



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

技术资料

Fieldgate FXA720

以太网 (Ethernet) 网关，内置 Web 服务器
与 PROFIBUS 设备通信



应用

Fieldgate FXA720 为以太网 (Ethernet) /PROFIBUS DP 网关，内置 Web 服务器。最多可能配备三个 PROFIBUS DP 端口。

Fieldgate FXA720 用途广泛，适用于：

- 库存管理
- 远程监控和设备诊断
- 工厂接入点

进行库存管理、远程监控和设备诊断时，可通过 Web 浏览器查看连接设备；可由用户设置极限值。在直通模式下，Fieldgate FXA720 作为主站应用中的简单 PROFIBUS DP 网关。

优势

- 通过 Web 浏览器快速设置
 - 无需设置工具
- 通过网络通信
 - 可在全世界范围内读取传感器数据
- 用户管理
 - 仅授权人员具有访问权限
- 内置 Web 服务器
 - 任何 Web 浏览器均可读取数据
- 报警和事件信息
 - E-mail 发送设备状态
- 提供 HTML 和 XML 格式的数据
 - 与 MS Office、P View 和 FieldCare 无缝数据集成
- 提供 CommDTM
 - 简便地集成至 FDT 框架应用中，例如：FieldCare
- 通过 OPC 监控
 - 提供 OPC 服务器

功能与系统设计

功能

Fieldgate FXA720 为以太网 (Ethernet) /PROFIBUS 网关，内置 Web 服务器。可以用作：

- 在 PROFIBUS 监控和控制系统中的连通接口
- 设备诊断和维护的工厂接入点
- 连接至输出端口的 PROFIBUS 设备的远程数据接收模块

通过以太网 (Ethernet) 将主站系统连接至 PROFIBUS DP，可以配备最多三个 PROFIBUS DP 通道，每个通道可以连接最多 125 台 PROFIBUS DP 设备。

在控制系统中，Fieldgate 用作简单的直通网关，确保透明的垂直方向通信。CommDTM 可以将 FXA720 集成至 FDT 框架应用中，例如：FieldCare。在 Web 应用中，包含可以生成 HTML 页面的 Web 服务器，可以在标准 Web 浏览器中查看，还可以提供 XML 数据，例如：Office 应用。可选 PROFIBUS OPC 服务器便于与 HMI/SCADA 应用 (例如：ControlCare P View) 或 PROFIBUS 设备进行数据交换。

系统设计 网络应用

在此应用中，Fieldgate FXA720 提供以太网 (Ethernet) 上的主站应用和连接至 PROFIBUS DP 或 PROFIBUS PA 网络的 PROFIBUS 设备之间的连接。

以太网 (Ethernet) 中的主站应用举例：

- HMI/SCADA 程序，例如：ControlCare P View
- 资产管理工具，例如：FieldCare
- 组态设置工具，例如：FieldCare
- Microsoft® Office 和 ERP 应用

