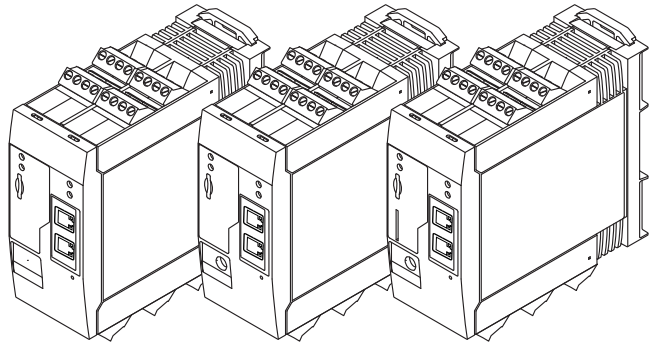
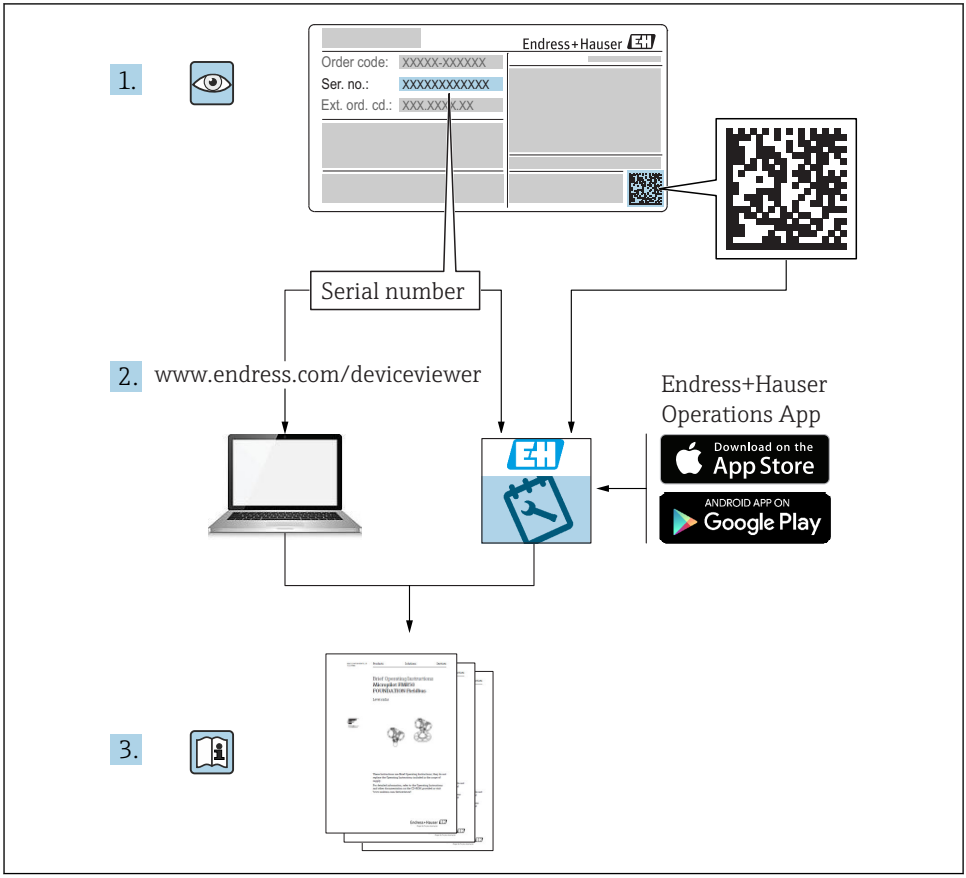
KA01246S/28/ZH/02.17
71394328

简明操作指南
Fieldgate FXA42

系统组件



Endress+Hauser
People for Process Automation


1.
Endress+Hauser
Order code: XXXXX-XXXXXX
Ser. no.: XXXXXXXXXXXX
Ext. ord. cd.: XXX.XXX-XXX
Serial number
2.
www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser
Operations App
Download on the
App Store
ANDROID APP ON
Google Play
3.

A0023555

目录

1 文档概述 3
1.1 文档符号 3
1.2 注册商标 5

2 基本安全指南 5
2.1 产品安全 5

3 产品描述 6
3.1 产品设计 6
3.2 附件 7

4 到货验收和产品标识 7
4.1 到货验收 7
4.2 产品标识 7
4.3 供货清单 8
4.4 制造商地址 8

5 安装 9
5.1 安装条件 9
5.2 外形尺寸 9
5.3 安装步骤 10
5.4 天线 10
5.5 安装后检查 11

6 电气连接 12
6.1 供电电压 12
6.2 RS485 串口(Modbus) 12
6.3 接线端子分配 12

7 调试 15
7.1 显示单元(LED 仪表状态指示灯) 15
7.2 准备步骤 16
7.3 建立数据连接 17
7.4 安装 MicroSD 卡中的新固件 19
7.5 设置实例 19

