

i.LON[®] SmartServer 智能服务器 2.0 版

节省能耗和降低运营成本的最智能设备



i.LON SmartServer 智能服务器是一个多功能的、智能能源管理设备，它能够应用到任何基于 IP 的应用中，例如企业能源管理、能源需求侧响应计划管理、智能路灯远程管理系统和高附加值远程资产管理计划等。

i.LON SmartServer 智能服务器不仅允许您访问、控制和监视电子设备，还能够智能地使用从这些电子设备获取的数据，从而实现节能、提高运营效率并降低维护成本。**i.LON SmartServer 智能服务器**的使用和管理非常简单方便，它还具备本地和远程控制功能，并提供无可比拟的灵活性。**i.LON SmartServer 智能服务器**既可以作为独立的服务器使用，也可以将其集成到你所选择的控制系统中。利用它内置的驱动还可以连接多种工业标准的通信协议，例如美国埃施朗（Echelon）公司的 LONWORKS[®]技术、SOAP/XML、Modbus、M-Bus、数字量 I/O 和脉冲计数输入，以及用户自编程序的驱动等等。因此，**i.LON SmartServer 智能服务器**提供了前所未有的连通性而且还不需要支付额外的费用。

功能描述

◆ 用户操作界面

- 内置的网页可用于组建网络、安装网络设备、实现时序调度、报警处理、数据记录等应用程序以及网络集成。
- 包含的 **i.LON Vision 2.0** 网页编辑工具可以更快、更容易地创建监控网页。
- 串行和 Telnet 控制台（Console）端口可对 **i.LON SmartServer** 进行高级配置。

◆ 编程接口

- SOAP/XML 软件接口用于 Web Services 服务的访问。
- 标准的 WSDL 文件使 .NET 和 Java 编程环境很容易地集成 Web Services 服务。
- LNS[®] 远程网络接口（RNI）可以连接本地或远程连接基于 LNS 或 OpenLDV[™] 的应用程序，例如 LonMaker[®] 集成工具。以下是这种使用方式的一些参数设置：
 - 32,768 个地址表入口
 - 255 个发送事务
 - 3000 个动态网络变量
- 为基于浏览器的 Web 网页提供 HTTP 和 HTTPS 网络协议。
- **i.LON API** 可帮助用户开发自定制的应用程序和驱动。

◆ 网络和设备接口

- 内置 10/100MBaseT 自适应以太网接口，及可选配的内置 56K V9.0 模拟调制解调器，也可通过外部 GSM/GPRS/3G 调制解调器实现与 IP 的连接。
- 内置 TP/FT-10 自由拓扑双绞线或 PL-20 C-波段电力线 ISO/IEC 14908-1（LONWORKS）收发器。
- 内置 RS-485 收发器可连接 Modbus RTU。
- 支持 Modbus TCP（即 Modbus TCP/IP）。
- 内置 RS-485 收发器或外部 M-Bus 转换器可支持 M-Bus。
- 内置以太网接口、RS-232 以及 RS-485 接口可实现用户自编程序的驱动。

◆ 内置的 *i.LON SmartServer* 应用程序

- 时序调度程序：基于一天的时间、星期、日期以及日出/日落经纬度自动控制设备。
- 报警处理程序：检测数据点的工作状态和数值，并发送报告。
- 数据记录程序：自动完成历史数据的存储。
- 脉冲表计量。
- 可自编程的数据类型转换程序、模拟运算程序和逻辑运算程序能够将结构类型的数据点进行转换、分割和合并。
- 所有的应用程序可通过 *i.LON SmartServer* 的网页进行配置和使用。
- 无论设备制造商是谁，使用何种通信协议，统一数据模型可以很容易地访问所有的数据。
- 其内部和用户自编程的程序至多支持 1000 个数据点。
- 远程应用程序通过其 SOAP/XML 软件接口访问所有的 *i.LON SmartServer* 应用程序。

