



西门子NXpower Edge 500 网关

www.siemens.com.cn/ea

产品手册
V1.1

SIEMENS

NXpower Edge 500网关

NXpower Edge 500网关

2025.04

1	证书
2	概述
3	功能
4	安装图
5	选型和订货



证 书



兹证明，

西门子电力自动化有限公司

运营地址：中国江苏省南京市江宁区吉印大道 2999 号吉印产业创新园 E1 座+E2 座一楼
注册地址：中国江苏省南京市江宁区吉印大道 2999 号 E1 座
邮政编码：211100

统一社会信用代码：91320115756897815N

已建立并实施一个质量管理体系

在如下范围内：

微机继电保护装置的研发、生产、成套、销售及技术、售后服务；
电能质量装置的研发、成套、销售及技术、售后服务；
能源管理系统的研发、成套、销售及技术、售后服务；
变电站自动化的研发、成套、销售及技术、售后服务。

经过审核，其结果已记录于审核报告中，
证实该管理体系满足以下标准的要求：

ISO 9001 : 2015

证书注册号 313069 QM15
有效期自 2024-04-22
有效期至 2027-04-21
批准日期 2024-04-22



DQS GmbH

Christian Gerling
总经理

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main, Germany
Responsible Office: 德世爱普认证（上海）有限公司，中国上海市普陀区大渡河路 168 弄 31 号北岸长风 E 栋 9 层 06, 07 室，邮政编码: 200062
本证书的有效性可通过扫描二维码进行查询确认，亦可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 www.cnca.gov.cn 上查询本证书在获证组织定期接受监督审核并经审核合格方继续有效。

产品描述

NXpower Edge 500 是西门子为工业配电系统量身打造的中型智能网关设备，融合了先进的硬件设计与强大的软件功能，专注于满足高效数据采集与处理需求。通过模块化架构和卓越性能，NXpower Edge 500 提供强大的稳定性和适应性，可在严苛工业条件下持续可靠运行，为未来智能配电的发展奠定坚实基础。

定位与价值

传统配电系统依赖人工巡检和定期维护，难以及时发现潜在问题。NXpower Edge 500 通过支持多种工业通信协议（如 IEC 61850 和 Modbus TCP），实现设备间的高效互联与实时数据交互，显著提升系统的数字化管理能力。无论是在工业企业的电力监控，还是智慧园区的设备管理中，NXpower Edge 500 都能够助力用户构建上层监控软件和管理平台提供快速、可靠的实时数据输入，显著提升系统的数字化管理能力。

硬件特性

- **国产芯片**：国产工业级高性能处理器，提供强大的运算边缘计算和图形处理能力，全面支持自主可控。
- **通信接口**：配备 2 个独立千兆以太网口（1000 Mbps）和 2 个 USB2.0 主机接口（Host），内置 Wi-Fi 通信模块，可选配 4G 蜂窝通信模块，实现数据灵活上云。
- **安全可靠**：支持 7x24 小时连续运行，确保工业环境下的高可靠性，适应极端温度和恶劣工况。

设备互联能力

- **全面协议支持**：支持 IEC 61850、Modbus TCP 和 RTSP 协议，分别满足不同设备和场景的通信需求：
 - **IEC 61850**：主要用于继电保护装置及智能配电设备的互联互通和标准化信息交换。
 - **Modbus TCP**：高效采集工业传感器、计量设备和低压框架或塑壳断路器的数据，优化传统工业设备接入。
 - **RTSP**：支持摄像头接入，实现开关柜操作监控和断路器联动的视频实时传输。
- **多设备接入**：单台网关可连接多达 100 台设备，灵活适配复杂的工业环境。
- **数据传输优化**：通过模型映射和数据聚合功能，高效处理和转发关键数据，减少上层系统的负载。

NXpower Edge 500 网关

行业应用

NXpower Edge 500 凭借集成规约转换和云网关功能，为多种行业提供一站式电力监控解决方案。无论是在楼宇自动化、智慧园区，还是工业企业的电力系统管理中，该产品均能通过高效的数据采集与传输能力，帮助用户实现设备间的无缝互联与智能化管理，提供高度可靠的工业通信解决方案。

- **智慧园区**：采集园区配电房内传感器和断路器数据，实现全区域电力设备的集中监控与远程管理。
- **工业企业**：连接生产车间的低压配电设备，提升工厂运行效率和能源管理能力。

