

SmartServer 2.0

Inteligentny sposób na oszczędzanie energii i obniżenie kosztów eksploatacji



SmartServer jest wszechstronnym urządzeniem, które poprzez aplikację Web pozwala na zarządzanie energią i oświetleniem ulicznym.

SmartServer nie tylko pozwala na zdalny dostęp, kontrolę i monitoring urządzeń, ale również umożliwia korzystanie z danych w inteligentny sposób pozwalając zaoszczędzić energię, poprawić działanie układu i obniżyć koszty utrzymania.

SmartServer jest łatwy do wdrożenia i zarządzania. Umożliwia zarówno kontrolę lokalną jak i zdalną, dzięki czemu oferuje niezrównaną elastyczność. Można użyć go jako niezależnego, samodzielnego serwera lub zintegrować go w większy system kontroli. Posiada wbudowanych wiele standardowych protokołów takich jak LonWorks® firmy Echelon, Modbus, M-Bus, usługę Web SOAP/XML, cyfrowe złącza wejść i wyjść oraz wejście impulsowe a także różnorodność sterowników.

CECHY PRODUKTU

Zarządzanie energią w budynkach

- Modele z wbudowaną aplikacją BEM (Building Energy Management) zapewniają solidne, niezawodne i tanie rozwiązanie do monitorowania zużycia energii z wielu liczników energii i przekazywanie danych w celu gromadzenia i analizy.
- Szablony dostępne dla wszystkich wersji pozwalają na łatwe połączenie szerokiej gamy liczników energii.

Systemy oświetlenia

- Wersje PL posiadają wbudowane sterowanie oświetleniem ulicznym z obsługą sieci wzmacniaczy dla sterowników oświetleniowych poprzez linię zasilającą i moduły radiowe wraz z modułami Echelon Street Light Bridge.

Interfejs użytkownika

- Wbudowana aplikacja Web pozwala na dostęp, konfigurację, uruchamianie, prace od harmonogramów, rejestrowanie alarmów i parametrów.
- Zawiera oprogramowanie i.LON Vision 2.0 Web Authoring Tool pozwalające łatwo i szybko na tworzenie własnych stron WWW lub użycie gotowej strony stworzonej

w dowolnym standardowym narzędziu do tworzenia witryn sieci Web.

- Posiada interfejs szeregowy i konsolę Telnet pozwalające na zaawansowaną konfigurację urządzenia.

Interfejsy programistyczne

- Usługi sieci Web przy użyciu protokołu SOAP/XML.
- Standardowe pliki WSDL do integracji usług.NET i Java
- Interfejs LNS® RNI (Remote Network Interface) do połączeń lokalnych lub zdalnych z aplikacjami zawierającymi LNS lub OpenLDV™ w tym narzędzie LonMaker® Integration Tool z ograniczeniami:
 - 32,768 pozycje w tabeli adresu
 - 255 wychodzących transakcji
 - 3,000 dynamicznych zmiennych sieciowych
- Protokoły HTTP i HTTPS oparte na przeglądarce Web.
- SmartServer API dla własnych aplikacji

Interfejsy sieciowe i fizyczne

- Wbudowany interfejs Ethernet 10/100BaseT Ethernet, opcjonalny wewnętrzny modem analogowy 56K V.90 lub zewnętrzny GSM/GPRS lub zewnętrzny

modem 3G.

- Złącze TP/FT-10.
- Modbus RTU z wbudowanym złączem RS-485
- Modbus TCP (Modbus TCP/IP) z wbudowanym interfejsem Ethernet, opcjonalny wewnętrzny modem analogowy lub zewnętrzny GSM/GPRS.
- M-Bus z wbudowanym złączem RS-485 i opcjonalnym przetwornikiem M-Bus.
- Wprowadzanie sterowników przez Ethernet, RS-232 lub RS-485.