◆ Windows PC 应用程序

- 快速站点部署功能让你将一个已有的站点设计快速地复制并配置到一个新的站点。
- 远程升级功能让你很容易地将多个远程站点的 *i.LON SmartServer* 升级到最新的版本。
- 远程备份和恢复功能帮助你很轻松的恢复硬件故障。
- 自动接收历史数据记录并提取来自多个站点的数据记录。
- LNS SOAP接口可实现*i.LON SmartServer*与 LNS Server之间的无缝同步。

◆ 用户自编程的应用程序和驱动

- C/C++编程环境。
- Eclipse IDE 工具让你快速、方便的开发和配置你的应用程序。
- 可将 *i.LON SmartServer* 内置网页转换成本地化语言。
- 需要单独购买 *i.LON SmartServer 2.0* 自编程工具，并要为每个 *i.LON SmartServer* 购买支持自编程的授权。

◆ LONWORKS 网络安装

- 提供两种 LONWORKS 网络安装模式：LNS 模式和 Standalone（独立）模式。
- LNS 模式提供 *i.LON SmartServer* 和 LNS Server（LONWORKS 网络的操作系统）之间的无缝集成。
- *i.LON SmartServer 2.0* 版还提供一个包含 LNS Server 软件的产品型号，可以以最低的成本部署 LNS Server。
- Standalone 网络安装模式支持至多 200 个电力线设备，或者在不连接重复器的情况下至多 64 个双绞线设备的安装，现场工程师可以不使用额外的安装工具就可以快速地组建网络运行设备。
- 设备自动查找和安装功能可以缩减设备安装、替换以及设备升级所花费的时间。
- 可以配置、启动、测试、升级、和替换设备。
- 读/写网络变量以及配置属性。
- LNS 模式中可以创建网络连接。
- LNS 模式中可以运行用于配置设备的 Plug-in 插件程序。
- 内置 RNI 接口可以支持基于 OpenLDV 和 LNS 应用程序的远程访问。
- 内置 LonScanner™接口可以支持 LonScanner 协议分析软件的使用。

◆ 可视化功能

- *i.LON Vision 2.0* 网页编辑工具可用来开发监控网页（无需其他软件支持）。
- 内置的设计图素（例如滑动块图形、计量表图形、导航树视图和菜单等）可以帮助加速监控网页的开发。
- 趋势图可用于数据点数值的实时和历史跟踪。
- 趋势图既可以用在 *i.LON SmartServer* 的配置网页中，也可以用在用户自编的网页中。
- 趋势图既可以显示标量数据又可以显示结构类型的数据，例如带有报警状态的温度值。
- *i.LON SmartServer* 内置网页和用户自编的网页可支持 IE 7.0 或 8.0 以及 Firefox 浏览器。

◆ 硬件 I/O

- 两路光电隔离的数字输入端口。
- 两路高电压、强电流 SPST 继电器输出端口。
- 两路 SO 脉冲表输入端口，可以监测电、气和水脉冲表。
- 硬件输入输出都可作为标准数据点处理。
- 硬件输入输出都可标定并转换成不同的单位。
- 硬件输出能够通过网络事件触发。

◆ IP-852 路由功能

- 支持 ISO/IEC 14908-4 (IP-852) 路由功能（可选配置）。
- IP-852 路由功能允许你将任何基于 IP 的网络作为 LONWORKS 网络的通信主干。
- 一条 IP-852 信道可以支持一台运行 LNS Server 的服务器（LNS Turbo 版本）以及至多 255 个带 IP-852 路由功能的 *i.LON SmartServer*，或 *i.LON 600* 服务器，或第三方 IP-852 路由器和运行 LNS 的客户端（LNS Turbo 版本）。

- IP-852 信道支持每秒钟数千个数据包的传输，适用于高性能的监视和控制需求。
- IP-852 路由功能可以通过购买已配置该功能的 *i.LON SmartServer* 版本获得，也可以通过后期为每个 *i.LON SmartServer* 购买授权获得。

