

i.LON® SMARTSERVER 2.0

Die intelligente Art,
Energie zu sparen und
Betriebskosten zu senken



Der i.LON SmartServer ist ein intelligenter Energiemanager, der mit IP-basierten Anwendungen wie Energie-, Last- und Straßenbeleuchtungsmanagementsystemen sowie Management-Programmen für hochwertige entfernte Ressourcen verbunden werden kann.

Der Server erlaubt nicht nur den Zugriff auf elektronische Geräte und deren Steuerung und Überwachung, sondern auch die intelligente Nutzung der Daten, um Strom zu sparen, Betriebsabläufe zu verbessern und Wartungskosten zu senken. Durch seine einfache Installation und Verwaltung sowie die Möglichkeit zur lokalen wie zur entfernten Bedienung bietet der SmartServer eine unerreichte Flexibilität. Er kann als Standalone-Server eingesetzt oder in ein Steuerungssystem Ihrer Wahl eingebunden werden. Dank integrierter Treiber für branchenübliche Protokolle, wie die LonWorks®-Technologie von Echelon, SOAP/XML, Modbus, M-Bus, digitale I/O sowie Impulszählereingänge, und mit kundenspezifischer Treiberunterstützung für alle anderen Anforderungen bietet der SmartServer konkurrenzlose Verbindungsoptionen ohne Zusatzkosten.

LEISTUNGSMERKMALE

Benutzerschnittstellen

- Integrierte Webseiten für Setup, Inbetriebnahme von Netzwerkinstallationen, Zeitplanung, Alarmmeldungen, Messwerterfassung und Netzwerkintegration.
- Das im Lieferumfang enthaltene i.LON Vision 2.0 Web Authoring Tool erlaubt das schnelle und einfache Erstellen individuell angepasster Webseiten.
- Für eine fortgeschrittene Konfiguration stehen serielle und Telnet-Konsolenschnittstellen zur Verfügung.

Programmier-Schnittstellen

- Webservices unter Verwendung von SOAP/XML.
- Standard-WSDL-Datei, geeignet für die Integration von .NET- und Java-Webservices
- LNS® Remote Network Interface (RNI) für lokale oder entfernte Verbindungen zu LNS- oder OpenLDV™-Anwendungen, einschließlich LonMaker® Integration Tool, mit maximaler Unterstützung von 32.768 Adresstabelleneinträgen, 255 ausgehenden Transaktionen und 3000 dynamischen Netzwerkvariablen.
- HTTP- und HTTPS-Schnittstellen für browserbasierte Schnittstellen.

- i.LON API für individuelle Anwendungen und Treiber.

Netzwerk- und Geräteschnittstellen

- IP über integriertes 10/100BaseT-Ethernet, optionales internes 56K/V.90-Analogmodem oder externes GSM/GPRS- oder 3G-Modem.
- TP/FT-10 Free Topology Twisted-Pair-Kabel oder PL-20-C-Band-Powerline-Verbindungen nach ISO/IEC 14908-1 (LonWorks) mit integriertem LonWorks-Transceiver.
- Modbus-RTU mit integriertem RS-485-Transceiver.
- Modbus IP mit integrierter Ethernet-Schnittstelle, optionalem internem Analogmodem oder externem GSM/GPRS-Modem.
- M-Bus mit integriertem RS-485-Transceiver und optionalem M-Bus-Translator.
- Individuelle Treiber unter Verwendung der integrierten Ethernet-, RS-232- und RS-485-Schnittstellen.

Integrierte SmartServer-Anwendungen

- Zeitplanung: in Bezug auf Uhrzeit, Wochentag, Datum sowie Sonnenaufgang/Sonnenuntergang.