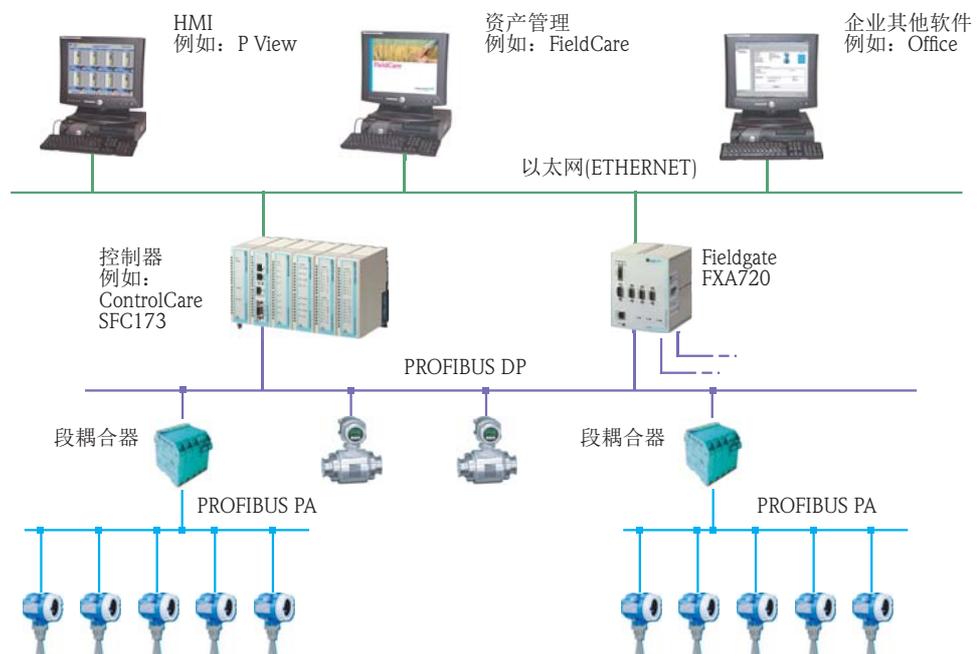


图 1：在 PROFIBUS 网络中透明传输

Web 应用

在此应用中，Fieldgate 与标准 Web 浏览器和相关技术配套使用。FXA720 通过最多三个 PROFIBUS DP 通道连接需监控或设置的设备，每个通道均可直接连接 PROFIBUS DP 设备。PROFIBUS PA 设备通过段耦合器连接至 DP 网段。

建立远程连接的方式：

- 以太网 (Ethernet) 端口 / 远程无线 LAN 接入点
- 以太网 (Ethernet) 端口 / 互联网

在监控站中可以运行下列应用：

- Microsoft® Office 应用 (在线数据查询和显示)
- Fieldgate Viewer (数据查询和便捷可视化)
- ControlCare P View (SCADA 应用，带趋势和历史记录)
- FieldCare (资产管理、设置) 或其他组态设置工具