◆ 标准协议的支持

- 支持 IP 局域网和广域网协议以及 Internet 标准协议，包括 TCP、IPv4、IPv6、PPP、CHAP、PAP、DHCP、DNS、FTP、ICMP、MD5、SMTP、SNMP、SNTP、HTTP、HTTPS 和 SSL。
- 支持的 IP 应用协议包括：HTML、XML、SOAP 和 DIME。
- 利用动态 DNS 服务可支持动态 IP 地址，例如 DynDNS。
- 支持 NAT（地址转换协议）。
- 支持 ISO/IEC 14908-1 控制网络协议。
- 支持 ISO/IEC 14908-2 自由拓扑双绞线通信协议（FT 双绞线版本的 *i.LON SmartServer*）。
- 支持 ISO/IEC 14908-3 电力线通信协议（PL 电力线版本的 *i.LON SmartServer*）。
- 支持 ISO/IEC 14908-4 控制网络 IP 隧道通信协议（带有 IP-852 功能的 *i.LON SmartServer*）。

性能指标

对 PC 的要求	描述
运行 i.LON SmartServer 2.0 的 PC 的最低配置	Pentium III @ 1.3GHz, 768MB 内存, DVD-ROM 光驱, 100MB 可用磁盘空间
运行 i.LON Enterprise Services 2.0 的 PC 的最低配置	Pentium IV @ 1.5GHz, 1GB 内存, DVD-ROM 光驱, 270MB 可用磁盘空间
运行 i.LON 编程工具 2.0 的 PC 的最低配置	Pentium IV @ 1.5GHz, 1GB 内存, DVD-ROM 光驱, 250MB 可用磁盘空间
兼容的操作系统	Microsoft Windows 7、Windows Vista 或 Windows XP

硬件指标	描述
处理器	MIPS32™, 264MHz
存储器	64MB Flash
	64MB RAM
支持的信道类型	72101R-4xx 型号的支持 TP/FT-10 自由拓扑双绞线信道
	72102R-4xx 型号的支持 PL-20N 或 PL-20C 电力线信道
LONWORKS 网络接头	螺钉接线端子
输入电压	100 - 240VAC (-6%/+10%), 50/60Hz
功耗	<15 瓦
控制按钮	Service 按钮, Reset 按钮
LED 指示灯	电源 On/Wink 指示灯
	Ethernet 链接指示灯, Ethernet 通信状况指示灯, 10/100Mbps 指示灯
	LONWORKS Service 指示灯, BIU (仅 PL 电力线版本) 指示灯, PKD (仅 PL 电力线版本) 指示灯, Tx 指示灯, Rx 指示灯
	两路数字输入指示灯
	两路继电器输出指示灯
	两路脉冲表计输入指示灯
	远程网络接口 (RNI) 链接状态指示灯
Ethernet 端口	10/100Base T, 自动选择, 自动极性配置
Ethernet 接头	RJ-45, 8 芯线
串口	一个带隔离的 RS-485 端口
	一个 EIA-232 端口
串口接头	螺钉接线端子
调制解调器	可选配的 56K V.90 内置模拟调制解调器

调制解调器接头	RJ-11, 6 芯线
支持的外部调制解调器型号	ETM9300 1 3G、Janus Terminus GSM864Q、Multitech MTCBA-G-F1、Siemens 35 to 45 Series、Siemens MC55 3G、Siemens MC75 EDGE
Console 端口	EIA-232
Console 接头	DB-9
数字输入端口	两路光隔离干触点输入, 30V AC/DC
数字输入端口接头	螺钉接线端子
继电器输出端口	两路 SPST 继电器输出, 额定范围在 240VAC@10A 或 24VDC@10A
继电器输出端口接头	螺钉接线端子
脉冲表输入端口	DIN 43 864 (开路电压最大 \leq 12VDC; 最大电流 \leq 27mA)
脉冲表输入端口接头	螺钉接线端子
温度	
工作状态	FT 双绞线型号: 0 到+50°C
	PL 电力线型号: -40 到+60°C
非工作状态	FT 双绞线型号: -40 到+85°C
	PL 电力线型号: -40 到+85°C
湿度 (非冷凝条件)	
工作状态	FT 双绞线型号: 10 到 90% RH @ 50°C
	PL 电力线型号: 10 到 90% RH @ 60°C
非工作状态	FT 双绞线型号: 5 到 90% RH max @ 50°C
	PL 电力线型号: 5 到 90% RH max @ 60°C
尺寸	高: 8.9 厘米, 宽: 13.8 厘米, 厚: 6.6 厘米
安装方式	8TE DIN 导轨
电磁兼容 (EMC)	FCC Part 15 Class B, EN55022 Class B, EN55024, CISPR 22 Class B, VCCI Class B
获得的认证	UL 60950, cUL C22.2 No. 60950-00, TÜV EN60950, CE, C-Tick