Aplikacja SmartServer

- Harmonogramy: pory dnia, dni tygodnia, data, wschody i zachody słońca.
- Alarmy: sygnalizacja i raportowanie.
- Rejestrowanie danych z przelewów automatycznych do danych historycznych repozytoriów.
- Odczyt danych.
- Network integration with customizable data type translation, analog functions, and case logic for converting, splitting, and merging structured data points.
- Wbudowany interfejs Web do konfiguracji i użycia wszystkich aplikacji.

- Jednolity model danych zapewnia łatwy dostęp do wszystkich danych bez względu na producenta lub protokół komunikacyjny.
- Do 1000 pkt. może być zdefiniowane dla aplikacji wbudowanych jak i niestandardowych.
- Programowalny interfejs SOAP/XML do zdalnego dostępu do wszystkich aplikacji.

Aplikacja Windows PC

- Pozwala na szybkie powielanie, wdrożenie i konfigurację projektu strony w nowym miejscu.
- Zdalna rozbudowa pozwala łatwo aktualizować wiele odległych miejsc do nowych wersji SmartServer.
- Zdalny backup i przywracanie funkcji pomaga łatwo odzyskać kontrolę po awarii sprzętu.
- Rejestr danych historycznych automatycznie odbiera i aktualizuje dane z wielu witryn.
- Interfejs LNS SOAP pozwala na bezproblemową synchronizację między SmartServer a LNS Server.
- Modele z BEM zawierają kreator konfiguracji i instalacji SmartServer z obsługą BEM i pozwalają zautomatyzować połączenie z menedżerem zarządzania SeriousEnergy.

Aplikacje niestandardowe

- Obsługa niestandardowych aplikacji dołączona do wydania Professional i BEM, oraz dostępna jako opcja dla wydania standardowego.
- Środowisko programistyczne C/C++.
- Eclipse IDE pozwala łatwo i szybko opracowywać i wdrażać aplikacje SmartServer.
- Narzędzie lokalizacyjne aplikacji Web.
- Wymaga osobnego zakupu oprogramowania SmartServer 2.0 Programming Tools.

Instalacja sieci LONWORKS

- Dwa tryby instalacji sieci LONWORKS: tryb LNS i autonomiczny.
- Tryb LNS zapewnia bezproblemową integrację z wiodącym na rynku systemem operacyjnym LNS Server dla sieci LONWORKS.
- Współpracuje z oprogramowaniem LonMaker Integration Tool poprzez LNS, lub samodzielnie, lecz w tym trybie nie są dostępne żadne narzędzia LNS.

- W trybie autonomicznym obsługuje do 200 urządzeń wizualizując ich pracę w aplikacji Web. Działa szybko i nie wymaga instalacji dodatkowych narzędzi.
- Automatyczne wykrywanie urządzeń skraca czas instalacji podczas wymiany urządzeń i modernizacji projektu.
- Konfiguracja, testy, aktualizacja i zastępowanie urządzeń.
- Odczyt, zapis i modernizacja dowolnej zmiennej sieciowej.
- Tworzenie zmiennych sieciowych w trybie LNS.
- Uruchomienie wtyczki do konfigurowania urządzeń w trybie LNS.
- Wbudowane wsparcie RNI obsługuje zdalne aplikacje OpenLDV i LNS.
- Wbudowany interfejs LonScanner™ z obsługą analizatora protokołów.

Wizualizacja

- Tworzenie niestandardowych grafik przy pomocy programu i.LON Vision 2.0 (nie wymaga innego oprogramowania); lub przy użyciu standardowych narzędzi do tworzenia aplikacji Web.
- Wbudowane elementy projektu (np. suwak, wskaźnik, drzewo nawigacji i menu) pomagają w szybkim tworzeniu wizualizacji.
- Wykresy parametrów w czasie rzeczywistym oraz danych historycznych, linie trendu.
- Wykresy dostępne zarówno w wbudowanych jak i z własnych aplikacji Web.
- Przeglądanie stron przy pomocy przeglądarki Internet Explorer lub Firefox.

