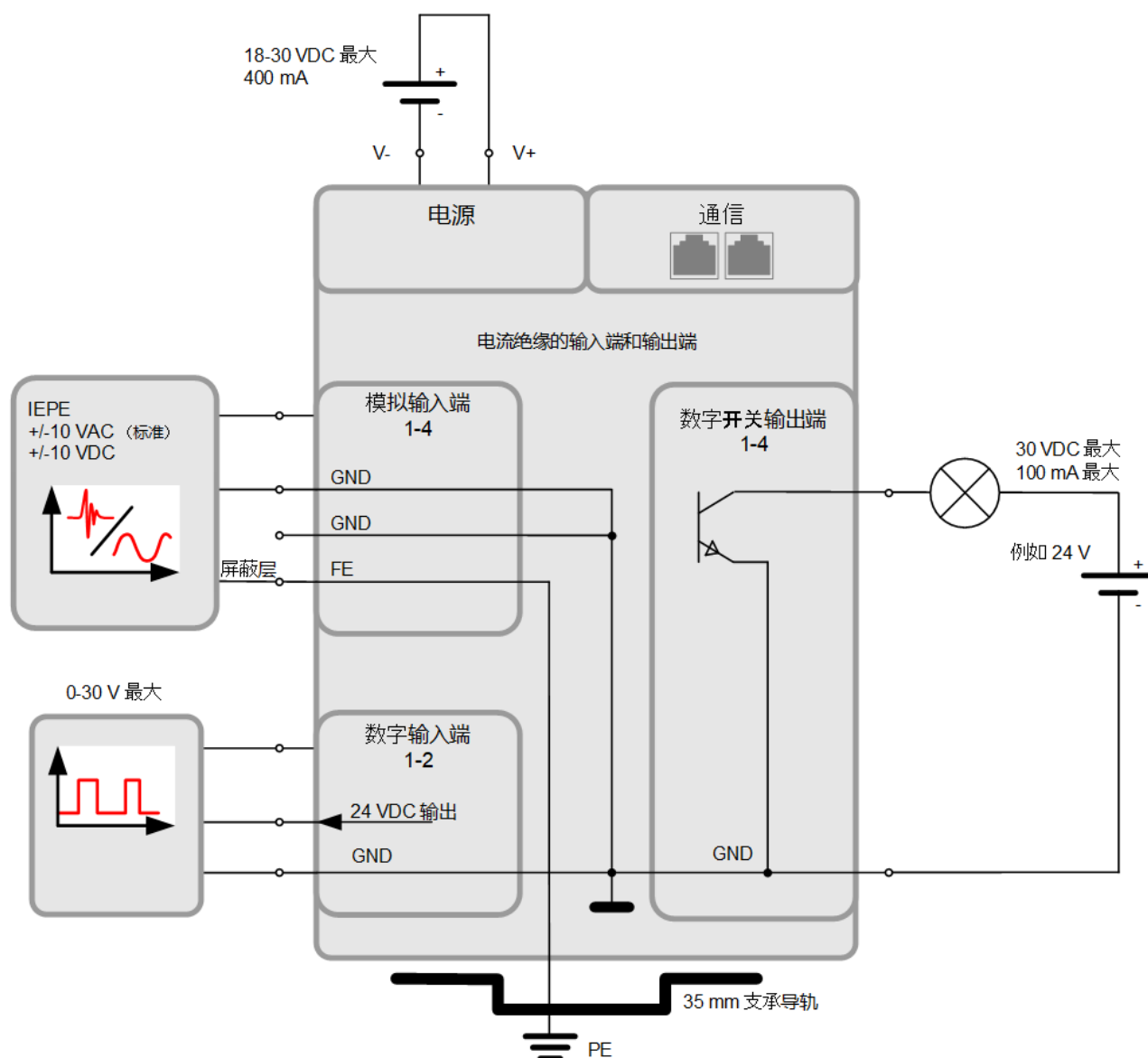
针脚配置如下所示：

针脚编号	信号
1	24 VDC
2	0 V
3	24 VDC
4	0 V

5.2.1 振动模块的接口详细说明

在本节中可以找到 ProLink 振动模块所有接线方式的详细电路图以及模块输入端和输出端的详细说明。

振动模块的电路图

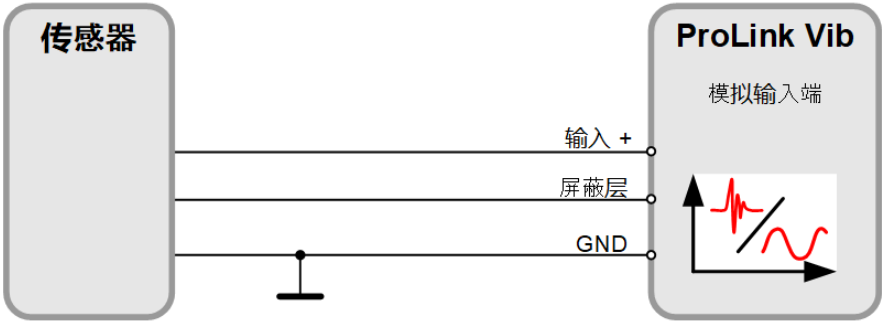


振动模块的模拟输入端

可通过振动模块上方和下方的相应接线端子接近振动模块的 4 个模拟输入端。

引脚配置如下所示：

模拟输入端	输入 +	GND	屏蔽层	FE
模拟输入端 1	13	14	15	16
模拟输入端 2	17	18	19	20
模拟输入端 3	37	38	39	40
模拟输入端 4	41	42	43	44



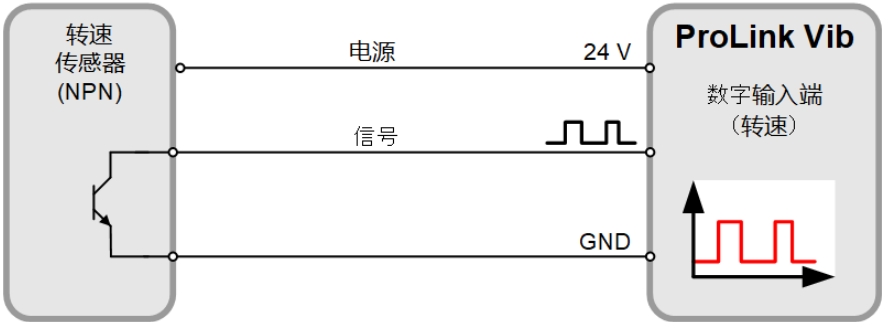
GND 均具有相同的电位。屏蔽 FE 与支承导轨有导电连接。支承导轨应与开关柜导电相连;开关柜应接地。
我们推荐首先将传感器的屏蔽层夹到 FE 上(通常通过支承导轨与 PE 相连)。

振动模块的数字输入端

可通过振动模块上方和下方的相应接线端子接近 2 个数字输入端。

引脚配置如下所示：

数字输入端	24 V	GND	信号	GND
数字输入端 1	21	22	23	24
数字输入端 2	45	46	47	48

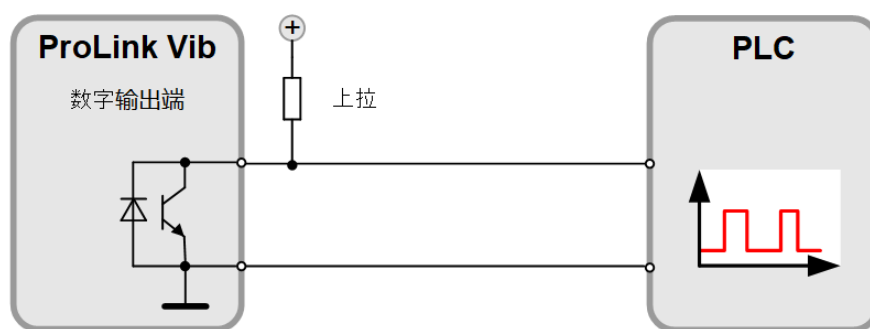


振动模块的数字开关输出端

可通过振动模块下方的相应接线端子接近 4 个数字输出端。

针脚配置如下所示：

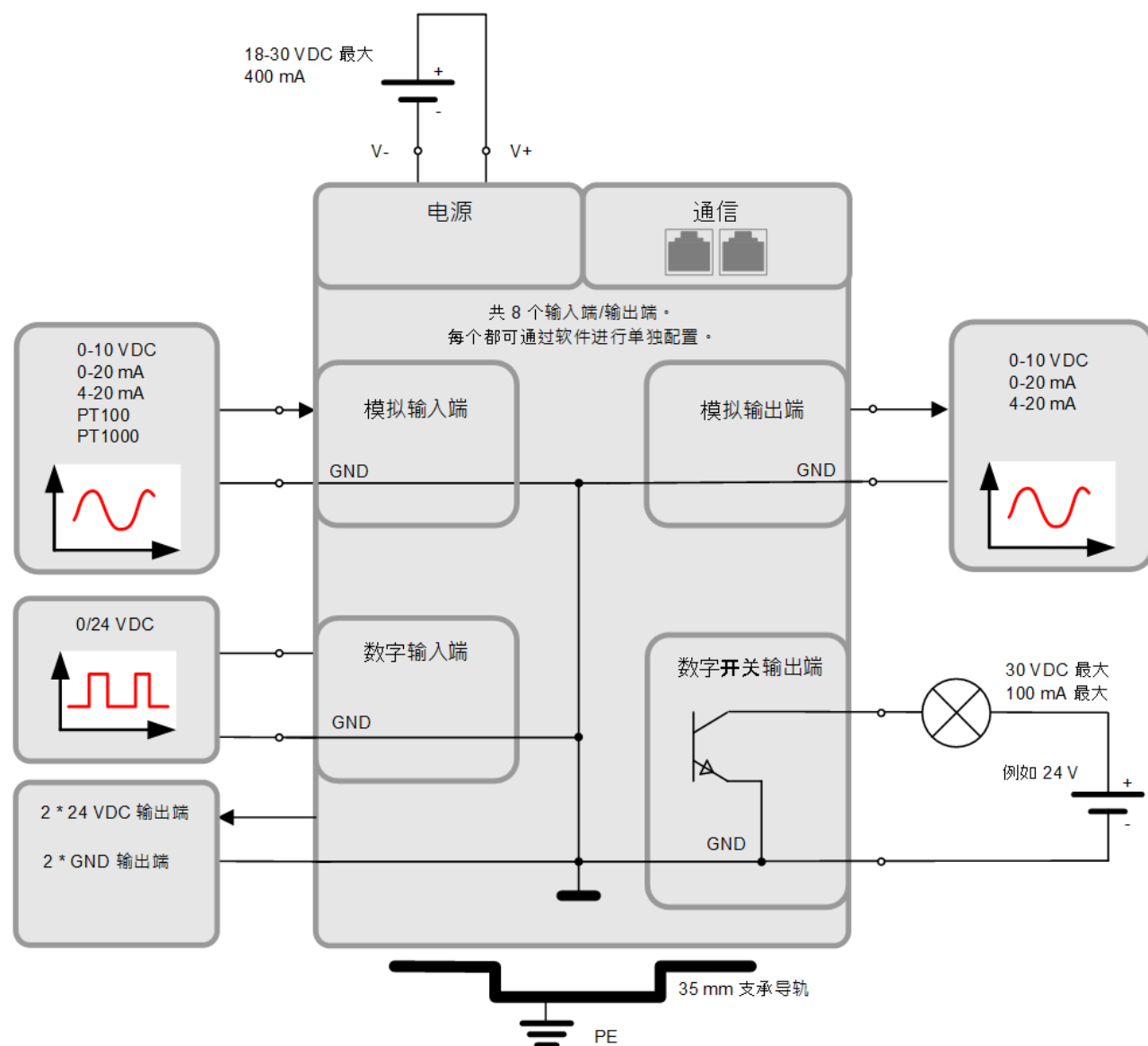
数字输出端	开路集电极	GND
数字输出端 1	33	34
数字输出端 2	35	36
数字输出端 3	29	30
数字输出端 4	31	32