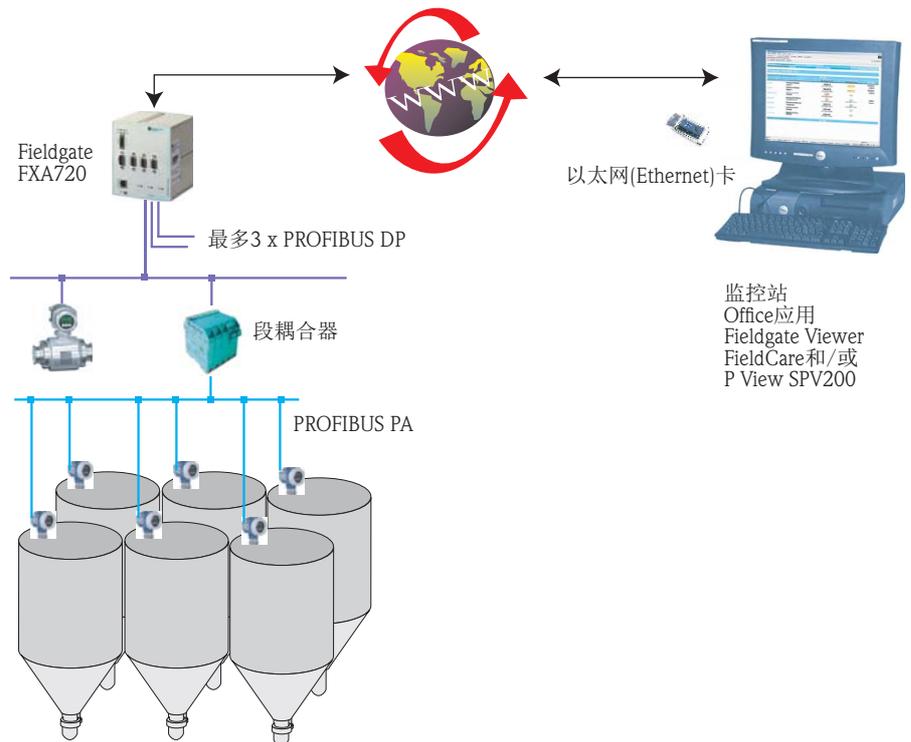


图 2：通过以太网 (Ethernet) 远程监控

输入

PROFIBUS DP 输入

通道	一个、两个或三个 PROFIBUS DP 输入通道 (RS-485)，取决于具体型号
通信类型	PROFIBUS DP/V1，二类主站
版本信息	Profile 3.0 版，适用于 PROFIBUS PA 设备 在线列表和扫描功能设计用于 PROFIBUS Profile 3.0 版设备。 取决于设备型号，Profile 2.0 版设备可以正确工作，但是无法确认
传输速度	可通过 Web 浏览器进行选择： 9.6 kbit/s、19.2 kbit/s、45.45 kbit/s、93.75 kbit/s、 187.5 kbit/s、500 kbit/s、750 kbit/s、1.5 Mbit/s、3 Mbit/s、 6 Mbit/s、12 Mbit/s
电气隔离	max. 500 VDC
连接头	9 针 D-sub 内连接头，针脚分配如下：

针脚号 #	信号	说明
1	SHIELD	外壳
2	NC	未分配
3	RxD/TxD-P	PROFIBUS 信号 B/B'
4	/RTS	RTS
5	GND	接地
6	VCC	总线端接电源 (负载: max. 10 mA)
7	NC	未分配
8	RxD/TxD-N	PROFIBUS 信号 A/A'
9	NC	未分配

电缆	标准 RS-485 电缆														
电缆长度	最大长度取决于传输速度： <table border="1" data-bbox="509 1435 1342 1534"> <thead> <tr> <th>传输速度 (kbit/s)</th> <th>9.6 - 93.75</th> <th>187.5</th> <th>500</th> <th>750</th> <th>1500</th> <th>≥ 3000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>最大长度 (m)</th> <td>1200</td> <td>1000</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>用户可以延长电缆长度，最多使用三个中继器</p>	传输速度 (kbit/s)	9.6 - 93.75	187.5	500	750	1500	≥ 3000	最大长度 (m)	1200	1000	400	300	200	100
传输速度 (kbit/s)	9.6 - 93.75	187.5	500	750	1500	≥ 3000									
最大长度 (m)	1200	1000	400	300	200	100									
设备数量	物理层： 每个通道中最多 31 台 PROFIBUS DP 设备 使用中继器时，最多 125 台 PROFIBUS DP 设备 逻辑层： 最多 125 台 PROFIBUS DP 设备														

网络结构	符合 PROFIBUS DP 规范的推荐要求，请参考《操作手册》BA00034S。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 通过段耦合器集成 PROFIBUS PA 设备 ■ 使用合适的认证网络组件，可以在防爆危险区域中操作 PROFIBUS DP 和 PROFIBUS PA 设备
------	---

输出

以太网 (Ethernet) 输出

通信类型	10Base-T/100Base-TX
传输速度	10 Mbps/s 和 100 Mbps/s, 带自动识别
连接头	RJ45 外连接头
电缆	<p>双绞线, 5 类电缆</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 网关直接连接至以太网 (Ethernet) 网卡时, 使用双绞电缆 ■ 通过集线器或开连接时, 使用直入电缆
电缆长度	符合以太网 (Ethernet) 规范

Web 服务器输出

接口	标准 Web 浏览器, 例如: IE 浏览器、Netscape 等
安全性	密码保护, 带用户角色执行、维护和管理, 每个均带不同的访问权限
主页	<p>HTML 网页, 可以输出 XML 文件</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 从 PROFIBUS DP 网络连接至 Web 服务器的测量值和状态概述 ■ 从 PROFIBUS DP 网络连接至 Web 服务器的在线设备列表
功能性	安全性设置、网络设置、PROFIBUS 设置 (Web 服务器连接), 本地连接、带相应报警的 HH、H、L、LL 限值 (Web 服务器值)、事件监控、e-mail 服务 (Web 服务器值)