1 文档概述

1.1 文档符号

1.1.1 安全图标

图标	说明
危险	**危险!** 危险状况警示图标。疏忽会导致人员严重或致命伤害。
警告	**警告!** 危险状况警示图标。疏忽可能导致人员严重或致命伤害。

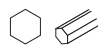
图标	说明
⚠ 小心	**小心!** 危险状况警示图标。疏忽可能导致人员轻微或中等伤害。
注意	**注意!** 操作和其他影响提示信息图标。不会导致人员伤害。

1.1.2 电气图标

图标	说明	图标	说明
⎓	直流电	~	交流电
⎓~	直流电和交流电	⏚	**接地连接** 操作员默认此接地端已经通过接地系统可靠接地。

图标	说明
⏚	**保护性接地（PE）** 进行后续电气连接前，必须确保此接线端已经安全可靠地接地。 仪表内外部均有接地端子: ▪ 内部接地端：将保护性接地端连接至电源。 ▪ 外部接地端：将仪表连接至工厂接地系统。

1.1.3 工具图标

A0011219	A0011220	A0013442	 A0011221	A0011222
十字螺丝刀	一字螺丝刀	梅花螺丝刀	内六角扳手	六角扳手

1.1.4 通信图标

图标	说明
	无线局域网（WLAN） 无线局域网通信。
	LED 指示灯 发光二极管熄灭。
	LED 指示灯 发光二极管亮起。
	LED 指示灯 发光二极管闪烁。

1.1.5 特定信息图标

图标	说明	图标	说明
	允许 允许的操作、过程或动作。		**推荐** 推荐的操作、过程或动作。
	禁止 禁止的操作、过程或动作。		**提示** 附加信息。
	参考文档。		参考页面。
	参考图。	1., 2., 3...	操作步骤。
	操作结果。		外观检查。

1.1.6 设备上的图标

图标	说明
	安全指南 遵守相关《操作手册》中的安全指南。
	连接电缆的耐热能力 连接电缆的最低耐温值。

1.2 注册商标

Modbus®
施耐德自动化有限公司的注册商标

Microsoft®
微软公司的注册商标

2 基本安全指南

2.1 产品安全

仪表基于工程实践经验设计，符合最先进的安全要求。通过出厂测试，可以安全使用。

符合常规安全标准和法律要求。此外，还符合设备 EU 一致性声明中的 EU 准则要求。Endress+Hauser 确保粘贴有 CE 标志的仪表符合上述要求。

3 产品描述

3.1 产品设计

提供三种类型的 Fieldgate FXA42。分别具有不同的仪表特点，采用不同的数据传输技术。

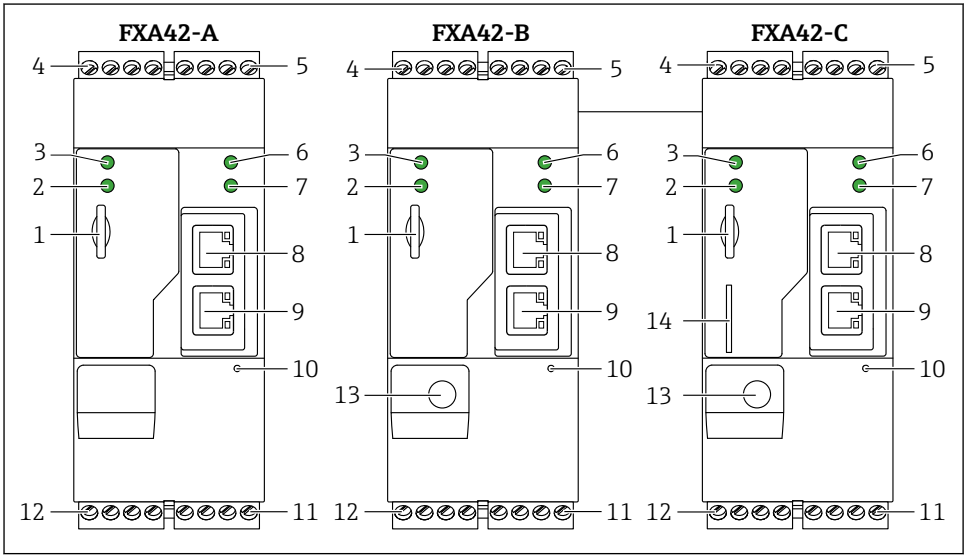


图 1 Fieldgate FXA42 结构示意图

A FXA42 (以太网)
B FXA42 (以太网和 WLAN)
C FXA42 (以太网和 2G/3G)
1 microSD 卡插槽
2 调制解调器/ WLAN /以太网的 LED 状态指示灯
3 电源的 LED 状态指示灯
4、5 模拟量输入、数字量输入、电源和参考电压输入模块→ 🖹 12
6 网络的 LED 状态指示灯
7 基于 Web 的 PLC 的 LED 状态指示灯
8、9 以太网接口
10 复位按钮
11 Fieldgate FXA42 的电源、数字量输出的电源、数字量输出→ 🖹 12
12 RS-485 串口→ 🖹 12
13 天线连接(仅适用于 WLAN 型和 2G/3G 型仪表)
14 SIM 存储卡插槽(仅适用于 2G/3G 型仪表)