5.2.2 I/O 模块的接口详细说明

在本节中可以找到 ProLink I/O 模块所有接线方式的详细电路图以及模块输入端/输出端的详细说明。

ProLink I/O 模块的电路图



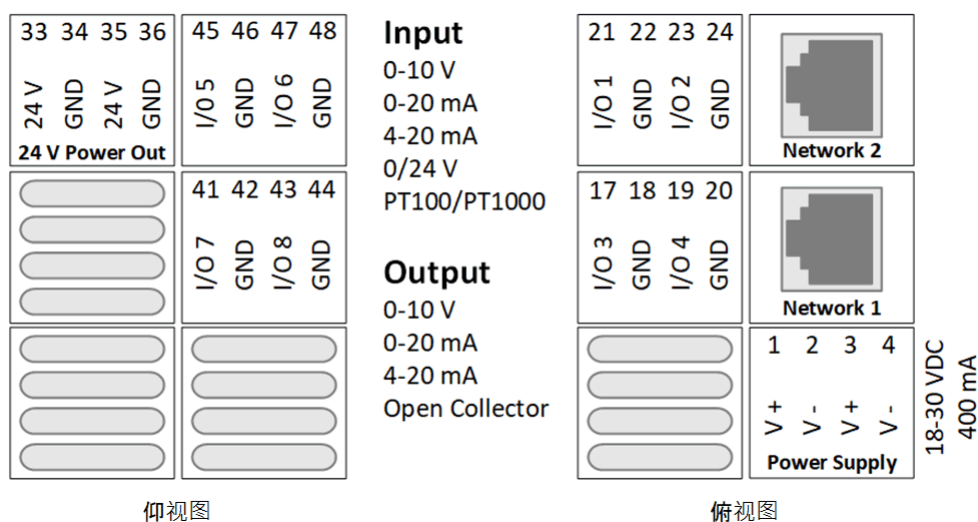
I/O 模块的输入端/输出端

可通过 I/O 模块上方和下方的相应接线端子接近 8 个输入端/输出端。

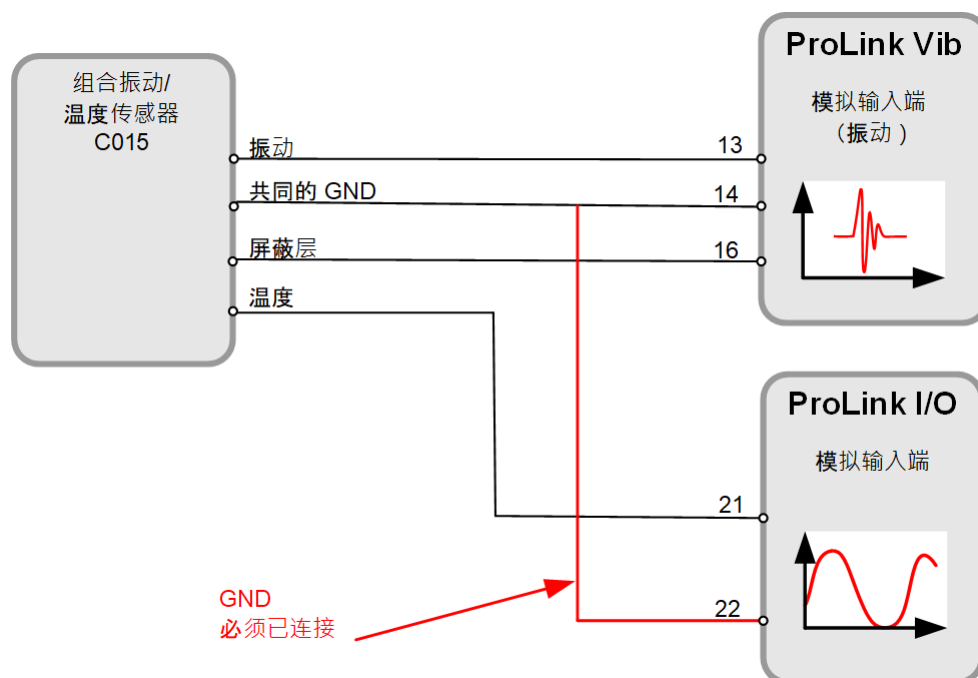
针脚配置如下所示：

输入端/输出端编号	针脚编号	GND
输入端/输出端 1	21	22
输入端/输出端 2	23	24
输入端/输出端 3	17	18
输入端/输出端 4	19	20
输入端/输出端 5	45	46

输入端/输出端编号	针脚编号	GND
输入端/输出端 6	47	48
输入端/输出端 7	41	42
输入端/输出端 8	43	44
传感器的电源	33 和 35	34 和 36



您可以将 C015 型的组合振动/温度传感器的信号与振动模块和 I/O 模块的输入端相连。例如您可以将振动信号连接到振动模块，将温度信号连接到 I/O 模块。这种情况下，您必须将两个模块的 GND 相互连接：



5.3 通过内部以太网网络连接模块

ProLink 设备包括一个处理器模块和最少一个、最多 4 个振动模块。此外，您还可以连接最多 4 个 I/O 模块。通过内部以太网网络连接各个模块。附加模块的供货范围包括一根为此所需的网线。

如需连接各个模块, 请使用处理器模块上的 RJ45 接口以及振动模块或 I/O 模块的一个或多个 RJ45 接口。请按照以下所述进行操作:

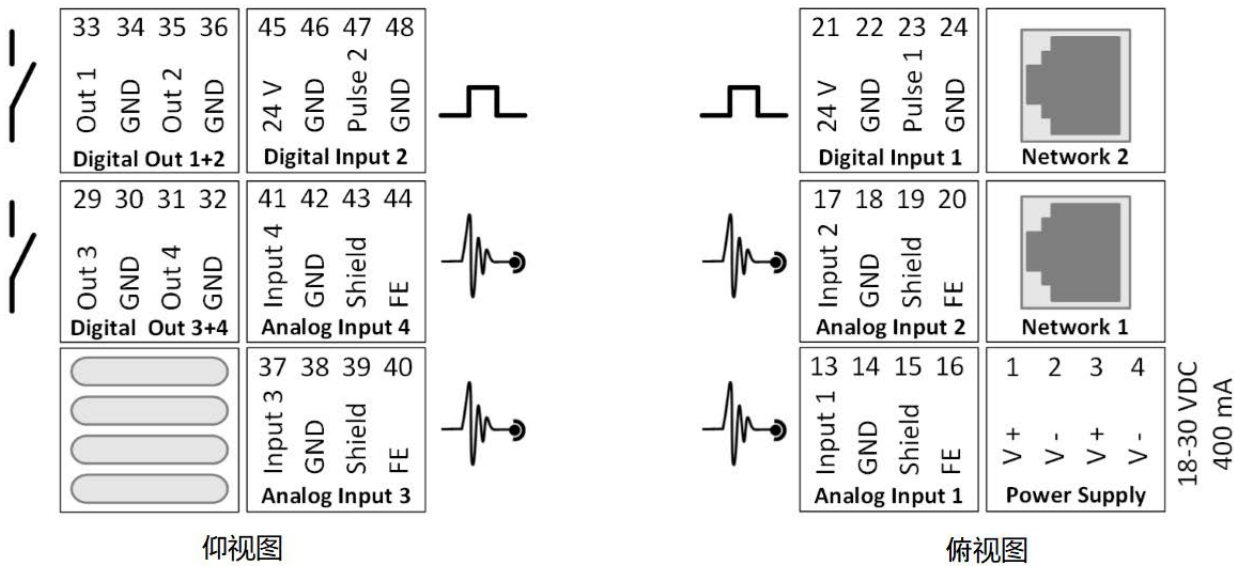
- 将处理器模块与振动模块或 I/O 模块相连: 请将网线的一个插头插入处理器模块的 RJ45 接口, 另一个插头插入振动模块或 I/O 模块的 RJ45 接口。可以在模块的上侧找到插孔。
- 连接其他振动模块或 I/O 模块: 将一根网线插入第一个模块空闲的 RJ45 接口中。将网线的另一端插入第二个模块的 RJ45 接口。



为确保模块间的可靠通信, 连接的网线的长度最长允许为 100 m。
它是一种内部通信接口。为避免出现数据传输故障, 不得将其与客户网络相连。但如果需要额外的网络组件, 这些组件应支持 PTP 协议(精确时间协议)。

5.4 振动模块的输入端和输出端

您可在 ProLink 设备的每个振动模块上使用 4 个模拟输入端 (Analog Input)、2 个数字输入端 (Digital Input) 和 4 个数字开关输出端 (Digital Out)。按以下方式实现振动模块的电流分离:



- 24 VDC 电源: 电流分离
- 通信 (以太网): 电流分离
- 输入端和输出端: 与电源和通信电流分离
- 模拟和数字输入端: 共同的接地
- 开关输出端: 共同的接地

在以下章节中可查阅关于连接输入和输出端以及在软件 Schaeffler SmartWeb 中对其进行配置的信息。

关于 ProLink 设备的所有接线方式, 可参阅接口概貌图^[19]。

有关配置方式的信息可参阅详细信息^[46]一节, 尤其是 Schaeffler SmartWeb 用户文档中的信息。

您可以在这里:

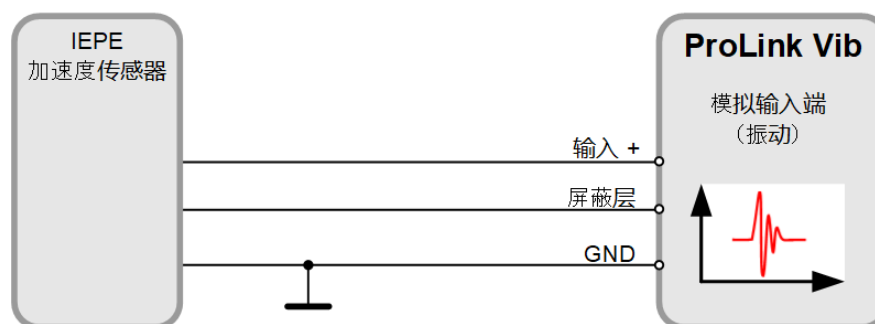
- 连接振动模块的模拟输入端^[26]
- 连接振动模块的数字输入端^[29]
- 连接振动模块的数字开关输出端^[30]