- Alarmmeldungen: Datenpunktstatus und Wertüberwachung, flexibles Reporting.
- Datenprotokollierung mit automatischem Übertragen in Archive für historische Daten.
- Messgeräteablesung.
- Netzwerkintegration mit anpassbarer Datentyp-Übersetzung, analogen Funktionen und fallbezogener Logik für Konvertierung, Aufteilung, und Zusammenführen strukturierter Datenpunkte.
- Integrierte Webseiten für die Konfiguration und Benutzung aller Anwendungen.
- Einheitliches Datenmodell bietet einfachen Zugriff auf alle Ihre Daten, unabhängig von Hersteller oder Kommunikationsprotokoll.
- Bis zu 1000 Datenpunkte können zur Verwendung durch integrierte oder eigene Anwendungen definiert werden.
- SOAP/XML-Programmierschnittstelle für den Fernzugriff auf alle Anwendungen.

Windows-PC-Anwendungen

- Rapid Site Deployment ermöglicht schnelles Replizieren und Bereitstellen eines standortspezifischen Designs samt Konfiguration an mehrere Standorte.
- Remote Upgradability ermöglicht das einfache Update mehrerer entfernter Standorte auf neue SmartServer-Versionen.
- Remote Backup & Restore-Features unterstützen die einfache Wiederherstellung bei Hardwareausfällen.
- Data Log Historian empfängt und extrahiert automatisch Datenprotokolle von mehreren Standorten.
- LNS-SOAP-Schnittstelle für nahtlose Synchronisierung zwischen einem SmartServer und einem LNS-Server.

Individuelle Anwendungen und Treiber

- C/C++-Programmierungsumgebung.
- Eclipse-IDE ermöglicht schnelle und einfache Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen.
- Lokalisierungs-Tool für Webseiten.
- Erfordert die separate Anschaffung der i.LON SmartServer 2.0 Programming Tools sowie der FPM-Option für jeden i.LON SmartServer.

LonWorks-Netzwerkinstallation

- Zwei LonWorks-Netzwerkinstallationsmodi: LNS-Modus und Standalone-Modus.
- LNS-Modus bietet nahtlose Integration in den marktführenden LNS-Server, das Betriebssystem für LonWorks-Netzwerke.
- SmartServer LNS Server Editions enthalten einen LNS-Server für preiswerte Serverbereitstellung.
- Der Standalone-Netzwerkinstallationsmodus unterstützt bis zu 200 Geräte und sorgt dafür, dass Außendienstmitarbeiter einen Standort ohne zusätzliche Installationswerkzeuge schnell betriebsbereit machen können.
- Automatisches Geräte-Discovery reduziert den Zeitaufwand für Installation, Austausch und Upgrades von Geräten.
- Konfigurieren, Bereitstellen, Testen, Upgrade und Ersetzen von Geräten.
- Lesen und Schreiben jeder Netzwerkvariablen oder Konfigurationseigenschaft.
- Erstellen von Netzwerkverbindungen im LNS-Modus.

- Einbinden von Plug-ins zum Konfigurieren von Geräten im LNS-Modus.
- Integriertes RNI unterstützt OpenLDV- und LNS-Fernanwendungen.
- Integrierte LonScanner™-Schnittstelle unterstützt den LonScanner Protocol Analyzer.

Visualisierung

- Erstellen individueller Anzeigen mit i.LON Vision 2.0 (keine weitere Software erforderlich).
- Integrierte Designelemente (wie Schieberegler, Skala, Navigationsbaum und Menü) ermöglichen das schnelle Erstellen von Anzeigen.
- Trendgrafiken für das Nachverfolgen von Datenpunktwerten in Echtzeit und als Statistik.
- Trendgrafiken sowohl auf integrierten Konfigurationsseiten als auch auf individuellen Webseiten verfügbar.
- Trendgrafiken können sowohl skalare als auch strukturierte Daten wie etwa einen Temperaturwert mit einer Alarmbedingung anzeigen.
- Anzeigen integrierter und individueller Webseiten mit Internet Explorer oder Firefox

Hardware-I/O

- 2 optisch isolierte digitale Eingänge
- 2 Hochspannungs-/Starkstrom-SPST-Relais-Ausgänge.
- 2 SO-Impulsmesser-Eingänge zur Überwachung von Strom-, Gas- und Wasser-Impulsmessern
- Hardware-Eingänge und -Ausgänge werden als Standarddatenpunkte bereitgestellt.
- Hardware-Eingänge und -Ausgänge können von und in entsprechende Einheiten skaliert und konvertiert werden.
- Hardware-Ausgänge können von Netzwerkereignissen ausgelöst werden.