3.2 附件

以下部件可以作为附件订购:
- 电源
  电源的详细信息请参考→ 🖹 12。
- SMA 连接天线，适用于 UMTS (2G/3G)或 WLAN 操作
  天线的详细信息请参考→ 🖹 10。
- MicroSD 卡

4 到货验收和产品标识

4.1 到货验收

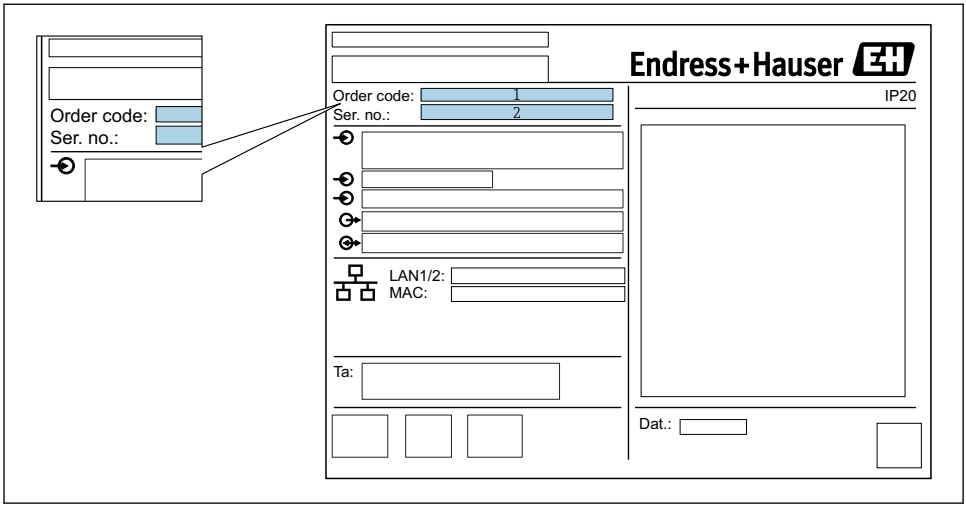
到货验收时请进行以下检查:
- 供货清单上的订货号是否与产品粘贴标签上的订货号一致？
- 物品是否完好无损？
- 铭牌参数是否与供货清单上的订购信息一致？

任一上述条件不满足时，请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。

4.2 产品标识

仪表标识信息如下:
- 铭牌参数
- 供货清单上的分解订货号
- 在 W@M 设备浏览器中输入铭牌上的序列号（www.endress.com/deviceviewer）：显示网关的所有信息
- 在 Endress+Hauser Operations App 中输入铭牌上的序列号，或使用 Endress+Hauser Operations App 扫描铭牌上的二维码（QR）：显示网关的所有信息

4.2.1 铭牌



1 订货号
2 序列号

4.3 供货清单

- Fieldgate FXA42，DIN 导轨安装
- MicroSD 卡，1 GB
- 《简明操作指南》，印刷版

仪表附件参见《操作手册》中“附件”章节。

4.4 制造商地址

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany
制造商地址：参考铭牌。

5 安装

5.1 安装条件

5.1.1 温度和湿度

正常使用(EN 60068-2-14；Nb；0.5 K/min)：−20 … 60 ℃ (−4 … 140 ℉)

并排安装：−20 … 50 ℃ (−4 … 122 ℉)