5.4.1 连接振动模块的模拟输入端

在振动模块的模拟输入端上最多可连接 4 个模拟传感器, 例如振动传感器、转速传感器或温度传感器。根据所连接的传感器类型在 SmartWeb 软件中选择适当的输入端类型, 即波动输入端或模拟输入端。相关详细说明可参阅以下章节。

输入端类型: 波动输入端

下面的电路图展示的是 IEPE 加速传感器的接口：



必须在 SmartWeb 软件中为 IEPE 加速传感器激活传感器类型 **IEPE**：

在编辑输入端配置对话框中请将传感器类型设置为 **IEPE**。按传感器校准数据表的规定设置传感器灵敏度。

有关模拟输入端接口的详细说明可参阅振动模块的接口详细说明^[22]。

Schaeffler SmartWeb 软件中的 IEPE 加速传感器的模拟输入端

Schaeffler SmartWeb 软件自动识别连接的模块。在配置区域显示每个模块的相应输入端，它们预分配有默认配置。



如果要在 SmartWeb 软件中编辑一个已经被测量任务、测量条件或测量触发器使用的输入端，则必须先删除关联的配置。

对于 IEPE 加速传感器，必须按以下方式调整自动创建的波动输入端：

1. 将您的计算机与处理器模块相连^[40]。
2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件^[46]。
3. 请打开配置 > 输入端配置 > **ProLink 振动模块(序列号)** > **振动传感器 1-4** 区域。
4. 为相应的模拟输入端点击编辑 按键。
5. 在编辑输入端配置对话框中为波动输入端选择输入端类型并将传感器类型设置为 **IEPE**。按传感器校准数据表的规定设置传感器灵敏度。必要时还必须调整最小和最大偏置电压。其用于识别损坏的传感器或电缆。

编辑输入端配置

名称：
振动传感器 1 (F4:3D:80:12:00:4F)

单位群：
加速

信号/传感器单元：
g

采样速率：
51,200 Hz

传感器类型：
AC

传感器灵敏度 [mV/g]：
100.0

确定

取消

编辑输入端配置

名称：
振动传感器 1 (F4:3D:80:12:00:4F)

单位群：
加速

信号/传感器单元：
g

采样速率：
51,200 Hz

传感器类型：
IEPE

传感器灵敏度 [mV/g]：
100.0

最小偏置电压 [V]：
5.0

最大偏置电压 [V]：
15.0

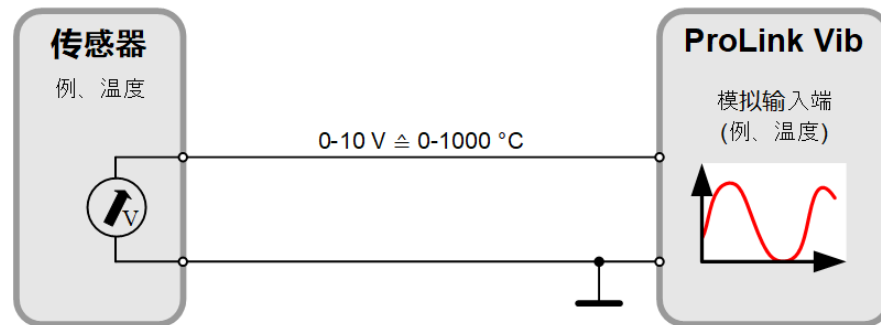
确定

取消

关于可用设置的其他详细说明，可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

输入端类型: 模拟输入端

下面的电路图展示的是模拟温度传感器的接口; 在我们的示例中 0-10 V 的温度传感器提供 0-200°C 的温度信号。



有关模拟输入端接口的详细说明可参阅[振动模块的接口详细说明](#)^[22]。

Schaeffler SmartWeb 软件中的温度传感器的模拟输入端

Schaeffler SmartWeb 软件自动识别连接的模块。在配置区域显示每个模块的相应输入端，它们预分配有默认配置。



如果要在 SmartWeb 软件中编辑一个已经被测量任务、测量条件或测量触发器使用的输入端，则必须先删除关联的配置。

对于模拟温度传感器，必须按以下方式调整自动创建的波动输入端：

1. 将您的计算机与处理器模块相连^[40]。
2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件^[46]。
3. 请打开配置 > 输入端配置 > **ProLink** 振动模块(序列号) > 振动传感器 1-4 区域。
4. 为相应的模拟输入端点击编辑 按键。
5. 在编辑输入端配置对话框中为模拟输入端选择输入端类型。例如可以按照以下所示为温度传感器配置模拟输入端：

编辑输入端配置

名称：
振动传感器 1 (F4:3D:80:12:00:4F)

单位群：
加速

信号/传感器单元：
g

采样速率：
51,200 Hz

传感器类型：
AC

传感器灵敏度 [mV/g]：
100.0

确定 取消



编辑输入端配置

名称：
温度传感器 1 (F4:3D:80:12:00:1D)

输入端类型：
模拟输入端

单位群：
温度

信号单位：
°C

电压输入端：
0 ~ 10 V

低通：
50Hz

最大 [°C]：
1,000

换算 [V/°C]：
0.01

☒ 反转

最小 [°C]：
0

°C

1E3

750

500

250

0

0 2 4 6 8 10

V

确定 取消

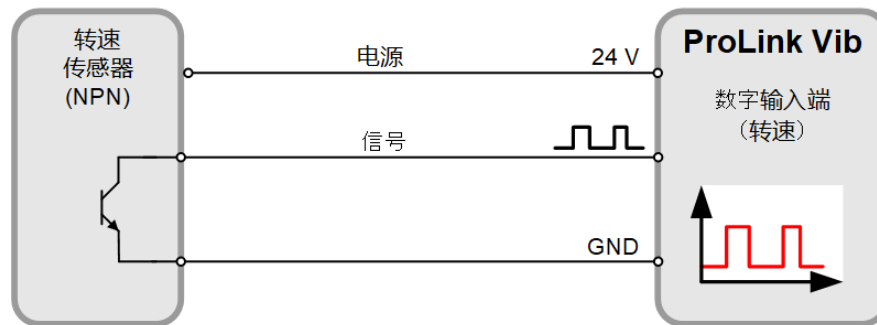
关于可用设置的其他详细说明，可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。



可以将 ProLink 设备上创建的模拟输入端添加为测量任务的附加特性值，或者用作测量触发器、测量条件的输入端或用于通道监测。不能将这些模拟输入端直接用于振动测量任务。

5.4.2 连接振动模块的数字输入端

在振动模块的模拟输入端上最多可连接 2 个数字传感器，例如转速传感器。下面的电路图展示的是 NPN 转速传感器的接口：



有关数字输入端接口的详细说明可参阅[振动模块的接口详细说明](#)^[22]。

Schaeffler SmartWeb 软件中的数字输入端

在 Schaeffler SmartWeb 软件中已经自动创建并预配置了所连接的 ProLink 设备的数字输入端。可以通过以下方式查看配置：

1. 将您的计算机与处理器模块相连^[40]。
2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件^[46]。
3. 打开配置 > 输入端配置 > ProLink 振动模块(序列号) > 转速传感器 1-2 区域。
4. 为相应的数字输入端点击编辑 按键。
5. 在编辑输入端配置对话框中可查看自动创建的配置：

编辑输入端配置

名称:

转速输入端 1 (F4:3D:80:12:00:4F)

单位群:

频率/转速

信号/传感器单元:

Hz

采样速率:

1,280.0 Hz

信号类型:

转速信号 (无旋转方向)

每转一圈的脉冲:

1

开关阈值 [V]:

7.0

迟滞 [V]:

2.0

确定

取消

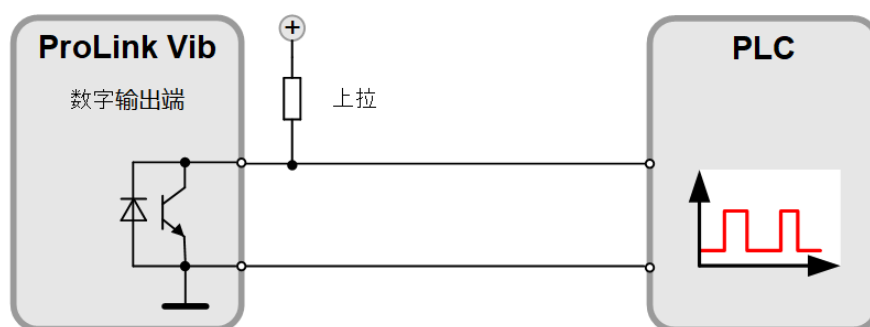


- 请使用屏蔽线。
- 如果通过转速传感器的 24 V 输出端为传感器供电, 则传感器所需的电流不允许超过 25 mA。如果超过该值, 则将关闭电源, 并且相应的输入端 LED 指示灯切换为红色。仅在重启模块后才会重置该状态。
- 如果选择 A/B 解码器作为信号类型, 则将联接两个输入端, 以便形成一个包含方向信息的输入端。为此请连接一个可提供两个输出端信号的转速传感器, 其中一个输出端信号 90°移相。两个输入端随后在 SmartWeb 软件中获得相同的设置。如果使用转速输入端, 例如在测量任务中, 则仍可选择两个输入端, 但它们两个提供相同的数据。

关于可用设置的其他详细说明, 可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

5.4.3 连接振动模块的数字开关输出端

振动模块的数字开关输出端可以例如与一个外部控制系统相连。为此请比较以下电路图:





- 请注意外部上拉电阻。它通常是客户端控制系统的组件。
- 请使用屏蔽线。
- 如果使用开关输出端控制载荷，例如灯或继电器，必须注意允许的最大电流。如果超过该值，则将自动关闭输出端。

有关数字输出端接口的详细说明可参阅[振动模块的接口详细说明](#)^[22]。

Schaeffler SmartWeb 软件中的数字输出端

在 Schaeffler SmartWeb 软件中已经自动创建并预配置了所连接的 ProLink 设备的数字输出端。可以通过以下方式查看配置：

1. 将您的计算机与处理器模块相连^[40]。
2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件^[46]。
3. 打开配置 > 输出端配置 > **ProLink 振动模块** > 输出端 1-4 区域。
4. 为相应的数字输出端点击编辑  按键。
5. 在编辑输出端配置对话框中可查看自动创建的配置：

编辑输出配置

名称：

输出端 1 (F4:3D:80:12:00:4F): 基本配置 (F4:3D:80:12:00)

输出通道：

● 数字输出端 1

特性值配置：

基本配置 (F4:3D:80:12:00:4F) (振动传感器 1)

输出端类型：

☒ 报警输出端
 ☐ 特性值输出端

☐ 已反转

报警阈值：

主报警

报警	输出端
无报警	关 (断开 / 上拉)
预警	关 (断开 / 上拉)
主报警	开 (闭合/接地)