IP-852-Routing

- Optionales Routing nach ISO/IEC 14908-4 verfügbar (IP-852).
- IP-852 ermöglicht die Verwendung jedes beliebigen IP-Netzwerks als Backbone für ein LonWorks-Netzwerk.
- IP-852-Kanal kann einen LNS Turbo Edition Server und bis zu 255 i.LON SmartServer mit IP-852-Routing, i.LON 600-Server, IP-852-Router von Drittanbietern und LNS Turbo Edition Clients enthalten.

- IP-852-Kanal unterstützt Tausende von Paketen pro Sekunde für hochleistungsfähige Überwachung und Kontrolle.
- IP-852-Routing sowohl als vorkonfigurierte i.LON-SmartServer-Option als auch als nachrüstbar.

Standardbasierte Protokolle

- IP-Netzwerkprotokolle (LAN und WAN) sowie Internetsstandards wie TCP, IPv4, IPv6, PPP, CHAP, PAP, DHCP, DNS, FTP, ICMP, MD5, SMTP, SNMP, SNTP, HTTP, HTTPS und SSL.
- Weitere IP-Anwendungsprotokolle: HTML, XML, SOAP und DIME
- Dynamische IP-Adressen werden mit Hilfe des dynamischen DNS-Service von DynDNS unterstützt.
- NAT wird unterstützt.
- ISO/IEC 14908-1 Control Network Protocol
- ISO/IEC 14908-2 Free Topology Twisted Pair (FT-Versionen)
- ISO/IEC 14908-3 Power Line (PL-Versionen)
- ISO/IEC 14908-4 Control Network IP Tunneling Protocol (optional IP-852-Routing).

TECHNISCHE DATEN

PC-Anforderungen

Mindestanforderungen für den i.LON SmartServer 2.0:

Pentium III mit 1,3 GHz, 768 MB RAM, DVD-ROM-Laufwerk, 100 MB freier Festplattenplatz.

Mindestanforderungen für Echelon Enterprise Services:

Pentium IV mit 1,5 GHz, 1 GB RAM, DVD-ROM-Laufwerk, 270 MB freier Festplattenplatz.

Mindestanforderungen für die SmartServer Programming Tools:

Pentium IV mit 1,5 GHz, 1 GB RAM, DVD-ROM-Laufwerk, 250 MB freier Festplattenplatz.

Betriebssysteme

Windows Vista oder Windows XP.

i.LON SmartServer – Hardware

Prozessor

MIPS32™, 264 MHz

Speicher

64 MB Flashspeicher, 64 MB RAM.

Kanaltyp

72101R-4xx und 72102R-4xx:
TP/FT-10 Free Topology Twisted Pair;
72103R-4x:
PL-20N- oder PL-20C-Powerline.

LonWorks Network Connector

Schraubanschlüsse.

Betriebs-Eingangsspannung:

100-240 VAC, 50/60 Hz..

Stromverbrauch

<15 Watt.

Bedienelemente

Service-Taste, Reset-Taste.

Anzeigen

Power On/Wink, Ethernet-Verbindung, Ethernet-Aktivität, 10/100 MBit/s; LonWorks Service, BIU (nur PL), PKD (nur PL), Tx, Rx; 2 digitale Eingänge; 2 Relaisausgänge; 2 Messgeräteeingänge; Verbindungsstatus des Remote Network Interface.

Ethernet-Anschluss

10/100 BaseT, automatische Auswahl, automatische Polarität.

Ethernet-Verbindung

RJ-45, achtadrig.

Serielle Ports

1 isolierter RS-485-Anschluss;
1 EIA-232-Anschluss.