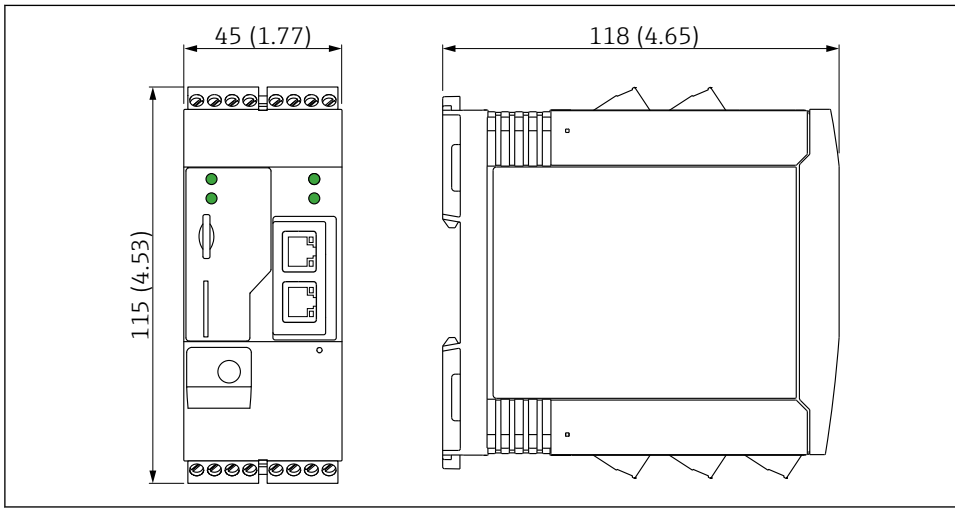
避免出现冷凝。

湿度(EN 60068-2-30；Db；0.5 K/min)：5…85%；无冷凝

5.1.2 安装方向

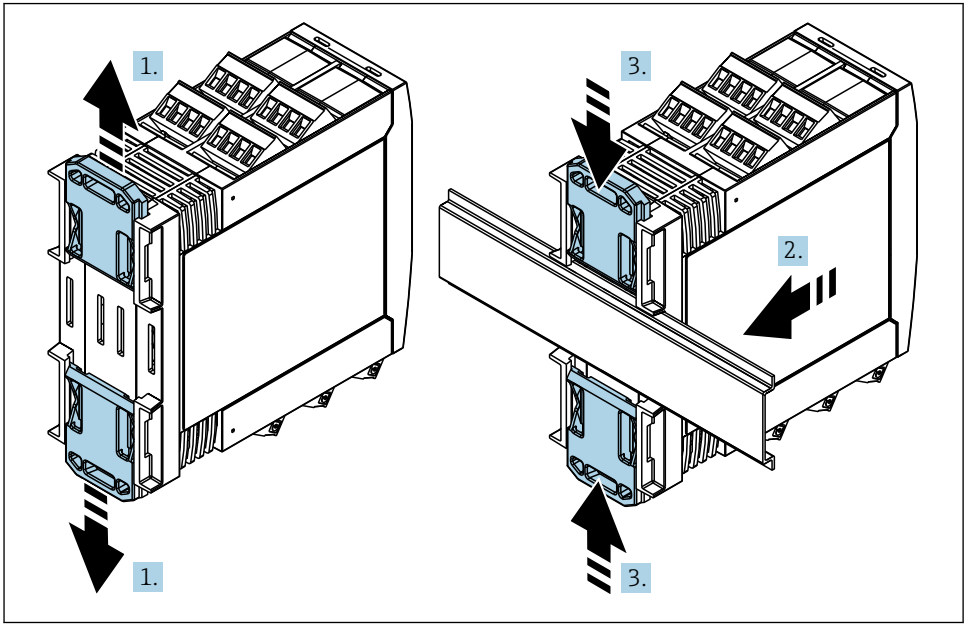
竖直或水平安装在 DIN 导轨上(HT 35，符合 EN 60715 标准)。

5.2 外形尺寸



2 单位：mm (in)

5.3 安装步骤



A0011766

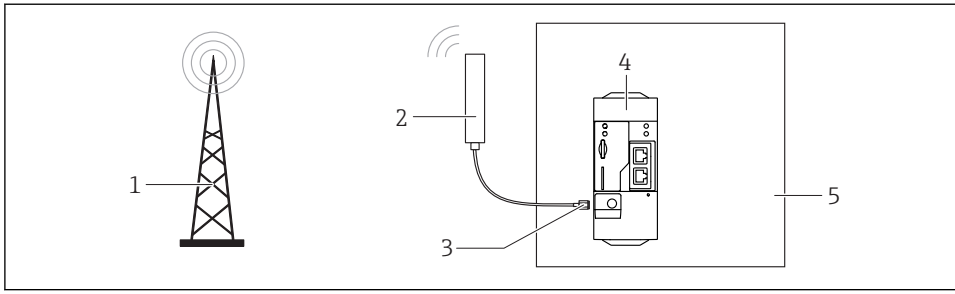
1. 将 DIN 导轨夹分别向上和向下滑动分开，直至啮合到位。
2. 从前端将变送器安装至 DIN 导轨上。
3. 将两个导轨夹同时向内滑动，直至啮合到位。