文档

以下文档的PDF格式文件都包含在*i.LON SmartServer 2.0* 的光盘中, 用户也可以从埃施朗公司英文网站免费下载: www.echelon.com。

名称	编号
Echelon Enterprise Services 2.0 User's Guide 《埃施朗企业服务软件2.0使用手册》	078-0423-01
<i>i.LON SmartServer 2.0</i> User's Guide 《 <i>i.LON SmartServer 2.0</i> 使用手册》	078-0345-01

<i>i.LON SmartServer 2.0 Hardware Guide</i> 《 <i>i.LON SmartServer 2.0</i> 硬件手册》	078-0346-01
<i>i.LON SmartServer 2.0 Programmer's Reference</i> 《 <i>i.LON SmartServer 2.0 SOAP/XML</i> 编程手册》	078-0347-01
<i>i.LON SmartServer 2.0 Power Line Repeating Network Management Guide</i> 《 <i>i.LON SmartServer 2.0</i> 电力线中继网络管理使用手册》	078-0348-01
<i>i.LON SmartServer 2.0 Freely Programmable User's Guide</i> 《 <i>i.LON SmartServer 2.0</i> 自编程手册》	078-0349-01
<i>i.LON Vision 2.0 User's Guide</i> 《 <i>i.LON Vision 2.0</i> 网页编辑工具使用手册》	078-0422-01
IP-852 Channel User's Guide 《 <i>i.LON SmartServer 2.0 IP-852</i> 路由功能使用手册》	078-0312-01
Rapid Deployment Example for EES 《埃施朗企业服务软件2.0快速部署示例手册》	078-0426-01

型号

名称	编号
<i>i.LON SmartServer 2.0 FT</i> (双绞线基本配置)	72101R-430
<i>i.LON SmartServer 2.0 FT with Programmability</i> (双绞线带自编程功能)	72101R-439
<i>i.LON SmartServer 2.0 FT with IP-852 Routing and Programmability</i> (双绞线带 IP-852 路由功能和自编程功能)	72101R-440
<i>i.LON SmartServer 2.0 FT LNS Server Edition</i> (双绞线带 LNS Server)	72101R-445
<i>i.LON SmartServer 2.0 FT with Modem</i> (双绞线带内置调制解调器)	72102R-430
<i>i.LON SmartServer 2.0 FT with Modem, IP-852 Routing, and Programmability</i> (双绞线带内置调制解调器、IP-852 路由功能和自编程功能)	72102R-440
<i>i.LON SmartServer 2.0 PL</i> (电力线基本配置)	72103R-430
<i>i.LON SmartServer 2.0 PL with Programmability</i> (电力线带自编程功能)	72103R-439
<i>i.LON SmartServer 2.0 PL LNS Server Edition</i> (电力线带 LNS Server)	72103R-445
<i>i.LON SmartServer 2.0 PL with External Coupling</i> (电力线支持外部耦合器功能)	72103R-450
<i>i.LON SmartServer 2.0 Programming Tools CD</i> (自编程工具光盘)	72111-439
<i>i.LON SmartServer IP-852 Router Activation Key</i> (IP-852 路由功能激活码)	72160
<i>i.LON SmartServer Programmability Activation Key</i> (自编程功能激活码)	72161

© 2010 年美国埃施朗(Echelon)公司版权所有。Echelon Corporation、Echelon、LON、LonWORKS、iLON、LNS 和 LonMaker 标志是埃施朗公司在美国和其它国家的注册商标。OpenLDV 和 LonScanner 是埃施朗公司的注册商标。其它商标属于其它公司所有。