

# 智能电力物联网网关技术要求

# 目 次

前 言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	3
4 缩略语 .....	3
5 接口要求 .....	4
5.1 用户侧接口 .....	4
5.1.1 以太网接口 .....	4
5.1.2 WLAN AP 接口 .....	4
5.1.3 USB 接口 .....	4
5.1.4 串行数据接口 .....	4
5.1.5 POST 接口（可选） .....	4
5.2 网络侧接口 .....	4
6 设备功能要求 .....	5
6.1 接入功能要求 .....	5
6.2 联网功能要求 .....	5
6.2.1 用户接口联网功能要求 .....	5
6.2.2 WLAN AP 功能要求 .....	5
6.2.3 访客网络功能要求 .....	6
6.3 传送功能要求 .....	6
6.3.1 VLAN 功能要求 .....	6
6.3.2 组播支持功能要求 .....	6
6.3.3 路由功能要求 .....	6
6.3.4 数据转发功能要求 .....	6
6.4 地址功能要求 .....	7
6.4.1 DNS 功能要求 .....	7
6.4.2 NAT 功能要求 .....	7
6.4.3 NPT v6 功能要求（可选） .....	7
6.4.4 ALG 功能要求 .....	7
6.4.5 地址获取方式要求 .....	7
6.4.6 DHCP 功能要求 .....	8
6.4.7 IPV6 功能要求 .....	8
6.5 QoS 功能要求 .....	8
6.5.1 业务流分类和标记功能要求 .....	8
6.5.2 业务流限速功能要求 .....	8
6.5.3 优先级队调度功能要求 .....	8
6.5.4 WLAN QoS 功能要求 .....	8
6.6 智能化功能要求 .....	8

6.6.1	操作系统要求	8
6.6.2	操作管理维护功能要求	8
6.6.3	软件升级和插件管理要求	9
7	网络安全要求	9
7.1	防攻击能力要求	9
7.1.1	防 DoS 攻击能力要求	9
7.1.2	防端口扫描能力要求	10
7.1.3	限制每端口 MAC 地址学习数量能力要求	10
7.1.4	防火墙能力要求	10
7.1.5	非法组播源控制能力要求	10
7.1.6	报文抑制要求	10
7.2	网络访问的安全性要求	10
7.3	WLAN 安全性要求	10
8	射频一致性要求	10
8.1	WLAN 射频一致性要求	11
8.1.1	基本要求	11
8.1.2	空中接口物理层要求	11
8.1.2.1	等效全向功率	11
8.1.2.2	发射频谱模板	11
8.1.2.3	传导杂散	14
8.1.2.4	频率容限	15
8.1.2.5	RF 载波抑制	15
8.1.2.6	发射机中心频率泄露	15
8.1.2.7	发射机频谱平坦度	15
8.1.2.8	发射调制精度 (EMV)	16
8.1.2.9	接收机灵敏度	17
8.1.2.10	接收机邻道抑制	18
8.1.2.11	接收机阻塞	19
8.2	蓝牙射频一致性要求	20
8.2.1	发射机射频一致性要求	20
8.2.1.1	发射功率	20
8.2.1.2	带内发射功率	21
8.2.1.3	调制特性	21
8.2.1.4	载波频率偏移/漂移	21
8.2.1.5	带内杂散	22
8.2.1.6	频谱密度	22
8.2.2	接收机射频一致性要求	22
8.2.2.1	接收灵敏度	22
8.2.2.2	邻道干扰抑制	22
8.2.2.3	阻塞干扰抑制	22
8.2.2.4	互调特性	23
8.2.2.5	最大输入电平	23
8.2.2.6	接收机杂散	23
9	性能要求	23

9.1	吞吐量性能 .....	23
9.2	VoIP 业务性能.....	23
9.3	地址学习 .....	23
9.4	缓存大小 .....	23
9.5	并发处理要求 .....	23
9.6	WLAN 性能要求.....	23
9.7	可靠性 .....	24
10	其他 .....	24
10.1	功耗 .....	24
10.2	电磁兼容 .....	24
10.3	环境可靠性 .....	24
10.3.1	技术要求 .....	24
10.3.2	环境要求 .....	24
附录 A	.....	25

# 智能电力物联网网关技术要求

## 1 范围

本文件规定了智能电力物联网网关在接口与通信协议、设备功能、网络安全、射频一致性、性能等方面的技术指标要求。

本文件适用于支持WLAN和蓝牙无线通信方式的智能电力物联网网关。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7611 数字网系列比特率电接口特性

GB 15629.11 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网特定要求第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范

GB 15629.11-2003 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范

GB 15629.11-2003/XG1-2006 信息技术 系统间远程通信和信息交换局域网和城域网 特定要求 第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范. 第1号修改单

GB 15629.1101-2006 信息技术 系统间远程通信和信息交换局域网和城域网 特定要求 第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范：5.8GHz频段高速物理层扩展规范

GB 15629.1102-2003 信息技术 系统间远程通信和信息交换局域网和城域网 特定要求 第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范：2.4GHz频段较高速物理层扩展规范

GB 15629.1104-2006 信息技术 系统间远程通信和信息交换局域网和城域网 特定要求. 第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范：2.4GHz频段更高数据速率扩展规范

YD/T 1054 接入网技术要求—综合数字环路载波（IDLC）

YD/T 1188 接入网技术要求—不对称数字用户线（ADSL/ADSL2）用户端设备

YD/T 1475 接入网技术要求—基于以太网方式的无源光网络（EPON）

TD/T 1949 接入网技术要求 吉比特的无源光网络（G-PON）

YD/T 1965 基于公用电信网的宽带客户网络设备及其辅助设备的电磁兼容性要求和测量方法

YD/T 2274 接入网技术要求 10Gbit/s以太网无源光网络（10G-EPON）

YD/T 2372 支持IPv6的接入网总体技术要求

YD/T 2402 接入网技术要求 10Gbit/s 无源光网络（XG-PON）

YD/T 2950-2015 5GHz无线接入系统动态频率选择（DFS）技术要求和测试方法

YD/T 3691 接入网技术要求 10Gbit/s对称无源光网络（XGS-PON）

T/YQDEIF 002 无线通信技术Wi-Fi模块在智能低压电气设备应用的技术指标

IEEE 802.3 LAN/MAN特定要求 第3部分：CSMA/CD访问方法和物理层规范（Local and metropolitan area networks Specific requirements Part 3: Carrier sense multiple access with Collision Detection CSMA/CD Access Method and Physical Layer Specifications）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/797142164032006026>