拆除设备时，将 DIN 导轨夹分别向上和向下滑动分开(图号 1)，拆除导轨上安装的设备。只松开其中一个 DIN 导轨夹也可以从拆除导轨上安装的设备。

5.4 天线

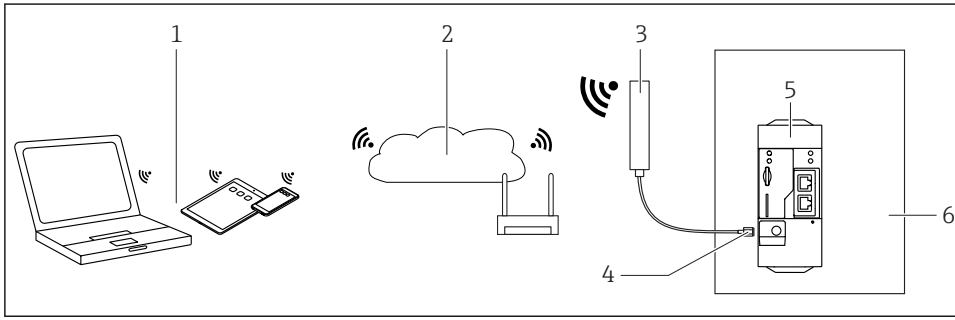
通过 UMTS (2G/3G)和 WLAN 进行无线通信时，Fieldgates 需要安装外接天线。天线可以作为附件向 Endress+Hauser 订购。天线电缆拧入至 Fieldgate 前端的连接口上。必须将天线安装在机柜或现场型外壳的外部。在 UMTS (2G/3G)或 WLAN 接收信号微弱的地区使用时，建议在固定安装天线前首先检查通信。

连接：SMA 接口。



A0031111

1 UMTS (2G/3G)网络
2 Fieldgate FXA42 的天线
3 SMA 接口
4 FieldgateFXA42 (以太网和 2G/3G)
5 控制机柜



A0031112

1 WLAN 接收器
2 通过路由器向上传输至 Internet 或 LAN
3 Fieldgate FXA42 的天线
4 SMA 接口
5 FieldgateFXA42 (以太网和 WLAN)
6 控制机柜

5.5 安装后检查

- DIN 导轨夹是否啮合到位？
- 仪表是否牢固安装在 DIN 导轨上？
- 所有插入式接线端子是否均牢固啮合？
- 是否遵守安装位置处的温度范围要求？

6 电气连接

⚠ 警告

危险电压

存在电冲击风险和人员受伤风险

- ▶ 接线前断开所有电源。
- ▶ 调试仪表前测量电压，并与铭牌参数相比对。仅当测量供电电压与规格参数完全匹配时连接仪表。

6.1 供电电压

供电电压为 24 V DC (±20%)。仅允许使用能够满足 DIN VDE 0570-2-6 和 EN61558-2-6 (SELV / PELV 或 NEC Cl. 2)安全电气隔离标准的电源和限能回路用电源。

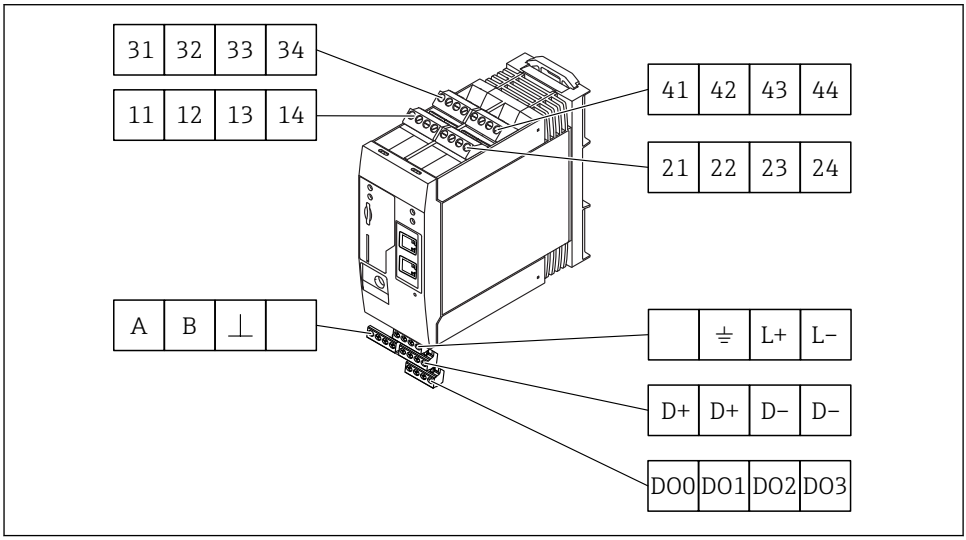
6.2 RS485 串口 (Modbus)

内部电阻：96 kΩ

协议：Modbus RTU

需要外部端接(120 Ω)

6.3 接线端子分配



A0030525

输入模块的接线端子分配				特点	功能
11	21	31	41		GND
12	22	32	42	输入低电平：< 5 V 输入高电平：> 11 V 输入电流：< 5 mA 最大输入电压：35 V	数字量输入
13	23	33	43	最大输入电压：35 V 最大输入电流：22 mA 内部电阻：250 Ω (适用于 HART 通信)	模拟量输入 4 ... 20 mA
14	24	34	44	输出电压：28 V_{DC} (无负载) 26 V_{DC} @ 3 mA 20 V_{DC} @ 30 mA 输出电流：max. 160 mA 辅助电压带短路保护，电气隔离和不稳定。	辅助电压输出 辅助电压输出可用于向回路供电或控制数字量输入。