Wejścia/wyjścia sprzętowe

- 2 izolowane optyczne wejścia cyfrowe.
- 2 wysoko napięciowe i wysoko prądowe wyjścia przekaźnikowe.
- 2 wejścia impulsowe typu SO do odczytu mierników impulsowych energii elektrycznej, gazu i wody.
- Wejścia i wyjścia sprzętowe są wystawione w standardzie punktów danych.
- Wejścia i wyjścia sprzętowe mogą być skalowane i konwertowane do i od odpowiednich jednostek.
- Wyjścia sprzętowe mogą być wymuszane poprzez sieć.

Routing przez IP-852

- ISO/IEC 14908-4 (IP-852) dołączony do edycji Professional i BEM i dostępny, jako opcja w edycji standardowej.
- IP-852 umożliwia wykorzystanie dowolnej sieci IP jako podstawy dla sieci LONWORKS.
- Kanał IP-852 może zawierać LNS Turbo Edition Server i podłączonych do 255 urządzeń i.LON SmartServer lub i.LON 600, routerów osób trzecich i klientów LNS Turbo Edition.
- Kanał IP-852 obsługuje tysiące pakietów danych na sekundę w celu zapewnienia wysokiej jakości monitoringu i kontroli.

Standardowe Protokoły

- Lokalny IP oraz wiele protokołów sieciowych i standardów internetowych takich jak: TCP, IPv4, IPv6, PPP, CHAP, PAP, DHCP, DNS, FTP, ICMP, MD5, SMTP, SNMP, Sntp, HTTP, HTTPS, SSL.
- Dodatkowe protokoły IP aplikacji: HTML, XML, SOAP, and DIME.
- Dynamiczne adresy IP z obsługą DNS poprzez DynDNS.
- Wsparcie dla NAT.
- Kontrola protokołu sieci ISO/IEC 14908-1
- Kontrola protokołu sieci ISO/IEC 14908-2 w topologii dowolnej (wersja FT)
- Kontrola protokołu sieci ISO/IEC 14908-3 dla wersji PL (Power Line)
- Kontrola protokołu tunelowego ISO/IEC 14908-4 (opcjonalnie routing IP-852).

SPECYFIKACJA

Minimalne wymagania komputera PC do obsługi:

SmartServer 2.0

Pentium III @ 1.3GHz, 768MB RAM, napęd DVD-ROM, 100MB wolnej przestrzeni dyskowej.

Echelon Enterprise Services

Pentium IV @ 1.5GHz, 1GB RAM, napęd DVD-ROM, 270MB wolnej przestrzeni dyskowej.

SmartServer Programming Tools

Pentium IV @ 1.5GHz, 1GB RAM, napęd DVD-ROM, 250MB wolnej przestrzeni dyskowej.

Obsługiwane systemy operacyjne

Windows 7 (64-bit*/32-bit),

Windows Vista (32-bit),

Windows XP; * Uwaga: Urządzenia

SmartServer mogą być konfigurowane, monitorowane i kontrolowane za pomocą przeglądarki Internet Explorer i Firefox na 64-bitowe i 32-bitowe systemy Windows i mogą być dostępne jako zdalny interfejs sieciowy dla aplikacji LNS i LonMaker.

Oprogramowanie Echelon Enterprise Services (EES) może być instalowane i wykorzystywane w 32-bitowych wersjach systemu Windows.

Osprzęt SmartServer

Procesor

MIPS32™, 264MHz

Pamięć

64MB pamięci flash; 64MB RAM (wersja FT) lub 128MB RAM (wersja PL).

Typ kanału

TP/FT-10 topologia dowolna (wersja FT); PL-20N lub PL-20C (wersja PL).

Połączenie z LONWORKS

Zaciski śrubowe.

Napięcie zasilania

100 - 240VAC (-6%/+10%), 50/60Hz.

Pobór mocy

<15 watów.

Kontrola

Przyciski Service i Reset.