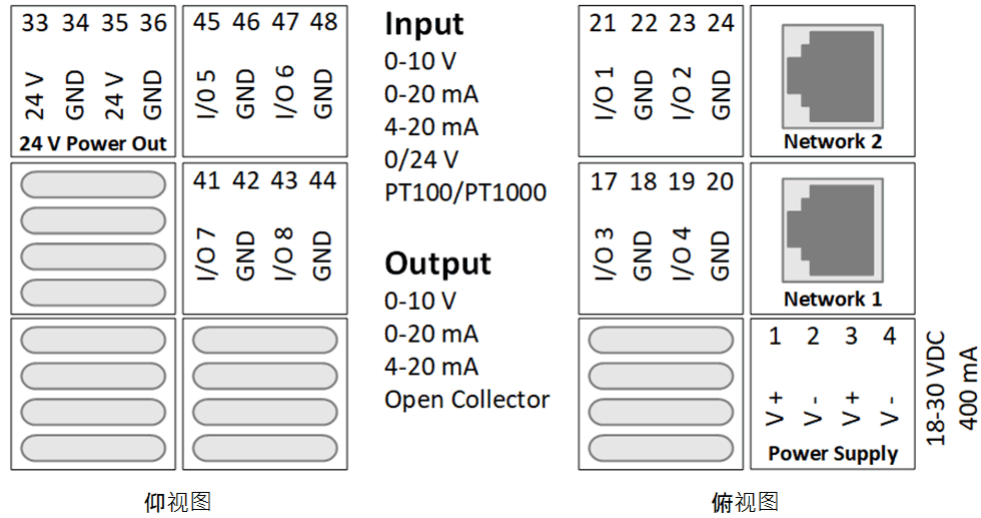
确定

取消

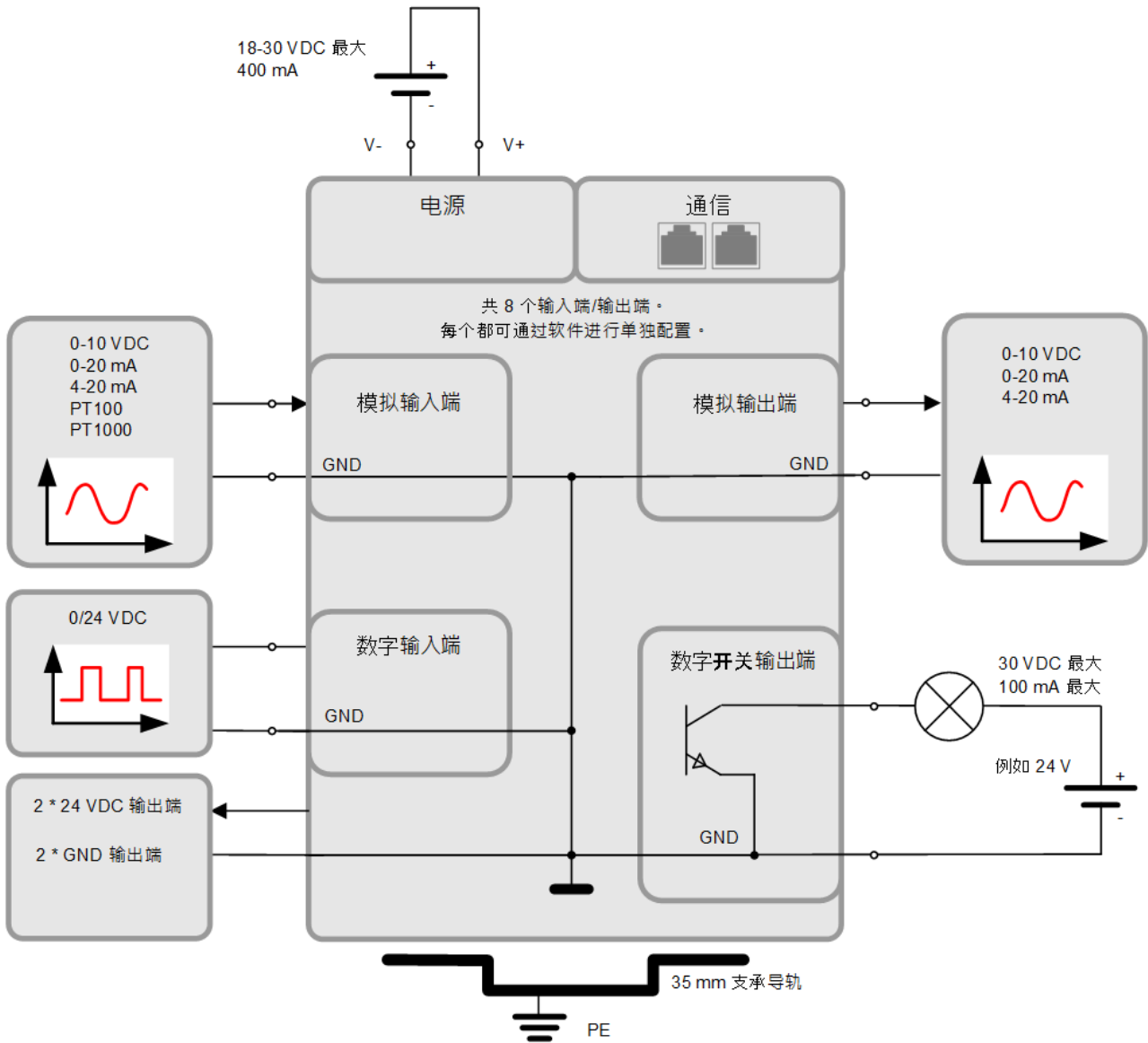
关于可用设置的其他详细说明，可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

5.5 I/O 模块的输入端和输出端

您可在 ProLink 设备的每个 I/O 模块上使用 8 个模拟或数字输入端或输出端：




按以下方式实现 I/O 模块的电流分离：



- **24 VDC 电源**: 电流分离
- **通信 (以太网)**: 电流分离
- **输入端和输出端**: 与电源和通信电流分离
- **开关输出端**: 共同的接地

在 Schaeffler SmartWeb 软件中创建 I/O 模块的输入端和输出端

默认情况下, Schaeffler SmartWeb 软件中 I/O 模块的所有 8 个接口均配置为模拟电压输入端。可以通过以下方式编辑配置:

1. 将您的计算机与处理器模块相连⁴⁰。
2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件⁴⁶。
3. 请打开配置 > 输入端配置或者输出端配置 > **ProLink I/O 模块 (序列号)** 区域。
4. 点击编辑  按钮。然后可以确定要创建的输入端和/或输出端。可以为每个通道选择模拟输入端、数字输入端、模拟输出端和数字输出端:



编辑模块 ...

名称:
ProLink I/O 模块 (F4:3D:80:16:00:0F)

通道 1:
→ 模拟输入端

通道 2:
→ 模拟输入端

通道 3:
← 模拟输出端

通道 4:
← 模拟输出端

通道 5:
→ 数字输入端

通道 6:
→ 数字输入端

通道 7:
← 数字输出端

通道 8:
← 数字输出端

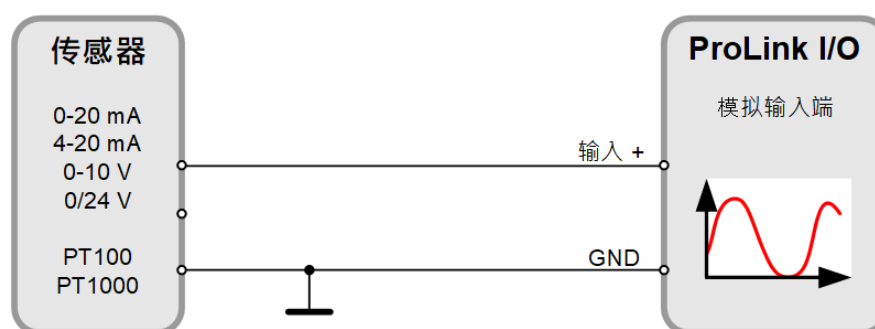
确定 取消

5. 确定输入端和输出端, 并点击 **OK**。

创建输入端和输出端, 视选择而定显示在配置 > 输入端配置 > **ProLink I/O 模块 (序列号)** 或者配置 > 输出端配置 > **ProLink I/O 模块 (序列号)** 区域中。可以在那里选择和配置每个输入端和输出端。相关详细说明可参阅以下章节和 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

5.5.1 连接 I/O 模块的模拟输入端


最多可以连接 8 个 I/O 模块模拟输入端。以下电路图显示了 I/O 模块上的模拟输入端:

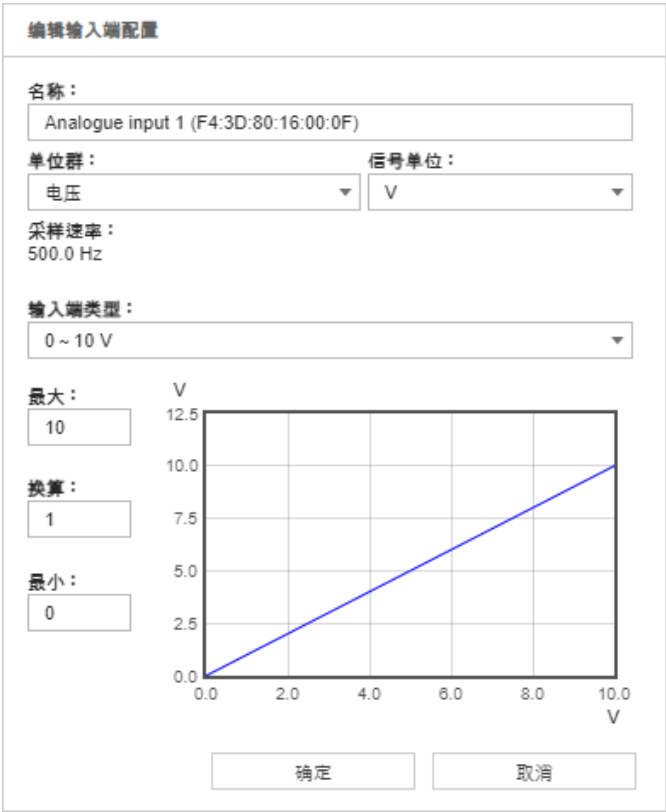


有关模拟输入端接口的详细说明可参阅 **I/O 模块的接口详细说明**^[24]。

Schaeffler SmartWeb 软件中 I/O 模块的模拟输入端。

在 Schaeffler SmartWeb 软件中必须创建 I/O 模块所需的模拟输入端。随后即可查看和编辑默认配置：

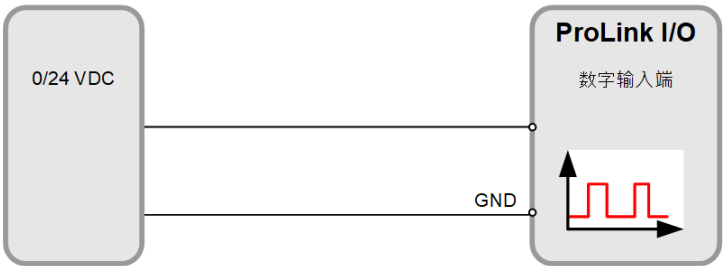
- 1. 将您的计算机与处理器模块相连^[40]。
- 2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件^[46]。
- 3. 请打开配置 > 输入端配置或者输出端配置 > **ProLink I/O 模块(序列号)** 区域以及创建所需的模拟输入端^[33]。
- 4. 请打开配置 > 输入端配置 > **ProLink I/O 模块(序列号)** > 模拟输入端 **XY** 区域。
- 5. 点击编辑  按钮。
- 6. 在编辑输入端配置对话框中可查看模拟输入端的配置并可在此进行调整：