用户价值

- **高效连接**：支持多种通信协议，轻松集成各类工业设备，提升数据交互的实时性与可靠性。
- **稳定传输**：通过优化的数据模型和高性能硬件，实现稳定的数据上传与分析，显著提升系统的整体效率。
- **降低成本**：简化设备接入与配置流程，减少人工维护需求，为用户降低长期运维成本。

功能

• 基本功能

- **时间同步**：支持 SNTP 网络对时，并可通过 Web 方式进行人工对时。
- **状态监控**：实时查看连接设备的通信状态与采集数据，提升运维可视化水平。

• 数据采集

NXpower Edge 500网关支持IEC61850 协议的客户端功能，能够实现以下关键数据采集能力：

- 通过IP地址扫描发现支持IEC61850的设备，并自动建立通讯连接
- 支持指定IEC61850实例号，灵活适配多种应用场景。
- 读取遥信、遥测、遥控数据，支持单点和双点遥控功能。
- 支持动态数据报告功能，可按需调整数据获取周期。实现通过保护功能过滤采集数据，提高数据精准度。
- 支持保护定值周期获取和手动召唤，定值修改可通过动态报告及时上送。
- 支持IEC61850文件上送，可用于获取设备的故障录波文件及其他诊断数据。
- 支持录波文件目录配置和获取周期调整，增强操作灵活性。

• 数据转发

NXpower Edge 500网关创新地将物联网MQTT协议实现按设备模型转发数据，节省数据应用的工程组态以及后期变更的工作量。支持本地部署的后台应用及云平台应用：

- 按 IEC 61850 设备模型转发遥信、遥测、遥控及保护定值等数据至上级应用，简化工程组态和后期调整。
- 支持故障录波文件和机械波形文件的高效转发。
- 数据转发的周期可按需调整。
- 支持同时接入多个后台系统和云平台应用，适应多场景需求。