Wskaźniki

Zasilanie; połączenie Ethernet, aktywność Ethernet, 10/100 Mb/s; LONWORKS Service, BIU, PKD (tylko wersja PL), Tx, Rx; 2 wejścia cyfrowe; 2 wyjścia przekaźnikowe; 2 wejścia pomiarowe; sygnalizacja podłączonego interfejsu.

Port Ethernet

10/100BaseT, automatyczny wybór, automatyczna polaryzacja.

Połączenie Ethernet

Złącze RJ-45.

Porty

1 izolowany port RS-485; 1 port EIA-232.

Złącza

Złącza śrubowe.

Modem

Opcjonalny wewnętrzny modem analogowy V.90 (tylko wersja FT).

Połączenie z modemem

Złącze RJ-11.

Obsługiwane modemy zewnętrzne

Cinterion MC75, Cinterion MC63i,

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

Port konsoli

EIA-232

Złącze konsoli

DB-9

Wejścia cyfrowe

2 optyczne izolowane wejścia 30V AC/DC.

Złącze wejść cyfrowych

Złącze śrubowe.

Wyjścia

2 SPST relays rated at 240VAC @ 10A lub 24VDC @ 10A.

Złącza wyjść

Złącza śrubowe

Wejścia impulsowe

DIN 43 864 (open terminal voltage ≤12VDC max; max current ≤ 27mA).

Złącza wejść impulsowych

Złącza śrubowe

Temperatura pracy

Wersja FT: 0 to +50°C; wersja PL: -40 to +60°C

Temperatura przechowywania

Wersja FT: -40 to +85°C; wersja PL: -40 to +85°C

Wilgotność pracy (bez kondensacji)

Wersja FT: 10 to 90% RH @ 50°C; wersja PL: 10 to 90% RH @ 60°C

Wilgotność przechowywania

Model FT: 5 to 90% RH max @ 50°C; model PL: 5 to 90% RH max @ 60°C

Wymiary

3.51 in. (H) x 5.47 in. (W) x 2.60 in. (D); 8TE DIN, 8.9 cm (H) x 13.8 cm (W) x 6.6 cm (D)

EMC

FCC Part 15 Class B, EN55022 Class B, EN55024, CISPR 22 Class B, VCCI Class B.

Zgodność z normami

UL 60950, cUL C22.2 No. 60950-00, TÜV EN60950, CE, C-Tick.

Montaż

DIN, Enclosure 8TE.

DOKUMENTACJA

Echelon Enterprise Services 2.0

Przewodnik użytkownika

078-0423-01

SmartServer 2.0 Przewodnik użytkownika

078-0345-01

SmartServer 2.0 Instrukcja montażu

078-0346-01

SmartServer 2.0 Programmer's Reference

078-0347-01

SmartServer 2.0 Power Line Repeating Network Management Guide

078-0348-01

SmartServer 2.0 Programming Tool 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

ORDERING INFORMATION

SmartServer 2.0 FT Standard SR2

72101R-430

SmartServer 2.0 FT Professional SR2

72101R-440

SmartServer 2.0 FT BEM Edition SR2

72101R-455-BEM

SmartServer 2.0 FT Professional with Modem SR2

72102R-440

SmartServer 2.0 PL Professional SR2

72103R-440

SmartServer 2.0 PL Professional with External Coupling SR2

72103R-460

SmartServer 2.0 SR2 Software License

72110-440

SmartServer 2.0 Programming Tools DVD

72111-439

LNS Server for SmartServer CD

72130-320

SmartServer IP-852 Router Activation Key

72160

SmartServer Programmability Activation Key

72161



Copyright © 2007-2011, Echelon Corporation. Echelon, LON, LONWORKS, LNS, *i*.LON, and LonMaker are trademarks of Echelon Corporation registered in the United States and/lub other countries. OpenLDV and LonScanner are trademarks of Echelon Corporation. Other trademarks belong to their respective holders. P/N 003-0474-01B