Serielle Anschlüsse

Schraubanschlüsse.

Modem

Optionales internes V.90-Analogmodem (nur TP/FT-10-Version).

Modemanschluss

RJ-11, sechsadrig.

Unterstützte externe Modems

ETM9300 1 3G, Janus Terminus GSM864Q, Multitech MTCBA-G-F1, Siemens 35 bis 45 Serie, Siemens MC55 3G, Siemens MC75 EDGE.

Konsolenport

EIA-232

Konsolenanschluss

DB-9

Digitale Eingänge

2 optisch isolierte
Trockenkontakteingänge, 30 V AC/DC.

Digitaleingang – Anschluss

Schraubanschlüsse

Relaisausgänge

2 SPST-Relais für 240 VAC bei 10 A
oder 24 VDC bei 10 A.

Relaisausgang – Anschlüsse

Schraubanschlüsse.

Impulsmesser-Eingänge

DIN 43 864 (offene Terminalspannung
≤12 VDC max.; max. Strom ≤27 mA).

Impulsmesser-Eingang – Anschlüsse

Schraubanschlüsse.

Betriebstemperatur

FT-Modelle: 0 bis +50 °C;
PL-Modelle: -40 bis 60 °C

Lagertemperatur

FT-Modelle: -40 bis +85 °C;
PL-Modelle: -40 bis 85 °C

Betriebsluftfeuchtigkeit (nicht-kondensierend)

FT-Modelle: 10 bis 90 % relative
Luftfeuchtigkeit bei 50 °C;
PL-Modelle: 10 bis 90 % relative
Luftfeuchtigkeit bei 60 °C

Lagerluftfeuchtigkeit (nicht-kondensierend)

FT-Modelle: max. 5 bis 90 % relative
Luftfeuchtigkeit bei 50 °C;
PL-Modelle: max. 5 bis 90 % relative
Luftfeuchtigkeit bei 60 °C

Abmessungen

8,9 cm (H) x 13,8 cm (B) x 6,6 cm (T)

EMC

FCC Part 15 Class B, EN 55022 Class
B, EN 55024, CISPR 22 Class B, VCCI
Class B.

Agency Listings

UL 60950, cUL C22.2 No. 60950-00,
TÜV EN 60950, CE, C-Tick.

Montage

DIN, Gehäuse 8TE.

DOKUMENTATION

Echelon Enterprise Services 2.0

User's Guide

078-0423-01

i.LON SmartServer 2.0 User's Guide

078-0345-01

i.LON SmartServer 2.0 Hardware Guide

078-0346-01

i.LON SmartServer 2.0 Programmer's

Reference

078-0347-01

i.LON SmartServer 2.0 Power Line

Repeating Network Management Guide

078-0348-01

i.LON SmartServer 2.0 Freely

Programmable User's Guide

078-0349-01

i.LON Vision 2.0 User's Guide

078-0422-01

IP-852 Channel User's Guide

078-0312-01

Rapid Deployment Example for EES

078-0426-01

BESTELLINFORMATIONEN

i.LON SmartServer 2.0 FT
72101R-430

i.LON SmartServer 2.0 FT
with Programmability
72101R-439

i.LON SmartServer 2.0 FT with IP-852
Routing and Programmability
72101R-440

i.LON SmartServer 2.0 FT LNS
Server Edition
72101R-445

i.LON SmartServer 2.0 FT with Modem
72102R-430

i.LON SmartServer 2.0 FT with Modem,
IP-852 Routing, and Programmability
72102R-440

i.LON SmartServer 2.0 PL
72103R-430

i.LON SmartServer 2.0 PL with
Programmability
72103R-439

i.LON SmartServer 2.0 PL LNS
Server Edition
72103R-445

i.LON SmartServer 2.0 PL with
External Coupling
72103R-450

i.LON SmartServer 2.0 Programming
Tools DVD
72111-439

i.LON SmartServer IP-852 Router
Activation Key
72160

i.LON SmartServer Programmability
Activation Key
72161