关于可用设置的其他详细说明，可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

5.5.2 连接 I/O 模块的数字输入端

最多可以连接 8 个 I/O 模块数字输入端。以下电路图显示了 I/O 模块上的数字输入端：



有关数字输入端接口的详细说明可参阅 **I/O 模块的接口详细说明**^[24]。

Schaeffler SmartWeb 软件中 I/O 模块的数字输入端

在 Schaeffler SmartWeb 软件中必须创建 I/O 模块所需的数字输入端。随后即可查看和编辑默认配置：

- 1. 将您的计算机与处理器模块相连^[40]。
- 2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件^[46]。
- 3. 请打开配置 > 输入端配置或者输出端配置 > **ProLink I/O 模块(序列号)** 区域以及创建所需的数字输入端^[33]。
- 4. 请打开配置 > 输入端配置 > **ProLink I/O 模块(序列号)** > 数字输入端 **XY** 区域。

- 5. 点击编辑 按钮。
- 6. 在编辑输入端配置对话框中可查看数字输入端的配置：

编辑输入端配置

名称：

Digital input 5 (F4:3D:80:16:00:0F)

单位群：

无单位

信号单位：

-

采样速率：

500.0 Hz

☐ 已反转

每转一圈的脉冲：

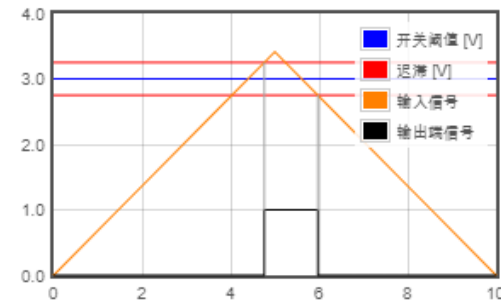
1

开关阈值 [V]：

3

迟滞 [V]：

0.5



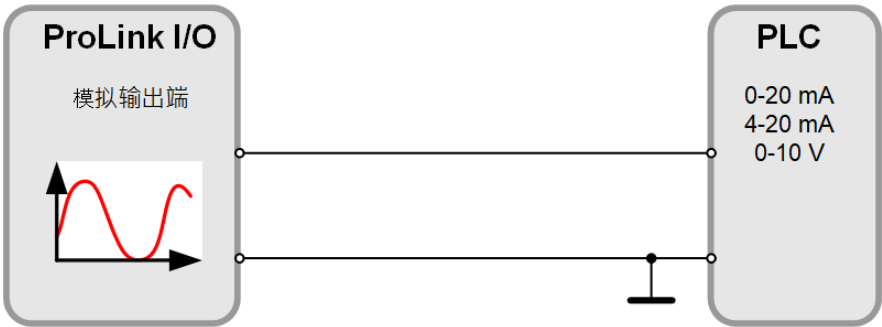
确定

取消

关于可用设置的其他详细说明，可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

5.5.3 连接 I/O 模块的模拟输出端

最多可以连接 8 个 I/O 模块模拟输出端。以下电路图显示了 I/O 模块上的模拟输出端：




有关模拟输出端接口的详细说明可参阅 **I/O 模块的接口详细说明** ^[24]。

Schaeffler SmartWeb 软件 I/O 模块的模拟输出端

在 Schaeffler SmartWeb 软件中必须创建 I/O 模块所需的模拟输出端。随后即可查看和编辑默认配置：

- 1. 将您的计算机与处理器模块相连 ^[40]。
- 2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件 ^[46]。
- 3. 请打开配置 > 输入端配置或者输出端配置 > **ProLink I/O 模块** (序列号) 区域以及创建所需的模拟输出端 ^[33]。
- 4. 请打开配置 > 输入端配置 > **ProLink I/O 模块** (序列号) > 模拟输出端 **XY** 区域。

5. 点击编辑  按钮。
6. 在编辑输出端配置对话框中可查看模拟输出端的配置：

编辑输出配置

名称：

输出通道：

● 模拟输出端 3

特性值配置：

设备报警状态

输出端类型：

☒ 报警输出端

☐ 特性值输出端

电流/电压输出端：

电压 [0-10 V]

报警阈值：

预警和主报警

报警	输出端
无报警	0 V
预警	5 V
主报警	10 V

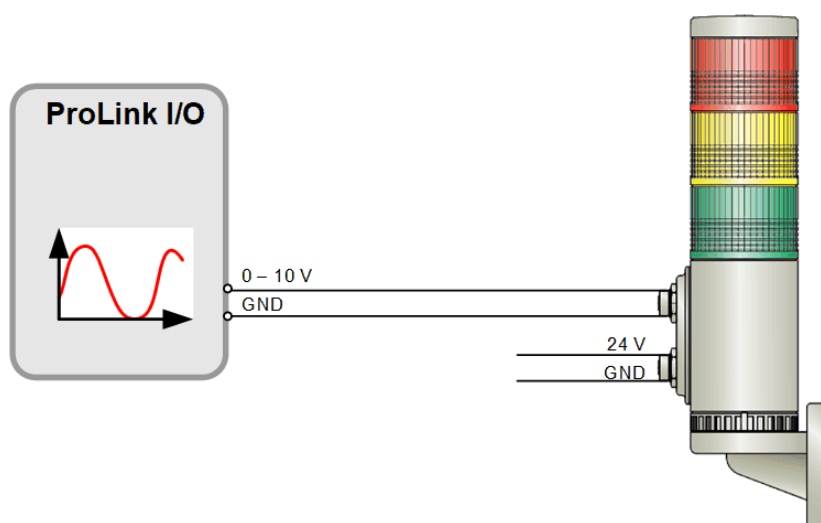
确定

取消

关于可用设置的其他详细说明，可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。



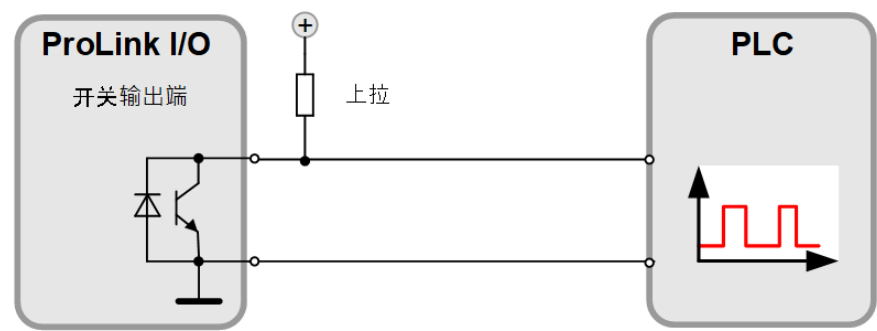
I/O 模块的模拟输出端默认配置为使您能够连接并启用 Schaeffler SmartLamp，而无需进行进一步设置：



SmartLamp 显示 ProLink 报警状态。更多详细信息可参阅 SmartLamp 用户手册。

5.5.4 连接 I/O 模块的数字输出端

最多可以连接 8 个 I/O 模块数字输出端。以下电路图显示了 I/O 模块上的数字输出端：



有关数字输出端接口的详细说明可参阅 **I/O 模块的接口详细说明**^[24]。

Schaeffler SmartWeb 软件中 I/O 模块的数字输出端

在 Schaeffler SmartWeb 软件中必须创建 I/O 模块所需的数字输出端。随后即可查看和编辑默认配置：

- 1. 将您的计算机与处理器模块相连^[40]。
- 2. 打开设备自带的 SmartWeb 软件^[46]。
- 3. 请打开配置 > 输入端配置或者输出端配置 > ProLink I/O 模块 (序列号) 区域以及创建所需的数字输出端^[33]。
- 4. 请打开配置 > 输入端配置 > ProLink I/O 模块 (序列号) > 数字输出端 XY 区域。
- 5. 点击编辑 按钮。
- 6. 在编辑输出端配置对话框中可查看数字输出端的配置：

编辑输出配置

名称：

Digital output 7 (F4:3D:80:16:00:0F)

输出通道：

● 数字输出端 7

特性值配置：

设备报警状态

输出端类型：

☒ 报警输出端

☐ 特性值输出端

☐ 已反转

报警阈值：

主报警

报警	输出端
无报警	关 (断开 / 上拉)
预警	关 (断开 / 上拉)
主报警	开 (闭合/接地)

确定

取消

关于可用设置的其他详细说明，可参阅 Schaeffler SmartWeb 用户手册。

5.6 将 PROFINET 接口与控制系统相连

可以在 ProLink 处理器模块上使用一个 PROFINET 模块，以便将设备与控制系统相连。PROFINET 模块属于可选供货范围。使用该模块，您可以同时获得模块运行许可证。

您的控制系统可以通过 PROFINET 模块读取特性值和 ProLink 设备的所有报警状态，以及所有特性值及其报警极限。此外，如果将 ProLink 设备中的程序数据定义为输入端，则控制系统可以向 ProLink 设备发送程序数据。

请按照以下所述安装 PROFINET 模块，并建立与控制系统的连接。

1. 确保 ProLink 设备不带电。
2. 移除 ProLink 处理器模块上 PROFINET 接口的盖板。
为此，将一把平口螺丝刀放在顶部的凹槽中，并向前撬出盖板。
3. 将 PROFINET 模块插入卡槽中，直至其卡入。
4. 用手拧紧随货提供的螺丝，以固定 PROFINET 模块。
5. 接通 ProLink 设备的电源。
6. 将以太网连接电缆连接到两个接口的其中一个接口，并将其与控制系统相连。
7. 打开 SmartWeb 软件^[46]，在配置 > 通信通道区域中配置 PROFINET 连接。自动显示 PROFINET 模块的通信通道。关于配置的详细说明，可参阅 SmartWeb 软件的手册。



仅从固件版本 2.0 起自动识别 PROFINET 模块，并将其显示为通信通道。如果未显示，请通过帮助 > 更新固件功能更新 SmartWeb 软件中的固件。相关详细说明可参阅 SmartWeb 软件的手册。