接线端子分配		特点
DO0 DO1 DO2 DO3 数字量输出	DO0	高端驱动、源、DC-PNP。 输出电流：500 mA
	DO1	
	DO2	
	DO3	
A B ⊥ RS485 串口(Modbus)	A	信号
	B	信号
	⊥	接地/可选屏蔽连接
		未分配

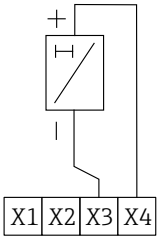
接线端子分配		特点
D+ D+ D− D− 数字量输出电源 [1]	D+	12 ... 24 V_{DC}
	D+	12 ... 24 V_{DC}
	D-	GND
	D-	GND
⏚ L+ L− Fieldgate FXA42 的电源 [1]		未分配
	⏚	接地连接
	L+	24 V_{DC}
	L-	GND

1) 仅允许使用能够满足 DIN VDE 0570-2-6 和 EN61558-2-6 (SELV / PELV 或 NEC Cl. 2)安全电气隔离标准的电源和限能回路用电源。

模拟量输入连接

两线制连接

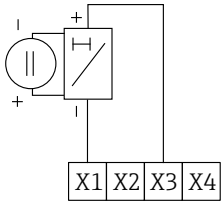
2W:



A0031282

四线制连接

4W:

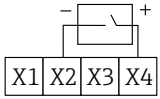


A0031283

数字量输入连接

两线制连接

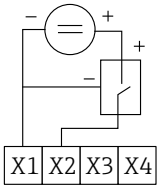
2W:



A0031284

三线制连接

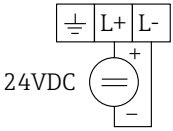
3W:



A0031285

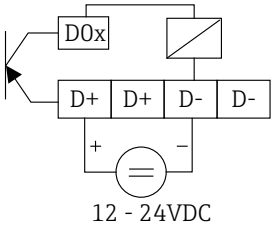
电源连接和数字量输出连接

电源



A0031288

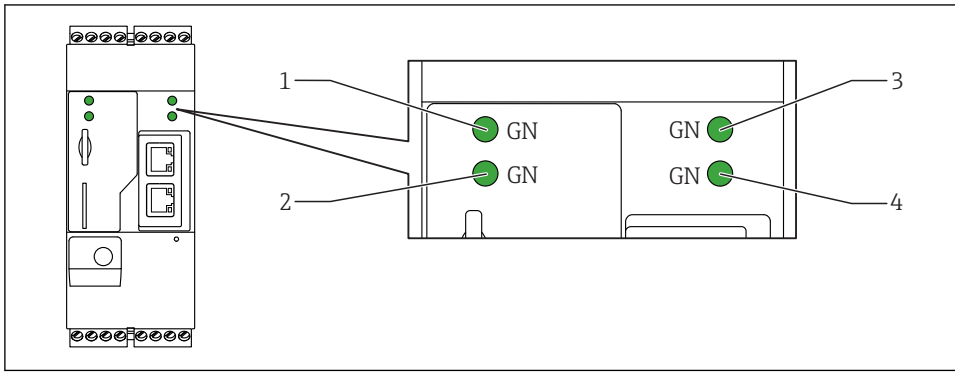
数字量输出



A0031286

7 调试

7.1 显示单元(LED 仪表状态指示灯)