电源

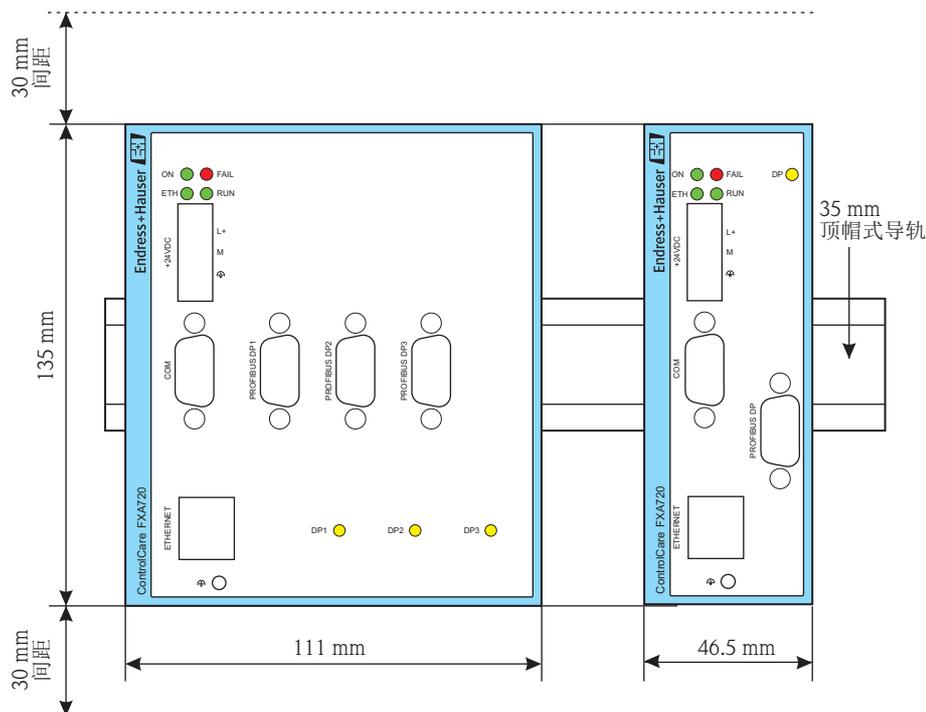
电气连接	<p>前面板上有电源插槽,</p> <p>通过电源插头供电, 适用于线芯横截面积 0.75...1.5 mm²</p> <p>通过插槽进行保护性接地, 线芯横截面积 1.5 mm²</p> <p>其他前面板上接地螺丝, 适用于强电磁干扰的区域</p>
供电电压	24 V DC ± 10%, 包含余波
电流消耗	0.6 A, 取决于负载
启动电流	Max. 3 A
保险丝	内部 30 V 安全保险丝, 仅允许制造商更换

操作条件

安装

安装指南

位置：控制柜或户外保护外壳，不得安装在直接日晒的位置处
 安装：TS35 DIN 顶帽式导轨 (EN 50022)
 方向：竖直安装，通风槽位于装置的顶部和底部
 通风：设备对流冷却
 设备顶部和底部的所需通风间距至少为 30 mm



环境

安装位置	机柜或防护外壳
环境温度范围	-0° C...+55° C
储存温度	-20° C...+70° C
相对空气湿度	max. 90%, +25°C 时 (无冷凝)
抗振性	EN 60068-2-6: 10 Hz ≤ f ≤ 57 Hz: 0.075 mm 57 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: 1.0 g
抗冲击性	EN 60068-2-27 15 g, 11 ms
电磁兼容性 (EMC)	设备符合 EC 准则 89/336/EEC “电磁兼容性 (EMC)” (EMC 准则) 的要求。 干扰发射： EN 50081-2:1993, 常规发射标准 (工业环境) EN 50022:1998 Cl. A (ITE 产品标准) EN 50011:1998 Gr. 1 Cl. A (ISM 产品标准) 抗干扰能力： EN 61000-6-2:1999, 常规抗干扰标准 (工业环境)