8. 在您的控制系统中配置 PROFINET 连接。ProLink 设备会自动从控制系统中读取相关信息，并显示在 SmartWeb 软件中。

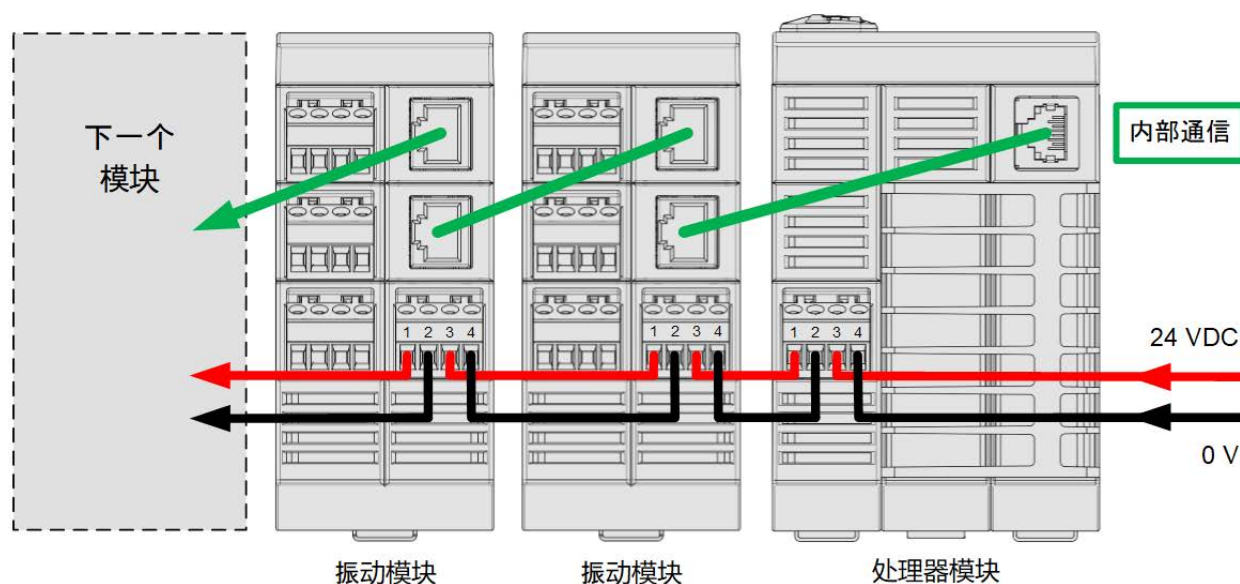


- 通过 PROFINET 模块的第二个接口可以将 ProLink 设备与另一个 PROFINET 设备相连，以将其集成到您的 PROFINET 网络中。
- 可以由控制系统重新启动 ProLink 设备。此外，当 ProLink 设备关闭或重新启动时，控制系统会自动识别设备并进行显示。

5.7 连接电源

ProLink 设备可能包括一个处理器模块、最多 4 个振动模块和最多 4 个 I/O 模块，即总共 8 个附加模块。每个模块都有一个单独的 4 针电源插头。为方便布线，在模块内部桥接了针脚 1 和 3 以及针脚 1 和 4。请按以下方式连接模块，同时请注意插图：

1. 请将直流电压电源件与处理器模块的电源接口相连。
2. 将处理器模块的电源接口与第一个附加模块的电源接口相连。
3. 将同一开关柜中的所有其他附加模块通过其电源接口相应地相互连接。
4. 当所有模块的电源接口都已相互连接时，则可以接通电源。



- 如果模块分布在多个开关柜上，则必须在每个开关柜中安装一个单独的直流电压电源件。
- 请注意最大导线长度为 3 米。

有关电源接口的详细说明可参阅[接口详细说明](#)^[21]。

危险



不适当的电源会损坏 ProLink 设备！

- 仅可使用符合技术参数^[7]中的规格以及用于这类元器件的相应现行法规的电源。
- 接线时务必注意极性正确。虽然可以防止所有输入和输出端出现反极性和最高 30 V 的过电压，但原则上无法避免损坏系统。
- 因此我们强烈建议您为每台 ProLink 设备使用一根 4 A 次级保险装置。如果使用多台 ProLink 设备，则每台设备必须有单独的保险装置。
- 注意在断开电源后安装连接线。

5.8 通过以太网连接计算机

必须通过以太网将设备与您的计算机 (PC) 相连, 才能查看 ProLink 设备的测量数据、下载数据或者管理设置。随后您可以通过设备自带的 SmartWeb 软件在浏览器中调用、管理 ProLink。



若要连接到计算机, 需满足以下基本条件:

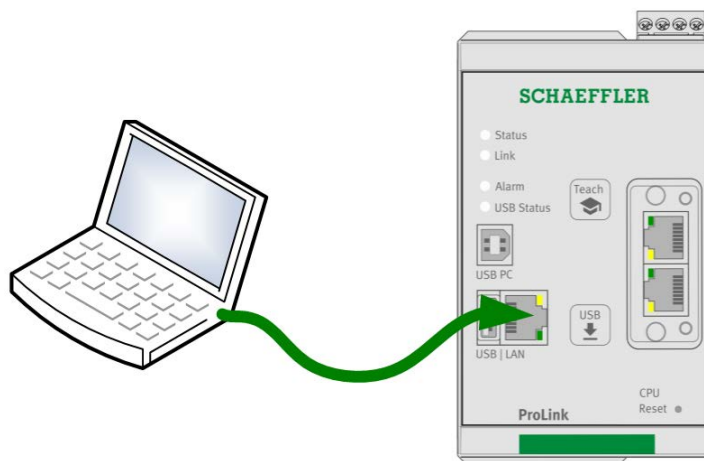
- 在您的网络中必须已经在现有防火墙中的 19000 和 19001 端口上启用了 UDP 通信协议(仅适用于通过 SmartUtility 软件进行调用)。
- 如果没有通过 DHCP 给 ProLink 设备分配任何地址, 则设备的默认 IP 地址为 192.168.1.100。在这种情况下, 您的计算机的 IP 地址必须在 192.168.1.x 范围之内。

如有网络设置问题, 请联系您的系统管理员。

只能使用处理器模块正面的 LAN 接口连接您的计算机或您的公司网络。ProLink 模块上侧的网络接口只允许用于模块间的通信。

请按照以下所述建立连接:

1. 请选择 192.168.1.xx 范围内的计算机 IP 地址。
2. 将以太网线缆插入处理器模块正面的以太网接口中:
3. 将线缆连接到您的计算机上:



4. 现在可通过您计算机上的浏览器调用设备自带的 Schaeffler SmartWeb 软件^[46]。在软件中为 ProLink 设备及其模块自动创建基本测量任务、输入端和输出端, 并分配给各个模块。



在首次调试 ProLink 设备时, 在开启电源之后, 可能需要数分钟才能在软件中创建并看到所有自动配置。

可能因您公司的限制和网络限制封锁某些端口和协议。这样您将无法访问 ProLink 系统。这种情况下请联系您的系统管理员。

有关使用 Schaeffler SmartWeb 软件最初几个步骤的信息可参阅详细信息^[46]一节。您可在 SmartWeb 手册中找到关于使用 Schaeffler SmartWeb 软件工作的详细说明。

关于 ProLink 设备的所有接线方式, 可参阅接口概貌图^[18]。

6 ProLink 系统的操作和操作元件

可以在相应模块的正面找到 ProLink 模块的操作元件。相关详细说明可参阅以下章节。
可通过集成的 SmartWeb 软件进行 ProLink 设备的其他设置。与此相关的详细信息可参阅您的 SmartWeb 用户手册。

操作

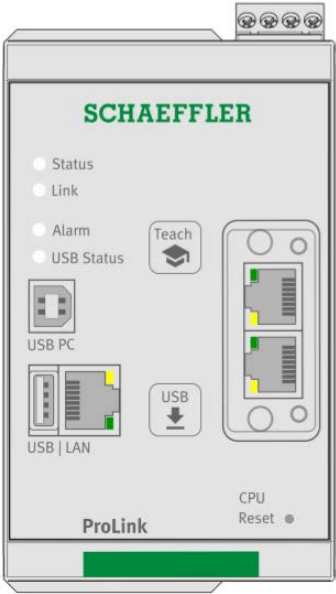
在安装并连接了 ProLink 模块、设置好所需的接口、通过以太网连接了 PC 并全部供电之后，可以在您的 PC 上通过 Schaeffler SmartWeb 软件访问设备。
所连接的传感器提供已在交付状态下创建、转换为以下特性值的基本测量任务的信号：

- ISO 10816
- RMS 宽带加速度
- RMS 宽带包络曲线
- 峰-峰 (Peak-to-Peak)

同时也会自动在 SmartWeb 软件中创建并在其中为您提供所有连接的其他输入和输出端。

处理器模块的操作元件

处理器模块的操作元件位于设备正面。您可在这里找到两个按键、一个按钮和总计四个 LED 指示灯，在以下章节中还将对其功能进行详细描述。



系统启动期间 LED 指示灯的反应

一旦为 ProLink 设备的处理器模块供电，则 LED 指示灯的反应如下：

- 所有 LED 指示灯短暂亮起一次。
- 状态 LED 指示灯：
 - 在设备启动时，其闪烁黄色。
 - 在 Maintenance System (维护模式) 启动并可以访问期间，其以心跳节奏短暂闪烁。
 - 当系统启动结束时，其以绿色亮起。
- 链接 LED 指示灯：
 - 当有网络活动时，其闪烁绿色。
- 报警 LED 指示灯：
 - 在设备启动时闪烁。
 - 当系统启动结束并且可以访问连接的模块时，以当前报警状态的颜色亮起。

运行状态下 LED 指示灯的反应

名称	LED 指示灯颜色和活动	含义
状态 LED 指示灯	发出绿光	状态正常
	发出红光	模块出错

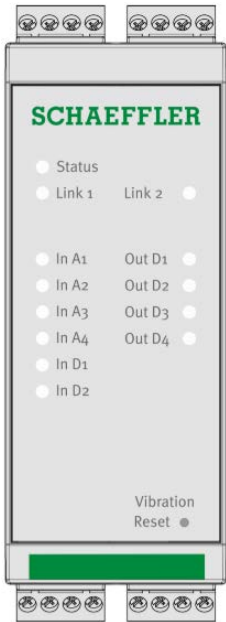
名称	LED 指示灯颜色和活动	含义
	闪烁黄色-红色	正在更新模块
	闪烁绿色-黄色	正在重置数据分区
	闪烁绿色-红色	正在将模块恢复到出厂设置
	闪烁黄色	Maintenance System 以默认网络设置运行
链接 LED 指示灯	闪烁绿色	存在与模块的连接以及内部网络活动
报警 LED 指示灯	发出绿光	无报警
	发出黄光	预警
	发出红光	报警
	闪烁绿色	学习模式已激活
USB 状态 LED 指示灯		目前无功能
示教按钮 		按下该按钮，以启动学习模式。
USB 按钮		目前无功能
复位按钮 		按下带有回形针的该按钮： < 1 秒：重启模块 > 5 秒：将模块恢复到出厂设置



- 在按下设备上的某一个按钮之前，请确定设备已经正常启动。
- 此外，在 Schaeffler SmartWeb 软件中可在设备设置 > 按钮设置项下确定，通过这些按钮允许哪些操作。这样即可防止意外操作 ProLink 设备。其他信息可参阅 Schaeffler SmartWeb 软件手册。

振动模块的操作元件

振动模块的操作元件位于设备正面。您可在这里找到复位按钮和总计 13 个 LED 指示灯，在以下章节中还将对其功能进行详细描述。



系统启动期间 LED 指示灯的反应

一旦为 ProLink 设备的振动模块供电，则 LED 指示灯的反应如下：

- 进行一次 LED 指示灯测试，这时所有 LED 指示灯以红色和绿色短暂亮起。
- 状态 LED 指示灯：
 - 在设备启动时，其闪烁黄色。
 - 当系统启动结束时，其以绿色亮起。