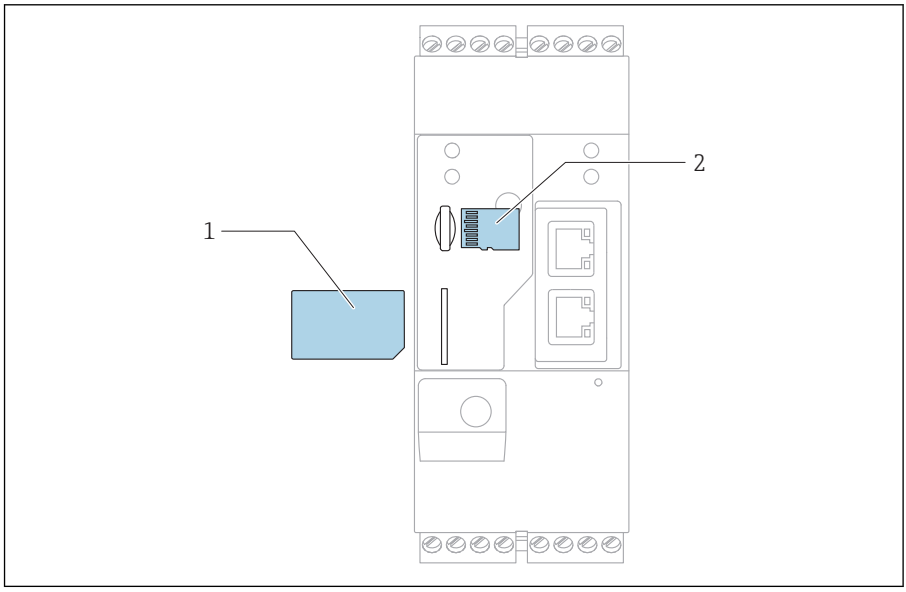


1 电源
2 调制解调器(2G/3G 型) / WLAN /以太网
3 网络
4 基于 Web 的 PLC

说明	状态	颜色	说明	备注
电源	●	绿色(GN)	已接通电源	
调制解调器	●	绿色(GN)	已接通调制解调器的电源	仅适用于 UMTS 型
WLAN	●	绿色(GN)	已接通 WLAN 模块的电源	仅适用于 WLAN 型
以太网	●	绿色(GN)	已接通以太网接口的电源	仅适用于以太网型
网络	●	绿色(GN)	已建立数据连接	以太网型：有效固定 IP 地址设置或 DHCP 成功
			数据连接中断	以太网型：无有效固定 IP 地址设置或 DHCP 不成功
基于 Web 的 PLC	☼	绿色(GN)	打开基于 Web 的 PLC 的编辑程序	

说明	状态	颜色	说明	备注
	2 x	绿色(GN)	成功完成手动固件更新	
	2 x	绿色(GN)	复位至工厂设置(工厂复位)	

7.2 准备步骤

1. 检查并确保网关已固定安装在 DIN 导轨上，且电缆已正确连接固定在接线端子和天线上。
2. 