典型应用

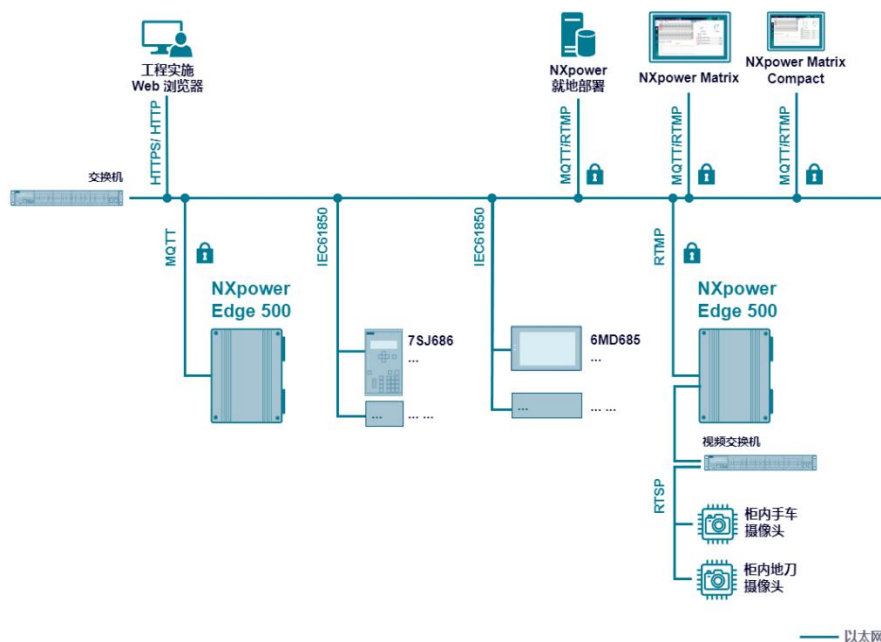


图1. 就地部署应用场景

NXpower Edge 500 网关

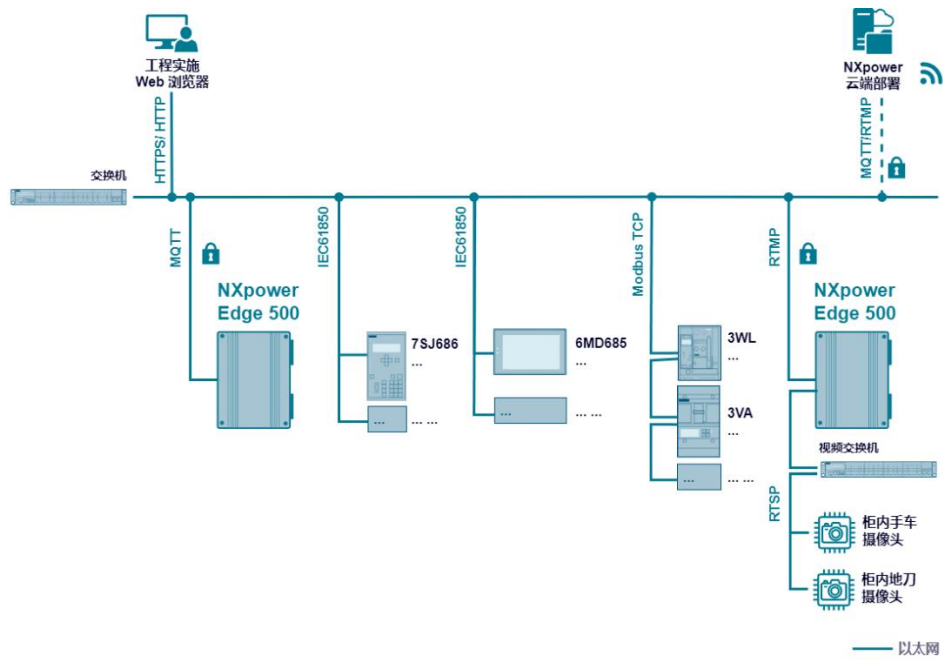


图2.云端部署场景，需选配4G LTE模块

基本硬件

电源：额定DC24V，宽电压9V ~ 36VDC，最大功耗 9.6 W

装置尺寸：42 mm x 83 mm x 110 mm

处理器：工业级四核处理器，主频最高1.8GHz

内存：4 GB

存储器：32 GB eMMC，支持快速存取

通讯接口

以太网接口：2 个 RJ45 千兆以太网口(1000Mbps)。支持IEC61850，MQTT等多种通信协议

操作系统

系统内核：Linux

环境

防护等级：IP20

抗震性能：5 Hz ~ 9 Hz: 振幅 3.5mm，9 Hz ~ 500 Hz: 加速度 9.8 m/s²

工作温度：-40 °C ~ 85 °C，工业级宽温适应性

相对湿度：20% ~ 90%，满足潮湿环境要求

证书

认证标准：EMC、FCC、RoHS

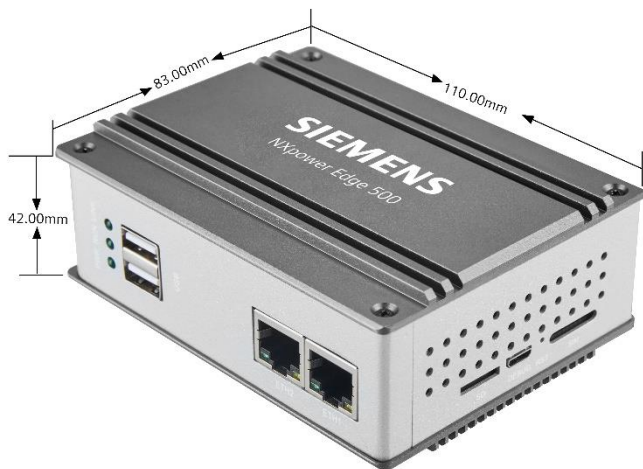
NXpower Edge 500 网关

安装图

安装方式

DIN35导轨式安装。

安装尺寸图



选型和订货数据

NXpower Edge 500 网关

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

订货号：	6MD6	8	7	0	-	3	G	W	5	0	-	0			0
------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---

无线模块

无	A
4G LTE 模块，不含物联网卡	B

南向协议

IEC 61850 客户端	A
Modbus TCP	B
RTSP (Real-Time Streaming Protocol) 实时流传输协议，用于控制流媒体服务器向客户端传输视频内容	C

NXpower Edge 500 网关

版权所有：所有所使用的产品名称均为西门子公司商标或产品名，受法律保护。

如未另作说明，本目录中所有尺寸都以毫米为单位。我们有权对内容加以修改，尤其是注明的数值、尺寸和重量，如有更改，恕不另行通知。

本文件中的信息包含可用技术选择的一般描述，可能不适用于所有情况，所需的技术选择需在合同中特别注明。

扫描关注
Siemens
智慧能源



扫码关注
西门子智慧电气
获取更多资讯



西门子电力自动化有限公司

江苏省南京市江宁区吉印大道 2999号，吉印产业创新园 E1座

邮编：211100

电话：+86 (25) 5212 0188

网址：www.siemens.com.cn/ea

24小时客户服务热线：400 150 6060