- 链接 LED 指示灯：
 - 当有网络活动时，其闪烁绿色。

运行状态下 LED 指示灯的反应

名称	LED 指示灯颜色	含义
状态 LED 指示灯	发出绿光	状态正常
	发出红光	模块出错
	闪烁黄色-红色	正在更新模块
链接 1/2 LED 指示灯	闪烁绿色	存在与模块的连接以及内部网络活动
输入端 A1 - 输入端 A4 LED 指示灯	发出绿光	根据配置的不同： <ul style="list-style-type: none">• AC 输入端正常• DC 输入端正常• IEPE 输入端正常
	发出红光	IEPE 输入端：偏置电压无效，传感器可能损坏
输入端 D1 + 输入端 D2 LED 指示灯	发出绿光	识别到高电平
	LED 指示灯熄灭	未创建信号或者低电平
	发出红光	电源过载
输出端 D1 - 输出端 D4 LED 指示灯	发出绿光	开关输出端激活
	LED 指示灯熄灭	开关输出端未激活
	发出红光	开关输出端激活并过载
复位按钮		按下带有回形针的该按钮： < 1 秒：重启模块

I/O 模块的操作元件

I/O 模块的操作元件位于设备正面。您可在这里找到复位按钮和总计 11 个 LED 指示灯，在以下章节中还将对其功能进行详细描述。



系统启动期间 LED 指示灯的反应

- 一旦为 ProLink 设备的 I/O 模块供电，则 LED 指示灯的反应如下：
- 进行一次 LED 指示灯测试，这时所有 LED 指示灯以红色和绿色短暂亮起。
 - 状态 LED 指示灯：
 - 在设备启动时，其闪烁黄色。
 - 当系统启动结束时，其以绿色亮起。

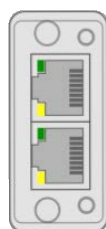
- 链接 LED 指示灯：
 - 当有网络活动时，其闪烁绿色。

运行状态下 LED 指示灯的反应

名称	LED 指示灯颜色	含义
状态 LED 指示灯	发出绿光	状态正常
	发出红光	模块出错
	闪烁黄色-红色	正在更新模块
链接 1/2 LED 指示灯	闪烁绿色	存在与模块的连接以及内部网络活动
I/O 1 - I/O 8 LED 指示灯	发出绿光	输入端/输出端正常
	发出红光	其含义取决于具体配置： <ul style="list-style-type: none"> • 输出端 0-10 V: 短路 • 输出端 0-20 mA 或者 4-20 mA: 短路或者电缆断裂 • 输出端/开关输出端: 短路 (>35 mA) • 输入端 4-20 mA: 低于 4 mA, 例如电缆断裂时 • 输入端 PT100/PT1000: 未识别到传感器
复位按钮		按下带有回形针的该按钮： <ul style="list-style-type: none"> < 1 秒: 重启模块 > 5 秒: 将模块恢复到出厂设置

PROFINET 模块的操作元件

PROFINET 模块的操作元件位于模块插孔的上方、旁边和下方。您可在这里找到总计 4 个 LED 指示灯，在以下章节中还将对其功能进行详细描述。



运行状态下 LED 指示灯的反应

名称/位置	LED 指示灯颜色	含义
MS LED 指示灯 (模块状态)	LED 指示灯熄灭	模块未初始化。可能原因： <ul style="list-style-type: none"> • 无电源 • 模块处于 SETUP 状态 • 模块处于 NW_INIT 状态
	发出绿光	状态正常
	闪烁 1 次绿色	诊断事件
	发出红光	模块出错
	交替闪烁红色/绿色	正在更新模块
接口左侧的 LED 指示灯	LED 指示灯熄灭	无连接或者无通信
	发出绿光	已建立连接，不存在通信
	闪烁绿色	已建立连接，并且存在通信
NS LED 指示灯 (网络状态)	LED 指示灯熄灭	网络脱机。可能原因： <ul style="list-style-type: none"> • 无电源 • 与控制系统无连接
	发出绿光	网络联机： <ul style="list-style-type: none"> • 与控制系统存在连接 • 控制系统处于 RUN 状态
	闪烁 1 次绿色	网络联机： <ul style="list-style-type: none"> • 与控制系统存在连接 • 控制系统处于 STOP 状态或者 I/O 数据错误

名称/位置	LED 指示灯颜色	含义
		• IRT 未完全同步
	闪烁绿色	用于识别网络节点
	发出红光	模块出错
	闪烁 1 次红色	未配置站点名称
	闪烁 2 次红色	未配置 IP 地址
	闪烁 3 次红色	配置错误

6.1 复位按钮

按下带有回形针的该按钮。复位按钮可执行哪些功能取决于您将按钮按住多长时间：

- 如果将复位按钮**按住不超过 1 秒**，则会重新启动模块。
- 仅限处理器模块：如果将复位按钮**按住 5 秒以上**，则会将 Schaeffler SmartWeb 固件恢复到出厂设置。
通过状态 LED 指示灯闪烁黄色显示恢复到出厂设置。
- 仅限 I/O 模块：如果将复位按钮**按住 5 秒以上**，则会将 I/O 模块中的设置恢复到出厂设置。
通过状态 LED 指示灯闪烁黄色显示恢复到出厂设置。

恢复到出厂设置



小心

将会删除测量数据和配置，无法恢复！

如果将 ProLink 设备恢复到出厂设置，保存在设备上的所有测量数据和配置将会丢失！请备份保存在设备上的测量数据及设备的配置。

为此请使用 Schaeffler SmartUtility Light 软件下载测量数据。使用完整版 Schaeffler SmartUtility 还可以下载 ProLink 设备的配置。

6.2 示教按钮

如果将处理器模块上的示教按钮**按住 5 秒以上**，就会针对使用学习模式的所有测量任务重新启动学习模式。通过报警 LED 指示灯显示启动学习模块。

关于学习模式的更多信息，可参阅 SmartWeb 软件的用户手册。

7 详细信息

使用 Schaeffler SmartWeb 软件的最初几个步骤

如果已连接并启动了状态监测系统 ProLink, 可在您的计算机上通过 Schaeffler SmartWeb 软件查看所连接输入端的测量数据。另外还可以为您的系统调整自动创建并分配给模块和传感器的基本测量任务、输入端和输出端。



若要连接到计算机, 需满足以下基本条件:

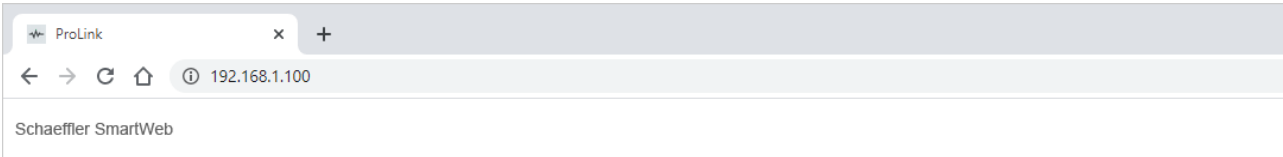
- ProLink设备必须处于网络中或已通过以太网电缆直接连接到您的计算机上。
- 如果没有通过 DHCP 给ProLink 设备分配任何地址, 则设备的默认 IP 地址为 192.168.1.100。在这种情况下, 您的计算机的 IP 地址必须在 192.168.1.x 范围之内。

更多信息可参阅 SmartWeb 软件手册中的启动软件一节。如有网络设置问题, 请联系您的系统管理员。

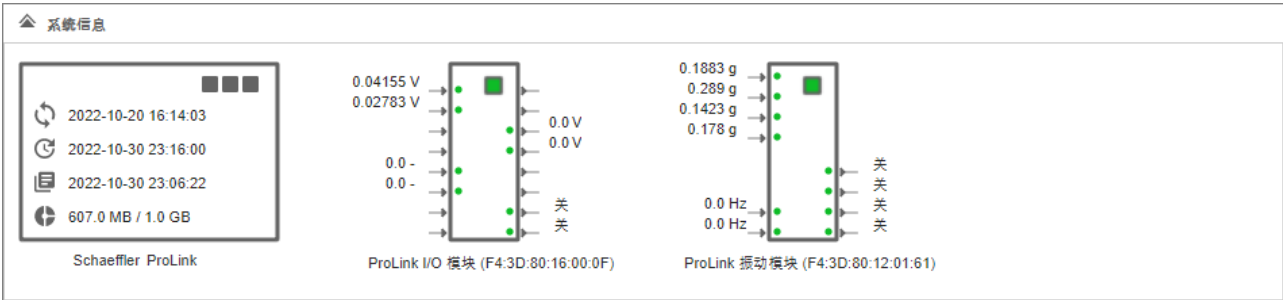
在首次调试 ProLink 设备时, 在开启电源之后, 可能需要一段时间才能在软件中创建并看到所有自动配置。

请按照以下所述进行操作:

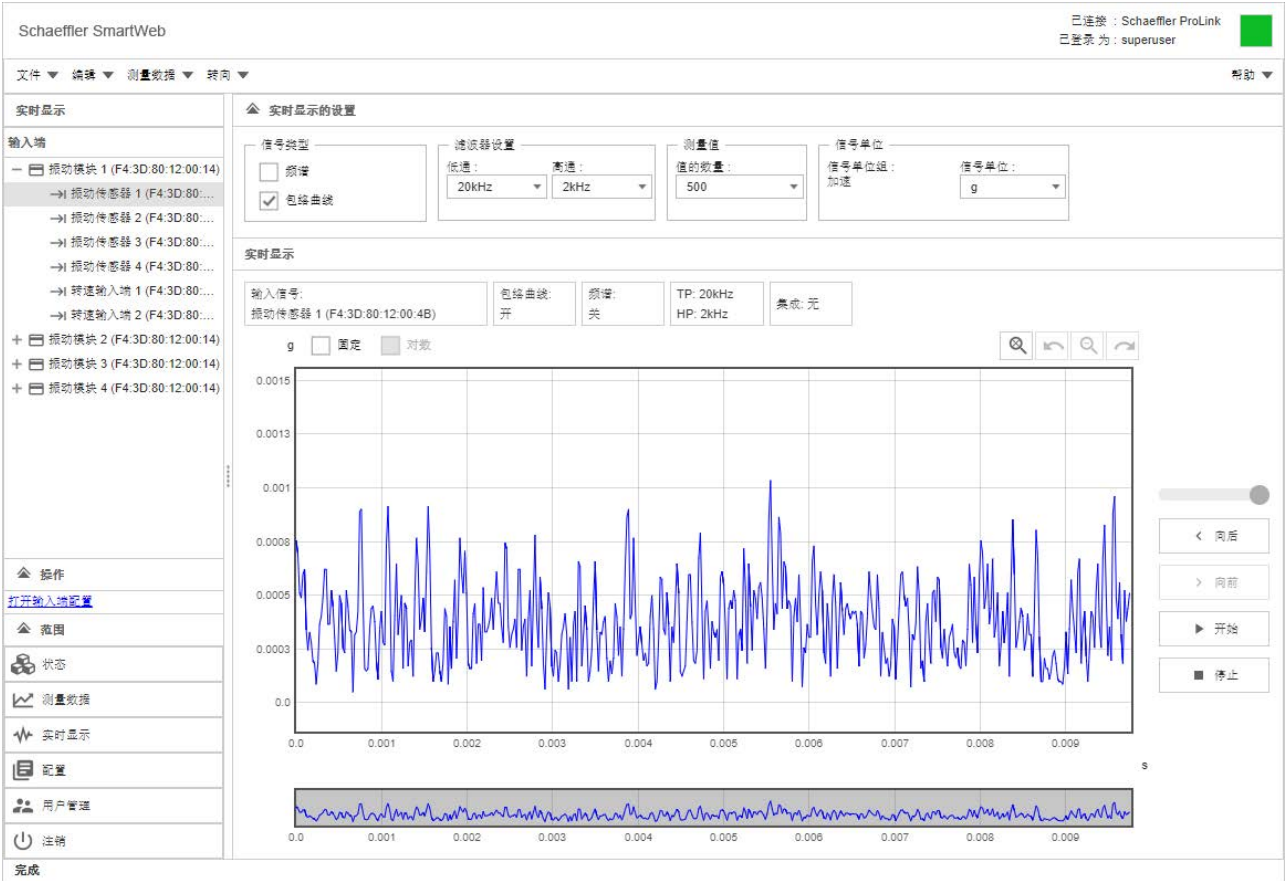
1. 通过 LAN 接口将您的计算机与ProLink 设备的处理器模块相连。
2. 在浏览器中通过设备自带的 SmartWeb 软件调用地址为 192.168.1.100 的 ProLink:



3. Schaeffler SmartWeb 软件的状态页面自动打开。将为 ProLink 设备及其模块自动创建基本测量任务、输入端和输出端, 并分配给各个模块。按字母数字从左向右升序显示各个模块。此时模块名称组合(例如 ProLink I/O 模块或 ProLink 振动模块)和序列号可确定顺序。可通过模块识别检查与相应物理模块的连接, 之后可通过重命名各个模块影响显示的顺序:



4. 在左侧区域中点击实时显示按钮。
如果正确连接了 ProLink 设备, 则可在这里看到与模块相连的输入端的信号:




关于配置 ProLink 设备和分析测量数据的详细说明, 可参阅 Schaeffler SmartWeb 和 Schaeffler SmartUtility Light 或者 Schaeffler SmartUtility 用户手册。



识别和定位模块

Schaeffler SmartWeb 软件拥有可视化模块识别功能。通过该功能可确定哪个物理模块属于软件中显示的模块。请按照以下所述进行操作:

- 在 Schaeffler SmartWeb 软件中选择该模块, 然后点击报警状态图标 , 以禁用可视化模块识别。
相应物理模块上的 LED 指示灯交替闪烁。如果重新关闭模块识别, 物理模块上的 LED 指示灯将结束闪烁模式。
- 软件中的模块显示按字母顺序排列。因此可通过修改其名称改变软件中模块的位置。

有关状态监测系统 ProLink 的信息和服务

我们能够为您的 ProLink 系统提供特色服务: 培训, 实施期间全程专业指导, 专家支持诊断问题, 量身定制服务合同, 包括远程监控和制作报告。

关于 ProLink 系统的详细产品和服务范围的摘录, 请访问网址 www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/prolink。

8 维护与维修

如果发现 ProLink 设备有故障, 请联系支持部门。



- 仅允许按照相关规定和规范经过专门培训的人员维护 ProLink 设备。
- 确保 ProLink 设备在作业过程中不带电。

清洁 ProLink 设备

如有需要, 可以清洁 ProLink 设备模块的外侧。

- 将设备与电网断开。
- 用一块没有毛絮的软布清洁模块。

小心



操作不当会损坏设备！

不要使用化学溶剂, 例如丙酮、硝基稀释剂等之类的溶剂。这些溶剂可能会损坏外壳。
不要使用可喷射的溶剂。这些溶剂可能造成模块损坏。

9 停止使用与处置废弃物

停止使用

如果无法再确保安全运行 ProLink 设备，则必须停止使用设备，并且要采取措施防止意外运行。如果设备存在以下问题，则无法安全运行

- 有可见的损伤
- 无法正常工作
- 曾经存放在破坏性的环境条件下
- 曾经遭受严重的运输颠簸。

处置废弃物

无论是 ProLink 设备还是相应的组件，均不可作为生活垃圾进行处置，因为其中含有必须按照专业规范进行处置的电子器件。请将其退还给我们，以使得我们能够保证按照法规和环保要求进行处置。请您退还废旧设备，为环境保护事业作出一份贡献。

10 制造商/技术支持

制造商

Schaeffler Monitoring Services GmbH

Kaiserstraße 100
52134 Herzogenrath
Germany

电话: +49 2407 9149-66

传真: +49 2407 9149-59

网站: www.schaeffler.com/services

其它信息:

- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/smartcheck
- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/prolink

联系方式: industrial-services@schaeffler.com

请将邮件直接投寄给 Schaeffler Monitoring Services GmbH !

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

邮政信箱 1260
97419 Schweinfurt
Germany

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Germany

技术支持

关于技术支持的信息, 请访问 www.schaeffler.de/en/technical-support.

关于设备和相应的软件产品, 我们将为您提供技术支持。关于我方技术支持服务的方式和范围的详细说明, 请访问网址:

- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/smartcheck
- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/prolink

您可在“技术资料”>“软件、许可证、手册”一节中找到技术支持定义。

11 附录

所有证书请参见: <https://www.schaeffler.de/std/1FA2>

欧共体一致性声明

SCHAEFFLER

CE Declaration of Conformity

The manufacturer

**Schaeffler Monitoring Services GmbH,
Kaiserstrasse 100, 52134 Herzogenrath**

Herby declares that the products

**ProLink.CPU und
ProLink.VIB-IEPE-4CH
ProLink.IO-AD_CH8**

meets the protection requirements specified in the guidelines on Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU) and the guideline on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (2011/65/EU) provided that the product has been professionally and correctly installed in accordance with commissioning instructions of the manual.

The following standards, among other, were referred to when assessing the product.

**EN 61326-1:2013
CISPR 11:2015, modified + A1:2016 + A2:2019
EN IEC63000:2018**

Measuring device mark: **CE**

Herzogenrath, 4th May 2022


 p.p. Dr.-Ing. Thomas Schumacher


 p.p. Dipl. Ing Götz Langer
 Head of Development

This declaration certifies the compliance with the guidelines mentioned, but does not include any assurance of properties. The safety instructions in the operating instructions must be observed.

INTERNAL

SCHAEFFLER

UKCA Declaration of Conformity

The manufacturer

**Schaeffler Monitoring Services GmbH,
Kaiserstrasse 100, 52134 Herzogenrath, Germany**

Herby declares that the products

**ProLink.CPU
ProLink.VIB-IEPE-4CH
ProLink.IO-AD_CH8**

meets the protection requirements specified in the guidelines on

2016 No. 1091 Electromagnetic Compatibility Regulations

and

2012 No.3032 The Restrictions of the Use of Certain Hazardous substances in Electrical and electronic Equipment Regulations

provided that the product has been professionally and correctly installed in accordance with commissioning instructions of the manual.

The following standards, among other, were referred to when assessing the product.

**EN 61326-1:2013
CISPR 11:2015, modified + A1:2016 + A2:2019
EN IEC63000:2018**

Measuring device mark: **UKCA**

Herzogenrath, 4th May 2022



ppa. Dr.-Ing. Thomas Schumacher
Managing Director



p.p. Dipl. Ing. Götz Langer
Head of R&D Devices

This declaration certifies the compliance with the guidelines mentioned, but does not include any assurance of properties. The safety instructions in the operating instructions must be observed.

INTERNAL



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "ШЭФФЛЕР РУССЛАНД",
ОГРН: 1067746587094

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности:
119017, РОССИЯ, город Москва, переулок 1-й Казачий, дом 5/2, строение 1

Телефон: +74957377660, Адрес электронной почты: info.ru@schaeffler.com

в лице Руководителя технического отдела Горина Николая Алексеевича, действующего на основании Доверенности №11 от 17.09.2021г.

заявляет, что Оборудование для вибромониторинга и вибродиагностики Schaeffler ProLink, модели: PROLINK-CMS-KIT-4CH, PROLINK-VIB-IEPE-4CH, PROLINK.INPUT-AD-4CH, PROLINK.IO-AD-8CH, PROLINK.OUTPUT-AD-4CH, PROLINK.CPU

изготовитель Фирма "Schaeffler Technologies AG & Co. KG"

Место нахождения (адрес юридического лица): Германия, Industriestrasse 1-3, 91074, Herzogenaurach. Адрес места осуществления деятельности: Фирма "Schaeffler Monitoring Services GmbH", Германия, Kaiserstrasse 100, 52134 Herzogenrath.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 9031803800

Серийный выпуск

Европейская директива 2014/30/EU

соответствует требованиям

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокол испытаний № 0399-08-21 от 04.06.2021 г. – Испытательный центр электрооборудования ФБУ "Ростовский ЦСМ" (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ME22). Руководство по эксплуатации б/н от 03.12.2020 г.

Схема декларирования соответствия: Зд

Дополнительная информация

ГОСТ 30969-2002 (МЭК 61326-1:1997) раздел 4, подразделы 6.2, 6.5 и 7.2 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».

Условия хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.10.2026 включительно

(подпись)

М.П.

Горин Николай Алексеевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-ДЕ.РА01.В.87124/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 20.10.2021



Certificate

PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. grants to

Schaeffler Monitoring Services GmbH

Kaiserstrasse 100, 52134 Herzogenrath, Germany

the Certificate No: **Z13390** for the PROFINET Device:

Model Name: ProLink CMS
 Revision: SW/FW: V2.0.3; HW: 2
 Identnumber: 0x065E; 0x1000
 GSD: GSDML-V2.42-schaeffler-prolink-20220719.xml
 DAP: DAP, 0x80010000

This certificate confirms that the product has successfully passed the certification tests with the following scope:

<input checked="" type="checkbox"/> PNIO_Version	V2.42
<input checked="" type="checkbox"/> Conformance Class	C
<input checked="" type="checkbox"/> Optional Features	Legacy, DeviceAccessSupported, MRP, I&M5
<input checked="" type="checkbox"/> Netload Class	III
<input checked="" type="checkbox"/> PNIO_Tester_Version	Version 2.42.1 with annex spirta
<input checked="" type="checkbox"/> Tester	AIT, Gummersbach, Germany; PN AIT-22-11

This certificate is granted according to the document:

"Framework for testing and certification of PROFIBUS and PROFINET products".

For all products that are placed in circulation by **July 26, 2025** the certificate is valid for life.

Karlsruhe, August 16, 2022

Board of PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.

(Official in Charge)

(Karsten Schneider)

(Frank Moritz)