A0030897

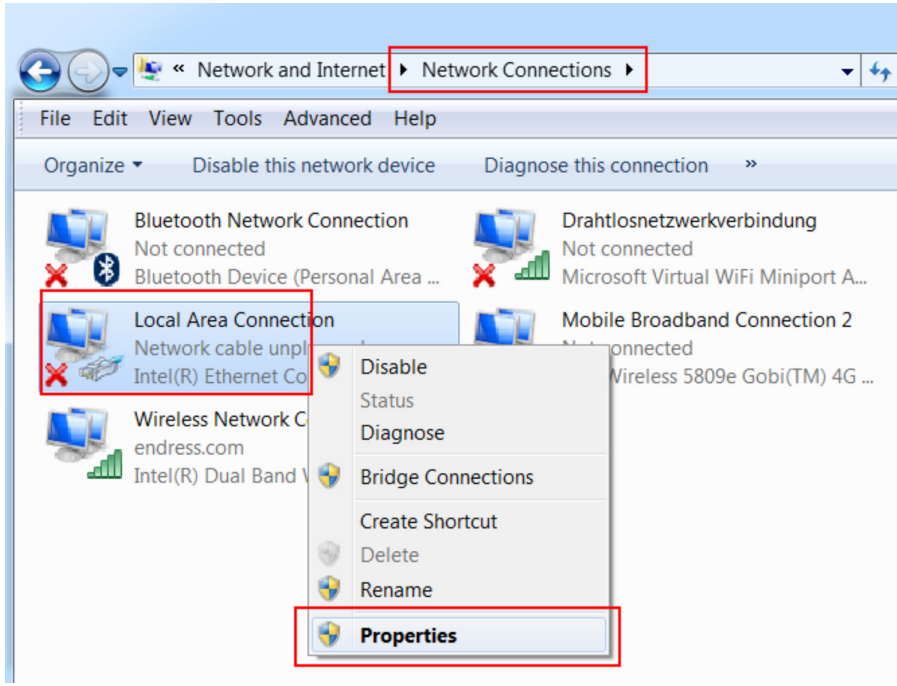
1 SIM 卡
2 MicroSD 卡

插入 MicroSD 卡。

3. Fieldgate FXA42 UMTS：插入 SIM 卡。
4. 接通电源。

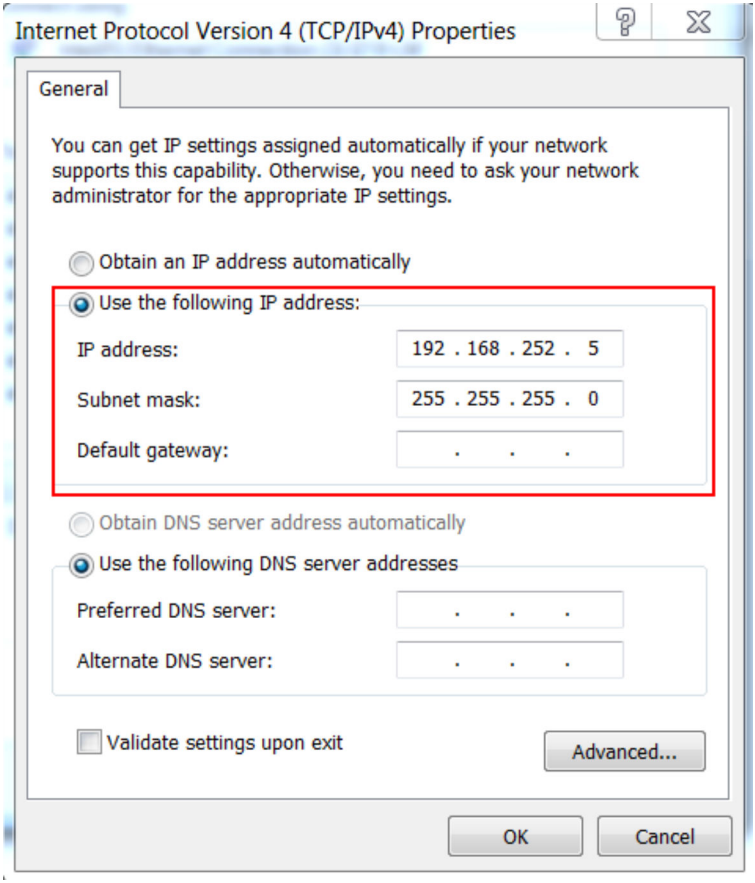
7.3 建立数据连接

数据连接的缺省设置:
- IP 地址：**http://192.168.252.1**
- 管理员用户名：**super**
- 管理员密码：**super**
- 如果用户无需设置 Fieldgate FXA42 网关，或用户无相应权限，可以使用以下缺省用户名和密码登录。用户名：**eh**；密码：**eh**

1. 使用网线直接连接 Fieldgate FXA42 和个人计算机或笔记本电脑。
2. 分配计算机 IP 地址，需要与 Fieldgate FXA42 所在子网络的 IP 地址一致。计算机的 IP 地址可以不同于 FXA42 的 IP 地址。
3. Microsoft 窗口：进入 **Start** 菜单，选择 **Control Panel** 菜单项，选择 **Network Connections** 菜单项并选择 Fieldgate FXA42 的以太网连接。
4. 

   点击鼠标右键，打开文本菜单。选择 **Properties** 菜单项。

5.

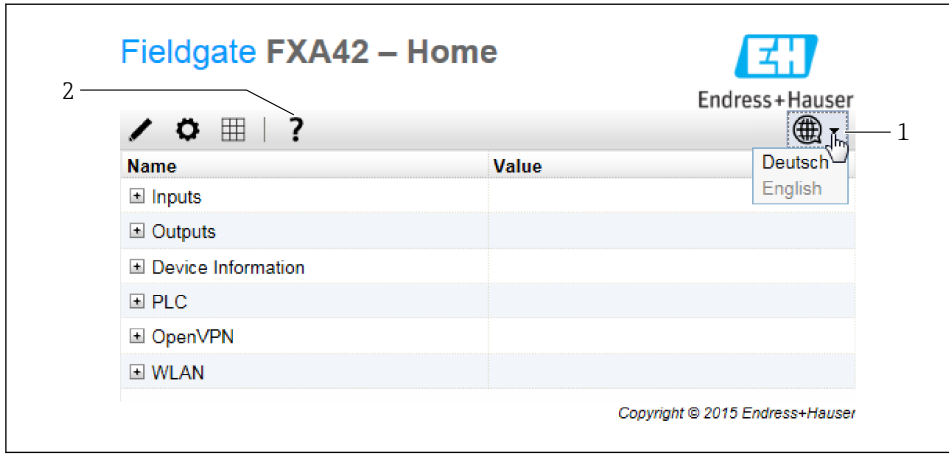


选择 **Use the Following IP Address** 选项，输入 IP 地址。实例中的 IP 地址：192.168.252.2

6. 在 **Subnet mask** 中输入 255.255.255.0，并按下 **OK** 确认输入。
7. 打开 Internet 浏览器，在浏览器地址栏中输入预设置 IP 地址 192.168.252.1。
8. 输入用户名和密码。按下 **OK** 确认输入。
   ↳ 连接成功后显示 Fieldgate FXA42 欢迎界面。

几秒钟后显示界面自动切换至主界面，显示设置菜单。

更改语言：在右上角的下拉菜单中选择语言。



A0030547

1 选择语言
2 打开帮助菜单

现在即可查看 Fieldgate FXA42 的功能。如果以管理员登录，可以更改设置。

7.4 安装 MicroSD 卡中的新固件

参见《操作手册》。

7.5 设置实例

参见《操作手册》。

中国E+H技术销售 www.ainstru.com
电话：18923830905
邮箱：sales@ainstru.com

Endress+Hauser
People for Process Automation