机械结构

外形尺寸	(W x H x D):	三端口型 单端口型	111 mm x 135 mm x 111 mm 46.5 mm x 135 mm x 111 mm
重量		三端口型 单端口型	0.9 kg 0.4 kg
材料		外壳: ABS 前面板: 铝, 带保护聚碳酸酯薄膜 颜色: 浅灰, RAL 7035, 带蓝色	
防护级别		III	
防护等级		IP 20	
污染等级		1	

可操作性

显示单元	LED 指示灯	PWR (绿) ETH (绿) RUN FAIL DP1、DP2、DP3 (绿)	电源状态 以太网 (Ethernet) 通信 应用类使用目的, 缺省为熄灭 应用类使用目的, 缺省为熄灭 (重启) PROFIBUS 主站的 Token LED 指示灯 通常, 接通和远程监控时熄灭。 除非总线未连接或故障。
设备地址		缺省地址: 192.168.253.1, 必须通过安全调试更改	
远程操作		Fieldgate FXA720 带 PROFIBUS 驱动, 可以直接安装在 PROFIBUS 网络的工作站中。 通常, 软件要求如下: 操作系统: Windows 2000, SP 1 或更高版本 Windows XP, Professional Web 浏览器: MS 互联网浏览器, 当前安全升级后 > 5.0 Netscape Navigator, 当前安全升级后 > 4.7 Mozilla Firefox, 当前安全升级后 ≥ 1.0 远程设置可视化: FieldCare, 版本号 ≥ 1.0 Fieldgate Viewer, 版本号 ≥ 1.0 ControlCare P View, 版本号 ≥ 1.0	

Point Name	Description	Current Value	Limit	Range
FB0011_tk_input_analog	Pressure 100	0.978458 bar 19.06.2007 09:10:15	19.06.2007 09:42:37	Min: 0.9 bar Max: 1.0 bar
TB0011_tk_pressure	Primary Value	0.978458 19.06.2007 09:10:15	19.06.2007 09:42:37	Min: Max:

图 3: 设备概述页面

订购信息

产品选型表

FXA720 网关	
通道数量	
1	1x PROFIBUS 端口
2	2x PROFIBUS 端口
3	3x PROFIBUS 端口
4	1x PROFIBUS 端口。小外壳
9	特殊型
电源	
E	24 V DC (± 10%)
Y	特殊型
调制解调器接口	
1	以太网 (Ethernet) 100Base-Tx/10Base-T
9	特殊型
DAT 单元	
A	无 DAT 模块
Y	特殊型
FXA720-	产品订货号

文档资料

FXA720 网关

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Fieldgate FXA720
《操作手册》 BA00030S | <input type="checkbox"/> Fieldgate Viewer SPV10
《宣传手册》 IN00001S |
| <input type="checkbox"/> 网关解决方案
《宣传手册》 IN00005F | <input type="checkbox"/> PROFIBUS DP/PA 安装指导
《操作手册》 BA00034S |

证书和认证

CE 认证

Endress+Hauser 确保贴有 CE 标志的 Fieldgate FXA 720 遵守所有相关 EU 准则。

FCC 认证

设备通过测试，遵守 A 类电气设备的限制，符合 FCC 准则第 15 章。

Endress+Hauser 中国销售中心总部

上海市闵行区江川东路458号

电话: +86 21 2403 9600
+86 21 2403 9700
+86 4008 86 2580 (服务热线)
传真: +86 21 2403 9607
邮编: 200241
www.cn.endress.com
info@cn.endress.com

Endress + Hauser 
People for Process Automation